

p-ISSN: 1829-7773

e-ISSN: 2684-7035

# **Ikesma**

**JURNAL ILMU KESEHATAN MASYARAKAT**



**Edisi Juni 2023 | Volume 19 No 2**

diterbitkan oleh:  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JEMBER**

p-ISSN 1829-7773; e-ISSN 2684-7035

**IKESMA**  
**Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat**  
**Vol. 19 No. 2 Juni 2023**

Diterbitkan sejak Maret 2005 berisi tulisan yang diangkat dari hasil penelitian atau kajian analisis-kritis di bidang ilmu kesehatan masyarakat

**Dewan Penyunting**

**Penanggung Jawab**

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

**Pengarah**

Dr. Farida Wahyu Ningtyias, M.Kes.

**Ketua Penyunting**

Globila Nurika, S.KM., M.KL.

**Anggota Penyunting**

Ana Islamiyah Syamila, S.Keb., M.KKK

Nur Fitri Widya Astuti, S.Gz., M.PH.

Edza Aria Wikurendra, S.KL., M.KL.

Hafizh Rafizal Adnan, S.Kom., M.Kom.

Shintia Yunita Arini, S.KM., M.KKK.

Dimas Bagus C. W., S.Si., M.Si.

**Penyunting Ahli**

Dr. dr. Candra Bumi, M.Si.

Ni'mal Baroya, S.KM., M.PH.

Erwin Nur Rif'ah, MA., Ph.D.

Iken Nafikadini, S.KM., M.Kes.

Dr. Isa Marufi, S.KM. K.Kes.

Prehatin Trirahayu N, S.KM., M.Kes.

Dr. Farida Wahyu Ningtyias, S.KM., M.Kes.

Eri Witcahyo, S.KM., M.Kes.

Dr.Elok Permatasari, S.KM., M.Kes.

Dr. Anita Dewi Prahastuti Sudjoso, S.KM., M.Sc.

Prof. Dr. Ir. Qomariyatus S, Amd.Hyp, ST., M.Kes.IPU,

Dr. R. Azizah, SH., M.Kes.

Dr. Yudied Agung Mirasa, S.KM.

Purwo Setiyo Nugroho, S.KM., M.Epid.

Tri Wahyuni Sukeksi, S.Si., M.PH.

Budi Eko Siswoyo, S.KM.

Dr. Dra. Chriswardani Suryawati, M.Kes.

Dr. Yuliani Setyaningsih Soepomo, S.KM.

Dr. Eva Yuniritha, M.Biomed

Dr. Rr. Iswari Hariastuti, Dra., M.Kes.

Ali Imron, S.Sos., M.A.

**Pelaksana Administrasi**

Dany Rahman

**Terbit empat kali setahun: Maret, Juni, September, & Desember**

**Alamat penyunting** : FKM Universitas Jember Jl. Kalimantan I/93 Jember 68121  
Telp/Fax. 0331-322995, 337878 email : [ikesma@unej.ac.id](mailto:ikesma@unej.ac.id)  
Contact Person : 081330009604

---

Penyunting menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan di media lain dengan persyaratan pemuatan naskah disajikan pada cover luar bagian dalam

Vol. 19 No. 2 Juni 2023

p-ISSN 1829-7773; e-ISSN 2684-7035

## **IKESMA**

### **Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat**

- HUBUNGAN CYBERSEX DENGAN PERILAKU SEKSUAL PRANIKAH PADA SISWA DI SMP NEGERI X KABUPATEN BANYUWANGI 80 - 91  
*Elizza Permatadewa, Taufan Asrisyah Ode*
- DINAMIKA TRANSFORMASI PENYULUHAN KESEHATAN DIGITAL PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI KABUPATEN SLEMAN 92 - 102  
*Listia Aisyah, Sri Peni Wastutiningsih, Endang Sulastri*
- SARI BENGKUANG JAMBU BIJI SEBAGAI ALTERNATIF PANGAN FUNGSIONAL UNTUK KONTROL KADAR GLUKOSA DARAH PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II 103 - 111  
*Eva Yuniritha, Bening Hayati, Kasmiyetti Kasmiyetti, Farida Wahyu Ningtyias*
- EFEKTIVITAS PEMBERIAN EDUKASI PENANGGULANGAN KEBAKARAN TERHADAP PENGETAHUAN PEDAGANG DI PASAR GEDE CILACAP 112 - 118  
*Nur Aini Fitri, Sumardiyono Sumardiyono, Mujahidatul Musfiroh, Lusi Ismayenti, Della Oktaviani*
- HUBUNGAN PERILAKU EMOTIONAL EATING, ASUPAN ENERGI DAN BEBAN KERJA DENGAN GEJALA STRES SAAT MENYUSUN SKRIPSI PADA MAHASISWA S1 KESEHATAN MASYARAKAT STIKES WIDYA DHARMA HUSADA TANGERANG 119 - 125  
*Ayatun Fil Ilmi, Muhammad Cahyadi Yanuar, Andriyani Rahmah Fahriati, Riris Andriati*
- THE TRANSFORMASI LAYANAN INFORMASI KESEHATAN PASCA COVID-19: APLIKASI PENGINGAT DAN PENCATATAN KEGIATAN IMUNISASI ANAK DI PUSKESMAS 126 - 133  
*Annisa Wahyuni*
- GAMBARAN HIGIENE SANITASI, ESCHERICHIA COLI, DAN METHANYL YELLOW PADA JAMU GENDONG DI KECAMATAN PANJI KABUPATEN SITUBONDO 134 - 141  
*Ellyke Ellyke, Ulfa Rozi Riski, Kurnia Ardiansyah Akbar*
- DETERMINAN UTILISASI LAYANAN ANTENATAL CARE 6 KALI DI KOTA SAMARINDA 142 - 153  
*Nadinda Mareta Diah Paramita, Ayun Sriatmi, Nurhasmadiar Nandini*



## HUBUNGAN *CYBERSEX* DENGAN PERILAKU SEKSUAL PRANIKAH PADA SISWA DI SMP NEGERI X KABUPATEN BANYUWANGI

### *THE RELATIONSHIP BETWEEN CYBERSEX AND PREMARITAL SEXUAL BEHAVIOR IN STUDENTS AT SMP NEGERI X BANYUWANGI*

Elizza Permatadewa<sup>1\*</sup>, Taufan Asrisyah Ode<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember,  
Jl. Kalimantan no.37 68121 Jember, Jawa Timur, Indonesia

\*e-mail: [permatadewa991@gmail.com](mailto:permatadewa991@gmail.com)

#### **Abstract**

*Teenagers are the largest group of internet users in Indonesia. There are many things that teenagers can do when using the internet, including cybersex. Cybersex is defined as the use of the internet with the aim of carrying out various activities for sexual satisfaction such as viewing pornographic images, having sexual chats, and so on. Cybersex is one of the phenomena that has been developing in modern society around the world. Today, this phenomenon has become a significant problem in our society, more specifically among the young generation, particularly teenagers. This is especially closely related to premarital sexual behavior. The purpose of this study was to analyze the relationship between cybersex and premarital sexual behavior among students at SMP Negeri X Banyuwangi. This type of research is quantitative with a cross-sectional approach. The population of this study was all students of SMP Negeri X Banyuwangi who were active students, with a total of 868 students and a sample size of 142 respondents. The analysis used in this study was univariate and bivariate using the Kendalls tau-b correlation test. The results showed that most of the respondents are male (53.5%), the majority of respondents are in the middle adolescent category 13–15 years old (97.9%), most of the respondents have cybersex in the low risk category (84.5%), and most of the respondents' premarital sexual behavior is classified as not at risk (45.1%). The results of the Kendalls tau-b correlation test obtained a p-value (0.000), so it can be concluded that there is a relationship between cybersex and premarital sexual behavior among students of SMP Negeri X Banyuwangi. This research suggests that parents and teachers should provide education about sexuality to prevent junior high school students from engaging in cybersex and premarital sexual behavior.*

**Keyword:** *cybersex, premarital sexual behavior, adolescent*

#### **Abstrak**

Remaja merupakan kelompok pengguna internet terbanyak di Indonesia. Banyak hal yang bisa dilakukan remaja ketika menggunakan internet, termasuk cybersex. Cybersex didefinisikan sebagai penggunaan internet dengan tujuan melakukan berbagai aktivitas untuk memuaskan seksual seperti melihat gambar porno, melakukan obrolan seksual, dan sebagainya. Cybersex merupakan salah satu fenomena yang berkembang dalam masyarakat modern di seluruh dunia. Pada Saat ini, fenomena tersebut telah menjadi masalah yang penting di masyarakat, terutama di kalangan generasi muda, khususnya remaja. Hal ini sangat erat hubungannya dengan perilaku seksual pranikah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara cybersex dengan perilaku seksual pranikah pada siswa SMP Negeri X Kabupaten Banyuwangi. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri X Kabupaten Banyuwangi yang merupakan siswa aktif dengan jumlah 868 siswa dan jumlah sampel sebanyak 142 responden. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah univariat dan bivariat dengan



menggunakan uji korelasi Kendalls tau-b. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki (53,5%), mayoritas responden berada pada kategori remaja menengah 13–15 tahun (97,9%), sebagian besar responden melakukan cybersex pada kategori risiko rendah (84,5%), dan perilaku seksual pranikah responden sebagian besar tergolong tidak berisiko (45,1%). Hasil uji korelasi Kendalls tau-b diperoleh nilai  $p$  (0,000), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara cybersex dengan perilaku seksual pranikah pada siswa SMP Negeri X Kabupaten Banyuwangi. Berdasarkan hasil Penelitian ini disarankan agar orang tua dan guru memberikan pendidikan tentang seksualitas untuk mencegah siswa SMP melakukan cybersex dan perilaku seksual pranikah.

**Kata kunci:** *cybersex*, perilaku seksual pranikah, remaja

## PENDAHULUAN

Pengguna internet di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Jumlah pengguna internet di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 150 juta orang, sedangkan pengguna internet *mobile* sejumlah 142,8 juta orang (Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, 2019). Sementara itu, pada tahun 2021 jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai 202,6 juta dan mengalami peningkatan sebesar 11% dari tahun sebelumnya yaitu 175,4 juta (Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, 2021).

Jumlah pengguna internet tertinggi di Indonesia berada di wilayah Pulau Jawa. Beberapa provinsi di Pulau Jawa dengan jumlah pengguna internet terbanyak antara lain: Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. Provinsi Jawa Timur berada pada urutan ketiga dengan jumlah pengguna internet terbanyak di pulau Jawa. Jumlah pengguna internet di Jawa Timur mengalami peningkatan dari tahun 2018 sebesar 23,2 juta orang dan tahun 2019 mencapai 26,3 juta (APJII, 2020).

Hasil survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tentang data penetrasi dan pengguna internet berdasarkan umur tahun 2018 menunjukkan bahwa pengguna internet paling banyak berada pada kelompok usia 15-19 tahun. Sebanyak 91% remaja pada kelompok usia 15-19 tahun merupakan pengguna internet sedangkan 9% remaja pada kelompok usia ini bukan pengguna internet. Selanjutnya kelompok usia 20-24 tahun menjadi pengguna internet terbanyak kedua. Selain itu, hasil survei tersebut juga menunjukkan bahwa 66,2% individu pada kelompok usia 10-14 tahun merupakan pengguna internet, sedangkan sebanyak 33,8% sisanya bukan pengguna internet (APJII, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa remaja menjadi kelompok yang banyak menggunakan internet.

Terdapat banyak hal yang bisa dilakukan oleh remaja ketika menggunakan internet. Salah satu hal yang dapat dilakukan remaja yaitu mengeksplorasi hal-hal yang bertujuan untuk memenuhi pemuasan seksual melalui internet. Remaja melakukan berbagai aktivitas yang dapat merangsang libido dengan mengakses situs-situs pornografi di internet. Selain itu, remaja juga dapat membuat video konten porno sendiri dengan cara saling merekam menggunakan gawai kemudian menyebarkannya atau saling bertukar dengan temannya (Ulfatin *et al.*, 2020:20).

*Cybersex* merupakan aktivitas menelusuri konten pornografi di internet, melakukan percakapan dengan orang lain secara *online* tentang seksual, dan membuka media-media atau aplikasi seks. *Cybersex* menjadi salah satu fenomena yang berkembang dalam kehidupan masyarakat modern di seluruh dunia saat ini. Fenomena *cybersex* bukan menjadi topik baru, tetapi praktiknya yang semakin berkembang menyebabkan fenomena ini semakin dikenal (Juditha, 2020). Seiring dengan kemajuan teknologi yang semakin canggih menyebabkan *cybersex* lebih mudah dilakukan (Kholifah, Retnaningdyastuti and Dian, 2021).

*Cybersex* pada kalangan remaja memiliki beberapa dampak negatif. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa *cybersex* berdampak terhadap perilaku seksual pranikah remaja. Hasil penelitian Tradevi (2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *cybersex* dengan perilaku seksual pranikah pada remaja. Hasil penelitian Ghazali *et al.* (2021) juga menunjukkan hasil yang sama yaitu terdapat hubungan antara mengakses situs pornografi dengan perilaku seksual pranikah pada siswa SMK. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian Rahayu *et al.* (2020) diketahui bahwa adanya hubungan signifikan antara keterpaparan pornografi dengan perilaku seksual siswa SMP. Responden yang telah

terpapar pornografi cenderung melakukan perilaku seksual lebih tinggi daripada responden yang tidak terpapar pornografi.

Perilaku seksual pranikah merupakan perilaku seksual yang dilakukan sebelum menikah atau adanya ikatan pernikahan yang sah baik agama maupun hukum dengan lawan jenis ataupun sesama jenis. Perilaku ini dapat terjadi karena adanya dorongan hasrat seksual (Afriani, 2022:52). Terdapat berbagai jenis perilaku seksual pada remaja yang terdiri dari beberapa tahapan seperti: berpegangan tangan, mencium kening, berpelukan, memegang atau meraba bagian tubuh yang sensitif, dan berhubungan seks (*intercourse*) (Sarwono dalam Afriani, 2022:52). Jika perilaku ini dilakukan oleh remaja, maka akan menyebabkan beberapa dampak negatif bagi remaja seperti terjadi penularan Infeksi Menular Seksual (IMS) dan kehamilan remaja yang dapat menyebabkan putus sekolah, sanksi sosial, komplikasi pada masa kehamilan hingga pasca persalinan, serta upaya melakukan aborsi yang tidak aman. Selain itu, organ reproduksi pada masa remaja juga masih belum berkembang dengan sempurna, sehingga berisiko terluka ketika melakukan hubungan seksual (BPS, 2018).

Berdasarkan data hasil Survei Demografi Kesehatan Reproduksi Remaja tahun 2017 diketahui bahwa 2% remaja wanita dan 8% remaja pria pernah melakukan hubungan seksual pranikah. Remaja pada kelompok umur 15-19 tahun menjadi kelompok umur tertinggi yang pernah melakukan hubungan seksual pranikah. Adapun alasan remaja melakukan hubungan seksual pranikah diantaranya: saling mencintai, penasaran/ingin tahu, terjadi begitu saja, dipaksa, dan dipengaruhi teman (BPS, 2018).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMP Negeri X Kabupaten Banyuwangi menunjukkan bahwa beberapa kasus *cybersex* pernah terjadi di SMP Negeri X Kabupaten Selain itu, hasil studi pendahuluan yang dilakukan melalui penyebaran angket menunjukkan bahwa 52,8% siswa di SMP Negeri X Kabupaten Banyuwangi pernah melakukan *cybersex* dalam waktu 6 bulan terakhir. Beberapa jenis *cybersex* yang dilakukan oleh siswa seperti melihat gambar/menonton video porno, membaca komik/cerita porno, melakukan *chatting* mesum, mengirim foto/video porno secara personal, dan bermain game porno.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan juga diketahui bahwa 47,2% siswa pernah melakukan

perilaku seksual pranikah. Beberapa perilaku seksual pranikah yang dilakukan oleh siswa yaitu berpegangan tangan dengan pacar, memiliki fantasi melakukan hubungan seks, berpelukan, mencium kening/pipi, berciuman dengan bibir, meraba bagian tubuh sensitif pada pasangan, melakukan *necking* dan *petting* dengan pacar/pasangan, serta masturbasi/onani. Oleh sebab itu, berdasarkan beberapa pernyataan sebelumnya sangat penting untuk meneliti hubungan *cybersex* dengan perilaku seksual pranikah pada siswa SMP.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* karena kedua variabel dalam penelitian diteliti dalam waktu yang sama. Variabel independen penelitian ini adalah *cybersex*, sedangkan variabel dependen yaitu perilaku seksual pranikah. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri X Kabupaten Banyuwangi pada bulan November 2022 hingga Maret 2023. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa yang berstatus aktif di SMP Negeri X Kabupaten Banyuwangi sebanyak 868 orang. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan *Proportionate Stratified Random Sampling* dan dihitung dengan rumus Issac dan Michael (dalam Sugiyono, 2014:87) sehingga diperoleh sampel sejumlah 142 siswa yang memenuhi kriteria inklusi.

Pengumpulan data penelitian diperoleh melalui pengisian angket untuk memperoleh data tentang usia dan jenis kelamin. Kategori *cybersex* diukur menggunakan kuesioner baku yaitu *Internet Sex Screening Test (ISST)*, sedangkan perilaku seksual pranikah diukur melalui kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan tentang jenis-jenis perilaku seksual pranikah dengan pilihan jawaban “Ya” dan “Tidak”. Data hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk tabel dan dilakukan analisis univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase dari variabel independen dan variabel dependen. Selain itu, data hasil penelitian juga akan dilakukan analisis bivariat untuk menganalisis hubungan *cybersex* dengan perilaku seksual pranikah menggunakan uji korelasi *Kendalls tau-b* karena variabel dependen dan variabel independen berskala data ordinal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil tabel 1, diketahui bahwa mayoritas usia responden termasuk dalam golongan remaja pertengahan yang berada pada rentang usia 13 tahun sampai 15 tahun yaitu 139 responden atau (97,9%). Sebagian kecil responden tergolong kategori remaja awal yaitu 2 (1,4%) dan remaja akhir 1 (0,7%) responden. Selain itu, hasil tabel juga menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 76 responden atau (53,5%), sedangkan perempuan sebanyak 66 (46,5%) responden.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
10-12 tahun (Remaja Awal)	2	1,4
13-15 tahun (Remaja Pertengahan)	139	97,9
16-19 tahun (Remaja Akhir)	1	0,7
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	76	53,5
Perempuan	66	46,5

Hasil penelitian yang dilakukan pada siswa di SMP Negeri X Kabupaten Banyuwangi diperoleh hasil bahwa yang menjadi responden paling banyak berada pada rentang usia 13-15 tahun. Menurut Pieter (dalam Ahmad, 2020:17) usia tersebut tergolong dalam kategori remaja pertengahan. Sebayang *et al.* (2018:7) menjelaskan bahwa anak pada masa remaja pertengahan memiliki beberapa karakteristik seperti pencarian identitas diri, memiliki keinginan untuk berkencan dan rasa cinta mendalam, meningkatkan kemampuan berpikir abstrak, serta memiliki khayalan tentang aktivitas seks. Jika remaja tidak bisa memahami hal ini dengan benar, maka dapat menyebabkan remaja terjerumus ke dalam perilaku yang salah seperti melakukan perilaku seksual pranikah (Ulfatin *et al.*, 2020:4)

Hasil penelitian yang dilakukan pada siswa di SMP Negeri X Kabupaten Banyuwangi menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki. Beberapa hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan perilaku seksual antara laki-laki dan perempuan. Hasil penelitian Pradita (2019) menunjukkan

bahwa terdapat perbedaan perilaku imitasi seksual antara remaja laki-laki dan perempuan. Remaja laki-laki memiliki perilaku imitasi seksual lebih tinggi daripada perempuan. Penelitian Novitriani (2019) juga menunjukkan bahwa *cybersex* pada remaja laki-laki lebih tinggi daripada perempuan.

### *Cybersex* pada Siswa SMP Negeri X Kabupaten Banyuwangi

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa mayoritas responden tergolong ke dalam risiko rendah yaitu sebanyak 120 (84,5%) responden. Hasil tabel 2 juga menunjukkan bahwa jumlah responden dengan kategori risiko sedang yaitu sebanyak 22 responden atau (15,5%). Sementara itu, hasil penelitian tidak ditemukan responden yang tergolong risiko tinggi.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Kategorisasi *Cybersex* Responden Penelitian

Kategori <i>Cybersex</i>	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Tingkat Risiko <i>Cybersex</i></b>		
Risiko rendah (0-8)	120	84,5
Risiko sedang (9-18)	22	15,5
Risiko tinggi ( $\geq 19$ )	0	0

*Cybersex* merupakan salah satu jenis aktivitas seksual *online* yang didefinisikan sebagai penggunaan media internet dengan tujuan melakukan berbagai aktivitas untuk memuaskan seksual. Terdapat beberapa aktivitas *cybersex* yang dapat dilakukan seperti melihat gambar porno, melakukan obrolan seksual, bertukar atau berbagi gambar/video porno, melakukan perilaku seksual seperti masturbasi melalui internet, dan sebagainya (Cooper, 2013:3). *Cybersex* dapat diukur dengan menggunakan beberapa instrumen penilaian seperti *Internet Sex Screening Test* (ISST) (Delmonico dan Griffin, 2011:118). Delmonico dan Griffin (2011:122) mengelompokkan *cybersex* ke dalam tiga kategori yaitu risiko rendah, risiko sedang, dan risiko tinggi.

Pengukuran *cybersex* dalam penelitian ini menggunakan kuesioner *Internet Sex Screening Test* (ISST). Terdapat delapan faktor yang diukur menggunakan kuesioner *Internet Sex Screening Test* (ISST) terdiri dari tujuh faktor tentang perilaku seksual *online* dan satu faktor terkait perilaku seksual *offline*. Beberapa faktor tersebut diantaranya: *online sexual compulsivity*,

*online sexual behavior social, online sexual behavior isolated, online sexual spending, interest in online sexual behavior, non-home use of the computer, dan illegal sexual use of the computer.*

Hasil pada tabel 3 menunjukkan bahwa hanya 2 (1,4%) responden yang menyatakan bahwa melakukan *cybersex* sebagai hadiah/penghargaan karena telah menyelesaikan sesuatu. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat

berbagai faktor lain yang menyebabkan remaja melakukan *cybersex*. Juditha (2020) menjelaskan beberapa alasan remaja melakukan *cybersex* diantaranya: sebagai hiburan, rekreasi, kecanduan seks *online*, dan senang melakukan seks dengan banyak orang. Selain itu, *cybersex* pada remaja dipengaruhi oleh pencarian sensasi karena faktor biologi atau adanya dorongan seksual (Manalu, Ramadhana and Soeharso, 2019).

**Tabel 3.** Distribusi Jawaban Responden mengenai *Online Sexual Compulsivity*

No	Pernyataan	Ya		Tidak		Total	
		N	%	n	%	n	%
1.	Seks di internet terkadang mengganggu beberapa aspek tertentu dalam hidup	52	36,6	90	63,4	142	100
2.	Saya pernah melakukan masturbasi/onani ketika menggunakan internet	25	17,6	117	82,4	142	100
3.	Saya berjanji pada diri sendiri untuk berhenti menggunakan internet dengan tujuan seksual	93	65,5	49	34,5	142	100
4.	Saya melakukan <i>cybersex</i> sebagai hadiah/penghargaan karena telah menyelesaikan sesuatu	2	1,4	140	98,6	142	100
5.	Saya merasa cemas, marah, atau kecewa jika tidak bisa melakukan <i>cybersex</i>	2	1,4	140	98,6	142	100
6.	Saya telah menghukum diri saya sendiri ketika menggunakan internet untuk tujuan seksual	54	38	88	62	142	100

*Cybersex* menyebabkan dampak terhadap beberapa aspek dalam hidup remaja. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hampir sebagian responden yaitu sebanyak 52 (36,6%) menyatakan bahwa seks di internet terkadang mengganggu beberapa aspek tertentu seperti gangguan waktu tidur dan membayangkan adegan seksual dalam kehidupan nyata. Selain itu, terdapat 2 (1,4%) responden merasa cemas,

marah, atau kecewa jika tidak bisa melakukan *cybersex*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Huwaidah *et al.* (2020) yang menunjukkan bahwa responden yang kecanduan *cybersex* mengalami gangguan tidur karena kegiatan mencari konten seksual *online* dilakukan hingga larut malam. Selain itu, jika tidak bisa melakukan *cybersex* ketika menginginkannya, maka akan merasa gelisah dan tidak nyaman.

**Tabel 4.** Distribusi Jawaban Responden mengenai *Online Sexual Behavior Social*

No	Pernyataan	Ya		Tidak		Total	
		n	%	n	%	n	%
1.	Saya telah bergabung dengan situs/group seksual untuk mendapatkan akses konten seksual	7	4,9	135	95,1	142	100
2.	Saya telah bergabung dalam obrolan yang berhubungan dengan seks/ <i>sex chatting</i>	7	4,9	135	95,1	142	100
3.	Saya memiliki nama pengguna/nama panggilan seksual yang saya gunakan di internet	5	3,5	137	96,5	142	100
4.	Saya telah mengambil risiko karena memberikan nama, nomor telepon, dan bertemu langsung dengan orang yang baru saya kenal di internet	20	14,1	122	85,9	142	100
5.	Saya pernah bertemu langsung dengan orang yang saya kenal melalui internet untuk berkencan	19	13,4	123	86,6	142	100
6.	Saya menggunakan humor/candaan/sindiran yang berbau seksual dengan orang lain ketika di internet	30	21,1	112	78,9	142	100

Hasil penelitian pada tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat responden yang telah bergabung dengan situs/grup seksual. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Roslin *et al.* (2022) bahwa para remaja menggunakan media sosial

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat responden yang pernah melakukan obrolan yang berhubungan dengan seksual/*sex chatting*. Hasil penelitian ini didukung dengan hasil penelitian Aprisyne *et al.* (2019) bahwa informan penelitian yang

yaitu *facebook* untuk menyebarkan foto atau video pornografi. Para remaja dengan sengaja membuat grup sebagai tempat menyebar foto atau video pornografi agar tidak dilihat oleh pengguna lain yang tidak bergabung dalam grup. merupakan remaja sudah pernah melakukan obrolan seksual dengan pasangan/pacar. Bentuk obrolan seksual yang dilakukan yaitu melalui *video call*. Para informan juga menyatakan hal tersebut terjadi begitu saja meskipun awalnya hanya melakukan komunikasi normal.

**Tabel 5.** Distribusi Jawaban Responden mengenai *Online Sexual Behavior Isolate*

No	Pernyataan	Ya		Tidak		Total	
		n	%	n	%	N	%
1.	Saya menandai beberapa situs seksual di internet	35	24,6	107	75,4	142	100
2.	Saya pernah mencari konten seksual melalui internet	74	52,1	68	47,9	142	100
3.	Saya begadang tengah malam untuk mengakses konten-konten seksual	7	4,9	135	95,1	142	100
4.	Saya menggunakan internet untuk mencari tahu tentang berbagai hal tentang seks seperti (homoseks, lesbi, seks anal, , dll)	47	33,1	95	66,9	142	100
5.	Saya memiliki situs/website sendiri yang berisi hal-hal tentang seksual	7	4,9	135	95,1	142	100

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa sebagian besar responden yaitu sebanyak 74 (52,1%) menjawab pernah mencari konten seksual di internet. Berbagai faktor dapat menyebabkan remaja melakukan *cybersex*. Beberapa responden penelitian yang pernah melakukan *cybersex* menyatakan bahwa dorongan seksual, rasa ingin tahu, pengaruh dari teman, dan kemudahan dalam mengakses konten pornografi merupakan alasan melakukan

*cybersex*. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Anggreiny dan Sarry (2018b) menunjukkan beberapa faktor penyebab remaja melakukan *cybersex* yang terbagi menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Adapun faktor internal penyebab remaja melakukan *cybersex* adalah dorongan nafsu, kesenangan, ketagihan, rasa ingin tahu, dan bosan/*badmood*, sedangkan faktor eksternal yaitu ajakan teman dan kurangnya kontrol sosial terutama dari keluarga.

**Tabel 6.** Distribusi Jawaban Responden mengenai *Online Sexual Spending*

No	Pernyataan	Ya		Tidak		Total	
		n	%	n	%	n	%
1.	Saya pernah membeli produk seksual secara <i>online</i> (misalnya: foto/video porno, alat perangsang alat kelamin, dll.)	0	0	142	100	142	100
2.	Saya telah mengeluarkan banyak uang untuk melakukan hal-hal yang berhubungan dengan seks (konten/foto/video seksual)	0	0	142	100	142	100

Faktor *online sexual spending* menunjukkan tentang banyaknya pengeluaran individu untuk melakukan perilaku seksual *online* seperti pembelian produk seksual secara *online* dan hal-hal yang berhubungan dengan seks (foto/video seksual). Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa Seluruh responden pada

penelitian ini menyatakan tidak pernah membeli produk seksual secara *online* dan tidak mengeluarkan banyak uang untuk melakukan berbagai hal seksual. Sari (2018) menjelaskan bahwa kemudahan memperoleh *wifi* gratis di warkop yang banyak berada di sekitar rumah menyebabkan siswa SMP mudah mengakses

pornografi hingga mengalami kecanduan. Cooper (2013:5) menjelaskan bahwa kemudahan dalam menjangkau internet dan memperoleh akses berbagai hal tentang seksualitas secara gratis menyebabkan seseorang

semakin mudah melakukan *cybersex*. Selain itu, kemudahan remaja ketika menggunakan *smartphone* untuk mengakses internet tanpa batas dan pengawasan dari orang tua juga dapat menyebabkan remaja bebas melakukan apapun.

**Tabel 7.** Distribusi Jawaban Responden mengenai *Interest in Online Sexual Behavior*

Pernyataan	Ya		Tidak		Total	
	n	%	N	%	n	%
Saya menghabiskan waktu lebih dari 5 jam per minggu untuk kegiatan seksual melalui komputer/HP saya	0	0	142	100	142	100
Saya yakin bahwa saya adalah pecandu seks di internet	6	4,2	136	95,8	142	100

Hasil penelitian pada tabel 7 menunjukkan bahwa seluruh responden menyatakan tidak menghabiskan waktu lebih dari 5 jam per minggu untuk melakukan kegiatan seksual *online*. Berdasarkan penelitian Juditha (2020) diketahui bahwa sebagian besar responden melakukan *cybersex* dengan frekuensi sebanyak 1-2 kali seminggu dan hanya sebagian kecil responden yang melakukan *cybersex* setiap hari.

Hasil penelitian Arieska *et al.* (2019) menunjukkan bahwa durasi akses video pornografi pada remaja yaitu 5 menit/akses. Remaja yang terpapar pornografi berisiko mengalami ketagihan untuk menonton video pornografi. Durasi yang semakin tinggi akan mempengaruhi tubuh dan pikiran remaja sehingga dapat berdampak buruk bagi remaja.

**Tabel 8.** Distribusi Jawaban Responden mengenai *Non-home Use of The Computer*

Pernyataan	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Saya pernah mengakses situs seksual ketika berada di luar rumah saya	20	14,1	122	85,9	142	100
Tidak ada yang mengetahui jika saya menggunakan komputer/HP saya untuk kebutuhan seksual	37	26,1	105	73,9	142	100
Saya telah menyembunyikan segala hal tentang seks di komputer/HP saya agar orang lain tidak dapat mengetahuinya	46	32,4	96	67,6	142	100

Hasil penelitian pada tabel 8 menunjukkan bahwa terdapat 20 (14,1%) responden pernah melakukan *cybersex* ketika berada di luar rumah. Hal ini juga didukung dengan hasil observasi yang menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki media seperti *smartphone* dan kemudahan dalam akses internet. Selain itu, responden juga memiliki kebebasan dalam menggunakan *smartphone* ketika berada di rumah maupun sekolah.

Kurangnya pengawasan pada remaja dalam penggunaan *smartphone* dapat menjadi faktor penyebab responden melakukan *cybersex*. Menurut Cooper (2013:5) *cybersex* dapat disebabkan oleh tiga faktor yaitu akses (*access*), keterjangkauan (*affordability*), dan anonim (*anonymity*). Setiap individu dapat menemukan situs-situs yang berkonten seksual dengan mudah dimanapun dan kapanpun tanpa adanya keterbatasan tempat dan waktu. Banul (2022) menjelaskan bahwa internet menjadi salah satu

media yang menjadi sumber informasi berbagai hal tentang seksual, sehingga semua orang dapat mengakses konten seksual dengan bebas melalui internet dimanapun dan kapanpun.

Berdasarkan tabel 10 diketahui bahwa terdapat 2 (1,4%) responden pernah mengakses hal-hal seksual yang ilegal di internet seperti melakukan pelecehan seksual. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian Rosyidah dan Nurdin (2018) menunjukkan bahwa penggunaan media sosial pada remaja yang tidak diikuti dengan pengawasan dan perhatian dari lingkungan sekitar dapat memicu terjadinya perilaku-perilaku menyimpang. Salah satu bentuk perilaku menyimpang yang dilakukan oleh remaja adalah melakukan pelecehan seksual melalui media sosial. Remaja melakukan pelecehan dengan merayu dan menggoda seseorang melalui *chat*, *direct message*, dan komentar di media sosial.

**Tabel 9.** Distribusi Jawaban Responden mengenai *Illegal Sexual Use of The Computer*

Pernyataan	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Saya mengakses hal-hal seksual yang ilegal di internet (misalnya: melakukan pelecehan seksual di internet seperti membujuk seseorang untuk berfoto telanjang kemudian mengancam menyebarkan foto korban)	2	1,4	140	98,6	142	100

### Perilaku Seksual Pranikah pada Siswa SMP Negeri X Kabupaten Banyuwangi

Berdasarkan tabel 10, diketahui bahwa sebagian besar responden tergolong ke dalam kategori tidak berisiko yaitu sebanyak 64 (45,1%) responden. Responden dengan persentase terendah yaitu kategori risiko tinggi sebanyak 37 responden atau (26,1%). Sementara itu, jumlah responden dengan kategori risiko rendah yaitu sebanyak 41 responden atau (28,9%). Responden yang tergolong tidak berisiko berarti bahwa responden tersebut tidak pernah melakukan perilaku seksual pranikah apapun. Sementara itu, responden yang tergolong risiko rendah berarti bahwa individu pernah melakukan perilaku seksual pranikah yaitu berfantasi, berpegangan tangan, berpelukan, dan mencium pipi/kening. Responden yang tergolong risiko tinggi berarti

bahwa individu pernah melakukan perilaku seksual pranikah yaitu mencium leher/*necking*, meraba, masturbasi, *petting*, dan berhubungan seksual. Berikut merupakan hasil distribusi data perilaku seksual pranikah responden:

**Tabel 10 .** Distribusi Frekuensi Kategorisasi *Cybersex* Responden Penelitian

Kategori Perilaku Seksual Pranikah	Jumlah (n=142)	Persentase (%)
<b>Tingkat Risiko Perilaku Seksual Pranikah</b>		
Tidak berisiko	64	45,1
Risiko rendah	41	28,9
Risiko tinggi	37	26,1

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan kuesioner diperoleh hasil distribusi data jenis perilaku seksual pranikah yang pernah dilakukan responden sebagai berikut:

**Tabel 11.** Jenis Perilaku Seksual Pranikah Responden Penelitian

Jenis Perilaku Seksual Pranikah	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Berfantasi	35	24,6	107	75,4	142	100
Berpegangan tangan	54	38	88	62	142	100
Berpelukan	18	12,7	124	87,3	142	100
Mencium kening/pipi/tangan/rambut	6	4,2	136	95,8	142	100
Mencium bibir	2	1,4	140	98,6	142	100
<i>Necking</i>	1	0,7	141	99,3	142	100
Meraba bagian tubuh (payudara/paha/organ kelamin)	2	1,4	140	98,6	142	100
<i>Petting</i>	1	0,7	141	99,3	142	100
Masturbasi/onani	37	26,1	105	73,9	142	100
Berhubungan seks	2	1,4	140	98,6	142	100

Berdasarkan tabel 11 diketahui bahwa terdapat berbagai macam perilaku seksual pranikah yang dilakukan responden penelitian. Sebagian besar responden yang tergolong risiko rendah melakukan perilaku seksual pranikah yaitu berpegangan tangan dengan pacar yaitu sebanyak 54 (38 %) responden. Sementara itu, sebagian besar responden yang tergolong risiko tinggi melakukan perilaku seksual pranikah

yaitu masturbasi/onani sebanyak 37 (26,1%) responden. Hasil penelitian juga menemukan adanya 2 (1,4%) responden yang pernah melakukan hubungan seksual.

Perilaku seksual pranikah yang pernah dilakukan oleh sebagian besar responden dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Usia responden merupakan kelompok usia remaja sehingga mengalami perkembangan seks

sekunder dan kematangan seksual. Ulfatin *et al.* (2020:4) menjelaskan bahwa beberapa hal yang berhubungan dengan kematangan seksual dapat merangsang remaja untuk mendapatkan kepuasan seksual, sehingga menyebabkan remaja melakukan perilaku seksual pranikah jika tidak memahami hal tersebut dengan benar.

Beberapa responden penelitian juga menyatakan bahwa pemberian edukasi terkait permasalahan seksual ketika di sekolah masih kurang. Hal ini menyebabkan remaja memiliki pengetahuan kurang tentang seksualitas. Sarwono (dalam Sebayang *et al.*, 2018:22) menjelaskan bahwa kurangnya pengetahuan remaja terkait kesehatan reproduksi dapat menjadi penyebab remaja melakukan perilaku seksual pranikah. Hal ini dikarenakan remaja tidak mengetahui tentang dampak yang dapat terjadi ketika melakukan perilaku tersebut. Selain itu, pengetahuan seksual yang salah juga dapat menyebabkan remaja memiliki persepsi yang salah tentang seksualitas, sehingga

melakukan perilaku seksual yang salah (Sebayang *et al.*, 2018:14).

Semakin berkembangnya budaya pergaulan bebas antar jenis kelamin pada remaja yang tidak diimbangi dengan peningkatan pemantauan orang tua terhadap anak menyebabkan kemungkinan terjadinya perilaku penyimpangan pada remaja semakin tinggi (Sarwono, dalam Sebayang *et al.*, 2018:24). Hasil penelitian Alfiah *et al.* (2018) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara norma keluarga dengan perilaku seksual pranikah pada remaja. Norma keluarga yang kurang ketat dan cenderung membiarkan perilaku berpacaran menyebabkan remaja berisiko melakukan perilaku seksual pranikah.

### Hubungan antara *Cybersex* dengan Perilaku Seksual Pranikah pada Siswa SMP Negeri X Kabupaten Banyuwangi

Berikut merupakan tabel tabulasi silang antara *cybersex* dengan perilaku seksual pranikah pada siswa di SMP Negeri X:

**Tabel 12.** Hubungan *Cybersex* dengan Perilaku Seksual Pranikah Siswa SMP Negeri X Kabupaten Banyuwangi

<i>Cybersex</i>	Perilaku Seksual Pranikah			Total	<i>p value</i>
	Tidak Berisiko	Berisiko Rendah	Berisiko Tinggi		
Risiko Rendah	64	33	23	120	0,000
Risiko Sedang	0	8	14	22	
Risiko Tinggi	0	0	0	0	

Berdasarkan hasil tabel 12, hasil uji statistik yang dilakukan dengan menggunakan uji *Kendall's tau-b* memperoleh hasil *p value* <  $\alpha$  yaitu sebesar  $0,000 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *cybersex* dengan perilaku seksual pranikah pada siswa di SMP Negeri X Kabupaten Banyuwangi. Selain itu, berdasarkan hasil uji korelasi *Kendall's tau-b* juga diperoleh nilai koefisien korelasi positif sebesar +0,407 yang berarti bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat antara *cybersex* dengan perilaku seksual pranikah pada siswa di SMP Negeri X Kabupaten Banyuwangi. Hal ini juga berarti bahwa semakin tinggi tingkat risiko *cybersex* maka perilaku seksual pranikah responden juga semakin berisiko.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tradevi (2021) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *cybersex* dengan perilaku seksual pranikah pada remaja. Penelitian serupa juga dilakukan oleh

Ghozali *et al.* (2021) menunjukkan hasil yang sama yaitu terdapat hubungan antara mengakses situs pornografi dengan perilaku seksual pranikah pada siswa SMK. Semakin tinggi intensitas mengakses konten pornografi maka dorongan untuk melakukan perilaku seksual pranikah juga semakin besar, sebaliknya jika semakin rendah intensitas mengakses konten pornografi maka dorongan untuk melakukan perilaku seksual pranikah juga semakin kecil.

Beberapa penelitian menunjukkan hasil yang sejalan dengan penelitian ini. Berdasarkan hasil penelitian Hidayatullah dan Winarti (2021) diketahui bahwa *cybersex* pada kalangan remaja tergolong berisiko. Hal ini dikarenakan aktivitas *cybersex* yang dilakukan seperti menonton video porno, melakukan obrolan seks, dan bercerita tentang seks digunakan sebagai bahan untuk melakukan perilaku seksual berisiko seperti masturbasi dan berhubungan seksual dengan pasangan sebelum menikah. Selain itu, hasil penelitian Zulfiana dan Harnawati (2020) juga menunjukkan beberapa dampak perilaku

*cybersex* yang dilakukan oleh remaja diantaranya: melakukan ciuman, pelukan, dan *necking* dengan pacar serta sering melakukan onani/masturbasi setelah menonton video porno.

Teori ABC menjelaskan bahwa sebuah perilaku (*behavior*) dipicu oleh beberapa rangkaian peristiwa anteseden (sesuatu yang mendahului sebuah perilaku dan berhubungan dengan perilaku tersebut). Selanjutnya, perilaku diikuti oleh konsekuensi (hasil nyata dari perilaku yang dapat meningkatkan atau menurunkan kemungkinan perilaku tersebut akan dilakukan lagi) (Rachmawati, 2019:44). Perilaku (*behavior*) dalam penelitian ini adalah *cybersex* yang disebabkan oleh beberapa anteseden yaitu faktor penyebab *cybersex*, kemudian diikuti oleh konsekuensi berupa perilaku seksual pranikah.

Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil studi literatur yang dilakukan oleh Mardiyantari *et al.*, (2018) bahwa terdapat penelitian yang menunjukkan tidak adanya pengaruh signifikan antara frekuensi paparan pornografi terhadap perilaku seksual pranikah remaja. Media pornografi menjadi faktor pendukung perilaku seksual pranikah meskipun tidak signifikan. Hal ini berarti bahwa terdapat faktor lain yang memungkinkan dapat mendorong remaja untuk melakukan perilaku seksual pranikah seperti tekanan dari teman atau pacar.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa di SMP Negeri X Kabupaten Banyuwangi diperoleh kesimpulan bahwa mayoritas responden tergolong dalam rentang usia 13-15 tahun atau remaja pertengahan sebanyak 139 (97,9%) dan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 76 (53,5%). *Cybersex* pada sebagian besar responden termasuk dalam kategori risiko rendah sebanyak 120 (84,5%) dan perilaku seksual pranikah pada sebagian besar responden termasuk dalam kategori tidak berisiko sebanyak 64 (45,1%).

Hasil analisis bivariat yang dilakukan memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *cybersex* dengan perilaku seksual pranikah dengan nilai *p value* (0,000). Koefisien korelasi sebesar 0,407 juga menunjukkan hubungan cukup kuat. Oleh sebab

itu, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi risiko *cybersex*, maka risiko perilaku seksual pranikah juga semakin tinggi.

### Saran

Orang tua sebaiknya dapat menjalin komunikasi yang efektif dengan anak untuk memberikan informasi kepada anak tentang seksualitas, sehingga anak memiliki pemahaman untuk menghindari *cybersex* dan perilaku seksual pranikah serta melakukan berbagai hal positif lainnya. Sementara itu, pihak sekolah juga dapat memberikan edukasi kesehatan reproduksi, sehingga siswa memiliki pemahaman yang benar tentang seksualitas. Pihak sekolah juga dapat menerapkan peraturan kepada siswa dalam penggunaan *smartphone* atau perangkat elektronik lainnya untuk mencegah siswa melakukan *cybersex* di sekolah.

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan meneliti beberapa variabel lain seperti usia, pengetahuan, kontrol orang tua, dan pengaruh teman yang kemungkinan berhubungan dengan perilaku seksual pranikah. Selain itu, penelitian selanjutnya juga bisa dilakukan dengan menggali informasi lebih dalam tentang penyebab serta dampak *cybersex* dan perilaku seksual pranikah menggunakan metode penelitian kualitatif.

## DAFTAR RUJUKAN

- 1] Afriani, D. (2022) *Pendidikan Seks Bagi Remaja*. Pekalongan: NEM.
- 2] Ahmad, M. (2020) *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- 3] Alfiah, N., Solehati, T. and Sutini, T. (2018) 'Gambaran Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Seksual Pranikah pada Remaja SMPN 1 Solokanjeruk Kabupaten Bandung', *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 4(2), pp. 131–139. doi: 10.17509/jpki.v4i2.10443.
- 4] Anggreiny, N. and Sarry, S. M. (2018) 'Perilaku Cybersex pada Remaja', *Jurnal Insight Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Jember*, 14(2), pp. 212–219. doi: <https://doi.org/10.32528/ins.v14i2.1404>
- 5] APJII (2018) *Penetrasi & Profil Perilaku*

- Pengguna *Internet Indonesia*. Jakarta: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia.
- 6] APJII (2020) *Laporan Survei internet APJII 2019–2020*. Jakarta: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia.
  - 7] Aprisyte, A., Sudirman and Yani, A. (2019) ‘Perilaku Seksual Remaja Dalam Mengakses Media Sosial (Pornografi Sex Chat) di SMA Negeri 3 Palu’, *Jurnal Kolaboratif Sains*, 1(1), pp. 502–513. doi: <https://doi.org/10.56338/jks.v2i1.834>
  - 8] Arieska, T., Sari, S. M. and Anggreny, Y. (2019) ‘Gambaran Akses Video Pornografi Pada Remaja di SMP Negeri 9 Pekanbaru’, *Jurnal Ners Indonesia*, 10(1), pp. 71–79. doi: 10.31258/jni.10.1.71-79.
  - 9] Banul, M. S. (2022) ‘Hubungan Tempat Tinggal dan Akses Media Pornografi dengan Perilaku Seks Pranikah Remaja di SMK Kota Ruteng’, *Malahayati Nursing Journal*, 4(11), pp. 3077–3089. doi: 10.33024/mnj.v4i11.7587.
  - 10] BPS (2018) *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
  - 11] Cooper, A. (2013) *Sex and the Internet A Guide Book for Clinicians*. New York: Taylor & Francis.
  - 12] Delmonico, D. L. and Griffin, E. J. (2011) ‘Cybersex Addiction and Compulsivity’, in *Internet Addiction: a Handbook and Guide to Evaluation and Treatment*. John Wiley & Sons, Inc, pp. 113–131. doi: 10.1002/9781118013991.ch7.
  - 13] Ghozali, M., Yudianti, E. and Purwasih, I. (2021) ‘Hubungan Intensitas Mengakses Situs Pornografi dan Perilaku Seksual Pranikah pada Siswa SMK Nurul Iman Palembang’, *Indonesian Journal of Behavioral Studies*, 1(2), pp. 166–177. doi: 10.19109/ijobs.v1i2.9280.
  - 14] Hidayatullah, S. and Winarti, Y. (2021) ‘Literatur Review Media Sosial Terhadap Perilaku Cybersex Pada Remaja’, *Borneo Student Research (BSR)*, 3(1), pp. 692–700.
  - 15] Huwaidah, R., Rokhmah, D. and Ririanty, M. (2020) ‘Penyebab Perilaku Cybersex dan Dampaknya pada Perilaku Mahasiswa (Studi Kualitatif di Kabupaten Jember)’, *Insight: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Psikologi*, 16(2), pp. 347–362. doi: 10.32528/ins.v16i2.1981.
  - 16] Juditha, C. (2020) ‘Perilaku Cybersex pada Generasi Milenial’, *Journal Pekommas*, 5(1), pp. 47–58. doi: 10.30818/jpkm.2020.2050106.
  - 17] Kementerian Komunikasi dan Informatika RI (2019) *Penggunaan Internet di Indonesia*. Available at: <https://aptika.kominfo.go.id/2019/08/penggunaan-internet-di-indonesia/> (Accessed: 22 March 2022).
  - 18] Kementerian Komunikasi dan Informatika RI (2021) *Warganet Meningkat, Indonesia Perlu Tingkatkan Nilai Budaya di Internet*. Available at: <https://aptika.kominfo.go.id/2021/09/warganet-meningkat-indonesia-perlu-tingkatkan-nilai-budaya-di-internet/> (Accessed: 22 March 2022).
  - 19] Kholifah, U. N., Retnaningdyastuti and Dian, M. P. (2021) ‘Pengaruh Penggunaan Aplikasi Cybersex Terhadap Perilaku Siswa SMA N 1 Dempet’, *International Journal of Technology Vocational Education and Training*, 2(1), pp. 149–154. doi: <https://doi.org/10.46643/ijtv.v2i1.76>
  - 20] Manalu, F., Ramadhana, M. and Soeharso, S. Y. (2019) ‘Pengaruh Pencarian Sensasi dan Harga Diri terhadap Sexting Behavior pada Remaja Pelaku Sexting di Jakarta’, *Jurnal Ilmiah Psikologi MIND SET*, 9(02), pp. 19–29. doi: 10.35814/mindset.v9i02.729.
  - 21] Mardyantari, E. *et al.* (2018) ‘Hubungan Media Pornografi dengan Perilaku Seksual Pranikah pada Remaja’, *Strada Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 7(1), pp. 36–39. doi: <https://doi.org/10.30994/sjik.v7i1.145>
  - 22] Novitriani, S. A. (2019) ‘Perbedaan Cybersex pada Remaja Ditinjau dari Usia dan Jenis Kelamin di Pekanbaru’, *Jurnal Psikologi dan Psikologi Islam*, 16(1), pp. 42–51. doi: <http://dx.doi.org/10.22373/psikoislamedia.v3i2.5620>
  - 23] Pradita, A. E. (2019) ‘Perbedaan Perilaku Imitasi Seksual Remaja Laki-Laki dan Perempuan yang Terpapar Pornografi’, *Psikoborneo Jurnal Ilmiah Psikologi*, 7(2), pp. 319–327. doi: <http://dx.doi.org/10.30872/psikoborneo.v7i2.4787>
  - 24] Rachmawati, W. C. (2019) *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Malang: Wineka Media.
  - 25] Rahayu, N. F., Indraswari, R. and Husodo, B. T. (2020) ‘Hubungan Jenis Kelamin, Usia dan Media Pornografi dengan Perilaku

- Seksual Berisiko Siswa SMP di Kota Semarang', *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 19(1), pp. 62–67. doi: 10.14710/mkmi.19.1.62-67.
- 26] Roslin, L. O., Afamery, S. and Irawaty (2022) 'Dampak Penggunaan Media Sosial Facebook pada Remaja Desa Pola Kecamatan Pasir Putih Kabupaten Muna', *SELAMI IPS*, 15(2), pp. 154–164.
- 27] Rosyidah, F. N. and Nurdin, M. F. (2018) 'Perilaku Menyimpang: Media Sosial Sebagai Ruang Baru Dalam Tindak Pelecehan Seksual Remaja', *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Sosiologi*, 2(2), pp. 38–48. doi: <https://doi.org/10.24198/jsg.v2i2.17200>
- 28] Sari, R. N. (2018) 'Perilaku Remaja Zaman Now Pada Siswa SMP X di Sidoarjo', *Jurnal Sains Psikologi*, 8(1), pp. 171–176. doi: 10.17977/um023v8i12019p171.
- 29] Sebayang, W., Gultom, D. Y. and Sidabutar, E. R. (2018) *Perilaku Seksual Remaja*. Sleman: Deepublish.
- 30] Sugiyono (2014) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- 31] Tradevi, A. J. (2021) *Hubungan Cybersex dengan Perilaku Seksual Pranikah pada Remaja di Masa Pandemi Covid-19 di Kelurahan Gebangsari Kota Semarang*. Universitas Islam Sultan Agung.
- 32] Ulfatin, N. *et al.* (2020) *Pengembangan Nilai Life Skills dan Karakter Remaja Era Milenial Program Kesebayaan Melalui Buddy School System*. Malang: Media Nusa Creative.
- 33] Zulfiana, E. and Harnawati, R. A. (2020) 'Dampak Perilaku Cyber-Sex Dikalangan Generasi Millennial Pada Remaja Di Man Kota Tegal', *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 7(2), pp. 305–314. doi: 10.36743/medikes.v7i2.237.



## DINAMIKA TRANSFORMASI PENYULUHAN KESEHATAN DIGITAL PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI KABUPATEN SLEMAN

### *TRANSFORMATION DYNAMICS OF DIGITAL HEALTH EXTENSION DURING COVID-19 PANDEMIC IN SLEMAN REGENCY*

Listia Aisyah<sup>1\*</sup>, Sri Peni Wastutiningsih<sup>1</sup>, Endang Sulastri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan  
Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Jl. Teknika Utara, Pogung, Yogyakarta  
Email: listia2601@gmail.com

#### *Abstract*

Social and physical distancing policies coercively shifted various activities to the virtual realm, including health information dissemination through digital extension, which was considered crucial during the pandemic. Digital extension is the manifestation of the health coaching function by the health institutions to establish an empowered community in health amid the pandemic. In fact, the realization of digital health extension was dynamic, along with the dynamics of environmental conditions. This article aimed to examine the dynamics of health extension transformation during COVID-19 in Sleman Regency. The research was qualitative and conducted using a COVID-19 pandemic case study approach through deep interviews and literature techniques. The informants of this study consisted of employees of the Health Office and public health center, the PKK, youth organizations, the health cadre, and the academic community in Sleman Regency. The results showed that the dynamics of transformation can be classified based on: (1) pre-pandemic: transformation to digital extension was slow and linear (mostly conventional); (2) early pandemic: transformation shifted revolutionary and massively without conventional extension; (3) new normal: slowly returning to conventional extension with health protocols. The transformation dynamics of digital health extension during the early pandemic were a temporary and situational revolution change; as the rate of COVID-19 cases decreased, digital extension was implemented through evolution stages, adapting to the natural development of society. It was also caused by a digital divide; the structure of community values and norms was still attached to face-to-face extension; the condition of resource readiness; as well as facilities and infrastructure supporting the digital health extension.

**Keyword:** Dynamics of Transformation, Digital Health Extension, Covid-19 Pandemic

#### **Abstrak**

Kebijakan *social/physical distancing* secara koersif menggeser beragam aktivitas ke ranah virtual; termasuk dalam implementasi penyebaran informasi kesehatan melalui penyuluhan secara digital yang dianggap krusial selama pandemi. Penyuluhan digital menjadi salah satu manifestasi fungsi pembinaan kesehatan oleh lembaga kesehatan guna membangun masyarakat yang berdaya dalam bidang kesehatan di tengah pandemi. Nyatanya, realisasi penyuluhan kesehatan digital mengalami dinamika seiring dinamisnya kondisi lingkungan. Artikel ini bertujuan mengkaji dinamika transformasi penyuluhan kesehatan pada masa pandemi di Kabupaten Sleman. Penelitian ini bersifat kualitatif dan dilakukan dengan pendekatan studi kasus pandemi Covid-19 melalui teknik wawancara mendalam dan studi literatur. Informan penelitian ini terdiri dari pegawai Dinas Kesehatan dan Puskesmas, pengurus TP-PKK, Karang Taruna, kader kesehatan, dan civitas akademika yang berada di Kabupaten Sleman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dinamika transformasi dapat diklasifikasi berdasarkan: (1) sebelum



pandemi: transformasi menuju penyuluhan digital secara lambat dan linear (dominan dengan metode konvensional); (2) awal pandemi: transformasi penyuluhan secara digital bergeser secara revolusi dan masif, penyuluhan konvensional tidak diterapkan; (3) AKB: perlahan penyuluhan kembali secara konvensional dengan protokol kesehatan (porsi penyuluhan digital masih mendominasi). Dinamika transformasi dalam penyuluhan kesehatan digital saat awal pandemi merupakan perubahan revolusi temporer dan situasional dimana seiring berkurangnya tingkat kasus Covid-19 maka penerapan penyuluhan digital kembali berjalan melalui tahapan evolusi mengikuti perkembangan alamiah masyarakat. Hal ini juga dikarenakan masih terdapatnya kesenjangan digital; lekatnya struktur nilai dan norma masyarakat terhadap penyuluhan yang bersifat tatap muka; kondisi kesiapan sumber daya, serta sarana dan prasarana pendukung pelaksanaan penyuluhan kesehatan secara digital.

**Kata Kunci:** Dinamika transformasi, penyuluhan kesehatan digital, pandemi covid-19

## PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 yang muncul pada awal 2020 di Indonesia, menciptakan sebuah perilaku normal baru berupa *social* maupun *physical distancing* yang hingga saat ini masih gencar digaungkan dengan slogan “menjaga jarak, menghindari kerumunan, dan mengurangi mobilitas” sebagai salah satu bentuk upaya pencegahan transmisi virus. Bahkan Yuliana (2020) menjelaskan penatalaksanaan berupa isolasi harus dilaksanakan untuk mencegah penyebaran virus lebih lanjut.

Kemunculan pandemi Covid-19 kemudian menjadikan berbagai aspek kehidupan mengalami kepincangan. Keadaan krisis dan kritis tidak hanya terjadi dalam bidang kesehatan, namun juga pada bidang kehidupan lainnya (multisektoral) (Nahar, 2020). Beragam langkah penanganan, pengendalian, dan pencegahan penularan Covid-19, seperti penyuluhan kesehatan menjadi salah satu upaya yang dilakukan untuk membina masyarakat di tengah pandemi karena dianggap mampu memberikan kesadaran, pemahaman, hingga mendorong terbentuknya perilaku hidup sehat di masyarakat.

Penyuluhan kesehatan menjadi hal yang sangat dibutuhkan untuk membantu membangun masyarakat yang berdaya dalam bidang kesehatan khususnya dalam mencegah penularan Covid-19 di lingkungan masyarakat. Penanganan Covid-19 oleh pemerintah daerah melalui penyuluhan kesehatan kepada masyarakat, dalam implementasinya menjadi bagian dari tugas Dinas Kesehatan dan UPT Puskesmas. Dinas Kesehatan dan UPT Puskesmas merupakan suatu kesatuan instansi pemerintah daerah yang berkedudukan sebagai pelaksana urusan pemerintah di bidang kesehatan, dengan salah satu tugas dan fungsinya yaitu melakukan pembinaan masalah kesehatan kepada masyarakat; dalam hal

pembinaan kesehatan inilah, penyuluhan menjadi salah satu strategi yang digunakan.

Saat ini, kebijakan *social/physical distancing* yang diberlakukan untuk mencegah dan memutus mata rantai penyebaran virus selama pandemi Covid-19, menyebabkan kebutuhan masyarakat akan komunikasi, informasi, maupun pendidikan bergeser pada ranah virtual (Brooks *et al.*, 2020); termasuk pula pada implementasi penyuluhan kesehatan, sehingga optimalisasi media digital dalam pelaksanaan penyuluhan kesehatan menjadi alternatif yang diterapkan dalam penyampaian informasi kesehatan selama pandemi berlangsung.

Menelisik kondisi sebelum pandemi, pada dasarnya pelaksanaan penyuluhan kesehatan digital terlihat semakin berkembang seiring mulai gencarnya transformasi digital di dalam masyarakat yang ditandai dengan munculnya berbagai aktivitas berbasis pemanfaatan teknologi informasi (Kaur dan Kaur Bath, 2019). Kemunculan era transformasi digital saat sebelum pandemi, sesungguhnya telah memaksa berbagai elemen masyarakat termasuk lembaga kesehatan, untuk bergerak memanfaatkan teknologi informasi digital dalam beragam aktivitas kehidupan. Penyuluhan kesehatan turut bertransformasi secara perlahan menuju penyuluhan berwujud digital, yang mana informasi seputar kesehatan mulai dibagikan melalui akun-akun media sosial seperti WhatsApp, Instagram, Facebook, dan Youtube; kemudian adanya pandemi Covid-19 saat ini secara koersif mempercepat proses penerapan teknologi digital dalam praktik penyuluhan kesehatan.

Sejatinya, fenomena *social/physical distancing* akibat pandemi pada akhirnya membatasi interaksi dan aktivitas sosial di dalam masyarakat (De Vos, 2020; Naser *et al.*, 2021). Kerenggangan interaksi sosial yang terjadi di

masa pandemi, mengindikasikan adanya perubahan pola hubungan sosial yang merujuk pada perubahan sosial budaya masyarakat Indonesia yang selama ini lekat dengan budaya seperti berkunjung, berkumpul, dan bermusyawarah, kini dialihkan pada aktivitas di ruang realitas virtual. Menurut Soekanto (1987), bahwa perubahan sosial budaya dalam masyarakat dapat bersumber dari dalam masyarakat dan dari luar masyarakat, dimana pandemi Covid-19 merupakan salah satu faktor yang dapat dikategorikan sebagai sumber penyebab perubahan sosial budaya yang berasal dari luar (eksternal) masyarakat; sedangkan teknologi digital sebagai faktor internal penyebab perubahan. Akujobi dan Jack (2017) menjelaskan bahwa dalam salah satu teori perubahan sosial, yaitu teori fungsional, tidak ada masyarakat yang selalu statis. Beberapa masalah yang muncul menimbulkan ketidakstabilan, kebingungan, dan krisis yang membutuhkan solusi untuk memulihkan keseimbangan ke kondisi tatanan yang baru. Adanya perubahan dalam satu aspek masyarakat membutuhkan penyesuaian pada aspek lain. Ketika penyesuaian tidak dilakukan, maka hal tersebut akan mengancam tatanan sosial dan jika beberapa bagian masyarakat gagal menjalankan fungsinya, kondisi tersebut akan mengganggu jaringan saling ketergantungan pada semua bagian; sehingga transformasi menuju penerapan digitalisasi dalam penyuluhan kesehatan pada masa pandemi merupakan salah satu wujud adaptasi lingkungan yang perlu dilakukan karena harapannya transformasi ini dapat berperan menjaga stabilitas dalam suatu sistem masyarakat maupun lembaga khususnya dalam hal pemenuhan kebutuhan masyarakat akan informasi kesehatan.

Namun dalam realisasi kegiatan penyuluhan di masa pandemi, pelaksanaan penyuluhan digital oleh Dinas Kesehatan (Dinkes) dan UPT Puskesmas dihadapkan pada dinamisnya situasi Covid-19. Ketidakpastian tingkat penularan Covid-19 serta kendala lain yang mungkin bisa terjadi, seperti kurangnya kesiapan seluruh elemen dalam mengadopsi teknologi digital yang mampu mendorong transformasi khususnya dalam pemerintahan, model usaha, dan pola hidup masyarakat (sebagaimana Dwikardana et al., 2017), maupun masih rendahnya investasi untuk infrastruktur kesehatan masyarakat dan kurangnya sumber daya (Alegbeleye dan Mohammed, 2020), menjadikan transformasi menuju implementasi

penyuluhan kesehatan secara digital mengalami dinamika yang dapat dirunut dalam rentang waktu sebelum pandemi, awal pandemi, dan saat masa Adaptasi Kebiasaan Baru (AKB).

Adapun riset ini bertujuan untuk menyajikan sebuah kajian terhadap dinamika transformasi dalam pelaksanaan penyuluhan kesehatan pada masa pandemi yang dilakukan oleh lembaga kesehatan pemerintah, yaitu Dinas Kesehatan dan UPT Puskesmas di wilayah Kabupaten Sleman; diulas melalui perspektif teori perubahan sosial.

## **METODE PENELITIAN**

Artikel ini ditulis berdasarkan riset yang dilakukan dengan metode kualitatif melalui pendekatan studi kasus, untuk memahami dan memaparkan makna yang berasal dari individu dan kelompok secara mendalam (Creswell, 2010) mengenai pelaksanaan penyuluhan kesehatan digital selama pandemi Covid-19. Dalam hal ini, penelitian menggunakan studi kasus pada pandemi Covid-19 di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), dimana DIY merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang menjadi sorotan karena mengalami tren peningkatan jumlah pasien positif Covid-19 yang secara keseluruhan wilayahnya (5 kabupaten/kota) per 10 Januari 2021 dikategorikan sebagai zona merah Covid-19; dan Kabupaten Sleman menjadi wilayah penyumbang kasus pasien terkonfirmasi positif Covid-19 terbanyak di DIY (Shalihah, 2021; Pemerintah Daerah DIY, 2021).

Data primer penelitian diperoleh dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam yang dirancang secara daring (telepon selular, WhatsApps, dan Zoom Meeting), sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan. Informan dalam penelitian ini adalah 2 orang pegawai Dinkes Sleman; 2 orang pegawai Puskesmas Depok III; 1 orang civitas academica; 1 orang pengurus Tim Penggerak Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (TP-PKK); 1 orang Karang Taruna; dan 1 orang kader kesehatan. Analisis data dilakukan secara induktif dan data hasil penelitian kemudian divalidasi melalui dua cara yaitu triangulasi sumber dan teknik.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dinkes Sleman dan UPT Puskesmas Depok III (selanjutnya disebut Dinkes dan Puskesmas) merupakan salah satu lembaga yang menjadi perpanjangan tangan pemerintah di tingkat

daerah dan bergerak sebagai unsur perencanaan serta pelaksana urusan pemerintahan di bidang kesehatan; maka di tengah angka kasus Covid-19 yang semakin tinggi, Dinkes dan Puskesmas memiliki tanggung jawab salah satunya dalam hal memfasilitasi ketersediaan informasi dan komunikasi kesehatan kepada masyarakat di Kabupaten Sleman melalui pelaksanaan penyuluhan kesehatan dan penanganan Covid-19. Yuningsih (2020) berpendapat bahwa tugas kelembagaan kesehatan seperti Puskesmas selama ini lebih kepada fungsi penyaringan masalah kesehatan individu semata dibanding menjalankan fungsi pemberdayaan masyarakat berupa penyuluhan kesehatan, mengingat Puskesmas merupakan kelembagaan kesehatan yang paling dekat dengan masyarakat.

Kondisi pandemi mengharuskan penyuluhan kesehatan tidak lagi mengandalkan penyuluhan secara konvensional yang kerap dilakukan secara tatap muka dengan media cetak, tetapi juga perlu berekspansi dan berinovasi ke ranah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang lebih optimal. Hal ini mendorong sebuah tuntutan bagi Dinkes dan Puskesmas untuk dapat segera merespon dan mengambil langkah adaptasi dalam upaya mempertahankan fungsi lembaga dan menjaga efektivitas kegiatan penyuluhan di tengah pandemi. Apriliyanti dan Pramusinto (2020) menyatakan bahwa adanya situasi krisis memberikan peluang untuk memusatkan segala kreativitas dan inovasi yang dimiliki oleh kelembagaan dalam penyelesaian masalah yang dihadapi di tengah pandemi Covid-19; dan transformasi menjadi bentuk respon adaptif kelembagaan atau birokrasi untuk menjadikan krisis ini menjadi peluang bagi birokrasi untuk berinovasi. Di sisi lain, menurut Lupton (2015); Ricciardi *et al.* (2019); MacLeod *et al.* (2020); Soto-Acosta (2020), transformasi kelembagaan guna tercapainya pelaksanaan penyuluhan kesehatan secara digital pada dasarnya mampu mendukung kinerja kelembagaan penyuluhan kesehatan selama pandemi Covid-19, mengingat penerapan teknologi kesehatan digital menawarkan kemungkinan yang menarik untuk praktik penyuluhan kesehatan; menjadi salah satu faktor yang berpengaruh pada peningkatan kinerja dan penggunaan layanan terkait kesehatan; serta memberi peluang kepada kelembagaan untuk dapat berbagi informasi dan berkolaborasi secara *real time*. Sebagaimana informan di Dinkes (DK-1 dan DK-2) menyatakan sebagai berikut:

*“Sejak 2020 tepatnya Maret sudah terjadi perubahan yang cukup signifikan. Di awal kita tidak paham dengan pola penularan Covid-19, bagaimana tingkat keparahannya, dan saat itu kami harus berfikir bagaimana memberi edukasi kesehatan kepada orang lain pada masa pandemi ini secara cepat, valid, dan luas”.* (DK-1, 2021)

Jika berkaca pada kondisi saat ini, transformasi digital dan pandemi Covid-19 merupakan dua faktor yang dapat diklasifikasikan sebagai penyebab perubahan sosial budaya masyarakat yang berdampak pada munculnya sebuah upaya adaptasi lembaga kesehatan seperti Dinkes dan Puskesmas, untuk merealisasikan transformasi dalam pelaksanaan penyuluhan kesehatan yang aplikatif dan adaptif dalam memenuhi kebutuhan akan komunikasi dan informasi kesehatan di masa pandemi, khususnya dalam rangka penanganan Covid-19. Transformasi dalam praktik penyuluhan kesehatan yang paling tampak selama masa pandemi Covid-19 adalah pergeseran dan optimalisasi menuju implementasi penyuluhan kesehatan digital secara masif. Sejalan dengan hal tersebut, Maniatopoulos *et al.* (2020), menjelaskan bahwa terdapat beberapa faktor yang mendorong terjadinya perubahan dalam suatu lembaga pelayanan kesehatan, antara lain kondisi kualitas dan koherensi kebijakan maupun tekanan lingkungan. Selain itu, Varnum dan Grossmann (2017) berpendapat bahwa suatu perubahan ekologi dapat menyebabkan perubahan budaya melalui indikasi kemunculan respon perilaku dan psikologis pada individu yang satu ke yang lainnya, hingga pada akhirnya mengarah pada perubahan nilai, sikap, dan praktik masyarakat.

Berdasarkan wawancara terhadap informan di Dinkes dan Puskesmas, penyuluhan digital telah mulai diterapkan saat sebelum pandemi terjadi, namun dengan intensitas yang masih tergolong kecil jika dibandingkan dengan penyuluhan secara tatap muka dengan bantuan media cetak dan elektronik. Selanjutnya dinamika transformasi penyuluhan kesehatan secara digital muncul seiring terjadinya pandemi Covid-19, dimana perubahan dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini bersifat situasional menyesuaikan dengan kondisi pandemi, sehingga terdapat fenomena implementasi penyuluhan yang berbeda saat sebelum pandemi (tahun 2019), selama awal pandemi (tahun

2020), dan pada saat adaptasi kebiasaan baru (tahun 2021).

*“Memasuki tahun 2021 penyuluhan agak bergeser kembali pada pemanfaatan media cetak karena sudah mulai banyak pertemuan tatap muka, jika dibandingkan dengan tahun 2020 yang bisa dibbilang porsi nya full untuk media digital dan sebagian media elektronik. (DK-2, 2021)*

### **Pelaksanaan Penyuluhan Sebelum Masa Pandemi Covid-19 (Tahun 2019)**

Sebelum adanya pandemi Covid-19, telah terjadi pergeseran berbagai aktivitas masyarakat pada ranah pemanfaatan teknologi berupa media digital sebagai alat informasi dan komunikasi termasuk dalam aktivitas penyuluhan kesehatan, walaupun secara dominan masih dilakukan dengan bantuan media cetak dan elektronik (Respati, 2014; Larasanti, 2017). Transformasi digital yang merambah ke berbagai belahan dunia pada era yang disebut dengan 4.0 atau era revolusi digital, mengenalkan teknologi digital sebagai suatu kemutakhiran yang dapat mempermudah dan mengefisiensikan pekerjaan, khususnya dalam komunikasi dan akses informasi.

Transformasi digital berupa penerapan teknologi berbasis media digital sejak sebelum pandemi sudah mulai banyak dimanfaatkan dalam pelaksanaan tugas khususnya oleh para lembaga atau organisasi di Kabupaten Sleman, namun dengan tahap atau proses yang tergolong lambat. Dalam konteks penyuluhan kesehatan (tahun 2019), penyuluhan oleh Dinkes dan Puskesmas masih sebagian besar dilakukan secara konvensional berupa pertemuan tatap muka, kunjungan, ceramah, dan dominansi pemanfaatan media cetak, seperti *flyer*, poster, leaflet, brosur, majalah maupun media cetak dalam konteks *outdoor* seperti spanduk, banner, dan baliho; serta beberapa media elektronik seperti TV dan radio. Adapun pemanfaatan media digital sudah dilakukan, namun dengan frekuensi yang lebih sedikit dibandingkan dengan media cetak. Sebagaimana salah satu informan di Puskesmas (PD-1) menjelaskan sebagai berikut.

*“Sebelum pandemi penyuluhan digital sudah mulai dilakukan khususnya dengan WhatsApp dan Instagram, namun belum banyak, karena untuk pertemuan atau penyuluhan sebelum ada*

*pandemi kita langsung saja tatap muka” (PD-1, 2021).*

Hal ini dikarenakan penyuluhan tatap muka lebih familiar bagi masyarakat dan di sisi lain tidak semua kalangan masyarakat dapat memanfaatkan media digital sebagai sarana komunikasi dan informasi seputar kesehatan. Adapun media digital yang sudah digunakan sejak sebelum pandemi untuk aktivitas penyuluhan, yaitu WhatsApp (WA), Instagram (IG), Facebook (FB), Website, dan Youtube. Untuk Youtube, Dinkes berkolaborasi dengan kanal SlemanTV dalam hal penyebaran informasi kesehatan. Dinkes dan Puskesmas sudah menyediakan media promosi kesehatan digital sederhana seperti brosur dan leaflet yang dapat diakses dalam bentuk digital secara terbuka oleh masyarakat; dan mulai mencoba fitur media yang dapat memfasilitasi aktivitas komunikasi yang tidak hanya bersifat asinkron tetapi juga sinkron, seperti *Live IG* dan *Live FB*.

### **Pelaksanaan Penyuluhan Selama Masa Pandemi Covid-19 (Awal Pandemi Tahun 2020)**

Wawancara dengan salah satu informan dari Dinkes menjelaskan bahwa:

*“...selama pandemi kami mengacu pada himbauan dan arahan pemerintah. Kami diarahkan untuk mengurangi kontak dengan masyarakat secara luring dan membuat lebih banyak penyuluhan secara virtual. Di awal pandemi semua penyuluhan dilakukan tidak secara tatap muka. Kami juga mengarahkan puskesmas untuk dapat membuat penyuluhan yang meminimalisir kontak”.* (DK-1, 2021).

Adanya pandemi Covid-19 mampu mempercepat penerapan teknologi digital di dalam kehidupan masyarakat termasuk dalam kegiatan penyuluhan. Selama pandemi Covid-19, setidaknya terjadi transformasi yang lebih cepat di Dinkes dan Puskesmas dalam hal pemanfaatan media digital dalam aktivitas penyuluhan kesehatan dibandingkan dengan saat sebelum pandemi. Guna mencegah penyebaran Covid-19, penyuluhan diarahkan pada optimalisasi pemanfaatan media digital sehingga hampir sepenuhnya penyuluhan digital diimplementasikan pada awal pandemi tahun 2020.

Media digital dimanfaatkan mulai dari koordinasi, pelaksanaan penyuluhan, hingga

pada pelaporan kegiatan. Seperti dalam hal koordinasi, Dinkes dan Puskesmas lebih banyak menggunakan media WA, sehingga di saat pandemi semakin banyak grup WA yang dimiliki. Dalam pelaksanaan penyuluhan sendiri, tidak hanya WA, namun Website, Youtube, dan IG juga tetap digunakan namun dengan intensitas yang lebih besar. Berdasarkan analisis data sekunder dari akun IG Dinkes (@dinkessleman), pemanfaatan fitur media IG semakin bertambah dibandingkan saat sebelum pandemi, yaitu berupa pemanfaatan fitur IG TV (22 kali unggah di tahun 2020 dan 10 kali unggah di Januari-Mei 2021), sedangkan

Puskesmas (@puskesmasdepok3) melakukan tujuh kali unggah IG TV di tahun 2020, yang mana sebelum pandemi fitur ini tidak pernah digunakan. Selain itu, Dinkes dan Puskesmas juga menggunakan Zoom Meeting yang saat sebelum pandemi media ini tidak pernah dikenal dan dimanfaatkan; serta adanya pemanfaatan Google Form yang digunakan sebagai alternatif pengganti daftar hadir kegiatan penyuluhan yang sebelumnya dalam bentuk fisik (kertas). Pemanfaatan media digital dalam penyuluhan kesehatan oleh Dinkes dan Puskesmas disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Pemanfaatan Media Digital dalam Penyuluhan Kesehatan oleh Dinkes dan Puskesmas Sebelum dan Selama Pandemi

		WA	FB		IG			Youtube	Zoom	Website
			Post	Live	Post	Live	TV			
Dinkes Sleman	Sebelum	*	*	-	*	*	-	*	-	*
	Selama	**	-	-	**	**	*	**	*	**
Puskesmas Depok III	Sebelum	*	*	-	**	*	-	*	-	*
	Selama	**	**	*	*	**	*	**	*	**

\*sumber data: data primer

Keterangan:

- \* : mulai dimanfaatkan/ dimanfaatkan dengan intensitas lebih kecil
- \*\* : dimanfaatkan dengan intensitas lebih besar
- : belum dimanfaatkan/ tidak dimanfaatkan lagi

Berdasarkan Tabel 1. ditunjukkan bahwa penggunaan WA, Instagram, Youtube, dan Website untuk kegiatan penyuluhan cenderung mengalami peningkatan intensitas di masa pandemi. Zoom Meeting dan fitur Instagram berupa IG TV adalah media yang baru digunakan oleh keduanya selama pandemi. Namun pemanfaatan Zoom Meeting hanya mampu bertahan saat di awal-awal pandemi saja, hal ini dikarenakan tidak banyak masyarakat yang dapat mengakses dan menggunakan Zoom Meeting saat penyuluhan, baik karena tidak paham dalam penggunaannya maupun terkendala dengan masalah jaringan dan kuota internet.

Di sisi lain, intensitas penyuluhan oleh Puskesmas dengan menggunakan IG dalam bentuk *post* mengalami penurunan jika dibandingkan saat sebelum pandemi. Hal ini dikarenakan sebagian masyarakat yang berada di bawah naungan Puskesmas tidak memiliki IG

dan lebih banyak menggunakan WA sebagai sarana komunikasi dan mencari informasi, sehingga untuk koordinasi maupun pelaksanaan penyuluhan kesehatan selama pandemi lebih banyak menggunakan grup WA untuk memfasilitasi penyediaan informasi yang lebih cepat, maupun untuk proses koordinasi, hingga pelaporan kegiatan.

Fenomena penyuluhan kesehatan digital ini menunjukkan bahwa pandemi Covid-19 seketika telah menggeser secara cepat pelaksanaan penyuluhan kesehatan yang sejatinya cenderung diimplementasikan melalui pertemuan tatap muka secara langsung menjadi penyuluhan secara jarak jauh (*daring*) melalui berbagai *platform* digital. Hal ini menandakan bahwa telah terjadi suatu perubahan kelembagaan kesehatan secara cepat dalam hal pelaksanaan penyuluhan. Jika perubahan ke arah penyuluhan digital saat sebelum pandemi bersifat evolusi, maka di saat pandemi.

perubahan ini terjadi secara revolusi dengan hampir diterapkannya seluruh kegiatan penyuluhan berbasis media digital. Adapun akselerasi dalam implementasi penyuluhan kesehatan digital turut dipengaruhi oleh peningkatan jaringan kemitraan yang terjalin antara Dinkes dan Puskesmas dengan berbagai *stakeholder* akibat adanya pandemi, baik dari sesama pihak pemerintah, swasta, perguruan tinggi, media massa, maupun masyarakat. Sebagaimana Supriatna (2020) menyatakan, pandemi Covid-19 membentuk suatu struktur baru yang menyebabkan manusia harus bekerja secara kolektif dalam memastikan perubahan perilaku.

### **Pelaksanaan Penyuluhan Selama Masa Pandemi Covid-19 (Adaptasi Kebiasaan Baru Tahun 2021)**

Seiring berlakunya Adaptasi Kebiasaan Baru (AKB), dimana masyarakat dianggap telah mulai terbiasa hidup berdampingan dengan Covid-19, maka pelaksanaan penyuluhan kesehatan digital oleh Dinkes dan Puskesmas tidak dapat terlaksa secara penuh dan keseluruhan di masyarakat, melainkan penyuluhan sebagian mulai kembali dilakukan secara tatap muka dengan protokol kesehatan; walaupun penyuluhan digital masih tetap dilakukan dengan porsi yang lebih besar dibanding dengan penyuluhan tatap muka. Penyuluhan secara tatap muka dilakukan dengan memodifikasi mekanisme pelaksanaan penyuluhan dengan ketentuan penerapan protokol ketat, pembatasan jumlah orang yang hadir yaitu 50% dari kapasitas tempat (rekayasa dapat dengan *shift* atau membagi menjadi beberapa tempat), waktu pertemuan yang dibatasi, serta mempertimbangkan zonasi kasus Covid-19 di wilayah Sleman, yang mana saat awal pandemi kegiatan penyuluhan dengan mengumpulkan orang dalam suatu tempat tidak diperkenankan untuk dilakukan dengan atau tanpa protokol kesehatan, bahkan saat sebelum pandemi tidak diatur prosedur mengenai protokol kesehatan. Salah satu informan dari TP-PKK kelurahan (PK) dan seorang penyuluh Puskesmas (PD-2) menyatakan sebagai berikut.

*"...baru-baru saja di tahun 2021 ini kami diundang ke puskesmas untuk penyuluhan tatap muka tetapi prosedurnya kami dibagi menjadi beberapa shift agar tidak berkerumun, yang biasanya bisa mencapai 50-60 orang, kemarin itu hanya sekitar 20-25 orang, itu pun tidak*

*diperkenankan makan minum di situ dan waktu pertemuan maksimal 1 jam. Kalau tahun 2020 kita sama sekali tidak ada pertemuan tatap muka". (PK, 2021)*

*"Dalam memberi penyuluhan kami juga berpedoman pada zonasi wilayah. Untuk zona kuning dan hijau kami masih memungkinkan untuk tatap muka, tetapi zona orange dan merah kami melakukan penyuluhan secara digital". (PD-2, 2021)*

Adapun penyesuaian dalam praktik penyuluhan kembali dilakukan mengingat telah melekatnya nilai sosial budaya masyarakat bahwa acara pertemuan (dalam hal ini penyuluhan) memerlukan komunikasi tatap muka secara langsung, dan hal ini telah terbentuk menjadi wujud kebiasaan yang melekat di masyarakat; selain juga masih terdapat kesenjangan digital atau ketidakmerataan kemampuan dan fasilitas digital baik di lingkungan internal maupun eksternal (masyarakat sasaran) Dinkes dan Puskesmas, walaupun di sisi lain menurut Maydianasari dan Ratnaningsih (2021) bahwa seiring masa pandemi, sebagian besar (75,3%) kebutuhan media penyuluhan bagi masyarakat adalah kebutuhan terhadap penyuluhan dengan dukungan media audiovisual melalui media sosial/media digital, sedangkan kebutuhan terhadap media elektronik sebesar 12,9% dan media cetak sebesar 11,8%. Namun dalam implementasi di lapangan, tidak semua masyarakat dapat memanfaatkan media digital untuk menerima penyuluhan kesehatan secara optimal. Sebagaimana salah satu kader kesehatan (KK) berpendapat sebagai berikut.

*"Saya lebih nyaman penyuluhan dengan tatap muka, karena sebenarnya saya sendiri tidak begitu paham dengan media digital. Kader yang juga sama seperti saya. Kalau tatap muka kita bisa sekaligus silaturahmi dengan teman kader dari dusun lain. Harapannya puskesmas tetap mengadakan pertemuan untuk penyuluhan kesehatan dengan catatan protokol kesehatan dan dibatasi anggota yang hadir". (KK, 2021)*

Sedangkan di lain sisi, salah satu informan dari Karang Taruna berpendapat sebagai berikut.

*"Kami lebih tertarik dengan penyuluhan secara digital, karena kalau tatap muka biasanya*

*membosankan karena kita hanya duduk manis mendengarkan ceramah atau kita disuruh baca. Kalau anak muda sekarang kurang tertarik penyuluhan seperti itu dan mending mainan HP. Akan lebih menarik jika diselingi seperti games tentang kesehatan. Tapi sebenarnya pelaksanaan penyuluhan kesehatan di masyarakat akan lebih baik jika dilakukan secara kombinasi, tatap muka-digital, asal porsinya pas”.* (KT, 2021)

Maka sejalan dengan hal tersebut, perlu diingat bahwa perubahan cepat dalam teknologi membutuhkan pengembangan potensi bagi profesional penyuluh untuk mendapatkan dan menggunakan keterampilan teknologi terkini (Bruns dan Franz, 2015); disamping itu, penerapan teknologi informasi dalam kesehatan memerlukan strategi berupa akuisi melalui penerimaan norma, aturan, dan nilai maupun manipulasi, yaitu membentuk dan mendefinisikan kembali norma nilai yang dilembagakan serta kriteria evaluasi eksternal (Oliver, 1991; Burton-Jones *et al.*, 2020); sehingga pengaruh terhadap tekanan perubahan yang muncul dalam suatu lembaga bergantung pada bagaimana struktur nilai mendukung, menentang, atau mengabaikan perubahan yang terjadi (Amis, Slack dan Hinings, 2002);

Oleh karena itu, perlu terlebih dahulu melakukan *assessment* dalam hal pelaksanaan penyuluhan kesehatan melalui proses bertukar pikiran antar penyuluh dan sasaran; kemudian penyuluhan dirancang sesuai dengan hasil *assessment*, termasuk dalam pemilihan media digital. Selain itu, perlu dilakukan segmentasi secara jelas; penentuan metode penyuluhan yang sesuai dengan kondisi sasaran; dan melakukan modifikasi dalam penyampaian pesan atau materi penyuluhan seperti pengemasan konten digital yang lebih kreatif dan inovatif. Pada dasarnya, sangat sulit untuk menentukan atau menerapkan satu metode penyuluhan yang bisa sesuai atau berlaku untuk semua jenis sasaran dimanapun, karena setiap masyarakat atau sasaran memiliki karakter, kemampuan, dan kebutuhan yang berbeda-beda. Seperti pendapat informan yang berasal dari civitas academica yaitu:

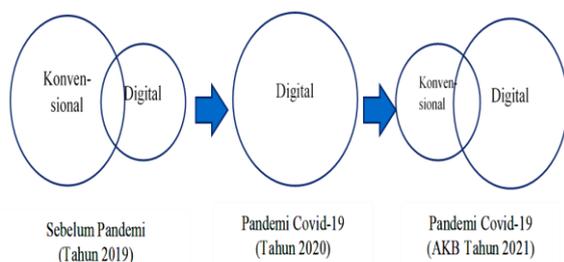
*“Dalam pelaksanaan penyuluhan tidak bisa kemudian one fit for all, itu tidak akan pernah bisa, mau zaman pandemi atau tidak, maka tidak bisa harus semua digital atau konvensional. Maka perlu ada assessment terlebih dahulu*

*untuk menentukan mana yang bisa dijangkau dengan digital mana yang tidak bisa, selain itu di masa pandemi infodemi juga perlu dipertimbangkan”.* (PT, 2021)

Dinamika transformasi dalam pelaksanaan penyuluhan kesehatan digital saat sebelum pandemi dan selama masa pandemi menunjukkan bahwa perkembangan dalam bidang penyuluhan yang selama ini lekat dengan penyuluhan secara konvensional (tatap muka) menuju penyuluhan kesehatan digital pada dasarnya merupakan suatu perubahan yang dikehendaki dalam penyuluhan, namun di dalam penerapannya selama ini masih berjalan secara lambat. Penyuluhan kesehatan digital sesungguhnya adalah harapan bagi kemajuan kelembagaan dalam hal pelaksanaan penyuluhan kesehatan di masa yang akan datang, mengingat transformasi digital mulai menyentuh kehidupan manusia secara luas bahkan saat sebelum pandemi terjadi. Berpijak dari teori perubahan sosial, bahwa keadaan penyuluhan digital saat sebelum pandemi disebut perubahan yang bersifat evolusi, dimana perkembangan di dalam masyarakat berupa rangkaian perubahan kecil akan saling mengikuti dengan lambat, baik tanpa direncanakan maupun atas kehendak tertentu; dan perubahan tersebut terjadi karena adanya usaha-usaha masyarakat untuk menyesuaikan diri dengan kondisi baru yang timbul sejalan dengan pertumbuhan masyarakat (Soekanto, 1987).

Transformasi menuju penyuluhan kesehatan digital yang dilakukan oleh Dinkes dan Puskesmas selama masa pandemi Covid-19 dapat dijelaskan melalui perspektif Teori Fungsional, yang mana berdasarkan teori ini Akujobi dan Jack (2017) menjelaskan bahwa masyarakat sebagai suatu sistem dan lembaga di masyarakat sebagai subsistem yang menjalankan fungsi dasar untuk kelangsungan hidup keseluruhan. Ketika perubahan terjadi, teori ekuilibrium berlaku, yaitu ketika masyarakat maupun lembaga di dalamnya bergerak mencapai keseimbangan, mereka harus memenuhi prasyarat fungsionalnya yang terdiri dari seperangkat fungsi yang perlu dipenuhi agar dapat bertahan hidup, salah satunya melalui adaptasi, karena berinteraksi dengan lingkungan internal dan eksternal sehingga memaksa mereka untuk beradaptasi pada dua faktor lingkungan tersebut. Oleh karena itu, kondisi ketidakseimbangan yang diciptakan oleh adanya

pandemi Covid-19 pada berbagai aspek kehidupan manusia menimbulkan tindakan penyesuaian termasuk oleh Dinkes dan Puskesmas agar masing-masing bagian dalam sistem sosial tetap dapat menjalankan fungsinya, sehingga keseimbangan kembali tercapai.



**Gambar 1.** Ilustrasi Dinamika Transformasi Dalam Pelaksanaan Penyuluhan Kesehatan

Memasuki Adaptasi Kebiasaan Baru, penyuluhan kesehatan digital kembali mengalami pergeseran ke arah penyuluhan yang bersifat konvensional (tatap muka) dan media cetak mulai kembali banyak dimanfaatkan, namun penyuluhan dilaksanakan melalui modifikasi berupa penerapan protokol kesehatan dan pembatasan jumlah serta waktu penyuluhan. Hal tersebut menunjukkan bahwa walaupun penyuluhan kesehatan digital pada masa pandemi termasuk dalam perubahan yang bersifat revolusi; namun perubahan tersebut bersifat sementara (revolusi temporer), karena pada akhirnya penyuluhan kembali berjalan melalui tahapan evolusi atau berjalan linear mengikuti keadaan atau perkembangan alamiah masyarakat.

Micelotta, Lounsbury dan Greenwood (2017) menyatakan bahwa perubahan revolusi dapat diperlambat mengingat kekuatannya akan berkurang oleh mekanisme peredam seperti umpan balik negatif, peningkatan output yang negatif, penyelesaian, dan kooptasi. Di sisi lain, Soekanto (1987) berpendapat bahwa dalam teori perubahan revolusi, perubahan sosial yang cepat biasanya mengakibatkan munculnya disorganisasi yang sementara di dalam proses penyesuaian diri, fenomena ini akan diikuti oleh suatu reorganisasi yang meliputi penegasan kaidah-kaidah dan nilai-nilai yang baru.

Oleh karena itu, menurut Braithwaite *et al.* (2020); Frankowski (2019), dalam proses transformasi sistem kesehatan terdapat beberapa elemen yang perlu dipertimbangkan, yaitu peningkatan kebijakan dan kualitas; cakupan dan tata kelola; pengorganisasian pelayanan di

tingkat makro, meso, hingga mikro; pengembangan tenaga kerja dan sumber daya; pemanfaatan teknologi; dan kolaborasi serta kemitraan. Terutama dalam rangka penanganan pandemi Covid-19, Koon (2020) menjelaskan bahwa penting bagi para pembuat kebijakan yang menyusun langkah-langkah pengendalian dengan mempertimbangkan secara khusus sosial budaya masyarakat untuk memastikan bahwa langkah yang diterapkan dapat diterima dan layak untuk masyarakat.

## KESIMPULAN

### Kesimpulan

Perubahan lingkungan sosial budaya di masyarakat akibat dari transformasi digital dan pandemi Covid-19 menciptakan sebuah realisasi transformasi menuju implementasi penyuluhan kesehatan secara digital secara masif pada awal pandemi sebagai salah satu wujud upaya penanganan Covid-19, dimana saat sebelum pandemi, penyuluhan kesehatan secara dominan dilaksanakan dengan cara konvensional (tatap muka). Adanya pergeseran kembali khususnya dalam tata cara pelaksanaan penyuluhan kesehatan ke arah tatap muka pada saat Adaptasi Kebiasaan Baru (tahun 2021), menunjukkan bahwa dinamika transformasi dalam pelaksanaan penyuluhan kesehatan digital yang secara cepat terjadi ketika awal pandemi, merupakan suatu perubahan revolusi yang bersifat temporer dan situasional.

Dinamika transformasi menuju optimalisasi penyuluhan kesehatan digital yang mana di dalam penerapannya belum mampu bertahan dan terlaksana secara berkelanjutan, dipengaruhi oleh pertimbangan akan heterogenitas masyarakat Kabupaten Sleman dalam menerima teknologi penyuluhan; masih lekatnya struktur nilai dan norma masyarakat yang secara dominan masih mendukung penyuluhan konvensional; serta pertimbangan akan kesiapan segala sumber daya, sarana dan prasarana pendukung pelaksanaan penyuluhan kesehatan secara digital di dalam lembaga.

### Saran

Pelaksanaan penyuluhan kesehatan digital oleh Dinkes dan Puskesmas ke depannya perlu didukung oleh adanya perencanaan yang diawali dengan *need assessment* masyarakat dan segmentasi penyuluhan secara lebih tepat; kesiapan yang matang baik dari lingkup internal Dinkes dan Puskesmas maupun dari lingkup

eksternalnya (masyarakat dan *stakeholder*) dalam hal sumber daya, sarana dan prasarana, kemampuan digital; penguatan jaringan kemitraan; serta penyesuaian terhadap penerimaan masyarakat dari segi struktur norma dan nilai.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak dan informan yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada Sekolah Pascasarjana Lintas Disiplin Universitas Gadjah Mada. Terima kasih juga kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman dan UPT Puskesmas Depok III yang telah memberi izin untuk diadakannya riset ini hingga selesai.

#### DAFTAR RUJUKAN

- 1] Akujobi, T.C. and Jack, J.T.C.B. (2017) Social change and social problems, *Major Themes in Sociology: An Introductory Text*, pp. 491–526.
- 2] Alegbeleye, B.J. and Mohammed, R.K. (2020) Challenges Of Healthcare Delivery In The Context Of Covid-19 Pandemic In Sub-Saharan Africa Traditional Bone Setting Project View project Academic Lecturers vs Researches View project Challenges of healthcare delivery in the context of COVID-19 pandemic in Sub-Saharan Africa, *Iberoamerican Journal Of Medicine*, 02, pp. 100–109. Available at: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3755414>.
- 3] Amis, J., Slack, T. and Hinings, C.R. (2002) Values and Organizational Change, *The Journal of Applied Behavioral Science*, 38(4), pp. 436–465. Available at: <https://doi.org/10.1177/002188602237791>.
- 4] Apriliyanti, I.D. and Pramusinto, A. (2020) *New Normal\_ Perubahan Sosial Ekonomi dan Politik Akibat Covid-19*. Edited by W. Mas'udi and P.S. Winanti. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- 5] Braithwaite, J. *et al.* (2020) Systems transformation: learning from change in 60 countries, *Journal of Health Organization and Management*, 34(3), pp. 237–253. Available at: <https://doi.org/10.1108/JHOM-01-2019-0018>.
- 6] Brooks, S.K. *et al.* (2020) The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence, *The Lancet*. Lancet Publishing Group, pp. 912–920. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8).
- 7] Bruns, K. and Franz, N.K. (2015) Cooperative Extension Program Development and the Community-University Engagement Movement: Perspectives from Two Lifelong Extension Professionals Recommended Citation CORE View metadata, citation and similar papers at core, *Journal of Human Sciences and Extension*, 3(2), pp. 156–169. Available at: [http://lib.dr.iastate.edu/edu\\_pubs](http://lib.dr.iastate.edu/edu_pubs).
- 8] Burton-Jones, A. *et al.* (2020) Changing the conversation on evaluating digital transformation in healthcare: Insights from an institutional analysis, *Information and Organization*, 30(1). Available at: <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2019.100255>.
- 9] Creswell, J.W. (2010) *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- 10] De Vos, J. (2020) The effect of COVID-19 and subsequent social distancing on travel behavior, *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 5. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100121>.
- 11] Dwikardana, S. *et al.* (2017) *Transformasi Strategi Diplomasi di Era Digital: Identifikasi Postur Diplomasi Digital di Indonesia*. Bandung: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Katolik Parahyangan.
- 12] Eng Koon, O. (2020) The Impact of Sociocultural Influences on the COVID-19 Measures—Reflections From Singapore, *Journal of Pain and Symptom Management*, 60(2), pp. e90–e92. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.04.022>.
- 13] Frankowski, A. (2019) Collaborative governance as a policy strategy in healthcare, *Journal of Health Organization and Management*, 33(7–8), pp. 791–808. Available at: <https://doi.org/10.1108/JHOM-10-2018-0313>.
- 14] Kaur, H. and Kaur Bath, A. (2019) Digital Transformation Strategies In Different Areas: A Review, *International Journal Of Scientific & Technology Research*, 8. Available at: [www.ijstr.org](http://www.ijstr.org).

- 15] Larasanti, A. (2017) Pelaksanaan Promosi Kesehatan Rumah Sakit di RSUD Haji Surabaya, *Jurnal Promkes*, 5(2), pp. 117–127.
- 16] Lupton, D. (2015) Health promotion in the digital era: A critical commentary, *Health Promotion International*. Oxford University Press, pp. 174–183. Available at: <https://doi.org/10.1093/heapro/dau091>.
- 17] MacLeod, M.L.P. *et al.* (2020) Partnering for change: How a health authority, physicians, and communities work together to transform primary healthcare services, *Journal of Health Organization and Management*, 34(3), pp. 255–272. Available at: <https://doi.org/10.1108/JHOM-02-2019-0032>.
- 18] Maniatopoulos, G. *et al.* (2020) Large-scale health system transformation in the United Kingdom: Implementing the new care models in the NHS, *Journal of Health Organization and Management*, 34(3), pp. 325–344. Available at: <https://doi.org/10.1108/JHOM-05-2019-0144>.
- 19] Maydianasari, L.- and Ratnaningsih, E.- (2021) Analisis Kebutuhan Media Promosi Kesehatan Layanan Provider Initiated Testing and Counseling (PITC) bagi Ibu Hamil, *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 6(1), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.22146/jkesvo.61700>.
- 20] Micelotta, E., Lounsbury, M. and Greenwood, R. (2017) Pathways of Institutional Change: An Integrative Review and Research Agenda, *Journal of Management*, 43(6), pp. 1885–1910. Available at: <https://doi.org/10.1177/0149206317699522>
- 21] Nahar, L. (2020) Komunikasi Krisis Pemerintah Indonesia Menghadapi Pandemi Covid-19, *Jurnal Syntax Admiration*, 5(1).
- 22] Naser, A.Y. *et al.* (2021) ‘The effect of the 2019 coronavirus disease outbreak on social relationships: A cross-sectional study in Jordan, *International Journal of Social Psychiatry*, 67(6), pp. 664–671. Available at: <https://doi.org/10.1177/0020764020966631>
- 23] Oliver, C. (1991) *Strategic Responses to Institutional Processes*, Source: *The Academy of Management Review*. Available at: <https://www.jstor.org/stable/258610>.
- 24] Pemerintah Daerah DIY. (2021). *Data Statistik*. Available at: <https://corona.jogjapro.go.id/data-statistik> (Accessed: 28 January 2021).
- 25] Respati, W. (2014) Transformasi Media Massa Menuju Era Masyarakat Informasi Di Indonesia, *Humaniora*, 5(1), pp. 39–51.
- 26] Ricciardi, W. *et al.* (2019) How to govern the digital transformation of health services, *European Journal of Public Health*, 29, pp. 7–12. Available at: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz165>.
- 27] Shalihah, N.F. (2021) *Melonjak Jadi 70 Daerah, Berikut Update Zona Merah di Indonesia, Seluruh DIY Merah Halaman all - Kompas.com*. Available at: <https://www.kompas.com/tren/read/2021/01/13/090500665/melonjak-jadi-70-daerah-berikut-update-zona-merah-di-indonesia-seluruh-diy?page=all> (Accessed: 11 February 2021).
- 28] Soekanto, S. (1987) *Sosiologi Suatu Pengantar Edisi Ketiga*. Jakarta: Rajawali Press.
- 29] Soto-Acosta, P. (2020) COVID-19 Pandemic: Shifting Digital Transformation to a High-Speed Gear’, *Information Systems Management*, 37(4), pp. 260–266. Available at: <https://doi.org/10.1080/10580530.2020.1814461>.
- 30] Supriatna, E. (2020) Socio-Economic Impacts of the COVID-19 Pandemic: The Case of Bandung City, *Journal of Governance*, 5(1). Available at: <https://doi.org/10.31506/jog.v5i1.8041>.
- 31] Varnum, M.E.W. and Grossmann, I. (2017) Cultural Change: The How and the Why, *Perspectives on Psychological Science*, 12(6), pp. 956–972. Available at: <https://doi.org/10.1177/1745691617699971>
- 32] Yuliana (2020) Wellness And Healthy Magazine Corona virus diseases (Covid-19), 2(1), p. 187. Available at: <https://wellness.journalpress.id/wellness>.
- 33] Yuningsih, R. (2020) Promosi Kesehatan pada Kehidupan New Normal Pandemi Covid-19, *Info Singkat*, 12(11).



## **SARI BENGKUANG JAMBU BIJI SEBAGAI ALTERNATIF PANGAN FUNGSIONAL UNTUK KONTROL KADAR GLUKOSA DARAH PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II**

### ***GUAVA JICAMA JUICE AS AN ALTERNATIVE FUNCTIONAL FOOD FOR CONTROLLING BLOOD GLUCOSE LEVELS IN TYPE II DIABETES MELLITUS PATIENTS***

**Eva Yuniritha<sup>1\*</sup>, Bening Hayati<sup>1</sup>, Kasmiyetti<sup>1</sup>, Farida Wahyu Ningtyias<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang, Jl. Simpang Pondok Kopi Nanggalo 25146  
Padang Sumatera Barat Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember,  
Jl. Kalimantan no.37 68121 Jember, Jawa Timur, Indonesia

\*email: [yunirithaeva2010@gmail.com](mailto:yunirithaeva2010@gmail.com)

#### **Abstract**

*Diabetes mellitus increases the number of deaths due to high blood glucose in upper-middle-income countries including Indonesia. The disease is provoked by consuming a lot of food with an excessive content of sugars and fats. Prevention of diabetes mellitus can be done with complementary therapy from local foods that have functional benefits that can play a role in lowering blood glucose levels. This study aims to determine the effectiveness of giving guava bengkuang juice as an alternative to functional food to control blood glucose levels of people with type II diabetes mellitus. This quasi-experimental research used a pretest posttest design with control group, carried out in the work area of the Andalas Health Center, Padang City in 2022. Sampel totaled 34 people who were taken by purposive sampling, which was divided into 2 groups, namely 17 people were given guava bengkuang sari as much as 200 ml / day and 17 people were given bengkuang juice as much as 200 ml / day for a week. Blood glucose levels when measured one day before and after the intervention using a blood glucose test. The data were analyzed with paired sample T-test and Independent Sample T-test. The average change in blood glucose levels during the group given guava bengkuang sari was 39.69 mg / dL and in the group given bengkuang juice alone was 37.62 mg / dL. The results of statistical tests showed that the two groups had a significant difference between the average blood glucose levels at the beginning and end ( $p < 0.05$ ), but the difference in the groups given guava jicama juice was greater than the group that was only given bengkuang juice. guava jicama juice is more effective in lowering blood glucose levels of people with type II diabetes mellitus.*

**Keyword:** Blood Glucose levels, Bengkuang Essence, Guava

#### **Abstrak**

Diabetes mellitus meningkatkan jumlah angka kematian di Indonesia. Pencegahan diabetes mellitus dapat dilakukan dengan terapi komplementer dari pangan lokal yang mempunyai manfaat fungsional, dapat menurunkan kadar glukosa darah. Penelitian ini bertujuan mengetahui efek pemberian sari bengkuang jambu biji sebagai alternatif pangan fungsional untuk mengontrol kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus tipe II. Penelitian *quasi experiment* dengan desain *pretest posttest with control group*, jumlah 34 orang yang diambil secara *purposive sampling*, lalu dibagi 2 kelompok yaitu 17 orang diberikan sari bengkuang jambu biji 200 mL/ hari dan 17 orang diberikan sari bengkuang 200



ml/hari selama 7 hari. Data di analisis dengan uji *Paired Sample T-test* dan uji *Independent Sample T-test*. Rata-rata perubahan kadar glukosa darah pada kelompok yang diberikan sari bengkuang jambu biji sebesar 39,69 mg/dL dan pada kelompok yang diberikan sari bengkuang sebesar 37,62 mg/dL. Hasil uji statistik menunjukkan kedua kelompok terdapat perbedaan yang bermakna antara rata-rata kadar glukosa darah awal dan akhir ( $p < 0,05$ ), kelompok yang diberikan sari bengkuang dan jambu biji lebih besar dibanding yang diberikan sari bengkuang. Perbedaan rerata penurunan kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus tipe II, setelah pemberian sari bengkuang jambu biji lebih besar dibanding dengan pemberian sari bengkuang saja.

**Kata Kunci:** Kadar glukosa darah, sari bengkuang, jambu biji

## PENDAHULUAN

Perkembangan tingkat kesejahteraan suatu negara berpengaruh terhadap perubahan gaya hidup, termasuk pola makan. Semakin tingginya pendapatan, pola makan seseorang cenderung meningkat. Pola makan biasa (*tradisional*) meningkat menjadi pola makan *internasional* (berbagai macam *fast food*) yang banyak mengandung gula dan lemak yang berlebihan. Tingginya konsumsi gula dan lemak bisa memicu terjadinya penyakit diabetes melitus (DM) (Sulistijo *et al.*, 2021).

Diabetes melitus merupakan penyakit kencing manis dimana kadar glukosa darah di dalam tubuh tinggi yang menyebabkan gangguan pada kelenjar pankreas sehingga tubuh tidak dapat menghasilkan atau menggunakan insulin. Penyakit ini menyebabkan peningkatan jumlah angka kematian akibat glukosa darah yang tinggi di negara berpenghasilan menengah ke atas (Nunggaryati *et al.*, 2005).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi diabetes melitus Indonesia yang terdiagnosis dokter sebesar 1,5%, sedangkan di Sumatera barat pada tahun 2013 hanya berbeda sedikit dengan prevalensi secara nasional yaitu 1,3% (RISKESDAS, 2013). Tahun 2018 prevalensi diabetes melitus secara nasional masih sama dengan tahun 2013 yaitu 1,5%, namun di Sumatera Barat terjadi penurunan prevalensi dari 1,3% menjadi 1,2% pada tahun 2018 (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018).

Data Dinas Kesehatan Kota Padang pada tahun 2019 menunjukkan jumlah kunjungan penderita diabetes melitus di seluruh Puskesmas wilayah Kota Padang mencapai 17.017 kunjungan. Berdasarkan laporan di Puskesmas Andalas, terdapat 1.459 kunjungan penderita diabetes melitus sehingga menyebabkan Puskesmas Andalas menjadi Puskesmas dengan kunjungan penderita diabetes melitus tertinggi di

wilayah Kota Padang (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2019).

Pencegahan diabetes melitus dapat dilakukan dengan deteksi dini faktor risiko penyakit tidak menular, edukasi, dan tatalaksana yang sesuai dengan standar (Kemenkes RI, 2020). Cara pencegahan diabetes melitus salah satunya dengan menggunakan prinsip tepat jenis (PERKENI, 2015). Pemilihan jenis makanan yang tepat dapat dilakukan dengan memilih makanan yang memiliki indeks glikemik (IG) rendah dan memiliki serat larut air. Salah satu bahan makanan yang memiliki IG rendah dan berpotensi menurunkan kadar glukosa darah adalah buah bengkuang (Safitri, 2019).

Bengkuang memiliki indeks glikemik (IG) yang rendah yaitu sebesar 51. Studi pemberian jangka menengah pangan dengan IG rendah pada penderita diabetes menunjukkan bahwa pangan yang memiliki IG rendah berguna untuk peningkatan pengendalian gula darah (Rimbawan and Siagian, 2004). Mekanisme utama dari indeks glikemik yaitu resistensi insulin karena adanya peningkatan kebutuhan insulin. Karbohidrat yang mengandung IG lebih tinggi dapat menghasilkan resistensi insulin yang lebih tinggi, sedangkan IG yang rendah akan memperbaiki pengendalian glikemik sehingga dapat memperlambat peningkatan kadar gula darah (Rimbawan and Siagian, 2004).

Kandungan zat aktif yang paling utama didalam bengkuang adalah inulin atau dikenal juga dengan oligosakarida. Inulin berfungsi sebagai prebiotic yang dapat menguntungkan usus (Arajs, Nurhamidah and Oenzil, 2014). Inulin mampu menurunkan kadar gula darah serta meningkatkan kemampuan immunitas tubuh immunoglobulin A (Ig A) dan villi usus. Tubuh tidak menyerap inulin dengan segera sebagai sumber gula, tetapi tubuh memproses inulin dengan pemecahan lanjut oleh enzim inulinase. Sifat inulin ini sangat berguna bagi

penderita diabetes melitus atau yang sedang berdiet rendah kalori (Arasj, Nurhamidah and Oenzil, 2014).

Dalam pencegahan diabetes melitus selain mengkonsumsi pangan berindeks glikemik yang rendah, dapat juga mengkonsumsi bahan pangan yang mengandung antioksidan tinggi. Pangan yang mengandung antioksidan tinggi terutama vitamin C sangat berguna bagi untuk mengurangi kerusakan oksidatif pada penyandang diabetes melitus (Widowati, 2008). Salah satu sumber pangan yang mengandung antioksidan vitamin C adalah tanaman jambu biji.

Kandungan vitamin C yang terdapat didalam buah jambu biji lebih tinggi diantara buah-buah lainnya (Prasetianingsih *et al.*, 2020). Vitamin C ini dapat mencegah komplikasi DM-Tipe II dengan menghambat produksi sorbitol, yaitu hasil sampingan dari metabolisme gula yang berperan terhadap perkembangan neuropati dan katarak (Widowati, 2008). Struktur dari vitamin C yang serupa dengan glukosa akan berkompetisi dalam mencegah autoksidasi glukosa menjadi sorbitol (Warisman, Suryana and Olivia, 2019).

Jambu biji juga memiliki kandungan flavonoid, tannin, dan saponin. Flavonoid adalah golongan senyawa alkohol yang berbentuk fenol. Senyawa ini memiliki sifat hipoglikemik yang nantinya akan berperan untuk meningkatkan glikogenesis agar penimbunan glukosa dalam darah dapat dicegah (Islamiyah, 2010).

Pemberian sari bengkuang mempunyai pengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus dengan hasil penelitian lain terdapat penurunan rata-rata kelompok kasus sebanyak 185,40 mg/dL setelah pemberian sari pati bengkuang sebanyak 250 gr (150 ml) perhari selama 7 hari (Safitri and Nurhayati, 2018). Penelitian lain mencoba mengkombinasikan bengkuang dan air kelapa dengan hasilnya terjadi penurunan dari kadar gula darah awal ke gula darah akhir sebesar 57.8 mg/dL pada kelompok pemberian jus bengkuang dan air kelapa sebanyak 250 ml selama 7 hari berturut-turut (Mutia, 2017).

Pemilihan penggunaan jambu biji juga didasari dari penelitian lain yang menunjukkan adanya pengaruh pemberian jambu biji selama 7 hari berturut-turut dari 200,92 mg/dL menjadi 197,08 mg/dL (Mardhiyah, 2019).

Penelitian yang telah dilakukan, baru melihat efek pemberian bengkuang dengan

kandungan Inulin untuk menurunkan kadar gula darah (Yuniritha, Avelia and Andrafikar, 2019; Zikria Anjani *et al.*, 2019) dan pemberian jambu biji sebagai sumber vitamin C untuk mengurangi kerusakan oksidatif pada penyandang diabetes melitus secara terpisah (Aguiar *et al.*, 2019; Godswill and Somtochukwu, 2020). Penelitian ini mengkombinasikan pemberian bengkuang dan jambu biji sebagai salah satu alternatif pangan fungsional untuk terapi komplementer pada penderita diabetes melitus.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Efektivitas Pemberian Sari Bengkuang Jambu Biji Terhadap Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2022.

## METODE PENELITIAN

Penelitian *quasi experiment* dengan desain *pretest posttest with control group* ini dilakukan di Puskesmas Andalas Kota Padang, pada tahun 2022. Subjek dalam penelitian ini adalah penderita diabetes melitus yang sudah didiagnosis menderita diabetes melitus oleh dokter, berjumlah 32 orang diambil secara *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi penderita diabetes melitus tipe II, dapat berkomunikasi dengan baik dan bersedia menjadi subjek penelitian. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah diabetes melitus tipe lain, mempunyai penyakit komplikasi, pindah domisili.

Subjek penelitian dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok yang diberikan sari bengkuang jambu biji dan kelompok yang diberikan sari bengkuang saja sebagai kontrol, masing-masing sebanyak 200 mL selama tujuh hari berturut-turut pada pukul 10.00 WIB.

Sari bengkuang jambu biji dibuat dari 100 gr bengkuang dan 100gram jambu biji, kemudian diblender dengan tambahan air matang sebanyak 100 ml kemudian disaring dan dikemas kedalam botol. Sari bengkuang dibuat dari 100 gr bengkuang yang diblender dengan penambahan air 100 ml, kemudian dikemas kedalam botol.

Data karakteristik responden terkait jenis kelamin, golongan usia, pendidikan, pekerjaan dikumpulkan dengan wawancara menggunakan kuesioner. Status gizi diperoleh melalui pengukuran berat badan (BB) dan tinggi badan (TB), dilanjutkan dengan menghitung Indeks Masa Tubuh (IMT) dan kemudian di kategorikan

menjadi status gizi normal, overweight dan obesitas (Anjani *et al.*, 2019; Ma'arif, Suradi and Sugiarto, 2020; Sulistijo *et al.*, 2021). Pengukuran kadar glukosa darah dilakukan oleh perawat, pada awal penelitian dan akhir penelitian, setelah diberikan intervensi selama 7 hari dengan menggunakan alat glukometer.

Data karakteristik responden dan status gizi di analisis secara deskriptif untuk melihat distribusi frekuensi, nilai rata-rata, nilai minimal/ maksimal dan Standar Deviasi (SD). Setelah dilakukan uji Normalitas menggunakan uji Kolmogorov Smirnov didapatkan nilai signifikansi diatas 0.05, berarti data terdistribusi dengan normal, maka dilakukan uji statistik dengan *T-Test paired*. Data perbedaan rata-rata kadar glukosa darah responden sebelum dan setelah diberikan sari bengkuang jambu biji dan sari bengkuang, dianalisis dengan uji *T-Test paired* dengan tingkat kepercayaan 95%  $p < 0,05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Data karakteristik responden yang dikumpulkan adalah jenis kelamin, umur, Pendidikan, pekerjaan dan status gizi. Responden yang memenuhi kriteria dan mengikuti secara penuh sampai terakhir sebanyak 32 orang. Responden dikelompokkan menjadi 2 yaitu kelompok intervensi (diberikan sari bengkuang jambu biji) dan kelompok kontrol (diberikan sari bengkuang saja). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum, perempuan lebih banyak menderita penyakit DM dibanding laki-laki dengan rentang umur terbanyak pada umur 40 –59 tahun. Sebagian besar responden berpendidikan SMA, dan bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT). Status gizi lebih terdapat sebanyak 18,7 % responden dari 32 orang sampel. Karakteristik responden secara lengkap, dapat dilihat pada tabel 1.

**Table 1.** Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Umur, Pendidikan, Pekerjaan, dan Status Gizi.

Karakteristik Responden		Kelompok Responden			
		Intervensi		Kontrol	
		n	%	n	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	0	0	2	12.5
	Perempuan	16	100	14	87.5
Umur	40 - 59 Tahun	13	81,25	6	37.5
	60 - 69 Tahun	3	18,75	10	62.5
Pendidikan	SMP	1	6.2	3	18.8
	SMA	12	75	11	68.8
	PT	3	18,8	2	12.5
Pekerjaan	PNS	1	6.2	1	6.2
	Wiraswasta/Dagang	4	25	3	18.8
	IRT/Tidak Bekerja	11	68.8	12	75
Status Gizi	Normal	14	87.5	13	81.2
	Overweight	2	12.5	2	12.5
	Obesitas	0	0	1	6.2

### Rerata Kadar Glukosa Darah Awal dan Akhir Responden

Gambaran nilai rerata, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi kadar

glukosa darah awal dan akhir responden pada kelompok perlakuan dan kontrol dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

**Table 2.** Rerata Kadar Glukosa Darah (KGD) Awal dan Akhir Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

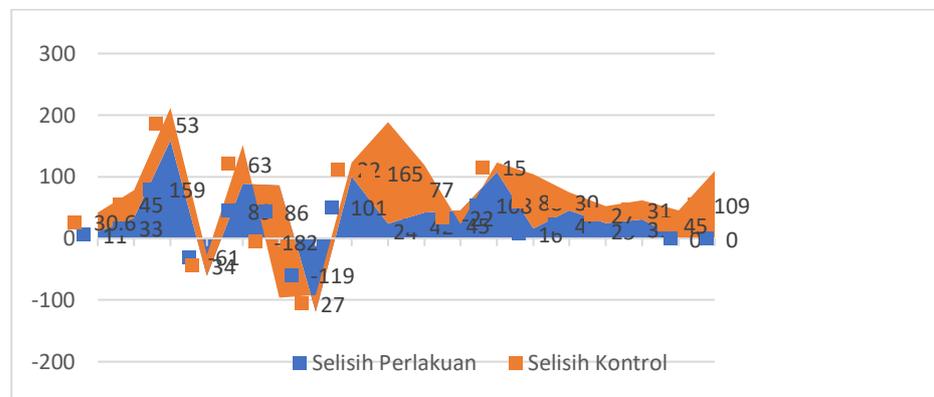
Kadar Glukosa Darah Kelompok	Awal			Akhir		
	Mean	Min/Max	SD	Mean	Min/Max	SD
Intervensi	299.19	215/479	±71.191	259.50	124/455	±86.172
Kontrol	300.94	214/443	±59.008	263.31	187/410	±64.157
Selisih ( $\Delta$ )	-1.75	-	-	-3.81	-	-

### Perbedaan Rerata Kadar Glukosa Darah Awal dan Akhir Responden Kelompok Perlakuan BJB (Bengkuang Jambu Biji) dan Perlakuan B.

Perbedaan rerata glukosa darah awal dan akhir pada kedua kelompok disajikan dalam bentuk grafik 1, dan dapat dilihat perbedaan penurunan kadar glukosa darah yang terjadi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Rerata penurunan kadar gula darah (KGD) pada kelompok intervensi lebih besar (39,69) dibandingkan Rerata kadar glukosa darah kelompok kontrol (37,62). Analisis statistik yang digunakan pada kedua kelompok adalah uji *Paired T-test* karena data terdistribusi normal.

Perbedaan rerata kadar gula darah awal dan akhir kelompok intervensi dan kelompok kontrol serta *p value* nya, dapat di lihat pada tabel 3.

**Gambar 1.** Perbedaan Rerata Kadar Glukosa Darah

Analisa statistik untuk melihat perbedaan rata-rata perubahan kadar glukosa darah awal dan akhir antara kedua kelompok, menggunakan uji *Paired T-test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan kadar glukosa darah awal dan akhir pada kelompok perlakuan. Rata-rata kadar glukosa darah sebelum perlakuan adalah  $299.19 \pm 71.191$  mg/dL dan rata-rata kadar glukosa darah sesudah perlakuan adalah  $259.50 \pm 86.172$  mg/dL. Setelah pemberian sari bengkuang jambu biji didapatkan rata-rata perubahan kadar glukosa darah yaitu  $39.69 \pm 65.618$  mg/dL. Diketahui adanya 2 orang responden yang mengalami kenaikan kadar glukosa darah yang telah diberikan produk sari bengkuang jambu biji. Hal ini terjadi akibat

responden yang belum mampu mengontrol asupan makanan yang tidak dianjurkan pada penderita diabetes melitus. Responden masih sering mengkonsumsi makanan sumber karbohidrat sederhana seperti konsumsi teh manis setiap pagi hari dan minuman botol ringan yang mengandung tinggi gula yang dalam proses pencernaannya langsung masuk ke dalam aliran darah, sehingga dapat menyebabkan cepatnya proses kenaikan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus (Indonesia, 2019). Pembatasan asupan karbohidrat sederhana harus dilakukan agar terkontrolnya gula darah pasien diabetes melitus yang merupakan tujuan dari penatalaksanaan diet DM (Gina, 2020).

**Table 3.** Perbedaan Rerata Kadar Glukosa Darah Awal dan Akhir Kelompok intervensi dan Kelompok Kontrol

KGD Kelompok	Awal		Akhir		$(\Delta)$ (mg/dL)	p Value
	Mean	SD	Mean	SD		
Intervensi	299.19	$\pm 71.191$	259.50	$\pm 86.172$	39,69	0.029
Kontrol	300.94	$\pm 59.008$	263.31	$\pm 64.157$	37,62	0.047

Pada penelitian ini diketahui responden juga belum bisa menjaga pola makan yang baik, seperti jam makan yang tidak teratur yaitu masih sering makan pada malam hari dan jumlah makan yang tidak sesuai dengan yang dianjurkan. Pasien diabetes perlu mematuhi keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi terutama makanan sumber karbohidrat (Indonesia, 2019).

Pada pasien diabetes melitus pemberian asupan karbohidrat sebesar 45-65% dari energi total dapat dilakukan pada pasien diabetes melitus. Selain itu, pemilihan jenis karbohidrat juga penting bagi pasien diabetes melitus karena dapat menyebabkan perubahan kadar gula darah (GINA, 2020). Jenis karbohidrat yang dianjurkan untuk dikonsumsi oleh pasien diabetes melitus adalah jenis karbohidrat kompleks dan tinggi serat, hal ini dianjurkan karena bahan makanan dari karbohidrat kompleks dan tinggi serat dapat memperlambat penguraian oleh pencernaan yang dapat membantu menjaga kadar gula darah tetap terjaga normal (Ndraha, 2014).

Hasil uji statistik dengan uji *Paired Sample T-test* menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara rerata kadar glukosa darah sewaktu awal dan akhir setelah diberikan sari bengkung jambu biji pada kelompok perlakuan BJB. Hal ini ditunjukkan dengan nilai p Value 0,029 ( $p < 0,05$ ). Pada penelitian ini responden diberikan sari bengkung jambu biji setiap hari sebanyak 200 ml/hari selama 7 hari, didapatkan rata-rata perubahan kadar glukosa darah sewaktu yaitu 39.69 mg/dL.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Safitri (2018) yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada kadar glukosa darah sebelum dan sesudah pemberian sari pati bengkung sebanyak 250 gram (150 ml) selama 7 hari, dinyatakan dalam hasil uji statistik nilai p Value 0,003 ( $p < 0,05$ ) dan penurunan kadar glukosa darah dari 259,90 mg/dL menjadi 185,40 mg/dL (Yenny Safitri, 2019). Hasil ini diperkuat dengan pernyataan bahwa kandungan

jambu biji merah seperti senyawa flavonoid dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan sekresi insulin dan meningkatkan sensitivitas sel terhadap insulin. Flavonoid juga merupakan antioksidan yang dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah dengan menghambat absorpsi dari karbohidrat sehingga dapat dilepaskan secara perlahan (Navi'ah Mukhoiri, 2020).

#### **Perbedaan Rerata Kadar Glukosa Darah Awal dan Akhir Kelompok Pemberian Sari Bengkung**

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perubahan kadar glukosa darah awal dan akhir pada kelompok kontrol. Rerata kadar glukosa darah sewaktu sebelum pemberian sari bengkung adalah  $300,94 \pm 59.008$  mg/dL dan rerata kadar glukosa darah sesudah pemberian sari bengkung adalah  $263,31 \pm 64.157$  mg/dL sehingga didapatkan rerata perubahan kadar glukosa darah yaitu  $37,62 \pm 73.059$  mg/dL.

Ada dua orang responden yang mengalami kenaikan kadar glukosa darah yang telah diberikan produk sari bengkung. Hal ini terjadi akibat responden belum memiliki kemauan dalam mengontrol dan membatasi asupan makanan yang mengandung kadar gula dan makanan sumber karbohidrat berindeks glikemik tinggi seperti roti manis atau roti tawar dan masih sering konsumsi teh manis di pagi dan sore hari. Responden mengaku belum bisa melepaskan kebiasaan mengkonsumsi teh manis ataupun roti manis dan roti tawar. Kebiasaan mengkonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat sederhana dan makanan berindeks glikemik tinggi dapat mempercepat peningkatan kadar glukosa dalam darah.

Gula pasir yang digunakan dalam pembuatan teh manis merupakan jenis karbohidrat sederhana yang proses pencernaannya langsung masuk ke dalam aliran darah, sedangkan roti tawar atau roti manis yang dikonsumsi responden memiliki indeks glikemik tinggi. Jika dikonsumsi dapat meningkatkan kadar glukosa dalam darah, karena akan dicerna

dan diserap dengan cepat selama pencernaan. Respon gula darah juga cepat terhadap jenis pangan yg memiliki indeks glikemik tinggi, sehingga dapat meningkatkan kadar glukosa dalam darah dengan cepat.

Peningkatan kadar glukosa darah responden juga diperkirakan akibat pengaruh faktor *stress* dan tidak teraturnya jadwal istirahat karena mengalami penurunan keadaan finansial dan ekonomi semenjak berhenti dari pekerjaan. Dari status gizi, responden memiliki status gizi normal dengan rerata asupan berdasarkan *recall* 24 jam pada awal dan akhir perlakuan yaitu energi sebesar 102% dari total kebutuhan.

Penyakit diabetes melitus dengan *stress* memiliki hubungan yang sangat erat, karena *stress* dapat mempengaruhi pengendalian dan tingkat kadar glukosa darah. *Stress* dapat meningkatkan kandungan glukosa darah dengan menstimulus organ endokrin agar mengeluarkan *epinefrin* yang memiliki efek sangat kuat sebagai penyebab timbulnya proses glikoneogenesis di dalam hati, sehingga akan melepaskan glukosa dengan jumlah besar ke dalam darah dalam beberapa menit (Pratiwi, Amatiria and Yamin, 2009). Hal inilah yang menyebabkan terjadinya peningkatan kadar glukosa darah jika mengalami *stress*.

Hasil analisis statistik dengan uji *Paired Sample T-test* menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara rerata kadar glukosa darah awal dan akhir setelah pemberian produk sari bengkuang pada kelompok kontrol. Hal ini ditunjukkan dengan nilai *p Value* 0,047 ( $p < 0,05$ ). Pada penelitian ini responden diberikan produk sari bengkuang sebanyak 200 ml selama 7 hari, didapatkan rata-rata perubahan kadar glukosa darah yaitu 37,62 mg/dL.

Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian Humaidatul (2017) yang menyatakan adanya perbedaan signifikan pada kadar glukosa darah sebelum dan setelah pemberian jus bengkuang sebanyak 250ml selama 7 hari, ditunjukkan dengan hasil uji statistik nilai *p Value* 0,002 ( $p < 0,05$ ) dan rata-rata penurunan kadar glukosa darah sebanyak 57,8 mg/dL (Mutia, 2017).

### **Efektivitas Pemberian Sari Bengkuang Jambu Biji dan Sari Bengkuang Terhadap Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe II**

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak adanya perbedaan bermakna perubahan kadar glukosa darah antara kelompok pemberian sari

bengkuang jambu biji dengan kelompok pemberian sari bengkuang saja. Dengan hasil analisis uji *Independent Sample T-test* nilai *p Value* 0,934 ( $p > 0,05$ ). Namun, pada perbedaan rerata kadar glukosa darah awal dan akhir kelompok perlakuan pemberian sari bengkuang jambu biji memiliki nilai *p Value* 0,029 ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat dikatakan adanya perbedaan yang bermakna pada kadar glukosa darah kelompok pemberian sari bengkuang jambu biji dengan kelompok perlakuan diberikannya sari bengkuang jambu biji.

Hal ini terjadi karena bengkuang mengandung indeks glikemik (IG) yang rendah yaitu sebesar 51 (Safitri, 2019). Studi pemberian jangka menengah pangan dengan IG rendah pada penderita diabetes menunjukkan bahwa pangan yang memiliki IG rendah berguna untuk peningkatan pengendalian gula darah (Rimbawan and Siagian, 2004). Tidak hanya itu, bengkuang juga mengandung inulin, yaitu polimer dari unit-unit fruktosa yang bersifat larut di dalam air dan tidak dapat dicerna oleh enzim-enzim pencernaan (Arasj, Nurhamidah and Oenzil, 2014), sehingga dapat digunakan sebagai terapi hipoglikemik dengan meningkatnya sekresi insulin yang dirangsang oleh sel  $\beta$  pankreas dan memperbaiki sensitivitas insulin (Nunggaryati *et al.*, 2005).

Dalam tubuh, mekanisme inulin dapat menurunkan kadar glukosa darah melalui peningkatan viskositas lambung sehingga memperlambat pencernaan dan menunda pengosongan lambung. Serat larut air seperti Inulin juga dapat membuat rasa kenyang lebih lama di dalam tubuh sehingga akan mengurangi rasa lapar lebih lama (Nunggaryati *et al.*, 2005). Tubuh tidak menyerap inulin dengan segera sebagai sumber gula, tetapi tubuh memproses inulin dengan pemecahan lanjut oleh enzim inulinase. Sifat inulin ini sangat berguna bagi penderita diabetes melitus (Arasj, Nurhamidah and Oenzil, 2014).

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pemberian intervensi sari bengkuang jambu biji dan sari bengkuang sama-sama dapat menurunkan kadar glukosa darah responden dengan rerata penurunan yaitu 39.69 mg/dL pada pemberian sari bengkuang jambu biji dan rerata penurunan sebesar 37.62 mg/dL pada pemberian sari bengkuang. Rerata penurunan kadar glukosa darah pada pemberian sari bengkuang jambu biji lebih besar dari pemberian sari bengkuang. Hal ini disebabkan karena kandungan vitamin C dan antioksidan seperti flavonoid, tannin, dan saponin

yang tinggi (Warisman, Suryana and Olivia, 2019), namun secara statistik tidak terlihat adanya perbedaan yang signifikan antara pemberian sari bengkuang jambu biji terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe II dibandingkan dengan hanya sari bengkuang saja. Hal ini kemungkinan disebabkan karena lama pemberian hanya satu minggu dan jumlah responden yang masih kecil.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberian sari bengkuang jambu biji secara statistik berpengaruh signifikan ( $p < 0,05$ ) terhadap penurunan kadar glukosa darah setelah pemberian intervensi selama 7 hari. Perbedaan rerata penurunan kadar glukosa darah antara setelah pemberian sari bengkuang jambu biji lebih besar dibanding dengan pemberian sari bengkuang saja, namun secara statistik tidak ada perbedaan yang signifikan.

Sebagai bahan penelitian lanjut dengan melihat faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus seperti faktor *stress*, gaya hidup, genetik, agar hasil yang diperoleh lebih akurat.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Padang yang telah memberikan kesempatan melakukan penelitian, hingga menyelesaikan manuskrip ini dan kepada responden yang telah bersedia menjadi subjek penelitian hingga akhir pemberian intervensi selama 7 hari.

#### DAFTAR RUJUKAN

- 1] Aguiar, L. M. *et al.* (2019) Functional Food Consumption and Its Physiological Effects, Bioactive Compounds: *Health Benefits and Potential Applications*. Elsevier Inc. doi: 10.1016/B978-0-12-814774-0.00011-6.
- 2] Anjani, T. Z. *et al.* (2019) 'Pengaruh pemberian minuman fungsional terhadap penurunan kadar glukosa darah puasa pada penderita diabetes melitus', 4(September), pp. 90–95.
- 3] Arasj, F., Nurhamidah and Oenzil, F. (2014) 'Pengaruh Pemberian Pati Bengkuang Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Tikus Putih Diabetes', *Jurnal Ilmu Kesehatan 'Afiyah*, 1(2), p. 39.
- 4] Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (2018) 'Laporan\_Nasional\_RKD2018\_FINAL.pdf', *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, p. 198.
- 5] Dinas Kesehatan Kota Padang (2019) *Profil Kesehatan Tahun 2019*.
- 6] GINA (2020) 'Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2015. (2015). PB PERKENEI.', *Global Initiative for Asthma*, p. 46.
- 7] Godswill, C. and Somtochukwu, V. (2020) 'Nutritional Diseases and Nutrient Toxicities: a Systematic Review of the Diets and Nutrition for Prevention and Treatment', *International Journal of Advanced Academic Research / Sciences*, ISSN(1), pp. 2488–9849.
- 8] Indonesia, P. A. G. (2019) *Penuntun Diet dan Terapi Gizi*. 4th edn. Edited by S. A. B. Hartati. Jakarta: EGC.
- 9] Prasetianingsih, P. *et al.* (2020) Pemberian Kue Nagasari Berbahan Beras Hitam Dan Jambu Biji Merah Terhadap Kadar Glukosa Darah (Provision of nagasari cake made from black rice and red guava on blood glucose level)', *Jurnal.Wima.Ac.Id*, 000, pp. 74–85.
- 10] Islamiyah, D. (2010) *Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Jambu Biji Terhadap Kadar Kolesterol Total, HDL, LDL, dan Trigliserida Serum Darah Tikus Putih yang Diinduksi Alokasan*, Universitas Islam Negri Malang. UIN Maulana Malik Ibrahim.
- 11] Kemenkes RI, I. (2020) 'Infodatin-2020-Diabetes-Melitus.pdf'.
- 12] Ma'arif, M. Z., Suradi, S. and Sugiarto, S. (2020) 'Pengaruh pemberian buah naga merah, jambu biji merah, dan kombinasinya terhadap kapasitas antioksidan total dan kadar malondealdehid pada remaja perokok', *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 9(1), pp. 53–60. doi: 10.14710/jgi.9.1.53-60.
- 13] Mardhiyah, 'Ainil (2019) *Efektifitas Pemberian Kombinasi Tomat dan Jambu Biji dengan Jus Jambu Biji Terhadap Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kuranji Padang Tahun 2019*. Poltekkes Kemenkes Padang.
- 14] Mutia, E. H. (2017) 'Efektifitas Pemberian Jus Bengkuang (*Pachyrrhizus Erosus*) Dan Air Kelapa Muda (*Cocos Nucifera L.*) Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu Di Wilayah Kerja Puskesmas

- Nanggalo Tahun 2017', pp. viii, 79 hlm.
- 15] NAVI'AH MUKHOIRI, N. (2020) Pengaruh Jus Jambu Biji Merah Terhadap kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus (Dm) Tipe II Di Desa Mulurkabupaten Sukoharjo', (Dm).
- 16] Ndraha, S. (2014) 'Diabetes Melitus Tipe 2 Dan Tatalaksana Terkini', *Medicinus*, 27(2), pp. 9–16.
- 17] Nunggaryati, Y. D. *et al.* (2005) Pemberian Sari Bengkuang Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2', pp. 15–20.
- 18] PERKENI (2015) Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 di Indonesia'. Jakarta.
- 19] Pratiwi, P., Amatiria, G. and Yamin, M. (2009) 'Pengaruh Stress Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Yang Menjalani Hemodialisa', *Jurnal Kesehatan*, v(1,april 2014), pp. 11–16.
- 20] Riccardi, G., Capaldo, B. and Vaccaro, O. (2011) 'Functional Foods for Diabetes and Obesity', in *Nutritional and Metabolic Bases of Cardiovascular Disease*. Wiley-Blackwell, pp. 138–146. doi: 10.1002/9781444318456.ch18.
- 21] Rimbawan and Siagian, A. (2004) *Indeks Glikemik Pangan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- 22] RISKESDAS (2013) *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Science*. doi: 10.1126/science.127.3309.1275.
- 23] Safitri, Y. and Nurhayati, I. (2018) Pengaruh Pemberian Sari Pati Bengkuang (*Pachyrhizus Erosus*) Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Usia 40-50 Tahun Di Kelurahan Bangkinang Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota Tahun 2018', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2, pp. 1–26.
- 24] Sulistijo, S. A. *et al.* (2021) Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia-2021 Perkeni I Penerbit PB. PERKENI'. Jakarta: PERKENI.
- 25] Valdés-Ramos, R. *et al.* (2015) Vitamins and type 2 diabetes mellitus.', *Endocrine, metabolic & immune disorders drug targets*, 15(1), pp. 54–63. doi: EMIDDDT-EPUB-63314 [pii].
- 26] Warisman, Y., Suryana, A. L. and Olivia, Z. (2019) 'The Effect of Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L.*) and Red Guava (*Psidium Guajava L.*) Extract on Fasting Blood Glucose Levels of Diabetic Wistar Rats Model', *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 5(2), p. 57. doi: 10.19184/ams.v5i2.12076.
- 27] Widowati, W. (2008) Potensi Antioksidan sebagai Antidiabetes', pp. 1–11.
- 28] Safitri, I. N. (2019) Pengaruh Pemberian Sari Pati Bengkuang (*Pachyrhizus Erosus*) Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Usia 40-50 Tahun di Kelurahan Bangkinang Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota Tahun 2018', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 3(1), pp. 1689–1699.
- 29] Yuniritha, E., Avelia, A. and Andrafikar (2019) Effectiveness of Jicama Probiotic Yoghurt (*Pachyrhizus erosus*) on Blood Glucose in Diabetic Mice, *KnE Life Sciences*, 2019, pp. 250–261. doi: 10.18502/kls.v4i15.5768.
- 30] Zikria Anjani, T. *et al.* (2019) Pengaruh Pemberian Minuman Fungsional Terhadap Penurunan Kadar Glukosadarah Puasa Pada Penderita Diabetes Melitus, *Jurnal Gizi Prima*.



## EFEKTIVITAS PEMBERIAN EDUKASI PENANGGULANGAN KEBAKARAN TERHADAP PENGETAHUAN PEDAGANG DI PASAR GEDE CILACAP

### *THE EFFECTIVENESS OF PROVIDING FIRE FIGHTING EDUCATION TO TRADER'S KNOWLEDGE IN PASAR GEDE CILACAP*

Nur Aini Fitri<sup>1\*</sup>, Sumardiyono Sumardiyono<sup>2</sup>, Mujahidatul Musfiroh<sup>3</sup>, Lusi Ismayenti<sup>4</sup>, Della Oktaviani<sup>5</sup>

<sup>1,2,4,5</sup>Jurusan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Sekolah Vokasi, Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami No.36, Ketingan, Kecamatan Jebres, 57126, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

<sup>3</sup>Jurusan Kebidanan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami No.36, Ketingan, Kecamatan Jebres, 57126, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

\*e-mail: [nur.ainifitri9830@gmail.com](mailto:nur.ainifitri9830@gmail.com)

#### **Abstract**

*The market is a place for transactions between trader and buyer. Cilacap Regency has the largest traditional market, namely Pasar Gede Cilacap. In 2018, one of the stalls at Pasar Gede Cilacap caught fire, which scorched the owner's stall and nearly scorched other stalls. The condition between stalls is close without good housekeeping. In addition, many traders are not aware of the risk of short circuits due to stacked earth-leakage circuit breakers and chipped electrical cables. This study aims to determine the effectiveness of providing education regarding fire prevention in the form of hazards and preventive measures on the knowledge of traders. This research method uses Quasi Experimental with repeated measurement. The population in this study are traders at Pasar Gede Cilacap with a total of 169 respondents. The sampling technique used simple random sampling, the experimental group was 30 respondents who were given an intervention of educational videos, while the control group was 30 respondents without intervention. The research was conducted online through the WhatsApp for 1 month. Data retrieval using a questionnaire on google form amounted to 20 multiple choice items regarding fire subject. The statistical analysis used Oneway ANOVA because the data were normally distributed. The results showed that pre-test  $p=0,132$ ; mid-test  $p=0,00$  and post-test  $p=0,00$ . The average score increased from pre-test=4,9; mid-test=14,37 and post-test=22,4. Educational videos can increase the interest of traders. Therefore, good and correct knowledge leads to awareness and readiness to apply fire prevention measures, especially to traders in the market.*

**Keywords:** Fire, educational video, knowledge, traders in the market

#### **Abstrak**

Pasar merupakan tempat transaksi antara penjual dan pembeli. Kabupaten Cilacap memiliki pasar tradisional terbesar yaitu Pasar Gede Cilacap. Pada tahun 2018, salah satu kios di Pasar Gede Cilacap pernah terbakar yang menghancurkan barang dagangan pemilik kios dan hampir menghancurkan kios lainnya. Kondisi antar kios saling berdekatan dengan *housekeeping* barang dagangan yang belum cukup rapi. Selain itu, banyak pedagang yang kurang menyadari adanya risiko arus pendek akibat terminal listrik bertumpuk serta kabel listrik yang terkelupas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian edukasi mengenai penanggulangan kebakaran berupa bahaya dan langkah pencegahan terhadap pengetahuan pedagang di Pasar Gede Cilacap. Metode penelitian ini menggunakan

*This is an open access article under the CC BY-SA license*



*Quasi Experimental* dengan *repeated measurment*. Populasi dalam penelitian yaitu pedagang di Pasar Gede Cilacap sejumlah 169 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*, didapatkan kelompok eksperimen berjumlah 30 responden diberikan intervensi berupa video edukasi, sedangkan kelompok kontrol berjumlah 30 responden tanpa intervensi. Penelitian dilakukan secara daring melalui aplikasi *WhatsApp* selama 1 bulan. Pengambilan data menggunakan angket di *google form* berjumlah 20 butir pilihan ganda mengenai materi kebakaran. Uji statistika menggunakan *Oneway ANOVA* karena data terdistribusi normal. Hasil penelitian menunjukkan nilai *pre-test*  $p=0,132$ ; *mid-test*  $p=0,000$  dan *post-test*  $p=0,000$ . Rata-rata nilai meningkat dari *pre-test*=4,9; *mid-test*=14,37 dan *post-test*=22,4. Pembelajaran menggunakan video edukasi dapat meningkatkan minat pedagang. Maka dari itu, pengetahuan yang baik dan benar mengarah pada kesadaran dan kesiapan untuk menerapkan langkah-langkah pencegahan kebakaran terutama pada pedagang di pasar.

**Kata Kunci:** Kebakaran, video edukasi, pengetahuan, pedagang di pasar

## **PENDAHULUAN**

Kebakaran merupakan bencana yang tidak dapat diprediksi. Kejadian tersebut dapat diakibatkan oleh faktor alam dan buatan sehingga menimbulkan kerugian baik korban jiwa maupun harta benda (Karimah and Kurniawan 2016). Peristiwa kebakaran pernah terjadi di banyak negara, di Amerika Serikat kasus tersebut dari tahun 2012 hingga tahun 2014 mengalami peningkatan berdasarkan data dari *National Fire Protection Association (NFPA) Fire Analysis and Reseach* (Haynes and Asmatulu, 2013).

Pada tahun 2015, Indonesia masuk dalam peringkat ke-3, frekuensi kebakaran yaitu 20-100 ribu kejadian pertahun dengan korban jiwa sebanyak 200 hingga 1000 jiwa (Widya Mustika *et al* 2018). Di Provinsi Jawa Tengah jumlah kebakaran sepanjang tahun 2017 sebanyak 600 kasus dengan peristiwa di Kabupaten Cilacap sebanyak 14 kasus (BPS Jawa Tengah, 2017).

Berdasarkan data Provinsi Jawa Tengah tahun 2019 penyebab kebakaran berasal dari banyaknya korsleting listrik, pembakaran sampah, tabung gas, dan lain-lain. Obyek-obyek yang terbakar antara lain adalah rumah, pabrik, gudang, tempat usaha dan sebagainya (Open Data Jawa Tengah, 2019)

Tempat usaha salah satunya adalah pasar. Pasar rakyat adalah tempat usaha yang ditata, dibangun atau dikelola oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, Swasta, Badan Usaha Milik Negara dan Badan Usaha Milik Daerah, dapat berupa toko, kios, los dan tenda yang dimiliki/dikelola oleh pedagang kecil dan menengah, swadaya masyarakat atau koperasi serta UMKM dengan proses jual beli barang dagangan melalui tawar-menawar (Permendag, 2022). Pasar memiliki aktivitas kerja hampir setiap hari baik bagi pedagang maupun pembeli, aktivitas tersebut memiliki konsekuensi seperti

bahaya kebakaran. Hal-hal penyebab kebakaran yaitu arus pendek dari listrik, selain itu alat atau bahan dapat menjadi pemicu kebakaran seperti kebocoran gas dan percikan arang dari aktivitas memasak. Kondisi-kondisi tersebut menjadi alasan sektor industri salah satunya adalah pasar memiliki risiko kebakaran yang tinggi (Gusti, 2016).

Pasar rakyat atau biasa dikenal sebagai pasar tradisional umumnya menjual produk lokal daerah tersebut dan bertempat pada satu lokasi yang sama contohnya yaitu Pasar Gede Cilacap. Pasar ini merupakan pasar tradisional terbesar di Kabupaten Cilacap yang didirikan pada tahun 1998 yang terdiri dari kios, los dan luar los. Pasar Gede memiliki 169 pedagang kios, 332 pedagang los dan 15 pedagang luar los. Umumnya pedagang menjual berbagai produk rumah tangga seperti kebutuhan primer, sekunder dan tersier.

Bangunan Pasar Gede Cilacap terdiri dari 2 lantai yang dibangun diatas lahan seluas 19.425,04 m<sup>2</sup> dan luas bangunan seluas 13.357 m<sup>2</sup>. Luasnya bangunan pasar juga dapat berpotensi timbulnya bahaya kebakaran. Pemerintahan daerah bersama pegawai dinas pasar sudah menyediakan beberapa peralatan penanggulangan kebakaran seperti jalur evakuasi dan APAR, namun APAR belum dipasang pada tempat yang mudah dijangkau. Kondisi antar kios juga berdekatan dengan *housekeeping* barang dagangan yang masih perlu dilakukan penataan. Selain itu, kurangnya kesadaran dari banyak pedagang akan bahaya arus pendek dari terminal listrik yang saling bertumpukan dan banyak kabel yang terkelupas. Di tahun 2018, salah satu kios di Pasar Gede Cilacap pernah mengalami kebakaran. Kios tersebut merupakan kios burung dengan ukuran 6x7 meter, hal tersebut menyebabkan kerugian akibat hangusnya barang dagangan pemilik kios

dan hampir menghancurkan barang dagangan kios lain. Meski kebakaran tersebut tidak menelan korban jiwa, dampak yang ditimbulkan antara lain kobaran api yang dapat merusak jaringan listrik, fasilitas pasar hangus, jilatan api yang dapat membakar kulit dan asap yang menyebabkan gangguan penglihatan serta sesak nafas. Jika penanganan tidak cepat dan tepat, bahaya kebakaran tidak hanya merusak fasilitas dan bangunan gedung, namun dapat menyebabkan jatuhnya korban jiwa (Mareta and Hidayat, 2020). Kebakaran di kios burung Pasar Gede Cilacap dipadamkan menggunakan unit mobil pemadam kebakaran yaitu dua unit dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Cilacap dan satu unit milik swasta. Kejadian kebakaran yang berbahaya, memerlukan penanggulangan semaksimal mungkin baik dari segi peralatan pencegahan kebakaran maupun kesiapan pegawai dan pedagang pasar akan potensi tersebut.

Pencegahan kebakaran dapat dilakukan dengan pemberian edukasi melalui media maupun non media, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan pada suatu objek. Edukasi yang diberikan kepada subjek sasaran dapat membangun minat, sehingga akan merangsang kepekaan terhadap objek yang dituju (Karimah, Kurniawan and Suroto, 2016)

Pemberian edukasi melalui media edukasi dilakukan dengan memanfaatkan teknologi pembawa pesan, hal ini bertujuan untuk menyampaikan pembelajaran dari materi yang telah ditentukan. Media edukasi terdiri dari media auditif seperti *tape recorder*, media visual seperti buku panduan dan media audiovisual. Media audiovisual mencakup media audiovisual diam, menunjukkan suara dan gambar yang diam, seperti *film sound slide* serta audiovisual gerak, menampilkan unsur suara dan gambar yang bergerak, seperti video, *film* dan VCD. Media audiovisual memiliki kemampuan lebih baik karena tersusun dari suara dan gambar (Nurmadiyah, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Pratama (2018) mengenai pengaruh video peristiwa terhadap keterampilan menulis cerpen menyebutkan bahwa terdapat pengaruh antara media audio visual (video peristiwa) terhadap keterampilan menulis cerpen pada siswa kelas XI IIS 1 dan 2 di Madrasah Aliyah Pembangunan UIN Jakarta tahun ajaran 2017/2018 dengan hasil *post-test* sebesar  $p=0,001<0,05$  (Pratama, 2018)

Berdasarkan pemaparan tersebut menunjukkan bahwa perlu adanya upaya

pencegahan kejadian kebakaran melalui edukasi, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang efektivitas pemberian edukasi mengenai kebakaran terhadap pengetahuan pedagang di Pasar Gede Cilacap.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan *Quasi Experimental* dengan *repeated design*, dimana akan dilakukan pengulangan perlakuan dengan pengambilan data yaitu *pre-test*, *mid-test* dan *post-test*. Subjek merupakan Pedagang di Pasar Gede Kabupaten Cilacap yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dengan intervensi berupa video edukasi mengenai kebakaran dan kelompok kontrol tanpa intervensi, dimana pedagang belum pernah melakukan pelatihan pemadaman kebakaran. Populasi penelitian berjumlah 169 orang pedagang, dengan *Simple Random Sampling* yang dihitung menggunakan aplikasi *G\*Power*. Sehingga didapatkan sampel masing-masing kelompok berjumlah 30 responden. Terdapat 2 variabel dalam penelitian ini, *independent variable* yaitu edukasi mengenai kebakaran dan *dependent variable* pengetahuan pedagang. Analisis data menggunakan *Oneway ANOVA* karena data berdistribusi normal menggunakan aplikasi SPSS versi 23.0.

Penelitian dilakukan secara daring selama 1 bulan melalui aplikasi *Whatsapp* untuk masing-masing kelompok. Pengambilan data menggunakan angket di *google form* berjumlah 20 butir pilihan ganda mengenai materi kebakaran. Teknik pengambilan data diawali dengan *pre-test* pada kelompok eksperimen dan kontrol. Kelompok eksperimen diberi intervensi dengan waktu belajar 10 menit per hari dari senin – jumat selama 2 minggu, waktu belajar responden ditentukan pada waktu senggang dan istirahat. Pada kelompok kontrol tidak dilakukan intervensi, sehingga pedagang tetap bekerja seperti biasa. Pada pertengahan waktu penelitian, dilakukan *mid-test* untuk kedua kelompok, setelah itu dilakukan hal yang sama seperti sebelumnya. Pada akhir waktu penelitian, dilakukan *post-test* untuk kedua kelompok.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 hasil distribusi frekuensi pedagang kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berjumlah 60 orang, diketahui masa kerja pada pedagang yaitu paling baru 1 tahun dan paling lama 23 tahun dengan nilai tengah 10, rata-rata 10,91 dan standar deviasi

6,65. Hasil dari perhitungan usia yaitu usia paling muda 18 tahun dan paling tua 60 tahun dengan nilai tengah 34, rata-rata 35,4 dan standar deviasi 11,16. Pada jenis kelamin didapatkan perempuan 32 responden (53,3%) dan laki-laki 28 responden (46,7%), jumlah pedagang perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki. Tingkat pendidikan yaitu SD 13 responden (21,7%), SMP 17 responden (28,3%), dan SMA 30 responden (50%). Distribusi frekuensi pedagang dalam kajian ini ditunjukkan pada tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi pedagang

Variabel N=60	min-max	me	mean±SD
Masa kerja	1-23	10	10,91±6,65
Usia	18-60	34	35,4±11,16
Variabel N=60	frekuensi	%	
Jenis kelamin			
Perempuan	32		53,3
Laki-Laki	28		46,7
Tingkat pendidikan			
SD	13		21,7
SMP	17		28,3
SMA	30		50

\*sumber data: data primer

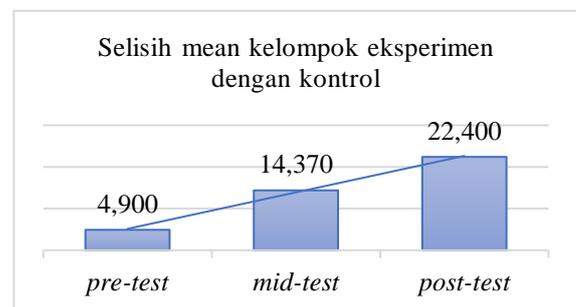
Responden dengan tingkat pendidikan SMA memiliki jumlah paling banyak. Pelatihan pemadaman kebakaran diketahui 100% responden belum mendapatkan pelatihan.

**Tabel 2.** Tendensi sentral kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Kelompok		Nilai Tendensi Sentral		
		min-max	me	mean±SD
Eksperimen N=30	Pre-test	33-80	60	54,5±12,42
	Mid-test	46-80	66	66,13±9,4
	Post-test	40-100	73	75,1±15,13
Kontrol N=30	Pre-test	27-73	53	49,6±12,41
	Mid-test	27-73	53	51,73±13,00
	Post-test	33-73	53	52,77±9,53

Berdasarkan tabel 2 hasil *pre-test* kelompok eksperimen didapatkan nilai minimal yaitu 33,

nilai maksimal yaitu 80, nilai tengah yaitu 60, nilai rata-rata yaitu 54,5 dan standar deviasi yaitu 12,4. Hasil *mid-test* diketahui nilai minimal yaitu 46, nilai maksimal yaitu 80, nilai tengah yaitu 53, nilai rata-rata yaitu 66,1 dan standar deviasi yaitu 9,4. Hasil *post-test* didapatkan nilai minimal yaitu 40, nilai maksimal yaitu 100, nilai tengah yaitu 73, nilai rata-rata yaitu 75,1 dan standar deviasi yaitu 15,1. Pada kelompok kontrol hasil *pre-test* didapatkan nilai minimal yaitu 27, nilai maksimal yaitu 73, nilai tengah yaitu 53, nilai rata-rata yaitu 49,6, dan standar deviasi yaitu 12,4. Hasil *mid-test* diketahui nilai minimal yaitu 27, nilai maksimal yaitu 73, nilai tengah yaitu 66, nilai rata-rata yaitu 51,7, dan standar deviasi yaitu 13,001. Hasil *post-test* didapatkan hasil nilai minimum yaitu 33, nilai maksimum yaitu 73, nilai tengah yaitu 53, nilai rata-rata yaitu 52,7 dan standar deviasi yaitu 9,5. Hasil nilai rata-rata kedua kelompok lebih besar daripada standar deviasi, menunjukkan bahwa dihasilkan nilai yang cukup baik. Standar deviasi merupakan cerminan penyimpangan yang sangat tinggi, sehingga data pengukuran tersebar normal dan tidak menimbulkan bias (Wirawati, 2018). Pada tabel 2 rata-rata pada kelompok eksperimen dimulai dari *pre-test* ke *mid-test* mengalami peningkatan sebesar 11,8, nilai rata-rata menurun pada *post-test* sebesar 8,97. Hasil rata-rata kelompok kontrol dari *pre-test* ke *mid-test* meningkat sebesar 2,13 dan menurun pada *post-test* sebesar 1,04.



**Gambar 1.** Selisih rata-rata kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol

Gambar 1 menjelaskan hasil dari selisih nilai rata-rata kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol meningkat pada *pre-test* 4,9, *mid-test* 14,37 dan *post-test* 22,4. Selisih rerata kelompok eksperimen dengan kontrol dapat terjadi karena pada minggu pertama dan kedua kelompok eksperimen diberikan intervensi berupa video edukasi mengenai kebakaran. Pemberian informasi merupakan langkah yang tepat untuk meningkatkan pengetahuan

(Rachmawati *et al* 2020). Penyampaian video berdampak psikologis, dinamis, mempengaruhi penonton, dan mudah didistribusikan, serta ditampilkan (Adriansyah *et al* 2014). Dengan adanya pemberian intervensi berupa video edukasi mengenai kebakaran dinilai dapat berdampak pada para pedagang untuk memiliki kesadaran akan bahaya kebakaran.

**Tabel 3.** Nilai *Test of Homogeneity of Variances* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelompok	n	Pre-test	Mid-test	Post-test	p*
Eksperimen	30				
Kontrol	30	0,656	0,018	0,030	

\*= *Test of Homogeneity of Variances Oneway ANOVA*

Tabel 3 hasil uji homogenitas pengetahuan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol *pre-test*  $p=0,656>0,05$ ; *mid-test*  $p=0,000<0,05$ ; *post-test*  $p=0,030<0,05$ . Diketahui varian kedua kelompok sama sehingga dilanjutkan ke uji *Oneway ANOVA*.

**Tabel 4.** Perbedaan nilai pengetahuan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol

Kelompok	n	Pre-test	Mid-test	Post-test	p*
Eksperimen	30				
Kontrol	30	0,132	<0,001	<0,001	

\*=*Oneway ANOVA*

Tabel 4 hasil uji *Oneway ANOVA* kedua kelompok tersebut, diketahui *pre-test*  $p=0,132>0,05$ ; *mid-test*  $p=0,000<0,05$ ; *post-test*  $p=0,000<0,05$ . Sehingga didapatkan perbedaan rata-rata yang bermakna pengetahuan mengenai peanggungan kebakaran antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol yang terlihat dari *mid-test* hingga *post-test*.

Pada *pre-test* kedua kelompok memiliki pengetahuan yang sama tanpa adanya intervensi, selanjutnya pada *mid-test* dan *post-test* terjadi perbedaan nilai p dan peningkatan rata-rata skor. Diketahui kedua kelompok memiliki peningkatan skor rata-rata tetapi pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol, hal ini disebabkan kelompok eksperimen diberikan intervensi berupa media edukasi yaitu video pengetahuan mengenai kebakaran.

Sejalan dengan penelitian Puspikawati dan Megatsari (2018) pada kelompok eksperimen ( $mean=8,45$  dan  $p=0,04$ ) mengalami peningkatan pengetahuan karena diberi intervensi secara kontinyu sehingga lebih diingat dan bertahan lebih lama pada responden. Pada kelompok kontrol terjadi peningkatan pengetahuan ( $mean=9,13$  dan  $p=0,01$ ) dapat disebabkan oleh responden yang telah mempersiapkan diri ketika akan dilakukan pengujian atau mengakses informasi melalui media lain mengenai materi yang akan diujikan (Puspikawati and Megatsari, 2018). Selain itu, sejalan dengan penelitian Wedyawati *et al* (2017) menggunakan *independent T-test* bahwa terdapat perbedaan yang signifikan mengenai pengetahuan dilihat dari hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menggunakan media edukasi dalam pengetahuan mitigasi bencana pada pengukuran *post-test* (Wedyawati, Lisa and Selimayati, 2017). Pengambilan data *post-test*, *mid-test*, dan *pre-test* dilakukan dalam kurun waktu 2 minggu. Untuk menilai efektivitas setiap jenis pembelajaran, menghitung perkembangan (*pre-test*, *mid-test*, dan *post-test*) yang dibandingkan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Maka dari itu akan diperoleh indikator hasil belajar yang merupakan tingkat pengetahuan yang berdasarkan hasil perbandingan antar kelompok (Morélot *et al.*, 2021). Sehingga diketahui terdapat perbedaan pengetahuan mengenai kebakaran antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol secara signifikan pada pedagang di kios Pasar Gede Cilacap.

Pengetahuan adalah akibat dari rasa keingintahuan melalui proses sensorik yang dimiliki setiap personal, terutama pada indra visual dan audio (mata dan telinga) terhadap tujuan tertentu (Notoatmodjo, 2021). Peningkatan pengetahuan disebabkan oleh proses belajar individu serta adanya peningkatan kepekaan atau kesiapan peneliti dalam memberikan perlakuan kepada responden (Prabandari, Hastuti and Widyastuti, 2018). Dalam pemberian pengetahuan dapat dilakukan dengan metode penyuluhan baik menggunakan media seperti video edukasi, poster, dan lain-lain atau non media seperti ceramah, diskusi, dan lain-lain karena metode penyuluhan memiliki hasil efektif berdasarkan nilai dari uji beda sebelum dan sesudah intervensi (Rachmawati, Arbitera and Nurcandra, 2020). Tingkat pengetahuan yang disurvei sangat membantu

dalam melakukan kegiatan pencegahan kebakaran. Kurangnya kesadaran dan persiapan untuk menerapkan langkah-langkah pencegahan kebakaran disebabkan oleh tingkat pengetahuan yang rendah (Adriansyah *et al.*, 2014). Respon pedagang ketika diberikan intervensi berupa video edukasi mengenai kebakaran menunjukkan bahwa pedagang menyadari besarnya manfaat yang didapatkan. Pedagang mendapatkan situasi belajar berdasarkan kehidupan sehari-hari. Setelah proses pembelajaran dengan menggunakan model video edukasi, pedagang sangat tertarik dengan model pembelajaran yang diterapkan (Wediyawati, Lisa and Selimayati, 2017)

Pemerintah harus bisa menjadi wadah yang tepat dalam memberikan edukasi kepada pedagang mengenai pentingnya berbudaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), salah satunya yaitu mengetahui bahaya kebakaran dan cara peanggulangan yang tepat. Keberlanjutan pemberian pengetahuan dapat memberikan kontribusi dalam kesadaran akan penanggulangan kebakaran. Pentingnya pengetahuan dalam dunia K3 selain dapat menumbuhkan sikap preventif pedagang juga dapat mengurangi angka kerugian harta benda dan jiwa. peningkatan kinerja karyawan sekaligus berdampak pada kemajuan perusahaan. Pengetahuan mengenai cara penanggulangan kebakaran ini dapat dilakukan dengan pelatihan pemadaman kebakaran, simulasi tanggap darurat kebakaran dan penyuluhan penanggulangan kebakaran melalui seminar maupun media edukasi seperti video dan poster. Peneilitan menyebutkan bahwa tingkat pengetahuan K3 memiliki hubungan signifikan dengan upaya penerapan K3 pada pekerja di PT.Sambas Wijaya (Prasetya and Ramdani, 2022). Pengetahuan yang baik dan benar mengarah pada kesadaran dan kesiapan untuk menerapkan langkah-langkah pencegahan kebakaran, terutama di kalangan pedagang di pasar.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Bersumber pada hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil simpulan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan mengenai kebakaran antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol secara signifikan sehingga pemberian edukasi mengenai kebakaran

terhadap pengetahuan pedagang di Pasar Gede Cilacap dapat diartikan efektif. Secara statistik media pembelajaran menggunakan video edukasi dapat meningkatkan pengetahuan pedagang.

### Saran

Pemerintah daerah dan pegawai dinas pasar memberikan penyuluhan mengenai kebakaran kepada pedagang pasar sebagai langkah preventif untuk menghindari terjadinya kerugian besar akibat kebakaran. Pemberian edukasi mengenai kebakaran dapat menggunakan metode penyuluhan baik menggunakan media seperti video edukasi, poster, dan lain-lain atau non media seperti ceramah, diskusi, dan lain-lain. Pihak berkepentingan dapat memberikan edukasi yang mudah untuk diingat oleh pedagang seperti penggunaan video, mengingat para pedagang di pasar terdiri dari berbagai macam status sosial. Akan lebih baik apabila penelitian selanjutnya menambah variabel lain yang mempengaruhi pengetahuan seperti minat, pengalaman, dan sumber informasi.

## DAFTAR RUJUKAN

- 1] Adriansyah, M. A. *et al.* (2014) Efektivitas Model Intervensi Penanggulangan Kebakaran Di Kota Samarinda, *Psikostudia: Jurnal ...*, 3(2). Available at: <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/PSIKO/article/view/2247>.
- 2] BPS Jawa Tengah, B. J. T. (2017) *Banyaknya Peristiwa Kebakaran Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Tengah 2017*. Available at: <https://jateng.bps.go.id/indicator/152/426/1/banyaknya-peristiwa-kebakaran-menurut-kabupaten-kota-di-jawa-tengah-.html>.
- 3] Gusti, A. (2016) *Monograf: Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Pasar Tradisional*.
- 4] Haynes, H. and Asmatulu, R. (2013) Chapter 7 - Nanotechnology Safety in the Aerospace Industry, in Asmatulu, R. B. T.-N. S. (ed.). Amsterdam: Elsevier, pp. 85–97. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-59438-9.00007-2>.
- 5] Karimah, M., Kurniawan, B. and Suroto, S. (2016) Analisis Upaya Penanggulangan Kebakaran di Gedung Bougenville Rumah Sakit Telogorejo Semarang *Jurnal Kesehatan*

- Masyarakat; Vol 4, No 4 (2016): JULIDO - 10.14710/jkm.v4i4.14328* . Available at: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/14328>.
- 6] Mareta, Y. and Hidayat, B. (2020) Evaluasi Penerapan Sistem Keselamatan Kebakaran Pada Gedung-gedung umum di Kota Payakumbuh, *Jurnal Rekayasa Sipil (JRS-Unand)*, 16(1), p. 65. doi: 10.25077/jrs.16.1.65-76.2020.
  - 7] Morélot, S. *et al.* (2021) Virtual reality for fire safety training: Influence of immersion and sense of presence on conceptual and procedural acquisition, *Computers & Education*. Elsevier, 166, p. 104145.
  - 8] Notoatmodjo, S. (2021) Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: PT. Rineka Cipta, *Online, diakses*, 15.
  - 9] Nurmadiyah, N. (2016) Media Pendidikan, Peran dan fungsinya dalam pendidikan, *Al-Afkar : Jurnal Keislaman & Peradaban*, 5(1), pp. 131–144. Available at: <https://ejournal.metrouniv.ac.id/index.php/tarbawiyah/article/view/364/177>.
  - 10] Open Data Jawa Tengah, O. D. J. T. (2019) *Data Kebakaran Jawa Tengah Tahun 2019*. Available at: <http://data.jatengprov.go.id/dataset/data-kebakaran-2019/resource/4289e41c-6071-4a76-9d47-0e8a2043d69f> (Accessed: 3 January 2021).
  - 11] Permendag (2022) Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 01 Tahun 2022, *Menteri Perdagangan Republik Indonesia*, 21(1), pp. 1–9.
  - 12] Prabandari, A. W., Hastuti, S. and Widyastuti, Y. (2018) Pengaruh pemberian penyuluhan dengan media video dan booklet terhadap tingkat pengetahuan kesehatan reproduksi remaja di SMK 2 Muhammadiyah Bantul. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
  - 13] Prasetya, C. B. and Ramdani, M. L. (2022) ‘Hubungan Pengetahuan dengan Upaya Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( K3 ) pada Karyawan PT Sambas Wijaya The Correlation between Knowledge and Implementation efforts of Occupational Health and Safety ( OHS ) in Employees of Sambas Wijaya Inc , 9(1), pp. 51–56.
  - 14] Pratama, A. K. (2018) *Pengaruh Media Audio Visual (Video Peristiwa) Terhadap Keterampilan Menulis Cerpen Pada Peserta Didik Kelas Xi Madrasah Aliyah Pembangunan Uin Jakarta Tahun Pelajaran 2017/2018*. UIN Syarif Hidayatullah. Available at: <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/40852>.
  - 15] Puspikawati, S. I. and Megatsari, H. (2018) Pengaruh Pendidikan Sebaya Terhadap Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Remaja Di Karang Taruna Kabupaten Banyuwangi, *Journal of Public Health Research and Community Health Development*. Sekolah Ilmu Kesehatan Dan Ilmu Alam (SIKIA), Universitas Airlangga, 1(2), pp. 80–88.
  - 16] Rachmawati, Y., Arbitera, C. and Nurcandra, F. (2020) Intervensi Upaya Pencegahan Kebakaran Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Warga Di Wilayah Pademangan Barat Jakarta Utara Tahun 2019, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 12(1), pp. 27–32.
  - 17] Wedyawati, N., Lisa, Y. and Selimayati, S. (2017) Pengaruh Model Pembelajaran IPA Terintegrasi Mitigasi Bencana terhadap Hasil Belajar, *Jurnal Edukasi*, 15(2), pp. 261–273.
  - 18] Wirawati, P. R. (2018) Pengaruh Kepemilikan Manajerial, Kepemilikan Institusional Dan Profitabilitas Terhadap Nilai Perusahaan Farmasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2011-2016. Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.



## HUBUNGAN PERILAKU *EMOTIONAL EATING*, ASUPAN ENERGI DAN BEBAN KERJA DENGAN GEJALA STRES SAAT MENYUSUN SKRIPSI PADA MAHASISWA S1 KESEHATAN MASYARAKAT STIKES WIDYA DHARMA HUSADA TANGERANG

### *THE RELATIONSHIP BETWEEN EMOTIONAL EATING BEHAVIOR, ENERGY INTAKE AND WORKLOAD WITH SYMPTOMS OF STRESS WHEN WRITING A THESIS ON STIKES WIDYA DHARMA HUSADA TANGERANG*

Ayatun Fil Ilmi<sup>1\*</sup>, Muhammad Cahyadi Yanuar<sup>1</sup>, Andriyani Rahmah Fahriati<sup>2</sup>, Riris Andriati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Prodi S1 Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Widya Dharma Husada Tangerang, Jl. Pajajaran No.1, Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15417

<sup>2</sup>Prodi S1 Farmasi Klinis dan Komunitas Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Widya Dharma Husada Tangerang, Jl. Pajajaran No.1, Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15417

<sup>3</sup>Prodi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Widya Dharma Husada Tangerang, Jl. Pajajaran No.1, Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15417

\*e-mail: [ayatunilmi@gmail.com](mailto:ayatunilmi@gmail.com)

#### **Abstract**

*The dangerous, frightening, upsetting, and uncontrollable stress pressure that results from a mismatch between the intended state and expectations, when there is a gap between environmental demands and the individual's capacity to satisfy them. Academic stress affects anywhere between 38% and 71% of students worldwide, and between 39% and 61.3 percent of Asian students. Between 36.7% and 71.6% of Indonesian students report feeling overwhelmed by schoolwork. The general purpose of this study was to determine the relationship between emotional eating behavior, energy intake and workload with symptoms of stress when compiling a thesis for STIKes Widya Dharma Husada Tangerang S1 Public Health students. This type of research uses observational analytic with a Cross Sectional approach. This research was conducted in November 2021 used total sampling, with a total sample obtained of 97 final semester student respondents who were working on their thesis. The statistical test used is the Pearson and Spearman Correlation test. The results of this study there is a relationship between emotional eating behavior with symptoms of stress ( $p=0,001$ ,  $r=0,544$ ), energy intake with symptoms of stress ( $p=0,001$ ,  $r=-0,391$ ), workload and symptoms of stress ( $p=0,001$ ,  $r=0,544$ ). From the results of this study, it is hoped that students who are working on their thesis can manage stress levels and control emotional eating, so that more serious problems such as obesity or malnutrition do not occur.*

**Keywords:** *emotional eating, workload, energy intake, stress level*

#### **Abstrak**

Tekanan stres yang berbahaya, menakutkan, menjengkelkan, dan tidak terkendali yang dihasilkan dari ketidaksesuaian antara keadaan yang diinginkan dan harapan, ketika ada kesenjangan antara tuntutan lingkungan dan kemampuan individu untuk memuaskannya. Stres akademik memengaruhi antara 38% dan 71% siswa di seluruh dunia, dan antara 39% dan 61,3 persen siswa Asia. Antara 36,7% dan 71,6% siswa Indonesia melaporkan merasa kewalahan dengan tugas sekolah. Tujuan umum penelitian ini adalah mengetahui hubungan perilaku *emotional eating*, asupan makan berlebih dan beban kerja

*This is an open access article under the CC BY-SA license*



dengan gejala stres saat menyusun skripsi pada mahasiswa S1 Kesehatan Masyarakat STIKes Widya Dharma Husada Tangerang. Jenis penelitian ini menggunakan analitik observasional dengan pendekatan *Cross Sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2021 menggunakan total sampling, dengan jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 97 responden mahasiswa semester akhir yang sedang mengerjakan skripsi. Uji statistik yang digunakan adalah Uji Korelasi Pearson dan Spearman. Hasil penelitian terdapat hubungan antara perilaku *emotional eating* dengan gejala stres ( $p=0,001$ ,  $r=-0,391$ ), asupan makan berlebih dengan gejala stres ( $p=0,001$ ,  $r=0,544$ ), beban kerja dengan gejala stres ( $p=0,001$ ,  $r=0,465$ ). Dari Hasil Penelitian ini diharapkan mahasiswa yang sedang mengerjakan skripsi dapat mengelola tingkat stress dan mengontrol *emotional eating*, agar tidak terjadi masalah yang lebih berat lagi seperti kejadian obesitas atau kekurangan gizi.

**Kata Kunci:** *Emosional eating*, beban kerja, asupan energi, tingkat stres

## PENDAHULUAN

Ketika ada ketidaksesuaian antara tingkat tanggung jawab yang dirasakan individu dan keyakinan mereka pada kapasitas mereka untuk memenuhi kewajiban tersebut, individu tersebut akan merasa stres. Lebih lanjut, stres didefinisikan sebagai tekanan yang terjadi karena ketidaksesuaian antara situasi yang diinginkan dan harapan, dimana terdapat kesenjangan antara tuntutan lingkungan dan kemampuan individu untuk memenuhinya, yang dipandang berpotensi berbahaya, mengancam, mengganggu, dan tidak dapat dikendalikan (Abdurrahman, Husin and Lusiana, 2021). Siswa cenderung stres karena mereka memiliki banyak piring di luar sekolah maupun di dalamnya (Ulfa *et al.*, 2021).

Mahasiswa yang mengalami tingkat stres tinggi sering melihat perubahan negatif pada kesehatan, kesejahteraan emosional, dan kinerja akademik mereka. Ini mungkin juga berdampak pada perkembangan dan manifestasi penyakit. Munculnya kebiasaan yang tidak diinginkan seperti merokok, minum, makan makanan yang tidak sehat, dan dalam kasus terburuk, bunuh diri, adalah akibat berbahaya lainnya dari stres. Selain itu, stres juga dapat menurunkan nilai Indeks Prestasi (IP) (Ulfa *et al.*, 2021).

Prevalensi mahasiswa yang mengalami stres akademik secara global sebesar 38-71%, sedangkan di Asia sebesar 39,6- 61,3%. Di Indonesia, persentase mahasiswa yang mengalami stres akademik sebesar 36,7- 71,6% (Ambarwati, Pinilih and Astuti, 2017). Studi Apande *et al.* pada tahun 2021 tentang lulusan senior juga menjelaskan fenomena ini; mereka menemukan bahwa 21,3% subjek mereka menderita gejala stres psikologis yang parah seperti depresi, kecemasan, lekas marah, merasa sedih tanpa alasan yang jelas, mudah panik, ketakutan, dan kecemasan. 27,7% anak lainnya

menunjukkan gejala perilaku stres ringan hingga berat, termasuk kesulitan bersantai, ketidaksabaran, penundaan, dan kurangnya antusiasme dan inisiatif (Apande *et al.*, 2021).

Orang yang sedang stres lebih cenderung terlibat dalam perilaku berisiko termasuk makan terlalu sedikit, makan terlalu banyak, atau mengonsumsi makanan tinggi lemak dan gula. Perubahan kebiasaan makan yang tidak sehat akibat stres dapat berdampak pada berat badan seseorang, begitu pula perilaku seperti tidak cukup makan sayur dan buah atau melewatkan makan sama sekali. Beberapa orang mengalami penurunan berat badan karena stres karena berhenti makan, sementara yang lain bertambah berat karena makan lebih banyak dari biasanya (Syarofi and Muniroh, 2020).

Penanganan stres adalah upaya untuk mengurangi ketegangan atau beban emosi akibat stres yang umum dialami oleh mahasiswa semester akhir dan dapat menimbulkan ketegangan dan depresi berat jika tidak diatasi. Banyak mahasiswa beralih ke pesta makan sebagai cara menghilangkan stres (Syarofi and Muniroh, 2020).

Perilaku *emotional eating* adalah kecenderungan individu untuk makan berlebihan sebagai respons terhadap konteks, emosi, atau ingatan tertentu. Kompensasi diri melalui makan adalah cara umum untuk mengatasi tekanan emosional. Ada empat tahap makan emosional: memicu, mengalihkan perhatian, menyembunyikan kebahagiaan, dan ketergantungan. Selama periode menutupi kebahagiaan, individu akan merasa nyaman karena mereka yakin perasaan mereka telah disembunyikan untuk sementara (Gori and Kustanti, 2019).

Tekanan paling intens yang dirasakan mahasiswa. Ini mungkin terjadi ketika ada tekanan dan ketegangan yang luar biasa untuk

menyelesaikan kursus dan menulis tesis sebelum lulus (Syarofi and Muniroh, 2020). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu siswa mendeteksi tanda-tanda stres dan mengembangkan cara yang efektif untuk mengatasinya dengan mengungkap hubungannya. antara makan emosional, asupan energi, dan beban kerja.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif. Sebuah studi cross-sectional analitik observasional dipekerjakan untuk penyelidikan ini. Tujuan dari penelitian analitik dan desain cross-sectional adalah untuk menjelaskan suatu fenomena atau fenomena dengan mengumpulkan data pada variabel independen dan dependen pada saat yang bersamaan (Notoatmodjo, 2012).

Untuk menguji hubungan antara makan emosional, makan berlebihan, beban kerja, dan gejala stres, para peneliti menggunakan empat variabel terpisah. Di mana stres, pesta makan, dan makan emosional diperiksa sebagai faktor independen. Sedangkan untuk variabel terikat dalam penelitian ini adalah gejala stres.

Mahasiswa tingkat akhir STIKes Kesehatan Masyarakat Widya Dharma Husada Tangerang yang menulis skripsi merupakan populasi penelitian. Sebanyak 102 senior dari STIKes Widya Dharma Husada Tangerang digunakan sebagai sampel untuk penelitian ini. Berdasarkan dari studi pendahuluan sebanyak 68 mahasiswa tingkat akhir diperoleh 51,5% mahasiswa mengalami gejala stres tingkat tinggi, 26,5% mahasiswa mengalami gejala stress tingkat sedang, 10,3% mahasiswa mengalami gejala stress tingkat ringan, dan sebesar 11,7% tidak mengalami gejala stres.

Dalam penyelidikan ini, kami menggunakan strategi pengambilan sampel yang benar-benar acak. Dengan total sampling, sampel diambil sebanyak jumlah orang dalam populasi (Sugiyono, 2016). Partisipan dalam penelitian ini adalah (1) sarjana kesehatan masyarakat, dan (2) senior yang sedang mengerjakan skripsi.

Dalam penelitian ini, kuesioner berfungsi sebagai instrumen untuk mengumpulkan data. Para peneliti dalam penelitian ini mengukur emotional eating

dengan kuesioner Eating Appraisal due to Emotions and Stress (EADES), yang terdiri dari 23 pertanyaan dan memiliki rentang skor 5-120. Semakin rendah skornya, semakin besar kemungkinan seseorang akan terlibat dalam perilaku makan sebagai akibat dari emosi. saat cemas dan kesal, itu berlebihan (Ozier *et al.*, 2007).

Untuk mengukur asupan makan dilakukan *Food Recall 2x24* jam dengan cara 1 kali pada hari *weekday* dan 1 kali pada hari *weekend*, yang diproses dengan kriteria penilaian menurut Permenkes no.75 Tahun 2013 tingkat kecukupan energy ditentukan berdasarkan perbandingan antara asupan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG). Untuk mengukur beban kerja peneliti menggunakan alat ukur *National Aeroanautics and Space Administration-Task Load Index* (NASA-TLX) untuk menilai beban kerja dalam enam subskala yang mewakili kelompok variabel yang sedikit independen: Persyaratan mental, Persyaratan fisik, Tuntutan terputus-putus, Frustrasi, Upaya, dan Hasil. Dan untuk mengukur stres menggunakan Depression Anxiety Stress Scale (DASS), kuesioner berisi 16 item diberi skor dari 1-16 untuk tingkat stres rendah, 17-33 untuk tingkat stres sedang, dan 34-48 untuk tingkat stres tinggi (Ulum, 2018).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Perilaku Emotional Eating**

Kuesioner Penilaian Makan Karena Emosi dan Stres (EADES) digunakan untuk mengumpulkan data tentang pola makan emosional untuk penyelidikan ini. Makan emosional diwakili oleh skor rata-rata 70,59 1,21 SD pada Tabel 1. Hasil kuesioner EADES menunjukkan bahwa stres menyebabkan mereka yang memiliki skor lebih rendah terlibat dalam makan yang lebih emosional.

### **Asupan Energi**

Asupan energy pada mahasiswa tingkat akhir yang sedang menyusun skripsi menunjukkan nilai rata-rata  $81 \pm 4,46\%$  AKG, dengan nilai minimal 5% AKG dan nilai maksimal 245% AKG (Tabel 1). Secara keseluruhan, rerata ini telah memenuhi konsumsi energi yang cukup ( $>80\%$  AKG).

**Tabel 1.** Deskripsi Perilaku *Emotional Eating*, Asupan Energi, Beban Kerja, dan Gejala Stres

Variabel	(n=97)			
	Min	Maks	$\bar{x}$	SD
Perilaku <i>Emotional Eating</i> (skor)	41	101	70,59	1,21
Asupan Energi (%)	5	248	81	4,46
Beban Kerja (skor)	5	100	77,15	2,07
Gejala Stres (skor)	12	48	32,2	6,19

### Beban Kerja

Skor Beban kerja pada tabel 1 menunjukkan bahwa rerata skor  $77,15 \pm 2,07$ , berdasarkan penilaian beban kerja menggunakan kuesioner NASA-TLX dengan melihat rerata skor sebagian besar mahasiswa mengalami beban kerja yang sedang saat menyusun skripsi. Hal ini diakibatkan tuntutan internal maupun eksternal dalam masa menyusun skripsi, diantaranya pada angkatan ini menggunakan kurikulum baru dimana mahasiswa saat menyusun skripsi masih terdapat beberapa mata kuliah yang harus dipenuhi.

### Gejala Stres

Skor Kuesioner DASS (*Depression Anxiety Stress Scale*) memiliki rerata  $32,2 \pm 6,19$ . Skor stres yang lebih besar menunjukkan tingkat stres yang lebih parah bagi responden. Responden dapat mengalami berbagai tingkat stres berdasarkan sifat dan lamanya stresor (misalnya, penulisan proposal, perizinan dan administrasi, penelitian, pemrosesan data, ujian tesis, dll.). Semakin lama seseorang terkena stressor, semakin besar tingkat keparahan respon mereka (Syarofi and Muniroh, 2020).

### Hubungan Perilaku *Emotional Eating* dengan Gejala Stres

Hasil analisis pada Tabel 2 menunjukkan bahwa perilaku *emotional eating* berhubungan dengan gejala stres ( $p=0,000$ ). Dan didapatkan korelasi antara perilaku *emotional eating* dengan gejala stres adalah  $-0,391$ . Dimana menurut tingkat keeratan antara variabel menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang lemah (rendah). Arah asosiasi negatif karena nilai  $r$  negatif, yang menunjukkan bahwa perilaku makan emosional mahasiswa selama penulisan skripsi sebanding dengan tingkat keparahan gejala stres mereka. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Syarofi & Muniroh

(Syarofi and Muniroh, 2020) hasil uji statistik diperoleh nilai  $p=0,008$  ( $p > 0,05$ ) dan  $r=-0,048$  yang berarti terdapat hubungan antara perilaku *emotional eating* dengan gejala stres dan memiliki arah hubungan yang negatif pada mahasiswa Gizi FKM Universitas Airlangga. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa semakin berat stres yang dialami, semakin memicu terjadinya *emotional eating* sebagai bentuk coping. Hal ini menunjukkan bahwa salah satu penyebab *emotional eating* adalah adanya perasaan tidak enak atau kebosanan saat menulis skripsi. Kebosanan dan stres penulisan tesis dapat menyebabkan makan emosional, yang didefinisikan sebagai "makan karena alasan emosional." (Rachmah and Priyanti, 2019).

### Hubungan Asupan Energi dengan Gejala Stres

Tabel 2 menunjukkan bahwa asupan energi berhubungan dengan gejala stres ( $p=0,000$ ). Terdapat korelasi antara asupan makan berlebih dengan gejala stres adalah  $0,544$ . Dimana menurut tingkat keeratan antara variabel menunjukkan bahwa terdapat korelasi sedang (cukup). Nilai  $r$  positif, menunjukkan bahwa ada kecenderungan positif dalam hubungan antara asupan energi mahasiswa dan manifestasi stres yang mereka laporkan saat menulis tesis mereka. Mahasiswa mendapatkan asupan gizi cukup saat menyusun skripsi yang dipengaruhi tuntutan internal maupun eksternal lalu menjadikan makanan sebagai strategi dalam mengatasi tuntutan tersebut. setiap stres dan gangguan makan dapat mempengaruhi satu sama lain, karena masing-masing dapat berkontribusi satu sama lain. Seseorang mungkin kehilangan nafsu makan dan menjadi lebih kurus akibat stres atau kesedihan, atau mereka bisa makan berlebihan, terutama makanan manis, dan menambah berat badan (Chacón-Cuberos et al., 2019).

**Tabel 2.** Hasil Uji Korelasi

No	Variabel	p-value	r	keterangan	Scatter Plot
1	Perilaku Emotional Eating – Gejala Stres	0,001	-0,391	terdapat hubungan	
2	Asupan Makan Berlebih – Gejala Stres	0,001	0,544	terdapat hubungan	
3	Beban Kerja – Gejala Stres	0,001	0,465	terdapat hubungan	

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Syarofi & Muniroh (Syarofi and Muniroh, 2020) hasil uji statistik diperoleh nilai  $p=0.002$  ( $p > 0.05$ ) dan  $r=0,0376$  yang berarti terdapat hubungan antara asupan makan berlebih dengan gejala stres dan memiliki arah hubungan yang positif pada mahasiswa Gizi FKM Universitas Airlangga. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa semakin banyak konsumsi energi dan lemak yang tinggi maka semakin menggambarkan gejala stres seorang mahasiswa saat sedang menyusun skripsi.

**Hubungan Beban Kerja dengan Gejala Stres**

Hasil analisis pada Tabel 2 menunjukkan bahwa beban kerja berhubungan

dengan gejala stres ( $p=0,000$ ). Dan didapatkan korelasi antara beban kerja dengan gejala stres adalah 0,465. Dalam kasus ketika tingkat korelasi yang cukup (memadai) ditemukan antara variabel. Nilai r positif, menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara peningkatan usaha dan peningkatan tingkat stres pada mahasiswa saat mereka menulis skripsi. Beberapa siswa, terutama senior, melaporkan merasa terlalu banyak bekerja akibat beban mata kuliah mereka. Masalah lain yang terungkap antara lain keluhan tentang tenggat waktu tugas yang singkat, berapa banyak uang yang harus dikeluarkan semester ini, sulitnya membagi waktu belajar dengan teman, dan berapa banyak teman yang

disibukkan dengan pekerjaan. hidup mereka sendiri.

Ekspektasi akademik atau beban kerja adalah contoh pengaruh eksogen yang berdampak pada siswa. Mahasiswa sering merasa cemas saat sedang menyelesaikan proyek besar, seperti skripsi. Lalu ada hal-hal akademik seperti pekerjaan rumah, tes, dan persyaratan kompetensi (Hasbillah and Rahmasari, 2022). Temuan penelitian ini menguatkan pendapat Mustikawati (Mustikawati and Putri, 2018) yang menemukan korelasi kuat antara beban kerja dan gejala stres pada mahasiswa kedokteran ( $p = 0,025$ ,  $\alpha = 0,005$ ).

### KESIMPULAN

Siswa lebih rentan untuk terlibat dalam makan emosional, praktik makan yang tidak tepat, dan beban kerja yang sangat menuntut semakin banyak stres yang mereka rasakan saat menulis tesis mereka. Demi kesehatan, mahasiswa harus bisa mengatur waktu dengan baik, makan secukupnya (berdasarkan angka kecukupan gizi), dan olahraga secukupnya (berdasarkan pedoman gizi seimbang, piring makanku) saat menulis skripsi.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada mahasiswa S1 Kesehatan Masyarakat yang berpartisipasi sebagai responden dan kepada STIKes Widya Dharma Husada Tangerang atas kerjasamanya yang sangat membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

### DAFTAR RUJUKAN

- 1] Abdurrahman, M.I., Husin, S. and Lusiana, E. (2021) *Hubungan Stres Terhadap Perilaku Emotional Eating Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Sriwijaya*. Universitas Sriwijaya.
- 2] Ambarwati, P.D., Pinilih, S.S. and Astuti, R.T. (2017) 'Gambaran Tingkat Stres Mahasiswa', *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 5(1), p. 40.
- 3] Apande, J. *et al.* (2021) Gambaran Tingkat Stres Mahasiswa Akhir Kerukunan Pelajar Mahasiswa Indonesia Bolaang Mongondow Timur selama Pembatasan Sosial Pandemi, *Jurnal KESMAS*.
- 4] Chacón-Cuberos, R. *et al.* (2019) 'Relationship between Academic Stress, Physical Activity and Diet in University Students of Education', *Behavioral Sciences*, 9(6), p. 59. Available at: <https://doi.org/10.3390/bs9060059>.
- 5] Gori, M. and Kustanti, C.Y. (2019) 'Studi Kualitatif Perilaku Emotional Eating Mahasiswa Tingkat IV Program Studi Sarjana Keperawatan di Stikes Bethesda Yakkum Yogyakarta Tahun 2018', *Jurnal Kesehatan*, 6(2), pp. 88–89.
- 6] Hasbillah, M.S.R. and Rahmasari, D. (2022) 'Burnout Akademik pada Mahasiswa yang Sedang Menempuh Tugas Akhir', *Character: Jurnal Penelitian Psikologi*, 9(6), pp. 122–132.
- 7] Mustikawati, I.F. and Putri, P.M. (2018) 'Hubungan Antara Sikap terhadap Beban Tugas dengan Stres Akademik Mahasiswa Fakultas Kedokteran', *Herb-medicine Journal*, 1(2), pp. 122–128.
- 8] Notoatmodjo, S. (2012) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- 9] Ozier, A.D. *et al.* (2007) 'The Eating and Appraisal Due to Emotions and Stress (EADES) Questionnaire: Development and Validation', *Journal of The American Dietetic Association*, 107(4), pp. 619–628. Available at: <http://www.elsevier.com/>.
- 10] Rachmah, F.Y. and Priyanti, D. (2019) 'Gambaran Emotional Eating Pada Mahasiswa Pengguna Aplikasi Go-Food di Jakarta', *IQUIRY Jurnal Ilmiah Psikologi*, 10(2), pp. 104–118.
- 11] Sugiyono (2016) *Metodologi Penelitian (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- 12] Syarofi, Z.N. and Muniroh, L. (2020) 'Apakah Perilaku dan Asupan Makan Berlebih Berkaitan dengan Stress Pada Mahasiswa Gizi yang Menyusun Skripsi?', *Media Gizi Indonesia*, 15(1),

- pp. 38–44. Available at:  
<https://doi.org/10.204736/mgi.v15i1>.
- 13] Ulfa, F. *et al.* (2021) Penyesuaian Diri dan Stres Akademik Mahasiswa Tahun Pertama Self Adjustment and Academic Stress in First-Year University Student, *Motiva : Jurnal Psikologi*.
- 14] Ulum, M.C. (2018) *Hubungan Sikap dengan Tingkat Stres Mahasiswa dalam Menyusun Skripsi pada Semester VIII STIKes ICME Jombang*. STIKes ICME Jombang.



## **TRANSFORMASI LAYANAN INFORMASI KESEHATAN PASCA COVID-19: APLIKASI PENGINGAT DAN PENCATATAN KEGIATAN IMUNISASI ANAK DI PUSKESMAS**

### ***POST-COVID-19 HEALTH INFORMATION SERVICE TRANSFORMATION: REMINDER APPLICATION AND RECORDING OF CHILD IMMUNIZATION ACTIVITIES AT THE HEALTH CENTER***

**Annisa Wahyuni**

Jurusan Ilmu Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Apikes Iris, Jalan Gajah Mada No.23 Kampung  
Olo Nanggalo, Gn. Pangilun, Padang, Sumatera Barat 25143

\*e-mail: [annisawahyuni89@gmail.com](mailto:annisawahyuni89@gmail.com)

#### ***Abstract***

*During the Covid-19 pandemic, health facilities faced challenges in accelerating the achievement of immunization targets for children. Transformation of health services is one of the strategies to provide services faster in information notification. The research aims to identify problems with implementing immunization during a pandemic and to produce a schedule reminder application and regular monitoring of immunization data at the Puskesmas. The research method is qualitative, collecting data through in-depth interviews and observation. Research informants included leaders of puskesmas, officers, cadres, and parents. Data analysis was carried out through four stages, namely data collection, data reduction and categorization, data display, and concluding. The results of the study note that there is a need for the transformation of manual health services towards digitization, one of which is the need for schedule reminders and the delivery of health information quickly and easily.*

**Keywords:** Transformation, Health, Immunization, Puskesmas, Covid-19

#### **Abstrak**

Pada masa pandemi Covid-19, fasilitas kesehatan memiliki tantangan tersendiri dalam percepatan pencapaian target imunisasi pada anak. Transformasi layanan kesehatan menjadi salah satu strategi untuk memberikan pelayanan lebih cepat dalam pemberitahuan informasi. Tujuan penelitian adalah mengidentifikasi masalah pelaksanaan imunisasi di masa pandemi dan menghasilkan aplikasi pengingat jadwal dan monitoring data imunisasi secara berkala pada Puskesmas. Metode penelitian adalah kualitatif, pengumpulan data melalui wawancara mendalam dan observasi. Informan penelitian meliputi pimpinan puskesmas, petugas, kader, dan orang tua. Analisis data dilakukan melalui empat tahapan yaitu pengumpulan data, reduksi dan kategorisasi data, display data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian diketahui bahwasannya perlunya transformasi layanan kesehatan manual menuju digitalisasi, salah satunya perlu adanya pengingat jadwal dan penyampaian informasi kesehatan secara cepat dan terjangkau dengan mudah.

**Kata Kunci:** Transformasi, Kesehatan, Imunisasi, Puskesmas, Covid-19



## **PENDAHULUAN**

Imunisasi dapat mencegah antara 2 dan 3 juta kematian setiap tahun sebagai cara untuk mengendalikan dan menghilangkan penyakit menular yang mengancam jiwa (Kementerian Kesehatan dan UNICEF, 2020; Fitri and Nurvembrianty, 2021). Sangat penting bagi anak untuk diberikan imunisasi karena sistem kekebalan tubuh mereka belum sekuat orang dewasa, membuat mereka rentan terhadap penyakit berbahaya. Imunisasi harus diberikan secara bertahap dan menyeluruh terhadap berbagai penyakit yang sangat membahayakan hidup dan kesehatan anak (Saputri FNR, Harianto W, 2021).

Kementerian Kesehatan mengubah istilah imunisasi dasar lengkap menjadi imunisasi rutin lengkap. Imunisasi rutin lengkap terdiri dari imunisasi dasar dan lanjutan, dan untuk mempertahankan tingkat kekebalan yang optimal, imunisasi lanjutan diperlukan (Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat, 2018).

Dengan memasukkan vaksin ke dalam tubuh anak, imunisasi meningkatkan kekebalan mereka terhadap suatu penyakit. Imunisasi membantu membuat zat anti yang mencegah penyakit tertentu muncul (Gereggi Septino Tanimidjaja, 2014; Tanimidjaja S, Havaso AT, 2019). Jauh sebelum pandemi, kondisi ini normal. Menurut laporan Organisasi Kesehatan Dunia tahun 2018, lebih dari 14% (19 juta) anak di seluruh dunia tidak mendapatkan imunisasi dasar, yang sebagian besar terjadi di 10 negara, termasuk Indonesia. Menurut data Riset Kesehatan Dasar 2018 yang diterbitkan pada tahun 2018, 32,9% bayi di Indonesia tidak menerima vaksinasi dasar lengkap. Jumlah bayi yang tidak menerima vaksinasi meningkat dari 32,1% pada tahun 2013 menjadi 9,2%. Cakupan vaksinasi dasar lengkap untuk anak berusia 12 hingga 23 bulan hanya sekitar 58% atau targetnya 93% pada tahun 2019 (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Akses informasi yang dimiliki masyarakat, kader, dan petugas kesehatan sendiri sangat berkaitan dengan masalah rendahnya cakupan imunisasi. Laporan yang dirilis pada bulan Agustus 2020 oleh Kemenkes RI dan UNICEF menunjukkan bahwa 60% orang tua dan pengasuh menganggap profesional kesehatan dan staf kesehatan sebagai sumber utama informasi tentang imunisasi dan protokol kesehatan yang aman selama pemberian imunisasi. Lebih dari 83% menunjukkan bahwa orang tua atau pengasuh lebih suka

berkomunikasi melalui jaringan teknologi, baik telepon maupun media sosial, meskipun hampir tidak ada interaksi secara langsung. Selain itu, sekitar 2/3, atau 81,52%, dari orang tua atau pengasuh mengatakan bahwa penting bagi fasilitas kesehatan untuk memberi tahu mereka tentang jadwal imunisasi berikutnya (Kementerian Kesehatan dan UNICEF, 2020).

Saat ini, teknologi informasi sangat penting dalam bidang kesehatan, terutama sistem informasi pengolahan data yang telah terkomputerisasi (Fajriyanti M, Fauziyyah AA, Wikusna W, 2021; Triana L, Andryani R, 2021).

Studi pendahuluan yang dilakukan bahwasannya belum adanya pemanfaatan teknologi dalam penyampaian informasi kegiatan yang dilakukan langsung pada sasaran secara personal dan konsisten pada kegiatan imunisasi sebelumnya. Hal ini menyebabkan terlewatnya jadwal pemberian imunisasi yang harus diberikan pada bayi atau balita dan tidak ada informasi yang cukup tentang keadaan gizi balita. Pengumuman imunisasi yang disampaikan lewat speaker mesjid disebabkan oleh fakta bahwa banyak ibu balita yang mengikuti posyandu lupa jadwal imunisasi dan banyak juga ibu balita yang bekerja. Akibatnya, banyak ibu balita yang tidak hadir dalam kegiatan posyandu. tidak diketahui atau saat kader mengunjungi ke rumah, ibu balita tidak sedang berada di tempat sehingga solusi harus dibuat untuk memberi tahu ibu balita tentang pentingnya imunisasi dan posyandu.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin melakukan analisis Transformasi Layanan Informasi Kesehatan Pasca Covid-19: Aplikasi Peningat Dan Pencatatan Kegiatan Imunisasi Anak di Puskesmas Kota Padang. Penelitian ini dilakukan khususnya di Puskesmas Padang Pasir, sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan primer yang berada di pusat kota dan didukung dengan mobilitas yang tinggi

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini bersifat kualitatif dan data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara mendalam. Jumlah informan dalam penelitian adalah sebelas orang meliputi: pimpinan puskesmas, petugas, kader, dan orang tua. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas di Kota Padang pada bulan Agustus-Oktober 2022. Fokus penelitian ini adalah melihat sistem yang berjalan dan melakukan inovasi perbaikan akan kebutuhan sistem baru. Pengumpulan data,

reduksi dan kategorisasi data, displai data, dan penarikan kesimpulan adalah empat tahapan analisis data dalam penelitian ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Informan

Informan penelitian dipilih secara *purposive sampling* yang memenuhi kriteria yang sesuai, diantaranya informan merupakan pelaku utama dalam kegiatan dan bertanggungjawab dalam pelaksanaan program, memiliki kualifikasi yang sesuai dengan keahlian dan keilmuan, serta mampu dan bersedia menjadi informan penelitian dalam memberikan informasi mendalam.

**Tabel 1.** Karakteristik Informan Penelitian

Kode Informan	Umur	Pendidikan Terakhir	Jabatan
A1	49 tahun	S2	Kepala Puskesmas
A2	41 tahun	D3	Penanggungjawab Program Imunisasi
A3	29 tahun	S1	Staf/Petugas Imunisasi
A4	34 tahun	S1	Petugas Promkes
A5	38 tahun	D3	Pembina Wilayah/Posyandu
A6	76 tahun	SMA	Kader
A7	30 tahun	SMA	Kader
A8	47 tahun	SMA	Kader
A9	40 tahun	SMA	Kader
A10	35 tahun	SMA	Orang Tua
A11	39 tahun	S2	Orang Tua

Sumber: Data Primer.

### Analisis Pelaksanaan Program Imunisasi Pada Masa Pandemi COVID-19

Pelayanan imunisasi pada masa pandemi COVID-19, sebagai salah satu pelayanan kesehatan esensial tetap menjadi prioritas untuk dilaksanakan. Perlu dilakukan langkah-langkah penting untuk memastikan setiap sasaran imunisasi, salah satunya usia anak yang merupakan kelompok rentan menderita PD3I, terlindungi dari penyakit-penyakit

berbahaya dengan imunisasi. Dalam konteks pandemi COVID-19, prinsip-prinsip berikut menjadi dasar pelaksanaan program imunisasi: 1) imunisasi dasar dan lanjutan terus diupayakan secara menyeluruh dan dilaksanakan sesuai jadwal untuk melindungi anak dari PD3I; 2) secara operasional, pelayanan imunisasi baik di posyandu, puskesmas, puskesmas keliling maupun fasilitas kesehatan lain yang menyediakan layanan imunisasi sesuai dengan kebijakan pemerintah daerah setempat; 3) kegiatan surveilans PD3I harus dioptimalkan termasuk pelaporannya; serta 4) menerapkan prinsip PPI dan menjaga jarak aman 1 – 2 meter (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara bahwa pelaksanaan kegiatan imunisasi dapat digambarkan sebagai berikut:

“...iya mengacu kepada permenkes. Memang untuk awal-awal pandemi kita memang close ya, tidak membuka pelayanan imunisasi. Kemudian seiring dengan turunnya angka kasus positif baru kami membuka layanan kembali...” (Inf-A1)

Sejauh ini untuk program imunisasi belum ada inovasi yang berbasis teknologi terutama berkaitan dengan *reminder* jadwal imunisasi dan pencatatan.

“...sebenarnya ada, kan setiap program harus ada, tapi saat ini belum ada gambaran apa yang mau dilakukan...” (Inf-A2)

Pada masa pandemi Covid-19 juga jelas diatur dalam Panduan Petunjuk Teknis Pelaksanaan Imunisasi Pada Masa Pandemi Covid19, dimana tugas dan peran petugas kesehatan di Puskesmas ataupun Kader setempat pada persiapan hari-H pelaksanaan kegiatan imunisasi dengan membuat pengumuman informasi tentang jadwal imunisasi selama pandemi COVID-19, termasuk nomor telepon/WA/SMS untuk membuat janji temu (daftar) untuk imunisasi yang akan datang dan mengatur janji temu dengan orang tua atau pengantar untuk mengatur agar kedatangan sasaran imunisasi dapat berjalan dengan baik melalui telepon, SMS, WA, dan lain-lain (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Kesehatan Lainnya yang Memberikan Layanan Imunisasi Perkembangan teknologi

dari waktu ke waktu secara tidak langsung membentuk masyarakat sebagai pengguna dan penerima informasi. Hal ini menimbulkan perubahan proses komunikasi baik individu maupun dalam kelompok. Media sosial adalah contoh teknologi komunikasi, semakin mudah digunakan untuk berinteraksi dan menyebarkan informasi (Alam, 2020).

Sumber Daya Manusia dalam pelaksanaan program imunisasi digambarkan dari hasil wawancara dengan informan:

“...untuk bagian imunisasi kami cuman berdua, tetapi petugas yang melaksanakan imunisasi itu lebih 20 orang yang di Lapangan ya bidan sama perawat, yang pembina wilayah istilahnya kalau di Posyandu...”(Inf-A2)

“...kalau di sini kadernya ada 4 orang...”(Inf-A6)

“...ada Ibuk sendiri terus ada 3 lagi juga sebagai kader...”(Inf-A7)

“...kader semua disini ada 4 orang sama Ibuk...”(Inf-A8)

Kondisi pandemi suasana kerja menjadi lebih padat dan merangkap. Petugas maupun kader harus melakukan *follow up* bayi maupun balita yang belum mendapatkan imunisasi untuk dijemput bola. Sistem informasi berbasis komputer dapat menggantikan pengolahan data dan informasi manual karena teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dapat memudahkan petugas kesehatan maupun para kader dalam melakukan kegiatan promosi kesehatan dan penyelenggaraan pelayanan kesehatan (Prigianata, 2013).

“...ada bagian penimbangan, bagian pencatatan, sama mengingatkan jadwal semuanya kader kami ya cuman baerempat...”(Inf-A8)

“...ya, memberi tahu kapan orang posyandu ke rumah-rumah, besok kita yandu ya buk bawa anak...”(Inf-A6)

“...model biasa kerja ya membantu mengingatkan jadwal kadang langsung, kadang di masjid gitu...”(Inf-A9)

Penelitian tentang kemajuan teknologi, seperti Manganello, Jennifer et al. (2017), menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital berdampak besar pada pelayanan kesehatan masyarakat dan bahwa penerapan teknologi digital dalam intervensi kesehatan sangat efektif untuk membantu masyarakat

(Manganello Jennifer GG, Pergolino Kristen AST, Graham Yvonne RN, Falisi Angela, 2017). Moller, Arlen C. et al. (2017) juga menyatakan bahwa penerapan intervensi kesehatan berbasis teknologi digital dianggap sangat menguntungkan. Pertama, mereka memiliki kemampuan untuk meningkatkan akses ke layanan kesehatan dan memperluas jangkauan layanan terhadap masyarakat. Kedua, mereka memiliki kemampuan untuk membawa intervensi kesehatan ke platform digital dan memberi riset peluang baru untuk memperluas teori dan konsep tentang layanan kesehatan. (Moller AC MG, Conroy DE, West R, Hekler E, Kugler KC, 2017).

Kepemilikan *handphone* rata-rata petugas punya pribadi baik yang berbasis *android* maupun tidak. Masyarakat juga sebagian besar sudah memiliki.

“...untuk di Puskesmas seperti komputer kita sudah ada...”(Inf-A2)

“...kalau hp biasa rata-rata punya semua. Tapi, saat setelah pandemi ada perubahan yang no hp itu sekalian nomor wa karena anak-anak daring mereka pakai hp orang tuanya kan harus beli hp android jadinya...”(Inf-A5)

“...kalau kader ada yang pakai android ada juga yang cuman hp biasa buat nelson saja...”(Inf-A3)

Selain layanan informasi kegiatan imunisasi masih manual, pencatatan dan pelaporan juga. Seperti yang diungkapkan petugas dan kader berikut:

“...kita dari kader itu menghubungi sehari sebelum posyandu, kita mengingatkan itu. Nah, biasanya memberi tahu ke ibuk-ibuk di rumahnya...”(Inf-A9)

“...kalau pemanfaatan teknologi itu yang belum ada...”(Inf-A2)

“...ya ketika ibu bawa anaknya ke posyandu atau puskesmas nanti diingatkan secara langsung untuk kapan harus datang lagi...”(Inf-A4)

“...iya masih manual...”(Inf-A3)

“...ada sistem online tapi masih melalui wa saja akhir bulan 25 sampai tgl 5 bulan baru biasanya...”(Inf-A4)

Untuk memastikan bahwa layanan imunisasi diberikan dengan baik, pencatatan dan pelaporan yang akurat, lengkap, dan tepat waktu

adalah salah satu kebijakan program imunisasi. Hasil imunisasi, logistik dan rantai vaksin, Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI), dan vaksin meliputi pencatatan dan pelaporan yang dilakukan. Pencatatan dan pelaporan juga menjadi dasar untuk perencanaan dan tindak lanjut kegiatan. Kegiatan pengawasan dan evaluasi mencakup pencatatan dan pelaporan ini. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 12 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Imunisasi mengatur prosedur pencatatan dan pelaporan pelaksanaan imunisasi rutin. Prosedur ini berlaku selama pandemi COVID-19. Registrasi kohort bayi, anak balita dan prasekolah, dan ibu digunakan untuk mencatat pelayanan imunisasi rutin pada bayi, baduta, dan wanita usia subur. Untuk menyimpan hasil imunisasi sebagai bukti yang dipegang oleh keluarga atau sasaran, dapat menggunakan buku KIA atau buku pencatatan imunisasi lainnya. Selanjutnya, dalam batas waktu tertentu, informasi tentang jumlah orang yang diimunisasi dicatat secara berjenjang dari puskesmas ke dinas kesehatan kabupaten/kota, dinas kesehatan provinsi, dan akhirnya ke Kementerian Kesehatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Orang tua juga mengungkapkan bahwa perlu sistem pengingat, dikarenakan tidak mengingat dengan baik jadwal imunisasi anak.

*“.....iya waktu itu mungkin imunisasi 1 bulan pertama, ada itu panduannya saya lupa juga terakhir itu imunisasi 9 bulan campak ya yang belum rasanya .....”(Inf-A11)*

*“...lihat buku saja sih. Tapi kadang ditanya aja sih ke kader yang biasanya mengingatkan. Tapi kalau ditelpon, sms, atau di wa itu itu ngak pernah saya dapat”..... (Inf-A10)*

Kondisi pandemi secara tidak langsung menuntut perlunya strategi penyampaian informasi sekaligus perlunya kemudahan proses pencatatan, pemrosesan, dan analisis data yang tentunya memerlukan sistem elektronik yang dapat mempermudah dan juga mengurangi penggunaan kertas yang berisiko penularan virus. Krisis komunikasi dapat muncul kapan saja, penting untuk mengkomunikasikan krisis secara efektif. Petugas kesehatan di berbagai tingkatan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman, membangun kepercayaan dan kredibilitas, dan mendorong

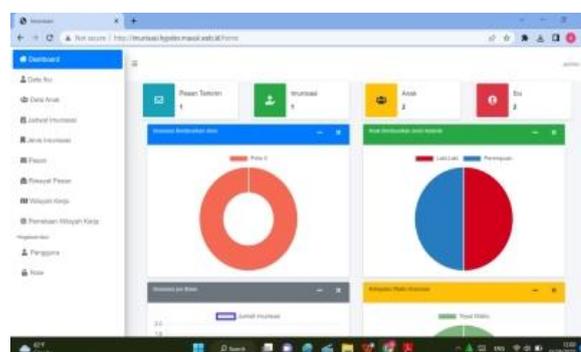
terciptanya sikap, perilaku, dan kepercayaan yang tepat terhadap informasi imunisasi rutin selama pandemi COVID-19. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menekankan peran media massa, termasuk sistem informasi, dalam memberikan layanan imunisasi. (Siti Fajarwati Harahap and Novi, 2016; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

### Analisis Aplikasi Pengingat dan Pencatatan Kegiatan Imunisasi Anak di Puskesmas

Transformasi teknologi kesehatan, salah satunya dengan pembuatan aplikasi pengingat dan pencatatan dengan berbasis *Telegram Gateway*. Sistem informasi yang dibangun dapat mempercepat dalam pencarian dan aplikasi ini juga dapat memberikan rekapan dari jumlah imunisasi yang telah dilakukan dalam rentang waktu tiap bulannya, kemudian data riwayat imunisasi masing-masing anak.



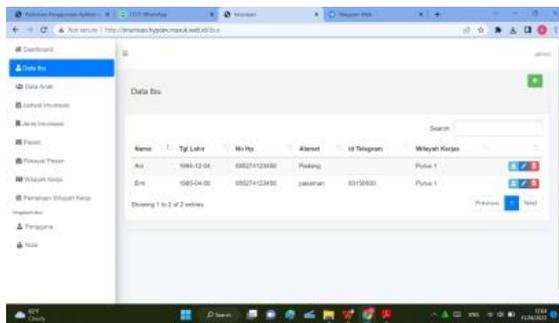
Gambar 1. Tampilan awal aplikasi



Gambar 2. Tampilan dashboard aplikasi

Penggunaan aplikasi ini dapat melakukan input data, edit, maupun delete yang dilakukan oleh petugas. Untuk ke depannya aplikasi ini juga dapat dikembangkan dan diintegrasikan dengan aplikasi tambahan seperti

WhatsApp dan Telegram Gateway serta dengan menambah fitur-fitur yang lebih komplit, sehingga dapat mempermudah pelaksanaan program imunisasi tidak hanya mendukung penyampaian informasi yang cepat, namun pencatatan dan pelaporan yang terintegrasi (Hayati Mafrida Rofiul MS, 2015; Dissieka et al, 2019).



Gambar 3. Tampilan data ibu



Gambar 4. Tampilan pesan masuk melalui telegram secara otomatis

Menurut studi Bangure et al. (2015), pesan pengingat meningkatkan imunisasi rata-rata pada minggu ke 6, 10 dan 14 (Bangure D, Chirundu D, Gombe N, Marufu T, Mandozana G, Tshimanga M, 2015). Selain itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh Dissieka et al. (2019), pesan teks dan suara dikirim ke ibu dua

hari sebelum jadwal imunisasi mereka. Ketika SMS dikirim tiga hari sebelumnya, ibu-ibu tidak akan merespons, menyebabkan mangkir. Peringatan umumnya meningkatkan capaian imunisasi anak-anak sebesar 20% (Dissieka et al, 2019). Selain itu, penelitian 2019 oleh Ekhuagere et al. menemukan bahwa pesan suara dan pesan pengingat secara signifikan meningkatkan imunisasi dan ketepatan waktu di Sub-Sahara Afrika. Ini menambah bukti bahwa pengingat telepon genggam efektif (Ekhuagere OA, Oluwafemi RO, Badejoko B, Oyenyin LO, Butali A, Lowenthal ED, 2019).

Sistem informasi reminder berbasis Telegram Gateway yang digunakan untuk meningkatkan jadwal imunisasi ibu balita di posyandu, puskesmas, dan fasilitas kesehatan lainnya petugas kesehatan ataupun kader yang mengkoordinir wilayah kerja masing-masing posyandu. Petugas dan kader rata-rata sudah menggunakan *smartphone* hanya sebagian kecil yang belum punya sehingga desain harus dibuat sesederhana mungkin yang memudahkan pengguna.

Di bawah ini adalah perbandingan sistem baru dan lama

Tabel 2. Perbedaan Sistem Lama dan Sistem Baru

Kegiatan	Sistem lama	Sistem Baru
Pemberitahuan tentang aktivitas posyandu	Manual melalui speaker mesjid, kader langsung turun ke rumah sasaran imunisasi H-1 atau di saat pagi hari H	Otomatis melalui SMS yang dikirimkan secara langsung ke orang tua bayi atau individu yang dimaksud
Pesan Pemberitahuan	- Bersifat umum, hanya menginformasikan bahwa akan ada acara posyandu pada hari tersebut - Disampaikan bila saat ibu bayi/balita ke puskesmas " <i>buk, bulan bisuak ko jadwal imunisasi anak ibuk baliak siko yo buk</i> "	Satu hari sebelum pelaksanaan, pesan SMS dikirim ke setiap ibu balita dengan jenis pesan imunisasi yang harus dilakukan sesuai umur balita.

Kegiatan	Sistem lama	Sistem Baru
		Pesan ini otomatis dimasukkan ke aplikasi tanpa perlu diketik oleh petugas atau kader Jenis pesan dapat ditambahkan atau diubah sesuai keinginan.
Registrasi data balita	Didokumentasikan secara manual dalam buku induk	Disimpan secara otomatis dalam database
Penentuan umur bayi dalam bulan	Dihitung manual	Otomatis

Sumber: Data Primer.

Sistem informasi yang dibangun dapat mempercepat dalam pencarian dan aplikasi ini juga dapat memberikan rekapan dari jumlah imunisasi yang telah dilakukan dalam rentang waktu tiap bulannya, kemudian data riwayat imunisasi masing-masing anak. Penggunaan aplikasi ini dapat melakukan input data, edit, maupun delete yang dilakukan oleh petugas. Untuk ke depannya aplikasi ini juga dapat dikembangkan dan diintegrasikan dengan aplikasi tambahan seperti WhatsApp dan Telegram Gateway yang lebih komplit, sehingga dapat mempermudah pelaksanaan program imunisasi tidak hanya mendukung penyampaian informasi yang cepat, namun pencatatan dan pelaporan yang terintegrasi (Hayati Mafrida Rofiul MS, 2015).

## KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan usulan perbaikan terhadap pelaksanaan kegiatan imunisasi di masa pandemi dimana perlu ada sebuah sistem *reminder* berbasis online dalam mengingatkan jadwal imunisasi serta membantu dalam manajemen pencatatan data. Terciptanya rancangan aplikasi pengingat dan monitoring data imunisasi yang diperuntukkan bagi petugas di Puskesmas dan Posyandu menjadi salah satu aplikasi yang dapat mengingatkan orang tua tentang jadwal imunisasi anak, menyimpan catatan tentang jenis imunisasi apa yang telah

diberikan anak, dan memberikan laporan bulanan tentang tingkat pencapaian program imunisasi. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan serta aplikasi ini dapat dikembangkan dan dimanfaatkan secara komprehensif di puskesmas.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Apikes Iris, yang telah membantu mendanai kegiatan penelitian ini. Selain itu, ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Kepala Puskesmas Padang pasir beserta seluruh petugas dan kader yang terlibat.

## DAFTAR RUJUKAN

- 1] Alam, S. (2020) 'Peran Influencer Sebagai Komunikasi Persuasif untuk Pencegahan Covid-19', *Jurnal Spektrum Komunikasi*, 8(2). Available at: <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.37826/spektrum.v8i2.106>.
- 2] Bangure D, Chirundu D, Gombe N, Marufu T, Mandozana G, Tshimanga M, et al. (2015) 'Effectiveness of short message services reminder on childhood immunization programme in Kadoma, Zimbabwe - A randomized controlled trial, 2013', *BMC Public Health.*, 15(1), pp. 1–8.
- 3] Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat (2018) *Kementerian Kesehatan RI*.
- 4] Dissieka et al (2019) 'Providing mothers with mobile phone message reminders increases childhood immunization and vitamin A supplementation coverage in Côte d'Ivoire: A randomized controlled trial.', *Journal of Public Health in Africa.*, 10. Available at: <https://doi.org/1032.10.4081/jphia.2019.1032>.
- 5] Ekhuagere OA, Oluwafemi RO, Badejoko B, Oyenyin LO, Butali A, Lowenthal ED, et al. (2019) 'Automated phone call and text reminders for childhood immunisations (PRIMM): A randomised controlled trial in Nigeria.', *BMJ Glob Heal*, 4(2), pp. 1–9.
- 6] Fajriyanti M, Fauziyyah AA, Wikusna W,H.E. (2021) 'Aplikasi Digitalisasi Posyandu Sukapura Berbasis Web Web-Based Sukapura Posyandu Digitalization Application.', 7(5), pp. 1171–9.
- 7] Fitri, N.A. and Nurvembrianty, I. (2021)

- ‘Midwife Virtual Menggunakan Aplikasi Pelayanan Chatbot Polita Sebagai Media Untuk Informasi Imunisasi’, *SATIN - Sains dan Teknol Inf.*, 7(1), pp. 12–21.
- 8] Gereggi Septino Tanimidjaja, C.H. (2014) *Aplikasi Informasi Imunisasi Untuk Anak Berbasis Android.*, Universitas Kristen Krida Wacana. Jakarta. Available at: <http://ejournal.ukrida.ac.id/ojs/index.php/JTIK/article/view/1033/1231>.
- 9] Hayati Mafrida Roful MS (2015) ‘Web IPSB, SMP dSBSK, Muhammadiyah 03 Semarang’, *J, Teknologi Informasi dan Komunikasi V* [Preprint], (2).
- 10] Kementerian Kesehatan dan UNICEF (2020) *Rapid Assessment: Immunization Services in Indonesia*.
- 11] Kementerian Kesehatan RI (2019) *Laporan Risesdas 2018*. Jakarta.
- 12] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2017) ‘Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 12’.
- 13] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) ‘Petunjuk Teknis Pelayanan Imunisasi Pada Masa Pandemi Covid-19.’
- 14] Manganello Jennifer GG, Pergolino Kristen AST, Graham Yvonne RN, Falisi Angela, S.D. (2017) ‘The Relationship of Health Literacy With Use of Digital Technology for Health Information: Implications for Public Health Practice’, *Journal of Public Health Management and Practice*, 23(4).
- 15] Moller AC MG, Conroy DE, West R, Hekler E, Kugler KC, M.S. (2017) ‘Applying and advancing behavior change theories and techniques in the context of a digital health revolution: proposals for more effectively realizing untapped potential’, *J Behav Med.*, 40(1), pp. 85–98. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10865-016-9818-7>.
- 16] Prigianata, M. (2013) ‘Sistem Informasi Posyandu Guna Mempermudah Pencatatan Pemeriksaan Berbasis Web’, *Journal of Information and Technology*, 1(1).
- 17] Saputri FNR, Harianto W, A.D. (2021) ‘Pendekatan Metode Waterfall’, *J Teknol Infomasi, dan Ind.*, 4(1), pp. 43–57.
- 18] Siti Fajarwati Harahap, A. and Novi, S. (2016) ‘Perancangan Sistem Penyebaran Informasi Imunisasi Kepada Ibu Balita Berbasis Sms Gateway Pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Barat.’, *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 4(3).
- 19] Tanimidjaja S, Havaso AT, S.E. (2019) ‘Aplikasi Pengingat Jadwal Imunisasi pada Puskesmas Kebun Handil Kota Jambi Berbasis Android’, *J Comput Inf Technol.*, 2(2), pp. 60–5.
- 20] Triana L, Andryani R, K.K. (2021) ‘Aplikasi Monitoring Data Imunisasi Berkala untuk Meningkatkan Pelayanan Posyandu Menggunakan Metode RAD Berbasis Android’, *J Sisfokom (Sistem Inf dan Komputer)*, 10(1), pp. 106–12.



## GAMBARAN HIGIENE SANITASI, *ESCHERICHIA COLI*, DAN *METHANYL YELLOW* PADA JAMU GENDONG DI KABUPATEN SITUBONDO

### *DESCRIPTION OF HYGIENE SANITATION, ESCHERICHIA COLI, AND METHANYL YELLOW ON JAMU GENDONG IN SITUBONDO*

Ellyke\*, Ulfa Rozi Riski, Kurnia Ardiansyah Akbar

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember,  
Jl. Kalimantan No.37 68121 Jember, Jawa Timur, Indonesia

\*e-mail: [ellyke@unej.ac.id](mailto:ellyke@unej.ac.id)

#### **Abstract**

*The manufacturing method of jamu gendong generally pays less attention to hygiene and sanitation, which can increase the transmission of foodborne diseases. Diarrhea produced by the bacteria Escherichia coli is one of the disorders caused by foodborne diseases. Due to increased material costs, medical herb manufacturers will reduce production costs by using less expensive substances such as chemical dyes. The Minister of Health's Regulation No.239/Menkes/Per/V/85 prohibits the use of Methanyl yellow in food. However, the dye is still commonly used to color a variety of foods. This study aims to describe hygiene sanitation, Escherichia coli, and Methanyl yellow on jamu gendong in Kecamatan Panji Situbondo. Methods: This was a descriptive study design. The data was collected by laboratory tests, observation, and interviews. The sample selection was done by a saturated sampling technique. Results and Discussion: This research revealed that the majority of herb handlers in Kecamatan Panji Situbondo (87,5%) had good hygiene and sanitation scores. The value of Escherichia coli in all samples (100%) met the border criteria of not exceeding  $\leq 10$  colonies/mL. 100% negative Methanyl yellow in all samples. The admission of Escherichia coli into jamu gendong in this research was caused by dust in the rinse water, did not wash hands, and did not wear masks. Conclusion: The majority of herbs handlers have a good score for hygiene and sanitation. All samples (100%) is negative Methanyl yellow. All samples (100%) met the border criteria of not exceeding  $\leq 10$  colonies/mL of Escherichia coli. There should be training to minimize the entry of Escherichia coli.*

**Keyword:** hygiene sanitation, Escherichia coli, Methanyl yellow, jamu gendong, traditional herbs

#### **Abstrak**

Cara pembuatan jamu gendong pada umumnya kurang memperhatikan hygiene dan sanitasi yang dapat meningkatkan penularan penyakit bawaan makanan (foodborne disease). Diare yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli* merupakan salah satu gangguan yang disebabkan oleh *foodborne diseases*. Meningkatnya harga bahan menjadi penyebab pedagang jamu harus mengurangi biaya produksi dengan menggunakan zat yang lebih murah seperti pewarna kimia. Peraturan Menteri Kesehatan No.239/Menkes/Per/V/85 melarang penggunaan *Methanyl yellow* dalam makanan. Dampak yang terjadi dapat berupa iritasi pada saluran pernafasan, iritasi pada kulit, iritasi pada mata, dan bahaya kanker pada kandung kemih. Namun, pewarna ini masih sering digunakan untuk mewarnai berbagai makanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hygiene sanitasi, *Escherichia coli*, dan penggunaan *Methanyl yellow* pada jamu gendong di Kecamatan Panji Situbondo. Metode Penelitian: Desain

*This is an open access article under the CC BY-SA license*



penelitian ini adalah deskriptif. Pengumpulan data dilakukan selama bulan Agustus 2021 di Kecamatan Panji, Kabupaten Situbondo. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik sampling jenuh. Hasil dan Pembahasan: Penelitian ini mengungkapkan bahwa sebagian besar penjamah jamu di Kecamatan Panji Situbondo (87,5%) memiliki skor higiene dan sanitasi yang baik. *Escherichia coli* ditemukan pada 1 sampel saja dengan jumlah 4,2 koloni/ml. Jumlah tersebut masih memenuhi batas syarat aman yaitu tidak melebihi 10 koloni/ml. Seluruh sampel (100%) negatif *Methanyl yellow*. Masuknya *Escherichia coli* ke dalam jamu gendong dalam penelitian ini disebabkan oleh debu pada air bilasan, tidak mencuci tangan, dan tidak memakai masker. Kesimpulan: Sebagian besar penjamah jamu memiliki nilai higiene dan sanitasi yang baik. Harus ada pelatihan untuk meminimalisir masuknya *Escherichia coli*.

**Kata Kunci:** higiene sanitasi, *Escherichia coli*, *Methanyl yellow*, jamu gendong

## PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara dengan banyak tradisi dan budaya (Koentjaraningrat, 1996). Salah satu budaya yang ada di Indonesia adalah jamu. Jamu adalah obat tradisional yang berasal dari tumbuhan atau hewan, dan akar-akarnya, yang secara tradisional dianggap berkhasiat untuk menyembuhkan penyakit atau menjaga kesehatan. Bentuknya bisa cair, irisan, bubuk, tablet, kapsul, dan lain-lain. Sedangkan jamu gendong merupakan jamu tradisional yang dijual dengan cara bepergian baik dengan cara digendong, dinaiki sepeda/motor, maupun dengan gerobak (Badan Pusat Statistik, 2020).

Saat pandemi COVID-19 melanda Indonesia, konsumsi jamu tradisional mulai meningkat. Namun, jika masyarakat tidak hati-hati dalam memilih herbal yang aman dan menghindari zat berbahaya, akan ada risikonya. Data pengawasan obat tradisional tahun 2011 menunjukkan 19,41% dari 11.262 sampel obat tradisional tidak memenuhi syarat (Direktorat Bina Produksi dan Distribusi Kefarmasian, 2013).

Jamu gendong biasanya membawa air dalam ember kecil untuk mencuci gelas dan digunakan berulang kali tanpa mengganti air, yang dapat meningkatkan penularan foodborne disease. Salah satu penyakit yang disebabkan oleh foodborne disease adalah diare yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli*.

Bakteri *Escherichia coli* digolongkan sebagai indikator higiene sanitasi, artinya kehadirannya dalam makanan menunjukkan sanitasi yang kurang. Karena *E. coli* adalah bakteri yang tinggal di usus manusia, keberadaan bakteri ini dalam makanan atau air biasanya dikaitkan dengan kontaminasi yang dihasilkan dari kotoran (Rahayu, W.P., et al., 2017). Di Kabupaten Tegal ditemukan cemaran bakteri *Escherichia coli* pada sampel jamu kunyit asam (Tivani, et al., 2019). Bakteri tersebut juga

ditemukan pada 18 dari 18 sampel jamu yang dikumpulkan di Kecamatan Magersari, Kota Mojokerto, Jawa Timur, memiliki nilai ALT yang melebihi batas yang diperbolehkan, dan salah satu dari 18 sampel tersebut termasuk bakteri *Escherichia coli* (Arum, et al., 2022). Pencemaran bakteri *Escherichia coli* juga teridentifikasi pada jamu beras kencur di Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta, dengan nilai higiene sanitasi 65 persen di rumah pembuatan jamu beras kencur, termasuk dalam kategori buruk (Nuriyanti, et al., 2017). Higiene sanitasi adalah upaya pengaturan unsur makanan, manusia, lokasi, dan peralatan yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan (Kemenkes RI, 2015).

Merebaknya COVID-19 menyebabkan harga bahan baku herbal naik. Akibatnya, penanganan jamu harus memangkas biaya produksi dengan mengganti bahan-bahan yang lebih murah, seperti pewarna alami, yang biasanya diganti dengan pewarna kimia. *Methanyl yellow* telah dilarang penggunaannya dalam makanan (Permenkes RI Nomor 239, 1985). *Methanyl yellow* teridentifikasi pada 7 dari 7 sampel (100%) mi basah di pasar tradisional Malang (Juanda, et al., 2022). Di Kecamatan Sumber Sari, Kabupaten Jember, pewarna ini juga ditemukan pada salah satu dari 22 sampel jamu gendong (Aprilya, 2018). Jika dikonsumsi, pewarna ini beracun. *Methanyl yellow* dalam makanan dapat mengganggu sistem saraf kita dan menyebabkan kerusakan otak, serta menyebabkan gastrotoksitas, hepatotoksitas, dan kerusakan usus. *Methanyl yellow* mempengaruhi sistem antioksidan dan menyebabkan produksi radikal bebas (Ghosh, D., et al., 2017).

Di Jawa Timur, kabupaten seperti Kabupaten Situbondo (66,62%) dan Kabupaten Bondowoso (70%) masih memiliki sanitasi yang kurang memadai (66,22%) (Dinas Kesehatan

Provinsi Jawa Timur, 2020). Pada tahun 2019, sebanyak 1.071.863 orang terdiagnosis diare di Jawa Timur. Menyusul Jawa Barat, Jawa Timur berada di urutan kedua (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Di Situbondo sebanyak 18.516 orang mengalami diare. Di Kabupaten Situbondo, Kecamatan Panji memiliki angka kejadian tertinggi yaitu 1.525 orang (8,24%) (Dinas Kesehatan Kabupaten Situbondo, 2020).

Berdasarkan survei pendahuluan, Kecamatan Panji memiliki penjual jamu gendong sebanyak 8 orang. Peneliti menemukan bahwa sebagian besar penjamah jamu tidak mengganti air cucian gelas, artinya hygiene sanitasinya kurang baik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hygiene sanitasi, *Escherichia coli*, *Methanyl yellow*, dan mengidentifikasi celah masuknya *E. coli* berdasarkan hygiene sanitasi pada jamu gendong di Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif. Data diperoleh melalui uji laboratorium, observasi, dan wawancara. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif karena penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hygiene sanitasi pada pengolahan jamu di Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo. Selain itu, untuk mengetahui keberadaan *Escherichia coli* dan *Methanyl yellow* pada jamu gendong jenis sinom yang berada di Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo. Penelitian dilakukan mulai bulan April 2021 hingga Januari 2022.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penjamah jamu di Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo sebanyak 8 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik sampling jenuh, yaitu teknik pengambilan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2016). Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 8 penjamah jamu yang juga merupakan penjual jamu gendong di Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo. Untuk sampel jamu gendong yang akan diteliti yaitu 8 sampel jamu gendong yang diambil untuk uji laboratorium bakteri *Escherichia coli* dan pewarna *Methanyl yellow* pada masing-masing sampel. Sampel tersebut diuji di Laboratorium Kesehatan Daerah Kabupaten Situbondo.

Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu hygiene sanitasi, keberadaan *Escherichia coli* dan *Methanyl yellow*,

karakteristik fisik jamu gendong yang positif *Methanyl yellow*, dan identifikasi celah masuknya bakteri *Escherichia coli* ke dalam jamu gendong. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah univariat.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Gambaran Hygiene Sanitasi Jamu Gendong di Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo**

Hygiene sanitasi yang diamati dalam penelitian meliputi 6 aspek yaitu pemilihan bahan baku jamu, penyimpanan bahan baku jamu, pengolahan jamu, penyimpanan jamu yang telah jadi, pengangkutan jamu, dan terakhir penyajian jamu. Simplisia adalah bahan alami yang digunakan untuk obat dan belum mengalami perubahan proses apapun dan umumnya berbentuk bahan yang telah dikeringkan.

Dalam pemilihan bahan baku jamu hasil penelitian menunjukkan seluruh responden (100%) menggunakan bahan baku alami yaitu kunyit. Jamu gendong tidak boleh mengandung pengawet, pewangi, atau pewarna sebelum digunakan (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2019). Simplisia merupakan bahan penting lain dalam produksi jamu gendong. Seluruh responden sebanyak 8 orang (100%) menggunakan simplisia yang baik. Segar (kulit tampak halus dan tidak berkerut), tidak pecah, penampang melintang cerah, bebas serangga dan hama, serta tidak busuk (tidak ada bagian yang lembek dan berbau tidak sedap) rimpang dianggap berkualitas baik (Wijayakusuma, 2015).

Aspek kedua yaitu penyimpanan bahan baku jamu gendong. Hygiene sanitasi penyimpanan bahan baku merupakan kegiatan untuk mengamankan bahan baku agar tidak mudah rusak dan tetap segar. Serangga, bakteri, tikus, dan hewan lain, serta bahan berbahaya, tidak boleh mencemari tempat penyimpanan makanan. Sebagian besar responden yaitu 7 dari 8 orang (87,5%) memenuhi kriteria hygiene sanitasi penyimpanan bahan baku. Hasil observasi menunjukkan bahwa seluruh bahan baku jamu disimpan di tempat yang bebas dari hewan pengerat, serangga dan kontaminan lainnya dan terpisah dari bahan makanan jadi/matang. Sementara itu jika dilihat dari sisi kemudahan terjadinya kontaminasi oleh debu maka ada 1 responden (12,5%) yang tidak memenuhi syarat. Tempat penyimpanan tersebut diletakkan di lantai dan dalam kondisi tidak tertutup rapat sehingga memungkinkan debu

dapat masuk. Selain itu ada sebagian kecil (37,5%) responden yang tidak menerapkan prinsip *first in first out* pada aspek penyimpanan bahan baku.

Pada aspek yang ketiga, pengolahan bahan baku jamu gendong, yang meliputi pencucian, penghalusan bahan baku, dan pembuatan jamu sebagian besar responden (87,5%) telah memenuhi syarat. Hanya sebagian kecil yang belum memenuhi syarat seperti masih menggunakan alat yang kotor (12,5%), terdapat sisa jamu sebelumnya pada alat pengolah jamu (12,5%) dan tidak membuat sediaan untuk kebutuhan jamu 1 hari (37,5%). Banyaknya rimpang yang tersedia menjadi alasan penjual jamu untuk membuat sediaan jamu untuk kebutuhan lebih dari 1 hari. Sementara untuk kondisi peralatan sebagian besar (55,5%) sudah memenuhi syarat kesehatan. Berbanding terbalik dengan kondisi lingkungan atau tempat meracik jamu yang sebagian besar (75%) belum memenuhi persyaratan seperti tempat sampah tidak tertutup, dekat dengan toilet/jamban, dan belum dilakukan pembersihan secara rutin.

Aspek selanjutnya yaitu penyimpanan sediaan jamu yang telah matang. Pada aspek penyimpanan sediaan jamu yang telah matang sebagian besar (66,7%) telah memenuhi syarat seperti alat penuang jamu dalam kondisi bersih dan menutup botol jamu setelah terisi. Semua peralatan yang digunakan harus bersih, berfungsi dengan baik, dan tidak cacat atau rusak. Peralatan dan produk makanan yang bersih disimpan di tempat yang bebas dari serangga, tikus, dan hewan lainnya, sebagaimana disyaratkan oleh peraturan kesehatan (Peraturan Menteri Kesehatan RI No 1096, 2011).

Selanjutnya pada aspek pengangkutan jamu seluruh responden (100%) diketahui juga telah memenuhi syarat. Seluruh responden menggunakan wadah yang kuat, bersih dan utuh, serta jamu yang siap dijual tidak bercampur dengan bahan berbahaya dan beracun (B3). Sebagian besar responden menggunakan rak aluminium dan kayu yang ditempel pada kendaraan. Sebagian kecil menggunakan keranjang yang dijajakan dengan berjalan kaki. Pengangkutan yang baik memiliki dua tujuan, yaitu menjaga bahan makanan dan minuman tetap bersih, utuh, dan kuat, serta menjaga bahan makanan dan minuman agar tidak terkontaminasi (Andayani, 2020).

Aspek terakhir yang diteliti adalah tahap penyajian jamu. Sebagian besar responden telah memenuhi syarat penyajian sesuai peraturan yang berlaku seperti 100% responden telah menggunakan gelas yang bersih, 62,5% responden menggunakan lap dan ember yang bersih, dan 50% responden mengganti air bilasan dengan air yang bersih. Penjual jamu harus memperhatikan cuci dan kebersihan gelas yang akan digunakan dalam penjualan; sebaiknya sediakan handuk kering yang bersih untuk menyeka kaca setelah dicuci (Direktorat Bina Produksi dan Distribusi Kefarmasian, 2013).

Selain mengamati higiene sanitasi tempat pengolahan jamu, penelitian ini juga mengamati higiene personal penjamah jamu. Adapun yang diamati dalam penelitian ini meliputi kebersihan kuku, menutup luka atau bisul saat mengolah jamu, memakai penutup kepala, menggunakan celemek, mencuci tangan sebelum menyentuh jamu, tidak merokok saat bersentuhan langsung dengan jamu, tidak menggaruk anggota tubuh, selalu menutup hidung dan mulut atau memalingkan wajah saat menjamah jamu, dan memakai masker. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar penjamah jamu sebanyak 7 orang (87,5%) memenuhi kriteria personal hygiene. Kuman patogen dapat berpindah dari tangan ke makanan atau minuman melalui tangan yang tidak bersih, tidak mencuci tangan setelah menggunakan toilet, dan sebelum mengolah makanan atau minuman (Yusminatati, 2020).

Sebagian besar penjamah jamu sebanyak 6 orang (75%) tidak mencuci tangan saat hendak menyentuh jamu. Sedangkan tangan yang kotor dapat memindahkan virus dan bakteri patogen ke dalam tubuh. Hal ini terkait dengan gerakan tangan yang tidak disadari yaitu menyentuh sumber pencemar seperti rambut, uang, pakaian bekas, rambut, atau saat menggaruk anggota badan seperti mulut, rambut, hidung, telinga, dan bagian lainnya (Kasim, et al., 2019). Sebagian besar penjamah jamu sebanyak 5 orang (62,5%) tidak menggunakan masker saat menangani jamu.

### **Keberadaan *Escherichia coli* pada Jamu Gendong di Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo**

Bakteri Total Coliform dan *E.coli* umumnya digunakan sebagai indikator higiene sanitasi (Kusmiyati, 2021). Bakteri dalam makanan dapat menandakan bahwa makanan atau minuman tersebut telah terkontaminasi dengan

kotoran manusia atau hewan. *Escherichia coli* adalah bakteri yang tinggal di tangan untuk waktu yang singkat. Mikroorganisme ini ditemukan dalam tinja atau saluran pencernaan individu yang sakit atau sehat tetapi pembawa (Sholehah, 2019). Bakteri *E.coli* merupakan kontaminasi yang seharusnya tidak ada pada minuman. Keracunan adalah salah satu penyebab diare. Keracunan merupakan pertanda suatu penyakit atau gangguan kesehatan lainnya yang disebabkan oleh konsumsi makanan yang tidak sehat. Keracunan makanan, infeksi mikroba, racun mikroba, pestisida, dan alergi adalah semua penyebab keracunan (Kusmiyati, 2021).

**Tabel 1.** Hasil uji laboratorium keberadaan *Escherichia coli* pada jamu gendong di Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo

No.	Kode Jamu Gendong	Jumlah bakteri <i>Escherichia coli/ml</i>	Batas Syarat
1.	A	0	
2.	B	0	
3.	C	0	
4.	D	4,2	$\leq 10$ koloni / mL
5.	E	0	
6.	F	0	
7.	G	0	
8.	H	0	

Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat satu sampel jamu (12,5%) positif bakteri *Escherichia coli* yaitu sampel dengan kode D. Namun jumlah *E. coli* pada sampel tersebut masih memenuhi batas minimal yaitu  $\leq 10$  koloni / mL (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2019).

Keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada jamu yang dipasarkan di Medan dapat disebabkan oleh prosedur produksi yang tidak memperhatikan kebersihan dan penggunaan air yang terkontaminasi mikroorganisme (Fhitryani, Suryanto and Karim, 2017). Jika jumlah bakteri *Escherichia coli* mencapai ambang batas yang telah ditentukan dapat menyebabkan diare. Jika bakteri berpindah ke sistem atau organ tubuh lain, maka dapat menyebabkan infeksi saluran kemih (Arum, et al., 2022).

### Keberadaan *Methanyl yellow* pada Jamu Gendong di Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo

Pewarna *Methanyl yellow* digunakan dalam industri tekstil dan cat. *Methanyl yellow* adalah bahan kimia beracun yang tidak boleh digunakan dalam makanan (Permenkes RI Nomor 239, 1985). Jika *Methanyl yellow* bereaksi dengan tubuh, dapat menyebabkan mual, muntah, diare, sakit perut, demam, tekanan darah rendah, dan kanker jika terakumulasi dari waktu ke waktu (Direktorat Pengawasan Produk & Bahan Berbahaya, 2015). Menurut beberapa penelitian, *Methanyl yellow* menyebabkan gastrotoksitas, hepatotoksitas, dan kerusakan usus. Paparan *Methanyl yellow* menyebabkan gangguan dan kekacauan lipatan lambung, serta kerusakan sel epitel, menurut penelitian yang dilakukan pada ikan. Pewarna tersebut juga dapat menyebabkan erosi dan degenerasi kelenjar perut. *Methanyl yellow* melonggarkan struktur struktural sel-sel absorptif epitel kolumnar di usus besar, mengakibatkan penurunan kemampuan penyerapan nutrisi. Percobaan pada kambing, *Methanyl yellow* menyebabkan kerusakan jantung dan kardiotoksitas. Terlepas dari kenyataan bahwa pewarna azo sangat merusak sistem fisiologis kita dan dapat menyebabkan masalah kesehatan yang serius seperti kanker, namun *Methanyl yellow* masih digunakan secara luas (Ghosh, et al., 2017).

**Tabel 2.** Hasil uji *Methanyl yellow* pada jamu gendong di Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo

No.	Kode Jamu Gendong	Keberadaan <i>Methanyl yellow</i>	Batas syarat
1.	A	Negatif	
2.	B	Negatif	
3.	C	Negatif	Negatif
4.	D	Negatif	
5.	E	Negatif	
6.	F	Negatif	
7.	G	Negatif	
8.	H	Negatif	

Seluruh sampel (100%) menunjukkan hasil uji negatif untuk *Methanyl yellow* dalam tes laboratorium. Temuan ini berbeda dengan hasil penelitian pada jamu di Kecamatan Sumpangsari Kabupaten Jember yang menemukan keberadaan *Methanyl yellow* (Aprilya, 2018). Quinoline Cl yellow no. 47005 dan kuning FCF

CI no. 15985 sunset yellow FCF merupakan pewarna sintesis berwarna kuning yang dapat digunakan pada makanan. Jenis pewarna ini dapat digunakan oleh masyarakat dan produsen makanan yang menginginkan produk mereka terlihat menarik dan berwarna kuning cerah (Kemenkes RI, 2012).

### **Ciri Fisik Jamu Gendong yang mengandung *Methanyl yellow* di Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo**

Menurut uji laboratorium seluruh sampel jamu yang diuji dalam penelitian ini (100%) negatif *Methanyl yellow*. Peneliti mengamati bahwa sampel yang diambil dari jamu sinom tidak memiliki ciri-ciri seperti kuning cerah atau warna kuning yang mencolok, berbau kimia, atau memiliki rasa agak pahit. Makanan yang menggunakan *Methanyl yellow* seringkali memiliki rasa yang sedikit pahit (Ambarita, 2020). Makanan yang mengandung *Methanyl yellow* juga lebih jarang dihindangi oleh lalat dan memiliki umur simpan yang lebih lama (Simanjuntak, 2020). Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, sampel jamu gendong yang diambil tidak memiliki ciri-ciri tersebut, dibuktikan juga dengan uji laboratorium dengan hasil negatif *Methanyl yellow*.

### **Identifikasi Celah Masuk *Escherichia coli* ke dalam Jamu berdasarkan Higiene Sanitasi**

Responden dengan sampel positif *E. coli* yaitu sampel D, memiliki beberapa kondisi higiene sanitasi yang belum memenuhi syarat yaitu tidak mengganti air bilasan gelas hingga selesai waktu berjualan. Penyebaran mikroba dapat terjadi melalui penggunaan tangan, air, vektor, dan tanah (Notoatmodjo, 2011). Salah satu media yang banyak tercemar *E.coli* yaitu air bersih. Kondisi air bilasan yang tercemar *E. coli* ini membuka peluang jamu yang akan dikonsumsi oleh pembeli mengandung *E. coli*. Warga Situbondo memiliki kebiasaan memelihara sapi di pekarangan dan tidak mengolah limbah tinja sapi yang ada dengan benar. Ditemukannya bakteri *E. coli* pada kotoran sapi di Kabupaten Petang sebesar 8,62%, menunjukkan bahwa kotoran sapi di daerah tersebut berpotensi sebagai sumber penularan strain *E. coli* O157:H7 dan keberadaan *E. coli* dalam kotoran sapi harus dihindari (Suardana, et al., 2016). *E. coli* yang ada pada kotoran sapi dapat terserap ke dalam tanah dan mencemari air tanah. Selanjutnya,

hasil pengukuran menunjukkan bahwa jarak antara sumber air dan septik tank kurang dari 10 meter, tetapi hanya 6 meter, yang dapat mengindikasikan kontaminasi *E. coli* pada sumber air. *E.coli* dapat mati akibat proses perebusan yang optimal. Namun berbeda dengan air bilasan gelas yang tidak melalui proses perebusan, air tersebut bisa mengandung *E. coli*. Berdasarkan paparan tersebut dapat disimpulkan bahwa kontaminasi bakteri *Escherichia coli* dapat terjadi apabila penjamah jamu menyajikannya dalam gelas yang telah dibilas tetapi tidak diganti sebelum digunakan. Ada hubungan antara penyajian makanan atau minuman yang terkontaminasi *Escherichia coli* (Rahmayani, R.D., 2019).

Tangan adalah alat utama yang digunakan dalam pengolahan jamu gendong. *Escherichia coli* adalah bakteri yang tinggal di tangan untuk waktu yang singkat. Mikroorganisme ini berasal dari tinja atau secara umum dari pencernaan manusia yang sakit atau normal, tetapi mereka adalah carrier (Sholehah, 2019). Berdasarkan temuan, sebagian besar penjamah jamu (75%) tidak mencuci tangan saat mengolah jamu gendong. Responden D sebagai satu-satunya responden yang pada sampel ditemukan *E. coli* termasuk responden yang tidak mencuci tangan sebelum mengolah jamu. Tangan responden D kontak langsung dengan jamu karena setelah jamu direbus kemudian disaring menggunakan kain yang diremas, sedangkan responden lainnya disaring dengan saringan plastik atau nilon yang ada pegangannya sehingga tangan penjamah melakukan kontak langsung dengan jamu tersebut. Sementara berdasarkan observasi responden D melakukan aktivitas buang air besar sebelum menjamah jamu menunjukkan bahwa langkah ini dapat celah masuk *Escherichia coli* ke dalam jamu pada penelitian ini.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Sebagian besar penjamah jamu di Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo memiliki higiene dan sanitasi yang baik pada saat pengolahan jamu. Seluruh sampel (100%) jamu gendong negatif *Methanyl yellow* dan kandungan *E. coli* memenuhi syarat kesehatan yaitu jumlah bakteri *Escherichia coli* yaitu  $\leq 10$  koloni/ml. Celah masuk *Escherichia coli* ke dalam jamu pada penelitian ini melalui air bilasan gelas yang tidak pernah diganti selama

berjualan dan tidak mencuci tangan memakai sabun dan air yang mengalir sebelum mengolah jamu.

### Saran

Saran untuk Dinas Kesehatan Kabupaten Situbondo adalah meningkatkan pengetahuan tentang higiene sanitasi pengolahan jamu yang baik pada pembuat jamu gendong melalui kegiatan Bimbingan teknis (Bimtek). Saran untuk penjamah jamu hendaknya secara berkala mengganti air bilasan gelas jamu dengan air yang bersih, mencuci tangan setelah dari kamar mandi atau sebelum mengolah jamu, menggunakan peralatan yang sesuai dan terpisah dari kegiatan lainnya saat proses produksi. Saran untuk masyarakat sebaiknya memilih jamu yang memiliki aroma yang segar dan warna kuning yang tidak terlalu mencolok.

### DAFTAR RUJUKAN

- 1] Ambarita, P. F. (2020) *Gambaran Analisa zat Warna Methanyl yellow pada Tahu yang Berwarna Kuning*. Politeknik Kesehatan Kemenkes RI.
- 2] Andayani, H. (2020) 'Hygiene dan Sanitasi Makanan Jajanan', *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3(4), p. 27. doi: 10.35324/jknamed.v3i4.111.
- 3] Aprilya, D. A. (2018) *Keberadaan Methanil Yellow Pada Jamu Seduh dan Jamu Gendong di Kecamatan Sumpersari Kabupaten Jember*. Universitas Jember.
- 4] Arum, R., Kasasiah, A. and Ratnasari, D. (2022) 'Cemaran Coliform Dan Identifikasi Bakteri Escherichia Coli Pada Jamu Gendong Di Kecamatan Karawang Timur', *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 11(3), p. 224. doi: 10.30591/pjif.v11i3.3724.
- 5] Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (2019) 'Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 32 Tahun 2019 Tentang Persyaratan Keamanan Dan Mutu Obat Tradisional'.
- 6] Badan Pusat Statistik (2020) *Istilah*. Available at: [https://www.bps.go.id/istilah/index.html?Istilah\\_page=18](https://www.bps.go.id/istilah/index.html?Istilah_page=18) (Accessed: 17 March 2020).
- 7] Dinas Kesehatan Kabupaten Situbondo (2020) 'Data Temuan Kasus Diare Kabupaten Situbondo 2020'.
- 8] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur (2020) *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2019*. Surabaya.
- 9] Direktorat Bina Produksi dan Distribusi Kefarmasian (2013) *Pedoman Pembinaan Usaha Jamu Gendong*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
- 10] Direktorat Pengawasan Produk & Bahan Berbahaya, B. P. O. & M. R. I. (2015) *Pengetahuan Bahan Berbahaya*. 1st edn. Jakarta: Direktorat Pengawasan Produk dan Bahan Berbahaya Badan POM RI.
- 11] Fernanda, L. A. and Lestari, L. (2018) 'Implementasi Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2581/Menkes/Per/Xii/2011 Tentang Petunjuk Teknis Pelayanan Kesehatan Dasar Jaminan Kesehatan Masyarakat', *Jurnal Dimensi*, 7(2), p. 37. doi: 10.33373/dms.v7i2.1701.
- 12] Fhitryani, S., Suryanto, D. and Karim, A. (2017) 'Pemeriksaan Escherichia coli, Staphylococcus aureus dan Salmonella sp. pada Jamu Gendong yang Dijajakan di Kota Medan', *BIOLINK (Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan)*, 3(2), pp. 146–155. doi: 10.31289/biolink.v3i2.845.
- 13] Ghosh, D., S.B. Firdaus, P.S. Singha, S. G. (2017) 'Metanil yellow: The toxic food colorant'. doi: 10.21276/apjhs.2017.4.4.16.
- 14] Juanda, M., Zaidiyah, Z. and Lubis, Y. M. (2022) 'Analisa Kandungan Boraks Dan Formalin Pada Mie Kuning Basah Yang Beredar Di Beberapa Pasar Kabupaten Aceh Tengah', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(1), pp. 382–387. doi: 10.17969/jimfp.v7i1.19113.
- 15] Kasim, K. P. and SARI, A. A. M. (2019) 'Hubungan Personal Hygiene Penjamah Makanan Dengan Kualitas Bakteriologis Mpn Coliform Pada Jajanan Di Wilayah Pasar Segar Panakukang Kota Makassar', *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 18(2), p. 130. doi: 10.32382/sulolipu.v18i2.1144.
- 16] Kemenkes RI (2015) *Pembuatan Jamu Segar yang Baik dan Benar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
- 17] Kementerian Kesehatan RI (2020) *Profil Kesehatan Indonesia 2019*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- 18] Koentjaraningrat (1996) *Pengantar Antropologi I*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- 19] Kusmiyati (2021) *Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan Hubungannya dengan*

- Kualitas Bakteriologis Minuman*. Edited by R. R. Rintho. Bandung: Media Sains Indonesia.
- 20] Menteri Kesehatan RI (2011) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1906 Tahun 2011 Tentang Higiene Sanitasi Jasaboga*. Indonesia.
- 21] Notoatmodjo, S. (2011) *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- 22] Nuriyanti, D. D., Widhiono, I. and Suyanto, A. (2017) 'Faktor-Faktor Ekologis yang Berpengaruh terhadap Struktur Populasi Kumbang Badak (*Oryctes rhinoceros* L.)', *Biosfera*, 33(1), p. 13. doi: 10.20884/1.mib.2016.33.1.310.
- 23] Permenkes RI Nomor 239 (1985) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 239/Men.Kes/Per/V/85', *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 239 tahun 1985 tentang Zat Warna Tertentu Yang Dinyatakan Sebagai Bahan Berbahaya*, pp. 1–7.
- 24] Rahayu, W.P., S. Nurjannah, E. K. (2017) *Escherichia coli: Patogenitas, Analisis dan Kajian Risiko*. Bandung: IPB Press.
- 25] Rahmayani, R.D., M. M. S. (2019) 'Analisis Pengaruh Higiene Penjamah dan Sanitasi Makanan Terhadap Kontaminasi E. Coli pada Jajanan Sekolah', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(2), pp. 164–178. doi: 10.52643/jukmas.v3i2.606.
- 26] Sholehah, H. (2019) *Uji Total Plate Count dan Cemarkan Escherichia coli pada Jamu Gendong Temulawak di Pasar Tradisional*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. Available at: [http://digilib.uinsby.ac.id/38793/2/Hikmatun Sholehah\\_H71215016.pdf](http://digilib.uinsby.ac.id/38793/2/Hikmatun%20Sholehah_H71215016.pdf).
- 27] Simanjuntak, C. M. A. (2020) *Identifikasi Metanil yellow dengan Test Kit pada Beberapa Makanan Tidak Bermerek*. Politeknik Kesehatan KEMENKES RI Medan.
- 28] Suardana, I. W., Putri, P. J. R. A. and Besung, I. N. K. (2016) 'Isolasi dan Identifikasi Escherichia coli O157: H7 pada Feses Sapi di Kecamatan Petang, Kabupaten Badung-bali', *Buletin Veteriner Udayana*, 8(1), pp. 30–35. Available at: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/buletinvet/article/download/19669/13060>.
- 29] Sugiyono (2016) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- 30] Tivani, I., Amananti, W. and Sunardi, A. (2019) 'Uji Identifikasi Bakteri Escherichia Coli Pada Jamu Gendong Kunyit Asem Di Kabupaten Tegal', *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 8(1), p. 31. doi: 10.30591/pjif.v8i1.1297.
- 31] Wijayakusuma, H. M. H. (2015) *Cara Membuat Jamu Yang Benar, Farmakoterapi*. Available at: <http://www.farmakoterapi.com/cara-membuat-jamu-yang-benar/> (Accessed: 14 April 2021).
- 32] Yusminatati (2020) *Hubungan Pengetahuan dan Sikap Dengan Perilaku Penjamah Makanan dalam Penerapan Higiene dan Sanitasi Makanan pada Rumah Makan di Kecamatan Pauh Kota Padang Tahun 2020*. Universitas Perintis Indonesia.



## DETERMINAN UTILISASI LAYANAN ANTENATAL CARE 6 KALI DI KOTA SAMARINDA

### DETERMINANTS OF UTILIZATION OF ANTENATAL CARE SERVICES 6 TIMES IN SAMARINDA CITY

**Nadinda Maretta Diah Paramita\*, Ayun Sriatmi, Nurhasmadiar Nandini**

Bagian Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Sudarto No.13 50275, Semarang, Jawa Tengah

\*e-mail: [nadindamdp@gmail.com](mailto:nadindamdp@gmail.com)

#### **Abstract**

*The low utilization of ANC services six times will impact to monitor the condition of pregnancy. That caused dangerous signs of pregnancy to be not detected and an impact on increased maternal mortality. The purpose was to analyze the determinants of the utilization of ANC services six times by pregnant women in Samarinda City. This research was a quantitative study with a cross-sectional design. The population was pregnant women in Samarinda City in 2021, 14.803 people. The sample was pregnant women (third trimester) or maternity mothers (maximum one week after delivery), 161 respondent. The sampling technique used purposive sampling. The variables were knowledge, accessibility, service facilities, service time, the attitude of health workers, the mother's perception of the pregnancy condition, and the utilization of ANC services six times. Data analysis used a chi-square statistical test. The results was the respondents have high knowledge (69,6%), accessibility to health facilities is easy (61,5%), service facilities are good (77,0%), the service time is according to standards (68,3%), the attitude of health workers are good (91,9%), mothers' perceptions of the pregnancy condition is normal pregnancies (83,9%) and using ANC services six times is according to standards (54,7%). There was a relationship between knowledge ( $p = 0.000$ ), accessibility ( $p = 0.000$ ), service time ( $p = 0.046$ ), and the mother's perception of the condition of pregnancy ( $p = 0.039$ ) with using the ANC services. There was no relationship between service facilities ( $p = 0.225$ ) and the attitude of health workers ( $p = 0.521$ ) with using the ANC services. It is necessary to increase the knowledge of pregnant women regarding pregnancy, complement existing service facilities, and improve services by health workers according to standards.*

**Keyword** : ANC services, MMR, ANC 6 times

#### **Abstrak**

Rendahnya pemanfaatan pelayanan ANC 6 kali akan berdampak pada tidak terpantaunya kondisi kehamilan yang dapat menyebabkan tanda bahaya kehamilan tidak terdeteksi dan dapat berujung pada kematian ibu. Tujuan penelitian adalah menganalisis determinan utilisasi layanan ANC 6 kali oleh ibu hamil di Kota Samarinda. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil di Kota Samarinda tahun 2021 berjumlah 14.803 orang. Sampel penelitian adalah ibu hamil (trimester III) atau ibu bersalin (1 minggu setelah persalinan) berjumlah 161 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Variabel bebas adalah pengetahuan, aksesibilitas, fasilitas pelayanan, waktu pelayanan, sikap petugas kesehatan, dan persepsi ibu tentang kondisi kehamilan. Sedangkan variabel terikat adalah utilisasi layanan ANC 6 kali. Analisis data menggunakan uji statistik *chi-square*. Hasil menunjukkan bahwa responden berpengetahuan tinggi sebesar 69,6%, memiliki aksesibilitas yang mudah ke fasilitas kesehatan sebesar 61,5%, menilai fasilitas pelayanan sudah baik sebesar 77,0%, menilai waktu pelayanan sesuai standar sebesar 68,3%, menilai sikap petugas kesehatan baik sebesar 91,9%, persepsi ibu tentang kondisi kehamilan yang mengalami kehamilan normal sebesar 83,9%, dan melakukan utilisasi layanan ANC 6 kali sesuai standar sebesar 54,7%. Ada hubungan antara pengetahuan ( $p = 0,000$ ), aksesibilitas ( $p =$



0,000), waktu pelayanan ( $p = 0,046$ ), dan persepsi ibu tentang kondisi kehamilan ( $p = 0,039$ ) dengan utilisasi layanan ANC. Tidak ada hubungan antara fasilitas pelayanan ( $p = 0,225$ ) serta sikap petugas kesehatan ( $p = 0,521$ ) dengan utilisasi layanan ANC. Perlunya peningkatan pengetahuan ibu hamil terkait kehamilan, melengkapi fasilitas pelayanan yang ada, dan peningkatan pelayanan oleh petugas sesuai standar.

**Kata Kunci:** pelayanan ANC, AKI, ANC 6 kali

## **PENDAHULUAN**

Kementerian Kesehatan melakukan pendekatan pelayanan terhadap ibu dan anak pada tingkat dasar dan rujukan melalui pelayanan *Antenatal Care* (ANC) dalam rangka upaya penurunan AKI (Mieke *et al.*, 2013; Widiastuti *et al.*, 2014). Pada tahun 1991-2015, Indonesia telah mengalami penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) dari 390 per 100.000 kelahiran hidup menjadi 305 per 100.000 kelahiran hidup. Namun, AKI di Indonesia ini masih jauh dari target global *Sustainable Development Goals* (SDGs), yaitu 70 per 100.000 kelahiran hidup dan masih bisa dikatakan sebagai AKI paling tinggi yang ada di Asia Tenggara (Tasliyah *et al.*, 2017; Salamah *et al.*, 2019). Layanan ANC merupakan upaya layanan terhadap ibu hamil yang dilakukan tenaga kesehatan sesuai standar pelayanan yang ada (Salamah *et al.*, 2019; O'Dair *et al.*, 2022). Pelayanan ANC dilakukan untuk mengurangi risiko dan mengedukasi terkait kehamilan dan persalinan. Pada tahun 2016, WHO mengeluarkan rekomendasi pelayanan ANC yang dilakukan minimal 8 kali (Merriel *et al.*, 2021; Yemane, 2022). Pada tahun 2020, Indonesia mengadaptasi rekomendasi WHO dan menyepakati bahwa pelayanan ANC di Indonesia dilakukan minimal sebanyak 6 kali (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Pada tahun 2019, Kota Samarinda berada di urutan ke-2 yang memiliki AKI tertinggi di Kalimantan Timur. Kota Samarinda memiliki kasus kematian ibu yang diakibatkan oleh perdarahan paling tinggi di Provinsi Kalimantan Timur sebesar 37,5%. Perdarahan berhubungan dengan pelayanan ANC. Pelayanan ANC dilakukan untuk memantau kondisi ibu dan janin selama kehamilan. Apabila pemeriksaan ANC tidak dilakukan ibu hamil, maka dapat menyebabkan tidak terpantaunya kondisi kehamilan dan dapat menyebabkan tanda-tanda bahaya kehamilan tidak dapat terdeteksi dini (Kaparang *et al.*, 2015; Siwi *et al.*, 2020; Marita *et al.*, 2021). Jika kasus kematian ibu tinggi, maka pelayanan ANC di daerah tersebut perlu

dipertanyakan. Berdasarkan data cakupan kunjungan ANC di setiap Puskesmas Kota Samarinda tahun 2018-2020, rata-rata memiliki cakupan K1 dan K4 yang cukup baik. Namun, masih terdapat beberapa puskesmas di Kota Samarinda yang memiliki cakupan kunjungan antenatal, khususnya cakupan K4 yang rendah dan menurun setiap tahunnya.

Berdasarkan studi pendahuluan, ditemukan ibu hamil memeriksakan kehamilannya tidak sesuai standar. Berdasarkan 9 ibu hamil yang diwawancarai, terdapat 5 ibu hamil yang tidak memanfaatkan ANC sebagaimana ketentuan standar. Ada yang tidak melakukan pemeriksaan di trimester I dan baru melakukan pemeriksaan di trimester II sebanyak 3 orang. Selain itu, terdapat 1 orang yang tidak melakukan pemeriksaan di trimester III. Selain itu, terdapat 7 ibu hamil yang tidak mendapat pemeriksaan 10T secara lengkap. Selain itu, terdapat 3 ibu hamil yang mengaku jika akses ke fasilitas kesehatan cukup jauh. Untuk fasilitas penunjang pelayanan ANC, rata-rata sudah cukup baik. Menurut bidan di salah satu Puskesmas di Kota Samarinda, fasilitas pelayanan sudah cukup baik untuk menunjang pelaksanaan pelayanan ANC. Namun, terdapat 3 ibu hamil yang menilai fasilitas yang tidak tersedia di puskesmas seperti alat USG. Ada 5 ibu hamil yang menilai jika petugas kesehatan yang melayani sudah cukup baik dan ramah. Namun, menurut 4 ibu hamil masih terdapat petugas yang kurang ramah dan lama dalam memberi layanan ke pasien. Hal ini menyebabkan antrian pasien menjadi sangat panjang.

Pemerintah Kota Samarinda telah melakukan beberapa upaya untuk menangani permasalahan rendahnya cakupan antenatal, seperti pemberdayaan kader untuk mengedukasi terkait pelayanan ANC dan mendata ibu hamil yang tidak melakukan pemeriksaan ANC, mendatangi langsung ke rumah ibu hamil yang memiliki risiko dalam kehamilannya, dan tersedianya fasilitas pelayanan yang cukup memadai. Walaupun demikian, sebagian ibu

hamil masih ada yang tidak menjalankan pemeriksaan ANC di fasilitas kesehatan terkait.

Pemanfaatan pelayanan ANC 6 kali yang sesuai standar oleh ibu hamil di Kota Samarinda masih rendah. Akibat rendahnya cakupan pelayanan antenatal 6 kali yang sesuai standar, faktor risiko ibu hamil tidak dapat terdeteksi dini sehingga menyebabkan terlambatnya dalam penanganan yang berakibat pada kematian ibu (Siwi *et al.*, 2020). Menurut Teori Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan menurut Andersen, bahwa terdapat tiga karakteristik yang mempengaruhi pemanfaatan layanan kesehatan, yakni kebutuhan, pendukung, dan predisposisi (Priyoto, 2014). Mengacu pemaparan ini, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian terkait determinan utilisasi layanan ANC 6 kali di Kota Samarinda.

## METODE PENELITIAN

Metode kuantitatif dipergunakan pada penelitian ini dengan memanfaatkan penelitian *cross-sectional*. Pelaksanaan penelitian ini pada bulan Juni-Agustus 2022 di Kota Samarinda. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Slovin. Ibu bersalin (maksimal 1 minggu setelah persalinan) atau ibu hamil (trimester III) sejumlah 161 responden dijadikan sampel penelitian. *Purposive sampling* dipergunakan sebagai teknik sampling. Penelitian ini menggunakan dua jenis fasilitas kesehatan, yaitu Puskesmas dan Praktik Bidan Mandiri (PMB) di empat wilayah kerja Puskesmas di Kota Samarinda. Empat wilayah kerja Puskesmas yang menjadi lokasi penelitian dipilih berdasarkan dua kriteria, yaitu cakupan ANC (tertinggi dan terendah) dan jarak Puskesmas ke kota (jauh/dekat). Adapun lokasi pengambilan data pada penelitian ini adalah wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru (Puskesmas Harapan Baru dan PMB Helen), wilayah kerja Puskesmas Trauma Center (Puskesmas Trauma Center, PMB Maulia, dan PMB Minarni), wilayah kerja Puskesmas Karang Asam (Puskesmas Karang Asam dan PMB Syam), serta wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo (Puskesmas Sidomulyo, PMB Sabrina, PMB Nortiana, dan PMB Erna Rahayu).

Data primer penelitian didapatkan langsung dari responden dengan menggunakan teknik *accidental sampling*. Responden akan diwawancarai secara langsung dengan memanfaatkan kuesioner. Sementara perolehan data sekunder yaitu dari data yang telah ada sebelumnya. Kriteria inklusi yaitu ibu bersalin

(maksimal 1 minggu sesudah persalinan) atau ibu hamil trimester III, memiliki buku KIA/catatan pemeriksaan kehamilan, responden sudah pernah mendapatkan pelayanan ANC di salah satu fasilitas kesehatan yang menjadi lokasi penelitian, dan jika responden pernah berkunjung lebih dari satu fasilitas kesehatan, maka yang digunakan adalah fasilitas kesehatan yang paling sering dikunjungi untuk pemeriksaan ANC. Sedangkan untuk kriteria eksklusi adalah tidak bersedia menjadi responden.

Variabel bebas meliputi pengetahuan, fasilitas pelayanan, aksesibilitas, sikap petugas kesehatan, waktu pelayanan, dan persepsi ibu tentang kondisi kehamilan. Variabel terikat adalah utilisasi layanan ANC 6 kali. Sebelum mengambil data di lokasi penelitian, peneliti melakukan uji validitas dengan memanfaatkan teknik korelasi *Pearson Product Moment* dan mempergunakan *Formula Alpha Cronbach* untuk uji reliabilitas. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan di Puskesmas Baqa dan Puskesmas Mangkupalas. Uji *Kolmogorov Smirnov* dimanfaatkan untuk uji normalitas sebab responden berjumlah  $\geq 30$  responden. Sedangkan untuk analisis data dengan memanfaatkan uji statistik *Chi-Square*. Penelitian sudah lolos kaji etik dengan sertifikat No.293/EA/KEPK-FKM/2022 yang dikeluarkan pada tanggal 27 Juli 2022 oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKM UNDIP.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Tabel 1 didapatkan hasil bahwa responden penelitian berjumlah 161 orang dengan rincian jumlah ibu hamil sebanyak 113 (70,2%) dan ibu bersalin sebanyak 48 orang (29,8%). Sebagian besar responden sejumlah 84 orang (52,2%) memiliki usia dalam 28-38 tahun, pendidikan terakhir yaitu SMA sejumlah 111 orang (68,9%), pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga sebanyak 151 orang (93,8%), penghasilan Rp2.000.000 - Rp3.000.000 sejumlah 98 orang (60,9%), memiliki anak  $\leq 2$  sebanyak 89 orang (55,3%), dan memiliki riwayat persalinan normal sebanyak 91 orang (56,5%).

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	F	%
<b>Kelompok</b>		
Ibu hamil	113	70,2
Ibu bersalin	48	29,8
<b>Usia</b>		

Karakteristik Responden	F	%
17-27 tahun	66	41
28-38 tahun	84	52,5
≥38 tahun	11	6,8
<b>Pendidikan</b>		
SD	7	4,3
SMP	19	11,8
SMA	111	68,9
Perguruan Tinggi	24	14,9
<b>Pekerjaan</b>		
IRT	151	93,8
Pegawai Swasta	3	1,9
Wiraswasta	3	1,9
Pegawai Negeri	3	1,9
Lain-Lain	1	0,6
<b>Penghasilan</b>		
<1.000.000	3	1,9
1.000.000-2.000.000	10	6,2
2.000.000-3.000.000	98	60,9
>3.000.000	50	31,1
<b>Paritas</b>		
Belum memiliki anak	36	22,4
≤2 anak	89	55,3
>2 anak	36	22,4
<b>Riwayat Persalinan</b>		
Belum pernah melahirkan	35	21,7
Normal	91	56,5
Sesar	35	21,7

\*sumber data: data primer

**Deskripsi Pengetahuan, Aksesibilitas, Fasilitas Pelayanan, Waktu Pelayanan, Sikap Petugas Kesehatan, Persepsi Ibu tentang Kondisi Kehamilan, dan Utilisasi Layanan ANC 6 Kali**

Pada penelitian ini, mayoritas responden berpengetahuan tinggi sebanyak 112 orang (69,6%). Untuk aksesibilitas, mayoritas responden memiliki aksesibilitas yang mudah ke fasilitas kesehatan sebanyak 99 orang (61,5%). Untuk fasilitas pelayanan, mayoritas responden menilai sudah baik sebanyak 124 orang (77,0%). Untuk waktu pelayanan, mayoritas responden menilai sudah sesuai standar sebanyak 110 orang (68,3%). Untuk sikap petugas kesehatan, mayoritas responden menilai baik sebanyak 148 orang (91,9%). Untuk persepsi ibu tentang kondisi kehamilan, mayoritas responden mengalami kehamilan normal yaitu sebanyak 135 orang (83,9%). Untuk utilisasi layanan ANC 6 kali, mayoritas responden telah memanfaatkan layanan ANC sesuai standar sebanyak 88 orang (54,7%).

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian

Variabel	f	%
<b>Pengetahuan</b>		
Rendah	49	30,4

Variabel	f	%
Tinggi	112	69,6
<b>Aksesibilitas</b>		
Sulit	62	38,5
Mudah	99	61,5
<b>Fasilitas Pelayanan</b>		
Kurang	37	23,0
Baik	124	77,0
<b>Waktu Pelayanan</b>		
Tidak Sesuai Standar	51	31,7
Sesuai Standar	110	68,3
<b>Sikap Petugas Kesehatan</b>		
Kurang	13	8,1
Baik	148	91,9
<b>Persepsi Ibu tentang Kondisi Kehamilan</b>		
Terdapat Gangguan/Komplikasi	26	16,1
Normal	135	83,9
<b>Utilisasi Layanan ANC 6 Kali</b>		
Tidak Sesuai Standar	73	45,3
Sesuai Standar	88	54,7

\*sumber data: data primer

**Hubungan antara Pengetahuan dengan Utilisasi Layanan ANC 6 Kali**

Berdasarkan tabel 3. persentase responden utilisasi layanan ANC 6 kali tidak sesuai standar lebih banyak pada responden dengan pengetahuan rendah (77,6%). Sedangkan persentase responden utilisasi layanan ANC 6 kali sesuai standar lebih banyak pada responden yang berpengetahuan tinggi (68,8%). Mengacu uji hubungan, diperoleh hasil yaitu signifikansi senilai 0,000 ( $p < 0,05$ ), dimana ini memiliki arti antara pengetahuan terhadap utilisasi layanan ANC 6 kali terdapat hubungan signifikan.

Penelitian ini selaras akan penelitian dari Raeshita (2020) dengan hasil yaitu antara pengetahuan dengan pemanfaatan pelayanan ANC terdapat hubungan ( $p = 0,000$ ). Raeshita (2020) dalam penelitiannya memperoleh hasil yaitu pengetahuan ibu hamil tentang pemeriksaan kehamilan yang baik bisa meningkatkan ibu hamil tersebut untuk memanfaatkan layanan ANC (Raeshita, 2020).

Penelitian ini juga memperkuat pemaparan dari Notoatmodjo mengenai pengetahuan. Pengetahuan adalah hasil dari tahu serta muncul sesudah mengindra suatu objek. Pengetahuan menjadi salah satu indikator dalam melakukan suatu tindakan (Notoatmodjo, 2012). Pengetahuan ibu hamil yang baik terkait kesehatan selama kehamilannya dapat membuat ibu hamil tersebut lebih termotivasi untuk menjaga kehamilan dengan melakukan pelayanan ANC sesuai standar (Nurmawati *et*

al., 2018; Merriel *et al.*, 2021; Jesuyajolu *et al.*, 2022).

Pada hasil penelitian, didapatkan bahwa masih terdapat responden yang tidak mengetahui mengenai informasi seputar kehamilan dan pelayanan kehamilan/ANC yang sesuai standar. Responden mengaku tidak mengetahui tentang informasi seputar kehamilan, pelayanan ANC, dan standar pelayanan ANC 10T. Masih kurangnya informasi mengenai kehamilan dan pelayanan ANC oleh responden menyebabkan rendahnya pemanfaatan pelayanan ANC. Oleh karena itu, diperlukan upaya penyebaran informasi mengenai kehamilan dan pelayanan ANC 6 kali. Upaya ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman ibu hamil terkait kehamilan dan standar pelayanan ANC 6 kali. Pada penelitian Salamah (2019), pemahaman mengenai ANC harus dimiliki oleh ibu hamil terlebih dahulu. Setelah ibu hamil

memahaminya, maka ibu hamil akan berperilaku positif seperti melakukan kunjungan ANC (Salamah *et al.*, 2019).

Menurut Fatimah (2019), informasi didefinisikan sebagai sarana penunjang yang perlu untuk diperhatikan sebab melalui adanya informasi ini maka masyarakat akan mengetahui pelayanan dan mempertimbangkan untuk memanfaatkan pelayanan kesehatan (Fatimah, 2019). Upaya penyebaran informasi dapat dilakukan oleh pihak Puskesmas dan Dinas Kesehatan Kota Samarinda dengan memanfaatkan berbagai media. Pada penelitian Tassi (2021), efisiensi penggunaan media dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang layanan ANC di antaranya yaitu media elektronik, website, media cetak, serta media sosial lainnya (Tassi *et al.*, 2021).

**Tabel 3.** Tabulasi Silang antara Variabel Penelitian

Variabel	Utilisasi Layanan ANC 6 Kali				p-value
	Tidak Sesuai Standar		Sesuai Standar		
	n	%	n	%	
<b>Pengetahuan</b>					
Rendah	38	77,6	11	22,4	0,000
Tinggi	35	31,2	77	68,8	
<b>Aksesibilitas</b>					
Sulit	39	62,9	23	37,1	0,000
Mudah	34	34,3	65	65,7	
<b>Fasilitas Pelayanan</b>					
Kurang	20	54,1	17	45,9	0,225
Baik	53	42,7	71	57,3	
<b>Waktu Pelayanan</b>					
Tidak Sesuai Standar	29	56,9	22	43,1	0,046
Sesuai Standar	44	40,0	66	60,0	
<b>Sikap Petugas Kesehatan</b>					
Kurang	7	53,8	6	46,2	0,521
Baik	66	44,6	82	55,4	
<b>Persepsi Ibu tentang Kondisi Kehamilan</b>					
Terdapat Gangguan/Komplikasi	7	26,9	19	73,1	0,039
Normal	66	48,9	69	51,1	

### Hubungan antara Aksesibilitas dengan Utilisasi Layanan ANC 6 Kali

Berdasarkan tabel 3. persentase responden utilisasi layanan ANC 6 kali tidak sesuai standar lebih banyak pada responden dengan aksesibilitas sulit (62,9%). Sedangkan persentase responden utilisasi layanan ANC 6 kali sesuai standar lebih banyak pada responden dengan aksesibilitas mudah (65,7%). Berdasarkan hasil uji hubungan, diperoleh signifikansi senilai 0,000 ( $p < 0,05$ ), dimana ini memiliki arti ada hubungan signifikan antara

aksesibilitas terhadap utilisasi layanan ANC 6 kali.

Penelitian ini selaras akan penelitian dari Andriani (2019) dengan hasil yaitu ada hubungan antara akses jarak terhadap pemanfaatan pelayanan ANC ( $p = 0,009$ ). Semakin dekat jarak tempuh yang dilalui oleh ibu hamil, maka akan semakin mudah juga ibu hamil datang memanfaatkan layanan ANC. Selain itu, ibu hamil juga tidak perlu mengeluarkan biaya yang banyak dalam pelayanan ANC. Kemudahan dalam menjangkau

fasilitas layanan ANC akan semakin mendukung pemeriksaan ANC tersebut secara berkala (Andriani *et al.*, 2019).

Aksesibilitas merupakan keterjangkauan tempat pelayanan kesehatan yang dapat dinilai dari waktu, transportasi, dan jarak yang mudah (Sari *et al.*, 2018; Tassi *et al.*, 2021). Pada hasil penelitian, mayoritas responden mengaku jika jarak tempuh yang diperlukan ke fasilitas kesehatan adalah <1 km dan waktu tempuh yang diperlukan <15 menit. Untuk kondisi jalan yang dilalui sudah beraspal dan sering dilalui oleh transportasi umum. Selain itu, biaya yang diperlukan juga masih cukup terjangkau. Namun, mereka masih menghadapi kemacetan saat di perjalanan menuju fasilitas kesehatan seperti Puskesmas dan Praktek Mandiri Bidan (PMB).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Salamah (2019) dimana terdapat pengaruh signifikan akses pelayanan terhadap pemeriksaan kehamilan K4. Ketersediaan dan keterjangkauan sumber daya kesehatan memberikan kontribusi terhadap perilaku kesehatan. Ibu hamil yang memiliki tempat tinggal dekat dari fasilitas kesehatan memiliki peluang lebih besar untuk melakukan pemeriksaan ANC lengkap dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki tempat tinggal yang jauh dari fasilitas kesehatan (Salamah *et al.*, 2019).

Pada penelitian ini, mayoritas responden masih menemui kemacetan saat di perjalanan menuju fasilitas kesehatan. Adanya kemacetan disebabkan oleh pasar yang berada di dekat fasilitas kesehatan tersebut. Untuk itu, kegiatan Posyandu secara rutin oleh bidan desa dapat lebih diaktifkan atau ditingkatkan seperti pada penelitian Tassi (2021) dimana akses pelayanan bagi ibu hamil dipermudah dengan adanya kegiatan rutin Posyandu oleh bidan desa. Akses pelayanan berupa biaya, transportasi, waktu, dan jarak yang ibu keluarkan untuk menuju tempat pelayanan kesehatan harusnya tidak menghambat ibu untuk memanfaatkan pelayanan ANC (Tassi *et al.*, 2021; Hassen *et al.*, 2022).

Ibu hamil yang datang ke Posyandu akan mendapatkan pemeriksaan kehamilan sederhana seperti pengukuran tekanan darah, penimbangan berat badan, pemberian tablet tambah darah, dan jika ditemukan kelainan maka akan segera dirujuk ke Puskesmas. Bidan desa juga dapat memberikan edukasi terkait pemanfaatan layanan ANC seperti tujuan, manfaat, dan

pentingnya melakukan pemeriksaan ANC sesuai standar. Pemeriksaan kehamilan di Posyandu tidak selengkap pemeriksaan kehamilan di Puskesmas atau fasilitas kesehatan lainnya yang sesuai standar (Tassi *et al.*, 2021). Selain itu, Puskesmas juga dapat memberikan jadwal pada jam tertentu (saat pasar dalam keadaan tidak ramai) bagi ibu hamil yang ingin melakukan pemeriksaan ANC. Hal ini dilakukan agar ibu hamil terhindar dari kemacetan yang parah saat menuju Puskesmas.

### **Hubungan antara Fasilitas Pelayanan dengan Utilisasi Layanan ANC 6 Kali**

Berdasarkan tabel 3. persentase responden utilisasi layanan ANC 6 kali tidak sesuai standar lebih banyak pada responden dengan fasilitas pelayanan kurang (54,1%) dan persentase responden utilisasi layanan ANC 6 kali sesuai standar lebih banyak pada responden dengan fasilitas pelayanan baik (57,3%). Berdasarkan hasil uji hubungan, diperoleh *p-value* senilai 0,225 ( $p > 0,05$ ), dimana ini memiliki arti tidak ada hubungan signifikan antara fasilitas pelayanan terhadap utilisasi layanan ANC 6 kali.

Hal ini sesuai dengan penelitian Nurmawati (2018) yang memiliki hasil yaitu fasilitas pelayanan tidak mempunyai hubungan terhadap cakupan kunjungan ANC ibu hamil ( $p = 0,577$ ). Pada penelitian Nurmawati (2018), sebagian besar ibu hamil berkunjung ke fasilitas kesehatan yang memiliki fasilitas yang tidak lengkap. Selain itu, ibu hamil tersebut lebih senang memeriksakan kehamilan di Posyandu karena dekat dengan rumah, biaya gratis, dan setiap bulan sudah dijadwalkan. Sehingga, mayoritas ibu hamil tersebut tidak memikirkan fasilitas untuk pemeriksaan kehamilannya. Mereka hanya pergi ke Puskesmas jika mengalami masalah pada kondisi kehamilannya atau untuk melakukan tes laboratorium (Nurmawati *et al.*, 2018).

Pada penelitian ini, responden menilai fasilitas pelayanan yang tersedia di Puskesmas dan PMB sudah cukup baik. Dari segi ruangan dan peralatan, semua terjaga dengan baik. Ruang pemeriksaan dan ruang tunggu bersih dan rapi. Penerangan dan sirkulasi udara juga baik. Sebagian besar peralatan yang digunakan juga sudah sesuai standar yang ada. Namun, sebagian besar responden menyatakan bahwa untuk alat USG masih belum tersedia. Jadi, jika ibu hamil tersebut ingin melakukan pemeriksaan USG, maka ibu hamil tersebut harus mencari fasilitas

kesehatan lainnya yang memiliki fasilitas alat USG.

Sebagian besar responden penelitian paling sering memeriksakan kehamilannya di Puskesmas atau Praktek Mandiri Bidan (PMB). Walaupun dari segi kelengkapan fasilitas, Puskesmas dan PMB tidak terlalu lengkap, namun sebagian besar responden tetap melakukan pemeriksaan kehamilan di kedua tempat tersebut. Pemeriksaan USG hanya mereka lakukan jika dana mereka untuk melakukan pemeriksaan USG tersedia. Hal ini sejalan dengan penelitian Nurmawati (2018) yang menyatakan bahwa untuk layanan USG sendiri merupakan bonus bagi mereka yang secara kemampuan ekonomi tercukupi (Nurmawati *et al.*, 2018).

Penelitian ini berlawanan dengan penelitian dari Basith (2020) dengan hasil yaitu fasilitas puskesmas berhubungan dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan. Fasilitas yang tersedia termasuk faktor yang memotivasi dan mendorong masyarakat untuk memanfaatkan pelayanan kesehatan. Jika fasilitas kesehatan di suatu pelayanan kesehatan tidak lengkap, maka hal ini menjadikan masyarakat cenderung memilih fasilitas kesehatan lainnya yang lebih lengkap. Hal ini dikarenakan harapan dari pasien tidak terpenuhi dimana pasien mengharapkan fasilitas yang didapatkan akan lengkap (Basith *et al.*, 2020).

Ketersediaan fasilitas pelayanan merupakan suatu hal yang perlu diperhatikan. Menurut Kaparang (2015), sarana prasarana pelayanan yang tersedia sebagai pendukung untuk menjalankan tindakan asuhan antenatal (Kaparang *et al.*, 2015). Untuk itu, diperlukan upaya untuk melengkapi fasilitas pelayanan yang digunakan untuk pemeriksaan ANC bagi ibu hamil oleh Dinas Kesehatan Kota Samarinda, Puskesmas, dan PMB. Pada penelitian ini, masih terdapat beberapa fasilitas kesehatan yang tidak menyediakan alat USG dan tempat untuk cuci tangan bagi pasien. Tempat untuk cuci tangan cukup penting dimana ini masih dalam situasi COVID-19. Namun, untuk penggunaan alat USG tidak sembarangan dimana hanya tenaga kesehatan yang memiliki kompetensi di bidangnya yang diperbolehkan menggunakan peralatan USG (Inda Nurdahniar, 2022). Oleh karena itu, perlunya untuk melengkapi fasilitas pelayanan seperti alat USG dan tempat untuk cuci tangan bagi pasien.

### **Hubungan antara Waktu Pelayanan dengan Utilisasi Layanan ANC 6 Kali**

Berdasarkan tabel 3. persentase responden utilisasi layanan ANC 6 kali tidak sesuai standar lebih banyak pada responden dengan waktu pelayanan tidak sesuai standar (56,9%). Sedangkan persentase responden utilisasi layanan ANC 6 kali sesuai standar lebih banyak pada responden dengan waktu pelayanan sesuai standar (60,0%). Berdasarkan hasil uji hubungan, diperoleh *p-value* senilai 0,046 ( $p < 0,05$ ) dimana ini memiliki arti ada hubungan signifikan antara waktu pelayanan terhadap utilisasi layanan ANC 6 kali.

Waktu pelayanan merupakan minimal waktu yang dipergunakan dalam memberi layanan kepada pasien dari awal masuk tempat pendaftaran hingga pulang. Terdapat dua faktor pelayanan yaitu waktu pemeriksaan dan waktu tunggu. Mengacu Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 129/Menkes/SK/II/2008, standar waktu tunggu di setiap layanan kesehatan adalah  $\leq 60$  menit (Mayasari, 2016). Untuk waktu pemeriksaan ANC, standar waktu yang digunakan menyesuaikan setiap fasilitas kesehatan. Pada penelitian ini, didapatkan acuan waktu pemeriksaan ANC, yakni  $\leq 1$  menit,  $> 5$  menit, dan  $\leq 10$  menit.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa beberapa responden mengaku malas untuk datang melakukan pemeriksaan ANC di Puskesmas. Hal ini dikarenakan antrian di Puskesmas cukup panjang. Hal ini membuat mereka kurang nyaman terhadap pelayanan di fasilitas kesehatan tersebut. Masalah ini juga yang membuat mereka melakukan kunjungan kehamilan tidak sesuai jadwal yang telah ditentukan sebelumnya. Bahkan terkadang beberapa responden mengaku jika melakukan pemeriksaan ANC saat perlu saja atau saat tidak sibuk. Oleh karena itu, masih ditemukan responden yang melakukan pemeriksaan ANC, namun tidak sesuai dengan standar seperti minimal kunjungan ANC 6 kali.

Tidak efisiennya waktu pelayanan bisa mengakibatkan pasien tidak puas terhadap pelayanan kesehatan tersebut. Hal ini didukung oleh penelitian Herman (2014), bahwa kualitas pelayanan ketepatan waktu pelayanan dengan kepuasan pasien terdapat hubungan. Pelayanan kesehatan yang memerlukan waktu lama untuk waktu proses pemeriksaan akan cenderung menjadikan pasien tidak begitu terdorong untuk

memanfaatkan pelayanan kesehatan tersebut (Herman *et al.*, 2014).

Pada penelitian ini, terdapat beberapa responden yang menunggu lebih dari 60 menit untuk waktu tunggu di pendaftaran khususnya di Puskesmas. Hal ini dikarenakan terjadi antrian yang panjang oleh pasien di bagian pendaftaran. Petugas yang berjaga di bagian pendaftaran hanya 1-2 orang saja. Jadi, cukup lama bagi mereka untuk melayani pasien di bagian pendaftaran. Perlunya untuk menambah sumber daya manusia di bagian pendaftaran agar pelayanan yang diberikan lebih cepat dan pasien tidak perlu mengantri lebih lama. Selain itu, masih ada beberapa responden yang mendapatkan waktu pemeriksaan lebih dari standar yang ada. Untuk standar terkait waktu pemeriksaan tidak dicantumkan secara detail di Puskesmas. Oleh karena itu, perlunya untuk mencantumkan detail standar waktu pemeriksaan agar waktu pemeriksaan yang diberikan sesuai dengan standar tersebut.

#### **Hubungan antara Sikap Petugas Kesehatan dengan Utilisasi Layanan ANC 6 Kali**

Berdasarkan tabel 3. persentase responden utilisasi layanan ANC 6 kali tidak sesuai standar lebih banyak pada responden dengan sikap petugas kesehatan kurang (53,8%). Sedangkan persentase responden utilisasi layanan ANC 6 kali sesuai standar lebih banyak pada responden dengan sikap petugas kesehatan baik (55,4%). Berdasarkan hasil uji hubungan, didapatkan *p-value* sebesar 0,521 ( $p > 0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan signifikan antara sikap petugas kesehatan terhadap utilisasi layanan ANC 6 kali.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Usman (2018) yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara dukungan tenaga kesehatan dengan pemanfaatan ANC (*p-value* = 0,605). Kurang atau cukupnya dukungan yang diberikan tenaga kesehatan kepada ibu hamil akan tetap membuat ibu hamil tersebut memanfaatkan pelayanan ANC. Dukungan petugas kesehatan disini merupakan dukungan sosial dalam bentuk dukungan informasi yang jelas mengenai hal-hal yang berhubungan dengan kehamilan. Seperti contohnya petugas kesehatan memotivasi ibu hamil untuk melakukan pemeriksaan ANC secara rutin dan juga mengingatkan untuk menjaga asupan makannya (Usman *et al.*, 2018).

Sikap petugas kesehatan dapat terwujud dari bagaimana tanggapannya terhadap keluhan pasien, menyampaikan informasi dengan jelas

dan mudah dipahami oleh pasien, memberikan pasien kesempatan untuk bertanya, dan sikapnya saat sebelum sampai setelah memberikan layanan kepada pasien yang ada (Tassi *et al.*, 2021). Petugas kesehatan dapat memberikan dukungan aktif melalui kelas ANC dan pasif dengan memberikan kesempatan kepada ibu hamil yang mengalami masalah untuk berkonsultasi. (Usman *et al.*, 2018).

Pada penelitian ini, mayoritas responden menilai petugas kesehatan di Puskesmas dan PMB sudah bersikap dengan baik. Dari hasil wawancara yang dilakukan, mayoritas responden menilai petugas kesehatan yang melayani mereka saat pemeriksaan ANC baik, ramah, dan memberi informasi dengan jelas. Biasanya bidan atau dokter memberikan informasi terkait kesehatan ibu saat pelayanan ANC. Selain itu, mereka juga mengingatkan responden untuk melakukan pemeriksaan ANC secara rutin. Responden juga mengatakan bahwa petugas kesehatan selalu memberi perhatian dan menanggapi keluhan mereka dengan baik. Hal ini membuat responden merasa nyaman saat melakukan pemeriksaan ANC. Namun, terdapat beberapa responden merasa jika sikap petugas kesehatan kurang saat pemberian layanan ANC. Walaupun demikian, mereka tetap memanfaatkan pelayanan ANC.

Pada penelitian ini, beberapa responden menilai sikap petugas kesehatan kurang seperti tidak mengingatkan responden untuk melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin, tidak memberi informasi terkait pentingnya imunisasi TT, tidak ramah, dan kurang sopan. Untuk itu, diperlukan upaya pengembangan sumber daya manusia untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan bagi petugas kesehatan (Widiastuti *et al.*, 2014). Hal ini dapat dilakukan dengan diadakannya pendidikan maupun pelatihan bagi petugas kesehatan oleh Dinas Kesehatan Kota Samarinda dan Puskesmas. Diharapkan pengetahuan dan kemampuan petugas kesehatan dapat meningkat dalam memberi pelayanan kesehatan seperti memberi informasi yang penting bagi pasien serta bersikap ramah dan sopan kepada pasien. Selain itu, Puskesmas dapat lebih menegakkan peraturan jika petugas kesehatan melakukan pelanggaran seperti memberikan pelayanan yang tidak sesuai dengan standar, maka petugas kesehatan tersebut akan diberikan sanksi agar tidak melakukan kesalahan lagi dalam memberikan layanan kepada pasien.

### **Hubungan antara Persepsi Ibu tentang Kondisi Kehamilan dengan Utilisasi Layanan ANC 6 Kali**

Berdasarkan tabel 3. persentase responden utilisasi layanan ANC 6 kali tidak sesuai standar lebih banyak pada responden dengan kondisi kehamilan normal (48,9%). Sedangkan persentase responden utilisasi layanan ANC 6 kali sesuai standar lebih banyak pada responden dengan kondisi kehamilan yang terdapat gangguan/komplikasi (73,1%). Berdasarkan hasil uji hubungan, didapatkan *p-value* sebesar 0,039 ( $p < 0,05$ ) yang berarti terdapat hubungan signifikan antara persepsi ibu tentang kondisi kehamilan terhadap utilisasi layanan ANC 6 kali.

Persepsi yaitu suatu pengalaman mengenai peristiwa, objek, dan berbagai hubungan yang didapatkan dari penyimpulan informasi dan menafsirkan informasi tersebut. Persepsi secara garis besar yaitu bagaimana atau cara seseorang mengartikan stimulus yang diterima (Notoatmodjo, 2012). Persepsi ibu tentang kondisi kehamilan adalah suatu faktor sosiopsikologi yang bisa mempengaruhi ibu hamil dalam pemanfaatan pelayanan ANC.

Pada penelitian ini, mayoritas responden mengalami mual saat kehamilan. Selain itu, masih ada responden yang mengalami perdarahan, air ketuban keluar sebelum waktunya, dan hipertensi saat kehamilan. Penelitian ini sesuai dengan penelitian dari Karamelka (2015) dengan hasil yaitu antara kondisi ibu hamil dengan pemanfaatan pelayanan ANC ditemukan hubungan bermakna. Kondisi ibu selama kehamilan harus dipahami dengan baik dan cermat. Hal ini dilakukan supaya ibu hamil mengetahui keadaan kehamilannya, apakah normal ataukah terdapat gangguan. Keadaan normal yang tidak membahayakan bagi kehamilan, yaitu seperti perubahan bentuk pada tubuh atau perubahan hormonal. Adapun kondisi yang membahayakan bagi kehamilan adalah seperti nyeri ulu hati, pembengkakan pada kaki, mual, perdarahan, keluar cairan ketuban sebelum kehamilan berada di umur yang cukup, janin jarang bergerak atau bahkan tidak bergerak sama sekali dalam sehari semalam, serta berat badan tidak bertambah atau bahkan menurun (Karamelka, 2015).

Hasil ini selaras akan penelitian dari Napirah (2016) dengan hasil yaitu antara persepsi masyarakat tentang kesehatan dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan terdapat hubungan (Napirah, 2016). Selain itu, penelitian ini juga selaras akan penelitian dari Agustina

(2019) dengan hasil yaitu ada hubungan antara persepsi sakit dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan (Agustina, 2019). Kondisi ibu berhubungan dengan pemanfaatan pelayanan ANC. Ini dikarenakan adanya perubahan dalam diri ibu hamil tersebut ditambah keluhan-keluhan penyakit yang juga dialami. Hal ini tentunya akan membuat ibu hamil tersebut merasa cemas dengan keadaan dirinya sehingga mendorong ibu hamil untuk memeriksakan kehamilan di fasilitas kesehatan. Jika ibu hamil memanfaatkan pelayanan ANC, maka keadaan keluhan yang dirasakan ibu hamil bisa diatasi khususnya rasa cemas ibu hamil dengan kondisi kehamilannya (Karamelka, 2015).

Saat seseorang mengalami gangguan atau berada dalam kondisi yang tidak sehat, maka mereka cenderung lebih sadar dalam memanfaatkan pelayanan kesehatan supaya kondisinya membaik. Kondisi ini tidak berbeda pada ibu hamil, dimana saat mereka mengalami komplikasi/gangguan semasa hamil, maka akan menjadikannya lebih cermat dan hati-hati dalam menjalani proses kehamilannya. Ibu hamil dengan komplikasi/gangguan akan memanfaatkan pelayanan ANC agar kondisi mereka membaik atau nantinya tidak semakin memburuk (Usman *et al.*, 2018).

Pada penelitian ini masih terdapat responden yang melakukan pemeriksaan ANC tidak sesuai dengan standar, baik responden dengan kehamilan yang terdapat gangguan/komplikasi maupun kehamilan yang normal. Untuk itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan pemahaman ibu hamil terkait kondisi kehamilan seperti pada penelitian Usman (2018) yang menyatakan bahwa ibu hamil dengan pengetahuan yang kurang terkait kondisi kehamilan akan menganggap bahwa tanda bahaya yang dialami merupakan hal yang wajar bagi ibu hamil dan bukan masalah bagi kehamilannya (Usman *et al.*, 2018). Upaya peningkatan pemahaman ibu hamil terkait kondisi kehamilan dapat dilakukan oleh bidan desa dengan mengadakan pertemuan ibu hamil di setiap waktu yang telah ditentukan atau saat kegiatan Posyandu. Selain itu, peran kader kesehatan juga dapat ditingkatkan dengan membantu menyebarkan informasi terkait kondisi kehamilan saat kunjungan rutin ibu hamil.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan ( $p = 0,000$ ), aksesibilitas ( $p = 0,000$ ), waktu pelayanan ( $p = 0,046$ ), dan persepsi ibu tentang kondisi kehamilan ( $p = 0,039$ ) terhadap utilisasi layanan ANC 6 kali. Tidak terdapat hubungan signifikan antara fasilitas pelayanan ( $p = 0,225$ ) dan sikap petugas kesehatan ( $p = 0,521$ ) terhadap utilisasi layanan ANC 6 kali.

### Saran

Upaya meningkatkan pengetahuan dan pemahaman ibu hamil terkait kehamilan, kondisi saat kehamilan, dan pelayanan ANC diperlukan seperti upaya penyebaran informasi oleh Dinas Kesehatan Kota Samarinda dan Puskesmas melalui berbagai media seperti media cetak, elektronik, dan media sosial. Bidan desa dan kader kesehatan dapat membantu melakukan penyebaran informasi tersebut saat kegiatan Posyandu dan kunjungan rutin pada ibu hamil. Selain sebagai dimanfaatkan untuk kegiatan edukasi bagi ibu hamil, kegiatan Posyandu rutin juga dapat digunakan untuk memberikan pelayanan kehamilan secara sederhana bagi ibu hamil seperti penimbangan berat badan, pengukuran tekanan darah, pemberian tablet tambah darah, dan jika ditemukan kelainan maka akan segera dirujuk ke Puskesmas.

Untuk kurang tersedianya beberapa fasilitas pelayanan seperti tidak tersedianya tempat untuk cuci tangan dan peralatan USG di fasilitas kesehatan, Dinas Kesehatan Kota Samarinda, Puskesmas, dan PMB dapat melengkapi fasilitas pelayanan yang belum tersedia sebelumnya. Namun, untuk USG hanya tenaga kesehatan yang memiliki kompetensi di bidangnya yang diperbolehkan menggunakannya. Selain permasalahan fasilitas pelayanan, masalah terkait petugas kesehatan juga perlu diperhatikan dimana masih terdapat penilaian kurang dari ibu hamil. Dinas Kesehatan Kota Samarinda dan Puskesmas dapat mengadakan pendidikan dan pelatihan bagi petugas kesehatan agar dapat memberikan pelayanan yang lebih baik lagi bagi pasien. Selain itu, perlunya untuk mencantumkan detail standar pelayanan seperti standar waktu pemeriksaan agar pelayanan yang diberikan sesuai standar yang ada. Jika petugas kesehatan melakukan pelanggaran seperti memberikan pelayanan yang tidak sesuai dengan standar, maka petugas kesehatan tersebut akan

diberikan sanksi. Selain pendidikan dan pelatihan bagi petugas kesehatan, penambahan SDM di bagian pendaftaran juga perlu dilakukan agar pasien tidak perlu mengantri terlalu lama di bagian tersebut.

### DAFTAR RUJUKAN

- 1]. Agustina S. (2019). Persepsi Sakit, Pengetahuan dan Kepuasan dengan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan di Puskesmas. *Higeia Journal of Public Health Research and Development* 3(2), pp. 274–285. doi: 10.15294/higeia.v3i2.24089.
- 2]. Andriani D, Yetti H and Sriyanti, R. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pemanfaatan Pelayanan Antenatal di Wilayah Kerja Puskesmas Air Tawar Kota Padang. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 19(3): 661-665. doi: 10.33087/jiubj.v19i3.761.
- 3]. Basith ZA and Prameswari GN. (2020). Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan di Puskesmas. *Higeia Journal of Public Health Research and Development* 4(1): 52–63. doi: 10.15294/higeia.v4i1.34957.
- 4]. Fatimah S. (2019). Faktor Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan di Puskesmas. *Higeia Journal of Public Health Research and Development* 3(1): 121–131. doi: 10.15294/higeia.v3i1.24747.
- 5]. Hassen SS and Lelisho ME. (2022). Determining Factors Associated With The Prevalence of Knowledge, Attitude, and Practice in Seeking Skilled Maternal Healthcare Services Among Women in A Remote Area of Gesha District. *BMC Health Services Research* 22(1): 1–13. doi: 10.1186/s12913-022-08710-y.
- 6]. Herman, Sudirman and Nizmayanun. (2014). Hubungan Kualitas Pelayanan Kesehatan dengan Kepuasan Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Lembasada Kabupaten Donggala. *PREVENTIF: Jurnal Kesehatan*, 5(2): 22–35.
- 7]. Nurdahniar I. (2022). Analisis Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2020 tentang Pelayanan Radiologi Klinik terhadap Pelayanan Kesehatan USG Bagi Ibu Hamil. *Jurnal Ilmu Hukum* 21(1): 11–24. doi: 10.32816/paramarta.v21i1.172.
- 8]. Jesuyajolu DA. et al. (2022). Antenatal-Care Knowledge Among Women of Reproductive Age Group in Ido Ekiti,

- Nigeria. *AJOG Global Reports* 2(3): 1-6. doi: 10.1016/j.xagr.2022.100073.
- 9]. Kaparang MJ, Widjanarko B, and Purnami CT. (2016). Mutu Pelayanan Asuhan Antenatal Care oleh Bidan Pasca Pelatihan ANC Terpadu di Propinsi Sulawesi Tengah. *Manajemen Kesehatan Indonesia* 3(2): 114–121. doi: 10.14710/jmki.3.2.2015.%25p.
  - 10]. Karamelka W. (2015). Faktor yang Mempengaruhi Pemanfaatan Pelayanan Antenatal Care di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Wolo Kabupaten Kolaka Tahun 2015.
  - 11]. Kementrian Kesehatan RI. (2020). *Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu*. Jakarta.
  - 12]. Marita I, Budiyo and Purnaweni H. (2021). Kualitas Standar Pelayanan Minimal Kesehatan Ibu Hamil di Kabupaten Brebes. *Higeia Journal of Public Health Research and Development* 5(1): 39–51. doi: 10.15294/higeia/v5iS1/38391.
  - 13]. Mayasari F. (2016). Analisis Hubungan Waktu Pelayanan dan Faktor Total Quality Service Terhadap Kepuasan Pasien di Poliklinik Kebidanan dan Kandungan RSIA Anugrah Medical Centre Kota Metro Tahun 2015. *Jurnal ARSI*, 2(3), pp. 214–230.
  - 14]. Merriel A. *et al.* (2021). A Cross-Sectional Study to Evaluate Antenatal Care Service Provision in 3 Hospitals in Nepal. *AJOG Global Reports* 1(3). doi: 10.1016/j.xagr.2021.100015.
  - 15]. Mieke A, Kartasurya MI and Jati SP. (2013). Analisis Implementasi Program Pelayanan Antenatal Terpadu pada Ibu Hamil dengan Malaria di Puskesmas Tobelo Kabupaten Halmahera Utara Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Manajemen Kesehatan* 1(2): 123–129. doi: 10.14710/jmki.1.2.2013.123-129.
  - 16]. Napirah R. (2016). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan di Wilayah Kerja Puskesmas Tambarana Kecamatan Poso Pesisir Utara Kabupaten Poso. *Jurnal Pengembangan Kota* 4(1): 29–39. doi: 10.14710/jpk.4.1.29-39.
  - 17]. Notoatmodjo S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
  - 18]. Nurmawati and Indrawati F. (2018). Cakupan Kunjungan Antenatal Care pada Ibu Hamil. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)* 2(1): 113–124.
  - 19]. O'Dair MA. *et al.* (2022). Does Provision of Antenatal Care in Southern Asia Improve Neonatal Survival? A Systematic Review and Meta-Analysis. *AJOG Global Reports*, 2(4): 1-9. doi: 10.1016/j.xagr.2022.100128.
  - 20]. Priyoto. (2014). *Teori Sikap dan Perilaku dalam Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
  - 21]. Raeshita D. (2020). Determinan Pemanfaatan Pelayanan Antenatal Care oleh Ibu Hamil di Puskesmas Berastagi Kabupaten Karo. *Jurnal Kesehatan Global* 3(2): 47–54. doi: 10.33085/jkg.v3i2.4503.
  - 22]. Salamah S, Humaira P and Riskina Z. (2019). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kunjungan K4 Di Wilayah Kerja Puskesmas Teupin Raya Kabupaten Pidie Tahun 2017. *Journal of Healthcare Technology and Medicine* 5(2): 373-384. doi: 10.33143/jhtm.v5i2.486.
  - 23]. Sari NNI, Ramani A and Baroya N. (2018). Perbedaan Kunjungan Antenatal Care Antara Ibu Hamil Peserta Progam Keluarga Harapan (PKH) dan Bukan Peserta PKH di Kecamatan Kalisat Kabupaten Jember. *Ikesma* 14(1): 34–44. doi: 10.19184/ikesma.v14i1.10405.
  - 24]. Siwi RPY and Saputro H. (2020). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Kunjungan Antenatal Care (ANC) Terpadu Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukodono Kabupaten Lumajang. *Journal for Quality in Women's Health* 3(1): 22–30. doi: 10.30994/jqwh.v3i1.45.
  - 25]. Tasliah, Widagdo L and Nugraha P. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kunjungan Antenatal Care (ANC) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Candilamakota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* 5(3): 637–644. doi: 10.147110/jkm.v5i3.17411.
  - 26]. Tassi WD, Sinaga M and Riwu RR. (2021). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Ibu Hamil dalam Pemanfaatan Pelayanan Antenatal Care (K4) di Wilayah Kerja Puskesmas Tarus. *Media Kesehatan Masyarakat* 3(2): 175–185. doi: 10.35508/mkm.v3i2.3251.
  - 27]. Usman, Suherman NUD and Rusman ADP. (2018). Faktor yang Berhubungan dengan Pemanfaatan Antenatal Care di Puskesmas

- Madising Na Mario Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan* 1(1): 1–15.
- 28]. Widiastuti T, Kartasurya MI and Dharminto (2014). Management of Early Detection of High Risk Pregnant Women in Antenatal Services at the Health Center Level in Jepara Regency. *Journal of Health Management* 2(3): 261–267. doi: 10.14710/jmki.2.3.2014.%25p.
- 29]. Yemane GD. (2022). The Factors Associated With Antenatal Care Utilization in Ethiopia', *Annals of Medicine and Surgery* 79. doi: 10.1016/j.amsu.2022.104092.