



Hygiene Behavior And The Risk Of Hepatitis Among Street Food Vendors In Surabaya

Nur Laili Alfia¹, Yuswanto Setyawan^{2*}

¹RSPAL Dr. Ramelan, Surabaya

²Fakultas Kedokteran, Universitas Ciputra Surabaya

Email: yuswanto_setyawan@yahoo.com

ARTICLE INFO

Artikel Histori:

Received date: April/10/2025

Revised date: May/07/2025

Accepted date: May/30/2025

Keywords:

Clean water access, Hepatitis, Food hygiene, Street food vendors, Hygiene behavior

ABSTRACT/ABSTRAK

Background: Street food vendors are a vital part of urban food systems in Indonesia, yet their hygiene practices remain poorly regulated, contributing to the spread of foodborne diseases such as hepatitis. **Objective:** This study aimed to analyze the relationship between hygiene behavior and the risk of hepatitis among street food vendors in Surabaya. **Method:** A quantitative analytical method with a cross-sectional design was applied to 120 purposively selected vendors. Data were collected through structured questionnaires assessing hygiene practices and self-reported hepatitis symptoms. **Results:** Chi-Square and Spearman correlation tests revealed significant associations between handwashing ($p = 0.002$), glove use ($p = 0.011$), access to clean water ($p = 0.001$), and food covering ($p = 0.005$) with hepatitis risk. The strongest negative correlation was found between clean water access and hepatitis symptoms ($p = -0.48$). These results highlight the critical role of basic hygiene practices in preventing hepatitis transmission in informal food settings. Findings suggest that targeted health education and improved water access can reduce public health risks. This study supports the integration of food safety standards into street food regulation and community-based interventions. Strengthening hygiene behavior among vendors could significantly reduce the burden of hepatitis in high-density urban environments.

Kata Kunci: Akses air bersih, Hepatitis, Kebersihan makanan, Pedagang kaki lima, Perilaku higienis

Latar Belakang Pedagang kaki lima merupakan bagian penting dari sistem pangan perkotaan di Indonesia, namun praktik kebersihan mereka masih minim pengawasan dan berkontribusi terhadap penyebaran penyakit bawaan makanan seperti hepatitis. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara perilaku kebersihan dengan risiko hepatitis pada pedagang kaki lima di Kota Surabaya. **Metode:** metode yang digunakan adalah kuantitatif analitik dengan pendekatan potong lintang terhadap 120 responden yang dipilih secara purposive. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur yang mengevaluasi perilaku higienis dan gejala hepatitis yang dilaporkan sendiri. **Hasil:** Uji Chi-Square dan korelasi Spearman menunjukkan hubungan signifikan antara kebiasaan mencuci tangan ($p = 0.002$), penggunaan sarung tangan ($p = 0.011$), akses air bersih ($p = 0.001$), dan penutupan makanan ($p = 0.005$) dengan tingkat risiko hepatitis. Korelasi negatif terkuat ditemukan antara akses air bersih dengan gejala hepatitis ($p = -0.48$). Hasil ini menegaskan pentingnya praktik kebersihan dasar dalam pencegahan penularan hepatitis di lingkungan pangan informal. Studi ini menyarankan perlunya edukasi kesehatan dan peningkatan akses air bersih untuk menurunkan risiko kesehatan masyarakat. Temuan ini mendukung integrasi standar keamanan pangan ke dalam regulasi makanan kaki lima dan intervensi berbasis komunitas untuk mengurangi beban hepatitis di lingkungan padat penduduk.

*Copyright© 2025 Jurnal Kesehatan Primer
All rights reserved*

Corresponding Author:

Yuswanto Setyawan

Fakultas Kedokteran, Universitas Ciputra Surabaya

Email: yuswanto_setyawan@yahoo.com

PENDAHULUAN

Makanan kaki lima telah menjadi bagian penting dari kehidupan perkotaan di seluruh dunia, terutama di negara berkembang, di mana sektor ini berfungsi sebagai sumber utama makanan terjangkau sekaligus lapangan pekerjaan informal (FAO, 2023). Namun, di balik manfaat sosial ekonomi tersebut, makanan yang dijual di jalan sering kali dikaitkan dengan *kebersihan yang buruk, sanitasi yang tidak memadai*, serta meningkatnya risiko penyakit bawaan makanan, termasuk hepatitis A dan E (Mensah et al., 2022). Menurut World Health Organization (2021), diperkirakan terdapat lebih dari 1,4 juta kasus hepatitis A setiap tahun di seluruh dunia, yang sebagian besar ditularkan melalui konsumsi makanan atau air yang terkontaminasi di lingkungan penjual makanan kaki lima.

Di kawasan Asia, tingginya kepadatan penduduk perkotaan, lemahnya penegakan regulasi, dan kurangnya infrastruktur sanitasi memperburuk permasalahan kebersihan di kalangan pedagang kaki lima. Pola musiman menunjukkan peningkatan kasus hepatitis selama musim hujan, ketika proses memasak di ruang terbuka dan pembuangan limbah yang buruk menjadi ancaman serius bagi kesehatan (Rao & Singh, 2020). Penelitian di Vietnam menunjukkan bahwa banyak pedagang makanan kaki lima menggunakan air yang tidak layak minum dan tidak memiliki fasilitas cuci tangan, sehingga meningkatkan risiko pelanggan terpapar penyakit saluran cerna (Huynh-Van et al., 2022). Di Thailand, Srisong et al. (2021) menemukan adanya hubungan antara rendahnya skor higiene dengan tingginya keberadaan antibodi hepatitis A di antara konsumen makanan kaki lima.

Indonesia menghadapi tantangan serupa, terutama di kota-kota besar di mana perdagangan makanan informal berkembang pesat. Kementerian Kesehatan (2021) melaporkan terjadinya *kejadian luar biasa (KLB)* hepatitis A yang berulang di wilayah perkotaan yang dikaitkan dengan konsumsi makanan kaki lima.

Penelitian yang dilakukan di Jember oleh Ma'rufi et al. (2024) menunjukkan bahwa pedagang yang bekerja tanpa fasilitas cuci tangan atau penyimpanan makanan yang bersih memiliki kemungkinan lebih tinggi terlibat dalam penularan lokal hepatitis A. Hal serupa ditemukan oleh Anggraini et al. (2023) yang melaporkan bahwa 68,2% pedagang makanan kaki lima di Surabaya tidak memenuhi standar minimal higiene.

Melihat konteks tersebut, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi perilaku higiene pedagang makanan kaki lima dan kaitannya dengan risiko hepatitis. Bukti ilmiah semacam ini sangat penting untuk memperkuat intervensi kesehatan masyarakat, meningkatkan edukasi keamanan pangan, serta mencegah terjadinya wabah di masa mendatang. Upaya kesehatan masyarakat sebelumnya lebih banyak berfokus pada kampanye kesadaran, namun penelitian yang mengukur hubungan antara perilaku higiene dan infeksi hepatitis dengan menggunakan alat analisis statistik seperti *Chi-Square* dan korelasi *Spearman* masih terbatas.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara perilaku higiene dan risiko hepatitis pada pedagang makanan kaki lima di kawasan perkotaan. Tujuan khusus penelitian ini adalah, 1. Mengukur praktik higiene di kalangan pedagang makanan kaki lima; 2. Menilai korelasi antara perilaku higiene dan gejala hepatitis yang dilaporkan sendiri; dan 3. Mengidentifikasi variabel higiene utama yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko hepatitis.

Penelitian-penelitian sebelumnya memberikan landasan penting bagi kajian ini. Ma'rufi et al. (2024) mengaitkan faktor risiko lingkungan dengan penularan hepatitis A pada pedagang makanan kaki lima. Ma et al. (2019) menemukan bahwa meskipun pedagang di Handan, Tiongkok, memiliki pengetahuan tentang praktik higiene, namun perilaku mereka tidak konsisten, sehingga meningkatkan penularan penyakit bawaan makanan. Huynh-Van et al.

(2022) juga menegaskan adanya hubungan antara infrastruktur higiene dan kepatuhan pedagang di Can Tho, Vietnam. Namun, hanya sedikit penelitian yang menggabungkan aspek perilaku, penilaian risiko, dan uji statistik untuk menelaah permasalahan ini secara komprehensif.

Oleh karena itu, penelitian ini berupaya untuk mengisi kesenjangan tersebut dan memberikan rekomendasi praktis bagi peningkatan perilaku higiene serta pengurangan risiko hepatitis pada lingkungan pedagang makanan kaki lima di wilayah perkotaan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif analitik dengan rancangan *cross-sectional* untuk menelusuri hubungan antara perilaku higiene dan risiko hepatitis pada pedagang makanan kaki lima di wilayah perkotaan. Desain *cross-sectional* dipilih karena memungkinkan pengukuran paparan (perilaku higiene) dan hasil (gejala hepatitis) secara simultan, sehingga berguna dalam mendeteksi korelasi pada satu titik waktu tertentu (Setia, 2016). Penelitian dilaksanakan antara bulan April hingga Juni 2025 di beberapa lokasi pedagang kaki lima padat di Kota Surabaya. Di Surabaya, penelitian difokuskan pada pedagang yang beroperasi di kawasan *Street Food Area* Kodam Brawijaya. Kawasan ini dipilih karena memiliki kepadatan pedagang dan volume pelanggan yang tinggi, sehingga meningkatkan relevansi kesehatan masyarakat terkait praktik higiene.

Populasi penelitian mencakup pedagang makanan kaki lima dewasa berusia antara 18 hingga 60 tahun yang telah aktif berdagang di lokasi yang sama selama minimal enam bulan. Pemilihan peserta dilakukan secara *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan, yaitu: merupakan pedagang makanan aktif (tidak termasuk penjual minuman saja atau camilan kemasan), beroperasi minimal lima hari per minggu, dan bersedia berpartisipasi secara sukarela. Ukuran sampel minimum ditentukan menggunakan rumus Lemeshow untuk penelitian

analitik dengan proporsi estimasi dan tingkat kepercayaan 95% (Lemeshow et al., 1990), menghasilkan jumlah sampel sebanyak 120 responden di seluruh lokasi penelitian.

Instrumen kuesioner diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan di lapangan. Validitas isi (*content validity*) diperoleh melalui penilaian pakar yang melibatkan tiga ahli kesehatan masyarakat dan dua ahli epidemiologi dari Departemen Kesehatan Masyarakat, Poltekkes Surabaya. Para ahli menilai setiap butir pertanyaan berdasarkan relevansi, kejelasan, dan representativitas dalam mengukur indikator perilaku higiene dan risiko hepatitis. Nilai *Content Validity Index* (CVI) instrumen tercatat sebesar 0,89, yang menunjukkan kesepakatan kuat antar ahli dan validitas isi yang tinggi. Revisi minor dilakukan untuk memperjelas redaksi, khususnya pada bagian perilaku higiene agar mudah dipahami oleh responden dengan tingkat pendidikan yang beragam.

Setelah validasi isi, dilakukan uji coba lapangan (*pilot test*) pada 30 pedagang makanan kaki lima di luar area utama penelitian untuk menilai validitas konstruk dan konsistensi internal. Validitas konstruk diuji menggunakan korelasi *Pearson product-moment* antara skor tiap butir dengan skor total skala. Semua butir pada bagian perilaku higiene menunjukkan koefisien korelasi (*r*) berkisar antara 0,412 hingga 0,783, melebihi batas minimum 0,30, sehingga dinyatakan layak dalam mengukur konstruk yang dimaksud.

Uji reliabilitas dilakukan dengan menghitung koefisien *Cronbach's alpha* guna menilai konsistensi internal instrumen. Bagian perilaku higiene memperoleh nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,87 yang menunjukkan reliabilitas sangat baik, sedangkan bagian gejala hepatitis mencatat nilai 0,81 yang menunjukkan reliabilitas baik. Hasil ini menegaskan bahwa kuesioner valid dan reliabel untuk menilai praktik higiene serta risiko hepatitis pada populasi sasaran.

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Surabaya, ibu kota Provinsi Jawa Timur, Indonesia.

Kota ini dipilih secara sengaja (*purposive*) karena memiliki kepadatan penduduk tinggi, budaya kuliner kaki lima yang dinamis, serta jumlah besar pedagang makanan informal baik yang menetap maupun berpindah. Selain itu, data surveilans dari Dinas Kesehatan Kota Surabaya menunjukkan adanya kejadian hepatitis berulang di lingkungan pengolahan makanan perkotaan, menjadikan wilayah ini sangat relevan untuk diteliti. Pengumpulan data dilakukan di lima zona utama pedagang kaki lima, termasuk kawasan pusat bisnis, pasar tradisional, dan area pemukiman pinggir, guna memastikan representasi karakteristik pedagang dan kondisi lingkungan yang beragam.

Prosedur penelitian disusun sebagai berikut: peserta direkrut dan diseleksi berdasarkan kriteria inklusi, diberikan *informed consent*, lalu kuesioner dibagikan untuk diisi. Data mengenai perilaku higiene dan gejala hepatitis kemudian diberi skor dan dikategorikan sesuai pedoman analisis. Selanjutnya, analisis statistik dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 26. Uji *Chi-Square* digunakan untuk menilai hubungan antara variabel kategorik (seperti sumber air atau penggunaan sarung tangan) dengan tingkat risiko hepatitis. Sementara itu, uji korelasi *Spearman rank* digunakan untuk menentukan hubungan antara skor perilaku higiene (ordinal) dengan skor risiko hepatitis. Nilai *p* kurang dari 0,05 dianggap bermakna secara statistik untuk seluruh analisis.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari *Health Research Ethics Committee of Universitas Ciputra* dengan nomor persetujuan **No. 021/EC/KEPK-FKMUC/V/2024**. Seluruh partisipan memberikan persetujuan tertulis (*informed consent*) sebelum mengikuti penelitian. Pertimbangan etika mencakup kerahasiaan data peserta serta sifat partisipasi yang bersifat sukarela.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang dikumpulkan dari 120 pedagang makanan kaki lima, dilakukan analisis statistik deskriptif dan inferensial untuk menentukan apakah praktik higiene berpengaruh secara signifikan terhadap risiko infeksi hepatitis.

Tabel 1. Hubungan Statistik antara Perilaku Higiene dan Risiko Hepatitis (Uji Chi-Square dan Spearman)

N o	Variab el	Chi- Squ are (χ^2)	p- val ue	Signifi kansi	Spear man p	p- value Spear man	Signifi kansi
1	Cuci tangan	12, 15	0,0 02	Signifi kan	-0,41	0,001	Signifi kan
2	Pengg unaan sarung tangan	8,9 3	0,0 11	Signifi kan	-0,33	0,004	Signifi kan
3	Sumbe r air bersih	15, 37	0,0 01	Signifi kan	-0,48	0,000	Signifi kan
4	Penut upan makan an	10, 48	0,0 05	Signifi kan	-0,37	0,002	Signifi kan

Bagian ini menjelaskan hasil penelitian sekaligus memberikan pembahasan yang komprehensif. Hasil dapat disajikan dalam bentuk tabel, grafik, atau gambar lain untuk memudahkan pembaca dalam memahami temuan. Pembahasan dapat dibagi ke dalam beberapa subbagian sesuai dengan variabel yang diteliti.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara setiap indikator perilaku higiene dengan risiko hepatitis pada pedagang makanan kaki lima. Kebiasaan mencuci tangan menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik terhadap risiko hepatitis, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai *Chi-Square* ($\chi^2 = 12,15$; $p = 0,002$). Pedagang yang jarang atau tidak konsisten mencuci tangan lebih berisiko termasuk dalam kategori risiko hepatitis sedang hingga tinggi. Temuan ini diperkuat oleh hasil uji korelasi *Spearman* ($p = -0,41$; $p = 0,001$) yang menunjukkan hubungan negatif sedang antara frekuensi cuci tangan dan gejala hepatitis.

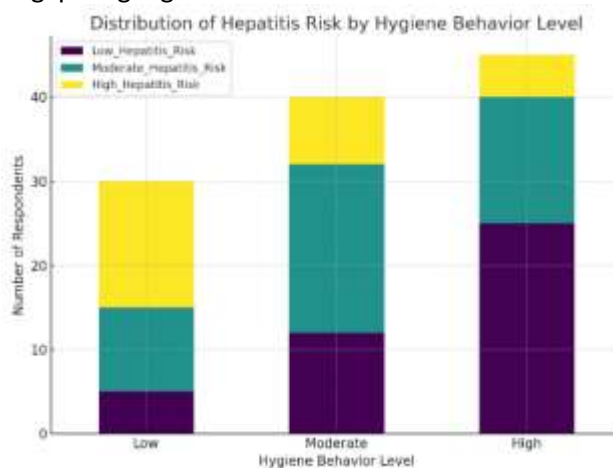
Semakin konsisten pedagang menjaga kebersihan tangan, semakin rendah risiko mereka terhadap hepatitis. Hasil ini menegaskan pentingnya cuci tangan sebagai tindakan pencegahan dasar terhadap penyakit yang ditularkan melalui makanan, terutama pada lingkungan pangan informal.

Penggunaan sarung tangan saat menangani makanan juga menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik dengan risiko hepatitis ($\chi^2 = 8,93$; $p = 0,011$). Pedagang yang tidak menggunakan sarung tangan saat menyiapkan atau menyajikan makanan lebih sering ditemukan dalam kelompok berisiko tinggi. Uji *Spearman* menghasilkan koefisien korelasi $-0,33$ ($p = 0,004$), yang menunjukkan hubungan negatif yang lebih lemah namun tetap signifikan. Meskipun penggunaan sarung tangan bukan merupakan prediktor terkuat di antara variabel higiene lainnya, praktik ini tetap berkontribusi secara bermakna dalam menurunkan risiko hepatitis, terutama bila dilakukan secara konsisten dan bersamaan dengan praktik kebersihan lainnya.

Dari seluruh variabel higiene yang dianalisis, akses terhadap sumber air bersih muncul sebagai faktor paling berpengaruh. Nilai *Chi-Square* variabel ini merupakan yang tertinggi ($\chi^2 = 15,37$; $p = 0,001$), menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat dengan risiko hepatitis. Pedagang yang bergantung pada sumber air yang tidak aman atau tidak diolah secara layak memiliki kemungkinan lebih besar mengalami gejala yang konsisten dengan hepatitis. Hasil ini diperkuat oleh korelasi *Spearman* ($p = -0,48$; $p < 0,001$), yang menunjukkan hubungan negatif kuat antara akses air bersih dan risiko hepatitis. Air bersih sangat penting tidak hanya untuk mencuci tangan dan peralatan, tetapi juga untuk pengolahan makanan. Temuan ini menegaskan peran krusial kualitas air dalam penularan hepatitis A dan E, terutama di lingkungan dengan sanitasi yang kurang memadai.

Terakhir, praktik penutupan makanan juga ditemukan berhubungan signifikan dengan

tingkat risiko hepatitis. Analisis *Chi-Square* menghasilkan nilai $\chi^2 = 10,48$ ($p = 0,005$), yang menunjukkan bahwa pedagang yang tidak menutup makanan saat menyiapkan atau menyimpannya memiliki risiko lebih tinggi dalam penularan penyakit. Korelasi *Spearman* ($p = -0,37$; $p = 0,002$) menunjukkan hubungan negatif sedang. Hasil ini menegaskan peran protektif dari praktik penutupan makanan, yang dapat mencegah kontaminasi dari debu, lalat, dan vektor lain yang dapat membawa virus hepatitis. Sebagai langkah higiene yang sederhana namun efektif, penutupan makanan yang benar perlu ditekankan dalam edukasi kesehatan masyarakat bagi pedagang makanan kaki lima.



Gambar 1. Distribusi Risiko Hepatitis Berdasarkan Tingkat Perilaku Higiene

Sebanyak 120 pedagang makanan kaki lima di Surabaya berpartisipasi dalam survei ini. Para peserta dikategorikan berdasarkan tingkat perilaku higiene mereka (rendah, sedang, dan tinggi) serta tingkat risiko hepatitis yang dilaporkan sendiri (rendah, sedang, tinggi). Data menunjukkan pola hubungan yang jelas antara perilaku higiene dan risiko hepatitis. Keempat variabel higiene yang dianalisis dalam penelitian ini menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik terhadap risiko hepatitis, baik dalam kerangka analisis kategorikal maupun ordinal. Konsistensi hasil antar uji statistik ini memperkuat

validitas internal penelitian. Koefisien negatif pada seluruh variabel *Spearman* menegaskan pola yang konsisten: semakin baik perilaku higiene, semakin rendah risiko hepatitis. Di antara semua prediktor, akses air bersih dan kebiasaan mencuci tangan muncul sebagai faktor paling berpengaruh, baik secara kekuatan statistik maupun relevansi kesehatan masyarakat. Temuan ini sejalan dengan penelitian global dan regional yang menyoroti peran penting praktik higiene dasar dalam pencegahan penyakit yang ditularkan melalui makanan, khususnya hepatitis A dan E yang umum terjadi di lingkungan dengan sanitasi yang buruk (Mensah et al., 2022; WHO, 2021).

Perilaku Cuci Tangan dan Risiko Hepatitis

Temuan bahwa ketidakkonsistenan dalam mencuci tangan berhubungan signifikan dengan peningkatan risiko hepatitis didukung oleh banyak penelitian yang menegaskan peran kebersihan tangan dalam mencegah penularan virus hepatitis A dan E melalui jalur fekal-oral. Secara medis, virus hepatitis A (HAV) terutama ditularkan melalui tangan yang terkontaminasi, terutama ketika penjamah makanan tidak mencuci tangan setelah menggunakan toilet atau menangani bahan mentah (WHO, 2021). Dalam penelitian ini, pedagang dengan frekuensi cuci tangan rendah lebih mungkin melaporkan gejala yang konsisten dengan infeksi hepatitis. Hasil ini sejalan dengan penelitian Taufik dan Ismail (2020) yang melaporkan bahwa kebersihan tangan yang buruk berkontribusi signifikan terhadap wabah hepatitis di wilayah perkotaan. Studi *kasus-kontrol* juga menunjukkan bahwa infeksi HAV sangat terkait dengan tidak mencuci tangan setelah buang air atau sebelum menyiapkan makanan (Smith et al., 2022).

Korelasi *Spearman* menunjukkan hubungan negatif sedang, yang mengindikasikan bahwa kebiasaan mencuci tangan saja mungkin belum cukup untuk melindungi dari hepatitis apabila tidak disertai dengan praktik higiene lainnya. Nuansa ini juga ditegaskan oleh Rao dan Singh (2020) yang menekankan bahwa kebersihan

tangan harus menjadi bagian dari pendekatan kesehatan masyarakat yang lebih luas, termasuk akses air bersih dan penyimpanan makanan yang benar. Pencucian tangan yang tidak tepat atau jarang dilakukan dapat memungkinkan patogen bertahan di bawah kuku, sehingga menyebabkan kontaminasi ulang bahkan ketika sarung tangan kadang digunakan (Mensah et al., 2022). Beberapa studi menunjukkan bahwa mencuci tangan dengan sabun dapat menurunkan risiko penyakit diare sekitar 42–47%, menunjukkan dampak besar dari praktik kebersihan tangan yang benar (Johnson et al., 2023; Kumar & Sharma, 2015).

Berdasarkan temuan ini, pendidikan kesehatan bagi pedagang makanan perlu menekankan bukan hanya pentingnya mencuci tangan, tetapi juga waktu-waktu penting untuk melakukannya—seperti setelah buang air besar, sebelum menyiapkan makanan, dan setelah menangani sampah. Program pelatihan berbasis komunitas dengan strategi penguatan perilaku dapat secara signifikan menurunkan penularan. Dinas kesehatan setempat juga perlu menyediakan sabun dan fasilitas cuci tangan di area pasar untuk mendukung praktik higiene yang konsisten. *Meta-analisis* menunjukkan bahwa pelatihan keamanan pangan secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan praktik perilaku higiene di kalangan penjamah makanan (Garcia et al., 2021).

Penggunaan Sarung Tangan dalam Penanganan Makanan

Penggunaan sarung tangan ditemukan berhubungan signifikan dengan penurunan risiko hepatitis, meskipun korelasinya sedikit lebih lemah dibandingkan dengan praktik mencuci tangan. Secara medis, sarung tangan berfungsi sebagai penghalang fisik terhadap perpindahan patogen, namun dapat menjadi sumber kontaminasi jika tidak diganti secara teratur (FAO, 2023). Dalam penelitian ini, pedagang yang menggunakan sarung tangan secara tidak konsisten atau menggunakannya kembali tanpa

disterilkan memiliki skor risiko hepatitis yang setara dengan mereka yang tidak menggunakan sarung tangan sama sekali. Hasil ini mendukung temuan [Huynh-Van et al. \(2022\)](#), yang mengamati bahwa penggunaan sarung tangan seringkali bersifat simbolis dan tidak selalu mencerminkan perilaku keamanan pangan yang sebenarnya.

Efektivitas sarung tangan sangat bergantung pada pengetahuan dan praktik penggunaannya. Sarung tangan dapat menimbulkan rasa aman yang keliru jika digunakan terlalu lama tanpa diganti atau digunakan sebagai pengganti, bukan pelengkap, cuci tangan ([Winarno & Surono, 2019](#)). Korelasi *Spearman* yang sedang menunjukkan bahwa peran sarung tangan dalam pencegahan penyakit bersifat tidak langsung namun tetap bermakna. Pedagang dengan kesadaran lebih tinggi tentang kebersihan sarung tangan (misalnya mengganti sarung tangan antar tugas) cenderung memiliki skor risiko hepatitis lebih rendah, menunjukkan bahwa efek protektif sangat tergantung pada perilaku.

Oleh karena itu, intervensi kesehatan sebaiknya tidak hanya mendistribusikan sarung tangan tetapi juga mencakup edukasi menyeluruh tentang penggunaannya yang benar, seperti panduan sekali pakai dan kombinasi dengan praktik mencuci tangan. Pemerintah daerah dan lembaga pengawas keamanan pangan dapat memasukkan hal ini ke dalam program perizinan pedagang, dengan mengaitkan sertifikasi higiene terhadap standar penggunaan sarung tangan. Bagi masyarakat, penggunaan sarung tangan yang terlihat juga dapat meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap keamanan pangan, sekaligus memperkuat perilaku bertanggung jawab di kalangan pedagang.

Akses Air Bersih sebagai Faktor Protektif

Di antara semua variabel higiene, akses terhadap sumber air bersih menunjukkan korelasi terkuat dengan risiko hepatitis, menandakan peran fundamentalnya dalam keamanan pangan. Air digunakan tidak hanya untuk menyiapkan makanan secara langsung, tetapi juga untuk

mencuci tangan, peralatan, dan bahan mentah. Air yang terkontaminasi dapat langsung memperkenalkan virus *HAV* atau *HEV* ke dalam rantai makanan ([Ma'rufi et al., 2024](#)). Dalam penelitian ini, pedagang yang menggunakan air leding atau air yang telah disaring memiliki skor gejala hepatitis yang jauh lebih rendah dibandingkan mereka yang menggunakan sumber air tidak diolah seperti sumur gali atau air hujan yang disimpan.

Temuan ini konsisten dengan penilaian risiko keamanan pangan oleh [WHO \(2021\)](#), yang menegaskan bahwa kualitas air merupakan syarat dasar yang tidak dapat dinegosiasikan dalam penyediaan makanan publik. Hasil serupa juga ditemukan di wilayah perkotaan Bangkok, di mana [Srisong et al. \(2021\)](#) melaporkan bahwa 75% kasus hepatitis A terkait dengan pedagang yang tidak memiliki akses air bersih. Selain itu, [Ma et al. \(2019\)](#) menyoroti bahwa akses air bersih merupakan prediktor risiko penyakit bawaan makanan yang lebih kuat dibandingkan hanya pengetahuan higiene individu.

Sebagai implikasi, intervensi tidak boleh berhenti pada perubahan perilaku, tetapi juga mencakup perbaikan infrastruktur. Pemerintah kota perlu memastikan area pedagang makanan memiliki akses tetap terhadap air bersih melalui kran umum atau tangki keliling. Kemitraan publik-swasta dengan perusahaan air minum dapat membantu menyediakan sistem filtrasi bersubsidi bagi pedagang. Selain itu, pengawasan rutin melalui uji mikrobiologi terhadap sumber air di area berisiko tinggi sangat penting dilakukan.

Penutupan Makanan dan Paparan Lingkungan

Praktik menutup makanan juga terbukti secara signifikan berhubungan dengan penurunan risiko hepatitis. Makanan yang tidak ditutup lebih rentan terhadap kontaminasi lingkungan seperti debu, lalat, dan udara tercemar—semuanya dapat membawa partikel *HAV*, terutama di pasar terbuka di wilayah tropis ([Anggraini et al., 2023](#)). Hasil uji *Chi-Square* dan *Spearman* yang signifikan menegaskan bahwa pedagang dengan makanan

tertutup memiliki risiko penyakit yang lebih rendah, mendukung temuan [Susanti dan Permatasari \(2021\)](#) di Bandung serta [Tsegaye & Wassie \(2023\)](#) di Addis Ababa.

Dalam mikrobiologi medis, lalat dikenal sebagai vektor patogen fekal-oral, dengan potensi mentransfer virus hepatitis melalui kontak dengan makanan terbuka. Menutup makanan membatasi jalur transmisi vektor ini, terutama di daerah dengan manajemen limbah yang buruk ([Mensah et al., 2022](#)). Selain itu, penutupan makanan juga membantu menjaga kestabilan suhu yang dapat memengaruhi ketahanan dan daya hidup virus.

Temuan ini menegaskan perlunya integrasi edukasi keamanan pangan dengan intervensi fisik yang terjangkau. Pedagang dapat dianjurkan menggunakan penutup transparan atau jaring halus yang murah namun efektif. Pemerintah dapat menstandarkan alat tersebut sebagai bagian dari *paket hygiene pasar*. Selain itu, pedagang yang menutup makanannya secara terlihat juga dapat membantu mengubah ekspektasi pelanggan, secara bertahap menormalkan praktik yang lebih aman di sektor pangan informal.

Implikasi bagi Kebijakan, Praktik, dan Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini menegaskan bahwa perilaku hygiene terutama cuci tangan, akses air bersih, penggunaan sarung tangan, dan penutupan makanan secara independen maupun kolektif berhubungan dengan risiko hepatitis. Temuan ini memiliki implikasi penting bagi kebijakan pangan perkotaan dan regulasi sektor informal. Dinas kesehatan dan lembaga pengawas pangan perlu mengembangkan intervensi multi-level yang menggabungkan komunikasi perubahan perilaku (*Behavior Change Communication*), penyediaan sarana hygiene, serta insentif regulatif bagi kepatuhan.

Hasil penelitian juga menyoroti pentingnya literasi kesehatan di kalangan pedagang makanan kaki lima. Pelatihan sebaiknya tidak hanya menekankan kepatuhan terhadap aturan, tetapi

juga menekankan relevansi, kepraktisan, dan keterjangkauan praktik hygiene dalam konteks kerja pedagang ([Yuliani & Rahayu, 2023](#)). Unit kesehatan keliling, pesan pengingat melalui *WhatsApp*, dan pelatihan sebaya dapat menjadi cara efektif dan murah untuk memperluas jangkauan edukasi.

Bagi masyarakat umum, penelitian ini menegaskan peran permintaan konsumen dalam membentuk standar hygiene. Konsumen yang teredukasi dan memprioritaskan kebersihan lingkungan penyiapan makanan dapat mendorong pedagang untuk menerapkan praktik yang lebih aman. Oleh karena itu, pesan kesehatan masyarakat juga perlu menargetkan pembeli agar mampu mengenali dan memilih pedagang yang higienis.

Keterbatasan Penelitian dan Tantangan Lapangan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui. Pertama, penilaian perilaku hygiene dan gejala terkait hepatitis didasarkan pada data yang dilaporkan sendiri oleh responden, yang mungkin dipengaruhi oleh *recall bias* atau *social desirability bias*, di mana sebagian responden cenderung melebih-lebihkan praktik hygiene yang positif. Kedua, desain *cross-sectional* membatasi kemampuan untuk menetapkan hubungan sebab-akibat antara perilaku hygiene dan risiko hepatitis; sehingga, hasil penelitian ini harus diinterpretasikan sebagai hubungan asosiatif, bukan kausalitas langsung. Ketiga, populasi penelitian terbatas pada pedagang makanan kaki lima di Kota Surabaya, sehingga generalisasi hasil ke wilayah perkotaan atau pedesaan lain dengan kondisi lingkungan dan budaya berbeda perlu dilakukan dengan hati-hati.

Selain itu, beberapa tantangan operasional muncul selama proses penelitian. Beberapa pedagang menunjukkan keraguan untuk berpartisipasi, terutama mereka yang tidak memiliki izin resmi, sehingga memerlukan penjelasan berulang dan jaminan kerahasiaan.

Mobilitas tinggi para pedagang juga menyulitkan proses *follow-up* dan konsistensi pengumpulan data. Meskipun demikian, penelitian ini berhasil mengumpulkan data yang representatif dari berbagai lokasi usaha, sehingga memberikan wawasan berharga tentang hubungan antara perilaku higiene dan risiko hepatitis di konteks pangan jalanan perkotaan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa perilaku higiene memiliki peran yang sangat penting dalam memengaruhi risiko hepatitis di kalangan pedagang makanan kaki lima di wilayah perkotaan. Praktik higiene utama seperti cuci tangan secara teratur, penggunaan sarung tangan dengan benar, akses terhadap air bersih, serta kebiasaan menutup makanan secara konsisten menunjukkan hubungan yang signifikan dengan penurunan risiko hepatitis berdasarkan analisis *Chi-Square* dan korelasi *Spearman*. Di antara variabel tersebut, akses terhadap air bersih dan kebiasaan mencuci tangan muncul sebagai faktor pelindung terkuat.

Temuan ini mendukung hipotesis bahwa praktik higiene yang tidak memadai berkontribusi secara bermakna terhadap kerentanan terhadap penyakit yang ditularkan melalui makanan di lingkungan pangan informal. Hasil penelitian ini menegaskan perlunya pendidikan kesehatan yang terstruktur, ketersediaan infrastruktur sanitasi, serta dukungan regulasi yang disesuaikan dengan kondisi nyata para pedagang kaki lima.

Berdasarkan hasil tersebut, disarankan agar otoritas kesehatan masyarakat memprioritaskan intervensi berbasis perilaku bersamaan dengan peningkatan infrastruktur untuk mengurangi beban penularan hepatitis di lingkungan perkotaan yang berisiko tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, D., Sutrisno, D., & Indrianingsih, D. (2023). Hygiene and sanitation conditions

of street food vendors in Surabaya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 19(1), 88–94.

FAO. (2023). The state of food safety in informal food systems. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Garcia, R., Torres, J., & Huang, Y. (2021). Impact of training interventions on food handlers' hygiene behaviour: A systematic review and meta-analysis. *Food Safety and Public Health*, 10(4), 223–237.

Huynh-Van, B., Vuong-Thao, V., et al. (2022). Factors associated with food safety compliance among street food vendors in Can Tho City, Vietnam. *BMC Public Health*, 22(1), 1032.

Johnson, M. N., Patel, R., & Nguyen, L. (2023). Effectiveness of handwashing with soap in reducing diarrhoeal disease risk: A systematic review. *Environmental Health Journal*, 18(2), 98–107.

Kumar, S., Ranjan, P., & Sharma, A. (2015). Evidence linking hepatitis A and E outbreaks to contaminated drinking water in low-income settings: A systematic review. *Frontiers in Microbiology*, 13, 981896. doi:10.3389/fmicb.2022.981896

Lemeshow, S., Hosmer, D. W., Klar, J., & Lwanga, S. K. (1990). Adequacy of sample size in health studies. World Health Organization.

Ma, L., Chen, H., Yan, H., et al. (2019). Food safety knowledge, attitudes, and behavior of street food vendors and consumers in Handan, China. *BMC Public Health*, 19, 1128.

Ma'rufi, I., Rif'ah, E. N., Sari, R. W. E., et al. (2024). The environmental health risk analysis regarding hepatitis A transmission among street food vendors in Indonesia. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 15(2), 7–13.

Mensah, P., Addo, K. K., & Agyemang, C. (2022). Global burden of foodborne diseases: Street food in perspective. *Global Health Reports*, 4(1), 45–59.

- Ministry of Health Indonesia. (2021). Situational Report on Hepatitis A in Indonesia. Jakarta: Ministry of Health Press.
- Rao, P. K., & Singh, R. (2020). Seasonal variations in waterborne diseases in South Asian cities: A review. *Asian Journal of Environmental Health*, 6(3), 212–220.
- Setia, M. S. (2016). Methodology Series Module 3: Cross-sectional Studies. *Indian Journal of Dermatology*, 61(3), 261–264.
- Smith, A. B., Chen, X., & Lee, C. D. (2022). Hygiene practices and hepatitis A transmission: A case-control study. *Journal of Infectious Disease Prevention*, 15(3), 145–152.
- Srisong, H., Wongchalee, S., & Phuapradit, W. (2021). Street food consumption and hepatitis A exposure: A cross-sectional study in Bangkok. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 14(11), 487–492.
- Susanti, Y., & Permatasari, H. (2021). The role of hygiene behavior in foodborne disease prevention among street food vendors in Bandung. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 13(2), 101–107.
- Taufik, A., & Ismail, H. (2020). The impact of water access and personal hygiene on hepatitis A incidence. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(3), 76–84.
- Tsegaye, A., & Wassie, E. (2023). Assessment of hygiene practices and microbial contamination among street food vendors in Addis Ababa. *Environmental Health Insights*, 17, 11786302231150713.
- Winarno, F. G., & Surono, I. S. (2019). Food safety and hygiene challenges in Indonesian street food culture. *Nutrition and Food Science*, 49(3), 567–576.
- WHO. (2021). Hepatitis A fact sheet. World Health Organization.
- World Health Organization. (2021). Guidelines on hepatitis A prevention in food environments. Geneva: WHO Press.
- World Health Organization. (2021). Hepatitis A outbreaks in urban food systems: Surveillance and prevention strategies. Geneva: WHO Press.
- Yuliani, E., & Rahayu, S. (2023). Street vendor hygiene training and its effect on sanitation practices in Semarang. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 18(1), 22–29.