



**GAMBARAN KONDISI SANITASI DAN KUALITAS FISIK, KIMIA UDARA
DI TERMINAL SITUBONDO**

SKRIPSI

Oleh

DINA IRA MUSYAROFAH

NIM 182110101089

**PEMINATAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER**

2024



**GAMBARAN KONDISI SANITASI DAN KUALITAS FISIK, KIMIA UDARA
DI TERMINAL SITUBONDO**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh

**Dina Ira Musyarofah
NIM 182110101089**

**PEMINATAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2024**

PERSEMBAHAN

Puji syukur alhamdulillah penulis haturkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Gambaran Kondisi Sanitasi Dan Kualitas Fisik, Kimia Udara di Terminal Situbondo*”. Terima kasih atas kemudahan dan kelancaran yang telah engkau berikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Ibu Musaiyana dan Bapak Suryanto Efendi yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan tiada henti kepada saya.
2. Nenek saya tercinta yaitu Almarhumah Yani/Ruga’iya dan uyut saya Almarhumah Sudahya yang telah menjadi motivasi bagi saya agar skripsi ini cepat selesai.
3. Pendidik dan pengajar TK Wonokusumo 2, SDN Nogosari 2, SMPN 6 Bondowoso, SMAN 2 Bondowoso yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya.
4. Almamater dan dosen-dosen tercinta Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

MOTTO

“Allah SWT tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Terjemahan Q.S Al-Baqarah:286)¹

“Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar”

(Terjemahan Q.S Ar Rum:60)¹

¹ Kementerian Agama RI. 2018. *Al-Qur'an Dan Terjemahannya*. Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Dina Ira Musyarofah

NIM : 182110101089

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “*Gambaran Kondisi Sanitasi Dan Kualitas Fisik, Kimia Udara di Terminal Situbondo*” merupakan benar-benar hasil karya saya sendiri kecuali dalam melakukan pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan skripsi ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik apabila ditemukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini.

Jember, 21 Mei 2024

Yang menyatakan,



Dina Ira Musyarofah

NIM 182110101089

PEMBIMBING

SKRIPSI

**GAMBARAN KONDISI SANITASI DAN KUALITAS FISIK, KIMIA UDARA
DI TERMINAL SITUBONDO**

Oleh :

Dina Ira Musyarofah

NIM 182110101089

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Isa Ma'rufi, S.KM., M.Kes

Dosen Pembimbing Anggota : Globila Nurika, S.KM., M.KL

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul Gambaran Kondisi Sanitasi Dan Kualitas Fisik, Kimia Udara di Terminal Situbondo telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada:

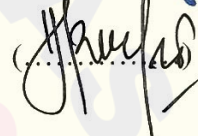
Hari : Selasa
Tanggal : 7 Mei 2024
Tempat : Ruang Sidang 1 Lantai 2

Pembimbing

1. DPU : Dr. Isa Ma'rufi, S.KM., M.Kes
NIP. 197509142008121002
2. DPA : Globila Nurika, S.KM., M.KL
NIP. 199306142019032022

Tanda Tangan


(.....)

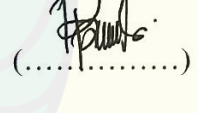

(.....)

Penguji

1. Ketua : Sulistiyani, S.KM., M.Kes
NIP. 197606152002122002
2. Sekretaris : Ellyke, S.KM., M.KL
NIP. 198104292006042002
3. Anggota : Ratih Permatasari, S.ST
NIP. 198602142009032010


(.....)


(.....)


(.....)

Mengesahkan

Dekan



Dr. Farida Wahyuningtyias, S.KM, M.Kes
NIP. 198010092005012002

PRAKATA

Puji syukur alhamdulillah penulis haturkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Gambaran Kondisi Sanitasi Dan Kualitas Fisik, Kimia Udara di Terminal Situbondo*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Bapak Dr. Isa Ma'rufi, S.KM., M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU) dan Ibu Globila Nurika, S.KM., M.KL., selaku Dosen Pembimbing Anggota (DPA) yang telah banyak memberikan materi, masukan, arahan, serta saran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Penyusunan skripsi ini juga tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Farida Wahyu Ningtyias, S.KM., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
2. Ibu Dr. Elok Permatasari, S.KM., M.Kes. selaku Koordinator Program Studi S-1 Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
3. Ibu Sulistiyani, S.KM., M.Kes selaku Ketua Penguji dan Ellyke, S.KM., M.KL selaku Sekretaris Penguji serta Ratih Permatasari, S.ST selaku Anggota Penguji.
4. Bapak Yunus Ariyanto, S.KM., M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Seluruh *staff* civitas akademika dan dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember yang telah membimbing dan memberikan ilmunya selama proses perkuliahan.
6. Ibu kandung saya yaitu Ibu Musaiyana dan Bapak Suryanto Efendi yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan tiada henti kepada saya.
7. Nenek saya tercinta yaitu Almarhumah Yani/Ruga'iya dan uyut saya Almarhumah Sudahya yang telah menjadi motivasi bagi saya agar skripsi ini cepat selesai.

8. Sahabat saya yaitu Cindy, Sari dan Lala yang telah menemani dan selalu memberikan dukungan serta doa kepada saya.
9. Rekan-rekan saya, khususnya peminatan Kesehatan Lingkungan 2018 yang telah memberi semangat serta dukungan kepada saya selama ini.
10. Teman-teman Sajjana Parahita yang telah memberikan semangat dan bantuan atas terselesainya skripsi ini.
11. Seluruh pihak yang telah membantu pada saat penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga Allah membalas kalian dengan limpahan pahala.

Penulis telah berusaha secara optimal untuk menyusun skripsi ini. Namun, apabila terdapat kekurangan pada skripsi ini penulis mengharapkan kritik dan masukan yang bersifat membangun demi kesempurnaan penyusunan berikutnya. Semoga hasil dari skripsi ini dapat memberikan manfaat positif dan berguna bagi banyak pihak.

Jember, 21 Mei 2024

Penulis

RINGKASAN

Gambaran Kondisi Sanitasi Dan Kualitas Fisik, Kimia Udara di Terminal Situbondo; Dina Ira Musyarofah; 182110101089; 69 halaman; Peminatan Kesehatan Lingkungan; Program Studi Kesehatan Masyarakat; Fakultas Kesehatan Masyarakat; Universitas Jember.

Sanitasi terminal ialah upaya pengawasan, pencegahan dan pengendalian terhadap segala sesuatu yang berada di lingkungan terminal yang berpotensi menyebarkan penyakit. Terminal Situbondo terletak di jantung kota, sehingga mudah diakses oleh siapa saja. Terminal Situbondo mempunyai luas 8.260 m² dan termasuk ke dalam kelompok terminal tipe B. Terminal menjadi tempat umum yang dapat berisiko menjadi tempat penularan berbagai sumber penyakit dan mempunyai risiko terjadinya polusi udara yang disebabkan karena adanya kegiatan kendaraan bermotor sehingga menimbulkan buangan emisi. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti di terminal Situbondo, terlihat kondisi sanitasi di terminal yang sangat kurang atau belum optimal, seperti kamar mandi yang sangat kotor dan tidak ada pembeda di antara toilet laki-laki dan perempuan, serta masih ditemukan banyak sampah yang berserakan di sekitar lingkungan terminal. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kondisi sanitasi, kualitas fisik dan kimia udara di terminal Situbondo.

Jenis penelitian ini ialah penelitian deskriptif. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah kondisi lingkungan luar, lingkungan bagian dalam, fasilitas sanitasi, fasilitas kesehatan dan keselamatan, fasilitas penunjang, dan kualitas fisik, kimia udara di terminal Situbondo. Sumber data dalam penelitian ini yaitu bersumber dari data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data dengan metode observasi, wawancara, dokumentasi, pengukuran dan uji laboratorium yang dilakukan di PT Graha Mutu Persada, Kabupaten Mojokerto. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar instrumen observasi sanitasi terminal. Penyajian data dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi sanitasi terminal Situbondo secara keseluruhan meliputi lingkungan luar, lingkungan dalam, fasilitas sanitasi, fasilitas kesehatan dan keselamatan, dan fasilitas penunjang terminal memperoleh nilai sebesar 480 sehingga termasuk ke dalam kategori penilaian yaitu baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penilaian kondisi sanitasi terminal Situbondo telah memenuhi persyaratan dari Permenkes RI No. 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 tentang Kesehatan Lingkungan. Namun pada beberapa komponen terdapat penilaian kondisi sanitasi terminal Situbondo yang tidak memenuhi syarat terutama pada fasilitas sanitasi seperti kamar mandi dan toilet dan tempat cuci tangan. Selain itu juga fasilitas kesehatan seperti tidak adanya kotak P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan). Hasil pengukuran kualitas fisik udara berdasarkan suhu, kelembaban dan kebisingan telah memenuhi persyaratan dari Permenkes (2023), sedangkan pengukuran pencahayaan yang tidak memenuhi persyaratan hanya pada pagi hari saja. Hasil pengukuran kualitas kimia udara yaitu Nitrogen Dioksida (NO_2) telah memenuhi baku mutu udara ambien.

Saran penelitian ini adalah pihak pengelola terminal Situbondo memperbaiki permukaan tanah yang rusak/berlubang di tempat parkir, memberikan penutup pada tempat pembuangan sampah sementara, melakukan pembersihan rutin pada ruang tunggu penumpang dan kamar mandi & toilet, memberikan keterangan yang terpisah pada kamar mandi laki-laki dan perempuan, menambah fasilitas tempat cuci tangan, menambah fasilitas kesehatan seperti kotak P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan), membuka semua jendela di ruang kantor petugas terutama pada pagi hari dan mengadakan uji emisi kendaraan secara berkala. Bagi Dinas Kesehatan Situbondo dapat melakukan inspeksi sanitasi tempat umum dan menyampaikan hasil inspeksi kepada pihak pengelola terminal agar mengetahui dan melaksanakan saran/rekomendasi dari hasil inspeksi yang dilakukan oleh Puskesmas. Bagi pengunjung terminal Situbondo harus menjaga kebersihan, tidak merusak fasilitas sanitasi, memilah sampah organik dan non organik, dan menggunakan masker ketika sedang menunggu keberangkatan bus di terminal.

SUMMARY

Overview of Sanitation Conditions and Physical Quality, Air Chemistry at Situbondo Terminal; Dina Ira Musyarofah; 182110101089; 69 Pages; Environmental Health Studies; Undergraduate Public Study Programme of Public Health; Faculty of Public Health, University of Jember.

Terminal sanitation is an effort to monitor, prevent and control everything in the terminal environment that has the potential to spread disease. Situbondo terminal is located in the heart of the city, making it easily accessible to anyone. Situbondo terminal has an area of 8.260 m² and included in terminal group type B. Terminals are public places that have a risk of becoming a place of transmission of various sources of disease and have a risk of air pollution caused by motorized vehicle activities, causing emissions. Based on the results of a preliminary study conducted by researchers at the Situbondo terminal, it can be seen that the sanitation conditions at the terminal are very poor or not yet optimal, such as bathrooms that are very dirty and there is no distinction between men's and women's toilets, and there is still a lot of rubbish found scattered around the terminal environment. This research aims to describe the sanitary conditions, physical and chemical quality of the air at the Situbondo terminal.

This type of research is descriptive research. The variables examined in this research are the condition of the external environment, internal environment, sanitation facilities, health and safety facilities, supporting facilities, and the physical and chemical quality of the air at the Situbondo terminal. The data sources in this research come from primary data and secondary data. Techniques data collection with method observation, interview, documentation, measurement and laboratory test were carried out at PT Graha Mutu Persada, Mojokerto Regency. The data collection instrument in this research used the terminal sanitation observation instrument sheet. The data presented in this research is presented in the form of tables and narratives.

The results of the research show that the overall sanitary condition of the Situbondo terminal, including the external environment, internal environment, sanitation facilities, health and safety facilities, and terminal supporting facilities, received a score of 480, so it is included in the assessment category, namely good. This shows that most of the assessments of the sanitary conditions of the Situbondo terminal have met the requirements of the Republic of Indonesia Minister of Health Regulation Number 2 of 2023 concerning Implementing Regulations of Government Regulation Number 66 concerning Environmental Health. However, in several components there is an assessment of the sanitary condition of the Situbondo terminal which does not meet the requirements, especially in sanitation facilities such as bathrooms and toilets and hand washing facilities. Apart from that, there are also health facilities such as the absence of a first aid kit (first aid for accidents). The results of physical air quality measurements based on temperature, humidity and noise have met the requirements of the Minister of Health Regulation (2023), while lighting measurements that do not meet the requirements are only in the morning. The results of air chemical quality measurements, namely Nitrogen Dioxide (NO₂), have met ambient air quality standards.

The suggestions of this research are that the Situbondo terminal management repair the damaged/holey ground surface in the parking lot, provide a cover for the temporary rubbish dump, carry out routine cleaning in the passenger waiting room and bathrooms & toilets, provide separate information on men-only and women-only bathrooms, adding hand washing facilities, adding health facilities such as first aid kits (First Aid for Accidents), opening all windows in officers' offices, especially in the morning and conducting regular vehicle emission tests. The Situbondo Health Department can carry out sanitation inspections of public places and submit the results of the inspection to the terminal management so that they know and implement suggestions/recommendations from the results of the inspection carried out by the Public health center. Visitors to the Situbondo terminal must maintain

cleanliness, not damage sanitation facilities, sort organic and non-organic waste, and wear masks when waiting for buses to depart at the terminal.



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	ii
PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
PERNYATAAN	v
PEMBIMBING	vi
PENGESAHAN	vii
PRAKATA	viii
RINGKASAN	x
SUMMARY	xii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI	xxii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan	7
1.3.1 Tujuan umum	7
1.3.2 Tujuan khusus	7
1.4 Manfaat	7
1.4.1 Manfaat teoritis	7
1.4.2 Manfaat praktis	8
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Sanitasi Tempat Umum	9

2.1.1 Pengertian sanitasi.....	9
2.1.2 Pengertian tempat-tempat umum	9
2.1.3 Pengertian sanitasi tempat umum.....	9
2.2 Terminal	10
2.2.1 Pengertian terminal	10
2.2.2 Fungsi terminal	10
2.2.3 Tipe terminal.....	10
2.2.4 Lokasi terminal	11
2.3 Sanitasi Terminal	12
2.4 Pencemaran Udara.....	15
2.4.1 Pengertian pencemaran udara	15
2.4.2 Faktor kualitas udara	16
2.5 Teori HL. Blum	20
2.6 Kerangka Teori Penelitian	22
2.7 Kerangka Konsep Penelitian.....	23
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Jenis Penelitian	25
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.2.1 Tempat penelitian.....	25
3.2.2 Waktu penelitian	25
3.3 Objek Penelitian	25
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	26
3.4.1 Populasi penelitian	26
3.4.2 Sampel penelitian	26
3.4.3 Teknik pengambilan sampel.....	26
3.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel	28
3.5.1 Variabel penelitian	28
3.5.2 Definisi operasional.....	28
3.6 Data dan Sumber Data.....	34

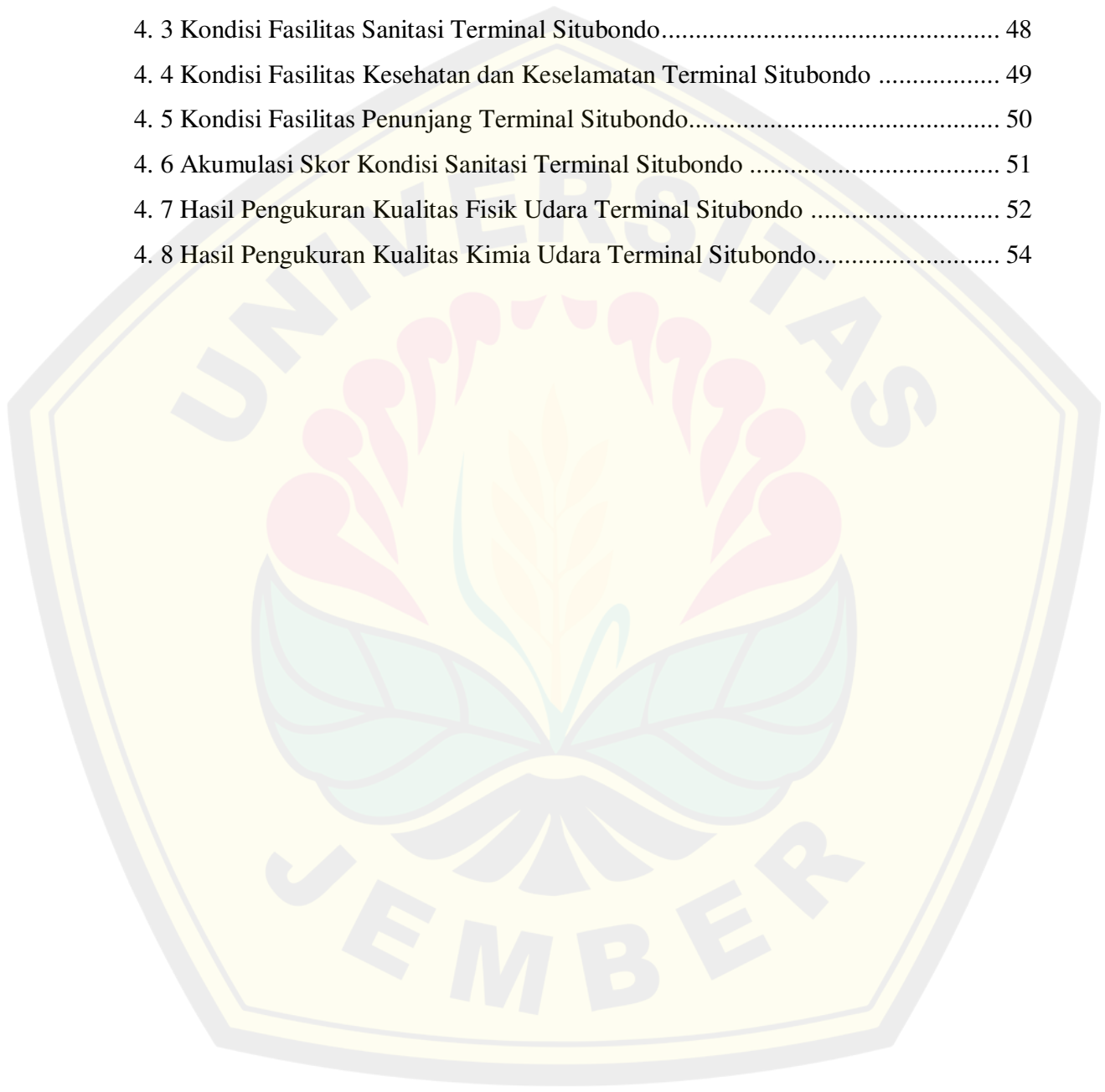
3.6.1 Data primer	35
3.6.2 Data sekunder.....	35
3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	35
3.7.1 Teknik pengumpulan data.....	35
3.7.2 Instrumen pengumpulan data.....	37
3.8 Bahan dan Prosedur Pengukuran.....	37
3.9 Teknik Pengolahan, Analisis, dan Penyajian Data	40
3.9.1 Teknik pengolahan data.....	41
3.9.2 Teknik analisis data.....	41
3.9.3 Teknik penyajian data.....	42
3.10 Alur Penelitian	43
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1 Hasil Penelitian.....	44
4.1.1 Gambaran umum tempat penelitian	44
4.1.2 Kondisi sanitasi lingkungan luar terminal Situbondo	45
4.1.3 Kondisi sanitasi lingkungan bagian dalam terminal Situbondo...	46
4.1.4 Kondisi fasilitas sanitasi terminal Situbondo.....	48
4.1.5 Kondisi fasilitas kesehatan dan keselamatan terminal Situbondo	49
4.1.6 Kondisi fasilitas penunjang terminal Situbondo	50
4.1.7 Kualitas fisik dan kimia udara di terminal Situbondo.....	52
4.2 Pembahasan.....	55
4.2.1 Kondisi sanitasi lingkungan luar terminal Situbondo	55
4.2.2 Kondisi sanitasi lingkungan bagian dalam terminal Situbondo...	57
4.2.3 Kondisi fasilitas sanitasi terminal Situbondo.....	58
4.2.4 Kondisi fasilitas kesehatan dan keselamatan terminal Situbondo	60
4.2.5 Kondisi fasilitas penunjang terminal Situbondo	61
4.2.6 Kualitas fisik dan kimia udara di terminal Situbondo	61
BAB 5. PENUTUP	67
3.1 Kesimpulan.....	67

3.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN	76



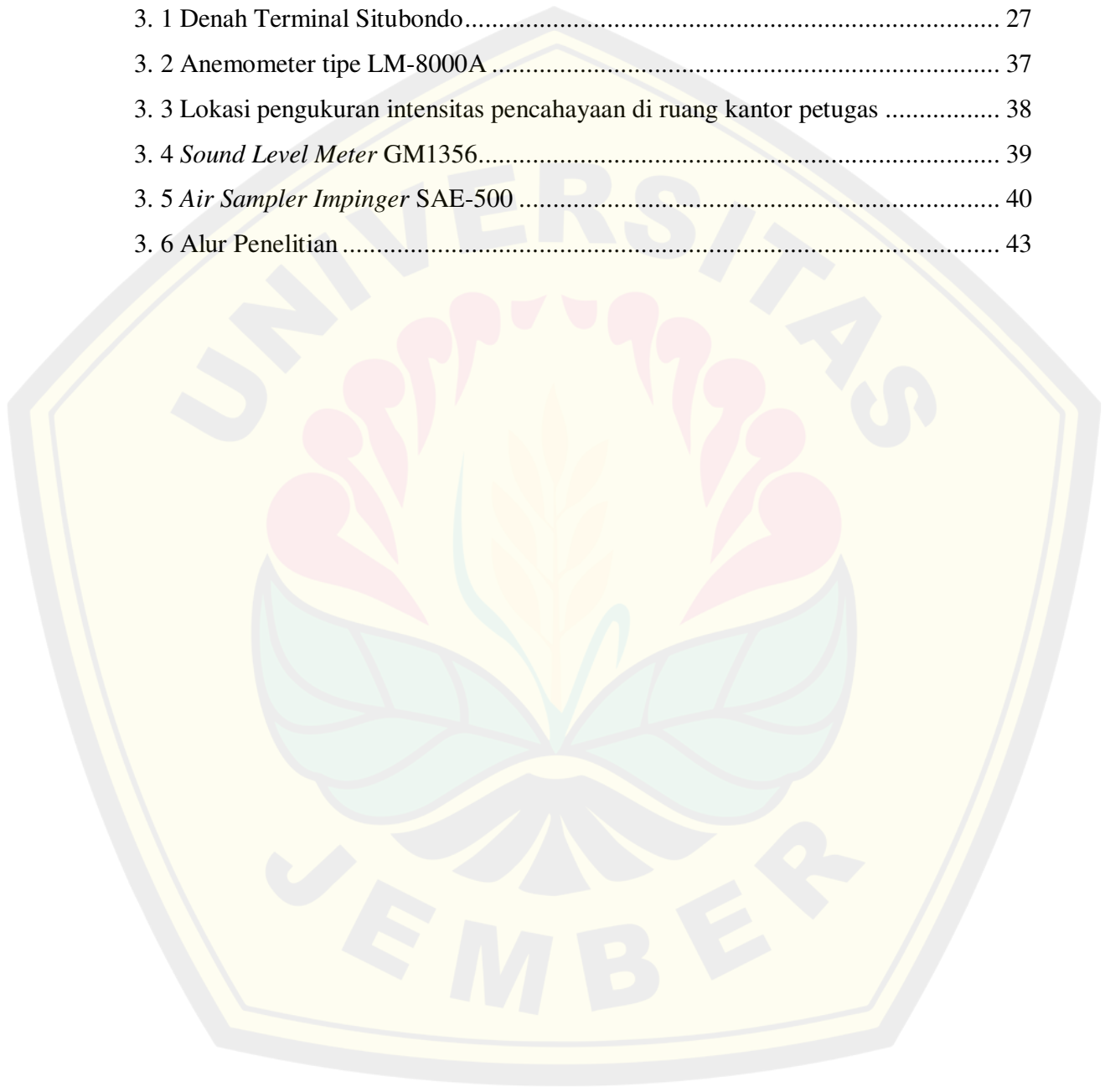
DAFTAR TABEL

	Halaman
4. 1 Kondisi Sanitasi Lingkungan Luar Terminal Situbondo.....	45
4. 2 Kondisi Sanitasi Lingkungan Bagian Dalam Terminal Situbondo	46
4. 3 Kondisi Fasilitas Sanitasi Terminal Situbondo.....	48
4. 4 Kondisi Fasilitas Kesehatan dan Keselamatan Terminal Situbondo	49
4. 5 Kondisi Fasilitas Penunjang Terminal Situbondo.....	50
4. 6 Akumulasi Skor Kondisi Sanitasi Terminal Situbondo	51
4. 7 Hasil Pengukuran Kualitas Fisik Udara Terminal Situbondo	52
4. 8 Hasil Pengukuran Kualitas Kimia Udara Terminal Situbondo.....	54



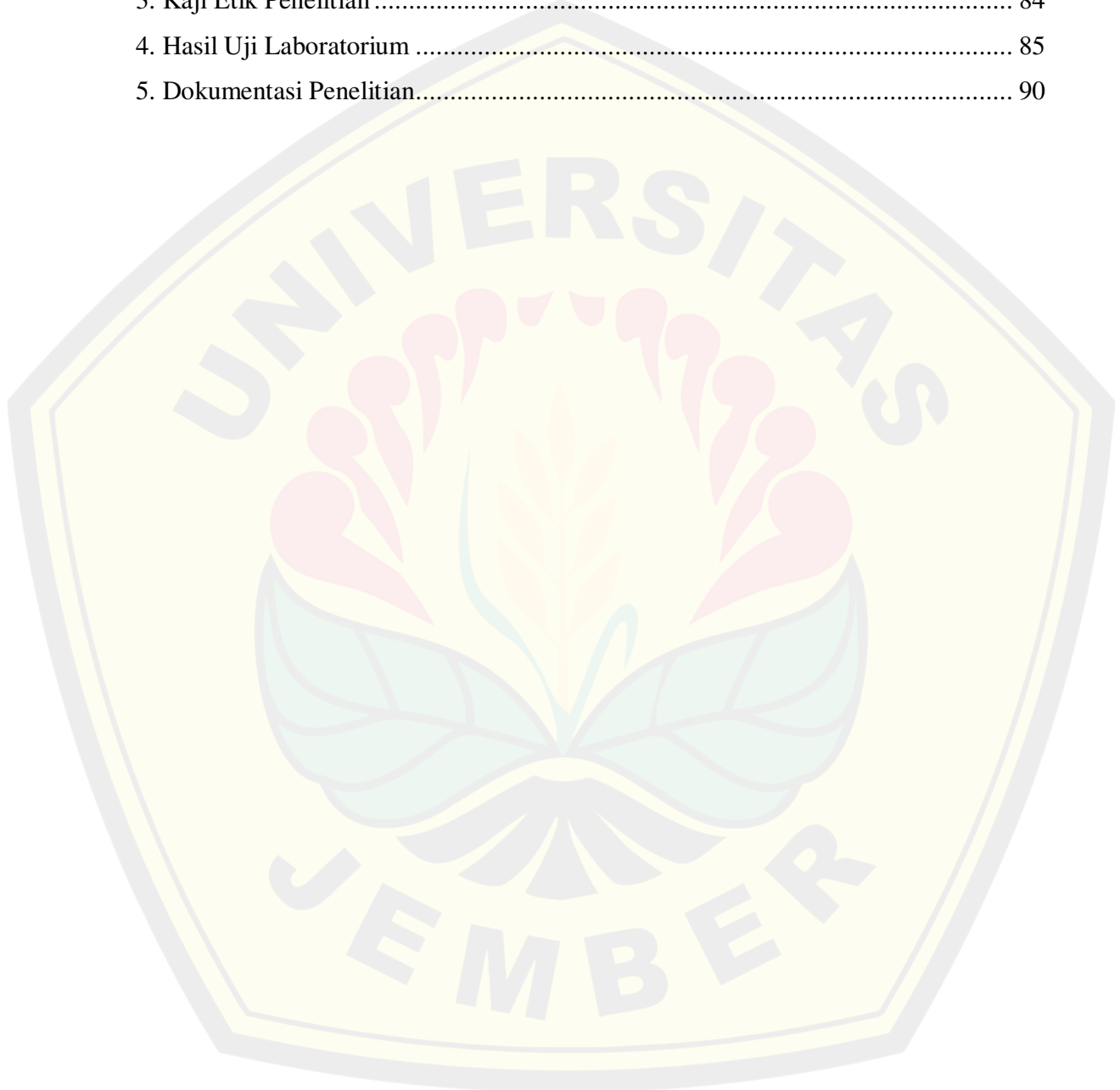
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2. 1 Kerangka Teori Penelitian	22
2. 2 Kerangka Konsep Penelitian.....	23
3. 1 Denah Terminal Situbondo.....	27
3. 2 Anemometer tipe LM-8000A	37
3. 3 Lokasi pengukuran intensitas pencahayaan di ruang kantor petugas	38
3. 4 <i>Sound Level Meter</i> GM1356.....	39
3. 5 <i>Air Sampler Impinger</i> SAE-500	40
3. 6 Alur Penelitian	43



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lembar Instrumen Observasi Terminal	76
2. Surat Ijin Penelitian.....	83
3. Kaji Etik Penelitian	84
4. Hasil Uji Laboratorium	85
5. Dokumentasi Penelitian.....	90



DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI

Daftar Singkatan

AC	= <i>Air Conditioner</i>
AKAP	= Angkutan Antarkota Antar Provinsi
AKDP	= Angkutan Antarkota Dalam Provinsi
APAR	= Alat Pemadam Api Ringan
CO	= Karbon Monoksida
DBD	= Demam Berdarah Dengue
DLLAJ	= Dinas Lalu Lintas Angkutan Jalan
HC	= Hidrokarbon
ISPA	= Infeksi Saluran Pernapasan Akut
KBBI	= Kamus Besar Bahasa Indonesia
Kepmenkes RI	= Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia
MPU	= Mobil Penumpang Umum
NO ₂	= Nitrogen Dioksida
O ₃	= Ozon
P3K	= Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan
Permenhub RI	= Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia
Permenkes	= Peraturan Menteri Kesehatan
PHBS	= Perilaku Hidup Bersih dan Sehat
PPRI	= Peraturan Pemerintah Republik Indonesia
SO ₂	= Sulfur Dioksida
TTU	= Tempat-tempat Umum
WHO	= <i>World Health Organization</i>

Daftar Notasi

%	= Persentase
()	= Tanda kurung
,	= Koma
.	= Titik
/	= Atau
:	= Titik dua
°C	= Derajat celcius
μ	= Mikro
<	= Kurang dari
-	= Sampai dengan
=	= Sama dengan
m ²	= Meter persegi
m ³	= Meter kubik
ppm	= <i>parts per million</i>



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sanitasi menjadi bagian dari unsur kesehatan lingkungan, dimana sikap harus berperilaku hidup bersih dan juga sehat guna menghindari manusia agar tidak terkena kotoran serta dampak dari pembuangan limbah yang dapat mengancam kesehatan manusia. Sanitasi terdiri atas *hygiene* sanitasi makanan, pengelolaan limbah dan sampah, vektor kontrol, penyediaan air, pencemaran udara, serta pencegahan dan pengontrolan pencemaran tanah (Pinontoan dan Sumampouw, 2019:30). Sanitasi lingkungan yaitu suatu upaya untuk mengendalikan diri dari berbagai faktor dalam lingkungan fisik manusia yang bisa menyebabkan kerugian bagi kesehatan, daya tahan tubuh dan perkembangan fisik manusia. Keadaan yang dimaksud meliputi udara yang segar dan juga bersih, pembuangan sampah dan limbah yang efektif, pembatasan makanan dari berbagai sumber yang terkontaminasi secara biologis maupun kimia, serta bangunan rumah yang sehat dan aman bagi manusia (Astutiningsih et al, 2022:97). Sanitasi lingkungan yaitu usaha-usaha yang dilakukan guna meminimalisir dan mengontrol kerusakan yang disebabkan oleh tempat-tempat umum yang berisiko terjadi pencemaran lingkungan, penularan penyakit ataupun masalah kesehatan lainnya. Lokasi pelayanan umum ini harus melaksanakan sanitasi lingkungan, yaitu lokasi pelayanan umum yang terbuka untuk umum, lokasi yang dapat mempermudah atau memungkinkan terjadinya penularan penyakit, serta lokasi pelayanan umum yang memiliki volume dan jam sibuk. Terminal, hotel, supermarket atau pasar swalayan atau pertokoan, mall, salon kecantikan, tempat pangkas rambut, bioskop, panti pijat, pondok pesantren, taman hiburan, gedung pertemuan, objek wisata, tempat ibadah dan lain sebagainya merupakan contoh dari tempat umum (Handayani, 2022:8).

Tempat-tempat umum adalah tempat bertemunya banyak orang dengan berbagai kondisi atau penyakit yang diderita sehingga rentan terhadap penyebaran atau penularan berbagai macam penyakit, termasuk yang dapat ditularkan melalui

makanan, air, udara, atau cairan tubuh lainnya, oleh karenanya tempat umum menjadi sangat rentan terhadap penyebaran berbagai macam penyakit (Ikhtiar, 2017:2). Resiko pencemaran lingkungan dan penularan penyakit di tempat umum bisa meningkat risikonya disebabkan oleh kondisi lingkungan yang tidak dirawat atau dijaga kebersihannya (Febriawan et al, 2018:3). Untuk melakukan kegiatan sehari-hari, masyarakat umumnya menggunakan sarana dan prasarana umum. Oleh karena itu, tempat umum harus dikelola sedemikian rupa untuk menjamin keberlangsungan hidup sehingga mencapai tujuan yang secara langsung berkaitan dengan jiwa, badan dan kesejahteraan sosial, sehingga membantu penggunaannya untuk hidup dan bekerja secara produktif. Selain memenuhi kebutuhan psikologi, fisiologis, serta menghindari terjadinya penyebaran penyakit antar sesama pengguna, penghuni maupun masyarakat yang ada disekitarnya, sarana dan prasarana umum juga harus aman dan terhindar dari kecelakaan agar dapat memenuhi persyaratan dalam rangka mengatasi terjadinya kecelakaan. Hal ini jika tidak dilakukan akan berakibat pada tidak terpenuhinya persyaratan kesehatan lingkungan. Namun jika dilakukan dapat dikatakan memenuhi syarat kesehatan lingkungan (Permenkes, 2023).

World Health Organization (2022) menyatakan bahwa penyakit diare seperti kolera dan disentri, tifus, infeksi cacing usus dan polio sangat berkaitan dengan sanitasi yang buruk. Hal ini dapat memperparah pengerdilan dan memberikan kontribusi terhadap penyebaran resistensi antimikroba. Sekitar 829.000 orang di negara yang hidup dalam kemiskinan meninggal karena rentan terhadap penyakit. Hal ini disebabkan oleh kurangnya akses terhadap udara bersih, sanitasi, dan kebutuhan dasar seperti makanan dan air. Lingkungan yang bersih dan praktik kebersihan yang baik dapat menghindari kematian sebanyak 297.000 anak usia di bawah usia 5 tahun setiap tahunnya. Diperkirakan sebanyak 432.000 orang meninggal dikarenakan sanitasi yang buruk. Sanitasi yang buruk dapat berpengaruh terhadap pembangunan sosial dan ekonomi serta kesejahteraan manusia. Hal ini dikarenakan berdampak seperti kecemasan, risiko kekerasan seksual, serta hilangnya kesempatan pendidikan dan pekerjaan (WHO, 2022). Untuk dapat melindungi kesehatan masyarakat dari

berbagai risiko seperti gangguan kesehatan, pencemaran lingkungan dan jenis penularan penyakit lainnya, perlu dilakukan tindakan perbaikan sanitasi yang akan dilakukan di tempat umum guna untuk menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat.

Menurut teori H.L. Blum derajat kesehatan dapat ditentukan oleh empat faktor, diantaranya yaitu: faktor lingkungan (40%), faktor perilaku (30%), faktor pelayanan kesehatan (20%), dan faktor genetika/keturunan (10%). Faktor lingkungan yang harus diperhatikan adalah sanitasi dan kebersihan lingkungan yang harus dilakukan dengan baik untuk membangun derajat kesehatan masyarakat yang lebih baik (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Menerapkan persyaratan kesehatan lingkungan di tempat umum menjadi bagian dari salah satu upaya guna untuk mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang lebih baik (Suryadi et al, 2018:142). Lingkungan yang sehat akan berdampak positif bagi kualitas kesehatan dan kesehatan seseorang juga akan lebih baik jika lingkungannya sehat (Istiana et al, 2020:66).

Terminal adalah tempat yang paling umum digunakan untuk berkumpulnya kendaraan bermotor, guna mengatur keberangkatan dan kedatangan, menaikkan dan menurunkan orang dan/atau barang, serta perpindahan moda transportasi (Permenhub RI, 2021). Terminal bus berfungsi sebagai lokasi di mana bus-bus mengawali dan mengakhiri jadwal operasionalnya (Utomo, 2015:10). Sederhananya, seseorang bisa mengakhiri perjalanannya dengan berpindah ke bus lain di terminal yang bersangkutan dan memudahkan mereka untuk melaksanakan aktivitas yang lain. Lalu lintas bus dan penumpang di terminal biasanya pada umumnya cukup padat, interaksi dan aktivitasnya juga bermacam-macam, terutama terminal yang melayani kendaraan untuk angkutan kota antar provinsi, angkutan kota dalam provinsi, angkutan kota dan angkutan pedesaan sehingga fasilitas dan suasana di terminal harus terjamin dan dapat mengakomodir kebutuhan semua pengguna (Febriyanto et al, 2017:109).

Sanitasi terminal ialah upaya pengawasan, pencegahan dan pengendalian terhadap segala sesuatu yang berada di lingkungan terminal yang berpotensi menyebarkan penyakit meliputi kondisi lingkungan luar terminal, keadaan

lingkungan dalam terminal, kondisi bangunan terminal, fasilitas sanitasi lingkungan terminal, Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), fasilitas keselamatan dan kesehatan kerja, serta fasilitas pendukung lainnya (Utomo, 2015:13). Fasilitas sanitasi di tempat umum khususnya terminal seringkali tidak terawat kebersihannya dan terbengkalai keberadaannya (Fahrul et al, 2022:68). Penelitian Zubaidah dalam Islam et al (2022:68), menyebutkan bahwa keadaan kebersihan di terminal angkutan darat diperoleh hasil yaitu tidak memenuhi syarat. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa mayoritas keadaan kebersihan di terminal tidak memenuhi syarat, sehingga dapat berisiko menjadi tempat penularan berbagai sumber penyakit (Vebrianti et al, 2021:53). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Situbondo (2023) pada tahun 2022 telah terjadi sebanyak 59.546 kasus penyakit yang berbasis lingkungan, diantaranya penyakit influenza sebanyak 900 kasus, Demam Berdarah Dengue (DBD) sebanyak 290 kasus, diare sebanyak 11.577 kasus, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) sebanyak 29.900 kasus, dermatitis kontak alergi sebanyak 4.888 kasus, batuk sebanyak 8.569 kasus, dan asma sebanyak 3.422 kasus (SIKDA, 2022). Dimana penyakit ini sangat mungkin menyebar di tempat umum yang memiliki sanitasi kurang.

Berdasarkan data Kementerian Perhubungan Republik Indonesia (2020), terdapat sekitar 45 lokasi terminal di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2020, dengan rincian terminal Tipe A sekitar 19 lokasi, terminal Tipe B sekitar 33 lokasi, dan terminal Tipe C sekitar 16 lokasi. Kabupaten Situbondo memiliki dua terminal bus yaitu terminal Situbondo dan terminal Besuki. Terminal Situbondo menjadi tempat umum yang sering digunakan untuk kegiatan yang berhubungan dengan transportasi. Hal ini dikarenakan terminal Situbondo terletak di jantung kota, sehingga mudah diakses oleh siapa saja. Terminal Situbondo mempunyai luas 8.260 m² dan termasuk ke dalam kelompok terminal tipe B yang dikelola oleh Provinsi. Terminal Situbondo melayani kendaraan umum untuk Angkutan Antarkota Dalam Provinsi (AKDP) yang dikombinasikan dengan layanan angkutan perkotaan dan/atau perdesaan. Terminal Besuki memiliki luas lahan 949 m² dan termasuk ke dalam kelompok terminal tipe C

yang dikelola oleh Kabupaten. Terminal Besuki melayani kendaraan umum yaitu angkutan perkotaan dan/atau perdesaan. Kendaraan umum utamanya bus antar provinsi tidak wajib untuk transit di terminal Besuki sehingga kemungkinan penularan penyakit berbasis lingkungan lebih rendah dibandingkan dengan terminal Situbondo. Jumlah kendaraan di Kabupaten Situbondo setiap tahun mengalami peningkatan seperti sepeda motor, mobil penumpang, mobil barang, maupun mobil bus. Pada tahun 2021, tercatat bahwa jumlah sepeda motor sebanyak 190.193 unit, mobil penumpang sebanyak 17.672 unit, mobil barang sebanyak 6.971 unit dan mobil bus sebanyak 382 unit (Dinas Kominfo, 2022).

Terminal Situbondo adalah terminal induk yang ada di Kabupaten Situbondo berdiri sejak tahun 1970-an, pada saat itu terminal Situbondo masih dioperasikan oleh Dinas Lalu Lintas Angkutan Jalan (DLLAJ) Provinsi. Bangunan Terminal Situbondo terdiri dari kantor admin, ruang informasi, ruang istirahat pegawai, pos petugas entri kedatangan bis, ruang tunggu pemberangkatan bis, ruang tunggu kedatangan bis, shelter keberangkatan bis, *shelter* kedatangan bis, area parkir bis, area parkir pengantar penumpang, area parkir karyawan, kios, WC umum, kamar mandi petugas, area Mobil Penumpang Umum (MPU), dan mushola. Terminal menjadi tempat umum yang mempunyai risiko terjadinya polusi udara yang disebabkan karena adanya kegiatan kendaraan bermotor sehingga menimbulkan buangan emisi. Selain itu, polusi udara juga berpotensi menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan manusia, hewan, tumbuhan, dan bahan bangunan. Penurunan kualitas udara ambien di lingkungan terminal merupakan dampak negatif dari operasional transportasi di terminal yang disebabkan oleh debu atau gas pencemar lainnya (Fauziah et al, 2017:561). Menurut Siburian (2020:7), komponen polutan udara yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor diantaranya nitrogen dioksida (NO₂), Hidrokarbon (HC), sulfur dioksida (SO₂), karbon monoksida (CO), Ozon (O₃), dan partikel debu. Udara yang terkontaminasi oleh zat tersebut bisa mengakibatkan masalah kesehatan yang berbeda satu sama lain tergantung dengan tingkatan intensitasnya. Masalah kesehatan ini dapat terjadi terutama di saluran pernapasan manusia. Partikel debu yang terhirup

oleh manusia akan menuju ke dalam paru-paru dan mungkin bisa menyumbat jalannya pernapasan bergantung dari bentuk partikel yang bersangkutan. Nitrogen dioksida (NO_2) termasuk ke dalam gas iritan yang memiliki ciri tidak berbau dan juga tidak berwarna yang bisa memicu radang di jalannya pernapasan sampai mengakibatkan bengkak di paru-paru dan menimbulkan sejumlah gangguan pernapasan, antara lain sesak napas dan batuk. Penelitian Hikmiah (2018:147), menyebutkan bahwa NO_2 yang terukur di Terminal Purabaya melebihi baku mutu lingkungan sehingga mengakibatkan penyapu di terminal mengalami keluhan berupa batuk dan napas cepat sedangkan sebagian kecil telah mengalami keluhan berupa adanya dahak dan sesak napas.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti di terminal Situbondo, terlihat kondisi sanitasi di terminal yang sangat kurang atau belum optimal, seperti kamar mandi yang sangat kotor dan tidak ada pembeda di antara toilet laki-laki dan perempuan, serta masih ditemukan banyak sampah yang berserakan di sekitar lingkungan terminal. Hal ini dapat mempengaruhi persepsi pengunjung terhadap kondisi sanitasi di terminal Situbondo. Dari 10 orang pengunjung yang di wawancarai oleh peneliti 7 orang diantaranya mengatakan bahwa kondisi kamar mandi dan toilet di terminal Situbondo sangat kotor dan 3 diantaranya mengatakan bahwa kondisi sanitasi terutama kamar mandi dan toilet cukup kotor. Pengunjung juga mengharapkan bahwa tersedianya wastafel atau tempat cuci tangan di dekat ruang tunggu agar ketika hendak mencuci tangan tidak harus jauh menuju ke toilet untuk mencuci tangan saja. Penelitian tentang gambaran kondisi sanitasi dan kualitas fisik, kimia udara di terminal Situbondo penting dilakukan guna untuk menciptakan sarana dan bangunan umum yang bersih dan sehat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu, "Bagaimana gambaran kondisi sanitasi dan kualitas fisik, kimia udara di terminal Situbondo?"

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menggambarkan kondisi sanitasi dan kualitas fisik, kimia udara di terminal Situbondo.

1.3.2 Tujuan khusus

- a. Menggambarkan kondisi sanitasi lingkungan luar terminal berdasarkan halaman area parkir, tempat pembuangan sampah, dan penerangan di terminal Situbondo.
- b. Menggambarkan kondisi sanitasi lingkungan bagian dalam terminal berdasarkan ruang kantor petugas dan ruang tunggu penumpang di terminal Situbondo.
- c. Menggambarkan kondisi fasilitas sanitasi berdasarkan fasilitas kamar mandi dan toilet, tempat cuci tangan, pembuangan limbah cair dan *drainase* di terminal Situbondo.
- d. Menggambarkan kondisi fasilitas kesehatan dan keselamatan di terminal Situbondo.
- e. Menggambarkan kondisi fasilitas penunjang di terminal Situbondo.
- f. Menggambarkan kualitas fisik udara berdasarkan suhu, kelembaban, pencahayaan, dan kebisingan di terminal Situbondo.
- g. Menggambarkan kualitas kimia udara berdasarkan Nitrogen dioksida (NO_2) di terminal Situbondo.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan dan menambah ilmu pengetahuan mengenai kesehatan masyarakat khususnya di bidang kesehatan lingkungan. Terutama terkait pelaksanaan sanitasi lingkungan terminal dan pemeriksaan kualitas fisik, kimia udara di terminal Situbondo.

1.4.2 Manfaat praktis

a. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat terkait kondisi sanitasi dan kualitas fisik, kimia udara di terminal Situbondo.

b. Bagi instansi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pihak instansi terkait dan dapat menjadi pertimbangan atau bahan masukan bagi pengelola terminal khususnya untuk meningkatkan kualitas sanitasi dan kualitas fisik, kimia udara di terminal Situbondo agar menjadi terminal yang bersih dan sehat.

c. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan bagi peneliti mengenai kondisi sanitasi dan kualitas fisik, kimia udara di terminal Situbondo.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sanitasi Tempat Umum

2.1.1 Pengertian sanitasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), sanitasi adalah usaha guna membangun dan mewujudkan kondisi yang baik di bidang kesehatan, khususnya kesehatan masyarakat. Sedangkan menurut *World Health Organization* (WHO), sanitasi ialah usaha untuk mencegah dan mengendalikan setiap aspek lingkungan fisik yang bisa berdampak pada manusia, utamanya yang secara langsung mempengaruhi pertumbuhan fisik, kesehatan manusia, dan kualitas hidup. Sanitasi menjadi pertimbangan utama dalam penanggulangan penyakit berbasis lingkungan (Suhamdiah, 2019:2).

2.1.2 Pengertian tempat-tempat umum

Tempat-tempat umum merupakan tempat berkumpulnya orang guna melaksanakan aktivitas baik itu sesekali atau terus menerus, dan dengan membayar atau tidak membayar. Jadi, pengertian sanitasi tempat-tempat umum yaitu suatu upaya pengendalian dan penanggulangan terhadap bahaya dan kerugian atas pemanfaatan tempat berkumpulnya orang banyak dengan risiko penularan penyakit dan kecelakaan (Suparlan dalam Prihatiningtiyas dan Mawaddah, 2016:72).

2.1.3 Pengertian sanitasi tempat umum

Sanitasi tempat umum ialah suatu upaya untuk memonitor dan mengendalikan kerugian karena penggunaan tempat maupun produk hasil usaha oleh dan untuk umum terutama yang berhubungan erat dengan munculnya atau penularan suatu penyakit (Suparlan dalam Subuh dan Fitria, 2021:22). Menurut Suyono dan Budiman (2020:173) sanitasi tempat umum (*public health sanitation*) adalah metode untuk mencegah penyakit yang berfokus pada upaya kebersihan atau kesehatan di tempat-tempat umum (TTU) dalam melayani masyarakat umum yang berhubungan dengan kegiatan di tempat umum tersebut secara fisiologis dan psikologis untuk menghindari

terjadinya penyebaran atau penularan penyakit dan juga terjadinya kecelakaan antar pengguna dan penduduk sekitar.

2.2 Terminal

2.2.1 Pengertian terminal

Terminal yaitu tempat kendaraan bermotor umum yang berfungsi untuk mengatur kedatangan dan keberangkatan, menaikkan dan menurunkan orang dan/ atau barang, serta untuk perpindahan moda angkutan (Permenhub, 2021). Sedangkan terminal menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) yaitu berfungsi sebagai tempat pemberhentian kendaraan (bis, kereta api, dan sebagainya).

2.2.2 Fungsi terminal

Berdasarkan Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor 31 Tahun 1993 tentang terminal transportasi jalan. Terminal memiliki tiga fungsi, diantaranya berfungsi sebagai berikut:

1. Fungsi untuk penumpang, yaitu sebagai kenyamanan pada saat menunggu, kenyamanan berpindah dari satu kendaraan ke kendaraan lainnya, serta menyediakan informasi dan fasilitas seperti tempat parkir, toilet, ruang tunggu, papan informasi, loket, toko, dan lain-lain.
2. Fungsi untuk pemerintah, yaitu guna mengurangi kemacetan di jalan, sumber pemungutan redistribusi, dan sebagai pengendali arus kendaraan baik itu dari segi perencanaan maupun manajemen lalu lintas.
3. Fungsi untuk operator/pengusaha jasa angkutan yaitu menyediakan fasilitas seperti pangkalan, tempat istirahat, dan informasi mengenai pelayanan operasi bus.

2.2.3 Tipe terminal

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 132 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan, menurut peran pelayanannya terminal penumpang dibagi ke dalam tiga tipe, yaitu:

1. Terminal tipe A

Ialah terminal dengan fungsi utama melayani kendaraan bermotor untuk angkutan lintas batas negara dan/atau angkutan antarkota antar provinsi (AKAP) yang dipadukan dengan pelayanan angkutan antarkota dalam provinsi (AKDP), dan angkutan perkotaan, dan/atau angkutan perdesaan.

2. Terminal tipe B

Ialah terminal dengan fungsi utama melayani kendaraan untuk angkutan antarkota dalam provinsi (AKDP) yang dipadukan dengan pelayanan angkutan perkotaan dan/atau angkutan perdesaan.

3. Terminal tipe C

Ialah terminal dengan fungsi utama melayani kendaraan umum yaitu angkutan perkotaan atau perdesaan.

2.2.4 Lokasi terminal

Dalam pembangunan terminal penumpang, perhatian harus diberikan pada persyaratan untuk simpul terminal. Simpul merupakan lokasi yang digunakan untuk perpindahan antarmoda atau intermoda dalam bentuk terminal, stasiun kereta api, pelabuhan laut, pelabuhan sungai dan danau, dan/atau Bandar udara. Sedangkan lokasi terminal penumpang merupakan lokasi simpul terminal yang digunakan bagi perpindahan antarmoda dan/atau intermodal di wilayah yang telah ditetapkan dengan titik koordinat (Permenhub RI, 2021). Lokasi terminal penumpang biasanya ditetapkan oleh:

- a. Menteri berwenang untuk menentukan lokasi terminal penumpang tipe A;
- b. Gubernur berwenang untuk menentukan lokasi terminal penumpang tipe B;
- c. Bupati/walikota berwenang untuk menentukan lokasi terminal penumpang tipe C; dan
- d. Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta berwenang untuk menentukan lokasi terminal penumpang tipe B dan tipe C di wilayah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta.

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 24 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan, lokasi terminal penumpang harus sesuai dengan kriteria sebagai berikut:

1. Lokasi Terminal Penumpang tipe A:
 - a. Harus terhubung dengan rencana pembangunan jaringan jalan dengan kapasitas yang dibutuhkan; dan
 - b. Harus terletak dalam jaringan trayek antarkota antarprovinsi dan/ atau angkutan lintas batas negara atau rencana pengembangan jaringan trayek antarkota antarprovinsi dan/ atau angkutan lintas batas negara.
2. Lokasi Terminal Penumpang tipe B:
 - a. Harus terhubung dengan rencana pembangunan jaringan jalan dengan kapasitas yang dibutuhkan; dan
 - b. Harus terletak dalam jaringan trayek antarkota dalam provinsi.
3. Lokasi Terminal Penumpang tipe C:
 - a. Harus terhubung dengan rencana pembangunan jaringan jalan dengan kapasitas yang dibutuhkan; dan
 - b. Harus terletak dalam jaringan trayek perkotaan/perdesaan.

2.3 Sanitasi Terminal

2.3.1 Pengertian sanitasi terminal

Sanitasi terminal ialah upaya yang digunakan untuk memantau, menghindari, mengontrol serta mengendalikan semua kondisi di lingkungan terminal terutama yang bisa menyebarkan berbagai macam penyakit seperti keadaan lingkungan di terminal, baik itu lingkungan luar, dalam, konstruksi bangunan, sarana sanitasi, perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), kesehatan dan keselamatan kerja, serta penunjang lainnya (Utomo, 2015:13).

1. Keadaan lingkungan luar terminal

Pelaksanaan penyehatan lingkungan terminal baik itu bis maupun stasiun kereta api telah diatur dalam peraturan Peraturan Menteri Kesehatan Republik

Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tentang Kesehatan Lingkungan. Adapun persyaratannya sebagai berikut :

- a. Lingkungan halaman area parkir
 - 1) Halaman parkir selalu bersih
 - 2) Tidak ada genangan air
 - 3) Permukaan tanah rata, tidak rusak/berlubang
 - 4) Tidak ada sampah berserakan
 - b. Tempat pembuangan sampah
 - 1) Tersedia tempat pembuangan sampah sementara
 - 2) Tersedia tempat sampah yang kedap air dan tertutup
 - 3) Tersedia tempat sampah organik dan non organik
 - c. Penerangan area luar terminal
 - 1) Terdapat penerangan yang cukup dan tidak menyilaukan di area tempat parkir
 - 2) Terdapat penerangan yang cukup dan tidak menyilaukan di pintu masuk terminal
 - 3) Terdapat penerangan yang cukup dan tidak menyilaukan di pintu keluar terminal
2. Keadaan lingkungan dalam terminal
- a. Ruang kantor petugas
 - 1) Bangunan harus kuat, bersih, terpelihara dan tidak memungkinkan terjadinya gangguan kesehatan dan kecelakaan
 - 2) Lantai terbuat dari bahan yang kuat, permukaan rata, tidak licin dan bersih serta kedap air
 - 3) Dinding harus bersih, berwarna terang dan terbuat dari bahan yang kedap air untuk permukaan dinding yang selalu terkena percikan air
 - 4) Langit-langit kuat, bersih, berwarna terang dan memiliki ketinggian minimal 2,5 m dari lantai

- 5) Atap harus kuat dan tidak bocor pada saat hujan
- b. Ruang tunggu penumpang
 - 1) Lantai terbuat dari bahan yang kedap air, tidak licin dan mudah dibersihkan
 - 2) Ruangan dan tempat duduk harus bersih dan juga bebas dari kutu busuk
 - 3) Tersedia bak sampah tertutup dan terbuat dari bahan yang kedap air
 - 4) Langit-langit harus kuat, bersih, berwarna terang dan memiliki ketinggian minimal 2,5 m dari lantai
 - 5) Tersedia ventilasi yang cukup
3. Fasilitas sanitasi terminal
 - a. Fasilitas kamar mandi dan toilet
 - 1) Kamar mandi untuk laki-laki dan perempuan harus terpisah
 - 2) Jumlah jamban 1 buah untuk setiap 1-250 pengunjung pada suatu saat, dengan jumlah minimal 2 buah
 - 3) Jamban memakai *type* leher angsa
 - 4) Urinoir harus bersih, tidak berbau dan cukup tersedia air untuk pembersih
 - b. Fasilitas tempat cuci tangan
 - 1) Tersedia minimal 1 buah tempat cuci tangan untuk umum yang juga dilengkapi dengan sabun dan alat pengering tangan/*tissue*
 - c. Fasilitas pembuangan limbah cair dan drainase
 - 1) Saluran limbah cair dan drainase harus tertutup dan kedap air agar limbah cair tidak menimbulkan bau dan dapat mengalir dengan lancar
 - 2) Tidak menjadi tempat perkembangbiakan bagi binatang seperti tikus, nyamuk, lalat dan kecoa
4. Fasilitas kesehatan dan keselamatan kerja terminal
 - a. Fasilitas kesehatan
 - 1) Tersedia tempat atau kotak P3K minimal 1 buah yang berisi lengkap dengan obat-obatan pokok untuk P3K

- b. Fasilitas keselamatan
 - 1) Tersedia alat pemadam kebakaran yang mudah terlihat dan digapai oleh umum serta terdapat tata cara dalam penggunaannya
- 5. Fasilitas penunjang terminal
 - a. Tempat ibadah
 - 1) Ruang ibadah harus bersih, tidak ada sarang serangga di langit-langit, tidak lembab, alas ibadah bersih dan bebas dari debu
 - b. Pengeras suara
 - 1) Terdapat alat pengeras suara yang bisa dipakai untuk memberitahukan informasi terkait dengan kegiatan yang ada di terminal bus

2.4 Pencemaran Udara

2.4.1 Pengertian pencemaran udara

Pencemaran udara atau polusi udara ialah kondisi dimana dalam lapisan udara bumi (atmosfer) terdapat substansi fisik, biologi, dan kimia yang kuantitasnya dapat berbahaya untuk kesehatan manusia dan makhluk hidup yang lainnya (Siburian, 2020:1). Udara termasuk ke dalam salah satu komponen terpenting dalam kehidupan manusia. Selain oksigen, terdapat zat lain yang terdapat di udara, seperti formaldehid, karbon monoksida, karbon dioksida, jamur, virus dan lain-lain. Menurut Dewi et al (2021:89), terdapat dua jenis yaitu udara dalam ruangan (*indoor air*) dan udara luar ruangan (*outdoor air*). Ruang bisa diartikan sebagai kantor, sekolah, fasilitas transportasi, toko atau *mall*, rumah sakit dan rumah hunian. Ruang bisa berpotensi menjadi tempat penyebaran suatu penyakit dan menimbulkan masalah kesehatan pada tubuh seseorang, maka dari itu kualitas udara di dalam sebuah ruangan tertentu harus mendapatkan perlakuan khusus. Kualitas udara di ruangan yang baik dapat diperoleh dan dipertahankan dengan mempertimbangkan desain, tata letak, dan sistem ventilasi ruangan.

2.4.2 Faktor kualitas udara

Menurut Mukono (2014:7) kualitas udara yang buruk dipengaruhi oleh beberapa faktor sehingga dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Faktor yang berpengaruh terhadap kualitas udara di dalam ruangan diantaranya: faktor fisik, faktor biologi, dan faktor kimia. Kelembaban, suhu, pencahayaan, kebisingan, dan kecepatan aliran udara merupakan contoh faktor fisik. Beberapa mikroorganisme diantaranya bakteri, virus dan jamur merupakan faktor biologi, sedangkan Nitrogen dioksida (NO₂), Karbon monoksida (CO), Karbon dioksida (CO₂), Sulfur dioksida (SO₂), dan lain sebagainya merupakan contoh dari faktor kimia.

1. Faktor fisik

a. Suhu

Suhu udara berperan penting untuk kenyamanan manusia saat bekerja maupun melakukan aktifitas yang lainnya. Menurut Fauzi (2015:24) suhu udara di dalam ruangan panas maka akan mengurangi kenyamanan dalam bekerja seperti mengganggu kerja otak, koordinasi syaraf pusat dan motoris, mengurangi kelincahan dan memperpanjang waktu untuk mengambil suatu keputusan. Sedangkan jika suhu di dalam ruangan terlalu dingin maka akan menyebabkan gangguan bekerja seperti sikap yang tidak tenang dan nyaman karena berusaha untuk menghilangkan rasa dingin. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tentang Kesehatan Lingkungan, suhu udara ruangan berkisar antara 18-30°C.

b. Kelembaban

Kelembaban udara ialah besarnya jumlah uap air yang tersimpan dalam udara atau atmosfer. Besarnya bergantung pada masuknya uap air ke dalam atmosfer dikarenakan penguapan dari air yang ada di sungai, danau, dan lautan, maupun dari air yang berada di dalam tanah. Selain itu juga terjadi pada saat proses transpirasi, yaitu saat tumbuh-tumbuhan melakukan penguapan. Sedangkan banyaknya air di dalam udara disebabkan oleh banyaknya faktor,

antara lain yaitu suhu udara, tekanan udara, ketersediaan air, sumber uap, dan angin (Wirjohamidjojo dan Swarinoto dalam Fadholi, 2013:2). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tentang Kesehatan Lingkungan, kelembaban udara ruangan berkisar antara 40% - 60%.

c. Pencahayaan

Pencahayaan di tempat kerja memiliki fungsi utama yaitu untuk memberikan penerangan pada obyek pekerjaan supaya terlihat jelas dan mudah sehingga pekerjaan dapat selesai dengan cepat serta dapat meningkatkan produktivitas dalam bekerja. Kelelahan, ketegangan mata, dan keluhan pegal pada sekitar mata dapat diakibatkan oleh pencahayaan yang intensitasnya kurang atau rendah (Santoso dalam Odi et al, 2018:66). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tentang Kesehatan Lingkungan, intensitas cahaya di ruang kerja minimal 60 lux.

d. Kebisingan

Kebisingan atau *noise pollution* seringkali dianggap sebagai suara atau bunyi yang tidak diinginkan atau dengan kata lain yaitu suara yang ada di waktu dan tempat yang salah. Sumber kebisingan bisa bersumber dari tempat-tempat seperti kawasan industri atau pabrik, pesawat terbang, kereta api, kendaraan bermotor, atau bahkan di tempat perdagangan sekalipun. *Sound level meter* merupakan alat yang dapat mengukur suara atau bunyi. Alat ini dapat mengukur intensitas atau kekuatan bunyi yang dinyatakan dalam satuan Hertz dan frekuensi atau gelombang suara dalam satuan desibel. Suara yang dapat ditangkap oleh telinga manusia yaitu suara dengan kisaran intensitas 20-20.000 Hertz dan frekuensi suara sekitar 80 desibel (batas aman). Paparan terhadap suara atau bunyi yang melebihi ambang batas aman di atas untuk waktu yang lama bisa mengakibatkan ketulian sementara ataupun permanen (Chandra, 2006:169). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2

Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tentang Kesehatan Lingkungan, tingkat kebisingan di Tempat dan Fasilitas Umum (TFU) maksimal yaitu 60 dBA.

e. Kecepatan aliran udara

Pergerakan dan pergantian udara dapat dipengaruhi oleh kecepatan aliran udara. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tentang Kesehatan Lingkungan, pertukaran udara sebesar 0,283 m³/menit/orang dengan laju ventilasi sebesar 0,15-0,25 m/detik. Untuk ruang kantor tanpa AC atau pendingin harus mempunyai ventilasi minimal 15% dari luas lantai dengan menggunakan sistem ventilasi silang.

2. Faktor kimia

Menurut Mukono dalam Hikmiah (2018:139), karbon monoksida (CO), nitrogen dioksida (NO₂), sulfur dioksida (SO₂), Ozon (O₃), Hidrokarbon (HC), dan partikel debu merupakan komponen pencemar udara yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor.

a. Karbon Monoksida (CO)

Setiap atom karbon dapat bereaksi dengan dua atom oksigen di atmosfer untuk membentuk gas CO₂ (karbon dioksida), jika suatu bahan terbuat dari bahan bakar fosil ataupun bahan organik, seperti minyak tanah, bensin, atau bahan kayu yang mudah terbakar. Setiap atom karbon memiliki potensi untuk bereaksi dengan satu atom karbon lainnya dan membentuk CO (karbon monoksida) jika proses pembakaran yang disebutkan di atas tidak sempurna (kekurangan waktu dan oksigen). Gas ini memiliki sifat yang lebih ringan dari udara, tidak berwarna, tidak berbau, dan juga tidak berasa. Secara alamiah, CO bisa dihasilkan dari reaksi antara hidrokarbon dan metana di atmosfer (Mukono, 2011:16).

b. Nitrogen Dioksida (NO_2)

Nitrogen dioksida (NO_2) ialah gas yang bersifat iritan yang tidak berwarna dan juga tidak berbau sehingga bisa mengakibatkan peradangan pada saluran pernapasan sampai terjadi pembengkakan pada paru-paru dan dapat menimbulkan beberapa keluhan pernapasan, antara lain batuk dan sesak napas (Wardhana dalam Hikmiyah, 2018:139).

c. Sulfur Dioksida (SO_2)

Gas SO_2 memiliki bau yang kuat dan sulit terbakar, konsentrasinya di udara dapat dideteksi oleh indera penciuman manusia ketika konsentrasinya berkisar antara 0,3 – 1 ppm. Selain itu, gas buangan hasil pembakaran umumnya mengandung lebih banyak gas SO_2 daripada gas SO_3 (Wardhana, 2004:47).

d. Ozon (O_3)

Ozon bisa terbentuk dari cara kerja sinar matahari pada asap knalpot atau pembuangan kendaraan bermotor (Chandra, 2007:80).

e. Hidrokarbon (HC)

Mayoritas hidrokarbon yang berasal dari manusia bersumber dari transportasi, sementara sumber lain berasal dari proses industri, pembakaran gas, minyak, arang dan kayu, pembuangan limbah, kebakaran hutan dan ladang, evaporasi pelarut organik, dan sumber-sumber lainnya. Kehadiran HC dalam gas buang kendaraan menunjukkan adanya bensin yang tidak terbakar dan terbuang bersama dengan sisa pembakaran. Bensin merupakan senyawa hidrokarbon. Reaksi yang terjadi akan menghasilkan karbon dioksida (CO_2) dan air (H_2O) jika senyawa hidrokarbon terbakar sempurna (bereaksi dengan oksigen).

f. Partikel Debu

Partikel adalah pencemar udara berupa padatan yang terdapat di antara bahan atau jenis pencemar yang lainnya. Debu ialah aerosol yang berupa

butiran padat yang tersembur dan terbang di udara disebabkan karena adanya hembusan angin (Wardhana, 2004:56).

2.5 Teori HL. Blum

Dalam teori H.L Blum menjelaskan bahwa ada empat faktor utama yang bisa berpengaruh terhadap derajat kesehatan suatu masyarakat. Menurut teori ini derajat kesehatan ditentukan oleh faktor lingkungan (40%), faktor perilaku (30%), faktor pelayanan kesehatan (20%), dan faktor genetika/keturunan (10%) (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Keempat faktor ini saling berhubungan antara yang satu dengan yang lain dan dapat mempengaruhi kesehatan baik itu pribadi atau perseorangan maupun masyarakat.

1. Faktor lingkungan

Faktor lingkungan yang dimaksud yaitu seperti menjaga kebersihan lingkungan dan sanitasi harus baik, sehingga akan menjadi faktor penentu tertinggi dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Pada penelitian ini faktor lingkungannya yaitu kondisi sanitasi terminal meliputi kondisi lingkungan luar, kondisi lingkungan bagian dalam, fasilitas sanitasi, fasilitas kesehatan dan keselamatan, serta fasilitas penunjang dan kualitas fisik udara yang meliputi suhu, kelembaban, pencahayaan, dan kebisingan serta kualitas kimia yaitu NO_2 di terminal Situbondo.

2. Faktor perilaku

Gaya hidup atau perilaku yang memiliki peranan penting terhadap status kesehatan seseorang. Kebiasaan, tindakan atau aktivitas yang tidak sehat dapat menyebabkan atau menimbulkan suatu penyakit. Pada penelitian ini faktor perilaku yaitu masih banyaknya pengunjung yang membuang sampah sembarangan dan kamar mandi atau toilet yang tidak terjaga kebersihannya.

3. Faktor pelayanan kesehatan

Pelayanan kesehatan juga memiliki peranan pada status kesehatan masyarakat. Ketersediaan pelayanan kesehatan yang mudah untuk dijangkau,

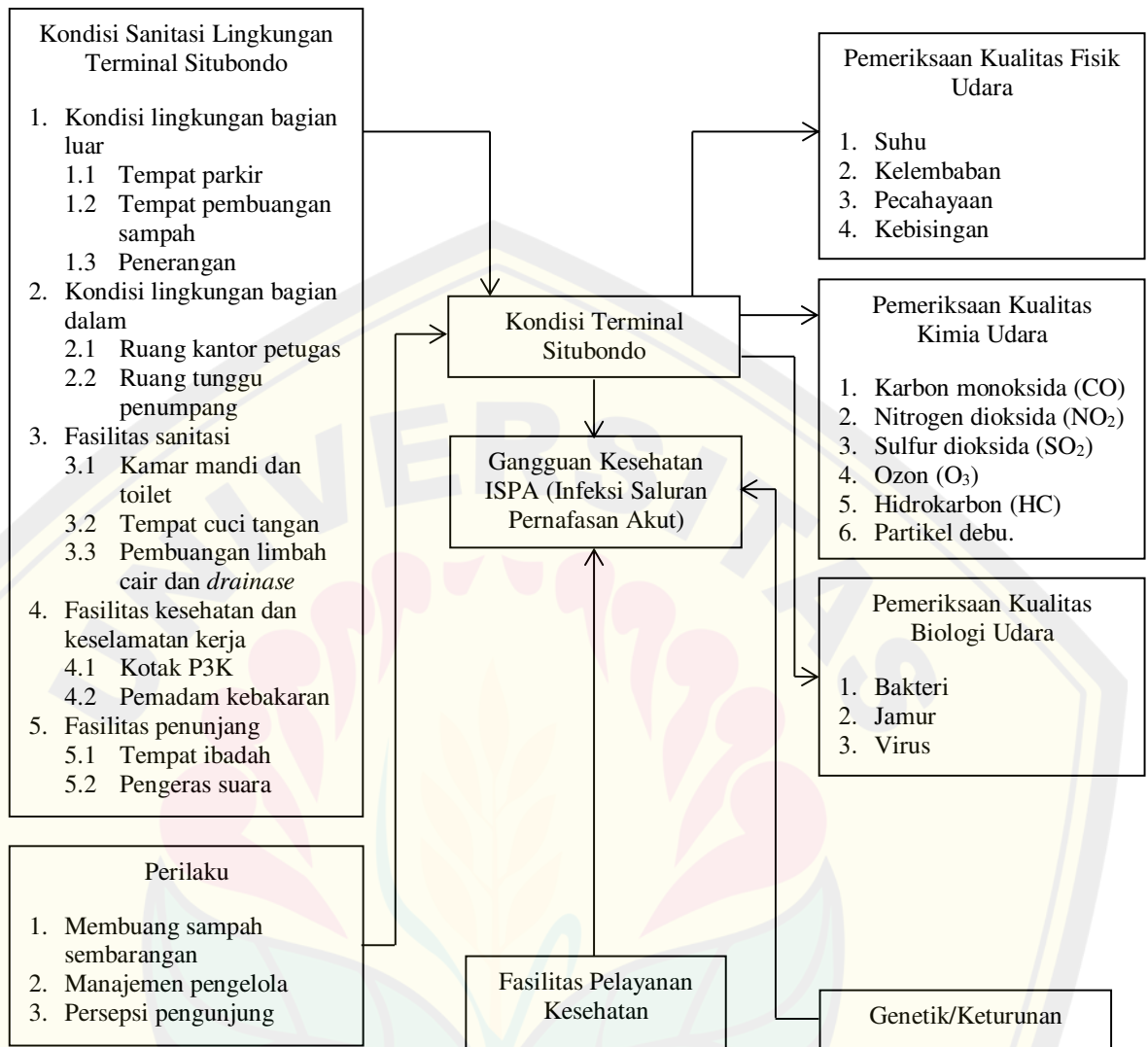
kecukupan alat dan obat-obatan, dan kompetensi tenaga kesehatan menjadi faktor yang penting. Pada penelitian ini faktor pelayanan kesehatan yaitu inspeksi sanitasi oleh sanitarian puskesmas setempat apakah dilakukan atau tidak.

4. Faktor genetika/keturunan

Faktor genetika/keturunan merupakan faktor yang sangat sulit untuk diintervensi. Hal ini disebabkan oleh masalah atau penyakit yang didasari oleh faktor genetik, yang sering dikenal sebagai kelainan genetik atau penyakit genetik/keturunan. Karena itu, satu-satunya tindakan yang dapat dilakukan terkait dengan faktor ini adalah pencegahan terhadap kekambuhannya.



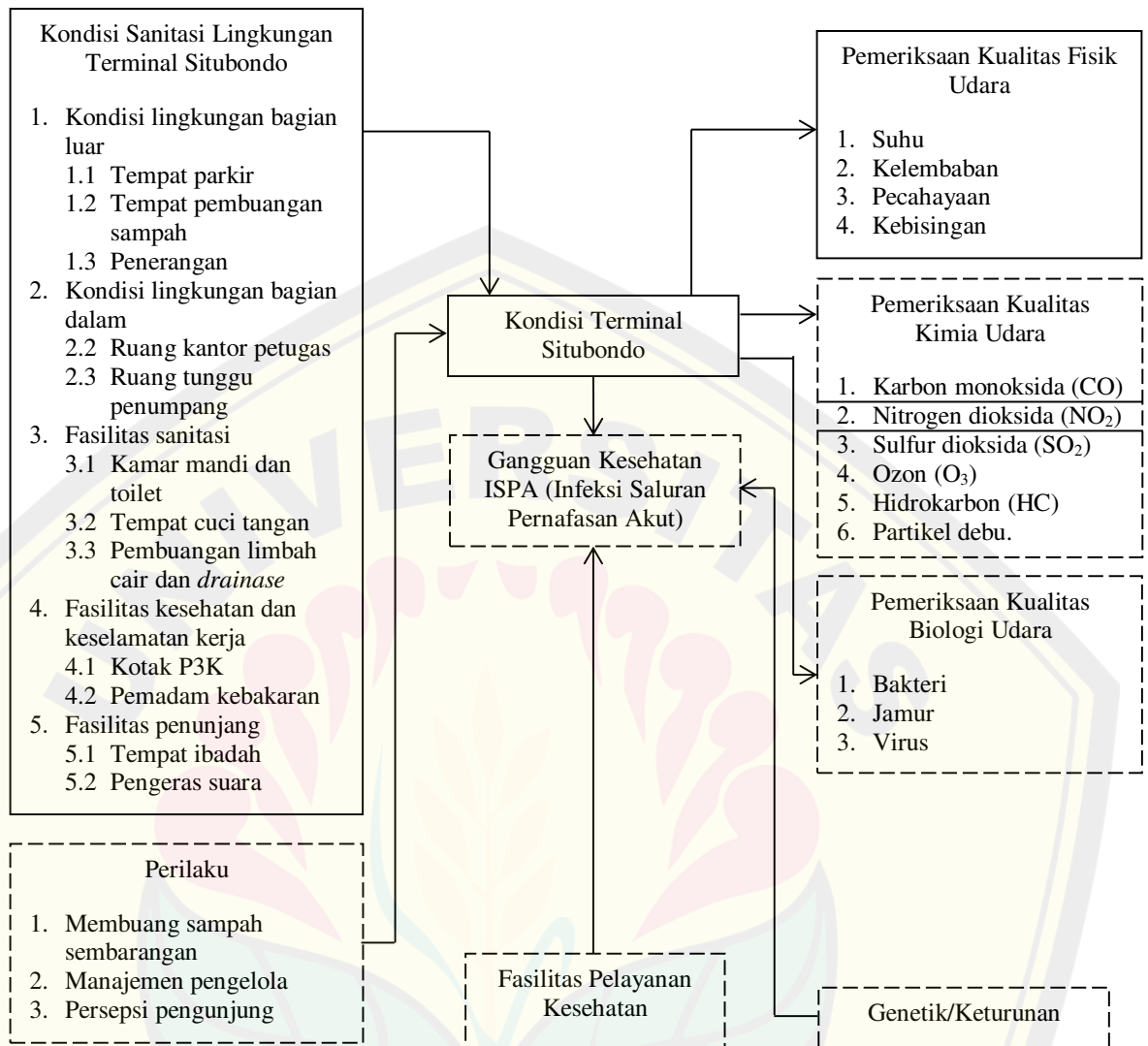
2.6 Kerangka Teori Penelitian



Gambar 2. 1 Kerangka Teori Penelitian

Sumber : H.L. Blum (1974), Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tentang Kesehatan Lingkungan

2.7 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan : : Variabel Yang Diteliti
 : Variabel Yang Tidak Diteliti

Berdasarkan gambar 2.2 kerangka konsep di atas menurut teori H.L Blum ada empat faktor utama yang bisa mempengaruhi derajat kesehatan suatu masyarakat seperti penyakit yang berbasis lingkungan yaitu ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut), dimana kondisi terminal Situbondo dapat berpengaruh terhadap penyakit ISPA. Ke empat faktor tersebut diantaranya yaitu; (1) Faktor lingkungan yaitu kondisi terminal dipengaruhi oleh kondisi sanitasi lingkungan terminal meliputi kondisi lingkungan bagian luar, kondisi lingkungan bagian dalam, fasilitas sanitasi, fasilitas kesehatan dan keselamatan, serta fasilitas penunjang. Selain itu kualitas fisik udara yang meliputi suhu, kelembaban, pencahayaan, dan kebisingan. Dan kualitas kimia udara yang meliputi karbon monoksida (CO), nitrogen dioksida (NO₂), sulfur dioksida (SO₂), Ozon (O₃), Hidrokarbon (HC), dan partikel debu. Serta kualitas biologi udara yang meliputi bakteri, jamur dan virus. (2) Faktor perilaku diantaranya yaitu membuang sampah sembarangan, manajemen pengelola dan persepsi pengunjung. (3) Faktor pelayanan kesehatan yaitu inspeksi sanitasi oleh sanitarian puskesmas setempat. (4) Faktor genetika/keturunan yaitu hanya dilakukan untuk pencegahan terhadap kekambuhannya saja, dimana dalam hal ini pencegahan hanya dilakukan untuk mencegah dari kekambuhan penyakit ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut).

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini ialah penelitian deskriptif yaitu melaksanakan pengamatan secara langsung dan menggambarkan kondisi sanitasi yang ada di terminal Situbondo.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di terminal Situbondo, yang juga dikenal dengan nama terminal Mimbaan. Terminal ini terletak di Jalan Jawa Nomor 1 Dusun Mimbaan Barat, Kelurahan Mimbaan, Kecamatan Panji, Kabupaten Situbondo, Provinsi Jawa Timur. Lokasinya berada di sebelah utara kompleks Pasar Mimbaan Baru. Pengujian kualitas udara fisik dan kimia dilakukan di PT Graha Mutu Persada, Kabupaten Mojokerto.

3.2.2 Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Oktober 2023 sampai Bulan Maret 2024. Dimulai dengan studi pendahuluan, penyusunan proposal, seminar proposal, kaji etik, pelaksanaan penelitian yang meliputi kegiatan observasi di lapangan untuk pengambilan data, hingga seminar hasil penelitian.

3.3 Objek Penelitian

Objek penelitian ini yaitu kondisi sanitasi lingkungan terminal tipe B Mimbaan Kabupaten Situbondo yang meliputi kondisi lingkungan luar terminal, kondisi lingkungan bagian dalam terminal, fasilitas sanitasi, fasilitas kesehatan dan keselamatan, serta fasilitas penunjang di terminal Kabupaten Situbondo.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi penelitian

Menurut Lubis (2021:93) populasi ialah seluruh objek penelitian yang memiliki karakter khusus dan ditentukan oleh peneliti untuk sumber data sehingga dapat diambil kesimpulan berdasarkan data yang telah disimpulkan. Populasi dapat berupa sebuah benda, tumbuhan, hewan, manusia, peristiwa, gejala-gejala, maupun objek lain yang memiliki karakter tertentu dalam penelitian yang sedang dilakukan. Populasi pemeriksaan kualitas udara fisik untuk mengukur suhu, kelembaban, pencahayaan dan kebisingan yaitu udara *indoor* yang berada di ruang kantor petugas terminal Situbondo. Sedangkan populasi pemeriksaan kualitas udara kimia untuk mengukur konsentrasi polutan NO₂ yaitu udara ambien yang berada di terminal Situbondo.

3.4.2 Sampel penelitian

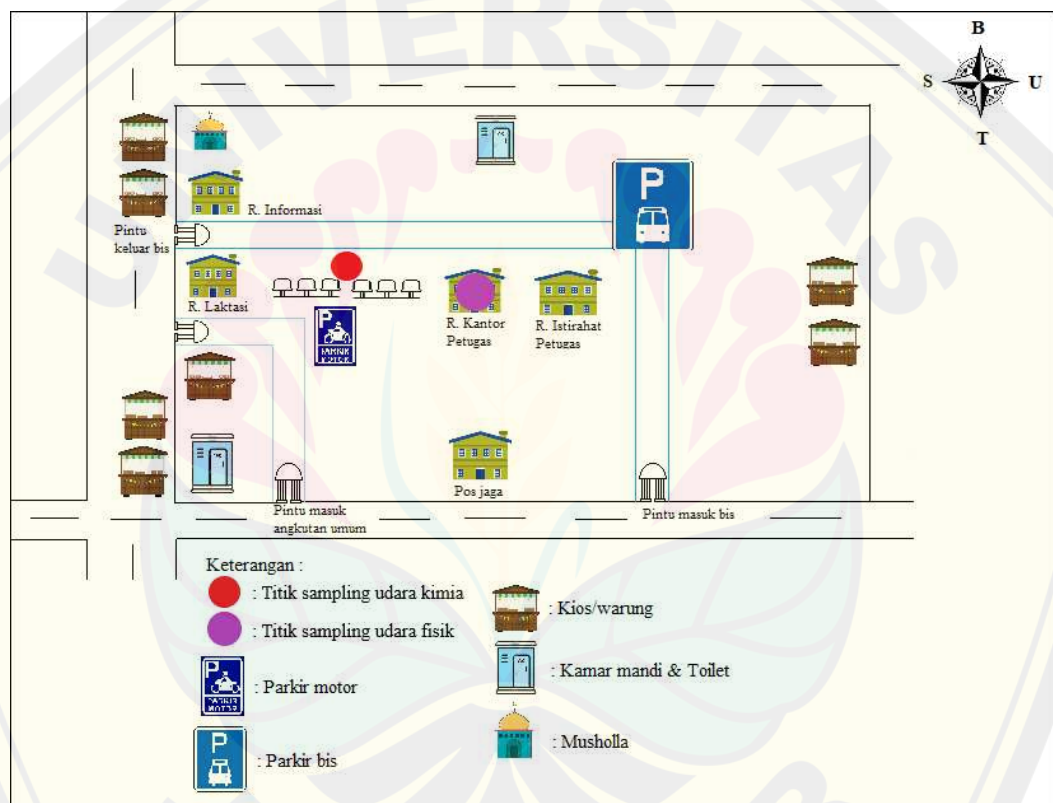
Sampel merupakan objek yang diteliti dan dapat mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010:115). Pengambilan sampel untuk menentukan konsentrasi polutan pada udara ambien di terminal Situbondo. Parameter yang diukur yaitu konsentrasi NO₂. Pada penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil sampel pada satu titik yang berada di kawasan terminal Situbondo.

3.4.3 Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini digunakan untuk melihat kualitas udara dengan mengukur konsentrasi parameter NO₂. Penentuan lokasi pengambilan sampel untuk uji pemantauan kualitas udara ambien disesuaikan dengan SNI 19-7119.6-2005 tentang udara ambien. Lokasi pemantauan kualitas udara ambien dipilih sesuai dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a. Zona dengan pencemaran paling tinggi. Zona prioritas untuk pemantauan harus zona dengan konsentrasi pencemaran yang tinggi. Satu atau beberapa stasiun pemantauan mungkin diperlukan di sekitar daerah dengan emisi tinggi.

- b. Daerah dengan kepadatan penduduk yang tinggi, terutama pada saat terjadi pencemaran yang berat.
- c. Di daerah sekitar tempat penelitian atau di kawasan studi, stasiun pengambilan uji sampel perlu ditempatkan di sekitar wilayah tersebut.
- d. Di daerah proyeksi. Untuk mengetahui dampak pembangunan di masa mendatang di lingkungan sekitar, stasiun juga harus ditempatkan di wilayah proyeksi.
- e. Mewakili seluruh wilayah studi. Informasi terkait kualitas udara untuk seluruh wilayah studi harus diperoleh agar kualitas udara diseluruh wilayah atau daerah dapat dipantau (dinilai).



Gambar 3. 1 Denah Terminal Situbondo

Lokasi untuk pengambilan sampel penelitian ini dilakukan di satu titik lokasi yang dapat mewakili seluruh populasi, dalam menentukan lokasi untuk pengambilan

sampel ini menyesuaikan dengan SNI 19-7119.6-2005 mengenai penentuan lokasi pengambilan contoh uji pemantauan kualitas udara ambien. Lokasi pengukuran NO₂ dilakukan pada satu titik sampling yaitu diletakkan di kawasan ruang tunggu keberangkatan penumpang terminal. Lokasi ini telah memenuhi syarat karena terletak di kawasan yang padat pengunjung dan berdekatan dengan sumber pencemar serta berada di area penelitian.

3.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

3.5.1 Variabel penelitian

Variabel penelitian ialah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan mendapatkan informasi terkait hal tersebut yang kemudian didapatkan suatu kesimpulan (Siyoto dan Sodik, 2015:50). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- a. Kondisi lingkungan luar terminal Situbondo.
- b. Kondisi lingkungan bagian dalam terminal Situbondo.
- c. Kondisi fasilitas sanitasi terminal Situbondo.
- d. Kondisi fasilitas kesehatan dan keselamatan terminal Situbondo.
- e. Kondisi fasilitas penunjang di terminal Situbondo.
- f. Kualitas fisik udara di terminal Situbondo.
- g. Kualitas kimia udara di terminal Situbondo.

3.5.2 Definisi operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Kriteria Penilaian
1.	Kondisi sanitasi lingkungan terminal	Gambaran mengenai keadaan sanitasi di lingkungan yang meliputi lingkungan luar terminal, lingkungan dalam terminal,	Lembar observasi	Kondisi sanitasi terminal secara keseluruhan memiliki kriteria penilaian sebagai berikut: Buruk : 0 - 218,33 Cukup : >218,33 - 436,66

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Kriteria Penilaian
		fasilitas sanitasi terminal, fasilitas kesehatan dan keselamatan terminal, dan fasilitas penunjang terminal.		Baik : >436,66 - 655
A.	Kondisi lingkungan luar terminal	Gambaran mengenai keadaan lingkungan dan sanitasi luar terminal Situbondo yang meliputi halaman area parkir, tempat pembuangan sampah, dan penerangan area luar terminal.		Kondisi lingkungan luar terminal mempunyai bobot penilaian = 20. Diukur menggunakan 10 pernyataan pada lembar observasi. Dengan kategori penilaian sebagai berikut: Buruk : 0 – 66,67 Cukup : >66,67 - 133,34 Baik : >133,34 - 200
	a. Halaman area parkir	Kawasan atau daerah terbuka yang digunakan untuk memarkirkan kendaraan.	Lembar observasi	Masing-masing 4 pernyataan mendapatkan nilai sebagai berikut: Ya = 1 Tidak = 0
	b. Tempat pembuangan sampah	Tempat untuk menampung sampah sementara dan biasanya terbuat dari bahan plastik.	Lembar observasi	Masing-masing 3 pernyataan mendapatkan nilai sebagai berikut: Ya = 1 Tidak = 0
	c. Penerangan	Sumber cahaya yang menerangi tempat atau ruangan yang memungkinkan orang untuk melihat, beraktifitas, dan lain-lain.	Lembar observasi	Masing-masing 3 pernyataan mendapatkan nilai sebagai berikut: Ya = 1 Tidak = 0

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Kriteria Penilaian
B.	Kondisi lingkungan bagian dalam terminal	Gambaran mengenai keadaan lingkungan bagian dalam dan sanitasi dalam terminal Situbondo yang meliputi ruang kantor petugas dan ruang tunggu penumpang.		Kondisi lingkungan bagian dalam terminal mempunyai bobot penilaian = 15. Diukur menggunakan 10 pernyataan pada lembar observasi. Dengan kategori penilaian sebagai berikut: Buruk : 0 - 50 Cukup : >50 - 100 Baik : >100 - 150
	a. Ruang kantor petugas	Sebuah ruangan yang digunakan oleh petugas untuk bekerja.	Lembar observasi	Masing-masing 5 pernyataan mendapatkan nilai sebagai berikut: Ya = 1 Tidak = 0
	b. Ruang tunggu penumpang	Sebuah ruangan yang digunakan oleh penumpang untuk menunggu jadwal pemberangkatan bus.	Lembar observasi	Masing-masing 5 pernyataan mendapatkan nilai sebagai berikut: Ya = 1 Tidak = 0
C.	Kondisi fasilitas sanitasi terminal	Gambaran mengenai fasilitas sanitasi terminal Situbondo yang meliputi kamar mandi dan toilet, tempat cuci tangan, serta pembuangan limbah cair dan drainase.		Kondisi fasilitas sanitasi terminal mempunyai bobot penilaian = 35. Diukur menggunakan 7 pernyataan pada lembar observasi. Dengan kategori penilaian sebagai berikut: Buruk : 0 – 81,67 Cukup : >81,67 – 163,34 Baik : >163,34 - 245
	a. Kamar mandi dan toilet	Ruangan yang digunakan untuk membuang air kecil maupun air besar dan	Lembar observasi	Masing-masing 4 pernyataan mendapatkan nilai sebagai berikut: Ya = 1

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Kriteria Penilaian
		juga untuk membersihkan tubuh.		Tidak = 0
	b. Tempat cuci tangan	Sebuah tempat yang digunakan untuk aktifitas membersihkan atau mencuci tangan.	Lembar observasi	Masing-masing pernyataan mendapatkan nilai sebagai berikut: Ya = 1 Tidak = 0
	c. Pembuangan limbah cair dan drainase	Sebuah tempat atau saluran untuk membuang limbah agar tidak mencemari lingkungan.	Lembar observasi	Masing-masing pernyataan mendapatkan nilai sebagai berikut: Ya = 1 Tidak = 0
D.	Kondisi fasilitas kesehatan dan keselamatan terminal	Gambaran mengenai fasilitas kesehatan dan keselamatan terminal Situbondo.		Kondisi fasilitas kesehatan dan keselamatan terminal mempunyai bobot penilaian = 20. Diukur menggunakan 2 pernyataan pada lembar observasi. Dengan kategori penilaian sebagai berikut: Buruk : 0 – 13,33 Cukup : >13,33 – 26,66 Baik : >26,66 - 40
	a. Fasilitas kesehatan	Tersedia fasilitas kotak P3K.	Lembar observasi	Masing-masing pernyataan mendapatkan nilai sebagai berikut: Ya = 1 Tidak = 0
	b. Fasilitas keselamatan	Tersedia fasilitas pemadam kebakaran.	Lembar observasi	Masing-masing pernyataan mendapatkan nilai sebagai berikut: Ya = 1 Tidak = 0

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Kriteria Penilaian
E.	Kondisi fasilitas penunjang di terminal	Gambaran mengenai fasilitas penunjang terminal Situbondo.		Kondisi fasilitas terminal mempunyai bobot penilaian = 10. Diukur menggunakan 2 pernyataan pada lembar observasi. Dengan kategori penilaian sebagai berikut: Buruk : 0 – 6,67 Cukup : >6,67 – 13,34 Baik : >13,34 - 20
	a. Tempat ibadah	Tersedia tempat ibadah yang bersih dan nyaman.	Lembar observasi	Masing-masing 1 pernyataan mendapatkan nilai sebagai berikut: Ya = 1 Tidak = 0
	b. Pengeras suara	Tersedia pengeras suara yang bisa digunakan untuk memberikan penerangan dengan kebersihan/sanitasi.	Lembar observasi	Masing-masing 1 pernyataan mendapatkan nilai sebagai berikut: Ya = 1 Tidak = 0
2.	Kualitas fisik udara	Gambaran mengenai faktor fisik udara yaitu suhu, kelembaban, pencahayaan, dan kebisingan.		Hasil yang diperoleh akan dibandingkan dengan Permenkes RI No.2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No.66 Tentang Kesehatan Lingkungan apakah memenuhi syarat atau tidak.
	a. Suhu	Ukuran panas atau dinginnya udara yang	Diukur dengan menggunakan	Memenuhi syarat : 18-

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Kriteria Penilaian
		dinyatakan dalam satuan derajat tertentu.	alat <i>anemometer</i> . Pengukuran suhu dilakukan di satu titik yaitu di titik tengah ruangan.	30°C Tidak memenuhi syarat : <18 dan >30°C
	b.Kelembaban	Banyaknya uap air yang terdapat di udara atau atmosfer.	Diukur dengan menggunakan alat <i>anemometer</i> . Pengukuran kelembaban dilakukan di satu titik yaitu di titik tengah ruangan.	Memenuhi syarat : 40 – 60% Tidak memenuhi syarat : <40 dan >60%
	c.Pencahayaan	Jumlah penyinaran pada suatu bidang kerja yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan secara efektif.	Diukur dengan menggunakan alat <i>anemometer</i> . Pengukuran pencahayaan dilakukan di beberapa titik sesuai dengan jumlah penerangan yang ada di ruang kantor petugas terminal.	Memenuhi syarat : ≥ 60 lux Tidak memenuhi syarat : <60 lux
	d.Kebisingan	Suara atau bunyi yang tidak dikehendaki.	Diukur dengan menggunakan	Memenuhi syarat : 60 dBA

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Kriteria Penilaian
			alat <i>sound level meter</i> . Pengukuran kebisingan dilakukan di satu titik yaitu di titik tengah ruangan.	Tidak memenuhi syarat : >60 dBA
3.	Kualitas kimia udara	Gambaran mengenai faktor kimia udara yaitu NO ₂		
	a. NO ₂	Nitrogen dioksida merupakan gas berbahaya yang dapat mengganggu sistem pernafasan manusia.	Diukur dengan menggunakan alat <i>Air Sampler Impinger</i> . Pengukuran NO ₂ dilakukan di satu titik yang dekat dengan sumber pencemar.	1 jam = 200 µg/m ³ (PPRI No 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)

3.6 Data dan Sumber Data

Sumber data yang digunakan oleh peneliti yaitu bersumber dari data primer dan data sekunder. Sumber data langsung yang diberikan kepada pihak yang mengumpulkan data, maka sumber data tersebut disebut sumber data primer (Sugiyono, 2013:225). Sedangkan data sekunder merupakan sumber data yang dikumpulkan secara tidak langsung kepada pengumpul data dari berbagai sumber, seperti melalui orang lain atau dokumen (Sugiyono, 2013:225).

3.6.1 Data primer

Data primer merupakan data yang didapat secara langsung oleh peneliti terhadap subjek penelitiannya, dalam hal ini peneliti mendapatkan data atau informasi dari sumber data pertama baik individu atau perorangan di lokasi penelitian (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini diperoleh data primer melalui kegiatan observasi guna untuk mengetahui kondisi sanitasi di terminal Situbondo. Dan wawancara kepada pengelola terminal maupun pengunjung untuk memperoleh informasi terkait dengan kondisi sanitasi di terminal Situbondo. Selain itu juga pengukuran suhu, kelembaban, pencahayaan, dan kebisingan di terminal Situbondo. Serta uji laboratorium untuk mengetahui kualitas udara kimia yaitu NO₂.

3.6.2 Data sekunder

Menurut Sugiyono (2019), sumber data sekunder didefinisikan sebagai sumber data yang dikumpulkan secara tidak langsung dari sumber pertama. Untuk mendukung penelitian ini, data sekunder dikumpulkan melalui telaah pustaka dan studi literatur yang relevan.

3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.7.1 Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang sangat strategis untuk melakukan penelitian karena bertujuan untuk memperoleh data yang akurat dari variabel yang diteliti. Pengumpulan data berguna untuk mentransformasikan fakta menjadi data agar dapat dikaji dan dianalisis (Djaali, 2020:49). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu :

a. Observasi

Metode pengumpulan data yang dikenal dengan istilah observasi terdiri dari pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap berbagai fenomena, yang dapat dijadikan sebagai objek pengamatan atau sebagai indikator dari berbagai variabel penelitian (Djaali, 2020:53). Pada penelitian ini observasi dilakukan guna

untuk memperoleh data terkait sanitasi di terminal Situbondo. Observasi dilakukan secara langsung di terminal Situbondo tanpa ada intervensi sesuai dengan lembar observasi sanitasi terminal.

b. Wawancara

Wawancara merupakan metode untuk mengumpulkan data, yang dilaksanakan dengan tanya jawab secara lisan dan bertatap muka langsung dengan responden penelitian sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu wawancara terpimpin. Dalam wawancara terpimpin, peneliti atau pengumpul data telah menyiapkan pedoman wawancara yang disusun secara sistematis, sehingga pengumpul data tinggal membacakan pertanyaan-pertanyaan kepada responden penelitian (Djaali, 2020:50). Data yang didapat dari wawancara berguna untuk melengkapi data hasil observasi untuk menggambarkan sanitasi di terminal Situbondo.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini berfungsi untuk mengumpulkan data secara langsung dari tempat penelitian, seperti buku yang relevan terhadap penelitian, peraturan terkait, file dokumenter berupa foto, dan data lain yang relevan terhadap pelaksanaan penelitian. Pada penelitian ini dokumentasi didapatkan dengan cara yaitu mengambil gambar pada saat observasi.

d. Pengukuran

Dalam penelitian ini untuk beberapa data didapat melalui pengukuran faktor kualitas fisik udara yaitu seperti suhu, kelembaban, pencahayaan, dan kebisingan.

e. Uji laboratorium

Pada penelitian ini dilakukan uji laboratorium guna mengetahui kualitas udara melalui pengukuran konsentrasi parameter NO₂. Pengujian kualitas udara fisik dan kimia dilakukan di PT Graha Mutu Persada, Kabupaten Mojokerto.

3.7.2 Instrumen pengumpulan data

Instrumen pengumpulan data merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data, atau mengukur variabel dalam suatu penelitian. Instrumen penelitian sangat penting karena instrumen akan menentukan kualitas suatu penelitian yang berguna untuk mentransformasikan fakta menjadi data pada setiap variabel penelitian (Djaali, 2020:57). Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar instrumen observasi terminal, alat ukur, dan bolpoin yang berfungsi untuk mencatat dan menilai setiap variabel dan informasi yang diperoleh selama observasi, wawancara, dan pengukuran. Selain itu, *handphone* berfungsi untuk mendokumentasikan seluruh kegiatan di tempat penelitian, serta guna untuk memudahkan komunikasi dan koordinasi.

3.8 Bahan dan Prosedur Pengukuran

1. Pengukuran suhu, kelembaban, dan pencahayaan
 - a. Nama alat : Anemometer tipe LM-8000A



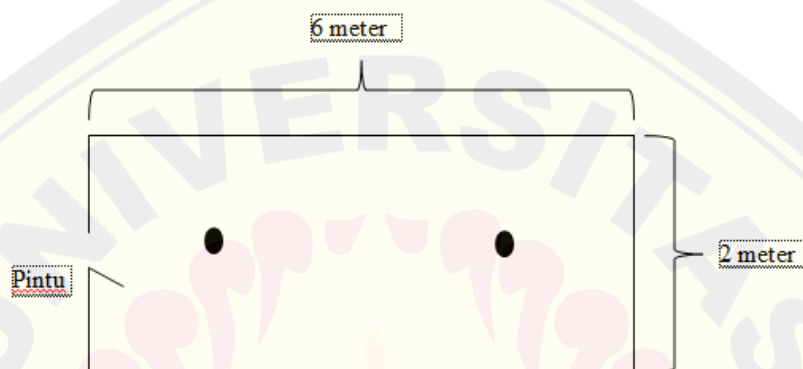
Gambar 3. 2 Anemometer tipe LM-8000A

- b. Prosedur kerja :
 - 1) Siapkan alat tulis yang diperlukan.
 - 2) Siapkan alat dan melakukan kalibrasi serta uji fungsi.
 - 3) Baca petunjuk penggunaan alat sebelum alat digunakan.
 - 4) Bawa alat ke tempat titik pengukuran yang telah ditentukan.

- 5) Lakukan pengukuran dengan ketinggian sensor alat 0,8 m dari lantai untuk pengukuran intensitas pencahayaan umum.
- 6) Pengukuran dilakukan dan jika sudah menunjukkan angka yang stabil maka hasilnya ditulis secara langsung.

c. Lokasi :

Lokasi pengukuran intensitas cahaya pada penelitian ini dilakukan di ruang kantor petugas.



Gambar 3. 3 Lokasi pengukuran intensitas pencahayaan di ruang kantor petugas

Keterangan :

● : Titik pengambilan sampling pencahayaan

Titik sampling ialah titik temu dua diagonal bagian ruangan dengan luas kurang dari 3 m².

a. Penentuan titik pengukuran :

Penentuan titik pengukuran pencahayaan disesuaikan dengan SNI 7062:2019 tentang pengukuran intensitas pencahayaan di tempat kerja. Penentuan titik pengukuran, dibedakan menjadi :

- 1) Luas ruangan kurang dari 50 m² : Jumlah titik pengukuran harus dihitung dengan mengingat bahwa setiap titik pengukuran dapat mewakili area

maksimal 3 m². Titik pengukuran adalah titik temu antara dua garis diagonal panjang dan lebar ruangan.

2) Luas ruangan antara 50 m² sampai 100 m² : Jumlah minimal titik pengukuran yaitu ada 25 titik, dan titik pengukuran adalah titik temu antara dua garis diagonal panjang dan lebar ruangan.

3) Luas ruangan lebih dari 100 m² : Jumlah minimal titik pengukuran yaitu ada 36 titik, titik pengukuran merupakan titik temu antara dua garis diagonal panjang dan lebar ruangan.

2. Pengukuran kebisingan

a. Nama alat : Sound level meter tipe GM1356



Gambar 3. 4 *Sound Level Meter* GM1356

b. Prosedur kerja :

- 1) Siapkan alat tulis yang diperlukan.
- 2) Baca petunjuk penggunaan alat sebelum alat digunakan.
- 3) Siapkan alat dan posisikan alat ditengah ruangan dengan ketinggian 1,5 meter.
- 4) Pengukuran dilakukan selama 5-10 menit dan dibaca setiap 5 detik.
- 5) Baca langsung hasil pada alat, kemudian dirata-rata.

3. Pengukuran NO²

- a. Nama alat : Air Sampler Impinger tipe SAE-500



Gambar 3. 5 Air Sampler Impinger SAE-500

- b. Prosedur kerja :

Prosedur pengukuran NO² dengan metode *Griess Saltzman* menggunakan spektrofotometer didasari oleh SNI 7119-2:2017. Langkah-langkah pengukuran sebagai berikut:

- 1) Siapkan alat tulis yang diperlukan.
- 2) Susun peralatan pengambilan sampel dengan urutan botol penjerap, perangkat uap, arang aktif, *flow meter* yang dapat mengukur laju alir 0,4 L/menit, kran pengatur dan terakhir pompa.
- 3) Masukkan larutan penjerap *Griess Saltzman* sebanyak 10 ml ke dalam botol penyerap.
- 4) Hidupkan pompa penghisap udara dan atur kecepatan alir 0,4 L/menit.
- 5) Lakukan pengambilan sampel selama 1 jam.
- 6) Setelah 1 jam, kemudian matikan pompa penghisap.

3.9 Teknik Pengolahan, Analisis, dan Penyajian Data

Setelah pengumpulan data, kegiatan selanjutnya yaitu melakukan pengolahan data. Tujuan dari pengolahan data adalah untuk memperoleh penyajian data hasil sehingga dapat ditarik kesimpulan yang baik (Notoatmodjo, 2018:171). Berikut ini adalah tahapan pengolahan data dalam penelitian ini:

3.9.1 Teknik pengolahan data

a. Pemeriksaan data (*Editing*)

Editing ialah pemeriksaan kembali kelengkapan data dari hasil wawancara atau lembar observasi dengan tujuan untuk menghilangkan keraguan dan menjaga kualitas terhadap data yang diperoleh.

b. Pemberian nilai (*Scoring*)

Scoring merupakan kegiatan memberikan nilai yang berguna untuk memberikan skor dari hasil wawancara dengan menggunakan rentang nilai dari yang tertinggi sampai dengan yang terendah. Setelah tahap pengkodean, angka-angka yang telah disusun dijumlahkan berdasarkan kategori yang telah ditentukan. Setelah menghitung nilai untuk setiap skor jawaban selanjutnya akan dikelompokkan berdasarkan masing-masing variabel.

c. Penyusunan data (*Tabulation*)

Pembuatan tabel data berdasarkan tujuan penelitian atau keinginan peneliti dikenal sebagai penyusunan data. Data kemudian dimasukkan untuk dilakukan analisis data.

3.9.2 Teknik analisis data

Analisis data ialah proses yang meliputi pengelompokan data berdasarkan variabel, mentabulasi data berdasarkan variabel, menyajikan data berdasarkan variabel, dan melakukan perhitungan untuk mendapatkan jawaban dari rumusan masalah dan menguji hipotesis (Sugiyono, 2019:206). Analisis data bertujuan untuk menggambarkan karakteristik dari setiap variabel yang diteliti yaitu variabel kondisi sanitasi terminal meliputi; kondisi lingkungan luar terminal, kondisi lingkungan bagian dalam terminal, fasilitas sanitasi, fasilitas kesehatan dan keselamatan, serta fasilitas penunjang di terminal Situbondo. Kemudian dilakukan pembahasan dan ditarik kesimpulan.

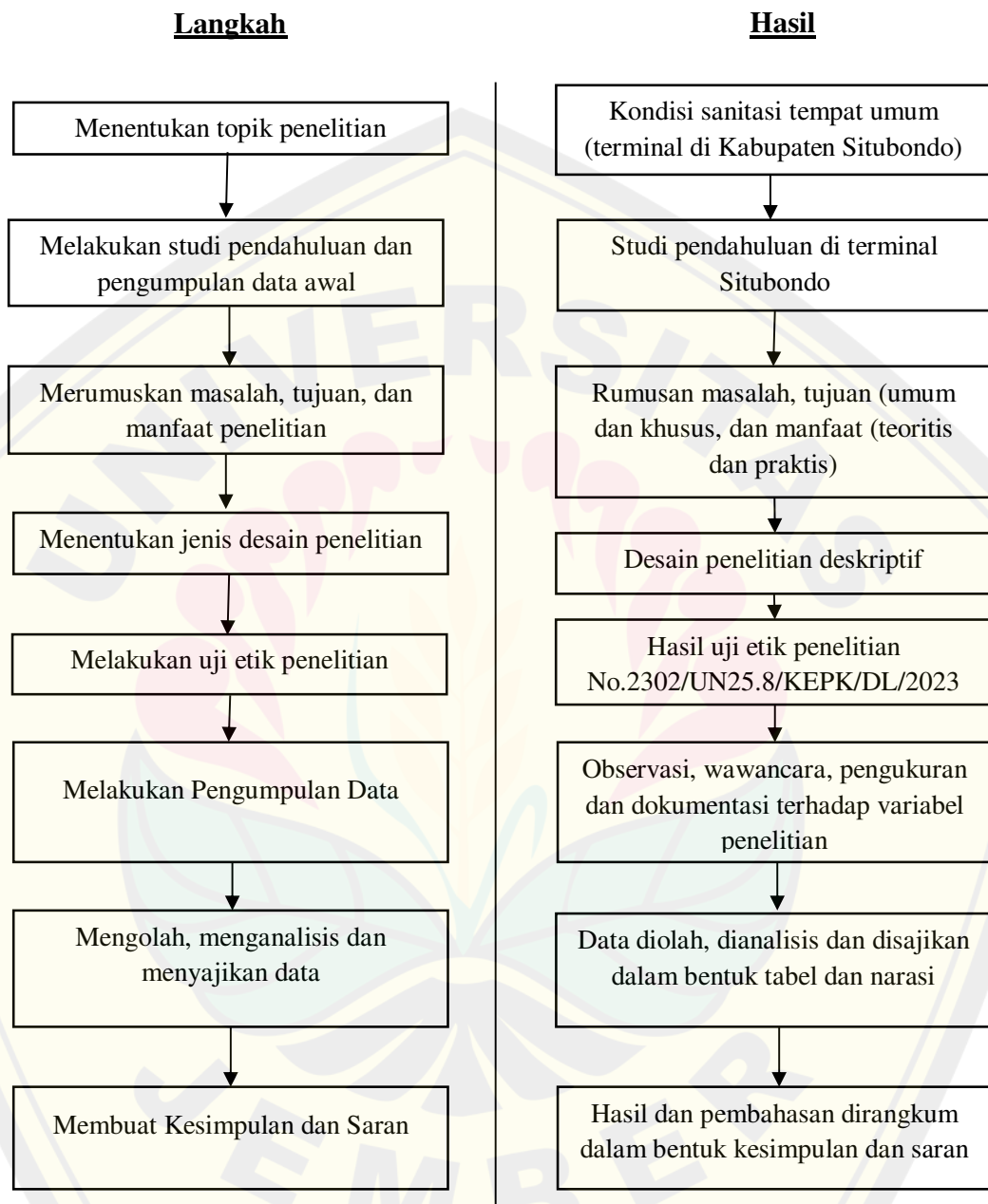
3.9.3 Teknik penyajian data

Penyajian data ialah penyampaian informasi yang disusun sesuai hasil pengumpulan dan pengolahan data, penyajian data dalam penelitian diklasifikasikan menjadi tiga cara yaitu dalam bentuk tabel, teks, dan berbentuk grafik (Notoatmodjo, 2018:188). Penyajian data yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.



3.10 Alur Penelitian

Urutan langkah penelitian dan hasil dari masing-masing langkah diuraikan ke dalam Gambar 3.6 :



Gambar 3. 6 Alur Penelitian

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran umum tempat penelitian

Kabupaten Situbondo merupakan salah satu Kabupaten di Jawa Timur yang cukup dikenal dengan sebutan Daerah Wisata Pantai Pasir Putih. Luas Kabupaten Situbondo adalah 1.638,50 km² atau 163.850 Ha, bentuknya memanjang dari Barat ke Timur sepanjang Pantai Selat Madura ± 140 Km dengan lebar rata-rata ± 11 Km. Kabupaten Situbondo terletak ujung Timur pulau Jawa bagian Utara dengan posisi di antara 7°35' - 7°44' Lintang selatan dan 113°30' - 114°42' Bujur Timur. Secara administrasi, Kabupaten Situbondo terbagi menjadi 17 Kecamatan yang terdiri dari 132 Desa, 4 Kelurahan serta 683 Dusun yang sebagian wilayahnya terletak di pinggir pantai yaitu terdapat sebanyak 37 desa pada 13 kecamatan. Luas wilayah menurut Kecamatan terluas adalah Kecamatan Banyuputih yaitu dengan luas 481,67 km² yang disebabkan oleh luasnya hutan jati di perbatasan antara Kecamatan Banyuputih dan wilayah Banyuwangi Utara. Sedangkan luas wilayah yang terkecil adalah Kecamatan Besuki yaitu 26,41 km² (Dinas Kominfo, 2022).

Terminal Situbondo adalah terminal induk yang ada di Kabupaten Situbondo berdiri sejak tahun 1970-an, pada saat itu terminal Situbondo masih dioperasikan oleh Dinas Lalu Lintas Angkutan Jalan (DLLAJ) Provinsi. Terminal Situbondo mempunyai luas 8.260 m² dan termasuk ke dalam kelompok terminal tipe B. Terminal Situbondo melayani kendaraan umum untuk Angkutan Antarkota Dalam Provinsi (AKDP) yang dikombinasikan dengan layanan angkutan perkotaan dan/atau perdesaan. Bangunan Terminal Situbondo terdiri dari kantor admin, ruang informasi, ruang istirahat pegawai, pos petugas entri kedatangan bis, ruang tunggu pemberangkatan bis, ruang tunggu kedatangan bis, *shelter* keberangkatan bis, *shelter* kedatangan bis, area parkir bis, area parkir pengantar penumpang, area parkir karyawan, kios, WC umum, kamar mandi petugas, area Mobil Penumpang Umum (MPU), dan mushola.

4.1.2 Kondisi sanitasi lingkungan luar terminal Situbondo

Menurut Permenkes RI No. 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 tentang Kesehatan Lingkungan, kondisi sanitasi lingkungan luar terminal terdiri dari halaman area parkir, tempat pembuangan sampah dan penerangan area luar terminal. Kondisi sanitasi lingkungan luar terminal Situbondo terbagi dalam 3 kategori penilaian, yaitu buruk (0 – 66,67), cukup (>66,67 - 133,34), dan baik (>133,34 – 200). Masing-masing pertanyaan mendapatkan nilai 1 = memenuhi syarat dan 0 = tidak memenuhi syarat. Hasil observasi yang dilakukan di terminal Situbondo diperoleh hasil pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Kondisi Sanitasi Lingkungan Luar Terminal Situbondo

KOMPONEN	BOBOT	NILAI	SKOR (BOBOT X NILAI)
1. Tempat parkir	20		
a. Halaman parkir harus selalu bersih		1	20
b. Tidak terdapat genangan air		1	20
c. Permukaan tanah rata, tidak rusak/berlubang		0	0
d. Tidak terdapat sampah berserakan		1	20
2. Pembuangan sampah	20		
a. Tersedia tempat pembuangan sampah sementara		1	20
b. Tersedia tempat sampah yang tertutup dan kedap air		1	20
c. Tersedia tempat sampah organik dan non organik		1	20
3. Penerangan area luar	20		
a. Terdapat penerangan yang cukup dan tidak menyilaukan pada tempat parkir		1	20
b. Terdapat penerangan yang cukup dan tidak menyilaukan pada pintu masuk terminal		1	20
c. Terdapat penerangan yang cukup dan tidak menyilaukan pada pintu keluar terminal		1	20
	NILAI		180

Berdasarkan hasil observasi, dapat dilihat pada Tabel 4.1 bahwa kondisi sanitasi lingkungan luar terminal Situbondo memperoleh nilai 180 dan termasuk ke dalam kategori penilaian yaitu baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penilaian kondisi sanitasi lingkungan luar terminal Situbondo yang di observasi telah memenuhi syarat. Beberapa komponen yang tidak memenuhi syarat yaitu pada tempat parkir masih terdapat permukaan tanah yang tidak rata atau rusak/berlubang, tempat pembuangan sampah sementara dibiarkan terbuka sehingga sampah yang sudah terkumpul di TPS berserakan karena tertiuip oleh angin dan dapat mengeluarkan bau yang tidak sedap.

4.1.3 Kondisi sanitasi lingkungan bagian dalam terminal Situbondo

Menurut Permenkes RI No. 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 tentang Kesehatan Lingkungan, kondisi sanitasi lingkungan bagian dalam terminal terdiri dari ruang kantor petugas dan ruang tunggu penumpang. Kondisi sanitasi lingkungan bagian dalam terminal Situbondo terbagi dalam 3 kategori penilaian, yaitu buruk (0 – 50), cukup (>50 – 100), dan baik (>100 – 150). Masing-masing pertanyaan mendapatkan nilai 1 = memenuhi syarat dan 0 = tidak memenuhi syarat. Hasil observasi yang dilakukan di terminal Situbondo diperoleh hasil pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Kondisi Sanitasi Lingkungan Bagian Dalam Terminal Situbondo

KOMPONEN	BOBOT	NILAI	SKOR (BOBOT X NILAI)
1. Ruang kantor petugas	15		
a. Bangunan kuat, terpelihara, bersih dan tidak memungkinkan terjadinya gangguan kesehatan dan kecelakaan		1	15
b. Lantai terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, permukaan rata, tidak licin dan bersih		1	15
c. Dinding bersih dan berwarna terang, permukaan dinding yang selalu terkena percikan air terbuat dari bahan yang		1	15

KOMPONEN	BOBOT	NILAI	SKOR (BOBOT X NILAI)
kedap air			
d. Langit-langit kuat, bersih, berwarna terang, ketinggian minimal 2,5 m dari lantai		0	0
e. Atap kuat dan tidak bocor		1	15
2. Ruang tunggu penumpang	15		
a. Lantai terbuat dari bahan kedap air, tidak licin, dan mudah dibersihkan		1	15
b. Ruangan dan tempat duduk bersih dan bebas dari kutu busuk		0	0
c. Tersedia bak sampah yang tertutup dan terbuat dari bahan yang kedap air		1	15
d. Langit-langit kuat, bersih, berwarna terang, ketinggian minimal 2,5 m dari lantai		1	15
e. Tersedia ventilasi yang cukup		1	15
NILAI			120

Berdasarkan hasil observasi, dapat dilihat pada Tabel 4.2 bahwa kondisi sanitasi lingkungan bagian dalam terminal Situbondo memperoleh nilai 120 dan termasuk ke dalam kategori penilaian yaitu baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penilaian kondisi sanitasi lingkungan bagian dalam terminal Situbondo yang di observasi telah memenuhi syarat. Beberapa komponen yang tidak memenuhi syarat yaitu pada ruang kantor petugas memiliki ketinggian langit-langit dari lantai hanya 2 m saja. Hal ini tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku karena <2,5 m. Selain itu pada ruang tunggu keberangkatan penumpang bus memiliki kondisi lantai yang sangat kotor dan kondisi langit-langit juga masih terlihat bekas bocor pada saat musim hujan dan plafon yang sudah mulai retak sehingga hal ini dapat berbahaya bagi penumpang jika plafon yang retak tersebut jatuh mengenai kepala maupun anggota tubuh yang lainnya pada saat duduk menunggu keberangkatan bis.

4.1.4 Kondisi fasilitas sanitasi terminal Situbondo

Menurut Permenkes RI No. 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 tentang Kesehatan Lingkungan, kondisi fasilitas sanitasi terminal terdiri dari kamar mandi dan toilet, tempat cuci tangan dan pembuangan limbah cair dan drainase. Kondisi fasilitas sanitasi terminal Situbondo terbagi dalam 3 kategori penilaian, yaitu buruk (0 – 81,67), cukup (>81,67 – 163,34), dan baik (>163,34 – 245). Masing-masing pertanyaan mendapatkan nilai 1 = memenuhi syarat dan 0 = tidak memenuhi syarat. Hasil observasi yang dilakukan di terminal Situbondo diperoleh hasil pada Tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Kondisi Fasilitas Sanitasi Terminal Situbondo

KOMPONEN	BOBOT	NILAI	SKOR (BOBOT X NILAI)
1. Kamar mandi dan toilet	35		
a. Kamar mandi untuk laki-laki dan perempuan harus terpisah		0	0
b. Jumlah jamban 1 buah untuk setiap 1-250 pengunjung pada suatu saat, dengan jumlah minimal 2 buah		1	35
c. Jamban memakai type leher angsa		1	35
d. Urinoir bersih, tidak berbau dan cukup tersedia adanya air untuk pembersih		0	0
2. Tempat cuci tangan	35		
a. Tersedia minimal 1 buah tempat cuci tangan untuk umum yang dilengkapi dengan sabun dan alat pengering tangan/ <i>tissue</i>		0	0
3. Pembuangan limbah cair dan drainase	35		
a. Saluran limbah cair dan drainase harus kedap air dan tertutup agar limbah cair dapat mengalir dengan lancar dan tidak menimbulkan bau		1	35
b. Tidak menjadi tempat perindukan binatang seperti lalat, kecoa, tikus dan nyamuk		1	35
		NILAI	140

Berdasarkan hasil observasi, dapat dilihat pada Tabel 4.3 bahwa kondisi fasilitas sanitasi terminal Situbondo memperoleh nilai 140 dan termasuk ke dalam kategori penilaian yaitu cukup. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa penilaian mengenai kondisi fasilitas sanitasi terminal Situbondo yang tidak memenuhi syarat pada saat di observasi. Beberapa komponen yang tidak memenuhi syarat yaitu pada kamar mandi dan toilet belum terpisah antara kamar mandi laki-laki dan perempuan dan masih sangat kotor dan berbau. Serta tidak ada tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun dan alat pengering tangan/*tissue*.

4.1.5 Kondisi fasilitas kesehatan dan keselamatan terminal Situbondo

Menurut Permenkes RI No. 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 tentang Kesehatan Lingkungan, kondisi fasilitas kesehatan dan keselamatan terminal terdiri dari fasilitas kesehatan dan fasilitas keselamatan. Kondisi fasilitas kesehatan dan keselamatan terminal Situbondo terbagi dalam 3 kategori penilaian, yaitu buruk (0 – 13,33), cukup (>13,33 – 26,66), dan baik (>26,66 – 40). Masing-masing pertanyaan mendapatkan nilai 1 = memenuhi syarat dan 0 = tidak memenuhi syarat. Hasil observasi yang dilakukan di terminal Situbondo diperoleh hasil pada Tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Kondisi Fasilitas Kesehatan dan Keselamatan Terminal Situbondo

KOMPONEN	BOBOT	NILAI	SKOR (BOBOT X NILAI)
1. Fasilitas kesehatan	20		
a. Tersedia kotak P3K minimal 1 buah yang berisi lengkap dengan obat-obatan pokok untuk P3K		0	0
2. Fasilitas keselamatan	20		
a. Tersedia alat pemadam kebakaran yang dapat dilihat dan dicapai dengan mudah oleh umum, pada alat ini harus terdapat cara penggunaannya		1	20
		NILAI	20

Berdasarkan hasil observasi, dapat dilihat pada Tabel 4.4 bahwa kondisi fasilitas kesehatan dan keselamatan terminal Situbondo memperoleh nilai 20 dan termasuk ke dalam kategori penilaian yaitu cukup. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa penilaian mengenai kondisi fasilitas sanitasi terminal Situbondo yang tidak memenuhi syarat pada saat di observasi. Beberapa komponen yang tidak memenuhi syarat yaitu pada fasilitas kesehatan seperti tidak ada kotak P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan) sehingga hal ini dapat berakibat fatal ketika terjadi kecelakaan karena tidak dapat dilakukan pertolongan pertama pada korban kecelakaan.

4.1.6 Kondisi fasilitas penunjang terminal Situbondo

Berdasarkan Permenkes RI No. 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 tentang Kesehatan Lingkungan, kondisi fasilitas penunjang terminal terdiri dari tempat ibadah dan pengeras suara. Kondisi fasilitas penunjang terminal Situbondo terbagi dalam 3 kategori penilaian, yaitu buruk (0 – 6,67), cukup (>6,67 – 13,34), dan baik (>13,34 – 20). Masing-masing pertanyaan mendapatkan nilai 1 = memenuhi syarat dan 0 = tidak memenuhi syarat. Hasil observasi yang dilakukan di terminal Situbondo diperoleh hasil pada Tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Kondisi Fasilitas Penunjang Terminal Situbondo

KOMPONEN	BOBOT	NILAI	SKOR (BOBOT X NILAI)
1. Tempat ibadah	10		
a. Ruangan ibadah bersih, tidak lembab, langit-langit tidak ada sarang serangga, alas ibadah bersih dan bebas dari debu		1	10
2. Pengeras suara	10		
a. Terdapat alat pengeras suara yang dapat dipergunakan untuk		1	10

KOMPONEN	BOBOT	NILAI	SKOR (BOBOT X NILAI)
memberikan informasi terkait dengan kegiatan yang ada di terminal bus			
	NILAI		20

Berdasarkan hasil observasi, dapat dilihat pada Tabel 4.5 bahwa kondisi fasilitas penunjang terminal Situbondo memperoleh nilai 20 dan termasuk ke dalam kategori penilaian yaitu baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penilaian kondisi fasilitas penunjang terminal Situbondo yang di observasi telah memenuhi syarat.

Tabel 4. 6 Akumulasi Skor Kondisi Sanitasi Terminal Situbondo

No	Komponen	Skor	Keterangan
A	Kondisi sanitasi lingkungan luar terminal Situbondo	180	Baik
B	Kondisi sanitasi lingkungan bagian dalam terminal Situbondo	120	Baik
C	Kondisi fasilitas sanitasi terminal Situbondo	140	Cukup
D	Kondisi fasilitas kesehatan dan keselamatan terminal Situbondo	20	Cukup
E	Kondisi fasilitas penunjang terminal Situbondo	20	Baik
Total Skor		480	Baik

Berdasarkan hasil observasi, dapat dilihat pada Tabel 4.6 bahwa kondisi sanitasi terminal Situbondo secara keseluruhan meliputi lingkungan luar terminal, lingkungan dalam terminal, fasilitas sanitasi terminal, fasilitas kesehatan dan keselamatan terminal, dan fasilitas penunjang terminal. Penilaian kondisi sanitasi terminal memiliki 3 kategori penilaian yaitu buruk (0 - 218,33), cukup (>218,33 - 436,66), dan baik (>436,66 - 655). Secara keseluruhan kondisi sanitasi terminal Situbondo memperoleh nilai sebesar 480 sehingga termasuk ke dalam kategori

penilaian yaitu baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penilaian kondisi sanitasi terminal Situbondo telah memenuhi persyaratan dari Permenkes RI No. 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 tentang Kesehatan Lingkungan. Namun pada beberapa komponen terdapat penilaian mengenai kondisi sanitasi terminal Situbondo yang tidak memenuhi syarat terutama pada fasilitas sanitasi seperti kamar mandi dan toilet dan tempat cuci tangan. Selain itu juga fasilitas kesehatan seperti tidak adanya kotak P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan).

4.1.7 Kualitas fisik dan kimia udara di terminal Situbondo.

A. Kualitas fisik udara

Pelaksanaan pengambilan sampel fisik udara dilakukan secara langsung dan bersamaan yang dilakukan di ruang kantor petugas pada hari Senin, 20 November 2023 di terminal Situbondo tepatnya berlokasi di Jalan Jawa Nomor 1 Dusun Mimbaan Barat, Kelurahan Mimbaan, Kecamatan Panji, Kabupaten Situbondo, Provinsi Jawa Timur. Tabel 4.7 merupakan hasil pengukuran kualitas fisik udara yang meliputi suhu, kelembaban, pencahayaan dan kebisingan.

Tabel 4. 7 Kualitas Fisik Udara Terminal Situbondo

Fisik Udara	Waktu (WIB)	Hasil	Satuan	Baku Mutu Lingkungan	Keterangan
Suhu	08.02	27,8	°C	18 - 30°C	Memenuhi Syarat
	12.03	28,6	°C	18 - 30°C	Memenuhi Syarat
	16.12	29,3	°C	18 - 30°C	Memenuhi Syarat
Kelembaban	08.02	49,3	%	40 - 60%	Memenuhi Syarat
	12.03	47,9	%	40 - 60%	Memenuhi Syarat
	16.12	43,7	%	40 - 60%	Memenuhi Syarat
Pencahayaan	08.11	28	Lux	≥60 Lux	Tidak Memenuhi

Fisik Udara	Waktu (WIB)	Hasil	Satuan	Baku Mutu Lingkungan	Keterangan
					Syarat
	12.15	104	Lux	≥ 60 Lux	Memenuhi Syarat
	16.15	73	Lux	≥ 60 Lux	Memenuhi Syarat
Kebisingan	08.02	47,4	dB(A)	60 dB(A)	Memenuhi Syarat
	12.03	52,7	dB(A)	60 dB(A)	Memenuhi Syarat
	16.12	49,5	dB(A)	60 dB(A)	Memenuhi Syarat

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan bahwa hasil pengukuran kualitas fisik udara yang meliputi suhu, kelembaban, pencahayaan dan kebisingan yang dilakukan di ruang kantor petugas saat pagi, siang dan sore hari tepatnya pada pukul 08.00 WIB, 12.00 WIB, dan 16.00 WIB. Fisik udara yaitu suhu, kelembaban dan kebisingan telah memenuhi persyaratan yang berlaku masing-masing berada diantara 18-30°C untuk suhu, 40-60% untuk kelembaban dan tidak melebihi 60 dB(A) untuk kebisingan, sedangkan untuk pencahayaan pada jam tertentu tidak memenuhi persyaratan yang berlaku. Kondisi ruang kantor petugas yang kurang luas dan memiliki ketinggian kurang dari 2,5 m dari lantai menyebabkan rendahnya jarak antara lantai ke atap dan berefek udara di dalam ruang kantor petugas menjadi lebih panas dan pengap. Selain itu diperparah dengan letak Kabupaten Situbondo yang dekat dengan pantai yang memiliki karakteristik udara yang panas. Suhu tertinggi yaitu pada pukul 12.03 WIB dan 16.12 WIB masing-masing 28,6°C dan 29,3°C. Hal ini masih memenuhi persyaratan dari Permenkes (2023) dikarenakan berada diantara 18-30°C. Ruang kantor petugas memiliki pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami yaitu terdapat tiga jendela kaca sehingga sinar matahari dapat masuk ke dalam ruangan, sedangkan pencahayaan buatan berasal dari lampu yang ada di ruang kantor petugas berjumlah dua buah. Pada saat pengukuran pencahayaan jendela di ruang kantor

petugas dalam keadaan tertutup dan lampu dalam kondisi menyala. Hasil pengukuran pencahayaan yang tidak memenuhi persyaratan pada pukul 08.11 WIB yaitu 28 lux. Hal ini tidak memenuhi persyaratan dari Permenkes RI No. 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 tentang Kesehatan Lingkungan dikarenakan <60 lux.

B. Kualitas kimia udara

Pelaksanaan pengambilan sampel kimia udara dilakukan di ruang tunggu keberangkatan bus pada hari Senin, 20 November 2023 di terminal Situbondo tepatnya berlokasi di Jalan Jawa Nomor 1 Dusun Mimbaan Barat, Kelurahan Mimbaan, Kecamatan Panji, Kabupaten Situbondo, Provinsi Jawa Timur. Berikut merupakan hasil pengukuran kualitas kimia udara khususnya nitrogen dioksida (NO₂).

Tabel 4. 8 Kualitas Kimia Udara Terminal Situbondo

Kimia Udara	Waktu (WIB)	Hasil	Baku Mutu Lingkungan	Satuan	Keterangan
Nitrogen Dioksida (NO ₂)	10.20	<29,6	200	µg/m ³	Memenuhi Baku Mutu

Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan bahwa hasil pengukuran nitrogen dioksida (NO₂) yang dilakukan di ruang tunggu keberangkatan bus pada pukul 10.20 WIB sampai dengan pukul 11.20 WIB dengan titik koordinat S.07°42'24.405" E.114°0'43.533" memiliki konsentrasi <29,6 µg/m³. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, nitrogen dioksida (NO₂) memiliki baku mutu udara ambien sebesar 200 µg/m³. Sehingga konsentrasi pada hasil pengukuran tersebut masih dalam konsentrasi yang memenuhi baku mutu udara ambien.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Kondisi sanitasi lingkungan luar terminal Situbondo

a. Tempat parkir

Kriteria tempat parkir yang sesuai dengan Permenkes (2023) yaitu halaman parkir harus selalu bersih, tidak terdapat genangan air, permukaan tanah rata, tidak rusak/berlubang dan tidak terdapat sampah berserakan. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa tempat parkir di terminal Situbondo bersih dan tidak terdapat sampah berserakan, namun masih terdapat permukaan tanah yang tidak rata atau rusak/berlubang. Permukaan tanah yang tidak rata atau rusak/berlubang dapat mengakibatkan terjadinya genangan air pada saat musim hujan dan bisa menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Febriawan et al., (2018:8) yang menemukan bahwa fasilitas utama seperti jalur pemberangkatan dan kedatangan Terminal Brawijaya Kabupaten Banyuwangi belum pada kondisi yang baik, disebabkan oleh jalan beraspal yang berlubang dan bergelombang sehingga terjadi genangan air pada saat hujan yang dapat berpotensi hidupnya jentik-jentik nyamuk dan dapat menyebabkan lingkungan yang kotor, selain itu jika musim kemarau jalanan akan berdebu yang mengakibatkan pencemaran udara melalui debu dan berpotensi terjadinya penyakit yang berhubungan dengan pernafasan. Menurut Rosita et al (2021:291) tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* biasanya berupa tempat-tempat teduh dengan air tergenang. Semakin banyak tempat perindukan maka semakin padat populasi nyamuk *Aedes aegypti*.

b. Tempat pembuangan sampah

Sampah adalah hasil sisa kegiatan yang sudah tidak memiliki kegunaan (barang bekas) ataupun barang yang sudah tidak diambil lagi bagian utamanya. Sampah dapat ditemukan hampir semua kegiatan dan di

banyak tempat. Jenis sampah yang ada disekitar kita sangat beragam. Sampah dapat dikategorikan menjadi sampah sisa makanan, plastik, kertas, kulit kayu, tekstil, kaca, logam, dan lain sebagainya berdasarkan sifat fisiknya (Selintung dalam Islam et al, 2022:73). Kriteria tempat pembuangan sampah yang sesuai dengan Permenkes (2023) yaitu tersedianya tempat pembuangan sampah sementara yang tertutup, kedap air dan dibedakan antara sampah organik dan non organik. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa tempat sampah yang ada di terminal Situbondo sudah tertutup dan kedap air. Selain itu tempat sampah sudah dibedakan antara sampah organik dan sampah non organik. Namun pada tempat pembuangan sampah sementara dibiarkan terbuka sehingga sampah yang sudah terkumpul di TPS berserakan karena tertiuip oleh angin dan dapat mengeluarkan bau yang tidak sedap. Berdasarkan keterangan dari pengelola terminal sampah yang berada di TPS diangkut setiap hari pada pukul 08.00 WIB. Namun jika TPS di biarkan terbuka secara terus-menerus hal ini dapat menjadi tempat perindukan vektor penyakit serta mengganggu estetika.

c. Penerangan area luar

Penerangan merupakan salah satu komponen penting dalam mencapai kondisi lingkungan yang aman, nyaman dan berkaitan erat dengan produktivitas manusia. Penerangan yang baik dapat membantu manusia melihat dengan jelas dan cepat objek yang sedang dikerjakannya (Firdanis et al, 2022:61). Kedatangan dan keberangkatan bus dari terminal tidak hanya siang hari tetapi juga malam hari sehingga perlu diberikan penerangan yang cukup dan tidak menyilaukan. Kriteria penerangan area luar yang sesuai dengan Permenkes (2023) yaitu terdapat penerangan yang cukup dan tidak menyilaukan pada tempat parkir. Selain itu terdapat penerangan yang cukup dan tidak menyilaukan pada pintu masuk terminal dan terdapat penerangan yang cukup dan tidak menyilaukan pada pintu keluar terminal. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa penerangan area luar terminal Situbondo

sudah terang dan tidak menyilaukan mata sehingga tidak mengganggu aktifitas yang ada di luar maupun di dalam terminal.

4.2.2 Kondisi sanitasi lingkungan bagian dalam terminal Situbondo

a. Ruang kantor petugas

Kriteria ruang kantor petugas yang sesuai dengan Permenkes (2023) yaitu bangunan harus kuat, terpelihara, bersih dan tidak memungkinkan terjadinya gangguan kesehatan dan kecelakaan. Lantai terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, permukaan rata, tidak licin dan bersih. Dinding bersih dan berwarna terang, untuk permukaan dinding yang selalu terkena percikan air harus terbuat dari bahan yang kedap air. Langit-langit harus kuat, bersih, berwarna terang, dan memiliki ketinggian minimal 2,5 m dari lantai. Selain itu atap harus kuat dan tidak bocor pada saat hujan. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa ruang kantor petugas terminal Situbondo bersih dan terpelihara. Permukaan lantai juga bersih, rata dan tidak licin. Dinding juga bersih dan berwarna terang. Serta atap kuat dan tidak bocor pada saat hujan. Selain itu langit-langit di ruang kantor petugas terminal juga bersih dan berwarna terang, namun ketinggian langit-langit dari lantai hanya 2 m saja. Hal ini tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku karena <2,5 m.

b. Ruang tunggu penumpang

Ruang tunggu yang nyaman merupakan dambaan bagi setiap pengunjung maupun penumpang terminal agar dapat menikmati suasana dan beraktivitas saat sedang menunggu bus atau transportasi yang lainnya. Menciptakan ruang tunggu yang baik dapat meningkatkan pelayanan publik serta dapat mengurangi pandangan masyarakat terhadap ruang tunggu terminal yang biasanya kurang aman dan nyaman. Kriteria ruang tunggu penumpang yang sesuai dengan Permenkes (2023) yaitu bangunan harus kuat, terpelihara, bersih dan tidak memungkinkan terjadinya gangguan kesehatan dan kecelakaan. Lantai terbuat dari bahan yang kuat, kedap air,

tidak licin dan mudah dibersihkan. Ruangan dan tempat duduk bersih dan bebas dari kutu busuk. Tersedia tempat sampah yang tertutup dan terbuat dari bahan yang kedap air. Selain itu langit-langit harus kuat, bersih, berwarna terang, dan memiliki ketinggian minimal 2,5 m dari lantai. Serta tersedia ventilasi yang cukup. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa ruang tunggu keberangkatan penumpang bus terminal Situbondo memiliki lantai yang terbuat dari bahan kedap air dan tidak licin. Tersedia tempat sampah yang tertutup dan terbuat dari bahan yang kedap air. Langit-langit memiliki ketinggian lebih dari 2,5 m dari lantai. Serta tersedia ventilasi yang cukup. Namun untuk kondisi lantai di ruang tunggu keberangkatan terminal Situbondo sangat kotor dan kondisi langit-langit juga masih terlihat bekas bocor pada saat musim hujan dan plafon yang sudah mulai retak sehingga hal ini dapat berbahaya bagi penumpang jika plafon yang retak tersebut jatuh mengenai kepala maupun anggota tubuh yang lainnya pada saat duduk menunggu keberangkatan bis.

4.2.3 Kondisi fasilitas sanitasi terminal Situbondo

a. Kamar mandi dan toilet

Kriteria kamar mandi dan toilet yang sesuai dengan Permenkes (2023) yaitu kamar mandi untuk laki-laki dan perempuan harus terpisah. Jumlah jamban 1 buah untuk setiap 1-250 pengunjung pada suatu saat, dengan jumlah minimal 2 buah. Jamban harus memakai type leher angsa. Urinoir bersih, tidak berbau dan tersedia cukup air. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa kamar mandi dan toilet terminal Situbondo sudah memiliki jumlah jamban 1 buah untuk setiap 1-250 pengunjung pada suatu saat, dengan jumlah minimal 2 buah. Jumlah kamar mandi dan jamban di terminal Situbondo masing-masing ada 5. Jamban yang dipakai juga type leher angsa. Namun untuk kamar mandi laki-laki dan perempuan belum terpisah dan masih sangat kotor dan berbau. Hal ini sejalan dengan penelitian yang

dilakukan oleh Islam et al (2022:72) yang menemukan bahwa kondisi toilet di Terminal Tipe A Simbuang Kabupaten Mamuju tidak memenuhi syarat dengan persentasi jumlah skornya sebesar 65%. Kondisi sanitasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan dapat menyebabkan penyebaran penyakit dan gangguan kesehatan di tempat umum. Kondisi sanitasi yang bersih dan sehat dapat meningkatkan kepuasan pengunjung (Marinda dan Yustini, 2019:95-96).

b. Tempat cuci tangan

Salah satu komponen perilaku yang penting menjadi bagian dari sanitasi dasar adalah mencuci tangan. Mencuci tangan dengan benar dapat menghilangkan kuman yang menempel di tangan sehingga dapat membantu mencegah penyakit karena tangan adalah bagian tubuh yang paling cepat menularkan penyakit (Vebrianti, 2021:53). Kriteria tempat cuci tangan yang sesuai dengan Permenkes (2023) yaitu tersedia minimal 1 buah tempat cuci tangan untuk umum yang dilengkapi dengan sabun dan alat pengering tangan/*tissue*. Menurut Suparlan (2012:63), fasilitas cuci tangan atau wastafel merupakan syarat mutlak yang harus tersedia di fasilitas umum. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa tidak ada tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun dan alat pengering tangan/*tissue* di terminal Situbondo sehingga untuk pengunjung atau penumpang harus ke kamar mandi terlebih dahulu jika ingin mencuci tangan. Dalam hal ini dengan tidak adanya sarana tempat cuci tangan maka akan lebih cepat penularan dari suatu penyakit.

c. Pembuangan limbah cair dan *drainase*

Menurut Peraturan Pemerintah RI Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, air limbah adalah air yang berasal dari suatu proses dalam suatu kegiatan. Kriteria pembuangan limbah cair dan *drainase* yang sesuai dengan Permenkes (2023) yaitu saluran limbah cair dan *drainase* harus kedap air

dan tertutup agar limbah cair dapat mengalir dengan lancar dan tidak menimbulkan bau. Selain itu tidak menjadi tempat perindukan binatang seperti lalat, kecoa, tikus, dan nyamuk. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa pembuangan limbah cair dan *drainase* terminal Situbondo sudah tertutup dan tidak menimbulkan bau.

4.2.4 Kondisi fasilitas kesehatan dan keselamatan terminal Situbondo

Kriteria fasilitas kesehatan dan keselamatan yang sesuai dengan Permenkes (2023) yaitu untuk fasilitas kesehatan harus tersedia kotak P3K minimal 1 buah yang berisi lengkap dengan obat-obatan pokok untuk P3K, sedangkan untuk fasilitas keselamatan harus tersedia alat pemadam kebakaran yang dapat dilihat dan dicapai dengan mudah oleh umum, serta terdapat cara penggunaannya. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa tidak ada fasilitas kesehatan seperti kotak P3K di terminal Situbondo sehingga hal ini dapat berakibat fatal ketika terjadi kecelakaan karena tidak dapat dilakukan pertolongan pertama pada korban kecelakaan. Menurut Sujarno dan Sri Muryani (2018:64), Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) di tempat kerja merupakan upaya memberikan pertolongan pertama secara cepat dan tepat kepada pekerja, buruh atau orang lain yang mengalami sakit atau cedera di tempat kerja. Fasilitas P3K di tempat kerja adalah semua peralatan, perlengkapan, dan bahan yang digunakan dalam pelaksanaan P3K di tempat kerja. Fasilitas keselamatan di terminal Situbondo sudah tersedia Alat Pemadam Api Ringan (APAR). APAR atau Alat Pemadam Api Ringan merupakan alat pemadam kebakaran yang mudah untuk dibawa dan dapat dioperasikan satu orang. Alat ini dilengkapi dengan alat pengukur tekanan (*Pressure Gauge*) yang berfungsi untuk menunjukkan tekanan pada tabung (Sujarno dan Sri Muryani, 2018:66). Namun APAR tidak diletakkan di tempat yang mudah dilihat dan dicapai dengan mudah oleh umum, melainkan diletakkan di ruang informasi yang hanya petugas mengetahuinya. Hal ini dikarenakan jika ditaruh di tempat yang mudah dilihat oleh umum maka akan rawan dicuri oleh pengunjung terminal Situbondo.

4.2.5 Kondisi fasilitas penunjang terminal Situbondo

Kriteria fasilitas penunjang yang sesuai dengan Permenkes (2023) yaitu terdapat tempat ibadah yang bersih, tidak lembab, langit-langit tidak ada sarang serangga, alas ibadah bersih dan bebas dari debu. Selain itu juga terdapat pengeras suara yang dapat dipergunakan untuk memberikan informasi terkait dengan kesehatan maupun informasi terkait dengan kegiatan yang ada di terminal. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa di terminal Situbondo sudah terdapat tempat ibadah yang bersih walaupun alas ibadah atau sajadah masih ditemukan berdebu. Selain itu juga terdapat pengeras suara yang digunakan untuk memberikan informasi terkait dengan kesehatan pada saat covid-19 maupun informasi terkait dengan jadwal keberangkatan bus.

4.2.6 Kualitas fisik dan kimia udara di terminal Situbondo

A. Kualitas fisik udara

1) Suhu udara

Suhu udara dalam ruang kerja sangat penting untuk kenyamanan bekerja. Suhu yang terlalu dingin dapat menyebabkan gangguan bekerja bagi karyawan seperti gangguan konsentrasi, sedangkan suhu yang terlalu panas dapat menyebabkan *heat stress* dan menurunkan kualitas udara dalam ruang sehingga mempengaruhi kenyamanan orang yang tinggal atau bekerja dalam ruang kerja (Mukono dalam Dewi et al, 2021:93). Pengukuran suhu pada penelitian ini dilakukan di ruang kantor petugas pada pukul 08.00 WIB, 12.00 WIB, dan 16.00 WIB. Hasil pengukuran suhu udara ruang menunjukkan rentang antara 27,8-29,3°C. Suhu tertinggi yaitu pada pukul 12.03 WIB dan 16.12 WIB masing-masing 28,6°C dan 29,3°C. Menurut Wirosoedarmo et al (2020:60), siang hari cenderung memiliki intensitas matahari yang masih optimal sehingga normal apabila menghasilkan suhu yang tinggi. Sedangkan pada waktu sore suhu udara lebih panas dibandingkan pagi hari dikarenakan radiasi matahari yang terakumulasi dan

tidak dapat dilepaskan sekaligus (Subhan, 2019:37). Kondisi ruang kantor petugas yang kurang luas dan memiliki ketinggian kurang dari 2,5 m dari lantai menyebabkan rendahnya jarak antara lantai ke atap dan berefek udara di dalam ruang kantor petugas menjadi lebih panas dan pengap. Selain itu diperparah dengan letak Kabupaten Situbondo yang dekat dengan pantai yang memiliki karakteristik udara yang panas. Ventilasi alami yang ada di ruang kantor petugas berupa jendela dan ventilasi buatan yang berupa AC (*Air Conditioner*). Secara umum, ventilasi memberikan tiga manfaat utama, yaitu menjamin pergantian udara segar (kualitas udara), membuang panas (kenyamanan termal) serta penghematan energi (penghawaan alami). Ventilasi alami bekerja dengan meningkatkan kecepatan angin dan membuang panas keluar secara terus-menerus sebelum menumpuk dan menaikkan suhu di dalam ruangan (Nugroho, 2019:8). Pada saat pengukuran suhu, jendela di ruang kantor petugas dalam keadaan tertutup dan AC dinyalakan pada pukul 10.00 WIB sampai 16.00 WIB. Hal ini telah memenuhi persyaratan dari Permenkes RI No. 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 tentang Kesehatan Lingkungan dikarenakan berkisar antara 18-30°C.

2) Kelembaban udara

Menurut Suryanto dan Luthfian (2019:10-63) volume uap air yang terkandung dalam udara disebut kelembaban udara. Proses penguapan kandungan air dari makhluk hidup (transpirasi) maupun dari perairan (evaporasi) menghasilkan uap air. Tingkat kelembaban udara dapat menghasilkan nilai rendah atau tinggi tergantung pada jumlah uap air dalam udara. Nilai kelembaban dipengaruhi oleh waktu pengambilan sampel. Umumnya siang hari dapat menurunkan konsentrasi uap air di udara sebab adanya intensitas sinar matahari yang tinggi sehingga menghasilkan nilai kelembaban yang rendah. Begitu pun pada waktu sore hari dengan penurunan intensitas radiasi sinar matahari sehingga dapat meningkatkan

nilai kelembaban (Jannah dan Sudarti, 2021:30). Pengukuran kelembaban pada penelitian ini dilakukan di ruang kantor petugas pada pukul 08.00 WIB, 12.00 WIB, dan 16.00 WIB. Dengan masing-masing memperoleh nilai 49,3%, 47,9% dan 43,7%. Kelembaban relatif yang ideal untuk ruangan yaitu berkisar antara 40-60%. Kelembaban relatif dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan mikroorganisme dan perkembangan debu rumah yang mengandung *mites*, yang akan memicu terjadinya serangan asma. Pada musim hujan atau musim dingin, kelembaban relatif perlu dipertahankan agar tetap mencapai diatas 40%. Hal ini penting, oleh karena apabila kelembaban relatif di bawah 40% maka akan meningkatkan pertumbuhan jamur (Mukono, 2014:9). Hal ini telah memenuhi persyaratan dari Permenkes RI No. 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 tentang Kesehatan Lingkungan dikarenakan berada diantara 40-60%.

3) Pencahayaan ruang

Salah satu bagian dari mencapai lingkungan yang aman dan nyaman adalah pencahayaan. Berdasarkan sumbernya, pencahayaan dibagi menjadi dua jenis yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Dengan sistem pencahayaan yang baik, orang dapat melihat objek yang dikerjakan dengan jelas dan tepat. Suatu bangunan gedung dengan sistem pencahayaan yang baik akan membuat orang merasa aman, nyaman, dan produktif saat melakukan aktivitas sehari-hari. Posisi bangunan, lebar bukaan, ukuran bangunan, tata letak di dalam bangunan gedung, warna cat pada dinding, serta umur dari bangunan gedung merupakan faktor yang dapat mempengaruhi pencahayaan pada bangunan gedung (Senopati dan Dyah, 2019:537). Ruang kantor petugas memiliki pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami yaitu terdapat tiga jendela kaca sehingga sinar matahari dapat masuk ke dalam ruangan, sedangkan pencahayaan buatan berasal dari lampu yang ada di ruang kantor petugas berjumlah dua buah. Menurut Fleta

(2021:35) cahaya yang bersumber dari matahari disebut pencahayaan alami. Pencahayaan alami dibutuhkan karena manusia memerlukan kualitas cahaya alami. Fungsi pencahayaan alami dapat menghemat penggunaan energi listrik. Pencahayaan yang dihasilkan oleh sumber cahaya selain cahaya alami disebut pencahayaan buatan. Pencahayaan buatan sangat diperlukan apabila posisi ruangan sulit dicapai oleh pencahayaan alami atau saat pencahayaan alami tidak mencukupi. Pada saat pengukuran pencahayaan, jendela di ruang kantor petugas dalam keadaan tertutup dan lampu dalam kondisi menyala. Pengukuran pencahayaan pada penelitian ini dilakukan di ruang kantor petugas pada pukul 08.00 WIB, 12.00 WIB, dan 16.00 WIB. Hasil pengukuran pencahayaan yang memenuhi persyaratan pada pukul 12.15 WIB dan 16.15 WIB masing-masing yaitu memperoleh hasil 104 lux dan 73 lux. Sedangkan pencahayaan yang tidak memenuhi persyaratan yaitu pada pukul 08.11 WIB yaitu 28 lux. Hal ini tidak memenuhi persyaratan dari Permenkes RI No. 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 tentang Kesehatan Lingkungan dikarenakan <60 lux.

4) Kebisingan

Bentuk suara yang tidak diinginkan atau bentuk suara yang tidak sesuai dengan tempat dan waktunya disebut kebisingan. Suara tersebut tidak diinginkan karena mengganggu pembicaraan dan telinga manusia, yang dapat merusak pendengaran atau kenyamanan manusia. Selain berdampak pada aspek kesehatan, kebisingan juga berdampak secara psikologis bagi individu yang terpapar. Gangguan emosional seperti kejengkelan dan kebingungan, kehilangan konsentrasi bekerja dan sebagainya adalah beberapa contoh dampak yang ditimbulkannya (Balirante et al. 2020:251). Pengukuran kebisingan pada penelitian ini dilakukan di ruang kantor petugas pada pukul 08.00 WIB, 12.00 WIB, dan 16.00 WIB. Hasil pengukuran kebisingan telah memenuhi persyaratan yang berlaku masing-masing yaitu 47,4 dB(A), 52,7 dB(A), dan 49,5 dB(A). Hal ini telah memenuhi

persyaratan dari Permenkes RI No. 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 tentang Kesehatan Lingkungan dikarenakan tidak melebihi 60 dB(A) untuk kebisingan.

B. Kualitas kimia udara

Nitrogen dioksida (NO_2) adalah gas yang dihasilkan oleh pembakaran bahan bakar di kendaraan bermotor dan industri. Risiko penyakit jantung dan gangguan pernapasan dapat meningkat akibat paparan NO_2 dalam waktu jangka panjang (Wicaksono et al, 2023:62). Nitrogen dioksida (NO_2) merupakan gas yang bersifat iritan yang tidak berwarna dan juga tidak berbau sehingga bisa mengakibatkan peradangan pada saluran pernapasan sampai terjadi pembengkakan pada paru-paru dan dapat menimbulkan beberapa keluhan pernapasan, antara lain batuk dan sesak napas (Wardhana dalam Hikmiyah, 2018:139). Menurut Maherdyta et al (2022:52) NO , NO_2 ataupun N_2O adalah jenis nitrogen oksida yang sering ditemukan di atmosfer. Semua zat tersebut tidak pernah ada di dalam udara yang bersih. Senyawa ini dapat merusak saluran pernapasan, iritasi paru-paru dan mata, dan juga berkontribusi terhadap kerusakan jantung, paru-paru, hati, dan ginjal. Masyarakat yang menggunakan bahan bakar secara terus menerus akan berdampak negatif terhadap lingkungan yaitu tingginya tingkat pencemaran di udara akibat emisi hasil proses pembakaran bahan bakar fosil. Rute masuk bahan kimia di udara ke dalam tubuh manusia dapat melalui inhalasi atau sistem pernapasan.

Pengukuran nitrogen dioksida (NO_2) dilakukan di ruang tunggu keberangkatan bus pada pukul 10.20 WIB sampai pukul 11.20 WIB. Pada pukul tersebut banyak bus yang mengantarkan penumpang ke tujuan yang telah ditentukan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dwirahmawati et al (2018:16) bahwa ada hubungan yang kuat antara volume kendaraan bermotor terhadap konsentrasi NO_2 , dimana semakin tinggi volume kendaraan bermotor maka konsentrasi NO_2 akan semakin tinggi pula. Sumber NO_2 berpotensi berasal dari pembakaran bahan bakar mesin kendaraan yaitu bus yang dipanaskan terlebih dahulu atau dibiarkan dalam kondisi mesin menyala selama 10

menit sebelum berangkat membawa penumpang ke tujuan berikutnya. Bus dalam kondisi menyala tepat berada di depan ruang tunggu keberangkatan bis sehingga penumpang yang sedang menunggu keberangkatan bis mengalami paparan secara langsung. Berdasarkan PPRI Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, nitrogen dioksida (NO_2) memiliki baku mutu udara ambien sebesar $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hasil pengukuran NO_2 diperoleh konsentrasi $<29,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sehingga masih dalam konsentrasi yang memenuhi baku mutu udara ambien.



BAB 5. PENUTUP**3.1 Kesimpulan**

- a. Kondisi sanitasi lingkungan luar terminal berdasarkan halaman area parkir, tempat pembuangan sampah, dan penerangan di terminal Situbondo memperoleh nilai 180 dan termasuk ke dalam kategori penilaian yaitu baik.
- b. Kondisi sanitasi lingkungan bagian dalam terminal berdasarkan ruang kantor petugas dan ruang tunggu penumpang di terminal Situbondo memperoleh nilai 120 dan termasuk ke dalam kategori penilaian yaitu baik.
- c. Kondisi fasilitas sanitasi berdasarkan fasilitas kamar mandi dan toilet, tempat cuci tangan, pembuangan limbah cair dan *drainase* di terminal Situbondo memperoleh nilai 140 dan termasuk ke dalam kategori penilaian yaitu cukup.
- d. Kondisi fasilitas kesehatan dan keselamatan di terminal Situbondo memperoleh nilai 20 dan termasuk ke dalam kategori penilaian yaitu cukup.
- e. Kondisi fasilitas penunjang di terminal Situbondo memperoleh nilai 20 dan termasuk ke dalam kategori penilaian yaitu baik.
- f. Kualitas fisik udara berdasarkan suhu, kelembaban, pencahayaan, dan kebisingan di terminal Situbondo.
 - 1) Pengukuran suhu pada pukul 08.02 WIB, 12.03 WIB dan 16.12 WIB telah memenuhi persyaratan Permenkes RI No. 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 tentang Kesehatan Lingkungan dikarenakan berada diantara 18-30°C.
 - 2) Pengukuran kelembaban pada pukul 08.00 WIB, 12.00 WIB, dan 16.00 WIB telah memenuhi persyaratan Permenkes RI No. 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 tentang Kesehatan Lingkungan dikarenakan berada diantara 40-60%.
 - 3) Pengukuran pencahayaan pada pukul 12.15 WIB dan 16.15 WIB masing-masing memperoleh hasil 104 lux dan 73 lux. Pencahayaan yang tidak

memenuhi persyaratan yaitu pada pukul 08.11 WIB yaitu 28 lux. Hal ini tidak memenuhi persyaratan Permenkes RI No. 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 tentang Kesehatan Lingkungan dikarenakan <60 lux.

- 4) Pengukuran kebisingan pada pukul 08.00 WIB, 12.00 WIB, dan 16.00 WIB telah memenuhi persyaratan dari Permenkes RI No. 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66 tentang Kesehatan Lingkungan dikarenakan tidak melebihi 60 dB(A).
- g. Menggambarkan kualitas kimia udara berdasarkan Nitrogen dioksida (NO₂) di terminal Situbondo.
 - 1) Pengukuran Nitrogen Dioksida (NO₂) dilakukan di ruang tunggu keberangkatan bus pada pukul 10.20-11.20 WIB memiliki konsentrasi <29,6 µg/m³. Berdasarkan PPRI Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup telah memenuhi baku mutu udara ambien yaitu sebesar 200 µg/m³.

3.2 Saran

- a. Bagi kepala terminal Situbondo
 - 1) Memperbaiki permukaan tanah yang tidak rata dan rusak/berlubang di area tempat parkir. Selain itu perlu memberikan penutup pada tempat pembuangan sampah sementara dan membersihkan sampah yang ada di sekitar TPS agar sampah tidak berserakan, mengeluarkan bau yang tidak sedap sehingga dapat menjadi tempat perindukan vektor penyakit serta mengganggu estetika.
 - 2) Melakukan pembersihan rutin pada bangunan ruang tunggu penumpang dan kamar mandi & toilet. Serta memberikan keterangan yang terpisah pada kamar mandi khusus laki-laki dan khusus perempuan.
 - 3) Menambah fasilitas tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun dan alat pengering tangan/*tissue* agar dapat mencegah penularan dari

suatu penyakit. Serta menambah fasilitas kesehatan seperti kotak P3K agar dapat dilakukan pertolongan pertama jika ada korban kecelakaan.

- 4) Membuka semua jendela di ruang kantor petugas terutama pada pagi hari agar terjadi pertukaran udara dan cahaya bisa masuk ke dalam ruang kantor petugas.
 - 5) Mengadakan uji emisi kendaraan secara berkala terutama bagi kendaraan yang sudah beroperasi cukup lama dan tergolong tua guna mencegah pencemaran udara.
- b. Bagi Dinas Kesehatan Situbondo
- 1) Melakukan inspeksi sanitasi tempat umum minimal satu bulan sekali oleh sanitarian puskesmas setempat agar dapat memperbaiki dan mewujudkan terminal yang bersih dan sehat.
 - 2) Hasil dari inspeksi kesehatan lingkungan di sampaikan kepada pihak pengelola terminal agar mengetahui hasil inspeksi dan melaksanakan saran/rekomendasi dari hasil inspeksi kesehatan lingkungan yang telah dilakukan oleh Puskesmas.
- c. Bagi pengunjung terminal Situbondo
- 1) Saling menjaga kebersihan dengan tidak membuang sampah sembarangan dan tidak merusak fasilitas sanitasi lingkungan yang ada di terminal.
 - 2) Memilah sampah sesuai dengan kategorinya (organik dan non organik) sebelum membuang ke tempat sampah yang telah disediakan.
 - 3) Menggunakan masker ketika sedang menunggu keberangkatan bus di terminal.

DAFTAR PUSTAKA

- Astutiningsih Christina, Melani Paulina Maya Ocsari dan Feb Rukmini. 2022. Penyuluhan Alergy, Hygiene Dan Sanitasi Di Kelurahan Candi, Semarang Menuju Masyarakat Sehat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol 1 No 1.
- Balirante, M., Lucia. I. R. Lefrandt, dan Meike Kumaat. 2020. Analisa Tingkat Kebisingan Lalu Lintas di Jalan Raya Ditinjau Dari Tingkat Baku Mutu Kebisingan Yang Diizinkan. *Jurnal Sipil Statik*, Volume 8 No.2 (249-256) ISSN: 2337-6732.
- Chandra, Budiman. 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Chandra, B. 2007. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Dewi W C, Mursid Raharjo, dan Nur Endah Wahyuningsih. 2021. Literatur Review : Hubungan Antara Kualitas Udara Ruang Dengan Gangguan Kesehatan Pada Pekerja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Volume 8 (1).
- Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Situbondo. 2022. *Buku Profil Daerah Dan Analisis Statistik Sektoral Pemerintah Kabupaten Situbondo Tahun 2022*. <https://kominfo.situbondokab.go.id/berkas/6/Buku%20Profil%20Situbondo%20Tahun%202022.pdf> (Diakses pada tanggal 1 Agustus 2023).
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1993. *Fungsi Terminal*. Nomor 31.
- Djaali. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Dwirahmawati, F., Nasrullah dan Sulistyantara. 2018. Analisis Perubahan Konsentrasi Nitrogen Dioksida (NO₂) Pada Area Bervegetasi dan Tidak Bervegetasi di Jalan Simpang Susun. *Jurnal Lanskap Indonesia*. Volume 10 (1):16.
- Fadholi, A. 2013. Pemanfaatan Suhu Udara Dan Kelembapan Udara Dalam Persamaan Regresi Untuk Simulasi Prediksi Total Hujan Bulanan Di Pangkalpinang. *Jurnal Matematika Murni dan Aplikasi*. Volume 3, No 1.

- Fahrul Islam, Agus Erwin Ashari, dan Haeranah Ahmad. 2022. Sanitasi Terminal pada Era New Normal : Studi Kasus Terminal Tipe A Simbuang Mamuju. *Jurnal Sehat Mandiri*, Volume 17 No 1.
- Fauzi, M. 2015. Hubungan Faktor Fisik, Biologi, Dan Karakteristik Individu Dengan Kejadian Sick Building Syndrome Pada Pegawai Di Gedung Pandanaran Kota Semarang. *Skripsi. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang*.
- Fauziah D A, Mursid Rahardjo, dan Nikie Astorina Yunita Dewanti. 2017. Analisis Tingkat Pencemaran Udara Di Terminal Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, Volume 5, Nomor 5, (ISSN: 2356-3346).
- Febriawan W, Inriza Yuliandari, Fika Ardiana Putri, dan Intan Putri Rahayu. 2018. Gambaran Kondisi Sanitasi Terminal Brawijaya di Kebalenan, Kecamatan Banyuwangi, Kabupaten Banyuwangi Tahun 2018. *JIMKESMAS Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. Volume 3 (4). ISSN 2502-731X
- Febriyanto D, Haryono, dan Purwanto. 2017. Kajian Sanitasi Terminal Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2016. *Sanitasi Jurnal Kesehatan Lingkungan*. Volume 8 (3):108–115.
- Firdanis D, Nadiyah Rahmasari, Eqia Arum Azzahro, Nadya Reza Palupi, Pramudya Santoso Aji, Desi Natalia Marpaung dan Ayik Mirayanti Mandagi. 2022. Observasi Sarana Terminal Brawijaya Banyuwangi Melalui Assessment Indikator Sanitasi Lingkungan Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. Volume 13 (2):56-65.
- Fleta, Agrippina. 2021. Analisis Pencahayaan Alami Dan Buatan Pada Ruang Kantor Terhadap Kenyamanan Visual Pengguna. *Jurnal Patra*, Volume 3 (1).
- Handayani, Devi. 2020. Gambaran Kondisi Sanitasi Pasar Tradisional Di Kabupaten Tanggamus Tahun 2022. *Diploma thesis, Poltekkes Tanjungkarang*.
- Hikmiyah, Amanda Fairuz. 2018. Analisis Kadar Debu Dan NO2 Di Udara Ambien Serta Keluhan Pernapasan Pada Pekerja Penyapu di Terminal Purabaya Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Vol. 10, No. 2.
- Ikhtiar M. 2017. *Pengantar Kesehatan Lingkungan. Edisi 1*. Makassar: CV. Social Politic Genius (SIGn).

- Islam F, Agus Erwin Ashari, dan Haeranah Ahmad. 2022. Sanitasi Terminal Pada Era New Normal: Studi Kasus Terminal Tipe A Simbuang Mamuju. *Jurnal Sehat Mandiri*, Volume 17 No 1.
- Istiana H, Hamid A, Megasari ID, Munajah. 2020. Konsep Kesehatan Lingkungan Dalam Hukum Kesehatan Dan Perspektif Hukum Islam. In: *Prosiding Hasil-Hasil Penelitian Tahun 2020 Dosen-Dosen Universitas Islam Kalimantan*. ISBN: 978-623-7583-55-4.
- Jannah, A. N dan Sudarti. 2021. Hubungan Perubahan Cuaca dengan Indeks Kecerahan Matahari, Suhu Lingkungan dan Kelembapan Udara di Desa Karanganyar. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Terapannya*. Volume 4(1):30.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). 2023. *Sanitasi*. <https://kbbi.web.id/sanitasi> (Diakses pada tanggal 29 Maret 2023).
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). 2023. *Terminal*. <https://kbbi.web.id/terminal> (Diakses pada tanggal 29 Maret 2023).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Derajat Kesehatan 40% Dipengaruhi Lingkungan*. <https://www.kemkes.go.id/article/view/19022200002/derajat-kesehatan-40-dipengaruhi-lingkungan.html> (Diakses pada tanggal 27 Juni 2023).
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. 2020. *Daftar Terminal Bus di Indonesia*. https://p2k.stekom.ac.id/ensiklopedia/Daftar_terminal_bus_di_Indonesia (Diakses pada tanggal 27 Mei 2023).
- Keputusan Menteri. 1995. *Keputusan Menteri Perhubungan No 31 Tahun 1995 Tentang Terminal Transportasi Jalan*. Jakarta : Departemen Perhubungan.
- Lubis, Z. 2021. *Statistika Terapan Untuk Ilmu-Ilmu Sosial Dan Ekonomi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Maherdyta, N., R., Annisa Syafitri, Fajar Septywantoro, Primery Annisa Kejora, Sri Dewi Gulo, dan Desy Sulistiyorini. 2022. Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan Paparan Gas Nitrogen Dioksida (NO₂) Dan Sulfur Dioksida (SO₂) Pada Masyarakat Di Wilayah Yogyakarta. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*. Volume 2 (1). ISSN 2828-7592.

Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2015. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 132 Tahun 2015*.

Mukono. 2011. *Aspek Kesehatan Pencemaran Udara*. Surabaya: Airlangga University Press.

Mukono, H. 2014. *Pencemaran Udara Dalam Ruangan*. Surabaya: Airlangga University Press.

Notoatmodjo, Soekidjo. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Nugroho, Agung Murti. 2019. *Rekayasa Ventilasi Alami Untuk Penyejukan Bangunan Sebagai Wujud Kecerdasan Dasar Arsitektur Nusantara*. Malang: UB Press.

Odi Kristina Dede, Sintha Lisa Purimahua, dan Luh Putu Ruliati. 2018. Hubungan Sikap Kerja, Pencahayaan Dan Suhu Terhadap Kelelahan Kerja Dan Kelelahan Mata Pada Penjahit Di Kampung Solor Kupang 2017. *Jurnal IKESMA*, Volume 14 Nomor 1.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tentang Kesehatan Lingkungan.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 24 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Pinontoan, O. R. & Sumampouw, J. O. 2019. *Dasar Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Deepublish.

Prihatiningtiyas Hella dan Mawaddah. 2016. *Studi Sanitasi Solus Per Aqua (SPA) Di Purwokerto Kabupaten Banyumas Tahun 2015*. Buletin Kesehatan Lingkungan Masyarakat, Vol. 35, No. 1. Hal. 1 – 85.

- Rosita, Hastuti Marlina, dan Beny Yulianto. 2021. Hubungan Karakteristik Sumur Gali Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti Di Desa Salo Timur Kecamatan Salo Tahun 2020. *Media Kesmas (Public Health Media)*, Volume 1 (2), 289-305.
- Senopati, Panji dan Dyah Nurwidyaningrum. 2019. Evaluasi Pencahayaan Pada Workshop Teknik Alat Berat Politeknik Negeri Jakarta. *Seminar Nasional Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta*.
- Siburian, Saidal. 2020. *Pencemaran Udara dan Emisi Gas Rumah Kaca*. Cetakan Kesatu. Jakarta: Kreasi Cendekia Pustaka (KCP).
- Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Dinas Kesehatan Kabupaten Situbondo. 2022. *Data Penyakit Berbasis Lingkungan Kabupaten Situbondo*. Situbondo : Dinas Kesehatan Kabupaten Situbondo.
- Siyoto, S dan Ali Sodik. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Subhan, M. I., Widodo B, dan Dhandun Wacano. 2019. Analisis Efektivitas Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Jepara, Kabupaten Jepara dalam Menurunkan Suhu Udara Mikro. *Yogyakarta: Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Islam Indonesia*.
- Subuh, Rahma Do dan Fitria Soamole. 2021. Fasilitas Sanitasi Pada Objek Wisata Jikomalamo. *Jurnal Tekstual*, Volume 19 (1).
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dn R&D*. Edisi Kedua. Bandung: ALFABETA.
- Suhamdiah. 2019. Studi Sanitasi Masjid di Wilayah Kerja Puskesmas Suela Kabupaten Lombok Timur Tahun 2019. *Diploma thesis, Poltekkes Kemenkes Kupang, Jurusan Kesehatan Lingkungan*.
- Sujarno MI, Sri Muryani. 2018. *Sanitasi Transportasi, Pariwisata Dan Matra*. Edisi 1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Suparlan. 2012. *Pengantar Pengawasan Hygiene Sanitasi Tempat-tempat Umum – Wisata & Usaha-usaha untuk Umum*. Surabaya: Duatujuh.
- Suryadi I, Rinawati S, dan Rachmawati S. 2018. Penerapan Hygiene dan Sanitasi Hotel Kusuma Kartika Sari di Kota Surakarta. *Journal of Industrial and Occupational Health*. Volume 2 (2):141–151.
- Suryanto, W dan Luthfian. 2019. *Pengantar Meteorologi*. Yogyakarta: UGM Press.
- Suyono dan Budiman. 2020. *Kesehatan Lingkungan sebagai Lingkup Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Cetakan Kesatu. Bandung: PT Refika Aditama.
- Utomo. 2015. Identifikasi Kondisi Sanitasi Terminal Tawang Alun Kabupaten Jember (Studi di Terminal Tawang Alun Jember). *Digital Repository Universitas Jember, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Bagian Kesehatan Lingkungan dan Keselamatan Kerja*.
- Vebrianti F, Maria Kanan, Muhammad Syahrir, Ramli, Marselina Sattu, dan Sandy Novryanto Sakati. 2021. Gambaran Sanitasi Lingkungan di Terminal Kota Luwuk Kabupaten Banggai. *Jurnal Kesmas Untika Luwuk: Public Health Journal*. Volume 12 (1):49–54.
- Wardhana, W. 2004. *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wicaksono, R R., Marsha Savira Agatha Putri, Eko Sulistiono, Ismarina, Muhammad Hanif, Gading Wilda Aniriani, Denaya Andrya Prasyda, Nur Lathifah Syakbanah, Raditya Feda Rifandhana, dan Marthia Ikhlasiah. 2023. *Manajemen Kesehatan Lingkungan*. Batam: Yayasan Cendikia Mulia Mandiri.
- Wirosoedarmo, R., B. Suharto, dan D.E, Proboroni. 2020. Analize The Effect of Wind Speed and Vehicles Number to Carbon Monoxide at Arjosari Terminal. *Jurnal Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*. Volume 7 (2):60-62.
- World Health Organization (WHO). 2022. *Sanitation: Key Fact*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sanitation> (Diakses pada tanggal 26 April 2023).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Instrumen Observasi Terminal

Judul :

Nama Pemeriksa :

Lokasi :

Tanggal Pemeriksaan :

Waktu Pemeriksaan :

No	KOMPONEN	BOBOT	NILAI	SKOR (BOBOT X NILAI)
A	Bagian Luar Terminal 1. Tempat parkir a. Halaman parkir harus selalu bersih b. Tidak terdapat genangan air c. Permukaan tanah rata, tidak rusak/berlubang d. Tidak terdapat sampah berserakan 2. Pembuangan sampah a. Tersedia tempat pembuangan sampah sementara b. Tersedia tempat sampah yang tertutup dan kedap air	20		

No	KOMPONEN	BOBOT	NILAI	SKOR (BOBOT X NILAI)
	<ul style="list-style-type: none"> c. Tersedia tempat sampah organik dan non organik i. Penerangan area luar <ul style="list-style-type: none"> a. Terdapat penerangan yang cukup dan tidak menyilaukan pada tempat parkir b. Terdapat penerangan yang cukup dan tidak menyilaukan pada pintu masuk terminal c. Terdapat penerangan yang cukup dan tidak menyilaukan pada pintu keluar terminal 			
B	Bagian Dalam Terminal <ul style="list-style-type: none"> 1. Ruang kantor petugas <ul style="list-style-type: none"> a. Bangunan kuat, terpelihara, bersih dan tidak memungkinkan terjadinya gangguan kesehatan dan kecelakaan 	15		

No	KOMPONEN	BOBOT	NILAI	SKOR (BOBOT X NILAI)
	<p>b. Lantai terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, permukaan rata, tidak licin dan bersih</p> <p>c. Dinding bersih dan berwarna terang, permukaan dinding yang selalu terkena percikan air terbuat dari bahan yang kedap air</p> <p>d. Langit-langit kuat, bersih, berwarna terang, ketinggian minimal 2,5 m dari lantai</p> <p>e. Atap kuat dan tidak bocor</p> <p>2. Ruang tunggu penumpang</p> <p>a. Lantai terbuat dari bahan kedap air, tidak licin, dan mudah dibersihkan</p> <p>b. Ruangan dan tempat duduk bersih dan bebas dari kutu busuk</p>			

No	KOMPONEN	BOBOT	NILAI	SKOR (BOBOT X NILAI)
	c. Tersedia bak sampah yang tertutup dan terbuat dari bahan yang kedap air d. Langit-langit kuat, bersih, berwarna terang, ketinggian minimal 2,5 m dari lantai e. Tersedia ventilasi yang cukup			
C	Fasilitas Sanitasi Terminal 1. Kamar mandi dan toilet a. Kamar mandi untuk laki-laki dan perempuan harus terpisah b. Jumlah jamban 1 buah untuk setiap 1-250 pengunjung pada suatu saat, dengan jumlah minimal 2 buah c. Jamban memakai type leher angsa	35		

No	KOMPONEN	BOBOT	NILAI	SKOR (BOBOT X NILAI)
	<p>d. Urinoir bersih, tidak berbau dan cukup tersedia adanya air untuk pembersih</p> <p>2. Tempat cuci tangan</p> <p>a. Tersedia minimal 1 buah tempat cuci tangan untuk umum yang dilengkapi dengan sabun dan alat pengering tangan/<i>tissue</i></p> <p>3. Pembuangan limbah cair dan drainase</p> <p>a. Saluran limbah cair dan drainase harus kedap air dan tertutup agar limbah cair dapat mengalir dengan lancar dan tidak menimbulkan bau</p> <p>b. Tidak menjadi tempat perindukan binatang seperti lalat, kecoa, tikus dan nyamuk</p>			

No	KOMPONEN	BOBOT	NILAI	SKOR (BOBOT X NILAI)
D	<p>Fasilitas Kesehatan dan Keselamatan Kerja Terminal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitas kesehatan <ol style="list-style-type: none"> a. Tersedia kotak P3K minimal 1 buah yang berisi lengkap dengan obat-obatan pokok untuk P3K 2. Fasilitas keselamatan <ol style="list-style-type: none"> a. Tersedia alat pemadam kebakaran yang dapat dilihat dan dicapai dengan mudah oleh umum, pada alat ini harus terdapat cara penggunaannya 	20		
E	<p>Fasilitas Penunjang Terminal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tempat ibadah <ol style="list-style-type: none"> a. Ruang ibadah bersih, tidak lembab, langit-langit tidak ada sarang serangga, alas ibadah bersih dan bebas dari debu 	10		

No	KOMPONEN	BOBOT	NILAI	SKOR (BOBOT X NILAI)
	2. Pengeras suara a. Terdapat alat pengeras suara yang dapat dipergunakan untuk memberikan informasi terkait dengan kegiatan yang ada di terminal bus			
	NILAI			

PETUGAS

(.....)

KRITERIA HASIL AKHIR PENILAIAN

Buruk : 0 - 218,33

Cukup : >218,33 - 436,66

Baik : >436,66 - 655

Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN SITUBONDO
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JL. PB. Sudirman Kel. Patokan Telp / Fax. (0338) 671 927
SITUBONDO 68312

Situbondo, 24 Oktober 2023

Kepada Yth :

Sdr. Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Situbondo

di -

SITUBONDO

Nomor : 070/401/431.406.3.2/2023

Sifat : Penting

Lampiran : -

Perihal : **Penelitian/Survey/Research**

Menunjuk Surat : Universitas Jember

Nomor : 5964/UN.75.1.12/SP/2023

Tanggal : 20 Oktober 2023

Bersama ini memberikan Rekomendasi kepada :

Nama : Dina Ira Musyarofah

Alamat/No HP : Nogosari RT.005/RW.001, Desa Nogosari Kec. Sukosari, Kab. Bondowoso, / 082336894622

Pekerjaan : Mahasiswa

Instansi/Organisasi : Universitas Jember

Kebangsaan : Indonesia

bermaksud mengadakan penelitian/survey/research :

- a. Judul : Gambaran Kondisi Sanitasi dan Pemeriksaan Kualitas Fisik, Kimia Udara di Terminal Situbondo
- b. Tujuan : Penyusunan Skripsi
- c. Bidang : Kesehatan Lingkungan
- d. Penanggung jawab : Dr. Isa Ma'nufi, S.KM., M.Kes
- e. Anggota/Peserta : -
- f. Waktu : 24 Oktober 2023 sampai dengan 30 November 2023
- g. Lokasi : Terminal Situbondo

Sehubungan dengan hal tersebut, diharapkan dukungan dan kerjasama pihak terkait untuk memberikan bantuan yang diperlukan. Adapun kepada peneliti agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Berkewajiban menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di daerah setempat;
2. Pelaksanaan penelitian/survey/research agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan keamanan dan ketertiban di daerah setempat;
3. Menyampaikan hasil penelitian dan sejenisnya kepada Bakesbangpol Kabupaten Situbondo.

Demikian untuk menjadi maklum.

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN SITUBONDO



Memfotokopi atau meniru dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Situbondo

BUCHARI, S.E.T

Pembina Tk.I (IV/b)

NIP. 19690528 199202 1 001

Tembusan disampaikan kepada Yth :

- 1. Universitas Jember



MUJITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan aset data yang sah. Dokumen ini boleh dipertukarkan secara elektronik menggunakan Tanda Tangan Elektronik yang diterbitkan oleh BSSN"



Page 1/1

Lampiran 3. Kaji Etik Penelitian

 <p>KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS JEMBER <i>(THE ETHICAL COMMITTEE OF MEDICAL RESEARCH FACULTY OF DENTISTRY UNIVERSITY OF JEMBER)</i></p>	
No.2302/UN25.8/KEPK/DL/2023	
Title of research protocol :	" Overview of Sanitation Conditions and Examination of Physical Quality, Air Chemistry at Situbondo Terminal."
Document Approved :	Research Protocol
Principal investigator :	Dina Ira Musyarofah
Member of research :	-
Physician :	-
Date of approval :	October – December 2023
Place of research :	Situbondo Terminal, Java Street Number 1 West Mimbaan Hamlet, Mimbaan Village, District. Panji, Regency, Situbondo, East Java Province.
<p>The Research Ethic Committee Faculty of Dentistry University of Jember states that the above protocol meets the ethical principle outlined and therefore can be carried out.</p>	
Jember, October 11 th 2023	
<p>Chairperson of Research Ethics Committee Faculty of Dentistry University of Jember</p>   <p>(Dwi Prijatmoko, Ph.D.)</p>	

Lampiran 4. Hasil Uji Laboratorium

- a. Udara ruang (kebisingan, suhu, dan kelembaban) di kantor petugas pukul 08.00 WIB



PERSADA LABORATORY
PT. Graha Mutu Persada
Jl. Raya Pacing No. 01 Bangsal Kabupaten Mojokerto
Telp. (0321) 5287839
Email : persadala@gsa@gmail.com website : www.grahamutu.com



KAN
Komisi Akreditasi Nasional
Laboratorium Pengujian
LP - 1099 - IDN

REPORT OF ANALYSIS

ASLI

Nama Pelanggan (Customer Name)	: DINA IRA	Kode Sampel (Sample Code)	: UL23-1033
Alamat (Address)	: Terminal Situbondo - Jalan Jawa, Mimbaan Barat, Mimbaan, Kec. Panji, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur 68323	Metode Sampling (Sampling Method)	: SNI 7231:2009
Jenis Sampel (Sample Matrix)	: Udara Ruang	Tgl. Sampling (Sampling Date)	: 20 November 2023
Lokasi Sampel (Sample Location)	: Ruang Kantor Petugas	Tgl. Penerimaan (Received Date)	: 21 November 2023
Titik Koordinat (Coordinate point)	: S. 07° 42' 24.143" E. 114° 0' 43.794"	Tgl. Analisis (Analysis Date)	: 22 November 2023
No. Seri (Serial Number)	: 25169/XI/2023	Tgl. Laporan (Report Date)	: 01 Desember 2023
Waktu Sampling	: 08.02 WIB		

No.	Parameter	Hasil	Baku Mutu**)	Satuan	Metode
1	Kebisingan	47,4	65	dB(A)	SNI 7231-2009
A. Kondisi Cuaca Sampling					
1	Suhu	27,8	20 - 28	°C	IKA-04 (Direct Reading)
2	Kelembaban	49,3	40 - 60	%	IKA-04 (Direct Reading)

Keterangan:
****)** = Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 2 Tahun 2023-SBMKL Udara Dalam Ruang di Fasilitas Pelayanan Kesehatan
 • Hasil uji yang ditampilkan hanya berhubungan dengan contoh yang diuji

Mojokerto, 01 Desember 2023




Adi Darmasari
Manajer Operasional


Catatan : Pengaduan tidak ditoleransi setelah 30 hari dari tanggal Report diterbitkan
 Note : Complaint Not served after 30 Days From Date of Report Published

Dilarang memperbanyak dan/atau mempublikasi sebagian isi sertifikat ini tanpa seijin dari PT. Graha Mutu Persada
 This certificate shall not be reproduced except in full unless permission from Graha Mutu Persada, PT

b. Udara ruang (kebisingan, suhu, dan kelembaban) di kantor petugas pukul 12.00 WIB



PERSADA LABORATORY
PT. Graha Mutu Persada
Jl. Raya Pacing No. 01 Bangsal Kabupaten Mojokerto
Telp. (0321) 5287839
Email: persadainbu@gmail.com website: www.grahamutu.com



KAN
Komite Akreditasi Nasional
Laboratorium Pengujian
LP-1023-10N

REPORT OF ANALYSIS

ASLI


Nama Pelanggan (Customer Name)	: DINA IRA	Kode Sampel (Sample Code)	: UL23-3R34
Alamat (Address)	: Terminal Situbondo - Jalan Jawa, Mimbaan Barat, Mimbaan, Kec. Panji, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur 68123	Metode Sampling (Sampling Method)	: SNI 7230:2009
Jenis Sampel (Sample Matrix)	: Udara Ruang	Tgl. Sampling (Sampling Date)	: 20 November 2023
Lokasi Sampel (Sample Location)	: Ruang Kantor Petugas	Tgl. Penerimaan (Received Date)	: 21 November 2023
Titik Koordinat (Coordinate point)	: S. 07° 42' 24.143" E. 114° 0' 43.794"	Tgl. Analisis (Analysis Date)	: 22 November 2023
No. Seri (Serial Number)	: 25170/XI/2023	Tgl. Laporan (Report Date)	: 01 Desember 2023
Waktu Sampling	: 12.03 WIB		

No.	Parameter	Hasil	Baku Mutu**)	Satuan	Metode
1	Kebisingan	52,7	65	dB(A)	SNI 7231:2009
A. Kondisi Cuaca Sampling					
1	Suhu	28,6	20 - 28	°C	IKA-04 (Direct Reading)
2	Kelembaban	47,9	40 - 60	%	IKA-04 (Direct Reading)

Keterangan:

- **) = Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 2 Tahun 2023-SBMKL Udara Dalam Ruang di Fasilitas Pelayanan Kesehatan
- Hasil uji yang ditampilkan hanya berhubungan dengan contoh yang diuji

Mojokerto, 01 Desember 2023



Adi Darma ST
General Manager / Chief of Operation

Catatan: Pengaduan tidak diutamakan setelah 30 hari dari tanggal Report diterbitkan
 Note: Complaint Not Served After 30 Days From Date of Report Published

Dilarang memperbanyak dan/atau mempublikasi sebagian isi sertifikat ini tanpa seizin dari PT. Graha Mutu Persada
 This certificate shall not be reproduced except in full unless permission from Graha Mutu Persada, PT

- c. Udara ruang (kebisingan, suhu, dan kelembaban) di kantor petugas pukul 16.00 WIB



PERSADA LABORATORY
PT. Graha Mutu Persada
Jl. Raya Pacing No. 01 Bangsal Kabupaten Mojokerto
Telp. (0321) 5287839
Email : persadalab@gmail.com website : www.grahamutu.com



KAN
Komite Akreditasi Nasional
Laboratorium Pengujian
LP - 1099 - IDN

REPORT OF ANALYSIS

ASLI

Nama Pelanggan (Customer Name)	: DINA IRA	Kode Sampel (Sample Code)	: UL23-3835
Alamat (Address)	: Terminal Situbondo - Jalan Jawa, Mimbaan Barat, Mimbaan, Kec. Panji, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur 68323	Metode Sampling (Sampling Method)	: SNI 7230.2009
Jenis Sampel (Sample Matrix)	: Udara Ruang	Tgl. Sampling (Sampling Date)	: 20 November 2023
Lokasi Sampel (Sample Location)	: Ruang Kantor Petugas	Tgl. Penerimaan (Received Date)	: 21 November 2023
Titik Koordinat (Coordinate point)	: S 07° 42' 24 48" E 114° 0' 43 339"	Tgl. Analisis (Analysis Date)	: 22 November 2023
No. Seri (Serial Number)	: 25171/XI/2023	Tgl. Laporan (Report Date)	: 01 Desember 2023
Waktu Sampling	: 16.12 WIB		

No.	Parameter	Hasil	Baku Mutu**)	Satuan	Metode
1	Kebisingan	49,5	65	dB(A)	SNI 7231-2009
A. Kondisi Cuaca Sampling					
1	Suhu	29,3	20 - 28	°C	IKA-04 (Direct Reading)
2	Kelembaban	43,7	40 - 60	%	IKA-04 (Direct Reading)

Keterangan:
****)** = Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 2 Tahun 2023-SBMKL Udara Dalam Ruang di Fasilitas Pelayanan Kesehatan
 • Hasil uji yang ditampilkan hanya berhubungan dengan contoh yang diuji

Mojokerto, 01 Desember 2023




Adi Darmawan
Manajemen Mutu Persada
LABORATORIUM PENGUJIAN


Catatan: Pengujian tidak ditoleransi setelah 30 hari dari tanggal Report diterbitkan
 Note: Complaint Not Served After 30 Days From Date of Report Published

Dilarang memperbanyak dan/atau mempublikasi sebagian isi sertifikat ini tanpa seijin dari PT. Graha Mutu Persada
 This certificate shall not be reproduced except in full unless permission from Graha Mutu Persada, PT

- d. Pencerhayaan di ruang kantor petugas pukul 08.00 WIB, 12.00 WIB dan 16.00 WIB



PERSADA LABORATORY
PT. Graha Mutu Persada
Jl. Raya Pacing No. 01 Bangsal Kabupaten Mojokerto
Telp. (0321) 5287839
Email: persadalab@gmail.com website: www.grahamutu.com



Komite Akreditasi Nasional
Laboratorium Pengujian
LP - 1999 - IDN

REPORT OF ANALYSIS


ASLI

Nama Pelanggan (Customer Name)	: DINA IRA	Tgl. Sampling (Sampling Date)	: 20 November 2023
Alamat (Address)	: Terminal Situbondo - Jalan Jawa, Mimbaan Barat, Mumbaas, Kec. Pajaji, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur 68323	Tgl. Penerimaan (Received Date)	: 21 November 2023
Jenis Sampel (Sample Matrix)	: Pencerhayaan	Tgl. Analisis (Analysis Date)	: 22 November 2023
Metode Sampling (Sampling Method)	: SNI 8990:2021	Tgl. Laporan (Report Date)	: 01 Desember 2023

No.	No. Seri	Kode Sampel	Waktu Sampling (WIB)	Lokasi Contoh	Titik Koordinat	Parameter	Hasil	Baku Mutu **)	Satuan	Metode
1	25172/XI/2023	UL23-3836	08.11	Ruang Kantor Petugas	S. 07° 42' 24.118" E. 114° 0' 43.539"	Pencerhayaan	35	100	Lux	SNI 6197-2011
2	25173/XI/2023	UL23-3837	08.13	Ruang Kantor Petugas	S. 07° 42' 24.118" E. 114° 0' 43.539"	Pencerhayaan	21	100	Lux	SNI 6197-2011
3	25174/XI/2023	UL23-3838	12.15	Ruang Kantor Petugas	S. 07° 42' 24.118" E. 114° 0' 43.118"	Pencerhayaan	121	100	Lux	SNI 6197-2011
4	25175/XI/2023	UL23-3839	12.20	Ruang Kantor Petugas	S. 07° 42' 24.118" E. 114° 0' 43.539"	Pencerhayaan	87	100	Lux	SNI 6197-2011
5	25176/XI/2023	UL23-3840	16.15	Ruang Kantor Petugas	S. 07° 42' E. 24.118° 114' 0"	Pencerhayaan	43.539	100	Lux	SNI 6197-2011
6	25177/XI/2023	UL23-3841	16.17	Ruang Kantor Petugas	S. 07° 42' 24.118" E. 114° 0' 43.539"	Pencerhayaan	102	100	Lux	SNI 6197-2011

Keterangan :
 **) - Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 2 Tahun 2023-SBMKL Udara Dalam Ruang di Fasilitas Pelayanan Kesehatan
 • Hasil uji yang ditampilkan hanya berhubungan dengan contoh yang diuji


Mojokerto, 01 Desember 2023



Catatan : Pengaduan tidak ditoleransi setelah 30 hari dari tanggal Report diterbitkan
 Note : Complaint Not Serviced After 30 Days From Date of Report Published

Dilarang memperbanyak dan atau mempublikasikan sebagian isi sertifikat ini tanpa seijin dari PT. Graha Mutu Persada
 This certificate shall not be reproduced except in full unless permission from Graha Mutu Persada, PT.

e. Udara ambien (NO^2) di ruang tunggu keberangkatan bus pukul 10.20 WIB



Graha Mutu Persada
Laboratory, Training & Consulting

PERSADA LABORATORY
PT. Graha Mutu Persada
Jl. Raya Pacing No. 01 Bangsal Kabupaten Mojokerto
Telp. (0321) 5287839
Email: persadalab@gmail.com website: www.grahamutu.com



KAN
Komite Akreditasi Nasional
Laboratorium Pengujian
LP-1099-IDN

REPORT OF ANALYSIS

ASLI


Nama Pelanggan (Customer Name)	: DINA IRA	Kode Sampel (Sample Code)	: UA23-2496
Alamat (Address)	: Terminal Situbondo - Jalan Jawa, Mimbaan Barat, Mimbaan, Kec. Panju, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur 68323	Metode Sampling (Sampling Method)	: SNI 19-7119.6-2005
Jenis Sampel (Sample Matrix)	: Udara Ambien	Tgl. Sampling (Sampling Date)	: 20 November 2023
Lokasi Sampel (Sample Location)	: Ruang Tunggu Keberangkatan Terminal	Tgl. Penerimaan (Received Date)	: 21 November 2023
Titik Koordinat (Coordinate point)	: S. 07° 42' 24.405" E. 114° 0' 43.533"	Tgl. Analisis (Analysis Date)	: 22 November 2023
No. Seri (Serial Number)	: ZS168/XI/2023	Tgl. Laporan (Report Date)	: 01 Desember 2023
Waktu Sampling	: 10.20 WIB		

No.	Parameter	Hasil	Baku Mutu**)	Satuan	Metode
1	Nitrogen Dioksida (NO_2)	<29.6	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SNI 7119.2.2017

Keterangan:

- **) • Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 (Lampiran VII)-Baku Mutu Udara Ambien (Pengukuran Sesaat)
- Hasil uji yang ditampilkan hanya berhubungan dengan contoh yang diuji

Mojokerto, 01 Desember 2023



PT. GRAHA MUTU PERSADA
Audi Darmasari, T.
General Manager / Operation

Catatan: Pengaduan tidak ditoleransi setelah 30 hari dari tanggal Report diterbitkan
Note: Complaint Not Serviced After 30 Days From Date of Report Published

Dilarang memperbanyak dan/atau mempublikasi sebagian isi sertifikat ini tanpa seijin dari PT. Graha Mutu Persada
This certificate shall not be reproduced except in full unless permission from Graha Mutu Persada, PT.

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Lokasi penelitian



Gambar 2. Kondisi tempat parkir



Gambar 3. Kondisi tempat sampah



Gambar 4. Kondisi TPS



Gambar 5. Penerangan pintu masuk terminal



Gambar 6. Penerangan pintu keluar terminal



Gambar 7. Penerangan parkir sepeda motor



Gambar 8. Penerangan parkir bis



Gambar 9. Kondisi ruang kantor petugas



Gambar 10. Kondisi ruang tunggu penumpang



Gambar 11. Kondisi kamar mandi dan toilet



Gambar 12. Kondisi pembuangan limbah cair dan *drainase*



Gambar 13. Kondisi musholla



Gambar 14. Pengambilan sampel udara ruang di ruang kantor petugas



Gambar 15. Pengambilan sampel udara ambien di ruang tunggu penumpang