



Pemeriksaan Angka Kuman Alat Makan Pada Pedagang Kaki Lima di Jakabaring Sport City Palembang

Examination of Germ Numbers on Eating Utensils at Street Vendors at Jakabaring Sport City Palembang

Rahmi Garmini^{1*}, Anggi Restu Putri¹

¹Prodi D3 Kesehatan Lingkungan, Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Palembang

Korespondensi Email: rahmi.garmini@gmail.com

Abstract

Background: The bacterial count calculates the number of bacteria based on the assumption that each living bacterial cell will grow into a colony after incubation in a suitable culture medium. **Objectives:** This study aimed to examine the number of germs on bowls and spoons from eight street vendors at Jakabaring Sport City Palembang. **Method:** This study used the method using the total plate count (ALT) method with swab sampling. **Population:** 8 Street Vendors in Jakabaring Sport City Palembang. **Sample:** 20 samples of cutlery. **Results:** The results showed that the cleanliness of most traders does not meet health standards. Only spoons from two traders (C and F) meet the requirements with a germ count of less than 100 colonies/m², while six other traders (A, B, D, E, G, H) have a germ count exceeding 100 colonies/m². For bowls, only one trader (B) has a bowl that meets the requirements with a germ count of less than 100 colonies/m². Seven other traders (A, C, D, E, F, G, H) have bowls with a germ count exceeding 100 colonies/m². **Conclusion:** The practice of eating utensil hygiene among street vendors in Jakabaring Sport City needs to be improved to ensure consumer health.

Keywords: Germ Number, Bowl, Spoon, Street Vendor

Abstrak

Latar Belakang Angka kuman adalah perhitungan jumlah bakteri berdasarkan asumsi bahwa setiap sel bakteri hidup akan tumbuh menjadi satu koloni setelah inkubasi dalam media biakan yang sesuai. **Tujuan penelitian** Penelitian ini bertujuan untuk memeriksa angka kuman pada mangkuk dan sendok dari delapan pedagang kaki lima di Jakabaring Sport City Palembang. **Metode penelitian**, Penelitian ini menggunakan metode menggunakan metode angka lempeng total (ALT) dengan pengambilan sampel swab. Populasi : 8 Pedagang Kaki Lima di Jakabaring Sport City Palembang. Sampel : 20 sampel alat makan. **Hasil** Hasil menunjukkan bahwa kebersihan sebagian besar pedagang tidak memenuhi standar kesehatan. Hanya sendok dari dua pedagang (C dan F) yang memenuhi syarat dengan angka kuman kurang dari 100 koloni/m², sedangkan enam pedagang lainnya (A, B, D, E, G, H) memiliki sendok dengan angka kuman melebihi 100 koloni/m². Untuk mangkuk, hanya satu pedagang (B) yang mangkuknya memenuhi syarat dengan angka kuman kurang dari 100 koloni/m². Tujuh pedagang lainnya (A, C, D, E, F, G, H) memiliki mangkuk dengan angka kuman melebihi 100 koloni/m². **Simpulan** : praktik kebersihan alat makan di kalangan pedagang kaki lima di Jakabaring Sport City perlu ditingkatkan untuk menjamin kesehatan konsumen.

Kata Kunci : Angka Kuman, Mangkuk, Sendok, Pedagang Kaki Lima

1. Pendahuluan

Hygiene sanitasi adalah upaya untuk mengendalikan faktor risiko terjadinya kontaminasi terhadap makanan, baik yang berasal dari bahan makanan, orang, tempat dan peralatan agar aman dikonsumsi. Hygiene sanitasi

merupakan salah satu upaya penting dalam mencegah kontaminasi bakteri yang akan merusak kualitas makanan dan dapat menyebabkan penularan penyakit akibat.[1] Orang yang menangani makanan, tempat penyelenggaraan makanan, peralatan

pengolahan makanan, dan proses pengolahan semuanya merupakan bagian dari upaya untuk memastikan bahwa makanan dan minuman aman. Beberapa penyebab kontaminasi makanan termasuk kebersihan perorangan yang buruk, metode penanganan makanan yang tidak sehat, dan peralatan pengolahan makanan yang tidak bersih.

Menurut Undang-undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, salah satu upaya preventif untuk mewujudkan tujuan pembangunan kesehatan adalah melalui kegiatan penyehatan makanan (pasal 48 ayat 1 poin ke 15). Untuk mewujudkan kegiatan penyehatan makanan ini dilaksanakan melalui upaya sanitasi makanan. Makanan merupakan salah satu unsur kebutuhan dasar manusia yang mempunyai kaitan erat dengan upaya pemeliharaan dan peningkatan kesehatan, karena makanan merupakan sumber gizi bagi manusia.[2]

Salah satu komponen penting dari prinsip-prinsip penyehatan makanan (*food hygiene*) adalah peralatan makan yang dijual oleh pedagang makanan. Alat makan yang terlihat bersih tidak selalu berarti bahwa mereka memenuhi persyaratan kesehatan karena bakteri yang tercemar di dalamnya menyebabkan mereka tidak sehat.[3] Untuk mencegah pertumbuhan dan perkembangan bakteri pembusuk dan patogen kontaminasi bakteri yang terdapat dalam peralatan makan yang digunakan yang dapat menimbulkan penyakit yang dikenal dengan food and waterborne disease, dimana masuknya makanan ke dalam tubuh yang mengakibatkan kontaminasi yang tidak diinginkan masuk ke dalam tubuh dikarenakan makanan terkontaminasi oleh mikroba, terdapatnya mikroba ini yang menimbulkan terjadinya penyakit infeksi saluran cerna.[5]

Menurut (Monita et al., 2021) Peralatan makan dan masak perlu juga dijaga kebersihannya setiap saat digunakan. Untuk itu peranan pembersihan atau pencucian peralatan perlu diketahui secara mendasar, sebab alat makan yang tidak bersih dan mengandung mikroorganisme dapat menularkan penyakit melalui makanan, sehingga proses pencucian alat makan dengan penerapan metode pencucian yang tepat sangat penting dalam upaya penurunan jumlah angka kuman terutama pada alat makan.[6] Semua peralatan makanan yang mempunyai peluang bersentuhan dengan makanan harus selalu dijaga dalam keadaan bersih dan tidak ada sisa makanan yang tertinggal pada bagian-

dalam makanan, minuman, peralatan, dan bangunan, sanitasi menjadi sangat penting. Bakteri ini dapat merusak makanan dan membahayakan manusia. Sangat penting bahwa sanitasi industri pangan dilakukan dengan benar. Keracunan makanan, atau keracunan makanan, dan penyakit yang disebabkan oleh makanan dapat muncul sebagai akibat dari perawatan sanitasi yang kurang baik.

Segala macam alat yang digunakan untuk mengolah dan menyajikan makanan, seperti piring, sendok, garpu, dan gelas, disebut sebagai peralatan makan. Cara pencucian, pengeringan, dan penyimpanan peralatan makan menentukan seberapa bersih mereka.[4] Peralatan makan harus selalu bersih dan tidak mengandung zat beracun. Peralatan yang dapat digunakan untuk penyajian makanan juga harus memenuhi persyaratan seperti bahan peralatan, keutuhan peralatan, fungsi, dan kebersihan alat makan. Menurut (Herawati et al., 2022) alat makan harus steril dan memenuhi syarat (tidak ada koloni bakteri yang tumbuh) atau tidak memenuhi syarat (koloni bakteri lebih dari 0 koloni/cm²).[4]

Kontaminasi pada makanan yang salah satunya disebabkan dari keberadaan peralatan makan yang tidak bersih akan mengakibatkan terjadinya penyakit akibat bagian alat makan tersebut. Apabila hal tersebut dibiarkan, akan memberi kesempatan kuman yang tidak dikehendaki untuk berkembang biak dan membusukkan makanan.

WHO memperkirakan 1 dari 10 orang terkena penyakit bawaan makanan dan sebagai akibatnya 420.000 orang meninggal setiap tahun. Afrika dan Asia Tenggara merupakan wilayah dengan insiden dan tingkat kematian tertinggi. Statistik penyakit bawaan makanan yang ada di berbagai negara industri saat ini menunjukkan bahwa 60% dari kasus yang ada disebabkan oleh buruknya teknik penanganan makanan, dan terjadi kontaminasi pada saat disajikan di Tempat Pengelolaan Makanan (TPM). Kebersihan penjamah makanan atau higienis penjamah makanan dan sanitasi.[7]

Di Indonesia penyakit karena makanan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat karena masih sering dilaporkan kejadian keracunan makanan di banyak daerah. Pada bulan Januari hingga Maret 2016, terdapat insiden keracunan akibat pangan sebanyak 31 insiden (30 makanan, 1 minuman). Keracunan

akibat pangan berturut-turut disebabkan oleh pangan olahan rumah tangga sebanyak 12 insiden keracunan dengan jumlah korban 792 orang, pangan jasaboga sebanyak 9 insiden keracunan dengan jumlah korban 354 orang dengan 2 korban diantaranya meninggal, pangan keracunan dengan jumlah korban 190 orang dengan 1 korban meninggal, pangan olahan dalam kemasan sebanyak 3 insiden keracunan dengan korban 120 orang, dan 1 insiden keracunan akibat minuman keras oplosan dengan jumlah korban 42 orang dengan 24 korban meninggal.[8]

Kawasan Jakabaring Sport City di Palembang menjadi salah satu destinasi menarik yang patut dikunjungi di pusat kota. Selain menjadi tempat untuk berolahraga, kawasan ini juga menyediakan ruang untuk acara-acara besar, serta menjadi tempat favorit bagi warga setempat untuk bersantai dan berkumpul. Di sekitar Jakabaring Sport City, terdapat banyak pedagang kaki lima yang menjajakan beragam makanan dan minuman. Terdapat lebih dari 30 pedagang yang berjejer di sekitar area ini, menawarkan berbagai hidangan lezat seperti pempek, mie celor, tekwan, es campur, dan minuman segar lainnya. Waktu berjualan pedagang kaki lima ini dimulai sejak sore hari hingga larut malam. Harga yang ditawarkan oleh pedagang kaki lima di sekitar Jakabaring Sport City cenderung terjangkau bagi masyarakat setempat. Namun, perlu diingat bahwa kondisi bangunan atau tenda tempat mereka berjualan mungkin tidak selalu tertata dengan baik, menimbulkan kesan kurang rapi. Kawasan Jakabaring Sport City juga menjadi tempat favorit bagi anak muda Palembang untuk berkumpul dan menikmati waktu bersama. Keberadaan pedagang kaki lima di sekitar area ini turut menjadi daya tarik tersendiri bagi pengunjung, menambah nuansa kehidupan malam yang meriah di kota ini.

Menurut (Amallia et al., 2021) Pedagang kaki lima merupakan salah satu orang yang menjalankan usaha berjualan makanan yang umumnya mudah ditemui di pinggir jalan, di emperan, ditoko dan trotoar yang memakai alat dagang lapak maupun pedagang yang memakai gerobak atau pikulan, peralatan dagang yang digunakan harus memenuhi kriteria mulai keutuhan peralatan, fungsi dan kebersihan peralatan makan.[9] Peranan peralatan makanan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari prinsip-prinsip penyehatan makanan.[10]

Pada penelitian yang dilakukan oleh Angelica (2021) pada peralatan makan di Warung Soto

Brobos Miraos Pasar Sleko Kota Madiun mendapatkan hasil sebanyak 1 koloni/cm², dan untuk garpu mendapatkan hasil sebanyak 2 koloni/cm². Hal ini disebabkan karena sanitasi peralatan dan sumber air pada soto Warung Soto Brobos Kota Madiun masih kurang baik.[11]

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis menunjukkan bahwa sebagian besar pedagang kaki lima di Jakabaring Sport City Palembang masih menggunakan bilasan air dari bak pencucian tanpa mengganti air yang sudah kotor. Mereka terus menggunakan air tersebut untuk mencuci peralatan makan berulang kali tanpa mengganti dengan air bersih. Selain itu, penggunaan lap yang kurang bersih dan pengulangan pemakaian untuk membersihkan peralatan makan dan meja penyajian juga sering terlihat. Setelah peralatan makan dicuci, pedagang cenderung meletakkannya tanpa pelindung dari sumber pencemar, seperti debu atau kotoran lainnya. Banyak dari mereka juga tidak menggunakan celemek dan tidak mencuci tangan saat berjualan, hanya membersihkan tangan menggunakan lap yang mungkin saja tidak bersih.

Berdasarkan hasil Laboratorium pada 3 Pedagang dengan pemeriksaan usap peralatan makan angka kumannya dengan standart Permenkes No. 1098/Menkes/SK/VII/2003 yaitu : 173 koloni/cm² , 12 koloni/cm² , 6 koloni/cm² . Penyebab tingginya tingkat kuman pada peralatan makan pedagang kaki lima tersebut disebabkan oleh beberapa faktor.[12] Salah satunya adalah kurangnya perilaku higienis dari para pedagang, seperti tidak mencuci tangan dengan benar sebelum menangani makanan. Selain itu, tingkat kebersihan peralatan makan yang tidak memenuhi standar kesehatan juga menjadi faktor penyebabnya. Sarana tempat pencucian peralatan makan yang masih kotor juga berkontribusi pada peningkatan risiko kontaminasi.

Selain itu, proses teknik pencucian yang tidak sempurna juga turut menyebabkan tingginya angka kuman pada peralatan makan. Hal ini terjadi karena air pencucian yang digunakan tidak mengalir dengan baik atau bahkan tidak diganti secara teratur, sehingga menyebabkan penumpukan kotoran pada peralatan. Selain itu, pemakaian peralatan secara berulang tanpa memperhatikan

kebersihannya juga menjadi faktor yang memperparah kondisi ini. Kurangnya tempat untuk penyimpanan peralatan makan yang tertutup juga dapat memperburuk situasi, karena meningkatkan risiko terpapar oleh debu dan kotoran dari lingkungan sekitar. Oleh karena itu, peningkatan kesadaran akan pentingnya hygiene personal, pemeliharaan kebersihan peralatan makan, serta peningkatan fasilitas dan prosedur pencucian yang tepat dapat membantu mengurangi risiko kontaminasi pada peralatan makan pedagang kaki lima.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pemeriksaan Identifikasi Angka Kuman Pada Peralatan Makan Sendok Dan Mangkuk Pedagang Kaki Lima Di Jakabring Sport City Palembang”**.

2. Metode Penelitian

Jumlah Angka Kuman merupakan variabel penelitian yang didefinisikan secara operasional sebagai jumlah keseluruhan koloni bakteri yang tumbuh dan terlihat pada cawan petri setelah proses inkubasi. Proses pengukuran dilakukan menggunakan Metode Plate Colony Counter, yaitu teknik yang melibatkan perhitungan koloni bakteri secara manual atau dengan bantuan alat penghitung koloni. Pengukuran ini berpedoman pada standar yang ditetapkan dalam Keputusan Menteri Kesehatan (KEPMENKES) No.1098/Nebjes/SK/VII/2003, dimana kategori Memenuhi Syarat (MS) ditentukan apabila jumlah koloni kurang dari <100, sementara Tidak Memenuhi Syarat (TMS) ditentukan apabila jumlah koloni lebih dari >100. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala nominal, yang mengklasifikasikan data ke dalam dua kategori berdasarkan batasan yang telah ditentukan.

Subjek penelitian adalah seluruh mangkuk dan sendok pada pedagang kaki lima dengan total pedagang sebanyak 8 orang di Jakabaring Sport City Kota Palembang.

3. Hasil dan Pembahasan Hasil

Dari uji laboratorium angka kuman alat makan pada 8 (100%) pedagang kaki lima di Jakabaring Sport City Palembang dikategorikan memenuhi syarat (MS) dan tidak memenuhi syarat (TMS) berdasarkan angka

kuman yang diperoleh bakteri < 100 koloni/m² dengan tabel 1 berikut ini :

Tabel 1
Distribusi Jumlah Angka Kuman Alat Makan Sendok pada 8 pedagang kaki lima di Jakabaring Sport City Palembang

No	Nama Pedagang	Jumlah Angka Kuman	Keterangan
1	Pedagang A	189.88	Tidak Memenuhi Syarat
2	Pedagang B	117.10	Tidak Memenuhi Syarat
3	Pedagang C	49.15	Memenuhi Syarat
4	Pedagang D	118.27	Tidak Memenuhi Syarat
5	Pedagang E	230.98	Tidak Memenuhi Syarat
6	Pedagang F	80.44	Memenuhi Syarat
7	Pedagang G	314.08	Tidak Memenuhi Syarat
8	Pedagang H	216.02	Tidak Memenuhi Syarat

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa pada 8 pedagang kaki lima di Jakabaring Sport City Palembang, pada alat makan (sendok) yang memenuhi syarat (MS) kesehatan yaitu 2 pedagang kaki lima yaitu pedagang C dan Pedagang F dengan angka kuman < 100 koloni/m², sedangkan pada 6 pedagang kaki lima yaitu pedagang A, B, D, E, G, H tidak memenuhi syarat (TMS) Kesehatan dengan angka kuman >100 koloni/m².

Tabel 2
Distribusi Jumlah Angka Kuman Alat Makan Mangkuk pada 8 pedagang kaki lima di Jakabring Sport City Palembang

No	Nama Pedagang	Jumlah Angka Kuman	Keterangan
1	Pedagang A	187.55	Tidak Memenuhi Syarat
2	Pedagang B	97.06	Memenuhi Syarat
3	Pedagang C	258.42	Tidak Memenuhi Syarat

4	Pedagang D	299.14	Tidak Memenuhi Syarat
5	Pedagang E	384.62	Tidak Memenuhi Syarat
6	Pedagang F	282.81	Tidak Memenuhi Syarat
7	Pedagang G	244.28	Tidak Memenuhi Syarat
8	Pedagang H	296.91	Tidak Memenuhi Syarat

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa pada 8 pedagang kaki lima di Jakabaring Sport City Palembang, pada alat makan (mangkuk) yang memenuhi syarat (MS) kesehatan hanya 1 pedagang kaki lima yaitu pedagang B dengan jumlah angka kuman < 100 koloni/m², sedangkan pada pedagang kaki lima A, C, D, E, F, G, H tidak memenuhi syarat (TMS) Kesehatan dengan jumlah angka kuman >100 koloni/m².

Pembahasan

Berdasarkan hasil pemeriksaan di Laboratorium Institut Ilmu Teknologi dan Kesehatan Muhammadiyah Palembang pada sampel peralatan makan (sendok dan mangkuk) di 8 pedagang kaki lima di Jakabaring Sport City Palembang didapatkan bahwa tingkat kebersihan peralatan makan sangat bervariasi di antara para pedagang. Pada peralatan makan berupa sendok, hanya dua pedagang kaki lima, yaitu pedagang C dan pedagang F, yang memenuhi syarat kesehatan dengan angka kuman kurang dari 100 koloni/m². Ini menunjukkan bahwa sebagian besar pedagang (6 dari 8) masih belum mampu menjaga kebersihan sendok dengan baik, yang dapat membahayakan kesehatan konsumen.

Pada peralatan makan berupa mangkuk, hanya satu pedagang kaki lima, yaitu pedagang B, yang memenuhi standar kebersihan dengan angka kuman kurang dari 100 koloni/m². Hal ini mengindikasikan bahwa kebanyakan pedagang (7 dari 8) tidak menjaga kebersihan mangkuk mereka dengan baik. Data ini menunjukkan adanya masalah serius dalam praktik kebersihan di antara pedagang kaki lima di daerah tersebut, yang berpotensi meningkatkan risiko penyebaran

penyakit melalui peralatan makan yang tidak higienis. Oleh karena itu, diperlukan tindakan yang lebih tegas dan edukasi berkelanjutan untuk meningkatkan standar kebersihan dan kesehatan di kalangan pedagang kaki lima guna melindungi kesehatan masyarakat.

Pedagang kaki lima dengan peralatan makan yang tidak memenuhi syarat kesehatan, yang peneliti amati sebagian pedagang kaki lima di Jakabaring Sport City Palembang tidak melakukan perendaman terlebih dahulu, sebagian belum terdapat tempat sampah dan kedap air. Sabun yang digunakan untuk mencuci peralatan makan kurang.

Hasil angka kuman pada peralatan makan pada pedagang kaki lima di Jakabaring Sport City Palembang, disebabkan dari proses pencucian peralatan makan yang tidak benar sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan mikroorganisme untuk berkembang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fadhilah (2023) menunjukkan bahwa tidak memenuhi syarat kesehatan karena positif mengandung bakteri dengan hasil uji laboratorium sebesar 11 CFU/cm², Peralatan makan rantang di Instalasi Gizi RSUD Tora Belo tidak memenuhi syarat kesehatan karena positif mengandung bakteri dengan hasil uji laboratorium sebesar 22 CFU/cm², Peralatan makan sendok di Instalasi Gizi RSUD Tora Belo tidak memenuhi syarat kesehatan karena positif mengandung bakteri dengan hasil uji laboratorium sebesar 213 CFU/cm². [13]

Angka Lempeng Total (ALT) pada peralatan makan di Warung makan Kadompe di Kota Luwuk Kabupaten Banggai dari 12 sampel terdapat 1 sampel (gelas) yang memenuhi syarat kesehatan berdasarkan Permenkes RI No 1096/MENKES/PER/VI/2011, bahwa Angka kuman pada peralatan makan 0 Koloni/cm² dan 11 sampel angka kuman pada peralatan berkisar 3-145 koloni/cm² hal ini tidak memenuhi syarat kesehatan. [4]

Dan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bobihu (2012) yang melakukan pemeriksaan angka kuman peralatan makan di rumah makan kompleks pasar sentral kota Gorontalo, 11 rumah makan berdasarkan hasil laboratorium tidak memenuhi persyaratan sesuai dengan Permenkes 1098/Menkes/SK/VII/2003 dari 14 rumah makan. yang diteliti melebihi nilai ambang batas yang telah ditetapkan yaitu 100 koloni/cm². [5]

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 715/Menkes/SK/V/2003, bahwa untuk persyaratan peralatan makan tidak boleh bakteri lebih dari 100 koloni/cm² pada permukaan peralatan makan tidak mengandung E.coli.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka diperoleh beberapa kesimpulan bahwa sebagian besar alat makan pada pedagang kaki lima di Jakabaring Sport City Palembang belum memenuhi standar Kesehatan, hanya dua pedagang (pedagang C dan pedagang F) yang sendoknya memenuhi syarat kesehatan dengan angka kuman kurang dari 100 koloni/m² dan satu pedagang (pedagang B) yang mangkuknya memenuhi syarat kesehatan dengan angka kuman kurang dari 100 koloni/m².

Daftar Rujukan

- [1] Suryanti, A., Amir, R., & Majid, M. (2019). Pemeriksaan Escherichia Coli Menggunakan Metode Usap pada Peralatan Makan di Rumah Sakit Umum Andi Makkasau Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 2(1), 1–11.
- [2] Supriadi, S., & Chandra, E. (2019). Angka Kuman Pada Alat Makan di Kantin SDN No.47 Telanaipura Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 19(2), 432.
- [3] Rizki, Z., Fitriana, F., & Jumadewi, A. (2022). Identifikasi jumlah angka kuman pada dispenser metode TPC (Total Plate Count). *Jurnal SAGO Gizi Dan Kesehatan*, 4(1), 38.
- [4] Herawati, H., Sakati, S. N., & Sumarto, Z. (2022). Kualitas Bakteriologis Pada Peralatan Makan Di Warung Makan Kadompe Di Kota Luwuk Kabupaten Banggai. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 16(2), 200–206.
- [5] Bobihoe, J., Asni, N., & Endrizal. (2019). Kajian Teknologi Mina Padi di Rawa Lebak di Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 4(1): 47–56.
- [6] Monita, K., Sari, A. N., & Nurhayati - Politeknik Santo Paulus Surakarta, N. (2021). Pemeriksaan Angka Kuman, Kapang (Khamir) Dan Identifikasi Bakteri Patogen Pada Jamu Beras Kencur di Pasar Tradisional Kota Surakarta. *Indonesian Journal on Medical Science*, 8(2), 142–146.
- [7] Athaya Rahma Dewi, H. S. S. (2022). Perilaku Penjamah Makanan Dalam Penerapan Personal Hygiene Di Instalasi Gizi Rsj Menur Surabaya Tahun 2022 . *Jurnal Higiene Sanitasi* , 2, 44–45.
- [8] Dyah Suryani, Piki Paslini, & Suyitno. (2022). Hubungan Higiene Sanitasi dengan Angka Kuman pada Piring di Warung Makan, Wirogunan, Kota Yogyakarta. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 404–417.
- [9] Amallia, R. H. T., Sariwulan, R. M., Saputri, A., Lestari, A., & Putri, W. U. (2021). Analisis Angka Kuman Pada KAMPUS X KOTA PALEMBANG Artikel Penelitian. *Jurnal Penelitian*, 12(1), 57–64.
- [10] Damayanti, T. N. (2019). Analisis Kandungan Gizi Smoothies Dari Pisang Ambon, Kurma, Dan Stroberi Sebagai Alternatif Minuman Untuk Hipertensi. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 2018
- [11] Angelica (2021) Uji Kualitas Peralatan Makan Ditinjau Aspek Mikrobiologi di Soto Brobos Miraos Pasar Sleko Kota Madiun, Paper Knowledge Toward a Media History of Documents.
- [12] Averina Sutoko, Rebriarina Hapsari, P. H. (2019). Kualitas Bakteriologi Peralatan Masak Dan Makan Di Rumah Sakit Nasional Diponegoro. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 8(4), 1327–1337.
- [13] Fadhilah,dkk. (2023). Identifikasi Bakteri padaPeralatan Makan yang Digunakan Oleh Pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Tora Belo Kabupaten Sigi. *Jurnal Kolaboratif Sains*. Volume 6 Issue 3 Maret 2023.