

# Hubungan Sarana Sanitasi Dengan Tingkat Kepuasan Pengunjung Di Terminal Penumpang Pelabuhan Penyeberangan Kariangau Balikpapan

Hidayat\*, Inayah, Erwinda Alwi Rachman, Yurika Dwi Nanda Arana

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar

\*Corresponding author: [risikolingkungan@gmail.com](mailto:risikolingkungan@gmail.com)

Info Artikel: Diterima bulan September 2024 ; Disetujui Bulan Juni 2025 ; Publikasi bulan Juni 2025

---

## ABSTRACT

Harbor is a public place that is used as where the ship docks, boarding passengers and loading and unloading goods in the form of terminals and berths of ships and can act as door of exit and entry of various kinds of infectious diseases including quarantine disease This study aims to determine the relationship of means sanitation with the level of visitor satisfaction at the passenger terminal Kariangau Harbor, Balikpapan. Total population of 198 and total sample of 132 samples. This research method is research analytic observational with a cross sectional approach to the method sampling using purposive sampling and data analysis do statistical tests. The results of this study indicate that there is a relationship between water supply with visitor satisfaction with  $p\text{-value} = 0.002 < 0.05$ , toilet with visitor satisfaction with  $p\text{-value} = 0.003 < 0.05$ , trash can with visitor satisfaction with  $p\text{-value} = 0.041 < 0.05$ , sewerage with satisfaction visitor with  $p\text{-value} = 0.000 < 0.05$ , existence vector with visitor satisfaction with  $p\text{-value} = 0.000 < 0.05$ . And nothing relationship between handwashing places and visitor satisfaction with  $p\text{-value} = 0.235 > 0.05$ , where food sellers are satisfied visitors with  $p\text{-value} = 0.080 > 0.05$ . The conclusion is that there is a relationship between the provision of clean water, toilets, trash cans, sewers, presence of vectors with visitor satisfaction and there is no relationship between washing places hands and food vendors with visitor satisfaction. Improving the quality of sanitation facilities and providing sanitation facilities additions in order to provide the comfort of visitors while in port area

**Keywords** : Sanitation Facilities; Ports; Satisfaction; Visitors

---

## ABSTRAK

Pelabuhan berfungsi sebagai infrastruktur publik yang vital yang dirancang untuk menambatkan kapal, memfasilitasi naik dan turunnya penumpang, serta pemindahan barang melalui terminal dan tempat berlabuh. Hal ini menjadi titik penting bagi masuk dan keluarnya berbagai penyakit menular, termasuk penyakit yang memerlukan protokol karantina. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi korelasi antara fasilitas sanitasi dan tingkat kepuasan yang dilaporkan oleh pengunjung di terminal penumpang Pelabuhan Kariangau Balikpapan. Total populasi terdiri dari 198 orang, sedangkan sampel yang digunakan adalah 132 orang. Penelitian ini menggunakan pendekatan observasional analitik dalam kerangka cross-sectional, dengan menggunakan purposive sampling untuk pengumpulan data dan menerapkan uji statistik untuk analisis data. Temuan dari penelitian ini menjelaskan korelasi yang signifikan antara ketersediaan air dan kepuasan pengunjung, yang dibuktikan dengan nilai  $p\text{-value}$  sebesar 0,002 ( $< 0,05$ ); keberadaan toilet dan kepuasan pengunjung, yang ditunjukkan dengan nilai  $p\text{-value}$  sebesar 0,003 ( $< 0,05$ ); keberadaan tempat sampah dan kepuasan pengunjung, yang ditunjukkan dengan nilai  $p\text{-value}$  sebesar 0,041 ( $< 0,05$ ); penyediaan tempat sampah dan kepuasan pengunjung, dibuktikan dengan nilai  $p\text{-value}$  sebesar 0,000 ( $< 0,05$ ); serta keberadaan vektor dan kepuasan pengunjung, dengan nilai  $p\text{-value}$  sebesar 0,000 ( $< 0,05$ ). Hasil analisis menunjukkan tidak adanya hubungan antara fasilitas cuci tangan dan kepuasan pengunjung, yang ditunjukkan dengan nilai  $p\text{-value}$  sebesar 0,235, yang melebihi tingkat signifikansi 0,05. Dengan cara yang sama, analisis menunjukkan tidak adanya korelasi yang signifikan antara lokasi penjual makanan dan kepuasan pengunjung, yang dibuktikan dengan nilai  $p\text{-value}$  sebesar 0,080, yang melebihi ambang batas 0,05. Penilaian Definitif Korelasi dapat dilihat antara ketersediaan air bersih, toilet, tempat sampah, sistem pembuangan air limbah, dan prevalensi vektor dengan kepuasan wisatawan; namun, tidak ada korelasi yang teridentifikasi antara fasilitas cuci tangan dan lokasi penjual makanan dengan kepuasan pengunjung. Meningkatkan kualitas fasilitas sanitasi dan memperkenalkan fasilitas sanitasi tambahan untuk memastikan kenyamanan pengunjung di area pelabuhan.

**Kata Kunci** : Sarana Sanitasi, Pelabuhan, Kepuasan, Pengunjung

## **PENDAHULUAN**

Sanitasi mengacu pada strategi sistematis atau upaya manusia yang difokuskan pada pengendalian lingkungan fisik untuk memastikan kesejahteraannya. Oleh karena itu, sanitasi mencakup upaya proaktif yang bertujuan untuk mencegah penyakit dengan menjaga kebersihan, terutama dalam hal kebersihan air (Subuh & Soamole, 2020). Tempat-tempat umum, seperti TTU, berfungsi sebagai ruang berkumpul di mana orang terlibat dalam berbagai kegiatan, baik yang bersifat spontan maupun berkelanjutan, baik dengan kompensasi maupun tidak, atau hanya untuk menjalankan rutinitas sehari-hari.

Ruang publik, menurut definisi, mewakili risiko penularan penyakit yang cukup besar karena berfungsi sebagai tempat berkumpulnya berbagai populasi, masing-masing dengan masalah kesehatannya sendiri. Hal ini terutama berlaku untuk penyakit yang dapat ditularkan melalui makanan, minuman, udara, dan air. Selain itu, kondisi lingkungan yang tidak dikelola dengan baik dapat meningkatkan risiko penularan penyakit dan dampak polusi di ruang publik (Firdanis et al., 2021).

Masalah kesehatan lingkungan perlu diselidiki dan diperbaiki dengan seksama. Dalam hal ini, pengelola tempat-tempat tersebut harus memiliki pengetahuan yang memadai tentang kesehatan lingkungan di ruang publik. Pemahaman ini akan mendukung kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan lingkungan melalui praktik sanitasi dasar, pemantauan kualitas lingkungan di area publik, dan manajemen polusi (Ferry, 2019). Sanitasi lingkungan pelabuhan membutuhkan pendekatan komprehensif yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan semua komponen sanitasi lingkungan. Inisiatif ini bertujuan untuk mengurangi kejadian penyakit menular dengan mengatasi dan mengurangi faktor penentu lingkungan yang dapat berkontribusi terhadap hasil negatif (faktor risiko) di lingkungan maritim dan pelabuhan, sehingga mencegah mereka bertindak sebagai vektor penyakit (Hijrawati et al., 2021).

Di Indonesia, prevalensi penyakit yang terkait dengan sanitasi yang buruk cukup tinggi: diare mencapai 20%, infeksi cacing 25%, kelainan kulit 25%, trachoma 30%, dan hepatitis A 10%. Kesulitan kesehatan ini juga berkontribusi pada malnutrisi, yang meningkat sebesar 5%. Sanitasi yang tidak memadai dapat membahayakan kesehatan manusia, terutama dalam konteks sanitasi pelabuhan, yang mencakup tempat-tempat umum (Desriyanti et al., 2013). Menurut Profil Kesehatan tahun 2020 yang disediakan oleh Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur pada tahun 2021, Kota Balikpapan menempati urutan kedua dalam kasus tuberkulosis, dengan 919 kasus, sementara memimpin dalam kasus diare (6.060) dan demam berdarah dengue (DBD) dengan 758 kasus.

Sangat penting untuk menjamin standar sanitasi tertinggi bagi para tamu, mengingat kedatangan mereka dari berbagai tujuan domestik dan internasional. Memastikan standar kebersihan yang tinggi secara nyata mengurangi kemungkinan penularan penyakit di antara para tamu. Lingkungan memainkan peran penting dalam membentuk hasil kesehatan (Maria, 2022). Pelabuhan Feri Kariangau Balikpapan berfungsi sebagai penghubung penting untuk pergerakan barang dan individu, dengan armada 21 kapal yang melintasi rute antara Kota Balikpapan dan Kabupaten Penajam Paser Utara, sementara juga memungkinkan penyeberangan antarprovinsi ke provinsi Sulawesi Barat dan Selatan.

Penilaian awal yang dilakukan oleh penyelidik di Terminal Penumpang Pelabuhan Feri Kariangau telah mengungkap sejumlah masalah yang meresahkan: kurangnya air di toilet, tidak adanya sabun di tempat cuci tangan, penumpukan sampah di dekat ruang tunggu, pemisahan sampah organik dan anorganik yang tidak memadai, bau tak sedap yang timbul dari toilet, dan drainase air yang memperburuk bau tak sedap. Hal ini merusak kenyamanan umum dan daya tarik visual, serta memengaruhi standar kesehatan dan sanitasi pelabuhan. Peneliti bermaksud melakukan analisis untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengunjung terkait fasilitas sanitasi yang tersedia di Terminal Penumpang Pelabuhan Feri Kariangau Balikpapan.

## **MATERI DAN METODE**

Metodologi penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional, yang bertujuan untuk mengetahui kondisi sarana sanitasi dengan cara menilai variabel bebas dan variabel terikat secara bersamaan. Penelitian ini menggunakan metode lembar observasi (checklist) dan kuesioner. Subjek penelitian ini adalah masyarakat yang berencana menggunakan jasa Terminal Penumpang Pelabuhan Kariangau. Berdasarkan data, rata-rata jumlah

penumpang setiap harinya adalah 198 orang. Berdasarkan hasil perhitungan rumus, maka jumlah sampel dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 132 orang.

Data populasi penelitian ini dikumpulkan dari seluruh calon penumpang di Terminal Penumpang Pelabuhan Kariangau. Berdasarkan data yang ada, rata-rata jumlah penumpang setiap harinya adalah 198 orang. Sampel merupakan komponen dari populasi yang ada. Data sekunder dikumpulkan melalui sitasi hasil penelitian terdahulu, kajian pustaka, yang meliputi buku, jurnal akademik, referensi daring, dan pustaka yang ada yang relevan dengan topik penelitian. Strategi pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengambilan sampel total, yang melibatkan pengambilan seluruh populasi yang ada sebagai sampel penelitian. Memberikan penilaian mereka sendiri terhadap sampel dalam demografi yang ditentukan.

Pemrosesan data dilakukan menggunakan komputer dan kalkulator selama langkah-langkah penyuntingan, pengkodean, entri data, dan pembersihan data. Data dianalisis menggunakan uji statistik "Chi Square" ( $X^2$ ), dengan ambang signifikansi  $d = 0,05$  dan kriteria berikut. Jika nilai-p kurang dari 0,05, hipotesis diterima. Jika tidak, uji statistik menunjukkan adanya hubungan. Jika nilai-p lebih besar dari atau sama dengan 0,05, hipotesis tidak dapat diterima, dan uji statistik menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan.

## HASIL

**Tabel 1. Hubungan Penyediaan Air Bersih Dengan Kepuasan Pengunjung Di Terminal Penumpang Pelabuhan penyebrangan Kariangau Balikpapan Tahun 2023**

Kepuasan pengunjung	Sarana Air Bersih				Total	%	Uji Staistik
	Puas		Tidak Puas				
	n	%	n	%			
Memenuhi syarat	80	76,9%	24	23,1%	104	100	P=0,002 $X^2 = 9.855^a$
Tidak Memenuhi syarat	13	46,4%	15	53,6%	28	100	

Sumber : Data Primer,2023

Analisis Chi Square untuk mengetahui hubungan antara ketersediaan air bersih dengan kepuasan pengunjung di Terminal Penumpang Pelabuhan penyebrangan Kariangau Balikpapan tahun 2023 menghasilkan nilai p sebesar 0,002, yang menunjukkan hasil signifikan secara statistik di bawah ambang batas 0,05. Nilai  $x^2_{hit}$  yang dihitung adalah 9,855, yang melampaui ambang batas kritis sebesar 3,841. Dengan demikian, terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas air yang tinggi dengan peningkatan kepuasan pengunjung.

**Tabel 2. Hubungan Penggunaan Tempat Cuci Tangan Dengan Kepuasan Pengunjung Di Terminal Penumpang Pelabuhan penyeberangan Kariangau Balikpapan Tahun 2023**

Kepuasan pengunjung	Tempat Cuci Tangan				Total	%	Uji Staistik
	Puas		Tidak Puas				
	n	%	n	%			
Memenuhi syarat	50	48,1%	17	51,9%	67	100	P=0,235 X <sup>2</sup> = 1.410 <sup>a</sup>
Tidak Memenuhi syarat	54	60,7%	11	39,3%	65	100	

Sumber : Data Primer,2023

Pada terminal penumpang Pelabuhan penyeberangan Kariangau Balikpapan tahun 2023 diperoleh hasil uji Chi Square tentang Hubungan Pemanfaatan Tempat Cuci Tangan dengan Kepuasan Pengunjung. Nilai p sebesar 0,235 lebih besar dari taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Selain itu, nilai x-hit sebesar 1,410a lebih kecil dari nilai x-hit sebesar 3,841. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara letak tempat cuci tangan dengan besarnya kepuasan yang dirasakan pengunjung.

**Tabel 3. Hubungan Penggunaan Toilet Dengan Kepuasan Pengunjung Di Terminal Penumpang Pelabuhan penyeberangan Kariangau Balikpapan Tahun 2023**

Kepuasan pengunjung	Toilet				Total	%	Uji Staistik
	Puas		Tidak Puas				
	n	%	n	%			
Memenuhi syarat	59	90,8%	6	9,2%	65	100	P=0,003 X <sup>2</sup> = 11.655 <sup>a</sup>
Tidak Memenuhi syarat	45	66,7%	22	33,3%	67	100	

Sumber : Data Primer,2023

Nilai p sebesar 0,003 diperoleh dari uji Chi Square yang dilakukan pada tahun 2023 di terminal penumpang Pelabuhan penyeberangan Kariangau Balikpapan untuk mengetahui hubungan antara pemanfaatan toilet dengan tingkat kepuasan pengunjung. Nilai ini lebih rendah dari taraf signifikansi 0,05. Selanjutnya, ditemukan nilai x-hit sebesar 11.655 lebih tinggi dari nilai x-hit sebesar 3.841 selama penelitian. Hal ini menggambarkan adanya hubungan antara penempatan toilet dengan tingkat kepuasan tamu terhadap pengalamannya. Dengan demikian, hal ini menunjukkan adanya hubungan antara keduanya.

**Tabel 4. Hubungan Penggunaan Tempat Sampah Dengan Kepuasan Pengunjung Di Terminal Penumpang Pelabuhan penyeberangan Kariangau Balikpapan Tahun 2023**

Kepuasan pengunjung	Tempat Sampah				Total	%	Uji Staistik
	Puas		Tidak Puas				
	n	%	n	%			
Memenuhi syarat	59	61,5%	40	38,5%	104	100	P=0,041 X <sup>2</sup> = 4.168 <sup>a</sup>
Tidak Memenuhi syarat	23	82,1%	5	17,9%	28	100	

Sumber : Data Primer,2023

Uji Chi Square untuk menilai korelasi antara penggunaan tempat sampah dengan tingkat kepuasan pengunjung di terminal penumpang Pelabuhan penyeberangan Kariangau Balikpapan tahun 2023 menghasilkan nilai p sebesar 0,041, yang berada di bawah ambang signifikansi yang ditetapkan sebesar 0,05. Selanjutnya, nilai x-hit sebesar 4.168 ditetapkan melebihi nilai x-hit sebesar 3.841. Dari bukti yang disajikan, dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi antara keberadaan tempat sampah dengan tingkat kepuasan yang dilaporkan oleh pengunjung.

**Tabel 5. Hubungan Saluran Pembuangan Air Limbah Dengan Kepuasan Pengunjung Di Terminal Penumpang Pelabuhan penyeberangan Kariangau Balikpapan Tahun 2023**

Kepuasan pengunjung	SPAL				Total	%	Uji Staistik
	Puas		Tidak Puas				
	n	%	n	%			
Memenuhi syarat	89	85,6%	15	14,4%	104	100	P=0,000 X <sup>2</sup> = 53.863 <sup>a</sup>
Tidak Memenuhi syarat	4	14,3%	24	85,7%	28	100	

Sumber : Data Primer,2023

Dengan nilai p sebesar 0,000 dan taraf signifikansi 0,05, hasil uji Chi Square yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara Saluran Drainase Air Limbah dengan Kepuasan Pengunjung di Terminal Penumpang Pelabuhan penyeberangan Kariangau Balikpapan tahun 2023 menunjukkan hubungan yang signifikan. Nilai x2 hit yang dihitung telah melampaui nilai kritis sebesar 3,841 yaitu sebesar 53,863a. Berdasarkan hal tersebut:

**Tabel 6. Hubungan Tempat Penjual Dengan Kepuasan Pengunjung Di Terminal Penumpang Pelabuhan penyeberangan Kariangau Balikpapan Tahun 2023**

Kepuasan pengunjung	Makanan				Total	%	Uji Staistik
	Puas		Tidak Puas				
	n	%	n	%			
Memenuhi syarat	89	85,6%	15	14,4%	104	100	P=0,080 X <sup>2</sup> = 3.069 <sup>a</sup>
Tidak Memenuhi syarat	20	46,4%	8	53,6%	28	100	

Sumber : Data Primer,2023

Uji Chi Square digunakan untuk menguji korelasi antara lokasi pedagang makanan dengan tingkat kepuasan pengunjung di Terminal Penumpang Pelabuhan penyeberangan Kariangau Balikpapan tahun 2023. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai p lebih besar dari 0,05, sedangkan nilai x ditetapkan sebesar 3,063a, lebih kecil dari nilai x sebesar 3,841. Dengan demikian, penelitian menunjukkan bahwa tidak ada korelasi antara lokasi pedagang makanan dengan tingkat kepuasan pengunjung.

**Tabel 7. Hubungan Keberadaan Vektor Dengan Kepuasan Pengunjung Di Terminal Penumpang Pelabuhan penyeberangan Kariangau Balikpapan Tahun 2023**

Kepuasan pengunjung	Makanan				Total	%	Uji Staistik
	Puas		Tidak Puas				
	n	%	n	%			
Memenuhi syarat	83	79,8%	21	20,2%	104	100	P=0,000 X <sup>2</sup> = 14.931 <sup>a</sup>
Tidak Memenuhi syarat	12	42,9%	16	57,1%	28	100	

Sumber : Data Primer,2023

Pada tahun 2023, uji Chi Square menemukan hubungan yang signifikan antara keberadaan vektor dengan kepuasan pengunjung di Terminal Penumpang Pelabuhan penyeberangan Kariangau Balikpapan (nilai p = 0,000, taraf signifikansi = 0,05). Ditemukan bahwa nilai x<sup>2</sup> hit sebesar 14,931, yang berada di atas nilai ambang kritis sebesar 3,841. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara keberadaan vektor dengan kepuasan pengunjung.

## PEMBAHASAN

Korelasi antara ketersediaan air bersih dengan kepuasan pengunjung. Pembangunan sarana air bersih merupakan inisiatif krusial bagi peningkatan kesehatan masyarakat. Akses terhadap udara bersih harus dianggap sebagai kebutuhan mendasar bagi kesejahteraan umat manusia. Temuan penelitian menunjukkan bahwa dari 132 responden, 13 orang (9,8%) menyatakan tidak puas, 12 orang (9,1%) melaporkan kurang puas, 45 orang (34,1%) menyatakan cukup puas, 45 orang lainnya (34,1%) menyatakan puas, dan 17 responden (12,9%) menyampaikan tingkat kepuasan tinggi terhadap

penyediaan air bersih di Terminal Penumpang Pelabuhan Penyeberangan Kariangau Balikpapan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sarana air bersih tersebut berasal dari sumur yang jaraknya lebih dari sepuluh meter dari tempat pembuangan sampah dan tempat pembuangan air limbah. Air minum dikumpulkan dengan cermat di reservoir dan diangkut melalui sistem pipa yang rumit ke toilet, fasilitas wudhu di ruang sholat, dan keran air yang diposisikan secara strategis di seluruh area pelabuhan, menjamin akses tanpa gangguan bagi pengunjung dan administrator pelabuhan. Manajemen telah menyatakan bahwa air bersih yang digunakan belum menjalani pemeriksaan kimia atau mikrobiologi apa pun. Hijrawati (2021) menegaskan bahwa keberadaan fasilitas air bersih yang tidak sesuai akan berdampak negatif pada kesehatan, sementara penyebaran diare dapat terjadi melalui udara yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari. Mengingat sifat penting air dalam menopang kehidupan manusia, penggunaan air yang tidak sesuai dengan standar kualitas yang diakui untuk tujuan yang dimaksudkan dapat menimbulkan bahaya kesehatan yang cukup besar.

Investigasi menyeluruh tentang hubungan antara ketersediaan fasilitas cuci tangan dan tingkat kepuasan yang dialami oleh pengunjung. Analisis yang dilakukan dengan menggunakan SPSS dan uji Chi Square menghasilkan nilai  $p$  sebesar 0,235 (dengan  $\alpha = 0,05$ ), dan  $\chi^2_{hit}$  yang dihitung adalah 1,410, yang berada di bawah 3,841. Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  telah mengalami penolakan. Akibatnya, tidak ada hubungan yang dapat diamati antara ketersediaan tempat cuci tangan dengan tingkat kepuasan di antara pengunjung di terminal penumpang Pelabuhan Penyeberangan Kariangau Balikpapan, mengingat 48,1% responden menyatakan persetujuan mereka terhadap penggunaan tempat cuci tangan yang bersertifikat. Fasilitas cuci tangan sesuai dengan standar yang ditentukan. Kran air dan air bersih tersedia dengan kapasitas 70%, bersama dengan reservoir air, kanal, dan sabun. Temuan penelitian menunjukkan bahwa, dari sampel 132 responden, 9 orang (6,8%) menyatakan tidak puas, 38 orang (28,8%) melaporkan tingkat kepuasan yang lebih rendah, 43 orang (32,6%) menunjukkan tingkat kepuasan sedang, 33 orang (25%) merasa puas, dan 9 orang (6,8%) menyampaikan tingkat kepuasan yang tinggi mengenai fasilitas cuci tangan di Pelabuhan Feri Kariangau Balikpapan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa fasilitas cuci tangan mengalami kerusakan yang signifikan, dengan hanya satu lokasi khusus untuk mencuci tangan yang dapat diakses di area pelabuhan. Percakapan dengan manajemen menunjukkan bahwa, sebagai tanggapan terhadap pandemi Covid-19, banyak tempat cuci tangan diterapkan di dalam area pelabuhan. Namun demikian, ketika frekuensi kasus Covid-19 menurun, fasilitas-fasilitas ini kurang menarik perhatian dan menyaksikan penurunan kualitas pemeliharannya. Menurut pengamatan yang dilakukan oleh Sarjano dan Mulyani (2018), sangat penting bahwa fasilitas cuci tangan, yang mematuhi standar yang ditetapkan, dijaga dalam keadaan murni. Hal ini termasuk memastikan bahwa udara tetap bebas dari bau, rasa, atau warna yang tidak sedap, dan tersedia sabun atau bahan pembersih yang cukup. Fabriawan dkk. (2018) menegaskan bahwa ketersediaan fasilitas cuci tangan atau wastafel sangat penting di ruang publik. Untuk meningkatkan kebersihan pribadi dan mengurangi penyebaran penyakit yang berhubungan dengan tangan yang tidak bersih, manajemen harus menyediakan tempat cuci tangan di seluruh area Pelabuhan.

Hubungan Toilet dengan Kepuasan Pengunjung. Toilet merupakan fasilitas penting yang digunakan untuk membuang zat sisa metabolisme (feses dan urine) dari tubuh manusia dan juga digunakan untuk membersihkan tubuh (mandi). Berdasarkan hasil olah data menggunakan SPSS dengan uji Chi Square diperoleh nilai  $p = 0,003$  ( $<\alpha = 0,05$ ) dan  $\chi^2_{hit}$  diperoleh  $11,655a > \chi^2_{hit}$  3,841. Artinya  $H_0$  diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan toilet dengan kepuasan pengunjung di terminal penumpang pelabuhan penyeberangan Kariangau Balikpapan. Berdasarkan hasil observasi, toilet yang digunakan pengunjung berjumlah 2 toilet dan tidak terdapat wastafel di dalam toilet. Beberapa responden menyatakan bahwa toilet berbau dan kurang bersih, terdapat beberapa sampah yang berserakan, yang menandakan bahwa kondisi toilet kurang memenuhi syarat. Kondisi tersebut di atas dapat disebabkan oleh perilaku pengunjung yang kurang disiplin dalam menjaga kebersihan toilet. Namun demikian, petugas kebersihan selalu membersihkan kembali toilet apabila terlihat kotor kembali setelah digunakan oleh pengunjung. Hal umum tersebut mempengaruhi tingkat kepuasan pengunjung dengan hasil penelitian responden yang menyatakan puas terhadap penggunaan toilet umum yang memenuhi syarat sebanyak 59 responden dengan presentase 90,8% dan responden yang menyatakan puas terhadap toilet yang tidak memenuhi syarat sebanyak 45 responden dengan presentase 66,7%. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dari 132 responden, sebanyak 13 responden (9,8%) menyatakan tidak puas, 23 responden (17,4%) menyatakan kurang puas, 45 responden (34,1%)

menyatakan cukup puas, 41 responden (31,1%) menyatakan puas, dan 10 responden (7,6%) menyatakan sangat puas terhadap fasilitas toilet di Terminal Penumpang Pelabuhan Penyeberangan Kariangau Balikpapan. Diharapkan kepada pihak pengelola agar memperbanyak toilet umum, membersihkan toilet setiap hari, menyediakan tempat sampah di dalam toilet, membedakan toilet laki-laki dan perempuan, serta menghimbau untuk menjaga kebersihan di toilet agar pengunjung merasa nyaman.

Bagaimana hubungan antara ketersediaan tempat sampah dengan tingkat kepuasan pengunjung? Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan SPSS dengan uji Chi Square diperoleh nilai  $p$  sebesar 0,041 (dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ ) dan nilai  $x^2_{hit}$  sebesar 4,168a >  $x^2_{hit}$  3,841. Dengan demikian,  $H_0$  diterima. Pada terminal penumpang pelabuhan penyeberangan Kariangau Balikpapan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara ketersediaan tempat sampah dengan tingkat kepuasan pengunjung. Fasilitas tempat sampah dikatakan memenuhi standar apabila memiliki tempat sampah yang tertutup, terbuat dari bahan kedap udara, dan memiliki penutup; sampah diangkat dan dibersihkan setiap hari; serta sampah organik dan anorganik dipisahkan dan dipilah. Berdasarkan penelitian Hidayat (2021) tentang hubungan sarana sanitasi dengan tingkat kepuasan wisatawan di kawasan pesisir Tanjung Bira, sebanyak 47 responden (87%) menyatakan puas dengan hasil perhitungan uji chi-square yang memperoleh hasil bahwa ada hubungan antara kepuasan wisatawan dengan sarana tempat sampah. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan, tempat sampah tersedia dalam jumlah yang cukup, dibersihkan setiap hari, terbuat dari bahan yang kuat dan kedap udara. Namun, ada beberapa tempat sampah yang tidak dilengkapi penutup. Meskipun jumlah tempat sampah cukup banyak, namun di pelabuhan tidak terlihat adanya sampah yang berserakan. Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan, dari 132 orang yang menjadi peserta survei, sebanyak lima orang (3,8%) menyatakan tidak puas, sebanyak lima belas orang (11,3%) menyatakan tidak puas, sebanyak empat puluh dua orang (31,8%) menyatakan puas, sebanyak empat puluh delapan orang (36,4%) menyatakan puas, dan sebanyak dua puluh dua orang (16,7%) menyatakan puas terhadap fasilitas tempat sampah di Terminal Penumpang Pelabuhan Penyeberangan Kariangau Balikpapan. Tempat sampah yang tersedia dalam jumlah yang cukup akan memudahkan pengunjung untuk mengakses tempat sampah. Hal ini akan mengurangi sampah yang berserakan di sekitar pelabuhan, menjaga lingkungan tetap sehat, dan mencegah terjadinya kerusakan pada nilai estetika pelabuhan. Hal ini akan membuat pengunjung merasa lebih nyaman selama berada di area pelabuhan. Berdasarkan informasi yang diberikan oleh pihak pengelola, sampah dari kapal dan pelabuhan akan ditampung di tempat penampungan sampah sementara yang berada di area pelabuhan. Sampah kemudian akan diayak setiap hari, dan sampah yang tersisa akan dibuang ke TPA setiap tiga hari sekali. Agar proses pemilahan sampah lebih mudah dikelola, sebaiknya pengelola menyediakan tempat sampah yang dapat secara efektif membedakan sampah organik dan anorganik. Tempat sampah yang disediakan harus dilengkapi dengan tutup, pembatasan pembuangan sampah harus diperkuat, dan pengangkutan sampah harus dilakukan setiap hari.

Korelasi dapat diamati antara metode yang digunakan untuk distribusi air limbah dan tingkat kepuasan yang dialami. Analisis data yang ekstensif menggunakan SPSS bersama dengan uji Chi Square menghasilkan hasil berikut:  $p = 0,000$  ( $\alpha = 0,05$ ) dan  $x^2_{hit}$  yang dihitung mencapai 53,863, melampaui nilai kritis  $x^2_{hit}$  pada 3,841. Kesimpulan yang dicapai didasarkan pada hasil analisis data. Mengingat hal ini,  $H_0$  dianggap dapat diterima. Dari informasi ini, dimungkinkan untuk menyimpulkan hubungan antara Saluran Drainase Air Limbah dan tingkat kepuasan yang diungkapkan oleh penumpang di terminal penumpang pelabuhan feri Kariangau Balikpapan. Genangan air dan saluran tetap ada yang tidak ditangani oleh infrastruktur drainase air limbah yang ada, dan ada kekurangan fasilitas pengolahan air limbah yang nyata. Bukti yang disajikan menunjukkan bahwa saluran air limbah gagal mematuhi standar yang ditetapkan. Penyelidikan ini konsisten dengan kesimpulan Hidayat (2021) tentang hubungan antara fasilitas sanitasi dan tingkat kepuasan yang dialami oleh wisatawan. Sebanyak 85% responden menyatakan ketidakpuasan mereka terhadap sistem pembuangan air limbah yang tidak mematuhi standar yang ditetapkan. Selain itu, hasil uji chi-square menunjukkan adanya korelasi yang menarik antara kecukupan saluran pembuangan air limbah dan tingkat kepuasan yang dialami wisatawan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa air limbah, atau limbah manusia, disalurkan melalui saluran tertutup ke tangki septik yang mematuhi standar peraturan, khususnya yang mengharuskan penempatannya pada jarak lebih dari sepuluh meter dari sumber air. Meskipun demikian, terminal penumpang di Pelabuhan Feri Kariangau tidak memiliki fasilitas pengolahan air limbah. Akibatnya, air

limbah yang dihasilkan dibuang langsung ke saluran umum. Pembuangan air limbah yang tidak diolah secara terus-menerus merupakan bahaya yang cukup besar bagi kesejahteraan lingkungan, yang tidak hanya memengaruhi area di sekitar sumbernya tetapi juga menyebarkan konsekuensinya yang berbahaya ke wilayah yang lebih jauh di luar asal limbah. Masalah lebih lanjut muncul dari fakta bahwa rute pembuangan air limbah tetap tidak terhalang, yang menyebabkan air tampaknya berada dalam keadaan tersuspensi. Angkanya 66. Perluasan wilayah pelabuhan yang cukup besar menyebabkan beberapa lokasi tidak dapat dijangkau wisatawan, karena kondisi yang ada di dalam pelabuhan. Kurangnya visibilitas saluran tertentu bagi pengunjung sangat memengaruhi kepuasan mereka secara keseluruhan terhadap sistem pembuangan air limbah. Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 132 responden menunjukkan bahwa 9 orang (6,8%) menyatakan tidak puas, 25 orang (19%) melaporkan tingkat kepuasan yang lebih rendah, 44 orang (33,3%) menyatakan tingkat kepuasan sedang, 40 orang (30,3%) menyampaikan kepuasan, dan 14 orang (10,6%) menyatakan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap saluran pembuangan air limbah di Terminal Penumpang Pelabuhan Feri Kariangau Balikpapan. Kondisi saluran pembuangan air limbah yang terbuka tersebut telah mendorong banyak orang, yang telah menghabiskan banyak waktu di dekat pelabuhan untuk mengantisipasi kedatangan atau keberangkatan kapal, untuk menyuarakan ketidakpuasan mereka mengenai bau tak sedap yang tercium dari saluran tersebut. Penurunan visual wilayah Pelabuhan dapat dikaitkan dengan pipa pembuangan yang terbuka yang terhalang oleh penumpukan puing. Manajemen dapat mempertimbangkan penerapan strategi yang mencakup penghentian saluran drainase yang ada. Inisiatif ini akan memastikan bahwa orang-orang yang sering mengunjungi pelabuhan dilarang membuang limbah ke saluran drainase, sehingga menghilangkan bau tidak sedap yang mungkin berasal darinya.

Terdapat korelasi antara usaha penjual makanan dengan tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengunjung. Temuan yang diperoleh dari analisis data yang dilakukan dengan menggunakan SPSS dan uji Chi Square adalah sebagai berikut: nilai  $p$  sebesar 0,080 (dengan  $\alpha$  ditetapkan sebesar 0,05), dan  $x$ -hit yang dihitung sebesar 3,063a, yang lebih besar dari nilai kritis  $x$ -hit, yaitu 3,841. Fakta bahwa  $H_0$  telah diterima dibuktikan dengan hal ini. Dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada hubungan antara lokasi penjual makanan dengan tingkat kepuasan yang dialami oleh penumpang di terminal penumpang pelabuhan penyeberangan Kariangau Balikpapan. Menurut simpulan penelitian yang dilakukan dengan 132 partisipan, total tujuh orang yang mewakili 5,3% dari populasi menyatakan tidak senang, sementara tiga belas responden yang mewakili 9,9% dari populasi melaporkan kurang puas. Selain itu, sebanyak 43 responden (32,6%) menyatakan cukup puas, sebanyak 46 responden (34,8%) menyatakan cukup puas, dan sebanyak 23 responden (17,4%) menyatakan sangat puas terhadap tempat usaha penjual makanan di Terminal Penumpang Pelabuhan Penyeberangan Kariangau Balikpapan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden merasa puas terhadap tempat usaha tersebut. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, tempat usaha penjual makanan memiliki tingkat kebersihan yang cukup baik, makanan yang diolah terlihat dalam kondisi sangat baik dan bebas dari hama, serta petugas yang menangani makanan berperilaku hidup bersih, memakai pakaian bersih, dan menjaga kebersihan alat makan.

Hubungan Keberadaan Vektor dengan Kepuasan Pengunjung. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan SPSS dengan uji Chi Square diperoleh nilai  $p = 0,000$  ( $<\alpha = 0,05$ ) dan  $x^2$ hit diperoleh  $14,931a > x^2$ hit 3,841. Artinya  $H_0$  ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara vektor dengan tingkat kepuasan pengunjung di pelabuhan penyeberangan Kariangau Balikpapan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dari 132 responden, sebanyak 16 responden (12,1%) menyatakan tidak puas, 11 responden (8,3%) menyatakan kurang puas, 42 responden (31,8%) menyatakan cukup puas, 48 responden (34,2%) menyatakan puas, dan 18 responden (13,8%) menyatakan sangat puas terhadap vektor di Terminal Penumpang Pelabuhan Penyeberangan Kariangau Balikpapan. Berdasarkan hasil pengamatan, tempat penampungan udara terbuat dari bahan yang kokoh dan tertutup sehingga terbebas dari jentik nyamuk. Akan tetapi, beberapa konstruksi jalan yang rusak mengakibatkan adanya tempat penampungan udara yang dapat menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk. Saat melakukan pengamatan, peneliti tidak menemukan adanya tanda-tanda hama seperti tikus dan kecoa. Akan tetapi, saat dilakukan wawancara, beberapa responden menyatakan pernah melihat kecoa dan tikus berkeliaran di sekitar pelabuhan dan beberapa responden juga menyatakan merasa gatal-gatal akibat gigitan nyamuk selama berada di area pelabuhan. Hal ini membuat sebagian pengunjung merasa tidak nyaman berada di sekitar area pelabuhan.

## SIMPULAN DAN SARAN

Temuan penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara penyediaan air bersih dengan tingkat kepuasan yang dialami pengunjung di terminal penumpang Pelabuhan Kariangau Balikpapan, sebagaimana dibuktikan oleh nilai-p sebesar 0,002 dan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Disimpulkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara lokasi fasilitas cuci tangan dengan tingkat kepuasan yang dilaporkan oleh pengunjung di terminal penumpang Pelabuhan Kariangau Balikpapan. Hal ini ditunjukkan oleh pengamatan bahwa nilai-p sebesar 0,235 melebihi ambang batas signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Ini menyiratkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel yang perlu dipertimbangkan. Di terminal penumpang Pelabuhan Kariangau Balikpapan, temuan penelitian menunjukkan hubungan yang signifikan antara keberadaan toilet dan tingkat kepuasan yang dilaporkan oleh pengunjung. Tingkat signifikansi  $p = 0,003$ , di samping tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ , menggambarkan ambang batas signifikansi. Hasil penelitian menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara keberadaan tempat sampah dengan tingkat kepuasan penumpang di Terminal Pelabuhan Kariangau Balikpapan. Signifikansi statistik hubungan kedua variabel tersebut ditunjukkan dengan nilai  $p = 0,041$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara saluran pembuangan air limbah dengan tingkat kepuasan penumpang di Terminal Pelabuhan Kariangau Balikpapan. Nilai ambang batas signifikansi ditetapkan sebesar  $\epsilon = 0,05$ , sedangkan taraf signifikansi ditetapkan sebesar  $p = 0,000$ . Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan nilai  $p = 0,080$  yang lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan secara statistik antara tingkat kepuasan pengunjung terminal penumpang Pelabuhan Kariangau Balikpapan dengan keberadaan pedagang makanan. Kesimpulan ini diperoleh dari hasil pengamatan yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara kedua variabel tersebut. Terdapat korelasi yang signifikan secara statistik antara keberadaan vektor di terminal penumpang Pelabuhan Kariangau Balikpapan dan tingkat kepuasan yang dilaporkan oleh pengunjung mengenai pengalaman mereka. Hubungan tersebut dibuktikan dengan hasil  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ , yang menandakan bahwa hubungan saat ini memiliki signifikansi statistik. Sebaiknya pengelola memastikan pemeliharaan fasilitas sanitasi yang ada secara berkelanjutan, menangani fasilitas yang rusak atau tidak dirawat dengan baik, menambah jumlah fasilitas yang tidak mencukupi untuk digunakan pengunjung, dan melaksanakan inspeksi rutin. Oleh karena itu, diharapkan pengelola akan menyusun slogan atau himbauan yang menarik yang bertujuan untuk mempromosikan kebersihan, sehingga menginspirasi pengunjung pelabuhan untuk mengadopsi praktik serupa dan berkontribusi terhadap pemeliharaan kebersihan pelabuhan. Lebih jauh, diharapkan bahwa para akademisi di masa mendatang akan memiliki kapasitas untuk memajukan penelitian ini dengan memeriksa fasilitas sanitasi di domain publik tambahan yang mencakup lebih banyak variabel. Ini adalah aspirasi yang diharapkan dapat diwujudkan di masa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atmoko, Prasetyo Hadi. 2017. Peningkatan Higene Sanitasi sebagai Upaya Menjaga Kualitas Makanan dan Kepuasan Pelanggan Di Rumah makan Dhamar Palembang .Jurnal Khasanah Ilmu. 8 (1) :1-9. (Online). <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khasanah/article/view/839/1265>. Diakses 5 Mei 2023.
- Desriyanti, H., Suyanto, & Amzal. (2013). Gambaran Fasilitas Sanitasi di Lingkungan Pelabuhan Sungai Duku, Pekanbaru Tahun 2013. 1, 11 (Online). <https://repository.unri.ac.id/jspui/bitstream/123456789/2855/1/Hasna%20Desriyantirepository.pdf> Diakses 27 Desember 2023
- Erlani, et al. (2023). Panduan Penulisan Proposal Penelitian dan Skripsi. Makassar : Politeknik Kesehatan Makassar.
- Febriawan, W., Yuliandari, I., Putri, F. A., Rahayu, I. P., Studi, P., Masyarakat, K., & Airlangga, U. (2018). GAMBARAN KONDISI SANITASI TERMINAL BRAWIJAYA DI KEBALENAN, KECAMATAN BANYUWANGI, KABUPATEN BANYUWANGI. Jurnal Kesehatan Poltekkes Ternate, 11(2), 75–86.(Online). <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JIMKESMAS/article/view/5114> Diakses pada 1 Mei 2023

- Ferry, M., Tohirin, & Susmiati. (2019). Sanitasi Tempat-Tempat Umum (Tohirin, H. A. Kadir, K. S. Rama, & C. M. Kadfi (eds.)). Jakarta : UHAMKA PRESS
- Lestari, TRP (2020). *Keamanan pangan sebagai salah satu upaya perlindungan hak masyarakat sebagai konsumen*. Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial, 11 (1), 57-72. (Online) <https://jurnal.dpr.go.id/index.php/aspirasi/article/view/1523> diakses 27 Desember 2022
- Firdanis, D., Rahmasari, N., Azzahro, E. A., Palupi, N. R., Aji, P. S., Marpaung, D. N., & Mandagi, A. M. (2021). Sanitasi : Jurnal Kesehatan Lingkungan. Jurnal Poltekkes Jogja, 13(2). (Online). <https://e-journal.poltekkesjogja.ac.id/index.php/Sanitasi> Diakses 5 Mei 2023
- Harahap, A. A. (2016). Hubungan Sanitasi Kapal Dengan Kepadatan Kecoa Pada Kapal Motor Yang Sandar di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya. Jurnal Kesehatan Lingkungan, 8(2), 172–183. (Online) <https://e-journal.unair.ac.id/JKL/article/download/8011/4745/25667> Diakses 10 Juni 2023
- Hijrawati, Tosepu, R., Zainuddin, A., Yasnani, Jumakil, & Nurmaladewi. (2021). Gambaran Sanitasi Lingkungan Dan Penerapan Protokol Kesehatan Masa New Normal Pada Tenaga Kerja Di PT Pelindo IV Cabang Kendari Tahun 2021. Jurnal Kesehatan Masyarakat Celebes, 02(03). (Online). <https://jkmc.or.id/ojs/index.php/jkmc/article/view/74> Diakses 25 Desember 2023
- Muryani, S., & Sujarno, M. I. (2018). Sanitasi Transportasi Pariwisata dan Matra (N. L. Saputri & A. N. Aisyah (eds.)). Jakarta : Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. (Online) <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://id.scribd.com/document/521427938/Makalah-Sanitasi-Transportasi-pariwisata-dan-matra> VargasBiliansyah&ved=2ahUKEwiWo3ui9X\_AhX3R2wGHZRYBrYQFnoECBUQAQ&usg=AOvVaw3F4rs8Lcwau\_qd0ZkwJ\_W a Diakses 4 Mei 2023.
- Subuh, R. D. O., & Soamole, F. (2020). FASILITAS SANITASI PADA OBJEK WISATA. VII(1), 1–9. (Online). <https://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/tekstual/article/view/3092>. Diakses 17 Januari 2023.