

TUGAS AKHIR
**EVALUASI SANITASI LINGKUNGAN DI TPST PIYUNGAN,
BANTUL, YOGYAKARTA**

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana (S1) Teknik Lingkungan**



INNE PRATIWI
18513057

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2022


TUGAS AKHIR
EVALUASI SANITASI LINGKUNGAN DI TPST
PIYUNGAN, BANTUL, YOGYAKARTA

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana (S1) Teknik Lingkungan**

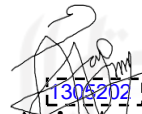


INNE PRATIWI
18513057

Disetujui,
Dosen Pembimbing:



Fina Binazir Maziyah, S.T., M.T.
NIK. 165131305
Tanggal: 10 Mei 2022



Adelia Anju Asmara, S.T., M.Eng.
NIK. 195130101
Tanggal: 13 Mei 2022

Mengetahui,
Ketua Prodi Teknik Lingkungan FTSP UII

Eko Siswoyo, ST., M.Sc.ES., Ph.D.
NIK. 025100406

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI SANITASI LINGKUNGAN DI TPST PIYUNGAN,
BANTUL, YOGYAKARTA**

**Hari : Kamis
Tanggal : 25 Agustus 2022**

Disusun Oleh:

**INNE PRATIWI
18513057**

Tim Penguji :

Fina Binazir Maziya, S.T., M.T.

(



25082022

)

Adelia Anju Asmara, S.T., M.Eng.

(



)

Yebi Yuriandala, S.T., M.Eng.

(



)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun, baik di Universitas Islam Indonesia maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama penulis dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Program *software* komputer yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya, bukan tanggungjawab Universitas Islam Indonesia. (apabila menggunakan *software* khusus)
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Yogyakarta, 9 Mei 2022

Yang membuat pernyataan,



Inne Pratiwi

NIM : 18513057

PRAKATA

Assalamualaikum Wr.Wb

Dengan mengucapkan Syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya penulis telah diberi kemampuan untuk menyelesaikan penulisan tugas akhir tentang “Evaluasi Sanitasi Lingkungan di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta” dengan tepat waktu dan baik.

Penyusunan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi syarat akademik untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik bagi Mahasiswa Program S1 Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia. Dalam penyusunan proposal ini perkenankan penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan kemudahan dalam menjalani dan menyelesaikan proposal tugas akhir ini.
2. Kedua orangtua tercinta, Ayahanda Sumadi Nung dan Ibunda Rosilawati serta kakak dan abang saya yang selalu memberikan dukungan doa yang selalu mengiringi tiap langkah kaki dalam perjalanan hidup saya, baik secara materil maupun moril. Terima kasih telah menjadi rumah yang hangat untuk segala penat.
3. Ketua Program Studi Teknik Lingkungan UII, Bapak Eko Siswoyo S.T., M.Sc.ES., Ph.D.
4. Pembimbing Tugas Akhir, Ibu Fina Binazir Maziya, S.T., M.T., Ibu Adelia Anju Asmara, S.T., M.Eng. dan Bapak Azham Umar A, S.K.M., M.P.H, yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membantu dan membimbing dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Ibu Elita Nurfitriyani Sulistyono S.T., M.Sc. selaku Dosen pembimbing akademik yang telah banyak memberikan saran dalam segala masalah yang dialami penulis selama menjadi mahasiswi Teknik Lingkungan UII.
6. Seorang laki-laki bernama Bayu Damar Agung, S.Ikom sebagai partner spesial saya, terima kasih telah menjadi partner dalam segala hal yang baik, yang senantiasa meluangkan waktunya untuk berdiri disamping saya menjadi pendengar sekaligus penasihat dalam segala hal yang saya lakukan.
7. Teman-teman saya Aisyah, Ara, Monik, Wulan, Sekar, Resti, Sari, Tanti, dan teman-teman lainnya yang selalu dukung, doa, serta haru dan tawa dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Kelompok TA Piyungan saya Ailsa, Adham, Ajeng, Deliza, Dimas, Nabila, Syahrina, Tami, Tiwi, dan Zaim yang telah sama-sama memberikan semangat untuk berjuang dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Teman-teman seperjuangan di Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia, khususnya angkatan 2018 yang telah memberikan cerita semasa saya menjadi mahasiswa.
10. Pihak-pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih banyak terdapat berbagai kekurangan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi menyempurnakan laporan tugas akhir ini. Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya dan dapat ditindaklanjuti dengan pengimplementasian saran.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 9 Mei 2022

Inne Pratiwi

ABSTRAK

INNE PRATIWI. Evaluasi Sanitasi Lingkungan di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta. Dibimbing oleh Ibu Fina Binazir Maziya, S.T., M.T., Ibu Adelia Anju Asmara, S.T., M.Eng. dan Bapak Azham Umar A, S.K.M., M.P.H.

TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu) dan pemulung merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, dimana TPST merupakan sumber mata pencaharian bagi pemulung. Dengan banyaknya pemulung yang bekerja disana, serta beberapa pemulung yang berasal dari luar kota menjadikan TPST sebagai tempat pemukiman. Pada TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta pemukiman pemulung masih berupa hunian sementara atau barak yang kondisi lingkungannya kotor, berbau busuk, dan banyak dijumpai vektor penyakit (lalat, tikus, dll). Minimnya kemampuan finansial yang dimiliki pemulung, menyebabkan banyak dari pemulung yang mengesampingkan peningkatan mutu lingkungan demi pemenuhan kebutuhan pokok mereka. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi sanitasi lingkungan di kawasan TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta dengan melakukan observasi terhadap kondisi sanitasi lingkungan kerja dan rumah tinggal guna melindungi dan/atau mencegah kesehatan pemulung dari kemungkinan penularan penyakit. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Kemudian untuk data yang didapatkan akan dianalisa secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan sekitar 83% kondisi lokasi tempat kerja yang buruk dan tidak terdapat toilet maupun tempat cuci tangan yang dapat digunakan saat jam kerja berlangsung. Pada rumah tinggal pemulung menunjukkan 52% pencahayaan kurang terang, dan secara keseluruhan 100% tidak memiliki ventilasi. Disamping itu, sebanyak 100% rumah tinggal pemulung tidak memiliki jamban pribadi sehingga mereka menggunakan jamban umum. Berdasarkan hasil wawancara, 68% masyarakat tidak mengetahui aliran pembuangan kegiatan MCK dan masing – masing kamar juga tidak memiliki tempat pembuangan sampahnya sendiri. Sekitar 55% masyarakat memilih untuk sama sekali tidak membersihkan kamar tidur mereka.

Kata Kunci : Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST), Sanitasi Lingkungan Kerja, Sanitasi Lingkungan Rumah Tinggal

ABSTRACT

INNE PRATIWI. Evaluation of Environmental Sanitation at TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta. Supervised by Ms. Fina Binazir Maziya, S.T., M.T., Ms. Adelia Anju Asmara, S.T., M.Eng. and Mr. Azham Umar A, S.K.M., M.P.H.

Material Recovery Facility (MRF) or in Indonesia its called TPST and scavengers are two things that cannot be separated, where MRF is a source of livelihood for scavengers. With so many scavengers working there, as well as some scavengers from outside the city, MRF has become a place of settlement. At the Piyungan MRF, Bantul, and Yogyakarta, the scavenger settlements are still in the form of temporary shelters or barracks whose environmental conditions are dirty, smell bad, and many vectors of disease (flies, rats, etc.) are found. The lack of financial capacity of scavengers has caused many scavengers to neglect to improve the quality of the environment to fulfill their basic needs. This study aims to evaluate environmental sanitation in the Piyungan MRF area, Bantul, Yogyakarta by observing the sanitary conditions of the work and residential environment to protect and/or prevent the health of scavengers from possible disease transmission. This research is descriptive research with a qualitative approach. Then the data obtained will be analyzed descriptively. The results showed that around 83% of the workplace conditions were poor and there were no toilets or hand washing facilities that could be used during working hours. In the scavenger's residence, 52% of the lighting was not bright enough, and 100% of them had no ventilation. In addition, 100% of scavengers' homes do not have private latrines, so they use public latrines. Based on the results of interviews, 68% of the community did not know the flow of disposal of MCK activities and each room also did not have its garbage disposal. About 55% of people choose not to clean their bedrooms at all.

Keywords: Material Recovery Facility (MRF), Work Environment Sanitation, Residential Environment Sanitation

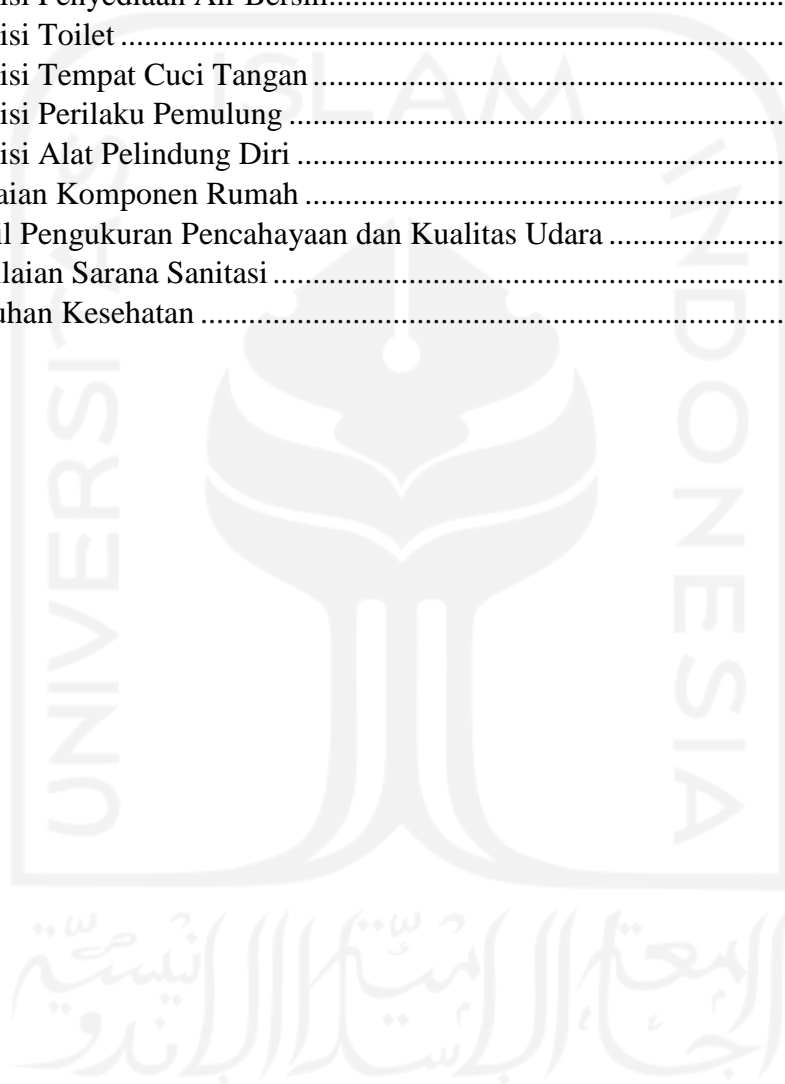
DAFTAR ISI

Halaman Sampul	
Halaman Pengesahan	
PERNYATAAN	i
PRAKATA.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kondisi TPST Piyungan.....	4
2.2 Sanitasi Lingkungan.....	4
2.2.1 Penyediaan Air Bersih (PAB).....	5
2.2.2 Pembuangan Kotoran Manusia (Jamban)	5
2.2.3 Sarana Pembuangan Sampah	6
2.2.4 Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)	7
2.3 Rumah Sehat	7
2.3.1 Prinsip Rumah Sehat.....	8
2.3.2 Syarat – Syarat Rumah Sehat.....	9
2.4 Penelitian Terdahulu	10
BAB III	12
METODE PENELITIAN.....	12
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	12
3.2 Populasi dan Sampel	13

3.2.1	Populasi.....	13
3.2.2	Sampel.....	13
3.3	Diagram Alir Penelitian	15
3.4	Definisi Operasional.....	16
3.5	Metode Penelitian.....	16
3.6	Metode Pengumpulan Data	17
3.7	Metode Analisis Data	18
3.7.1	Analisis Kondisi Sanitasi Lingkungan Kerja Berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018.....	18
3.7.2	Analisis Evaluasi Sanitasi Lingkungan Rumah Tinggal Pemulung Berdasarkan Kepmenkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999.....	19
BAB IV	20
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		20
4.1	Kondisi Lokasi Penelitian	20
4.2	Karakteristik Responden	22
4.3	Analisis Kondisi Sanitasi Lingkungan Kerja di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta 22	
4.3.1	Bangunan Tempat Kerja	23
4.3.2	Penyediaan Air Bersih	27
4.3.3	Toilet dan Tempat Cuci Tangan	28
4.3.4	Perilaku Pemulung	31
4.3.5	Alat Pelindung Diri	33
4.4	Analisis Kondisi Sanitasi Lingkungan Rumah Tinggal Pemulung di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta.....	35
4.4.1	Komponen Rumah	36
4.4.2	Sarana Sanitasi	43
4.4.3	Keluhan Kesehatan	46
BAB V	49
KESIMPULAN DAN SARAN.....		49
DAFTAR PUSTAKA		51
LAMPIRAN.....		54

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	10
Tabel 3. 1 Keterangan Jumlah Sampel	14
Tabel 3. 2 Definisi Operasional	16
Tabel 4. 1 Kondisi Lokasi Penelitian	20
Tabel 4. 2 Karakteristik Responden	22
Tabel 4. 3 Kondisi Sanitasi Lokasi Tempat Kerja	23
Tabel 4. 4 Kondisi Penyediaan Air Bersih	27
Tabel 4. 5 Kondisi Toilet	29
Tabel 4. 6 Kondisi Tempat Cuci Tangan	30
Tabel 4. 7 Kondisi Perilaku Pemulung	31
Tabel 4. 8 Kondisi Alat Pelindung Diri	33
Tabel 4. 9 Penilaian Komponen Rumah	36
Tabel 4. 10 Hasil Pengukuran Pencahayaan dan Kualitas Udara	41
Tabel 4. 11 Penilaian Sarana Sanitasi	43
Tabel 4. 12 Keluhan Kesehatan	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Peta Lokasi Wilayah Studi	12
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian	15
Gambar 4. 1 Kondisi Lokasi Penelitian	21
Gambar 4. 2 Lokasi Tempat Kerja Pemulung di TPST Piyungan	24
Gambar 4. 3 Kondisi Saluran Drainase Tersumbat oleh Sampah.....	25
Gambar 4. 4 Kondisi Air Yang Ditampung Menggunakan Ember	28
Gambar 4. 5 Penggunaan Masker Oleh Pemulung	34
Gambar 4. 6 Kondisi Depan Kamar (a) Titik I (b) Titik II (c) Titik III.....	39
Gambar 4. 7 Kondisi Langit - Langit Rumah Tinggal Pemulung (a) Titik I (b) Titik II (c) Titik III.....	40
Gambar 4. 8 Kondisi Kamar Mandi (a) Titik I (b) Titik II (c) Titik III.....	45
Gambar 4. 9 Ilustrasi Penyebaran Penyakit oleh Vektor Serangga	47



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Dokumentasi Lapangan.....	54
LAMPIRAN 2 Lembar Observasi.....	56
LAMPIRAN 3 Lembar Kuesioner	57
LAMPIRAN 4 Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>)	62
LAMPIRAN 5 Lembar Penjelasan Kepada Calon Subjek.....	63
LAMPIRAN 6 <i>Ethical Clearance</i>	66



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah apabila tidak dilakukan pengelolaan dengan baik, maka dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap kesehatan. Pengaruh tersebut dapat terjadi secara langsung maupun tidak langsung. Pengaruh langsung disebabkan karena terjadinya kontak secara langsung antara manusia dengan sampah. Sedangkan pengaruh tidak langsung terjadi karena adanya vektor yang membawa kuman penyakit yang berkembang biak di dalam sampah kemudian menularkannya kepada manusia (Adnani, 2011).

Proses akhir dari rangkaian pengelolaan sampah yang biasanya dijumpai di Indonesia adalah dilakukan di Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST). Pada umumnya pemrosesan akhir sampah yang dilakukan di TPST adalah proses *landfilling* (pengurugan), dan sebagian besar dilaksanakan dengan *opendumping* yang dapat menyebabkan permasalahan lingkungan (Ferusgel, et al., 2018). Salah satu permasalahan lingkungan di TPST adalah timbulnya masalah kesehatan masyarakat yaitu berkembangnya berbagai mikroorganisme penyebab penyakit.

Penyakit yang erat kaitannya dengan sampah dapat berupa penyakit menular, tidak menular, dapat pula berupa akibat kebakaran, keracunan, dan lain – lain. Penyebab dari penyakit tersebut yaitu bakteri, jamur, cacing dan zat kimia. Penyakit yang banyak terjadi akibat dari sampah adalah tipus, disentri, penyakit kulit, kolera dan diare. Penyakit yang disebabkan oleh sampah tersebut sangat rentan diderita oleh pekerja yang pekerjaannya berhubungan dengan sampah, salah satunya pemulung yang bekerja di TPST (Wijayanti, 2015).

Pemulung adalah orang yang rela melakukan pekerjaan bergelut dengan sampah untuk mengambil dan mengumpulkan barang – barang bekas (Wiyatna, 2015). Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 11 September 2021 dengan Kepala Kantor di TPST Piyungan bahwa disana terdapat ± 300 pemulung dengan jumlah pengepul sebanyak 12 orang. Pemulung yang ada di TPST Piyungan tersebut umumnya bekerja mulai dari jam 07.00 WIB – 18.00 WIB. Dan sebagian besar dari pemulung yang bekerja, bertempat tinggal disekitar lokasi TPST yang seharusnya bukan digunakan untuk tempat pemukiman.

Tempat tinggal para pemulung di sekitar TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta merupakan hunian sementara atau yang biasa disebut barak dan ditempati sebagian

masyarakat khususnya para pemulung yang bekerja di TPST tersebut. Tempat tersebut sengaja dibangun untuk disewakan maupun difasilitasi begitu saja dari pihak pengepul khusus untuk para pemulung yang bekerja untuknya, karena kebutuhan dari tempat tinggal para pemulung sebagai pendatang dari berbagai kota yang memiliki tujuan untuk bekerja di TPST Piyungan. Untuk pengelolaan sanitasi lingkungan tempat tinggal ini dilakukan oleh masing – masing pemilik kamar.

Berdasarkan hasil penelitian Adefitri (2016) mengenai Pemetaan Kondisi Sanitasi Masyarakat di Sekitar TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta keadaannya didapatkan bahwa masih banyak masyarakat yang hidup di tempat seharusnya tidak dibenarkan menjadi pemukiman oleh pemerintah. Sebagai contoh di daerah Bantul sekitar TPST Piyungan, sesuai SNI 03-3241-1994 “Tata Cara Pemilihan Lokasi TPST menyebutkan bahwa jarak minimal dengan pemukiman adalah 500m”, namun kondisi sesungguhnya di TPST Piyungan, kurang dari 500m telah dipadati pemukiman warga.

Jika dilihat dari segi kesehatan, pemulung memiliki resiko yang sangat tinggi untuk dapat terkena penyakit karena faktor lingkungan kerja yang kotor, berbau busuk dan banyak dijumpai vektor penyakit (lalat, tikus, dll). Hal ini juga didorong oleh minimnya kemampuan finansial yang dimiliki pemulung, sehingga banyak dari pemulung yang mengesampingkan peningkatan mutu lingkungan demi pemenuhan kebutuhan pokok mereka. Maka dari itu perlu adanya pemeriksaan atau pengawasan sanitasi lingkungan guna melindungi dan/atau mencegah kesehatan pemulung dari kemungkinan penularan penyakit. Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai evaluasi sanitasi lingkungan di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka rumusan masalah yang akan dikaji adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi sanitasi lingkungan kerja di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta?
2. Bagaimana kondisi sanitasi lingkungan rumah tinggal pemulung di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan evaluasi sanitasi lingkungan di kawasan TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat dijadikan bahan kajian masyarakat untuk lebih peduli terhadap sanitasi lingkungan di wilayah rumah tinggal sekitar TPST Piyungan
2. Membantu meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap sanitasi lingkungan dan kesehatan
3. Membantu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dengan adanya fasilitas sanitasi yang dikelola secara mandiri
4. Diharapkan dapat menjadi sumber referensi yang bermanfaat untuk melakukan penelitian lainnya.

1.5 Ruang Lingkup

Pada penelitian ini menggunakan ruang lingkup sebagai berikut :

1. Penelitian evaluasi sanitasi lingkungan meliputi sanitasi lingkungan kerja dan sanitasi lingkungan rumah tinggal pemulung di TPST Piyungan, Kabupaten Bantul tepatnya di Dusun Ngablak, Desa Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, DI Yogyakarta
2. Kajian kondisi sanitasi dibatasi pada sumber air bersih, pengelolaan air limbah dan pengelolaan sampah
3. Pedoman teknis berdasarkan Permenaker No 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja
4. Pedoman teknis berdasarkan Kepmenkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan
5. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif
6. Penelitian menggunakan analisis data dan variabel dapat diukur menggunakan kuesioner
7. Penelitian ini dilakukan dibulan Maret 2022

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kondisi TPST Piyungan

Menurut Dinas Pekerjaan Umum Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral di DIY, pada tahun 2018 sistem pengelolaan persampahan di Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, dan Kabupaten Bantul secara bersamaan menggunakan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Piyungan sebagai Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) dan lokasi tersebut digunakan sebagai pembuangan sampah mereka. Pembangunan TPST Piyungan dilakukan di tahun 1995 dan dioperasikan di tahun 1996 yang memiliki luas lahan 12,5 Ha dengan kapasitas 2,7 juta meter kubik sampah (Ardila, 2017). Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) Piyungan ini terletak di Kabupaten Bantul tepatnya di Dusun Ngablak, Desa Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, DI Yogyakarta.

Menurut Sunartono (2018) kurangnya sosialisasi dan edukasi mengenai pengelolaan sampah pada masyarakat sekitar TPST Piyungan menjadi salah satu faktor penyebab volume sampah semakin meningkat. Kondisi sekeliling TPST saat ini sangat menyedihkan karena kehidupan pemukiman dan aktivitas TPST memberikan dampak terhadap gangguan kesehatan masyarakat. Padatnya hunian penduduk dan banyaknya jumlah sapi sebagai hewan ternak memicu timbulnya konflik, seperti konflik sosial.

2.2 Sanitasi Lingkungan

Sanitasi adalah salah satu bentuk agar dapat mencegah penularan dari suatu penyakit menular dengan cara memutuskan rantai penyebarannya dari sumber. Selain itu sanitasi juga merupakan bentuk usaha kegiatan kesehatan masyarakat yang pusatnya pada penguasaan terhadap berbagai faktor lingkungan sehingga mempengaruhi derajat kesehatan (Arifin, 2009). Upaya sanitasi dasar meliputi dari penyediaan air bersih, pembuangan kotoran manusia (jamban), pengelolaan sampah (tempat sampah), dan saluran pembuangan air limbah (SPAL). Berikut ini merupakan faktor – faktor yang dapat mempengaruhi sanitasi lingkungan pada pemukiman adalah:

1. Tingkat pendapatan
2. Jumlah anggota keluarga atau penghuni
3. Pengetahuan

2.2.1 Penyediaan Air Bersih (PAB)

Pada kelangsungan hidup manusia tentunya sangat membutuhkan air misalnya dibutuhkan untuk mandi, mencuci pakaian, minum, dan mencuci alat makan. Diantara itu, kebutuhan air yang utama adalah untuk dikonsumsi ataupun untuk melakukan aktivitas sehari – hari termasuk sanitasi. Tingkat pasokan air bersih serta kebersihan sanitasi atau toilet secara bersama-sama mampu mengurangi risiko kesehatan lingkungan yang dapat mengganggu kesehatan manusia (Akaishi, et al., 2021).

Maka dari itu, setiap manusia membutuhkan kualitas air yang baik, apabila kualitas air tersebut buruk maka dapat menyebabkan timbulnya penyakit yang dapat berkembang biak di dalam air tersebut. Volume rata-rata kebutuhan air setiap individu per hari berkisar antara 150-200 liter atau 35-40 galon (Mubarak, 2009). Agar mendapatkan air yang memiliki kualitas baik maka harus menemukan sumber air dari lingkungan yang baik pula. Berikut merupakan macam – macam sumber air menurut Joko (2010) yaitu :

1. Mata Air
2. Air permukaan merupakan air yang berada di permukaan tanah yaitu air sungai, waduk dan air danau.
3. Air tanah yang berdasarkan tingkat kedalamannya disebut air tanah dangkal dan air tanah dalam. Air tanah dalam ialah air yang didapatkan dari pengumpulan air pada lapisan tanah yang dalam yaitu air sumur dan air dari mata air yaitu sumur gali dan sumur bor.
4. Air angkasa merupakan air yang berasal dari atmosfer yaitu air hujan dan salju.

2.2.2 Pembuangan Kotoran Manusia (Jamban)

Lumpur tinja merupakan salah satu kotoran yang dihasilkan oleh manusia yang pengelolaannya masih menjadi permasalahan kesehatan yang cukup kritis terutama di wilayah yang masih berkembang pesat. Oleh karena itu, lumpur tinja ini perlu dilakukan pengelolaan yang mencakup fasilitas sanitasi seperti *septic tank* dan jamban yang mampu mengelola buangan dari manusia yang berupa limbah tinja (*blackwater*) dan urin (*yellowwater*) (McFarland, et al., 2022).

Menurut Sajida (2012) yang mengutip pendapat Ditjen P2PL, jamban adalah suatu bangunan yang digunakan sebagai tempat untuk membuang dan

mengumpulkan kotoran manusia dalam suatu tempat tertentu sehingga tidak menjadi penyebab dari penyebaran penyakit dan tidak mengotori lingkungan pemukiman. Pembuangan tinja yang tidak sesuai saniter dapat menimbulkan berbagai penyakit seperti diare, kolera, disentri, dan kecacingan. Kotoran manusia adalah buangan padat yang dapat menimbulkan bau dan mengotori lingkungan. Salah satu cara untuk melakukan pencegahan agar dapat mengurangi kontaminasi tinja terhadap lingkungan, maka pembuangan kotoran yang dihasilkan manusia harus dilakukan pengelolaan dengan baik. Jamban dapat dikatakan sehat apabila telah memenuhi syarat – syarat berikut (Notoatmodjo S., 2007):

1. Tidak mengotori permukaan tanah di sekeliling jamban
2. Tidak mengotori air permukaan di sekitarnya
3. Tidak mengotori air tanah di sekitarnya
4. Tidak dapat terjangkau oleh serangga seperti lalat dan kecoa
5. Tidak menimbulkan bau
6. Mudah untuk digunakan dan dipelihara
7. Sederhana desainnya
8. Murah
9. Dapat diterima oleh pemakainya

2.2.3 Sarana Pembuangan Sampah

Pengelolaan sampah yang tepat merupakan suatu keharusan dan menjadi prioritas untuk mengurangi pencemaran lingkungan dan menjamin keselamatan kesehatan masyarakat. Namun, di negara berkembang masih terdapat kurangnya infrastruktur dan praktik yang tidak berkelanjutan yang mengarah pada pencemaran lingkungan. Pembuangan dan pengambilan sampah secara terbuka masih sering dijumpai, hal ini dapat menyebabkan risiko kesehatan yang serius seperti infeksi kulit. Kondisi tersebut semakin diperparah oleh kepadatan penduduk serta kumuhnya suatu daerah atau tempat tinggal (Sohag & Podder, 2020).

Menurut *American Public Health Association* (APHA), sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang dibuang, yang bersumber dari kegiatan manusia. Pengelolaan sampah merupakan suatu bidang yang berkaitan dengan pengaturan terhadap penimbunan dan penyimpanan sampah (pengumpulan, pemindahan atau pengangkutan, pemrosesan, dan pembuangan sampah) dengan cara pengelolaannya yang sesuai dengan prinsip-prinsip dari

kesehatan masyarakat yaitu seperti *engineering*, *conversation* dan juga mempertimbangkan sikap dari masyarakat (Mubarak, 2009).

2.2.4 Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 82 Tahun 2001, air limbah merupakan sisa dari suatu usaha dan/atau kegiatan yang berwujud cair. Asal air limbah itu dari rumah tangga (*domestic*) maupun industri (*industry*) (Sumantri, 2013). Air limbah yang dibuang begitu saja tanpa dilakukan pengolahan terlebih dulu ke badan air maka dapat menyebabkan terjadinya pencemaran air.

Salah satu upaya dalam mengelola air limbah adalah dimulai dengan mengupayakan pembuatan saluran air limbah. Ketidakmerataan saluran air limbah yang tersedia di wilayah penduduk masih banyak ditemukan khususnya di negara berkembang. Oleh karena itu, sangat penting dilakukan pengembangan sarana pembuangan atau saluran air limbah di wilayah penduduk. Dengan adanya saluran air limbah maka dapat memberikan beragam manfaat mulai dari peningkatan kualitas lingkungan, peningkatan kualitas kesehatan masyarakat serta dapat memberikan manfaat pada bidang ekonomi. Pada bidang ekonomi, dengan tersedianya saluran air limbah dapat mengurangi pencemaran air, sehingga masyarakat akan semakin kecil kemungkinan untuk mengalami sakit. Dengan minimnya angka sakit yang diderita maka masyarakat akan lebih sedikit melakukan kunjungan dokter dan mengonsumsi obat-obatan (Rashid & Hayes, 2011).

2.3 Rumah Sehat

Rumah adalah bangunan yang umumnya digunakan sebagai tempat tinggal. Menurut Dinkes (2006), rumah dapat dikategorikan sebagai rumah sehat apabila memenuhi kriteria berikut :

- a. Memenuhi kebutuhan fisiologis berupa pencahayaan, suhu, dan kebisingan.
- b. Memenuhi kebutuhan psikologis berupa *privacy* yang cukup dan komunikasi yang baik antar penghuni rumah.
- c. Memenuhi persyaratan pencegahan penularan penyakit antar sesama penghuni rumah mencakup penyediaan air bersih, pengelolaan tinja, bebas dari vektor penyakit, kepadatan hunian yang cukup dan tidak berlebih, dan terkena sinar matahari yang cukup.

- d. Memenuhi persyaratan untuk pencegahan dari terjadinya kecelakaan yang berasal dari luar maupun dalam rumah, meliputi fisik rumah yang tidak mudah bocor dan terbakar.

Rendahnya kesehatan rohani dan jasmani dapat memicu terjangkitnya suatu penyakit dengan mudah sehingga berakibatkan dengan kurangnya produktifitas kerja seseorang, hal ini disebabkan jika keadaan rumah tergolong pada kategori tidak sehat. Rumah yang tidak sehat bisa menjadi tempat tinggal penyakit di seluruh lingkungan. Permasalahan kesehatan yang ada di lingkungan pemukiman umumnya bisa terjadi karena ekonomi masyarakat yang masih rendah, karena pada dasarnya seseorang dapat membangun rumah berdasarkan kemampuan ekonomi yang ia miliki (Notoatmodjo S., 2003).

2.3.1 Prinsip Rumah Sehat

Menurut Undang – Undang No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman, rumah sehat harus memiliki prinsip sebagai berikut :

1. Memiliki pondasi yang kuat agar dapat menopang beban bangunan ke dasar tanah, memberi keseimbangan bangunan, dan bangunan penghubung antara bangunan dengan tanah.
2. Memiliki lantai yang tahan air dan tidak lembab, memiliki tinggi minimal 10 cm dari perkarangan dan 25 cm dari badan jalan, bahan yang tahan air, untuk rumah panggung bisa menggunakan bahan yang terbuat dari papan atau anyaman bambu.
3. Memiliki jendela dan pintu guna untuk ventilasi dan masuknya sinar matahari dengan ketentuan luas minimal 10% luas lantai.
4. Memiliki dinding rumah yang tahan air agar dapat menopang atap, menahan angin dan air hujan, dapat melindungi dari panas dan debu, dan dapat menjaga *privacy* penghuninya.
5. Memiliki langit – langit rumah untuk menahan dan menyerap panasnya sinar matahari, dengan min 2,4 m dari lantai, yang terbuat dari bahan papan, anyaman bambu, tripleks ataupun *gypsum*.
6. Memiliki atap rumah guna untuk menahan panasnya sinar matahari dan dapat melindungi masuknya debu, angin dan air hujan.

2.3.2 Syarat – Syarat Rumah Sehat

Menurut Mukono (2007) apabila membangun sebuah tempat tinggal, terdapat syarat – syarat yang dapat menjamin kesehatan penghuninya. Berikut ini merupakan syarat – syarat untuk rumah yang sehat :

1. Memenuhi kebutuhan fisiologis

Kebutuhan fisiologis ini merupakan kebutuhan suhu yang optimal, pencahayaan yang optimal, kebisingan dan ventilasi yang telah memenuhi syarat. Umumnya, suhu yang baik didalam ruangan antara 18-20°C. Pada pencahayaan, saat siang hari diharapkan mendapatkan cahaya sinar matahari yang merata di seluruh ruangan dan tidak menyebabkan rasa silau pada mata sedangkan pada malam hari pencahayaan didapatkan dari cahaya lampu listrik. Setiap rumah diharapkan pula untuk memiliki ventilasi guna untuk saluran udara yang dapat mengalir dengan baik dari luar maupun dalam rumah. Dan untuk ukuran standar ruangan 8 m² hanya dapat dipadati untuk 2 orang.

2. Memenuhi kebutuhan psikologis

Kebutuhan psikologis merupakan bentuk *privacy* untuk para penghuni yang ada di dalam rumah. Kebebasan untuk tiap penghuni rumah di perlukan secara normal. Keadaan didalam rumah diatur supaya bisa melengkapi rasa keindahan dan kerukunan yang ada di dalam rumah.

3. Pencegahan terjadinya penyakit menular

Sarana air bersih diperlukan untuk pencegahan penularan penyakit dan fasilitas pembuangan kotoran (tinja). Agar dapat memenuhi syarat kesehatan, penggunaan jamban dengan tipe leher angsa, *septictank* dan pembuangan air limbah secara tertutup, tempat pembuangan sampah yang tahan air dan memiliki penutup, serta menghindari adanya penyakit menular.

4. Pencegahan terjadinya kecelakaan

Memiliki bangunan rumah yang kuat dan telah memenuhi syarat bangunan supaya penghuni dapat terhindar dari kecelakaan, bentuk pencegahan agar tidak terjadi kebakaran dan tersedianya alat pemadam kebakaran serta pencegahan kecelakaan jatuh dan mekanis lainnya.

2.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya dapat membantu untuk memperbanyak studi literatur yang akan digunakan sebagai sumber referensi atau sumber informasi tambahan yang dibutuhkan dalam melakukan penyusunan penelitian ini. Penelitian yang sebelumnya pernah dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	(Adefitri, 2016)	2016	Pemetaan Kondisi Sanitasi Masyarakat di Sekitar TPA Piyungan, Bantul, Yogyakarta	Masih terdapat banyak masyarakat yang hidup di tempat seharusnya tidak dibenarkan menjadi tempat tinggal oleh pemerintah. Di Yogyakarta, khususnya di daerah Bantul sekitar TPA Piyungan, sesuai SNI 03-3241-1994 “tata cara pemilihan lokasi TPA menyebutkan bahwa jarak minimal dengan pemukiman adalah 500 m”, kenyataannya keadaan di TPA Piyungan, kurang dari 500 m telah di padati pemukiman warga untuk tempat tinggal. Dari hasil hitungan didapatkan nilai persentase 33,31% - 55,54% masuk kategori baik, persentase 55,54% - 77,77% cukup baik dan persentase 77% - 100% kategori buruk. Sehingga semakin tinggi nilai persentase yang diperoleh maka semakin buruk kondisi sanitasi.
2	(Ariyani, 2018)	2018	Evaluasi Pengelolaan Sampah Di TPA Piyungan Kabupaten Bantul	Meningkatnya jumlah penduduk maka dapat berpengaruh terhadap produksi sampah yang dihasilkan dan ditampung di TPA Piyungan. Berdasarkan hasil analisis dan penilaian yang telah dilakukan, TPA Piyungan memperoleh nilai 1,96 karena sarana dan prasarana yang tersedia termasuk kategori baik,

				sedangkan aspek teknis operasional memperoleh nilai sangat baik.
3	(Mahdi, 2018)	2018	Evaluasi Pengelolaan Sampah Di TPA Wukirsari Baleharjo, Kabupaten Gunung Kidul	Adanya peningkatan laju pertumbuhan penduduk dan pembangunan infrastruktur sehingga dapat mempengaruhi jumlah sampah yang masuk ke TPA Wukirsari Baleharjo. TPA Wukirsari Baleharjo terindikasi evaluasi bahaya tingkat rendah, dimana TPA Wukirsari Baleharjo dianjurkan untuk merehabilitasi tempat pembuangan limbah atau sampah menjadi lahan TPA yang berkelanjutan secara bertahap. Pengelolaan sarana dan prasarana TPA Wukirsari Baleharjo tergolong risiko rendah dengan pengelolaan TPA masih tergolong rutin dan baik.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian yang diambil sebagai objek dari penelitian ini adalah rumah tinggal para pemulung yang berada di TPST Piyungan Dusun Ngablak, Desa Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Karena tempat tersebut dipadati dengan rumah tinggal para pemulung yang disediakan oleh pengepul atau juragannya dan tempat itu jaraknya berdekatan berkisar $\pm 50-100$ meter dengan tempat pemrosesan akhir. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Maret 2022. Lokasi titik pengambilan sampling terdiri dari 3 titik yang berada di pemukiman sekitar TPST Piyungan sesuai dengan **Gambar 3.1** dibawah ini :



Gambar 3. 1 Peta Lokasi Wilayah Studi

Luas lahan TPST Piyungan 12,5 Ha dan dapat menampung sampah rata – rata sebanyak 560 – 580 ton/hari. Berdasarkan gambar di atas, lokasi titik 1 berada dititik koordinat $7^{\circ}52'19''S$ $110^{\circ}25'50''E$, kemudian lokasi titik 2 dititik koordinat $7^{\circ}52'16''S$ $110^{\circ}25'44''E$ dan lokasi titik 3 dititik koordinat $7^{\circ}52'03''S$ $110^{\circ}25'46''E$.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011). Berdasarkan studi pendahuluan dan observasi di lapangan yang telah dilakukan pada tanggal 11 September 2021, populasi dari penelitian ini adalah seluruh pemulung yang berada di daerah TPST Piyungan, Bantul yang berjumlah ± 300 orang. Berdasarkan populasi tersebut, peneliti akan mengumpulkan data untuk menarik kesimpulan penelitian.

3.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian atau jumlah berdasarkan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel dilakukan untuk mewakili seluruh populasi, yang mana dari hasil sampel ini akan berlaku untuk seluruh jumlah populasi yang ada. Metode yang digunakan dalam penentuan jumlah sampel yaitu menggunakan metode Slovin karena besar populasinya telah diketahui (Sevilla, 2007), berikut adalah rumusnya :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

dengan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Batas toleransi kesalahan (0,1)

Berdasarkan rumus diatas, maka jumlah sampel yang digunakan dapat dihitung sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

$$n = \frac{300}{1+300(0,1)^2} = 75$$

Berdasarkan perhitungan diatas, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 75 pemulung. Pada penelitian ini menggunakan metode sampling *Non Probability / Non Random* dengan Teknik *Accidental Sampling* dimana pengambilan sampel dilakukan secara tidak sengaja ataupun kebetulan

bertemu dengan pemulung di TPST Piyungan dan sesuai dengan karakteristik yang telah di tentukan sehingga sampel mudah didapatkan dari populasi yang ada. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi dari sampel yang diambil yaitu :

1. Kriteria Inklusi

Kriteri inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2017). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bersedia menjadi responden sampai penelitian selesai
- b. Pemulung tetap di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta

2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi karena berbagai sebab (Nursalam, 2017). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pemulung musiman atau pemulung yang tidak tetap di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta

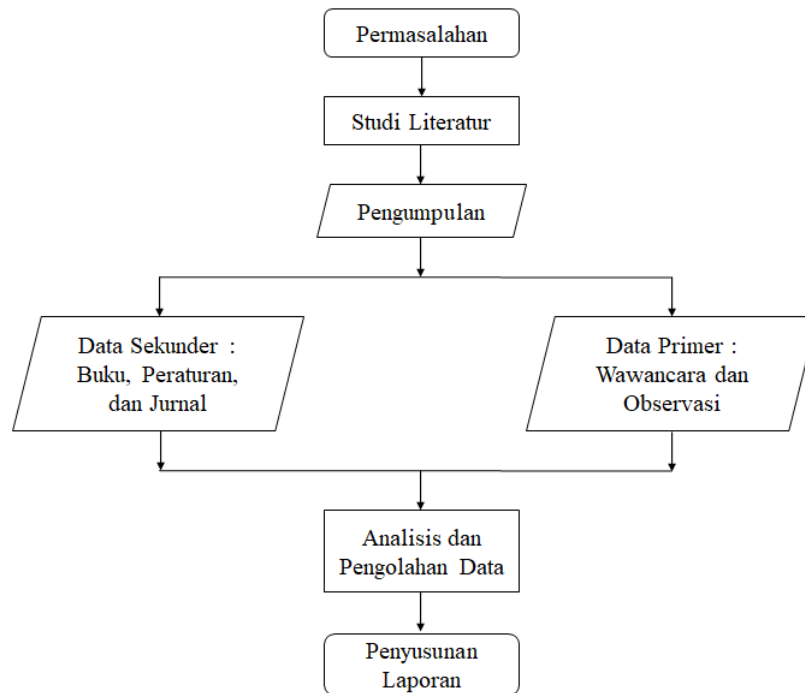
Berikut ini merupakan keterangan jumlah pemulung dan jumlah sampel yang diambil pada lokasi TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta:

Tabel 3. 1 Keterangan Jumlah Sampel

Lokasi	Jumlah Pemulung	Jumlah Sampel
Titik I	80 orang	40 sampel
Titik II	15 orang	15 sampel
Titik III	55 orang	20 sampel

3.3 Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini dirancang menggunakan analisa secara kualitatif. Dalam penelitian ini akan dilakukan beberapa tahapan penelitian menggunakan diagram alir, dapat dilihat pada **Gambar 3.2**



Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian

Peneliti melihat permasalahan dari beberapa referensi, yaitu :

1. Kondisi lingkungan atau sanitasi terhadap rumah tinggal para pemulung
2. Sarana air bersih terhadap rumah tinggal para pemulung
3. Sarana pembuangan air limbah terhadap rumah tinggal para pemulung
4. Tempat pembuangan sampah terhadap rumah tinggal para pemulung

Seperti menyusun diagram alir, untuk memilih lokasi penelitian dalam hal ini dilakukan observasi seperti mengunjungi beberapa rumah tinggal pemulung di sekitaran TPST Piyungan Bantul, menyiapkan perlengkapan penelitian, memanfaatkan dan memilih informan serta membaca jurnal yang berkaitan dengan sanitasi lingkungan. Setelah melakukan tahapan pengumpulan data primer dan data sekunder, kemudian melakukan analisis dan pengolahan data dimana hal ini didapat setelah mengumpulkan data hasil dari kuesioner dan wawancara kepada responden yang telah dipilih sebelumnya. Dan pada

tahapan terakhir, melakukan penyusunan dimana peneliti menulis karya tulis ilmiah yang menggambarkan hasil dari penelitian evaluasi sanitasi lingkungan di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta.

3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Kondisi Sanitasi Lingkungan Kerja	Kondisi nyata sanitasi lingkungan kerja yang dilihat dari kondisi tempat kerja	Menggunakan instrumen berupa lembar observasi <i>checklist</i> berdasarkan Permenaker No. 5 Tahun 2018	1. Memenuhi syarat 2. Tidak memenuhi syarat	Ordinal
Kondisi Sanitasi Lingkungan Rumah Tinggal Pemulung	Kondisi nyata sanitasi lingkungan rumah tinggal yang dilihat dari kondisi rumah	Menggunakan instrumen berupa lembar kuesioner berdasarkan Kepmenkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999	1. Memenuhi syarat 2. Tidak memenuhi syarat	Ordinal

3.5 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, yaitu mendeskripsikan atau menggambarkan tentang sanitasi lingkungan di sekitar TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk menggambarkan, melukiskan, menerangkan, menjelaskan serta menjawab lebih rinci permasalahan yang akan diteliti dengan mempelajari semaksimal mungkin seorang individu, suatu kelompok atau suatu kejadian. Dalam penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, manusia merupakan instrumen dalam penelitian dan hasil analisisnya berupa kata-kata yang sesuai dengan keadaan sebenarnya (Sugiyono, 2011).

Pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *Non Probability / Non Random* dengan Teknik *Accidental Sampling* dimana pengambilan sampel dilakukan secara tidak

sengaja ataupun kebetulan bertemu dengan pemulung di TPST Piyungan dan sesuai dengan karakteristik yang telah di tentukan, teknik pengumpulan dengan gabungan (tri-angulasi), analisis data bersifat deskriptif, dan untuk hasil dari penelitian akan menekankan kepada makna dari pada generalisis (Sugiyono, 2011).

3.6 Metode Pengumpulan Data

Data yang akan dikumpulkan pada penelitian ini terbagi menjadi 2 (dua) yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan secara langsung berdasarkan dari hasil observasi dan pengisian kuesioner oleh responden.

a. Kuesioner (Lembar Kuesioner terlampir pada lampiran 1)

Kuesioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan peneliti untuk mendapatkan informasi dari responden mengenai suatu hal berdasarkan persepsi informan tersebut (Arikunto, 2010). Kuesioner pada penelitian ini digunakan untuk mengukur sanitasi lingkungan rumah tinggal pemulung secara keseluruhan dengan menggunakan beberapa indikator yaitu kondisi jamban, kondisi pembuangan sampah, dan kondisi lingkungan rumah. Kuesioner evaluasi sanitasi lingkungan rumah tinggal akan dibuat sesuai dengan Kepmenkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan. Kuesioner akan berisi mengenai sudah memenuhi dan tidak memenuhi syarat dari Kepmenkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999 yang kemudian akan dianalisa dalam bentuk deskriptif.

b. Observasi (Lembar Observasi terlampir pada lampiran 2)

Observasi merupakan suatu prosedur terencana melingkupi kegiatan melihat dan melakukan pencatatan jumlah serta taraf aktivitas tertentu yang memiliki hubungan dengan masalah yang diteliti (Notoatmodjo S., 2002). Pada penelitian ini, observasi digunakan untuk mengetahui secara langsung kondisi dan sanitasi lingkungan kerja terkait kondisi lokasi tempat kerja, penyediaan air bersih, toilet dan tempat cuci tangan. Hasil dari data ini akan digunakan untuk mendapatkan informasi yang terlihat secara fisik. Lembar observasi sanitasi lingkungan berupa *checklist* sesuai dengan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja. Lembar

observasi akan berisi mengenai sudah memenuhi dan tidak memenuhi syarat dari Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 yang kemudian akan dianalisa dalam bentuk deskriptif.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data primer yang diolah lebih lanjut dan ditampilkan baik dari pihak pengumpul data primer ataupun dari pihak lain misalnya dalam bentuk tabel ataupun diagram. Jika data primer didapat dengan observasi secara langsung, sedangkan data sekunder didapatkan dengan melakukan studi literatur dari buku, jurnal, peraturan nasional tertulis.

3.7 Metode Analisis Data

Setelah data yang diperoleh dilapangan terkumpul sesuai dengan jumlah yang telah ditentukan, maka proses selanjutnya adalah menganalisis data. Data yang dikumpulkan dengan kuesioner dan *checklist* dari masing-masing dari setiap variabel yang diteliti diolah secara manual dan dianalisa secara deskriptif dengan mengacu pada Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja dan Kepmenkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan sehingga di dapatkan hasil, kesimpulan dan saran.

3.7.1 Analisis Kondisi Sanitasi Lingkungan Kerja Berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018

Analisis data kondisi sanitasi lingkungan kerja berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 menggunakan perbandingan secara deskriptif terkait sanitasi lingkungan kerja di TPST Piyungan dengan Permenaker RI No.5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja. Perbandingan ini ditinjau dari variabel teknis sanitasi lingkungan kerja di daerah TPST Piyungan apakah telah memenuhi syarat atau tidak memenuhi syarat dari Permenaker RI No.5 Tahun 2018 yang telah dirinci sesuai dengan peninjauan kebersihan lokasi tempat kerja, ketersediaan toilet dan tempat cuci tangan, dan penyediaan air bersih. Kemudian hasil data yang didapatkan akan dijelaskan secara rinci beserta gambar kondisi aktual sanitasi lingkungan kerja di TPST Piyungan, Bantul. Deskriptif akan merinci mengenai perbandingan antara kondisi aktual sanitasi lingkungan kerja di TPST Piyungan dengan Permenaker RI

No.5 Tahun 2018 sehingga dapat memberikan penilaian evaluasi terhadap sanitasi lingkungan kerja di lingkungan TPST Piyungan, Bantul.

3.7.2 Analisis Kondisi Sanitasi Lingkungan Rumah Tinggal Pemulung Berdasarkan Kepmenkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999

Analisis data evaluasi sanitasi lingkungan rumah tinggal pemulung di TPST Piyungan, Bantul dengan cara menganalisis hasil kuesioner berdasarkan panduan Kepmenkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan. Variabel tinjauan yang akan dianalisis dan dihubungkan pada penelitian ini berdasarkan Kepmenkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999 yaitu :

1. Kondisi Lingkungan / Sanitasi Rumah
 - a. Komponen Rumah
 - b. Luas dan penghuni kamar
 - c. Langit – langit kamar
 - d. Dinding, lantai, dan jendela kamar
2. Kondisi Sarana Sanitasi
 - a. Penyediaan air bersih
 - b. Pembuangan kotoran manusia (jamban)
 - c. Jaringan saluran air hujan (drainase)
 - d. Pengelolaan sampah


BAB IV



HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kondisi Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada pada area rumah tinggal pemulung sekitar TPST Piyungan Dusun Ngablak, Desa Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Gambar dan kondisi dari lokasi penelitian dapat dilihat pada **Tabel 4.1**

Tabel 4. 1 Kondisi Lokasi Penelitian

Titik Lokasi	Gambar	Deskripsi
Titik I		Titik lokasi penelitian yang pertama berada di atas dari lokasi <i>unloading</i> sampah dengan jarak area rumah tinggal terhadap TPST adalah 50 meter.

<p>Titik II</p>		<p>Jarak dari titik I ke titik II sekitar 200 meter. Titik lokasi penelitian yang kedua berada di pinggir jalan tempat lalu lalang kendaraan dan sapi, sehingga area ini terdampak debu. Jarak lokasi rumah tinggal yang kedua terhadap TPST berkisar 50-100 meter.</p>
<p>Titik III</p>		<p>Jarak dari titik II ke titik III sekitar 450 meter sedangkan dari titik I ke titik III sekitar 650 meter. Titik lokasi penelitian yang ketiga memiliki jarak area rumah tinggal terhadap TPST berkisar 550-600 meter. Lokasi yang ketiga ini memiliki jarak 50 meter dengan Kantor TPST Piyungan dan kolam penampungan air lindi sehingga lokasi ini terdampak bau akibat dari kolam penampungan lindi tersebut.</p>

Gambar 4. 1 Kondisi Lokasi Penelitian

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

4.2 Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang dinilai pada penelitian ini adalah pemulung yang tinggal di rumah tinggal pemulung berada tepat di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta. Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 4.1 dibawah ini:

Tabel 4. 2 Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	n	%
Jenis Kelamin		
Laki - laki	44	58.7%
Perempuan	31	41.3%
TOTAL	75	100%
Umur		
20 - 30 tahun	10	13.3%
31 - 40 tahun	15	20.0%
41 - 50 tahun	29	38.7%
>50 tahun	21	28.0%
TOTAL	75	100%

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 75 pemulung dan dapat diketahui bahwa responden yang digunakan dalam penelitian ini yang paling banyak adalah laki – laki yaitu sebanyak 44 orang atau 58,7% sedangkan responden perempuan sebanyak 31 orang atau 41,3%. Hal tersebut dikarenakan laki – laki merupakan tulang punggung keluarga untuk mencari nafkah dibanding perempuan. Sedangkan perempuan biasanya sering dirumah untuk mengurus rumah tangga. Berdasarkan umur responden yang digunakan dalam penelitian ini, paling banyak adalah responden yang berumur antara tahun 41-50 yaitu sebanyak 29 orang atau 38,7%.

4.3 Analisis Kondisi Sanitasi Lingkungan Kerja di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta

Kondisi sanitasi lingkungan kerja di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta ini ditinjau berdasarkan beberapa variabel, antara lain kondisi sanitasi lokasi tempat kerja, kondisi penyediaan air bersih, kondisi tempat cuci tangan, kondisi toilet, kondisi perilaku pemulung, dan alat pelindung diri yang kemudian disesuaikan dengan standar menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia

Nomor 5 Tahun 2018. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta, didapatkan gambaran sanitasi sebagai berikut:

4.3.1 Lokasi Tempat Kerja

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, maka didapatkan hasil sanitasi lingkungan kerja yang ditinjau dari lokasi tempat kerja adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Kondisi Sanitasi Lokasi Tempat Kerja

Variabel dan Kategori	Ya	Tidak
Lokasi Tempat Kerja		
Halaman bersih, tertata rapi, rata dan tidak becek	0	1
Jika terdapat saluran air pembuangan pada halaman, saluran air tersebut harus tertutup dan terbuat dari bahan yang cukup kuat dan air buangan harus mengalir	0	1
Terpisah dengan tempat tinggal termasuk tempat tidur	1	0
Aman dari serangga dan tikus	0	1
Tidak berada pada arah angin dari sumber pencemaran debu, asap, bau dan cemaran lainnya	0	1
Tidak berada pada jarak < 100 meter dari sumber pencemaran debu, asap, bau dan cemaran lainnya	0	1
TOTAL	17%	83%

Berdasarkan Tabel 4.3 dan hasil observasi, sekitar 83% pada sub variabel lokasi tempat kerja belum sesuai dengan Permenaker RI No.5 Tahun 2018. Keadaan di sekitaran TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta terdapat pondok – pondok yang bukan bangunan permanen sehingga dibuat seadanya dari bambu ataupun kain bekas dan dibangun di atas tumpukan sampah untuk digunakan sebagai tempat peristirahatan pemulung selama bekerja seperti pada Gambar 4.2 dibawah:

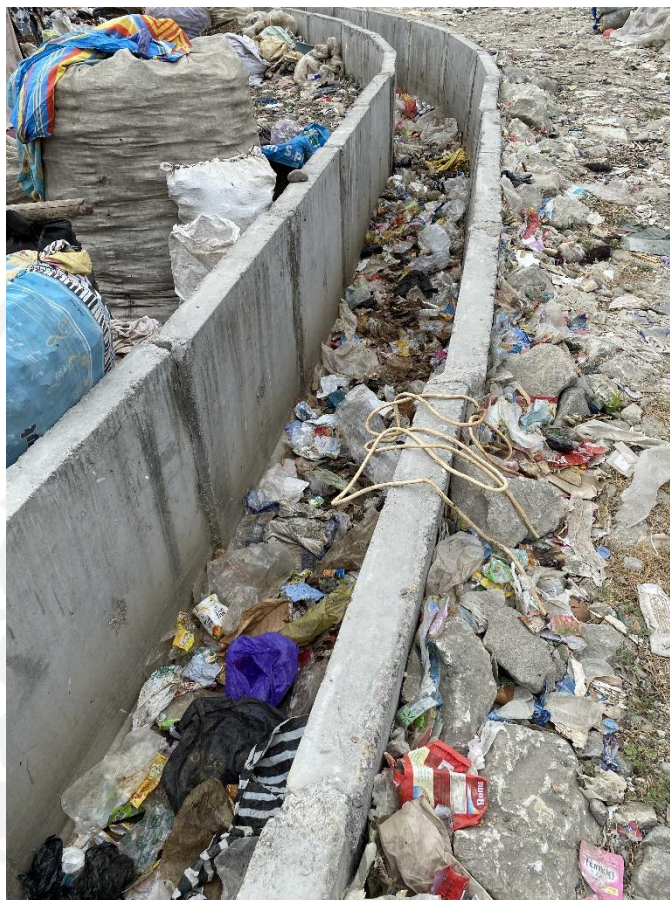


Gambar 4. 2 Lokasi Tempat Kerja Pemulung di TPST Piyungan

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

Lingkungan TPST sangat terbuka dan dikelilingi oleh timbunan sampah dengan aneka ragam jenisnya. Apabila hujan turun, TPST ini menjadi becek sehingga menyebabkan sampah – sampah menjadi basah dan menimbulkan bau tak sedap. Menurut Sarudji (2010) salah satu faktor yang dapat mengotori lingkungan yaitu timbunan sampah yang memberikan kesan jorok, sehingga apabila sampah membusuk dapat menimbulkan bau yang tidak sedap. Apabila pengolahan sampah dilakukan dengan baik sesuai dengan prosedur yang ada maka tidak akan menimbulkan kesan jorok dan bau tidak sedap, maka untuk hygiene dan kesehatan dapat terjaga. Selain itu, asap pembakaran sampah pun terlihat diantara tumpukan sampah di TPST Piyungan tersebut dan menyebabkan para pemulung menghirup udaranya. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat selokan – selokan air yang tertutup sampah sehingga menimbulkan ketidaknyamanan seperti genangan air yang

dapat menghambat pergerakan pemulung sehingga menurunkan kinerja dari pemulung.



Gambar 4. 3 Kondisi Saluran Drainase Tersumbat oleh Sampah

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

Kondisi tersebut dapat memicu timbul dan meningkatnya penyakit menular, Menurut (Siswanto & Usnawati, 2019) lingkungan yang tidak bersih, genangan air diberbagai tempat, kaleng – kaleng bekas dan botol – botol yang dapat menampung air dalam jangka waktu yang lama dapat menjadi penyebab timbulnya penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Hal tersebut menyebabkan populasi *Aedes aegypti* meningkat. Bertambahnya populasi nyamuk tersebut maka menjadi salah satu faktor yang menyebabkan peningkatan penularan penyakit DBD (Musdalifah, 2016).

Selain nyamuk, terdapat juga vektor penyakit lainnya seperti lalat, tikus dan kecoa. Lalat merupakan salah satu vektor penting dalam penyebaran penyakit yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia. Lalat merupakan

serangga dan berkembangbiak, ditempat – tempat kotor dan berbau busuk misalnya tempat sampah. Lalat dapat berperan pada ekosistem dalam proses pembusukan, sebagai predator, parasit pada serangga dan sebagai vektor penyakit saluran pencernaan seperti kolera, *myasis*, *thypus*, disentri dan diare. Tidak hanya menularkan penyakit tersebut tetapi lalat juga dapat menularkan penyakit difteri, membawa virus penyakit polio dan gatal – gatal pada kulit (Dwi, 2012). Penularan penyakit ini terjadi secara mekanis, yaitu kulit tubuh dan kakinya yang kotor merupakan tempat menempelnya kuman dan mikroorganismenya yang kemudian lalat tersebut hinggap pada makanan sehingga makanan terkontaminasi. Mikroorganismenya akan masuk ke dalam tubuh bersamaan dengan makanan tersebut.

Kecoa juga sering dijumpai pada lokasi tempat kerja para pemulung. Kecoa ini tentunya dapat memindahkan beberapa mikroorganismenya patogen seperti *Streptococcus* dan *Salmonella* sehingga memberikan peran dalam penyebaran penyakit yaitu disentri, diare, kolera, virus hepatitis A, dan polio pada anak – anak. Penularan penyakit tersebut dapat terjadi melalui organismenya patogen sebagai bibit penyakit yang terdapat pada sampah, dimana organismenya tersebut terbawa oleh kaki atau bagian tubuh lainnya dari kecoa, kemudian melalui organ tubuh kecoa, organismenya sebagai bibit penyakit tersebut mengkontaminasi makanan yang kemudian dimakan oleh pemulung (Depkes, 2012).

Selain nyamuk, lalat dan kecoa yang menyukai lingkungan yang terdapat tumpukan sampah begitu juga dengan tikus. Tikus senang berkeliaran di tempat sampah untuk mencari makanan. Hal ini tentunya dapat mengakibatkan pindahnya penyakit yang dibawa tikus kepada pemulung sangat besar, baik karena gigitan yang dilakukannya ataupun melalui gigitan vektor yang kebetulan menempel pada tubuh binatang tersebut (Ustiawan, et al., 2012). Jenis penyakit yang dibawa oleh tikus antara lain pes, leptospirosis, murine thypus, scrub typhus, leishmaniasis, salmonellosis, penyakit chagas, dan beberapa penyakit cacing lainnya (Supriyati & Ustiawan, 2013).

4.3.2 Penyediaan Air Bersih

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, maka didapatkan hasil sanitasi lingkungan kerja yang ditinjau dari penyediaan air bersih adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Kondisi Penyediaan Air Bersih

Variabel dan Kategori	Ya	Tidak
Penyediaan Air Bersih		
Jumlah air mencukupi	1	0
Air tidak berbau, tidak berasa, dan tidak berwarna	1	0
TOTAL	100%	0%

Berdasarkan Tabel 4.4 dan hasil observasi, ketersediaan air bersih di lingkungan kerja TPST Piyungan harus memenuhi beberapa syarat diantaranya tersedia air bersih dengan jumlah yang cukup setiap hari secara berkesinambungan. Kualitas air bersih yang tersedia harus memenuhi syarat yaitu tidak berbau, tidak berasa dan tidak berwarna. Berdasarkan hasil observasi, ketersediaan air bersih di TPST cukup baik.



Gambar 4. 4 Kondisi Air Yang Ditampung Menggunakan Ember

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

Namun, untuk penggunaan air tersebut ditampung menggunakan ember dengan keadaan lokasi penampungan yang terbuka dan dipenuhi dengan sampah disekelilingnya. Hal ini tentunya dapat membuat air tercemar, misalnya terkena urin (air kencing) tikus, sehingga dapat mempengaruhi kualitas airnya. Tidak hanya itu, pada saat bekerja para pemulung juga lebih memilih untuk menggunakan air tampungan pada ember terbuka yang mereka miliki untuk mencuci tangan dan proses pencucian tangan dengan cara memasuki kedua tangan mereka kedalam ember tanpa menggunakan sabun, sehingga mereka mengabaikan keberlanjutan penggunaan air.

4.3.3 Toilet dan Tempat Cuci Tangan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, maka didapatkan hasil sanitasi lingkungan kerja yang ditinjau dari toilet dan tempat cuci tangan adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Kondisi Toilet

Variabel dan Kategori	Ya	Tidak
Toilet		
Bersih dan tidak menimbulkan bau	0	1
Letaknya tidak berhubungan langsung dengan tempat istirahat	0	1
Tersedia air bersih yang cukup	0	1
Tersedia sabun dan alat pengering	0	1
Tidak ada lalat, nyamuk atau serangga lainnya	0	1
Memiliki saluran pembuangan air yang mengalir dengan baik	0	1
Memiliki penerangan yang cukup	0	1
Memiliki sirkulasi udara yang baik	0	1
Dibersihkan setiap hari secara periodik	0	1
Toilet dapat digunakan selama jam kerja	0	1
TOTAL	0%	100%

Sesuai dengan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018, toilet yang ada di lingkungan kerja TPST harus terpisah antara laki – laki dan perempuan dan memiliki jumlah yang cukup. Maka kebutuhan toilet di TPST dengan jumlah pemulung sekitar ± 300 orang berdasarkan SNI 03-2399-2002 tentang Tata Cara Perencanaan Bangunan MCK Umum yaitu membutuhkan sekitar 6 toilet. Berdasarkan hasil observasi, pada TPST ini hanya terdapat 1 toilet dan toilet tersebut sudah tidak dapat digunakan lagi oleh pemulung. Sehingga pada saat jam kerja, untuk pemulung yang tinggal di area TPST apabila ingin buang air kecil ataupun air besar, harus pulang ke rumah mereka atau untuk pemulung yang tidak tinggal di area TPST, maka mereka menumpang di toilet terdekat. Hal ini tentunya tidak efisien karena dapat menyebabkan tidak terpeliharanya toilet dengan baik.

Toilet yang tidak higienis dapat menjadi sumber penyakit, karena dapat dijadikan tempat yang ideal untuk berkembang biaknya bakteri. Apabila digabungkan dengan perilaku hygiene yang buruk, masalah tersebut dapat menjadi lebih buruk, karena kuman dit toilet yang berhasil mengkontaminasi

tangan kemudian menyebar dengan mudah keseluruh pemulung dan menyebabkan dampak kesehatan pada pemulung. Sehingga pada fasilitas toilet ini sebesar 100% tidak memenuhi syarat yang ada sesuai Permenaker No. 5 tahun 2018.

Berikut merupakan hasil sanitasi lingkungan kerja yang ditinjau dari kondisi tempat cuci tangan:

Tabel 4. 6 Kondisi Tempat Cuci Tangan

Variabel dan Kategori	Ya	Tidak
Tempat Cuci Tangan		
Tersedia air cuci tangan yang mencukupi	0	1
Tersedia sabun dan alat pengering/lap	0	1
Jumlahnya cukup untuk pengunjung dan karyawan	0	1
TOTAL	0%	100%

Berdasarkan Permenaker No.5 Tahun 2018 dijelaskan bahwa pada toilet harus memiliki tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun sehingga pemulung yang bekerja apabila telah selesai bekerja maupun buang air dapat mencuci tangannya dan harus tersedia tempat sampah yang tertutup untuk membuang sampah seperti tisu, bungkusan sabun, sampo dan lain – lain. Berdasarkan hasil observasi, TPST ini tidak menyediakan toilet maupun tempat cuci tangan. Pemulung biasanya mencuci tangan hanya menggunakan air yang mereka tampung menggunakan ember dan tidak menggunakan sabun sebagai cairan pembersihnya seperti sabun. Hal ini tentunya tidak efektif dalam menjaga kesehatan dibandingkan dengan mencuci tangan menggunakan sabun.

Menurut mereka menggunakan sabun saat mencuci tangan menyebabkan para pemulung harus mengalokasikan waktunya lebih banyak saat mencuci tangan, tetapi pada saat menggunakan sabun dapat menjadi efektif karena kotoran dan lemak yang menempel ditangan akan lepas saat tangan digosok dan bergesek dalam upaya melepasnya. Apabila tidak mencuci tangan dengan sabun, didalam kotoran dan lemak yang menempel inilah dapat menimbulkan kuman penyakit hidup. Apabila pemulung terus menerus malas mencuci tangannya menggunakan sabun, maka mereka dapat beresiko

mengalami penyakit pilek, diare, hepatitis A, dan terinfeksi bakteri *E.coli* (Kementrian Kesehatan, 2017).

4.3.4 Perilaku Pemulung

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, maka didapatkan hasil sanitasi lingkungan kerja yang ditinjau dari perilaku pemulung adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Kondisi Perilaku Pemulung

Variabel dan Kategori	Ya	Tidak
Perilaku Pemulung		
Mandi setelah selesai bekerja	1	0
Mandi menggunakan air bersih	1	0
Mandi dengan menggunakan sabun	1	0
Apakah mengganti pakaian kerja setiap hari	0	1
Selalu menggunakan sabun saat mencuci tangan	0	1
Mencuci tangan sebelum dan sesudah makan	1	0
Mengganti sarung tangan setiap hari	1	0
Segera mencuci tangan dan kaki setelah bekerja	1	0
TOTAL	75%	25%

Berdasarkan Tabel 4.7 dan hasil observasi didapatkan sekitar 75% telah memenuhi standar dari Permenaker No.5 Tahun 2018. Hal ini terjadi karena terdapat 5 responden (7%) memilih untuk mandi tidak menggunakan sabun sebagai pembersih badan mereka. Tidak disampaikan oleh pemulung mengapa hal ini mereka lakukan, padahal mandi menggunakan sabun merupakan salah satu cara untuk membersihkan kulit. Mandi memiliki manfaat untuk menghilangkan kotoran – kotoran yang melekat di kulit, dapat menghilangkan bau keringat, merangsang peredaran darah dan syaraf, hingga dapat memberikan kesegaran kepada tubuh. Apabila seseorang mandi dengan air saja tanpa menggunakan sabun, maka membuat badan seseorang tersebut belum cukup bersih, terlebih lagi jika mereka mandi menggunakan air yang kotor (Maryunani, 2013). Hal ini tentunya dapat menimbulkan penyakit untuk

pemulung yang mandi tidak menggunakan sabun seperti gatal – gatal, penyakit kulit, diare dan lain sebagainya.

Terdapat sebanyak 3 responden (4%) memilih untuk tidak mengganti pakaian kerja mereka, hal ini terjadi karena mereka menganggap pakaian yang mereka pakai masih dapat di pakai lagi untuk hari berikutnya. Pakaian dapat melindungi kulit dari sengatan sinar matahari atau cuaca dingin dan kotoran – kotoran yang berasal dari luar seperti debu, lumpur dan sebagainya. Selain itu, pakaian juga dapat membantu mengatur suhu tubuh dan mencegah masuknya bibit penyakit (Maryunani, 2013). Jika pemulung rutin untuk mengganti pakaian kerja mereka dengan pakaian yang bersih maka hal ini dapat memberikan manfaat untuk kesehatan diri sehingga dapat memelihara dan mempertinggi derajat kesehatan.

Terdapat 55 responden (73%) memilih tidak mencuci tangan menggunakan sabun karena mereka menganggap jika menggunakan sabun saat mencuci tangan menyebabkan para pemulung harus mengorbankan waktunya lebih banyak sementara pekerjaan mereka diburu waktu agar mendapatkan hasil yang banyak. Jadi para pemulung hanya mencuci tangan menggunakan air yang mereka tampung menggunakan ember. Hal ini tentunya tidak efektif dalam menjaga kesehatan dibandingkan dengan mencuci tangan menggunakan sabun. Apabila hal ini terus dilakukan maka mereka dapat beresiko mengalami berbagai penyakit seperti pilek, diare, hepatitis A, dan terinfeksi bakteri *E.coli* (Kementrian Kesehatan, 2017).

Dan terdapat 70 responden (93%) memilih tidak mengganti sarung tangan yang mereka gunakan karena menganggap hal ini tidak akan berpengaruh terhadap kesehatannya dan mereka menyatakan memiliki sarung tangan dengan jumlah yang sedikit. Hal ini tentunya dapat menimbulkan dampak negatif untuk kesehatannya misalnya dapat menyebabkan tangan terluka apabila terkena benda yang tajam dan dapat menimbulkan berbagai bibit penyakit terlebih jika mereka tidak juga mencuci tangannya menggunakan sabun karena kuman penyakit dapat terbawa melalui tangan, kuku, dan kaki yang kotor. Bibit penyakit dan telur cacing yang mungkin ada dalam tangan atau kuku dapat ikut tertelan dan kemudian masuk ke dalam tubuh.

4.3.5 Alat Pelindung Diri

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, maka didapatkan hasil sanitasi lingkungan kerja yang ditinjau dari alat pelindung diri adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Kondisi Alat Pelindung Diri

Variabel dan Kategori	Ya	Tidak
Alat Pelindung Diri		
Memakai baju panjang dan celana panjang saat bekerja	1	0
Memakai penutup kepala (topi) saat bekerja	1	0
Menggunakan masker atau penutup mulut dan hidung saat bekerja	1	0
Jenis Masker / Penutup Mulut dan Hidung : Buff		
Menggunakan sarung tangan saat bekerja	1	0
Jenis Sarung Tangan : Sarung Tangan Kain		
Menggunakan sepatu pengaman seperti sepatu boot saat bekerja.	1	0
TOTAL	100%	0%

Berdasarkan Tabel 4.8 dan hasil observasi, diketahui bahwa pada saat bekerja pemulung menggunakan pakaian yang tertutup seperti baju dan celana panjang, penutup kepala seperti topi, dan menggunakan masker. Masker adalah perlindungan pernafasan yang digunakan untuk melindungi diri dari menghirup zat – zat bahaya atau kontaminan yang berada di udara, masker tidak dimaksudkan untuk menggantikan metode pilihan yang dapat menghilangkan penyakit, tetapi digunakan untuk melindungi secara memadai pemakainya (Cohen & Birkner, 2012).



Gambar 4. 5 Penggunaan Masker Oleh Pemulung

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

Sebanyak 75 responden (100%) menggunakan masker pada saat bekerja. Jenis masker yang digunakan oleh pemulung adalah masker buff. Masker buff merupakan masker kain dari bahan katun yang cenderung ringan, lembut dan elastis. Pada saat dipakai, masker buff ini akan mengikuti bentuk permukaan wajah. Penggunaan masker sangat diperlukan agar terhindar dari paparan polusi, tetapi sangat disayangkan karena para pemulung memilih untuk menggunakan masker jenis buff ini berulang kali dan tidak menggantinya setiap hari. Seharusnya penggunaan masker agar dapat efektif adalah dengan cara mengganti penggunaannya setiap hari. Apabila tidak diganti dan dilakukan penggunaan masker secara berulang, maka hal ini tentunya dapat menyebabkan gangguan kesehatan untuk pemulung. Gangguan kesehatan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor misalnya debu yang menempel secara terus menerus pada masker sehingga bisa mengganggu produktivitas serta mengganggu kesehatan pemulung, yaitu menyebabkan

gangguan pernapasan ataupun dapat mengganggu fungsi paru atau gangguan sistem pernapasan pada pemulung (Suma'mur, 2009).

Sebagian kecil seperti 25 responden (33%) memilih tidak menggunakan sarung tangan saat bekerja hal ini terjadi karena pemulung tidak memiliki sarung tangan sama sekali dan ada pula yang merasa nyaman jika bekerja tidak menggunakan sarung. Pemulung di TPST biasanya menggunakan sarung tangan jenis kain. Sarung tangan kain berfungsi untuk melindungi tangan dari goresan benda dengan permukaan kasar. Kecelakaan yang terjadi pada pemulung saat jam kerja berlangsung contohnya tangan terkena benda tajam seperti pecahan kaca, paku dan duri ikan.

APD (Sarung Tangan Kain) merupakan suatu alat yang diperlukan untuk melindungi pekerja dari potensi bahaya fisik yang tidak dapat dihilangkan melalui pengendalian teknik maupun pengendalian administratif (Sugarda, et al., 2014). Seperti yang telah dipaparkan diatas, hal ini dapat membahayakan diri pemulung. Berdasarkan pengakuan pemulung, mereka sering mengalami luka hingga berdarah akibat terkena benda tajam. Tetapi hal tersebut dianggap biasa karena sudah sering terjadi. Apabila hal ini tidak ditangani dengan tepat, maka luka sayatan tersebut memiliki resiko infeksi yang tinggi sehingga perlu adanya teknik antiseptik untuk mengurangi infeksi pada area luka (Dumville, et al., 2013).

4.4 Analisis Kondisi Sanitasi Lingkungan Rumah Tinggal Pemulung di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta

Kondisi lingkungan rumah tinggal pemulung di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta secara umum dapat dikatakan tidak memenuhi kriteria lingkungan yang sehat dan tidak dapat dijadikan penunjang pola hidup bersih dan sehat bagi penghuninya. Kondisi tersebut diinterpretasikan karena tidak terpenuhinya indikator rumah sehat berdasarkan dari Keputusan Menteri Kesehatan RI No.829/Menkes/SK/VII/1999. Berdasarkan hasil observasi secara langsung dan kuesioner yang telah didapatkan di rumah tinggal pemulung terlihat kotor karena terdapat debu yang menempel didinding serta atap-atap kamar dan menimbulkan bau busuk dari tumpukan sampah.

Indikator yang terkait dengan rumah sehat seperti pencahayaan tergolong tidak terang karena susah untuk masuk ke dalam kamar sehingga menyebabkan kamar

menjadi lembab dan dinding - dinding yang terbuat dari bambu menjadi mudah untuk ditumbuhi jamur. Faktor lain yaitu masih adanya sampah – sampah yang menumpuk dan berbau busuk di area lingkungan rumah tinggal, sehingga dapat mengundang datangnya hewan yang berpotensi sebagai vektor penyakit seperti tikus, kecoa, lalat dan nyamuk.

Menurut lembaga kajian ekologi dan konservasi lahan basah, limbah domestik terbagi dalam dua kategori yaitu yang pertama air limbah domestik, yang berasal dari air cucian seperti sabun, deterjen, minyak, dan pestisida. Yang kedua, adalah air limbah yang berasal dari kakus seperti sabun, sampo, tinja dan air seni (Agnes, Saudin, & Kuswanto, 2015). Pada rumah tinggal pemulung terdapat permasalahan terkait pembuangan limbah bekas cuci piring, air bekas mandi, dan air cucian baju karena langsung masuk ke resapan tanah. Cemaran tersebut meresap kedalam permukaan tanah, sehingga dapat merusak tanah terutama kesuburan tanah dan sumber air yang ada di dalamnya. Bila pemulung terus hidup pada kondisi lingkungan yang telah tercemar dan mengkonsumsi segala sesuatu darinya tentu bisa membahayakan kesehatan tubuh dan berbagai penyakit seperti diare dan disentri dapat timbul dimasyarakat.

Kondisi sanitasi lingkungan rumah tinggal pemulung di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta ini ditinjau berdasarkan beberapa aspek penilaian, yaitu komponen rumah, sarana sanitasi dan keluhan kesehatan. Berdasarkan hasil obsevasi dan kuesioner yang telah dilakukan di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta, didapatkan gambaran sanitasi sebagai berikut:

4.4.1 Komponen Rumah

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, maka didapatkan hasil sanitasi lingkungan rumah tinggal pemulung yang ditinjau dari komponen rumah adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 9 Penilaian Komponen Rumah

No	Aspek Penilaian	Kriteria	N	%
I. KOMPONEN RUMAH				
1	Lama tinggal di area TPST Piyungan, Bantul?	a. Kurang dari 1 tahun	3	4%
		b. Lebih dari 1 tahun	72	96%
2	Lama menyewa rumah tinggal pemulung (kost)	a. Kurang dari 1 tahun	3	4%
		b. Lebih dari 1 tahun	72	96%
3	Luas kamar tidur	a. 2 x 3	73	97%

No	Aspek Penilaian	Kriteria	N	%
I. KOMPONEN RUMAH				
		b. 3 x 3	2	3%
		c. Lainnya,	0	0%
4	Jumlah penghuni dalam 1 kamar	a. 1 orang	34	45%
		b. 2 orang	33	44%
		c. Lebih 2	8	11%
5	Kamar dibersihkan	a. Sering (Setiap Hari)	2	3%
		b. Terkadang (2-5 kali/minggu)	32	43%
		c. Tidak sama sekali	41	55%
6	Membuka jendela kamar	a. Sering (Setiap Hari)	0	0%
		b. Terkadang (2-5 kali/minggu)	0	0%
		c. Tidak sama sekali	75	100%
7	Langit - langit	a. Tidak ada	38	51%
		b. Ada, kotor, sulit dibersihkan, dan rawan kecelakaan	37	49%
		c. Ada, bersih, dan tidak rawan kecelakaan	0	0%
8	Dinding	a. Bukan tembok (terbuat dari anyaman bamboo/ilalang)	75	100%
		b. Semi permanen / setengan tembok / pasangan bata atau batu yang tidak diplaster /papan tidak kedap air	0	0%
		c. Permanen (tembok/pasangan bata atau batu yang diplester) papan kedap air	0	0%
9	Lantai	a. Tanah	75	100%
		b. Papan / anyaman bambu dekat dengan tanah / plasteran yang retak dan berdebu	0	0%
		c. Diplester / ubin / keramik / papan (rumah panggung)	0	0%
10	Ventilasi	a. Ada, berfungsi	0	0%
		b. Ada, tidak berfungsi	0	0%
		c. Tidak ada	75	100%
11	Pencahayaannya	a. Tidak terang	36	48%
		b. Kurang terang	39	52%
		c. Terang dan tidak silau	0	0%
12	Jamban Pribadi	a. Ya	0	0%
		b. Tidak	75	100%
13	Membersihkan kamar mandi	a. Setiap hari	0	0%
		b. Seminggu sekali	0	0%
		c. Beberapa kali dalam 1 minggu	15	20%

No	Aspek Penilaian	Kriteria	N	%
I. KOMPONEN RUMAH				
		d. Lebih dari 1 minggu	60	80%
14	Tempat sampah pribadi	a. Ya	0	0%
		b. Tidak	75	100%
15	Pemisahan antara sampah biasa dan pembalut	a. Ya	0	0%
		b. Tidak	75	100%

Berikut merupakan pembahasan kondisi sanitasi rumah tinggal pemulung berdasarkan hasil pengambilan data yang telah didapatkan dan sesuai dengan syarat rumah sehat menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999:

1. Luas dan penghuni kamar, berdasarkan persyaratan untuk luas kamar tidur yang baik adalah minimal 8m² dan dianjurkan untuk tidak lebih dari 2 orang. Dari hasil observasi dan kuesioner yang didapatkan, sebagian besar kamar yang dihuni pemulung memiliki luas 2 x 3 m dan dihuni dengan 2 orang tetapi ada pula yang menghuni kamar tersebut untuk diri sendiri. Jika dibandingkan dengan peraturan yang ada, maka untuk luas dan jumlah penghuni kamar tidak memenuhi syarat dari peraturan yang ada. Berikut merupakan hasil observasi kondisi kamar pemulung:



Gambar a



Gambar b



Gambar c

Gambar 4. 6 Kondisi Depan Kamar (a) Titik I (b) Titik II (c) Titik III

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

2. Langit – langit, adapun persyaratan untuk langit – langit yang baik adalah dapat menahan debu dan kotoran yang jatuh dari atap dan harus menutup rata kerangka atap dan mudah pula untuk dibersihkan. Dari hasil observasi dan kuesioner yang didapatkan, sebagian besar rumah tinggal pemulung tidak memiliki langit – langit yang ditutupi dengan plafon, dan langit – langit tersebut tidak dibersihkan secara rutin misalnya seminggu sekali dilakukan langsung oleh penghuni kamar. Sebagian besar penghuni kamar juga memilih untuk tidak membersihkan kamarnya sama sekali karena mereka mengatakan tidak memiliki banyak waktu untuk mengurus tempat tinggal mereka, sehingga secara keseluruhan kondisi langit – langit dan kamar yang dihuni pemulung dalam keadaan yang kotor. Berikut merupakan hasil observasi kondisi langit – langit rumah tinggal pemulung:



Gambar a



Gambar b



Gambar c

Gambar 4. 7 Kondisi Langit - Langit Rumah Tinggal Pemulung (a) Titik I (b) Titik II (c) Titik III

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

3. Dinding, persyaratan dari dinding harus tegak lurus agar bisa menahan berat dinding tersebut, beban tekanan angin, dan dinding harus dipondasi oleh lapisan kedap air sehingga dapat terhindar dari basah dan lembab sehingga dapat terlihat bersih tidak ada lumut. Dari semua kamar yang dihuni oleh pemulung tidak memiliki dinding beton (tembok) dan tidak dicat, dinding kamar tersebut terbuat dari bamboo yang dianyam sehingga menyebabkan lembab dan memicu tumbuhnya jamur.

4. Lantai, persyaratan dari lantai harus kuat untuk menahan beban di atasnya, tidak licin, stabil saat dipijak dan permukaan lantai mudah untuk dibersihkan. Semua rumah tinggal pemulung tidak memiliki lantai sesuai syarat yang mana lantainya hanya tanah sehingga lantai tersebut tidak kedap air pada musim hujan dan dapat menimbulkan debu pada musim kemarau. Lantai yang basah dan berdebu ini tentunya akan menjadi sarang penyakit.
5. Jendela, berdasarkan hasil penelitian didapatkan semua rumah tinggal pemulung tidak terdapat jendela padahal jendela dapat digunakan untuk masuknya sinar matahari dari luar ke dalam kamar karena cahaya matahari yang masuk ke dalam kamar memiliki fungsi untuk membantu membunuh kuman maupun bakteri dan dapat pula digunakan untuk pengganti cahaya lampu ketika siang hari.
6. Ventilasi dan Pencahayaan, ventilasi dapat digunakan untuk mengalirkan udara dari luar ke dalam ruangan dan sebaliknya, sehingga dapat menimbulkan pergantian udara yang sehat untuk dihirup. Sirkulasi udara ini berfungsi untuk menciptakan ketersediaan udara bersih yang rendah polusi dengan tujuan untuk menjaga kelembapan dan suhu yang nyaman bagi penghuninya. Menurut Kepmenkes No. 829 tahun 1999 tentang persyaratan kesehatan tempat tinggal tertulis parameter untuk pencahayaan ruang minimal 60 lux, parameter untuk kualitas udara adalah suhu udara berada antara 18 - 30°C dan kelembapan udara 40 – 70%. Dari hasil penelitian didapatkan sebagai berikut:

Tabel 4. 10 Hasil Pengukuran Pencahayaan dan Kualitas Udara

Lokasi	Pencahayaan (Lux)		Suhu (°C)	Kelembaban (%)
	Di antar kamar	Di dalam kamar		
Titik Lokasi I	285	0	35,8	44
	170	0		
	265	0		
Titik Lokasi II	245	0	34,2	44
	230	0		
	160	0		

Lokasi	Pencahayaan (Lux)		Suhu (°C)	Kelembaban (%)
	Di antar kamar	Di dalam kamar		
Titik Lokasi III	232	0	34,7	40
	170	0		
	169	0		

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan, pada rumah tinggal pemulung tidak memiliki ventilasi yang berfungsi dengan baik dan udara yang ada disetiap kamar masih terasa gersang dan lembab hal ini sesuai dengan hasil observasi dan dari hasil pengukuran diatas, pada lokasi I dan II diperoleh angka kelembaban yang sama yaitu sebesar 44% dan pada lokasi III diperoleh angka kelembaban sebesar 40%. Angka kelembaban dibawah 45% tentunya dapat membuat kulit, tenggorokan dan mata menjadi kering hingga gatal sehingga tubuh menjadi rentan terhadap penyakit.

Pada saat pengukuran pencahayaan yang dilakukan di area depan kamar dengan kondisi lingkungan yang cerah didapatkan hasil 240 Lux untuk titik I, 212 Lux untuk titik II dan 190 Lux untuk titik III. Tetapi saat dilakukan pengukuran di dalam kamar, didapatkan hasil pencahayaan yang sama untuk ketiga lokasi yaitu sebesar 0 lux, hal ini tidak memadai sehingga kamar terlihat gelap. Hal ini dapat terjadi karena kondisi kamar yang ditempati pemulung tidak memiliki jendela dan ventilasi, sehingga baik untuk pencahayaan langsung maupun tidak langsung tidak dapat menerangi seluruh ruangan kamar dan sulit untuk melakukan aktivitas secara normal terutama saat malam hari. Padahal standar minimum cahaya alam yang memenuhi syarat kesehatan untuk berbagai keperluan menurut WHO adalah untuk kamar keluarga dan tidur dalam rumah adalah 60 – 120 Lux.

Dan untuk pengukuran suhu didapatkan nilai pada lokasi I sebesar 35,8°C; pada lokasi II sebesar 34,2°C dan pada lokasi III sebesar 34,7°C. Suhu tersebut sudah melebihi standar suhu nyaman yaitu antara 18 - 30°C. Sehingga keadaan lingkungan rumah tinggal baik di dalam kamar maupun luar kamar terasa sangat panas dan gersang.

4.4.2 Sarana Sanitasi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, maka didapatkan hasil sanitasi lingkungan rumah tinggal pemulung yang ditinjau dari sarana sanitasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 11 Penilaian Sarana Sanitasi

No	Aspek Penilaian	Kriteria	N	%
II. SARANA SANITASI				
1	Rumah memiliki sarana air bersih	a. Ya	75	100%
		b. Tidak	0	0%
2	Sumber air bersih	a. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM)	75	100%
		b. Sumur pompa	0	0%
		c. Sumur bor	0	0%
3	Kamar memiliki jamban	a. Ya	0	0%
		b. Tidak	75	100%
4	Tipe jamban	a. Kloset jongkok leher angsa	75	100%
		b. Kloset duduk leher angsa	0	0%
5	Saluran kotoran	a. Septic tank	51	68%
		b. Kolam	0	0%
		c. Sungai	0	0%
		d. Tidak tahu	24	32%
6	Saluran air hujan	a. Saluran drainase	0	0%
		b. Sumur resapan	0	0%
		c. Tidak tahu	75	100%

Berdasarkan penilaian sarana sanitasi diatas, maka :

1. Penyediaan air bersih, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan baik secara observasi dan kuesioner, rumah tinggal pemulung telah memiliki sarana air bersih yang bersumber dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Hasil Keputusan Menteri Kesehatan RI No.829/Menkes/SK/VII/1999 tentang perumahan dan lingkungan pemukiman dikeluarkan parameter sarana dan prasarana lingkungan rumah salah satunya ialah tersedianya air bersih yang cukup sepanjang waktu dengan kualitas air yang memenuhi syarat kesehatan. Jadi untuk penyediaan air bersih pemulung yang menghuni rumah tinggal telah memenuhi syarat secara kesehatan.
2. Pembuangan kotoran (jamban), berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan pada sarana pembuangan kotoran (jamban)

rumah tinggal pemulung tidak memiliki sarana pembuangan kotoran (jamban) pribadi. Mereka menggunakan jamban secara bersamaan karena pada tiap rumah tinggal, hanya disediakan 1 jamban. Jenis jamban yang digunakan umumnya merupakan jenis jamban kloset jongkok leher angsa. Penggunaan jamban jenis leher angsa dapat menghindari bau dan mencegah masuknya serangga seperti kecoa sehingga dapat mengantisipasi penyebaran penyakit (Atikah & Eni, 2012). Kotoran manusia (tinja) adalah semua zat yang tidak dipakai lagi oleh tubuh dan harus dikeluarkan dari dalam tubuh, apabila dilihat dari segi kesehatan, permasalahan ini harus segera diatasi karena kotoran manusia merupakan sumber penyebaran penyakit misalnya disentri, tipus, kolera dan bermacam – macam cacing (gelang, kremi, tambang, pita) (Notoatmodjo S., 2012).

Agar permasalahan ini tidak terjadi, maka pembuangan kotoran manusia harus dikelola dengan baik. Pada penelitian ini peneliti melakukan pemeriksaan secara acak dan hasil dari wawancara terhadap pemulung, sebagian besar pembuangan kotoran (tinja) tersebut disalurkan ke *septic tank*. Tetapi sebagian besar pemulung memilih untuk membersihkan kamar mandinya lebih dari seminggu, hal ini menyebabkan jamban menjadi kotor dan dapat mengundang berbagai macam hewan pembawa vektor penyakit. Pada lantai kamar mandi juga masih menyebabkan timbulnya genangan, ventilasi untuk masuk dan keluarnya udara tidak maksimal, tidak terdapat alat pembersih kamar mandi didalamnya, dinding kamar mandi dalam kondisi berlumut, dan penerangan pencahayaan yang kurang. Berikut merupakan hasil observasi kondisi kamar mandi pemulung:



Gambar a



Gambar b



Gambar c

Gambar 4. 8 Kondisi Kamar Mandi (a) Titik I (b) Titik II (c) Titik III

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

3. Jaringan saluran air hujan (drainase), drainase merupakan salah satu cara teknis dengan membuat saluran air atau jalur pembuangan air untuk mengurangi kelebihan air yang bersumber dari air hujan, rembesan, dan kelebihan air lainnya. Sebagian besar responden tidak tahu kemana saluran air hujan akan disalurkan. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti, rumah tinggal pemulung tidak memiliki saluran drainase padahal saluran drainase ini sangat penting untuk mengatasi genangan air disekitar

lingkungan rumah agar tidak menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk dan tidak menimbulkan bau yang kurang sedap.

4.4.3 Keluhan Kesehatan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, maka didapatkan hasil sanitasi lingkungan rumah tinggal pemulung yang ditinjau dari keluhan kesehatan adalah sebagai berikut:

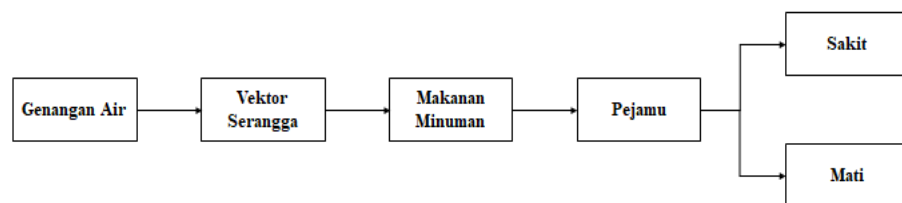
Tabel 4. 12 Keluhan Kesehatan

No	Aspek Penilaian	Kriteria	N	%
III. KELUHAN KESEHATAN				
1	Mengalami keluhan kesehatan	a. Ya	5	7%
		b. Tidak	70	93%
2	Mengalami keluhan kesehatan pada sistem pernafasan seperti batuk, nyeri dada dan sesak nafas	a. Ya	38	51%
		b. Tidak	37	49%
3	Mengalami keluhan kesehatan pada sistem pencernaan seperti diare, disentri (diare berdarah), kolera (diare akut) dan diare disertai muntah	a. Ya	15	20%
		b. Tidak	60	80%
4	Mengalami keluhan kesehatan pada penyakit kulit seperti gatal – gatal dan kulit kemerahan	a. Ya	28	37%
		b. Tidak	47	63%
5	Dalam 3 bulan – 1 tahun terakhir pernah berobat ke puskesmas / dokter	a. Ya	29	39%
		b. Tidak	46	61%
6	Dalam 3 bulan terakhir, pernah mengalami sakit batuk berdahak / flu / demam / diare yang tidak kunjung sembuh lebih dari 3 bulan	a. Ya	0	0%
		b. Tidak	75	100%
7	Sifat dari penyakit	a. Terus menerus	0	0%
		b. Hilang kambuh	75	100%

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, sebanyak 70 responden (93%) tidak mengalami keluhan kesehatan selama mereka tinggal di area TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta. Faktor kesehatan menjadi salah satu indikator yang penting yang dapat digunakan untuk indikator penunjang pembangunan manusia karena apabila daya tahan tubuh manusia baik maka tingkat produktifitas manusia juga dapat berlangsung dengan optimal. Dari

pola kerja yang selalu terpapar dengan beraneka ragam sampah dapat menjadi potensi timbulnya vektor penyakit. Dari hasil penyebaran kuesioner dan wawancara pada 75 orang pemulung, didapatkan beberapa keluhan yang pernah diderita pemulung seperti yang dijelaskan berikut ini:

- a. Sistem Pernapasan, berdasarkan hasil observasi di lapangan terdapat 38 responden (51%) menyatakan bahwa mereka mengalami keluhan kesehatan pada sistem pernapasan seperti batuk, nyeri dada dan sesak napas hal ini dapat terjadi disebabkan oleh debu – debu yang berasal dari atap rumah tinggal pemulung tidak memiliki penghalang dan langsung jatuh menuju tempat tidur sehingga debu – debu tersebut mengganggu saluran pernapasan, bisa pula berasal dari ventilasi rumah tinggal pemulung karena sebagian besar rumah tinggal pemulung tidak memiliki ventilasi sehingga proses pertukaran aliran udara dari luar ke dalam tidak lancar, rumah tersebut memiliki kelembaban dikarenakan tidak memiliki ventilasi dan lantai yang terbuat dari tanah sehingga dapat menghasilkan debu.
- b. Sistem Pencernaan, berdasarkan hasil observasi di lapangan didapatkan sebagian kecil 15 responden (20%) menyatakan bahwa mereka mengalami keluhan kesehatan pada sistem pencernaan seperti diare, hal ini dapat terjadi karena rumah tinggal mereka yang tidak memiliki saluran pembuangan air limbah sehingga menyebabkan air tergenang di halaman rumah, air limbah tersebut mengandung mikroorganisme patogen, mikroorganisme ini akan dibawa oleh serangga seperti lalat, kecoa dan tikus yang kemudian ditularkan kepada manusia melalui makanan dan minuman. Penyebaran penyakit yang bersumber dari sampah ke manusia dapat diilustrasikan seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 4. 9 Ilustrasi Penyebaran Penyakit oleh Vektor Serangga

c. Penyakit Kulit, berdasarkan hasil penelitian didapatkan 28 responden (37%) menyatakan bahwa mereka mengalami keluhan kesehatan pada kulit seperti gatal – gatal hal ini dapat terjadi disebabkan oleh bakteri, virus, parasit maupun jamur yang tersebar di sampah yang tertimbun di lokasi TPST. Dengan adanya perilaku hidup yang tidak sehat seperti tidak mencuci tangan menggunakan sabun maka menyebabkan timbulnya penyakit secara mekanis, yaitu tangan yang kotor tersebut merupakan tempat menempelnya kuman dan mikroorganisme penyakit yang kemudian saat pemulung tersebut makan menggunakan tangan, maka mikroorganisme akan masuk kedalam tubuh bersamaan dengan makanan tersebut.

Responden yang mengalami keluhan kesehatan seperti sistem pernapasan, sistem pencernaan dan penyakit kulit menyatakan bahwa sebanyak 29 responden (39%) berobat ke puskesmas atau ke dokter untuk mendapatkan pengobatan, sedangkan 46 responden (61%) memilih tidak berobat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil dari penelitian mengenai evaluasi sanitasi lingkungan di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta menunjukkan bahwa untuk kondisi lokasi tempat kerja 83% buruk karena lingkungannya yang becek. Hal ini tentunya dapat mengundang vektor penyakit yang memicu timbulnya penyakit. Pada penyediaan air bersih, dikategorikan 100% baik. Di lokasi tersebut tidak disediakan toilet maupun tempat cuci tangan yang dapat digunakan saat jam kerja berlangsung. Mayoritas pemulung tidak mengganti pakaian setelah bekerja serta mencuci tangan tidak menggunakan sabun. Dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), menunjukkan hasil bahwa pemulung telah menggunakan APD yang sesuai seperti baju dan celana panjang saat bekerja, penutup kepala (topi), masker, sarung tangan dan sepatu boot dengan persentase sebesar 100%.

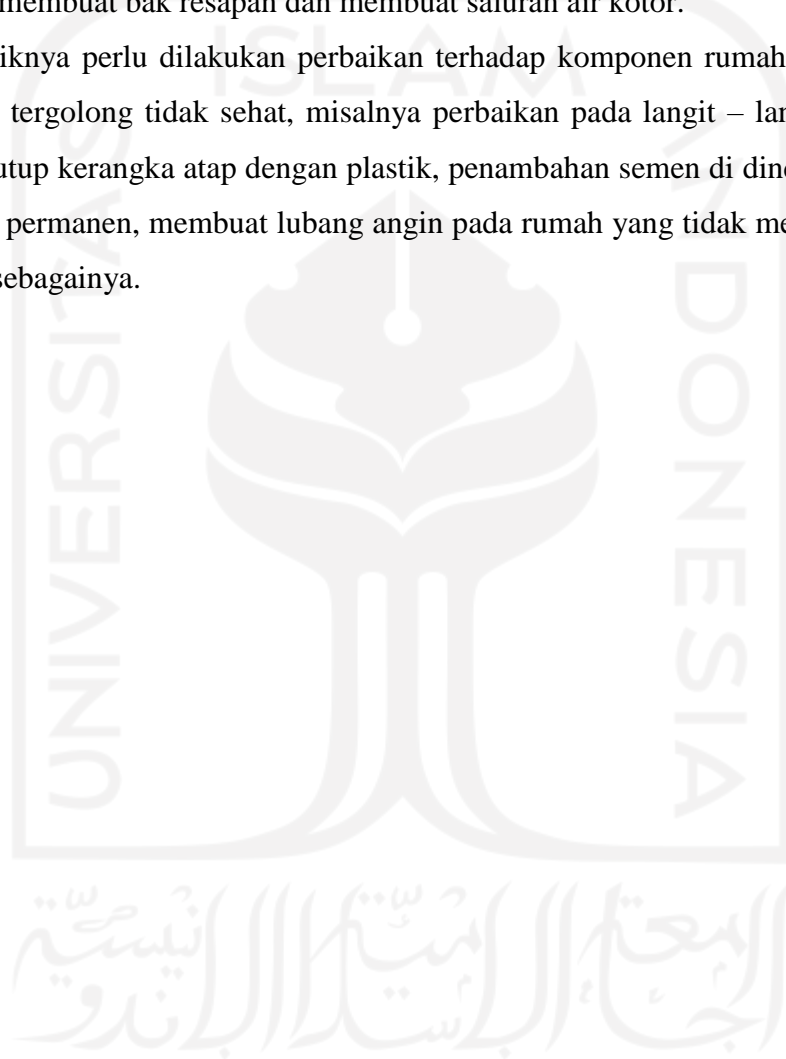
Berdasarkan evaluasi sanitasi lingkungan di tempat tinggal menunjukkan hasil bahwa pada komponen rumah masih menunjukkan hasil yang kurang baik ditinjau dari kondisi langit – langit yang kotor, dinding yang merupakan bukan tembok, lantai yang berupa tanah, tidak terdapatnya ventilasi, jamban dan tempat sampah pribadi serta pencahayaan yang masih kurang. Pada sarana sanitasi yang ditinjau dari pembuangan kotoran (jamban), rumah tinggal pemulung tidak memiliki sarana pembuangan kotoran (jamban) pribadi. Selain itu, tidak terdapat saluran drainase. Dengan kondisi sanitasi lingkungan kerja dan pemukiman yang masih buruk, sebagian besar keluhan kesehatan yang dialami oleh pemulung adalah gangguan pada sistem pernapasan (batuk, nyeri dada dan sesak napas).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka peneliti memberikan saran khususnya untuk wilayah yang dikaji atau dilakukan penelitian. Adapun saran yang diberikan adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan kepada masyarakat terutama pemulung yang bekerja disekitar TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta agar lebih memperhatikan sanitasi dasar lingkungannya dengan tidak membiarkan adanya tumpukan sampah pada saluran pembuangan limbah.

2. Diharapkan kepada pemulung yang bekerja agar menghilangkan kebiasaan mencuci tangan tanpa menggunakan sabun.
3. Diharapkan dapat menjaga fasilitas sanitasi dasar yang digunakan bersama – sama serta meningkatkan kebiasaan berperilaku hidup bersih dan sehat.
4. Diharapkan Puskesmas setempat memberikan penyuluhan kepada pemulung mengenai akibat yang ditimbulkan karena kurangnya sanitasi dasar.
5. Pada rumah tinggal diperlukan pengolahan air limbah dapat dilakukan dengan cara membuat bak resapan dan membuat saluran air kotor.
6. Sebaiknya perlu dilakukan perbaikan terhadap komponen rumah oleh responden yang tergolong tidak sehat, misalnya perbaikan pada langit – langit dengan cara menutup kerangka atap dengan plastik, penambahan semen di dinding yang masih semi permanen, membuat lubang angin pada rumah yang tidak memiliki ventilasi, dan sebagainya.



DAFTAR PUSTAKA

- Adefitri, W. (2016). *Pemetaan Kondisi Sanitasi Masyarakat Di Sekitar TPA Piyungan, Bantul, Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Adnani, H. (2011). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Agnes, F. W., Saudin, Y., & Kuswanto. (2015). POLUSI AIR TANAH AKIBAT LIMBAH INDUSTRI DAN LIMBAH RUMAH TANGGA. *Kesehatan Masyarakat*, 246-254.
- Akaishi, T., Morino, K., Maruyama, Y., Ishibashi, S., Takayama, S., Abe, M., . . . Ishii, T. (2021). Restoration of clean water supply and toilet hygiene reduces infectious diseases in post-disaster evacuation shelters: A multicenter observational study. *Heliyon*.
- Ardila, R. (2017). Pengelolaan Sampah TPST Piyungan : Potret Kondisi Persampahan Kota Yogyakarta, Kabupaten Bantul, dan Kabupaten Sleman. *Pengelolaan Lingkungan Blok 2 TA 2017/2018*, 2.
- Arifin, M. (2009). *Beberapa Pengertian Tentang Sanitasi Lingkungan*. WHO.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ariyani, S. F. (2018). *EVALUASI PENGELOLAAN SAMPAH DI TPA PIYUNGAN KABUPATEN BANTUL*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Atikah, P., & Eni, R. (2012). *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Cohen, H. J., & Birkner, J. S. (2012). Department of Occupational And Environmental Medicine. *Respiratory Protection*, 783-793.
- Depkes. (2012). *Riset Kesehatan Dasar Tahun*. Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Dinkes, R. (2006). *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di Rumah Tangga*. Jakarta: Depkes RI.
- Dumville, J., McFarlane, E., Edwards, P., Lipp, A., & Holmes, A. (2013). Preoperative skin antiseptics for preventing surgical wound infections after clean surgery. *Intervention Review Issue 3*, 1.
- Dwi, S. (2012). *Makalah Pemberantasan Vektor Epidemiologi Lalat*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Ferusgel, A., Nasution, R., & Butar, M. (2018). Keluhan Gangguan Kulit pada Pemulung Wanita Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Terjun. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 145-152.
- Joko, T. (2010). *Unit Air Baku Dalam Sistem Penyediaan Air Minum*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kementrian Kesehatan, R. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia 2017*. Jakarta: Kemenkes RI.

- Mahdi, N. N. (2018). *EVALUASI PENGELOLAAN SAMPAH DI TPA WUKIRSARI BALEHARJO, KABUPATEN GUNUNG KIDUL*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Maryunani, A. (2013). *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)*. In Jakarta: CV. Trans Info Media.
- McFarland, A., Workneh, Z. G., & Carlson, A. (2022). Examining sanitation services for human excreta in Addis Ababa, Ethiopia. *World Development Perspectives* .
- Mubarak, C. (2009). *Ilmu Kesehatan Masyarakat : Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Mukono, H. J. (2007). *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan Bersih 2*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Musdalifah. (2016). *UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK KULIT BUAH JERUK NIPIS (Citrus aurantifolia) SEBAGAI INSEKTISIDA HAYATI TERHADAP NYAMUK Aedes aegypti*. Makassar: UIN ALAUDDIN MAKASSAR.
- Notoatmodjo, S. (2002). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-prinsip Dasar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Pendidikan dan perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Rashid, M., & Hayes, D. F. (2011). Needs-based sewerage prioritization: Alternative to conventional cost-benefit analysis. *Journal of Environmental Management*.
- Sajida, A. (2012). *Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan dengan Keluhan Penyakit Kulit di Kelurahan Denai Kecamatan Medan Denai Kota Medan*.
- Sarudji. (2010). *Kesehatan Lingkungan*. Bandung: CV. Karya Putra Darwati.
- Sevilla, C. G. (2007). *Research Methods*. Quezon City: Rex Printing Company.
- Siswanto, & Usnawati. (2019). *Epidemiologi Demam Berdarah Dengue*. Samarinda: Mulawarman University Press.
- Sohag, M. U., & Podder, A. K. (2020). Smart garbage management system for a sustainable urban life: An IoT based application. *Internet of Things*.
- Sugarda, A., Santiasih, I., & Juniani, A. (2014). Analisa Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Terhadap Allowance Proses Kerja Pemetong Kayu PT. PAL Indonesia. *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 9(3), 139-146.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta.
- Suma'mur. (2009). *HieGINE Perusahaan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: CV Sagung Seto.

- Sumantri, A. (2013). *Kesehatan Lingkungan Edisi Revisi*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sunartono. (2018, September 14). *Ini Ternyata Benang Kusut Masalah Sampah di Jogja*. From *Harian* Jogja: <https://jogjapolitan.harianjogja.com/read/2018/09/14/510/939677/ini-ternyata-benang-kusut-masalah-sampah-di-jogja>
- Supriyati, D., & Ustiawan, A. (2013). Spesies Tikus, Cecurut dan Pinjal Pinjal yang di Temukan di Pasar Kota Banjarnegara. *BALABA: JURNAL LITBANG PENGENDALIAN PENYAKIT BERSUMBER BINATANG BANJARNEGARA*, 39-46.
- Ustiawan, A., Raharjo, J., & Setiyani, E. (2012). Nematoda Pada Famili Muridae (Tikus dan Mencit) di Permukiman di Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 11(3): 188-193.
- Wijayanti, D. (2015). Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Keluhan Gangguan Kulit Pada Petugas Sampah TPA Batu Layang Pontianak. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*.
- Wiyatna, Y. M. (2015). *Analisis Pengaruh Faktor Sosial Demografi Dan Aktifitas Ekonomi Terhadap Kesejahteraan Keluarga Pemulung di Kota Denpasar*. Denpasar: Universitas Udayana Denpasar.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

DOKUMENTASI LAPANGAN





LAMPIRAN 2

LEMBAR OBSERVASI

2. Lembar Observasi Checklist Penilaian Sanitasi Lingkungan Kerja

NO	Variabel Yang Diamati	YA	TIDAK	KETERANGAN
Sanitasi Lingkungan Kerja				
BANGUNAN TEMPAT KERJA				
1.	Halaman bersih, tertata rapi, rata dan tidak becek			
2.	Jika terdapat saluran air pembuangan pada halaman, saluran air tersebut harus tertutup dan terbuat dari bahan yang cukup kuat dan air buangan harus mengalir			
3.	Terpisah dengan tempat tinggal termasuk tempat tidur			
4.	Aman dari serangga dan tikus			
5.	Tidak berada pada arah angin dari sumber pencemaran debu, asap, bau dan cemaran lainnya			
6.	Tidak berada pada jarak < 100 meter dari sumber pencemaran debu, asap, bau dan cemaran lainnya			
PENYEDIAAN AIR BERSIH				
7.	Jumlah air mencukupi			
8.	Air tidak berbau, tidak berasa dan tidak bewarna			
TEMPAT CUCI TANGAN				
9.	Tersedia air cuci tangan yang mencukupi			
10.	Tersedia sabun dan alat pengering/lap			
11.	Jumlahnya cukup untuk pengunjung dan karyawan			
TOILET				
12.	Bersih dan tidak menimbulkan bau			
13.	Letaknya tidak berhubungan langsung dengan tempat istirahat			
14.	Tersedia air bersih yang cukup			
15.	Tersedia sabun dan alat pengering			
16.	Tidak ada lalat, nyamuk atau serangga lainnya			
17.	Memiliki saluran pembuangan air yang mengalir dengan baik			
18.	Memiliki penerangan yang cukup			
19.	Memiliki sirkulasi udara yang baik			
20.	Dibersihkan setiap hari secara periodik			
21.	Toilet dapat digunakan selama jam kerja			
PERILAKU PEMULUNG				
22.	Mandi setelah selesai bekerja			
23.	Mandi menggunakan air bersih			
24.	Mandi dengan menggunakan sabun			
25.	Apakah mengganti pakaian kerja setiap hari			
26.	Selalu menggunakan sabun saat mencuci tangan			
27.	Mencuci tangan sebelum dan sesudah makan			
28.	Mengganti sarung tangan setiap hari			
29.	Segera mencuci tangan setelah memegang plastik-plastik bekas?			
30.	Segera mencuci tangan dan kaki setelah bekerja			
ALAT PELINDUNG DIRI				
29.	Memakai baju panjang dan celana panjang saat bekerja			
30.	Memakai penutup kepala (topi) saat bekerja			
31.	Menggunakan masker atau penutup mulut dan hidung saat bekerja.			
32.	Menggunakan sarung tangan saat bekerja			
33.	Menggunakan sepatu pengaman seperti sepatu boot saat bekerja.			

LAMPIRAN 3

LEMBAR KUESIONER

1. Lembar Kuesioner Penilaian Sanitasi Lingkungan Rumah Tinggal Pemulung

I. Identitas Responden

Tanggal Wawancara :

No Responden :

Nama Responden :

Jenis Kelamin : L / P

Umur : Tahun

Masa Kerja : Tahun

Jam Kerja Perhari : Pukul s/d WIB

II. KOMPONEN RUMAH

1. Sudah berapa lama saudara tinggal di area TPST Piyungan, Bantul?
 - a. Kurang dari 1 tahun
 - b. Lebih dari 1 tahun
2. Sudah berapa lama saudara menyewa rumah tinggal pemulung (kost) ini?
 - a. Kurang dari 1 tahun
 - b. Lebih dari 1 tahun
3. Berapa luas kamar tidur yang saudara tempati?
 - a. 2x3
 - b. 3x3
 - c. Lainnya,
4. Berapa jumlah penghuni dalam 1 kamar?
 - a. 1 orang
 - b. 2 orang
 - c. Lebih 2
5. Seberapa sering kamar dibersihkan?
 - a. Sering (Setiap Hari)
 - b. Terkadang (2-5kali/minggu)
 - c. Tidak sama sekali

6. Apakah penghuni kamar membuka jendela kamar?
 - a. Sering (Setiap Hari)
 - b. Terkadang (2-5kali/minggu)
 - c. Tidak sama sekali
7. Bagaimanakah keadaan langit – langit rumah?
 - a. Tidak ada
 - b. Ada, kotor, sulit dibersihkan, dan rawan kecelakaan
 - c. Ada, bersih, dan tidak rawan kecelakaan
8. Terbuat dari apakah dinding di dalam rumah?
 - a. Bukan tembok (terbuat dari anyaman bamboo/ilalang)
 - b. Semi permanen / setengan tembok / pasangan bata atau batu yang tidak diplaster / papan tidak kedap air
 - c. Permanen (tembok/pasangan bata atau batu yang diplester) papan kedap air
9. Terbuat dari apakah lantai di dalam rumah?
 - a. Tanah
 - b. Papan / anyaman bambu dekat dengan tanah / plasteran yang retak dan berdebu
 - c. Diplester / ubin / keramik / papan (rumah panggung)
10. Apakah ada ventilasi di setiap kamar tidur?
 - a. Ada, berfungsi
 - b. Ada, tidak berfungsi
 - c. Tidak ada
11. Seberapa banyak cahaya yang dapat masuk ke dalam kamar tidur?
 - a. Tidak terang
 - b. Kurang terang
 - c. Terang dan tidak silau
12. Apakah jamban yang digunakan jamban pribadi?
 - a. Ya
 - b. Tidak
13. Seberapa sering kamar mandi dibersihkan?

- a. Setiap hari
 - b. Seminggu sekali
 - c. Beberapa kali dalam 1 minggu
 - d. Lebih dari 1 minggu
14. Apakah saudara memiliki tempat sampah pribadi?
- a. Ya
 - b. Tidak
- Dimanakah anda membuangnya?
15. Apakah ada pemisahan antara sampah biasa dan pembalut
- a. Ya
 - b. Tidak
- Mengapa?

III. SARANA SANITASI

1. Apakah rumah memiliki sarana air bersih?
- a. Ya
 - b. Tidak
2. Darimanakah sumber air bersih yang ada?
- a. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM)
 - b. Sumur pompa
 - c. Sumur bor
3. Apakah masing – masing kamar memiliki jamban?
- a. Ya
 - b. Tidak
4. Tipe jamban apakah yang digunakan?
- a. Kloset jongkok leher angsa
 - b. Kloset duduk leher angsa
5. Kemana kotoran akan disalurkan?
- a. Septic Tank
 - b. Kolam

- c. Sungai
 - d. Tidak Tahu
6. Kemana air hujan akan dialirkan ?
- a. Saluran drainase
 - b. Sumur resapan
 - c. Tidak tahu

IV. KELUHAN KESEHATAN

1. Sejak saudara tinggal di area TPST Piyungan ini, apakah saudara pernah mengalami keluhan kesehatan?
- a. Ya, sebutkan keluhannya :
 - b. Tidak
2. Apakah saudara pernah mengalami keluhan kesehatan pada sistem pernafasan seperti batuk, nyeri dada dan sesaf nafas?
- a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah saudara pernah mengalami keluhan kesehatan pada sistem pencernaan seperti diare, disentri (diare berdarah), kolera (diare akut) dan diare disertai muntah?
- a. Ya
 - b. Tidak
4. Apakah saudara pernah mengalami keluhan kesehatan pada penyakit kulit seperti gatal – gatal dan kulit kemerahan?
- a. Ya
 - b. Tidak
5. Sebutkan keluhan apa saja yang sering dirasakan dalam 3 bulan terakhir ini!

Jawab :

6. Apakah dalam 3 bulan – 1 tahun terakhir pernah berobat ke puskesmas / dokter?
- a. Ya
 - b. Tidak

7. Dalam 3 bulan terakhir, apakah saudara pernah mengalami sakit batuk berdahak / flu / demam / diare yang tidak kunjung sembuh lebih dari 3 bulan?

a. Ya

b. Tidak

8. Bagaimana sifat dari penyakit tersebut?

a. Terus menerus

b. Hilang kambuh



LAMPIRAN 4

LEMBAR PERSETUJUAN (*INFORMED CONSENT*)

LEMBAR PERSETUJUAN (*INFORMED CONSENT*)

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Alamat :

Menyatakan bahwa :

1. Saya telah mendapat penjelasan mengenai penelitian “**Evaluasi Sanitasi Lingkungan di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta**”
2. Data menjadi milik peneliti
3. Setelah memahami penjelasan tersebut dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun bersedia ikut serta dalam penelitian ini dengan kondisi:
 - a. Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya dipergunakan untuk kepentingan ilmiah.
 - b. Apabila saya inginkan, saya boleh memutuskan untuk keluar / tidak berpartisipasi lagi dalam penelitian ini.
 - c. Bila memerlukan penjelasan, saya dapat menanyakan kepada peneliti a.n. Inne Pratiwi.

Yogyakarta ,

2022

Responden

LAMPIRAN 5

LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBJEK

LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBJEK

Saya, Inne Pratiwi dari Universitas Islam Indonesia Program Studi Teknik Lingkungan akan melakukan penelitian yang berjudul “**Evaluasi Sanitasi Lingkungan di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta.**”

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi sanitasi lingkungan di kawasan TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta. Saya mengajak saudara untuk ikut serta dalam proses penelitian ini. Subjek penelitian akan mengisi lembar kuesioner sebagai bahan observasi mengenai kondisi sanitasi lingkungan di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta.

A. Kesukarelaan untuk ikut penelitian

Saudara bebas memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa ada paksaan. Bila saudara sudah memutuskan untuk ikut, saudara juga bebas untuk mengundurkan diri/berubah pikiran setiap saat tanpa dikenai denda atau pun sanksi apapun.

B. Prosedur Penelitian

Apabila Saudara bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, saudara diminta menandatangani lembar persetujuan ini rangkap dua, satu untuk saudara simpan, dan satu untuk untuk peneliti. Prosedur selanjutnya adalah:

- a. Saya akan menerangkan terlebih dahulu mengenai lembar observasi yang akan saya gunakan, agar dalam menjawab saudara dapat membantu dalam mengisi lembar observasi.
- b. Saya akan melakukan observasi yang berkaitan dengan kondisi sanitasi lingkungan di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta.

C. Kewajiban subyek penelitian

Sebagai subyek penelitian, saudara berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis di atas. Bila ada yang belum jelas, saudara bisa bertanya lebih lanjut kepada peneliti. Selama penelitian, informasi kerahasiaan jawaban saudara hanyalah sebagai bahan penelitian tidak ada sangkut pautnya dengan pekerjaan saudara.

D. Manfaat

Keuntungan langsung yang saudara dapatkan adalah untuk membantu meningkatkan pemahaman dan kesadaran saudara terhadap sanitasi lingkungan dan kesehatan, meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dengan adanya fasilitas sanitasi yang dikelola secara mandiri, dan dapat dijadikan bahan kajian saudara untuk lebih peduli terhadap sanitasi lingkungan di wilayah rumah tinggal sekitar TPST Piyungan.

E. Kerahasiaan

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas subyek penelitian akan dirahasiakan dan hanya akan diketahui oleh peneliti. Hasil penelitian akan dipublikasikan tanpa identitas subyek penelitian.

F. Pembiayaan

Semua biaya yang terkait penelitian akan ditanggung oleh peneliti.

G. Informasi Tambahan

Saudara diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas berhubungan dengan penelitian ini. Saudara dapat menghubungi Inne Pratiwi sebagai peneliti dengan nomor berikut HP : 0895602241356

Saudara dapat menanyakan tentang penelitian kepada Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia (Telp. 089677999700 Bapak Wahyu Adji Nugroho, atau email: etik.fk@uui.ac.id).

PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Semua penjelasan tersebut telah disampaikan kepada saya dan semua pertanyaan saya telah dijawab oleh peneliti. Saya mengerti bahwa bila memerlukan penjelasan, saya dapat menanyakan kepada Inne Pratiwi.

Dengan menandatangani formulir ini, saya setuju untuk ikut serta dalam penelitian ini.

Tanda Tangan Subjek :

Nama Subjek :

Tanda Tangan Saksi :

Nama Saksi :

Tanggal :

LAMPIRAN 6

ETHICAL CLEARANCE



**FAKULTAS
KEDOKTERAN**
Gedung Dr. Soekman Wijayandjaja
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia
J. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898944 ext. 2006, 2007
F. (0274) 898955 ext. 2007
E. Revisi@uii.ac.id
W. uii.ac.id

Nomor : 10/Ka.Kom.Et/70/KE/II/2022

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
ETHICAL APPROVAL**

Komite Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran dan kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Ethics Committee of the Faculty of Medicine, Islamic University of Indonesia, with regards of the protection of human rights and welfare in medical and health research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

"Evaluasi Sanitasi Lingkungan di TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta"

Peneliti Utama : Inne Pratiwi
Principal Investigator

Nama Institusi : Program Studi Teknik Lingkungan FTSP UII
Name of the institution

dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
and approved the above-mentioned protocol.

Yogyakarta, 24 Februari 2022
Ketua
Chairman

dr. Rahma Yuantari, M.Sc, Sp.PK



***Ethical Approval** berlaku satu tahun dari tanggal persetujuan

****Peneliti berkewajiban**

1. Menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian
2. Memberitahukan status penelitian apabila
 - a. Setelah masa berlakunya ketenangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dalam hal ini ethical clearance harus diperpanjang
 - b. Penelitian berhenti di tengah jalan
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (serious adverse events)
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subyek sebelum penelitian lolos kaji etik dan informed consent