

Pengaruh Penyuluhan dengan Media Poster terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Hygiene Perorangan Penjamah Makanan

Fitriah Ilhami^{1*}, Novia Zuriatun Solehah², Anisah³, Lina Yunita⁴, Junendri Adrian⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Gizi/ Fakultas Kesehatan, Universitas Bumigora

*Email : Fitriilhami24@gmail.com

Kata Kunci:

Poster, Hygiene,
Pengetahuan, Sikap

Abstrak

Orang yang berhubungan secara langsung dengan makanan disebut penjamah makanan. Proses pengolahan makanan sangat penting menjaga hygiene personal penjamah makanan agar terhindar dari bahaya yang disebabkan oleh penularan dari proses penyelenggaraan makanan, maka dari itu diperlukan langkah strategis guna meningkatkan pengetahuan dan sikap hygiene perorangan penjamah makanan melalui penyuluhan dengan media poster. Tujuan dari penelitian yaitu untuk menganalisis efek dari penyuluhan berbasis media poster terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap hygiene perorangan penjamah makanan. Desain penelitian adalah quasi eksperimen dengan rancang one grup pretest posttest, dengan total 35 penjamah makanan sebagai partisipan dalam kegiatan. Analisis data menggunakan wilcoxon. Setelah diberikan edukasi melalui media poster, tingkat pengetahuan dan sikap penjamah makanan tergolong baik. Analisis menggunakan uji wilcoxon menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari penyuluhan tersebut terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap dalam menjaga hygiene personal ($p\text{-value} < 0.001$).

The Effect of Education with Poster Media on Improving Knowledge and Attitude of Individual Hygiene of Food Handlers

Keyword:

Poster, Hygiene,
Knowledge, attitudes

Abstract

People who are in direct contact with food are called food handlers. The food processing process is very important to maintain the personal hygiene of food handlers to avoid the dangers caused by transmission from the food preparation process, therefore strategic steps are needed to improve the knowledge and attitudes of personal hygiene of food handlers through counseling with poster media. The purpose of this study was to analyze the effect of poster-based counseling on improving the knowledge and attitudes of personal hygiene of food handlers. The research design was a quasi-experimental design with a one-group pretest-posttest, with a total of 35 food handlers as participants in the activity. Data analysis used Wilcoxon. After being given education through poster media, the level of knowledge and attitudes of food handlers was classified as good. Analysis using the Wilcoxon test showed a significant effect of the counseling on improving knowledge and attitudes in maintaining personal hygiene ($p\text{-value} < 0.001$).

Pendahuluan

Menurut World Health Organization (WHO) lebih dari 70% dari 1.5 miliar penyakit yang ditularkan melalui makanan. Kasus KLB keracunan makanan membuktikan bahwa

hygiene perorangan harus dijalankan dengan benar dalam proses penyelenggaraan makanan. Hygiene perorangan penjamah makanan merupakan suatu tindakan untuk menjaga kebersihan diri dan kesehatan penjamah

makanan sehingga makanan yang diolah dapat terhindar dari bahaya kimia, fisik, maupun biologis yang disebabkan oleh penularan penyakit dari proses penyelenggaraan makanan (Nildawati dkk., 2020). Sikap tidak baik yang sering dilakukan penjamah makanan dalam penyelenggaraan makanan yaitu menggaruk anggota badan, memanjangkan kuku, berbicara saat pengolahan, tidak mencuci tangan, tidak menutup rambut atau kepala, tidak menggunakan masker, dan tidak menggunakan alat pelindung diri ataupun celemek pada saat pengolahan (Nildawati dkk., 2020). Perilaku ataupun sikap yang tidak baik tersebut dapat disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan ketidakpedulian terhadap keamanan makanan yang akan dikonsumsi. Salah satu cara penyuluhan yang dapat dilakukan yaitu melalui poster. Poster merupakan media visual yang berfungsi sebagai sarana, alat bantu, sekaligus pendukung dalam penyampaian pesan kesehatan dalam bentuk gambar dan tulisan (Caesaron *et al.*, 2021). Poster *Hygiene* Perorangan Pada Penjamah Makanan berisi Informasi mengenai tata cara mencuci tangan dengan benar, penerapan-penerapan *hygiene* perorangan saat melakukan proses penyelenggaraan makanan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anwar (2020), di kota Palembang, melibatkan 41 orang dan diketahui bahwa 27 penjamah makanan (65,8%) berpengetahuan baik dan tindakan baik. Hal itu menunjukkan perlunya peningkatan pemahaman penjamah makanan dengan memberikan pelatihan *hygiene* makanan yang dilakukan baik oleh dinas kesehatan setempat maupun pemilik penyelenggara makanan lainnya (Anwar dkk., 2023). Studi yang dilakukan oleh Natalia (2023), pada penjamah makanan di sekolah menunjukkan proses penyelenggaraan makanan kurang memiliki sikap yang konsisten dalam penerapan dan menjaga *hygiene* dan sanitasi personal pada penjamah makanannya, sehingga diperlukan peningkatan kesadaran, keterampilan dan pengetahuan penjamah makanan mengenai *hygiene* personal yang baik (Millenia *et al.*, 2022). Sehubungan dengan permasalahan yang telah dijelaskan, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh penyuluhan dengan media poster terhadap peningkatan

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan kuantitatif dengan metode *eksperimen* yaitu *quasi eksperimen* dengan rancang penelitian *one grup pretes posttest*. Metode penelitian ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu analisis pengaruh penyuluhan dengan media poster terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap *hygiene* perorangan penjamah makanan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2025, selama 21 hari, dengan instrumen penelitian menggunakan kuisioner. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu Total Sampling dengan 35 orang penjamah makanan menjadi sampel. Teknik analisis data menggunakan uji *paired t-test*, namun apabila data tidak terdistribusi normal maka menggunakan uji *wilcoxon*. *Informed consent* berisi informasi berupa tata cara pelaksanaan penelitian, informasi mengenai kerahasiaan responden, dan penjamah makanan yang mengikuti penelitian tanpa adanya unsur paksaan. Pengajuan *Ethical Clearance* kepada Komite Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram dengan nomor EC: 006/EC-02/FK-06/UNIZAR/VII/2024.

Hasil Penelitian

a. Karakteristik responden penelitian

Tabel 1. Usia Responden

Usia	n	Persentase (%)
12-19	27	77
20-22	7	20
35	1	2.8
Total	35	100

Tabel 1. menyajikan sebagian besar responden berusia 12-19 tahun dengan persentase 77%.

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Responden

Pendidikan terakhir	n	Persentase (%)
SD	19	54.3
MTS	5	14.3
SMA/SMK	11	31.4
Total	35	100

Tabel 2. menunjukkan tingkat pendidikan terakhir responden yaitu SD dengan persentase 53.

b. Variabel Penelitian

Tabel 3. Pengetahuan Penjamah Makanan Sebelum Dan Sesudah Diberikan Intervensi

Kategori pengetahuan	Pretest		Posttest	
	n	%	n	%
Kurang	15	42.9	1	2.9
Cukup	3	8.8	1	2.9
Baik	17	48.6	33	94.3
Total	35	100	35	100

Hasil dari tabel 3 yakni *pretest* penjamah makanan dengan pengetahuan kurang 15 orang, pengetahuan cukup 3 orang, dan pengetahuan baik yaitu 17 orang. Pada *posttest* diketahui responden dengan pengetahuan kurang yaitu 1 orang, pengetahuan cukup 1 orang, dan pengetahuan baik 33 orang.

Tabel 4. Sikap penjamah makanan sebelum dan sesudah intervensi

Kategori Sikap	Pretest		Posttest	
	n	%	n	%
Negatif	20	57.2	0	0
Positif	15	42.9	35	100%
Total	35	100	35	100

Berdasarkan tabel 4. diketahui bahwa hasil *pretest* penjamah makanan dengan sikap negatif yakni 20 orang, Sikap positif yaitu 15 orang. Pada *posttest* tidak ada penjamah makanan dengan sikap negatif, dan penjamah makanan dengan sikap positif yaitu 35 orang.

c. Analisis variabel

1. Uji Normalitas Data Pengetahuan Dan Sikap

Kategori	n	Mean
Pengetahuan	35	0.00
Sikap	35	0.00
Total	35	0.00

Berdasarkan uji normalitas menggunakan one sample Kolmogorov didapatkan hasil bahwa data yang diperoleh tidak terdistribusi normal dengan Asymp. Sig yaitu 0.00 yang berada di bawah 0.05. berdasarkan uji tersebut maka uji bivariat yang digunakan yaitu *Wilcoxon*.

d. Analisis Variabel Sebelum Dan Sesudah Diberikan Intervensi

1. Analisis perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi

Tabel 5. Analisis Perbedaan Pengetahuan Sebelum Dan Sesudah Intervensi

Variabel Penelitian	Pengetahuan <i>Hygiene</i> Perorangan	
	Pretest	Posttest
Mean	67,69	95,43
Minimum	30	50
maksimum	100	100
Wilcoxon	<0.001	

Sumber :Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5 pengetahuan penjamah makanan mengalami perbedaan sebelum dan setelah diberikan intervensi. Sebelum diberikan intervensi nilai *mean pretest* yaitu 67,69, nilai minimum 30, dan maksimum yaitu 100. Setelah diberikan intervensi nilai tersebut meningkat, dimana nilai *mean* menjadi 95,43, nilai minimum 50, dan nilai maksimum 100. Selain itu hasil uji *wilcoxon* menunjukkan *p-value* 0.00 < 0.05 yang berarti terdapat perbedaan dan pengaruh penyuluhan dengan media Poster terhadap pengetahuan penjamah makanan

2. Analisis Sikap *Hygiene* Sebelum Dan Sesudah Diberikan Intervensi
Tabel 6. Sikap *Hygiene* Penjamah Makanan

Variabel penelitian	Sikap <i>Hygiene</i> Perorangan	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mean	53.71	93.14
Minimum	30	60
maksimum	100	100
Wilcoxon	<0,001	

Sumber : Data primer, 2025

Tabel 6 sikap penjamah makanan mengalami perbedaan sebelum dan setelah diberikan intervensi. Sebelum diberikan intervensi nilai *mean pretest* yaitu 53,71, nilai minimum 30, dan maksimum yaitu 100. Setelah diberikan intervensi nilai tersebut meningkat, dimana nilai *mean* menjadi 93,14, nilai minimum 60, dan nilai maksimum 100. Selain itu hasil uji *wilcoxon* menunjukkan *p-value* $0.00 < 0.05$ yang berarti terdapat perbedaan dan pengaruh penyuluhan dengan media Poster terhadap sikap penjamah makanan.

Pembahasan

Pengetahuan *Hygiene* Perorangan Penjamah Makanan

Sesuai dengan hasil penelitian, pengetahuan penjamah makanan meningkat secara signifikan sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa penyuluhan dengan media poster. Intervensi yang dilakukan secara efektif dapat meningkatkan pengetahuan penjamah makanan, karena pada saat *pretest* 42.9% penjamah makanan berada dalam kategori kurang dan pada *posttest* menurun drastis menjadi 2.9%. Selain itu, hasil yang signifikan juga terjadi pada kategori baik, pada *pretest* 48.6% penjamah makanan dalam kategori tersebut, dan angka ini meningkat menjadi 94.3% setelah *posttest*.

Peningkatan pengetahuan pada penjamah makanan dapat disebabkan oleh adanya informasi berupa pendidikan kesehatan seperti *hygiene* personal penjamah makanan. Pendidikan kesehatan merupakan suatu perantara yang menghubungkan antara informasi kesehatan dengan praktik kesehatan yang memotivasi orang untuk menjaga kesehatan

dengan menghindari kebiasaan buruk dan menerapkan kebiasaan yang baik ataupun positif (Millenia *et al.*, 2022). Salah satu cara penyampaian pendidikan kesehatan yaitu penyuluhan dengan media poster, dimana poster dapat memuat informasi yang lebih menarik, bahasa yang mudah dipahami serta penambahan gambar yang *menarik* (Anugrah dkk., 2025). Penelitian sebelumnya oleh (Manalu dkk., 2023) penerapan intervensi menggunakan poster dapat meningkatkan pengetahuan dari 68% menjadi 95%. Penelitian yang dilakukan oleh (Mufidahi dkk., 2022) bahwasanya terjadi peningkatan pengetahuan pada anak SD sesudah intervensi penyuluhan dengan media poster di mana sebelum diberikan penyuluhan pengetahuan kurang anak SD sebanyak 90.3%, setelah diberikan penyuluhan hanya 6.5% yang memiliki pengetahuan kurang, pengetahuan tersebut meningkat sebanyak 77.4%.

Sikap *Hygiene* Perorangan Penjamah Makanan

Hasil analisis data yang dilakukan menunjukkan perubahan signifikan dalam sikap penjamah makanan antara *pretest* dan *posttest*. Pada *pretest* 20 penjamah makanan (57.2%) menunjukkan sikap negatif, sementara hanya 15 penjamah makanan (42.9%) menunjukkan sikap positif. Hasil *posttest* setelah intervensi menunjukkan bahwa semua penjamah makanan (100%) memiliki sikap positif. Namun dari hasil kuesioner sikap *pretest*, terdapat pernyataan negatif yang dibenarkan oleh penjamah makanan seperti menutup dan mengobati luka terbuka tidak penting dilakukan oleh penjamah makanan, penjamah makanan diperbolehkan untuk berbicara saat pengolahan, celemek yang tidak menunjukkan noda atau kotoran kasat mata biasanya tidak dicuci, dengan alasan akan dipakai kembali.. Sikap negatif tersebut disebabkan karena penjamah makan di Pondok Pesantren tidak menggunakan sarung tangan, celemek, penutup kepala, alas kaki ataupun berbicara saat pengolahan makanan.

Peningkatan sikap penjamah makanan melalui penyuluhan dengan media poster tersebut dapat menimbulkan sikap positif dalam proses pengolahan makanan. Studi terdahulu oleh Mulyani dkk., (2022), dimana sikap baik

ibu yaitu 30%, namun setelah diberikan penyuluhan menjadi 63.3%. Penyuluhan harus diterapkan dengan konsisten agar ibu bisa memahami dan menerapkan secara optimal. Penelitian juga dilakukan oleh Rahmadi dkk., (2023), menunjukkan peningkatan sikap pada remaja putri setelah diintervensi menjadi selisih rerata 5.50 pada poster, perbedaan yang sangat signifikan juga ditunjukkan pada uji statistik yaitu (p value < 005).

Pengaruh penyuluhan dengan media poster terhadap peningkatan pengetahuan *hygiene* personal penjamah makanan.

Pada tabel 5 menunjukkan adanya pengaruh intervensi pada penyuluhan dengan media poster ditandai oleh peningkatan nilai mean sebesar 27,74, peningkatan nilai minimum menjadi 50 dan maksimum yaitu 100. Setelah dilakukan uji *wilcoxon* didapatkan hasil yang menunjukkan terdapat perbedaan dan pengaruh poster pada pengetahuan *hygiene* perorangan penjamah makanan.

Metode penyampaian yang melibatkan responden secara aktif dapat meningkatkan pemahaman dan retensi informasi penjamah makanan. Nilai *pretest* penjamah makanan lebih rendah dibandingkan *posttest* dapat disebabkan oleh kurangnya informasi yang diterima mengenai *hygiene* personal penjamah makanan (Siregar dkk, 2023). Pengetahuan terbentuk oleh proses pencarian informasi, yang terjadi ketika seseorang mengalami perubahan dari tidak mengetahui menjadi mengetahui melalui rangsangan proses sensoris pada indra manusia terhadap suatu objek. Dalam mencari tahu dapat menggunakan konsep ataupun belajar dari institusi pendidikan dan pengalaman (Ridwan dkk., 2021).

Kelebihan dari media poster yaitu memuat informasi dalam bentuk visual yang menarik dengan penambahan gambar dan warna, serta menggunakan tulisan yang dapat dibaca dengan jelas, hal tersebut dapat menarik perhatian responden, isi poster berupa bujukan, motivasi dan gagasan yang bertujuan untuk memudahkan penerimaan informasi (Sapitri dan Kurniasari, 2024). Selain itu bahasa yang digunakan pada poster dirancang secara sederhana yang dapat

Penelitian lain oleh Putri *et al.*, (2024) menghasilkan bahwa nilai sebelum diberikan penyuluhan dengan media poster yaitu 65.9% dengan nilai setelah diberikan penyuluhan meningkat menjadi 85.54%. penelitian tersebut menghasilkan nilai *posttest* lebih positif dari nilai *pretest* yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan pada penjamah makanan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Dewi (2024) menunjukkan sebelum dilakukan intervensi rata-rata *pretest* pengetahuan responden yaitu 89 dengan rata-rata *posttest* setelah diberikan intervensi berupa penyuluhan dengan media poster yaitu 96. Hal tersebut membuktikan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan responden dengan media poster.

Pengaruh penyuluhan dengan media poster terhadap sikap *hygiene* personal penjamah makanan.

Hasil penelitian pada tabel 6 menunjukkan adanya pengaruh intervensi dengan media poster ditandai oleh peningkatan nilai *mean* sebesar 34,43, peningkatan nilai minimum menjadi 60 dan maksimum yaitu 100. Setelah dilakukan uji *wilcoxon* didapatkan hasil yang menunjukkan terdapat perbedaan dan pengaruh penyuluhan pada penjamah makanan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pemberian edukasi menggunakan media poster dapat meningkatkan sikap positif dalam menerapkan *hygiene* personal penjamah makanan. Dapat dilihat dari hasil penelitian bahwa terdapat peningkatan *posttest* pada penjamah makanan yang telah diberikan edukasi dan menempelkan poster di sekitar lingkungan pondok. Sebelum diberikan penyuluhan, pandangan negatif terhadap *hygiene* personal dapat disebabkan oleh kebiasaan buruk dan kurangnya pengetahuan tentang pentingnya praktik *hygiene* personal penjamah makanan (Putri dkk., 2023). Dampak buruk yang dapat ditimbulkan yaitu masalah kesehatan jangka waktu lama. Pendekatan yang dapat dilakukan untuk mengubah sikap individu maupun kelompok yaitu dengan memberikan penyuluhan yang efektif untuk mengubah persepsi tentang kebersihan dan meningkatkan kesadaran akan

pentingnya menjaga *hygiene* personal dalam penyelenggaraan makanan (Aulia, 2021). Sikap positif setelah diberikan penyuluhan ditandai dengan peningkatan kesadaran mengenai suatu hal, kemudian penerimaan pesan yang disampaikan, serta keinginan untuk mengimplementasikan informasi dalam keseharian (Mulyani dkk., 2022).

Selanjutnya yaitu Teori Tindakan Terencana dimana kontrol perilaku yang dirasakan seseorang mempengaruhi keinginan mereka untuk berperilaku. Poster yang menunjukkan dukungan penerapan *hygiene* perorangan untuk perilaku positif dapat membuat orang lebih termotivasi untuk mengubah sikap *hygiene* mereka. Menurut penelitian Eurilla (2024), bahwa poster dapat memberikan pengaruh terhadap sikap penjamah makanan, sehingga penggunaan poster dapat mempengaruhi dan memotivasi penjamah makanan untuk mengubah sikap *hygiene* perorangan. Sejalan dengan penelitian Eurilla *et al.*, (2024) yakni sikap penjamah makanan semakin baik setelah dilakukan pemasangan poster personal *hygiene*, hasil dari (p value < 0.05), terdapat hasil yang signifikan menggunakan poster.

Kesimpulan

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penyuluhan dengan media poster terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap *hygiene* perorangan penjamah makanan dengan p -value ($0.00 < 0.05$). Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu menggunakan responden dengan sampel yang lebih luas sehingga dapat mewakili populasi penelitian yang lebih luas, serta memiliki kelompok kontrol untuk membandingkan efektivitas dari penyuluhan dengan media poster.

Referensi

A. M. Sulistyowati, M. Z. Rahfiluddin, dan A.K. (2019). Pengaruh Penyuluhan Dan Media Poster Tentang Anemia Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Pada Santriwati (Studi Di Pondok Pesantren Al-Bisyri Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*. 7(4): 700–707.

Ahmad, R., Nengsi, S. dan Soerachmad, Y. (2022). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Praktik Higiene Sanitasi Penjama Makanan Di Rumah Makan Kerja Puskesmas Matakali Kabupaten Polewali Mandar. *Journal Pegguruang: Conference Series*. 4(1): 284.

Aisyah, T. (2018). Gambaran Sistem Penyelenggaraan Makanan Di Pondok Pesantren Hubulo Gorontalo. *Jurnal Mkmi*. 241–247.

Aldy, DM. (2022). Gambaran Pengetahuan, Sikap Perilaku *Hygiene* dan Sanitasi Pegolahan maknaan di Asrama Pondok pesantren Darussalam Desa Brajadewi Lampung Timur. *Journal information*. 2(30): 1–17.

Almasari, U. dan Prasasti, C.I. (2020). Food Handlers Personal Hygiene in The Cafeteria of SDN Model and its impacts on Total Plate Count (TPC) in Food. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 11(3): 252–258.

Annas, H.N. dkk. (2021). Gambaran Penerapan Higiene dan Sanitasi Pengolahan Makanan di Rumah Makan Padang “ X ” Pamulang Tangerang Selatan Tahun 2020. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*. 2(1): 49–58.

Annisa, C. dan Susilawati, S. (2022). Gambaran Sanitasi Lingkungan Terhadap Sarana Air Bersih dan Jamban Keluarga di Kelurahan Sukaraja. *PubHealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 1(1): 85–90

Anugrah, A., Ayu, F. dan Anita, A. (2025). Penyuluhan Pencegahan Obesitas Sejak Dini pada Baduta dengan Media Poster di Wilayah UPTD Puskesmas Pengasinan. *Abdimas Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 6(1): 18–22.

Anwar, K., Navianti, D. and Rusilah, S. (2020). Perilaku *Hygiene* Sanitasi Penjamah Makanan Di Rumah Makan Padang Wilayah Kerja Puskesmas Basuki Rahmat Kota Palembang. *Jurnal Dunia Kesmas*. 9(4): 512–520.

Arisanti, R.R., Indriani, C. dan Wilopo, S.A. (2018). Kontribusi agen dan faktor penyebab kejadian luar biasa keracunan

- pangan di Indonesia: kajian sistematis. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 34(3): 99.
- Athaya, RD, Hadi, S dan Setiawan. (2022). Perilaku Penjamah Makanan Dalam Penerapan Personal Hygiene Di Instalasi Gizi Rsj Menur Surabaya Tahun 2022. *Jurnal Hygiene Sanitasi*. 2(2): 44–48.
- Aulia, N.R. (2021). Peran Pengetahuan Gizi Terhadap Asupan Energi, Status Gizi Dan Sikap Tentang Gizi Remaja. *Jurnal Ilmiah Gizi dan Kesehatan (JIGK)*. 2(02): 31–35.
- Ayu, DA, Bambang, S, Hajimi, H. (2024). Gambaran Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Penjamah Makanan Dalam Penerapan Higiene Dan Sanitasi Pangan Pada Rumah Makan Diwilayah Kerja Puskesmas Siantan. *Journal of Environmental Health and Sanitation Technology*. 03(02): 87–90.
- Azizah, D.N. dkk. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Proyek Pembangunan PLTGU Muara Tawar (Persero). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat : Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*. 13(3): 141–150.
- Bieberstein, F., Kulle, A.-C. and Schumacher, S. (2022). Large gender and age differences in hand disinfection behavior during the COVID-19 pandemic: Field data from Swiss retail stores. 2020 (December 2020): 1–12.
- Buyalskayaa, A. dkk. (2023). Apa yang dapat diajarkan oleh pembelajaran mesin kepada kita tentang pembentukan kebiasaan? Bukti dari olahraga dan kebersihan. (17): 1–7.
- Caesar, D.L. dan Yunawati, A. (2023). Analisis Higiene Penjamah Makanan dan Sanitasi Rumah Makan di Sekitar Kampus ITEKES Cendekia Utama Kudus. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan (JIGK)*. 4(02): 40–44.