






GENERAL PROCEDURE

**INDUSTRIAL HYGIENE
(HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)**

**ENGINEERING TECHNICAL STANDARDS & PROCEDURES
PT KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
DIREKTORAT PROYEK INFRASTRUKTUR**

							
00	Issued for Record	07/25	IFA/AUP	SGD	RI	RMD	AG
Rev.	Description	Date	Prepared by	Checked by	Verified by	Validate dby	Approved by


	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 3 / 50

TABLE OF CONTENTS

DAFTAR ISI

1.	INTRODUCTION.....	4
	<i>PENGANTAR</i>	
2.	SCOPE.....	5
	<i>LINGKUP</i>	
3.	CONFLICT AND DEVIATION.....	5
	<i>KONFLIK DAN DEVIASI</i>	
4.	ABBREVIATIONS.....	5
	<i>SINGKATAN</i>	
5.	DEFINITIONS.....	6
	<i>DEFINISI</i>	
6.	REFERENCES.....	7
	<i>REFERENSI</i>	
7.	RESPONSIBILITY.....	10
	<i>TANGGUNG JAWAB</i>	
8.	GENERAL WORKING INSTRUCTIONS.....	13
	<i>PETUNJUK KERJA UMUM</i>	
9.	APPENDIX.....	28
	<i>LAMPIRAN</i>	

Dokumen sesuai dengan aslinya, dicetak pada tanggal 11/06/2026 18:33:32 oleh

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 4 / 50

1. INTRODUCTION

- 1.1 Government Regulation Number 66 of 2014 concerning environmental health states that the quality of a healthy environment is determined through achieving or fulfilling Environmental Health Quality Standards (SBMKL) and Health Requirements through environmental media, including in the work environment. Based on the things mentioned above, it is necessary to control pollution in environmental media, namely in water, air, land, food, and building facilities as well as vectors and disease-carrying animals (pests). Control of environmental media pollution is carried out through sanitation, security, and control efforts to meet SBMKL and Health Requirements. The industrial work environment must meet industrial work environment health standards and requirements as a minimum requirement that must be met. Industrial work environmental health standards and requirements consist of threshold values, biological exposure indicators, and industrial work environmental health requirements.
- 1.2 Pests are organisms (microorganisms, plants, animals) considered detrimental and disturbing and can even become a health hazard in humans' daily activities. Considering that Indonesia is a tropical country in the form of an archipelago, it is an ideal area for the growth and development of pests, especially vectors and disease-carrying animals. Pest control is an important preventive measure in preventing disease. If the pest population can be reduced, various losses, both material losses and the potential for disease transmission, will be minimized
- 1.3 This procedure has been prepared as a reference for creating healthy, safe, and comfortable working environment

1. PENGANTAR

- 1.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang kesehatan lingkungan menyebutkan bahwa kualitas lingkungan yang sehat ditentukan melalui pencapaian atau pemenuhan Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL) dan Persyaratan Kesehatan melalui media lingkungan termasuk di lingkungan kerja. Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, perlu dilakukan pengendalian pencemaran di media lingkungan yaitu pada media air, udara, Tanah, pangan, sarana bangunan serta Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit (Pest). Pengendalian pencemaran media lingkungan dilakukan melalui upaya penyehatan, pengamanan dan pengendalian agar memenuhi SBMKL dan Persyaratan Kesehatan. Lingkungan kerja industri harus memenuhi standar dan persyaratan kesehatan lingkungan kerja industri sebagai persyaratan minimal yang harus dipenuhi. Standar dan persyaratan kesehatan lingkungan kerja industri terdiri atas nilai ambang batas, indikator pajanan biologi, dan persyaratan kesehatan lingkungan kerja industri.
- 1.2 Hama merupakan organisme (mikroorganisme, tanaman, hewan) yang dianggap merugikan, mengganggu dan bahkan dapat menjadi bahaya kesehatan dalam kegiatan sehari-hari manusia. Mengingat Indonesia adalah negara tropis berbentuk kepulauan, sehingga merupakan wilayah yang ideal bagi pertumbuhan dan perkembangan hama (Pest) terutama Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit. Pengendalian hama merupakan upaya preventif yang penting dalam pencegahan penyakit, apabila populasi hama dapat diturunkan, maka berbagai kerugian baik itu kerugian materil maupun potensi penularan penyakit akan dapat diminimalisir.
- 1.3 Prosedur ini disusun sebagai acuan dalam mewujudkan kondisi lingkungan kerja yang sehat, aman, nyaman,

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 5 / 50

conditions, maintaining workers' health status, and preventing incidents, accidents, injuries, and work-related diseases (PAK) in the project area. This procedure is prepared primarily to fulfill the expectations of the 4 (four) SUPREME processes regarding risk management, including risk management systems, risk identification, risk evaluation, risk control, risk monitoring, residual risk management, and risk documentation

2. SCOPE

- 2.1 This procedure covers requirements related to sanitation, pest, and rodent control through Environmental Health Quality Standards and other health requirements covering air, soil, food, facilities, and buildings, as well as biological factors (vectors, disease-carrying animals, pests, rodents).
- 2.2 CONTRACTORS must follow these procedures unless the CONTRACTOR has more stringent procedures.
- 2.3 If there is any doubt, CONTRACTOR must consult with PT Kilang Pertamina International (PT KPI)

3. CONFLICTS AND DEVIATIONS

- 3.1 Any conflict between this Engineering Technical Standards & Procedures (ETSP) and any other applicable ETSP, or OWNER's standards, codes and forms, it shall be resolved in writing by the OWNER.
- 3.2 All requests for the use of standards different from this standard (ETSP), must be submitted to the OWNER in writing following the OWNER's internal procedures for approval.

4. ABBREVIATIONS

- 4.1 Abbreviations used for this document shall have the following definitions:

mempertahankan derajat kesehatan pekerja, mencegah terjadinya insiden, kecelakaan, cedera, dan Penyakit Akibat Kerja (PAK) di wilayah proyek. Prosedur ini disusun terutama untuk memenuhi ekspektasi-ekspektasi proses 4 (empat) SUPREME tentang manajemen risiko yang mencakup sistem manajemen risiko, identifikasi risiko, evaluasi risiko, pengendalian risiko, pemantauan risiko, manajemen sisa risiko, dan dokumentasi risiko

2. LINGKUP

- 2.1 Prosedur ini mencakup persyaratan yang berhubungan dengan sanitasi, pest dan rodent control melalui Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan persyaratan kesehatan lainnya yang meliputi media air, udara, tanah, pangan, sarana dan bangunan, serta faktor biologi (vektor, hewan pembawa penyakit, hama, hewan pengerat).
- 2.2 KONTRAKTOR harus mengikuti prosedur ini, kecuali KONTRAKTOR tersebut memiliki prosedur yang lebih ketat.
- 2.3 Jika ada keraguan, maka KONTRAKTOR harus berkonsultasi dengan PT Kilang Pertamina Internasional (PT KPI).

3. KONFLIK DAN DEVIASI

- 3.1 Apabila terdapat konflik antara Engineering Technical Standards & Procedures (ETSP) ini dengan ETSP yang berlaku lainnya, atau standar PEMILIK, codes dan formulir, maka harus diselesaikan secara tertulis oleh PEMILIK.
- 3.2 Semua permintaan penggunaan standar yang berbeda dari standar ini (ETSP), harus diajukan kepada PEMILIK secara tertulis dengan mengikuti prosedur internal PEMILIK untuk mendapatkan persetujuan.

4. SINGKATAN

- 4.1 Singkatan yang digunakan untuk dokumen ini harus memiliki definisi sebagai berikut:

PPE	Personal Protective Equipment	APD	Alat Pelindung Diri
B3	Toxic and Dangerous Materials	B3	Bahan Beracun dan Berbahaya
NAB	Threshold Value	NAB	Nilai Ambang Batas
PDAM	Perusahaan Daerah Air Minum (Regional Drinking Water Company)	PDAM	Perusahaan Daerah Air Minum
SNI	Indonesian National Standard	SNI	Standar Nasional Indonesia
SBMKL	Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan / Environmental Health Quality Standards	SBMKL	Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan
ULV	Ultra Low Volume	ULV	<i>Ultra Low Volume</i>

5. DEFINITIONS

5.1 The following words shall have these special meanings when used herein:

OWNER OWNER of the Plant is defined as PT Kilang Pertamina Internasional.

CONTRACTOR/CONSULTANT Defined as The Organization to which PT Kilang Pertamina Internasional assign the work.

shall Indicates that the statement is mandatory.

should Indicates a recommendation

Drinking Water Treated or untreated water meets health requirements and can be drunk directly.

Water for Hygiene and Sanitation Water used for personal and/or household hygiene purposes

5. DEFINISI

5.1 Penggunaan kata-kata berikut harus memiliki arti khusus sebagai berikut:

PEMILIK PEMILIK Kilang didefinisikan sebagai PT Kilang Pertamina Internasional.

KONTRAKTOR/KONSULTAN Didefinisikan sebagai Organisasi yang ditunjuk oleh di PT Kilang Pertamina Internasional untuk melakukan suatu pekerjaan.

shall Menunjukkan bahwa pernyataan itu wajib

should Menunjukkan rekomendasi

Air Minum Air yang melalui pengolahan atau tanpa pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.

Air untuk Keperluan Higiene dan Air yang digunakan untuk keperluan higiene dan/perorangan dan/atau

Dokumen sesuai dengan aslinya, dicetak pada tanggal 11/06/2026 18:33:32 oleh

Purposes		Sanitasi	rumah tangga.
Disease Carrying Animals	Animals other than arthropods that can transmit, transfer, and/or be a source of disease transmission.	Binatang Pembawa Penyakit	Binatang selain Arthropoda yang dapat menularkan, memindahkan, dan/atau menjadi sumber penular penyakit.
Entomology	The science that studies insects.	Entomologi	Ilmu yang mempelajari serangga.
Industrial Hygiene	Preventive measures, identification, evaluation, control, and confirmation to ensure protection from workplace hazards that can cause injury, illness, or other factors affecting worker well-being	Higiene Industri	Langkah antisipasi, pengenalan, evaluasi, pengendalian & konfirmasi untuk mewujudkan perlindungan dari bahaya di tempat kerja yang dapat mengakibatkan cedera, penyakit, atau hal lain yang mempengaruhi kesejahteraan pekerja.
Threshold Value	Average exposure value/intensity at work that can be accepted by workers, without causing health problems or disease, in daily work.	Nilai Ambang Batas	Nilai pajanan / intensitas rata-rata di tempat kerja yang dapat diterima oleh Pekerja, tanpa mengakibatkan gangguan kesehatan atau penyakit, dalam pekerjaan sehari-hari.
Food	Everything originating from biological sources, agricultural products, plantations, forestry, fisheries, animal husbandry, waters, and water, whether processed or unprocessed, intended as food or drink for human consumption	Pangan	Segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia.
Processed Food	Food and drinks that have been processed and are ready to be served directly at the business premises or	Pangan Olahan Siap Saji	Makanan dan minuman yang sudah diolah dan siap untuk langsung disajikan di tempat usaha atau di luar

Dokumen sesuai dengan aslinya, dicetak pada tanggal 11/06/2026 18:33:32 oleh

	outside the business premises, such as food served at catering services, hotels, restaurants, restaurants, cafeterias, canteens, street vendors, mobile food outlets, and mobile food attendants or similar business.		tempat usaha seperti pangan yang disajikan di jasa boga, hotel, restoran, rumah makan, kafetaria, kantin, kaki lima, gerai makanan keliling, dan penjaga makanan keliling atau usaha sejenis.
Lighting	The quality and quantity of light found in a place/work environment. Lighting is grouped into two categories: lighting inside and outside industrial buildings.	Pencahayaan	Kualitas dan kuantitas cahaya yang terdapat pada suatu tempat/ lingkungan kerja. Pencahayaan dibagi ke dalam dua kategori yaitu pencahayaan di dalam gedung industri dan di luar gedung industri.
Work Environment Health Requirements Pest control	Values or guidelines that must be met and implemented in the workplace. Efforts made to manage, reduce, or even eliminate pest populations that can harm humans, plants, pets, and the environment.	Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Pengendalian Hama	Nilai atau pedoman yang harus dipenuhi dan dilaksanakan di tempat kerja. Upaya yang dilakukan untuk mengelola, mengurangi, atau bahkan menghilangkan populasi hama yang dapat merugikan manusia, tanaman, hewan peliharaan, dan lingkungan.
Rodent Control	Practices aimed at preventing, tracking and controlling populations of rats and other rodents that can cause damage to property and pose a potential threat to human health.	Pengendalian Hewan Pengerat	Praktik yang bertujuan untuk mencegah, melacak, dan mengendalikan populasi tikus dan hewan pengerat lainnya yang dapat menyebabkan kerusakan pada properti serta menimbulkan ancaman potensial terhadap kesehatan manusia.

Dokumen sesuai dengan aslinya, dicetak pada tanggal 11/06/2026 18:33:32 oleh

Pest	It is an organism (microorganism, plant, animal) that is considered harmful, disturbing and can even become a health hazard in human daily activities.	Hama	Merupakan organisme (mikroorganisme, tanaman, hewan) yang dianggap merugikan, mengganggu dan bahkan dapat menjadi bahaya kesehatan dalam kegiatan sehari-hari manusia.
Rodent	Populations of rats and other rodents that can cause damage to property, as well as pose a potential threat to human health.	Hewan Pengerat	Populasi tikus dan hewan pengerat lainnya yang dapat menyebabkan kerusakan pada properti, serta menimbulkan ancaman potensial terhadap kesehatan manusia.
Sanitation	Efforts to foster and create a good situation in the health sector, especially the public health sector.	Sanitasi	Usaha untuk membina dan menciptakan suatu keadaan yang baik di bidang kesehatan, terutama bidang kesehatan masyarakat.
Facilities and Buildings	The place and physical form of construction work and supporting facilities that are integrated with the place of its position which functions as a place for humans to carry out activities.	Sarana dan Bangunan	Tempat dan wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi dan fasilitas pendukung yang menyatu dengan tempat kedudukannya yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatan.
Environmental Health Quality Standards	Technical specifications or standardized values on environmental media that relate to or have a direct impact on public health.	Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan	Spesifikasi teknis atau nilai yang dibakukan pada media lingkungan yang berhubungan atau berdampak langsung terhadap kesehatan masyarakat.
Land	Land is the surface of the earth or the layer of earth once, or the limited surface of the earth occupied by humans, living things,	Tanah	Tanah adalah permukaan bumi atau lapisan bumi yang di atas sekali, atau permukaan bumi yang terbatas yang ditempati

Dokumen sesuai dengan aslinya, dicetak pada tanggal 11/06/2026 18:33:32 oleh

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 10 / 50

and other elements of the environment.

oleh manusia, makhluk hidup, dan unsur lingkungan hidup lainnya.

Ambient Air Free air found on the earth's surface.

Udara Ambien Udara bebas yang terdapat di permukaan bumi.

Indoor Air The air inside a building or structure, especially with regard to the health and comfort of the building occupants.

Udara dalam Ruang Udara di dalam gedung atau bangunan, terutama yang berkaitan dengan kesehatan dan kenyamanan penghuni bangunan.

Very Low A fogging device that shoots out a thin mist of insecticide.

Ultra Low Alat *fogging* yang menyemburkan kabut tipis insektisida.

Vector Arthropods that can transmit, transport and/or be a source of disease transmission.

Vektor Arthropoda yang dapat menularkan, memindahkan dan/atau menjadi sumber penular penyakit.

6. REFERENCES

The following Codes, Standard and Specifications apply to this specification. When an edition date is not indicated for a code or standard or any update in codes and standards in this specification document, the latest edition and addendum in force at the time of purchase shall apply. Material & equipment shall be as a specification or an equal approved by OWNER.

6. REFERENSI

Code, standar, dan spesifikasi berikut berlaku untuk spesifikasi ini. Code dan standar harus menggunakan edisi yang terbaru atau edisi yang berlaku pada saat pembelian. *Material* & peralatan harus sesuai spesifikasi atau setara dengan yang disetujui oleh PEMILIK.

6.1. Code & Standard

1. Sustainability Pertamina Expectations for HSSE Management Excellence (SUPREME) OWNER;
2. ISO 5667-1:2023 Water quality — Sampling Part 1: Guidance on the design of sampling programmes and sampling techniques;
3. ISO 7704:2023 Water quality — Requirements for the performance testing of membrane filters used for direct enumeration of microorganisms

6.1. Kode & Standar

1. *Sustainability Pertamina Expectations for HSSE Management Excellence (SUPREME) PEMILIK;*
2. *ISO 5667-1:2023 Water quality — Sampling Part 1: Guidance on the design of sampling programmes and sampling techniques;*
3. *ISO 7704:2023 Water quality — Requirements for the performance testing of membrane filters used for direct enumeration of microorganisms*

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 11 / 50

- by culture methods;
4. ISO 14001:2015 Environmental Management System Standard
 5. ISO 16000 Indoor Air Qualities Standards;
 6. ISO 20988:2007 Air quality — Guidelines for estimating measurement uncertainty;
 7. SNI 7062:2019/ Ralat 1: 2020 Measurement of lighting intensity in the workplace;
 8. SNI 7230:2009 Technique for determining air sampling points in the workplace;
 9. SNI 8995:2021 Water sampling methods for physical and chemical testing;
 10. SNI 9063:2022 Methods of sampling water and wastewater tests for microbiological parameters;
 11. SNI 9099:2022 Testing method for biological factors in workplace air;
 12. SNI ISO 9308-1:2010 Water Quality- Detection and quantification of Coliform bacteria and E.coli-Part 1: Filtration method with membrane.

6.2. Document & Reference


1. Undang – Undang No.1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja;
2. Law No.17 of 2023 on Health;
3. Government Regulation No. 11 of 1979 concerning Occupational Safety in Oil and Gas Refining and Processing;
4. Government Regulation No. 66 Year 2014 on Environmental Health;
5. Minister of Health Regulation No. 48 of 2016 concerning Office Occupational Safety and Health Standards;
6. Minister of Health Regulation No. 70 of 2016 concerning Standards and Requirements for Industrial Work Environment Health;

by culture methods;

4. *ISO 14001:2015 Environmental Management System Standard;*
5. *ISO 16000 Indoor Air Qualities Standards;*
6. *ISO 20988:2007 Air quality — Guidelines for estimating measurement uncertainty;*
7. *SNI 7062:2019/ Ralat 1: 2020 Pengukuran intensitas pencahayaan di tempat kerja*
8. *SNI 7230:2009 Teknik penentuan titik pengambilan sampel udara di tempat kerja;*
9. *SNI 8995:2021 Metode pengambilan contoh uji air untuk pengujian fisika dan kimia;*
10. *SNI 9063:2022 Metode pengambilan contoh uji air dan air limbah untuk parameter mikrobiologi;*
11. *SNI 9099:2022 Metode pengujian faktor biologi di udara tempat kerja;*
12. *SNI ISO 9308-1:2010 Kualitas air- Deteksi dan penghitungan bakteri Coliform dan E.coli-Bagian 1: Metode filtrasi dengan membran.*

6.2. Dokumen dan Referensi

1. Undang – Undang No.1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja;
2. Undang – Undang No.17 Tahun 2023 tentang Kesehatan
3. Peraturan Pemerintah No. 11 Tahun 1979 Tentang Keselamatan Kerja pada Pemurnian dan Pengolahan Minyak dan Gas Bumi;
4. Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan;
5. Peraturan Menteri Kesehatan No. 48 tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran;
6. Peraturan Menteri Kesehatan No. 70 tahun 2016 tentang Standar dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri;

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 12 / 50

7. Minister of Health Regulation No. 2 of 2023 concerning Implementation Regulations of Government Regulation No. 66 of 2014 concerning Environmental Health;
8. Minister of Manpower Regulation No. 5 of 2018 concerning Occupational Environmental Safety and Health;
9. Industrial Hygiene Management Guidelines No. A04-004/S00000/2022-S0.

7. Peraturan Menteri Kesehatan No. 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan;
8. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 5 Tahun 2018 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan Kerja;
9. Pedoman Pengelolaan Higiene Industri No. A04-004/S00000/2022-S0.

7. RESPONSIBILITY

7.1 Project Manager

Responsible for ensuring the appropriateness of the implementation of the occupational health management system and supporting field programs, implementation and procedures are developed, implemented and updated regularly.

7.2 Construction Manager

- a. Ensure integration of health programs into the implementation of project activities;
- b. Provide facilities and infrastructure for health programs that run in the implementation of project activities;
- c. Provide prevention and control of all occupational diseases, in coordination with the Owner's medical personnel.

7.3 HSSE Manager

- a. Prepare all program supporters, health facilities and infrastructure in the project area;
- b. Coordinate the implementation of sanitation and pest control management with related parties;
- c. Supervise the implementation of sanitation and pest control management activities in the project area.

7. TANGGUNG JAWAB

7.1 Manajer Proyek

Bertanggung jawab untuk memastikan kesesuaian pelaksanaan sistem manajemen kesehatan kerja dan mendukung program di lapangan, implementasi serta prosedur yang dikembangkan, diterapkan dan diperbarui secara berkala.

7.2 Manajer Konstruksi

- a. Memastikan integrasi program kesehatan ke dalam pelaksanaan kegiatan proyek;
- b. Menyediakan sarana dan prasarana program kesehatan yang berjalan dalam pelaksanaan kegiatan proyek;
- c. Memberikan upaya pencegahan dan penanggulangan semua penyakit akibat kerja, berkoordinasi dengan tenaga medis Pemilik.

7.3 Manajer HSSE

- a. Menyiapkan semua pendukung program, sarana dan prasarana kesehatan serta infrastruktur di wilayah proyek;
- b. Mengkoordinasikan implementasi pengelolaan sanitasi dan pest control dengan pihak terkait;
- c. Melakukan pengawasan kegiatan implementasi pengelolaan sanitasi dan

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 13 / 50

pengendalian hama di wilayah proyek.

7.4 Health Coordinator

Report the implementation of sanitation and pest control management activities in the project scope periodically to the local management.

7.5 Industrial Hygiene Officer

- a. Monitoring the implementation of sanitation and pest control management activities in the project area;
- b. Assessing the implementation of sanitation management as well as pest and rodent control in the project area to comply with standards and procedures;
- c. Providing efforts to prevent and overcome all occupational diseases as well as work environment health efforts.

7.6 All workers and CONTRACTORS/ Sub-CONTRACTORS have a responsibility to comply with this procedure.

8. GENERAL WORKING INSTRUCTIONS

CONTRACTORS are required to create and provide a quality work environment through the fulfillment of Environmental Health Quality Standards and Health Requirements.

8.1 Fulfillment of SBMKL and Water Media Health Requirements

The water environment media includes drinking water as well as water for hygiene and sanitation purposes that need to be considered to meet health standards and requirements, both in quality and quantity (adequacy).

- a. Adequacy of drinking water and water for hygiene and sanitation purposes
The adequacy of drinking water for industrial work environments is

7.4 Koordinator Kesehatan

Melaporkan pelaksanaan kegiatan pengelolaan sanitasi dan pengendalian hama di lingkup proyek secara periodik kepada manajemen setempat.

7.5 Petugas Higiene Industri

- a. Melakukan monitoring kegiatan implementasi pengelolaan sanitasi dan pengendalian hama di wilayah proyek;
- b. Melakukan penilaian implementasi pengelolaan sanitasi serta pengendalian hama dan hewan pengerat di wilayah proyek agar sesuai standar dan prosedur;
- c. Memberikan upaya pencegahan dan penanggulangan semua penyakit akibat kerja serta upaya penyehatan lingkungan kerja.

7.6 Semua pekerja dan KONTRAKTOR/ Sub-KONTRAKTOR memiliki tanggung jawab untuk mematuhi prosedur ini.

8. PETUNJUK KERJA UMUM


KONTRAKTOR wajib menciptakan dan menyediakan lingkungan kerja yang berkualitas melalui pemenuhan Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan.

8.1 Pemenuhan SBMKL dan Persyaratan Kesehatan Media Air

Media lingkungan air meliputi air minum dan juga air untuk keperluan higiene dan sanitasi yang perlu diperhatikan pemenuhan standar dan syarat kesehatannya, baik secara kualitas dan juga kuantitas (kecukupan).

- a. Kecukupan air minum dan air untuk keperluan higiene dan sanitasi
Kecukupan air minum untuk lingkungan kerja industri dihitung berdasarkan jenis

Dokumen sesuai dengan aslinya, dicetak pada tanggal 11/06/2026 18:33:32 oleh

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 14 / 50

calculated based on the type of work and the length of working hours of each worker for each day. The quality standards in this procedure apply generally to each worker every day. If the type of work requires more drinking water, then the need is adjusted to the type of work. While the adequacy of water for hygiene and sanitation purposes is calculated based on the minimum needs associated with basic health protection and personal hygiene (Appendix 1).

- b. Environmental Health Quality Standards and Health Requirements for water media consist of:
- 1) Quality standards and Health Requirements for water for hygiene and sanitation purposes (Appendix 2).
 - 2) Quality standards and Health Requirements for drinking water (Appendix 3 and 4).
 - 3) Monitoring is carried out by taking clean water samples at the source, reservoir, and at the furthest faucet to be examined in the laboratory at least twice a year, namely the dry season and the rainy season.
- c. Water supply in the project area must meet the requirements:
- 1) Water is protected from sources of pollution, disease-carrying animals, and vector breeding sites.
 - 2) Safe from possible contamination.
 - 3) Processing, packaging, and serving for Drinking Water must meet the principles of hygiene and sanitation.

8.2 Compliance with SBMKL Air Media Health Requirements:

pekerjaan dan lamanya jam kerja setiap pekerja untuk setiap hari. Standar baku mutu pada prosedur ini berlaku secara umum untuk setiap pekerja setiap hari. Jika jenis pekerjaan memerlukan lebih banyak air minum, maka kebutuhannya disesuaikan dengan jenis pekerjaan tersebut. Sedangkan kecukupan air untuk keperluan hygiene dan sanitasi dihitung berdasarkan kebutuhan minimal dikaitkan dengan perlindungan kesehatan dasar dan hygiene perorangan (Lampiran 1).

- b. Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk media air terdiri atas:
- 1) Standar baku mutu dan Persyaratan Kesehatan air untuk keperluan hygiene dan sanitasi (Lampiran 2).
 - 2) Standar baku mutu dan Persyaratan Kesehatan air minum (Lampiran 3 dan 4).
 - 3) Pemantauan dilakukan dengan pengambilan sampel air bersih pada sumber, bak penampungan, dan pada kran terjauh untuk diperiksa di laboratorium minimal dua kali setahun, yaitu musim kemarau dan musim hujan
- c. Penyediaan air di wilayah proyek harus memenuhi persyaratan:
- 1) Air dalam keadaan terlindung dari sumber pencemaran, Binatang Pembawa Penyakit, dan tempat perkembangbiakan Vektor.
 - 2) Aman dari kemungkinan terkontaminasi.
 - 3) Pengolahan, pewadahan, dan penyajian untuk Air Minum harus memenuhi prinsip hygiene dan sanitasi.

8.2 Penyediaan air di wilayah proyek harus memenuhi persyaratan:

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 15 / 50

Air media quality standards include indoor air quality and ambient air quality standards.

a. Adequacy of drinking water and water for hygiene and sanitation purposes

- 1) Indoor Air (Appendix 5).
- 2) Ambient Air with direct human exposure (Appendix 6).

b. Indoor Air must meet the following requirements:

- 1) There is air circulation and exchange.
- 2) Avoid exposure to smoke in the form of cigarette smoke, kitchen smoke, smoke from mobile sources, and smoke from other sources.
- 3) No odor.
- 4) Free from dust.

8.3 SBMKL compliance and soil media health requirements

Health-related soil media quality standards include soil quality from the aspects of biology, chemistry and radioactivity (Appendix 7). In addition, the soil media in the project area must meet the following requirements:

- a. Land not used as a waste disposal/processing site.
- b. Land not used as a polluted mining site.
- c. Clean from human and animal waste.
- d. Not located in areas prone to landslides
- e. Safe from possible contamination of hazardous and/or Hazardous Waste.

8.4 Fulfillment of SBMKL and Food Health Requirements

The Environmental Health Quality Standard for Processed Food consists of biological parameters (mandatory and special) and

Standar Baku Mutu media udara meliputi standar baku mutu udara dalam ruang (indoor air quality) dan udara ambien (ambient air quality).

a. SBMKL dan Persyaratan Kesehatan media udara ditetapkan untuk:

- 1) Udara Dalam Ruang (Lampiran 5).
- 2) Udara Ambien yang memajan langsung pada manusia (Lampiran 6).

b. Udara Dalam Ruang harus memenuhi syarat berikut:

- 1) Terdapat sirkulasi dan pertukaran udara
- 2) Terhindar dari paparan asap berupa asap rokok, asap dapur, asap dari sumber bergerak, dan asap dari sumber lainnya.
- 3) Tidak berbau.
- 4) Terbebas dari debu.

8.3 Pemenuhan SBMKL dan Persyaratan Kesehatan Media Tanah

Standar baku mutu media tanah yang berhubungan dengan kesehatan meliputi kualitas tanah dari aspek biologi, kimia dan radioaktivitas (Lampiran 7). Selain itu, media tanah di wilayah proyek harus memenuhi syarat berikut ini:

- a. Tanah tidak bekas tempat pembuangan/pemrosesan akhir sampah.
- b. Tanah tidak bekas lokasi pertambangan yang tercemar.
- c. Bersih dari kotoran manusia dan hewan.
- d. Bukan terletak pada daerah rawan bencana longsor.
- e. Aman dari kemungkinan kontaminasi B3 dan/atau Limbah B3.

8.4 Pemenuhan SBMKL dan Persyaratan Kesehatan Pangan

Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL) untuk Pangan Olahan Siap Saji terdiri dari parameter biologi (wajib dan

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 16 / 50

chemical parameters (Appendix 8).

a. Health requirements relate to food operators and food handlers

1) Food Organizer

- a) Prevent cross-contamination to prevent contamination by microorganisms and other contaminants at every stage of food handling through the three pathways of food to food, hands to food, and/or equipment to food.
- b) Sanitation of food receiving, storage, processing and serving areas is routinely carried out not only regarding cleanliness, but also the correct use of disinfectants for hygiene.
- c) Maintain handwashing facilities that are easily accessible to food handlers equipped with clean running water and soap, and dry them with disposable paper towels.

2) Food Handlers

- a) Take responsibility for food safety by maintaining food in such a way that it remains safe and suitable for consumption.
- b) Must be in good health and free from infectious diseases as evidenced by periodic doctor's certificates.
- c) Always wash hands with running water and soap when handling processed food & after handling raw food, after going to the toilet, smoking, coughing and sneezing, handling handkerchiefs, eating, drinking

husus) serta parameter kimia (Lampiran 8).

a. Persyaratan kesehatan berhubungan dengan penyelenggara pangan dan pengelola pangan

1) Pengelola Pangan


- a) Melakukan pencegahan kontaminasi silang agar tidak terjadi pencemaran oleh mikroorganisme dan cemaran lain di setiap tahap penanganan pangan melalui tiga jalur pangan ke pangan, tangan ke pangan, dan atau peralatan ke pangan.
- b) Sanitasi tempat penerimaan, penyimpanan, pengolahan, dan penyajian pangan dilakukan secara rutin bukan hanya mengenai kebersihan, tetapi juga ketepatan penggunaan desinfektan untuk kebersihan.
- c) Menjaga tersedianya sarana cuci tangan yang dapat diakses dengan mudah oleh pengelola pangan yang dilengkapi dengan air bersih yang mengalir dan sabun, lalu mengeringkannya dengan lap kertas sekali pakai

2) Pengelola Pangan

- a) Bertanggungjawab terhadap keamanan pangan dengan cara menjaga pangan sedemikian rupa agar pangan tersebut tetap aman dan layak dikonsumsi.
- b) Harus dalam keadaan sehat dan bebas dari penyakit menular yang dibuktikan dengan surat keterangan dokter secara berkala.
- c) Selalu mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun ketika menangani pangan siap saji & setelah memegang pangan mentah, setelah dari toilet, merokok, batuk dan bersin, memegang saputangan, makan,

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 17 / 50

- | | |
|---|---|
| <p>and handling hair or other body parts.</p> <p>d) Not eating, sneezing, blowing, coughing, spitting or smoking near food or its premises.</p> <p>e) Not touching processed food directly</p> <p>f) Preventing food contamination with hair by tying or wearing hair cap.</p> <p>b. Health requirements related to the design and construction of food processing premises</p> <p>1) General
The design and construction of the building is suitable for food processing, easy to clean and sanitize, and cannot be a breeding ground for vectors and pests.</p> <p>2) Water Supply System
Sufficient water is available for drinking water and water for hygiene and sanitation purposes and uses treated water or from protected water sources.</p> <p>3) Wastewater Disposal System
Have a wastewater disposal system that serves to channel wastewater properly and does not cause cross-connection with drinking water pipes to prevent contamination.</p> <p>4) Waste and Recyclable Waste Storage System
Have adequate storage of garbage and recyclables that is free of vectors and disease-carrying animals and is easy to clean.</p> <p>5) Ventilation System
Food processing premises must</p> | <p>minum dan memegang rambut atau bagian tubuh lainnya.</p> <p>d) Tidak makan, bersin, meniup, batuk, meludah atau merokok di dekat pangan atau tempatnya.</p> <p>e) Tidak menyentuh pangan siap saji secara langsung.</p> <p>f) Mencegah terjadinya kontaminasi pangan dengan rambut dengan cara mengikat atau memakai tutup rambut.</p> <p>b. Persyaratan kesehatan yang berhubungan dengan desain dan konstruksi tempat pengolahan makanan</p> <p>1) Umum
Desain dan konstruksi bangunan cocok untuk pengolahan makanan, mudah dibersihkan dan disanitasi, serta tidak dapat menjadi tempat berkembang biaknya vektor dan hama.</p> <p>2) Sistem Penyediaan Air
Tersedia air yang mencukupi untuk air minum dan air higiene dan sanitasi serta menggunakan air yang sudah melalui proses pengolahan (PDAM) atau dari sumber air terlindung.</p> <p>3) Sistem Pembuangan Air Limbah
Mempunyai sistem pembuangan air limbah yang berfungsi untuk menyalurkan air limbah dengan baik dan tidak menyebabkan koneksi silang dengan pipa air minum agar tidak terjadi kontaminasi.</p> <p>4) Sistem Penyimpanan Sampah dan Sampah Daur Ulang
Mempunyai tempat penyimpanan sampah dan sampah daur ulang yang mencukupi dan rapat vektor dan binatang pembawa penyakit serta mudah untuk dibersihkan.</p> <p>5) Sistem Ventilasi
Tempat pengolahan makanan harus</p> |
|---|---|

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 18 / 50

have sufficient natural or artificial ventilation and effectively remove fumes, vapors and other gases emanating from the food processing process.

6) Lighting System

Food processing premises must have sufficient natural or artificial lighting systems to support their activities.

c. Health requirements related to food sanitation and hygiene

1) Analysis of potential food hazards: food consumed must be hygienic, healthy and safe; i.e. free from physical, chemical and biological contaminants (bacteria, viruses, parasites).

2) Identify the point where the hazard occurs/appears. Food serving goes through many stages of the process: delivery, storage, preparation, cooking, cooling, reheating, etc. Hazards can be encountered at many or all of these stages of the process.

3) Determine the critical point of hazard control to ensure safe food consumption. Critical point is the stage at which the hazard must be controlled

a) Against possible contamination, controls include cleaning and disinfection of equipment, personal hygiene, separation of raw materials from finished food. All food must be protected from contamination.

b) To prevent the proliferation of bacteria, timing and temperature control during storage and serving are important.

mempunyai penghawaan alami atau buatan yang cukup dan efektif menghilangkan asap, uap dan gas lainnya yang berasal dari proses pengolahan pangan.

6) Sistem Pencahayaan

Tempat pengolahan makanan harus mempunyai sistem pencahayaan alam atau buatan yang mencukupi untuk menunjang kegiatannya.

c. Persyaratan kesehatan berhubungan dengan sanitasi dan higiene makanan

1) Analisis potensi hazard makanan: makanan yang dikonsumsi harus higienis, sehat, dan aman; yaitu bebas dari cemaran fisik, kimia, dan biologis (bakteri, virus, parasit).

2) Identifikasi point/titik di mana terjadi/munculnya hazard. Penyajian makanan melalui banyak tahapan proses: pengiriman, penyimpanan, persiapan, pengolahan/dimasak, pendinginan, pemanasan kembali dll. *Hazard* dapat ditemui pada banyak atau semua tahapan proses di atas.

3) Menentukan titik kritis pengendalian hazard untuk memastikan makanan yang dikonsumsi aman. Titik kritis adalah tahapan di mana hazard harus dikontrol/dikendalikan.

a) Terhadap kemungkinan kontaminasi, kontrol yang dapat dilakukan termasuk membersihkan dan desinfeksi peralatan, kebersihan perorangan, pemisahan bahan mentah dengan makanan jadi. Semua makanan harus diproteksi dari kontaminasi.

b) Untuk pencegahan perkembangbiakan bakteri, pengaturan waktu dan suhu saat disimpan dan disajikan adalah

Dokumen sesuai dengan aslinya, dicetak pada tanggal 11/06/2026 18:33:32 oleh

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 19 / 50

c) Any cooking or reheating process can kill microorganisms that are harmful to health. It is important that food is heated thoroughly.

d) Identify and implement appropriate and effective controls and monitoring procedures

d. Conduct periodic review of food hazards, critical control points, control & monitoring procedures
Technicalities related to food sanitation in the workplace can be seen in Permenkes No. 70 of 2016 and Permenkes No. 2 of 2023

8.5 Fulfillment of SBMKL and Health Requirements for Facilities and Buildings

a. Toilet Facilities

- 1) Sufficient toilets and handwashing stations (Appendix 9) are available and equipped with running water, soap, hand dryers, and closed trash bins and accommodate workers with disabilities
- 2) Floors are watertight, non-slip and kept dry at all times
- 3) Easy and effective to clean periodically
- 4) Specialized and adequate cleaning tools and disinfection materials are available
- 5) There is no presence or signs of presence of disease-carrying vectors and animals.

b. Trash Can

- 1) Separated and labeled for organic, non-organic, and hazardous waste in accordance with the provisions of the applicable regulations

hal yang penting.

c) Setiap proses dimasak atau pemanasan kembali dapat membunuh mikroorganisme yang membahayakan kesehatan. Hal yang penting adalah pemanasan makanan harus menyeluruh.

d) Identifikasi dan aplikasi pengendalian maupun prosedur *monitoring* yang tepat dan efektif.

d. Melakukan review terhadap prosedur bahaya pangan, titik control kritis, dan pemantauan secara berkala
Teknis terkait sanitasi pangan di tempat kerja dapat dilihat pada Permenkes No. 70 tahun 2016 dan Permenkes No. 2 Tahun 2023

8.5 Pemenuhan SBMKL dan Persyaratan Kesehatan Sarana dan Bangunan

a. Fasilitas Toilet

- 1) Tersedia toilet dan tempat cuci tangan yang cukup (Lampiran 9) dan dilengkapi dengan air mengalir, sabun, pengering tangan, dan tempat sampah tertutup serta mengakomodasi pekerja difabel
- 2) Lantai kedap air, tidak licin dan diusahakan selalu dalam keadaan kering
- 3) Mudah dan efektif untuk dibersihkan secara berkala
- 4) Tersedia alat kebersihan dan bahan desinfeksi yang khusus dan memadai
- 5) Tidak dijumpai atau terdapat tanda-tanda keberadaan Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit

b. Tempat Sampah

- 1) Terpisah dan diberi label untuk sampah organik, non organik, dan bahan berbahaya sesuai dengan ketentuan peraturan yang berlaku

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 20 / 50

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 2) Equipped with a cover and made of waterproof material 3) Does not become a nest for vectors and disease-carrying animals (pests) c. Hand washing with soap facilities / sinks <ul style="list-style-type: none"> 1) Made of strong material, smooth surface and easy to clean 2) Located in a location that is easily accessible by food handlers and/or visitors 3) Equipped with running water, soap and dryer/wipes d. Building <ul style="list-style-type: none"> 1) Use building materials that are not harmful to health by using paints and coatings with volatile compounds 2) Using building materials (wood and adhesives) that contain low levels of formaldehyde 3) Accommodating the traffic of workers with disabilities 4) Floors are easy to clean and non-slip to prevent injury 5) Building is insect and disease resistant e. Lighting <ul style="list-style-type: none"> 1) Requirements for lighting levels in common areas in industrial buildings can be used in all types of industries that have work areas and/or activities as listed in appendix 10. 2) In an office environment, lighting must meet the needs, social and environmental aspects of office work. lighting intensity must be met to support performance, comfort, health, and not cause health problems as in appendix 11. | <ul style="list-style-type: none"> 2) Dilengkapi dengan penutup dan terbuat dari bahan kedap air 3) Tidak menjadi sarang vektor dan binatang pembawa penyakit (<i>pest</i>) c. Sarana Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) / wastafel <ul style="list-style-type: none"> 1) Terbuat dari bahan yang kuat, permukaan halus dan mudah dibersihkan 2) Terletak di lokasi yang mudah diakses oleh pengelola pangan dan atau pengunjung 3) Dilengkapi dengan air yang mengalir, sabun dan pengering/tisu d. Bangunan <ul style="list-style-type: none"> 1) Gunakan bahan bangunan yang tidak berbahaya bagi kesehatan dengan menggunakan cat dan pelapis yang memiliki senyawa volatil. 2) Menggunakan material bangunan (kayu dan bahan perekat) yang mengandung formaldehid rendah 3) Mengakomodasi lalu lintas pekerja difabel 4) Lantai mudah dibersihkan dan tidak licin untuk mencegah cedera 5) Bangunan rapat serangga dan binatang pembawa penyakit e. Pencahayaan <ul style="list-style-type: none"> 1) Persyaratan tingkat pencahayaan pada area umum dalam gedung industri dapat digunakan pada semua jenis industri yang memiliki area kerja dan/atau aktivitas sebagaimana tercantum pada Lampiran 10. 2) Di lingkungan perkantoran, pencahayaan harus memenuhi aspek kebutuhan, aspek sosial dan lingkungan kerja perkantoran. intensitas pencahayaan harus terpenuhi untuk menunjang kinerja, rasa nyaman, kesehatan, dan tidak mengakibatkan gangguan |
|---|---|

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 21 / 50

kesehatan seperti yang ada pada lampiran 11.

8.6 Biological Hazard Control

Some types of potential biological hazards include:

- Microorganisms: viruses, bacteria, fungi, parasites.
- Vectors: insects, rodents.
- Wild animals: snakes, pigs.
- Plants: wood dust, cotton dust.

a. Control of Disease Vectors and Animals

1) General Requirements

- a) Chemicals/Pesticides used in Vector and Disease Carrier Control must be licensed in accordance with the provisions of laws and regulations.
- b) Equipment used in Vector and Disease Carrying Animal Control must meet Indonesian National Standards and/or obtain recommendations from the ministry that organizes government affairs in the health sector in accordance with statutory provisions.
- c) Vector and Disease Carrier Animal Control personnel include health entomologists or other environmental health personnel trained (education or training) in the field of health entomology.

2) Disease Vector and Animal Control Methods

Vector and pest control activities include vector control using

8.6 Pengendalian Bahaya Biologi

Beberapa jenis potensi bahaya biologi antara lain:

- Mikroorganisme: virus, bakteri, fungi/jamur, parasit.
- Vektor: serangga, hewan pengerat.
- Binatang buas: ular, babi.
- Tumbuhan: debu kayu, debu kapas.

a. Pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit

1) Persyaratan Umum

- a) Bahan Kimia/Pestisida yang digunakan dalam Pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit harus mendapat izin sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- b) Peralatan yang digunakan dalam Pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit harus memenuhi Standar Nasional Indonesia dan/atau mendapat rekomendasi dari kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kesehatan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- c) Tenaga Pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit meliputi entomolog kesehatan atau tenaga kesehatan lingkungan lainnya yang terlatih (pendidikan atau pelatihan) di bidang entomologi kesehatan.

2) Metode Pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit

Kegiatan pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit (*pest*)

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 22 / 50

physical, biological, chemical, and environmental management methods as well as integrated vector control.

Vector control with physical methods

Some methods of controlling vectors and disease-carrying animals using physical methods include the following:

- Changing the salinity and/or acidity (pH) of water
- Installation of traps
- Use of electric racket
- Use of wire mesh

a) Vector control with Biological Methods

Biological control methods are carried out by utilizing predatory organisms and organisms that produce toxins.

b) Vector control with Chemical Methods

Chemical control is done by using chemicals such as pesticides. Chemical control can be done by spraying, fogging, and baiting. The use of chemicals in controlling vectors and disease-carrying animals needs to be done wisely, considering safety, target-oriented, and effectively. The use of pesticides must be carried out rationally, effectively, efficiently, and acceptable in the community, under the supervision of personnel who have competence in the field of entomology, and is the last resort in controlling Vectors and Disease Carrying Animals.

meliputi pengendalian vektor dengan metode fisik, biologi, kimia, dan pengelolaan lingkungan dan pengendalian vektor terpadu.

Pengendalian vektor dengan metode Fisik.

Beberapa metode pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit dengan metode fisik antara lain sebagai berikut:

- Mengubah salinitas dan/atau derajat keasaman (pH) air
- Pemasangan perangkap
- Penggunaan racket Listrik
- Penggunaan kawat kassa

a) Pengendalian Vektor dengan Metode Biologi

Pengendalian metode biologi dengan memanfaatkan organisme yang bersifat predator dan organisme yang menghasilkan toksin.

b) Pengendalian Vektor dengan Metode Kimia

Pengendalian dengan metode kimia dilakukan dengan menggunakan bahan kimia seperti pestisida. Pengendalian dengan metode kimia bisa dilakukan dengan cara seperti spraying, fogging, dan baiting. Penggunaan bahan kimia dalam pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit perlu dilakukan secara bijaksana, mempertimbangkan keamanan, berorientasi target, dan secara efektif. Penggunaan pestisida harus dilakukan secara rasional, efektif, efisien, dan dapat diterima di masyarakat, di bawah pengawasan tenaga yang memiliki kompetensi di bidang entomologi, serta merupakan

c) Vector control with environmental management methods

Control by environmental management methods include:

- Permanent environment modification
Environmental modification or permanent environmental management is carried out by stockpiling breeding habitats, recycling potential habitats, closing cracks and building gaps, making rat proof building construction, drainage, waste management that meets health requirements, and eliminating rat nests.
- Temporary environment manipulation
Environmental manipulation or temporary environmental management is carried out with the removal of moss, as well as regular and periodic draining of clean water storage.

b. Pest Control

Pest control is an activity carried out to control and reduce pest populations, especially insects such as cockroaches, mosquitoes, flies, fleas, ants, and so on so as not to harm and cause health problems in humans.

upaya terakhir dalam pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit.

c) Pengendalian vektor dengan metode pengelolaan lingkungan

Pengendalian dengan metode pengelolaan lingkungan meliputi:

- Modifikasi lingkungan permanen
Modifikasi lingkungan atau pengelolaan lingkungan bersifat permanen dilakukan dengan penimbunan habitat perkembangbiakan, mendaur ulang habitat potensial, menutup retakan dan celah bangunan, membuat konstruksi bangunan anti tikus (rat proof), pengaliran air (drainase), pengelolaan sampah yang memenuhi syarat kesehatan, dan peniadaan sarang tikus.
- Manipulasi lingkungan temporer
Manipulasi lingkungan atau pengelolaan lingkungan bersifat sementara (temporer) dilakukan dengan pengangkatan lumut, serta pengurusan penyimpanan air bersih secara rutin dan berkala.

b. Pengendalian Hama

Pengendalian hama adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengendalikan dan mengurangi populasi hama, khususnya serangga seperti kecoa, nyamuk, lalat, kutu, semut, dan sebagainya agar tidak merugikan dan menyebabkan gangguan kesehatan pada manusia.

One method of control is chemically or using insecticides that are applied through various methods, such as spraying, baiting, and fogging.

1) Spraying

Spraying insecticides on building walls or building surfaces where insects rest or live.

Spraying implementation includes:

- a) Conduct location surveys and notifications to area residents or users
- b) Strive for the room that is sprayed to be temporarily vacated
- c) Wearing complete PPE (wearpack, mask, gloves, hat / helmet, glasses, safety shoes)
- d) Mixing the insecticide with water according to the dosage
- e) Pouring the insecticide solution that has been made into the spraying equipment, namely a hand sprayer or cold fogger ULV (Ultra Low Volume)
- f) Test the equipment first
- g) Spraying with a hand sprayer starts from the wall of each room from the front or entrance to the room in a clockwise direction to the original place.
- h) If using ULV equipment, spraying starts from the back room then goes to the front. Spraying is directed up and down by making sure not to hit the furniture in the room.

Salah satu metode pengendalian adalah secara kimiawi atau menggunakan insektisida yang diaplikasikan melalui berbagai cara, seperti penyemprotan, pemberian umpan dan pengasapan.

1) Penyemprotan

Penyemprotan insektisida pada dinding bangunan atau permukaan bangunan yang menjadi tempat istirahat atau hinggap serangga.

Pelaksanaan spraying meliputi:

- a) Melakukan survey lokasi dan pemberitahuan kepada penghuni area atau user
- b) Mengupayakan ruangan yang disemprot dapat dikosongkan untuk sementara waktu
- c) Memakai APD yang lengkap (*wearpack*, masker, sarung tangan, topi/*helm*, kacamata, sepatu *safety*)
- d) Mencampur insektisida dengan air sesuai dengan dosis
- e) Menuang larutan insektisida yang telah dibuat ke dalam alat penyemprotan, yaitu *hand sprayer* atau *cold fogger* ULV (*Ultra Low Volume*)
- f) Melakukan pengetesan pada alat terlebih dahulu
- g) Penyemprotan dengan *hand sprayer* dimulai dari dinding tiap ruangan dari bagian depan atau pintu masuk menuju ke dalam ruangan searah dengan jarum jam sampai ke tempat semula
- h) Jika menggunakan alat ULV, penyemprotan dimulai dari ruangan belakang kemudian menuju ke bagian depan. Penyemprotan diarahkan ke atas dan ke bawah dengan memastikan tidak mengenai perabotan yang ada di dalam ruangan

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 25 / 50

i) After spraying, the room needs to be vacated for approximately 30 minutes and inform the occupants of the area not to clean the walls or fields in the area that has been sprayed.

2) Baiting

Baiting is a pest control method by placing bait in the form of a gel containing insecticide in a place to attract insects to eat the bait and eventually die.

For kitchens or other rooms that cannot be sprayed, baiting can be done using gel for ants or cockroaches. The gel should be applied to cracks in cabinets, tables or wall cracks that are prone to becoming pest nests.

3) Fogging

Fogging is the spraying of insecticides against flying insects, especially mosquitoes. Based on Minister of Health Regulation No. 02 of 2023, private parties conducting fogging must report to the local health center or health office including the location of fogging, the size of the fogging area, and the type of insecticide used. The implementation of fogging also needs to be accompanied by larval control

The timing of fogging needs to be considered the following:

- a) The weather is not raining
- b) Wind speed ≤ 18 /km
- c) For *Aedes* mosquitoes,

i) Setelah penyemprotan, ruangan perlu dikosongkan selama kurang lebih 30 menit serta menginfokan kepada penghuni area untuk tidak membersihkan dinding atau bidang pada area yang telah dilakukan penyemprotan

2) Pengumpanan

Pengumpanan adalah metode pengendalian dengan cara menempatkan umpan berupa gel yang mengandung insektisida di suatu tempat untuk menarik serangga memakan umpan tersebut dan akhirnya mati.

Untuk dapur atau ruangan lain yang tidak bisa dilakukan metode penyemprotan, dapat dilakukan pemasangan umpan menggunakan gel untuk semut atau kecoa. Pemasangan gel dilakukan pada celah-celah lemari, meja atau retakan tembok yang rawan menjadi sarang hama.

3) Pengasapan

Pengasapan adalah penyemprotan insektisida untuk serangga terbang terutama nyamuk. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 02 Tahun 2023, pihak swasta yang melakukan fogging wajib melaporkan ke puskesmas atau dinas kesehatan setempat meliputi lokasi pengasapan, luasan area, dan jenis insektisida yang digunakan. Pelaksanaannya juga perlu diiringi oleh pengendalian jentik/larva.

Waktu pelaksanaan fogging perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a) Cuaca sedang tidak hujan
- b) Kecepatan angin ≤ 18 /km
- c) Untuk nyamuk *Aedes*, dilakukan

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 26 / 50

conducted at 06.00 - 09.00 or
17.00 - 18.00

d) For *Culex* mosquitoes,
conducted at 06:00 - 09:00 or
17:00 - 22:00

e) Untuk nyamuk *Anopheles*,
dilakukan pukul 18.00 – 06.00

The implementation of fogging
includes:

a) Notify area residents and users.

b) Temporarily vacate the room or
area that will be fogged.

c) Securing or removing pets,
foodstuffs and covering
furniture.

d) Wearing complete PPE
(wearpacks, masks, gloves,
hats/helmets, glasses, safety
shoes).

e) Mixing the insecticide solution
with diesel/pertadex according
to the dosage.

f) Fill the engine fuel tank with
gasoline.

g) Start and test the fogging
machine and then the fogging
machine is lifted by carrying it on
the shoulder with the muzzle
position at an angle of 45
degrees.

h) Fogging starts from indoors first
then proceeds to outdoors.

i) For fogging in outdoor areas, it
is carried out in parks, sewers,
garbage dumps and various
places identified as having many
pests such as mosquitoes, flies,
and cockroaches. Officers must
walk according to the wind

pukul 06.00 – 09.00 atau 17.00
– 18.00

d) Untuk nyamuk *Culex*, dilakukan
pukul 06.00 – 09.00 atau 17.00
– 22.00

e) For *Anopheles* mosquitoes,
conducted at 18.00 - 06.00

Pelaksanaan *fogging* meliputi:

a) Memberitahukan kepada
penghuni *area* dan *user*.

b) Mengosongkan ruangan atau
area yang akan dilakukan
fogging untuk sementara waktu.

c) Mengamankan atau
mengeluarkan binatang
peliharaan, bahan makanan dan
menutup perabotan.

d) Memakai APD yang lengkap
(wearpack, masker, sarung
tangan, topi/helm, kaca mata,
sepatu safety).

e) Mencampurkan larutan
insektisida dengan
solar/pertadex sesuai dengan
dosis.

f) Isi tangki bahan bakar mesin
dengan bensin.

g) Menyalakan dan uji coba mesin
fogging dan selanjutnya mesin
fogging diangkat dengan cara
disandang pada pundak dengan
posisi moncong bersudut 45
derajat.

h) Fogging dimulai dari dalam
ruangan terlebih dahulu
kemudian dilanjutkan ke luar
ruangan.

i) Untuk fogging di area luar,
dilakukan di taman, got, tempat
pembuangan sampah dan
berbagai tempat yang
diidentifikasi dijumpai banyak
hama seperti nyamuk, lalat, dan
kecoa. Petugas harus berjalan

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 27 / 50

direction so that the fogging smoke does not hit the officers.

j) After completion, the officer turns off the fogging machine by closing the solution faucet first then turning off the machine.

k) Notify area residents and users not to open the doors and windows of the room and vacate the area for approximately 30 minutes.

c. Rodent Control

Rodent Control is an activity carried out to control or reduce the population of rats or other rodents so as not to cause losses and cause health problems in humans. Rodent Control can be done by using poison bait (Baiting) and using traps (Trapping).

Implementation of Rodent Control includes:

- 1) Conduct a site survey to determine the number and location of rat poison traps and baits.
- 2) Make a list of locations and mapping of rat poison traps and baits based on survey results
- 3) Inform area residents or users about the plan to install rat poison traps and baits.
- 4) Wear complete PPE before installing rat poison traps and baits.
- 5) Mouse traps are in the form of glue traps and wire traps, for glue devices are generally installed under tables, chairs, cabinets, and

sesuai dengan arah angin agar asap fogging tidak mengenai petugas.

j) Setelah selesai, petugas mematikan mesin fogging dengan menutup kran larutan terlebih dahulu kemudian mematikan mesinnya.

k) Memberitahukan ke penghuni area dan user untuk tidak membuka pintu dan jendela ruangan dan mengosongkan area selama kurang lebih 30 menit.


c. Pengendalian Pengerat

Pengendalian Pengerat adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengendalikan atau menurunkan populasi tikus atau jenis pengerat lainnya agar tidak menimbulkan kerugian dan menyebabkan gangguan kesehatan pada manusia. *Rodent Control* dapat dilakukan dengan cara menggunakan umpan racun dan menggunakan perangkap.

Pelaksanaan hewan pengerat meliputi:

Melakukan *survey* lokasi untuk menentukan jumlah dan letak lokasi pemasangan perangkap dan umpan racun tikus.

- 1) Membuat daftar lokasi dan mapping pemasangan perangkap dan umpan racun tikus berdasarkan hasil survey.
- 2) Menginformasikan kepada penghuni area atau user tentang rencana pemasangan perangkap dan umpan racun tikus.
- 3) Memakai APD dengan lengkap sebelum melakukan pemasangan perangkap dan umpan racun tikus.
- 4) Perangkap tikus berupa perangkap lem dan perangkap kawat, untuk perangkat lem umumnya dipasang di bawah meja, kursi, lemari, dan

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 28 / 50

so on, while for wire traps are installed above the ceiling.

- 6) Installation of poison bait is carried out by putting rat poison bait into a rat box and then placing it in areas outside the building such as in garbage dumps, water / sewer drains, parks, etc.
- 7) Rat poison traps and baits must be affixed with waterproof notification stickers.
- 8) Conduct monitoring and control of traps and poison baits at least twice a week or as needed.
- 9) Replace traps with new ones if a mouse is exposed to either glue or wire traps immediately.
- 10) Replace rat poison bait if the bait has been eaten by rats.
- 11) The results of control and monitoring regarding the number of trapped or dead rats as well as the replacement of traps or baits must be recorded for reporting purposes

sebagainya, sedangkan untuk perangkat kawat dipasang diatas plafon.

- 5) Pemasangan umpan racun dilakukan dengan memasukan umpan racun tikus ke dalam rat box kemudian diletakan di area luar gedung seperti di tempat pembuangan sampah, saluran pembuangan air/got, taman, dan sebagainya.
- 6) Pemasangan perangkat dan umpan racun tikus harus ditempel dengan stiker pemberitahuan yang tahan air.
- 7) Melakukan monitoring dan kontrol terhadap perangkat dan umpan racun minimal dua kali dalam seminggu atau menyesuaikan dengan kebutuhan.
- 8) Mengganti perangkat dengan yang baru jika ada tikus yang terkena perangkat baik lem maupun kawat dengan segera.
- 9) Mengganti umpan racun tikus apabila umpan telah habis dimakan tikus.
- 10) Hasil pengendalian dan monitoring mengenai jumlah tikus yang terperangkap atau mati serta penggantian perangkat atau umpan harus dicatat sebagai bahan laporan.

9. APPENDIX

- 9.1. Appendix 1. Quality Standard for adequacy of drinking water and water for hygiene and sanitation purposes
- 9.2. Appendix 2. Water Parameters for Hygiene and Sanitation Purposes
- 9.3. Appendix 3. Mandatory Drinking Water Parameters
- 9.4. Appendix 4. Drinking Water Specific Parameters
- 9.5. Appendix 5. Indoor Air Parameters
- 9.6. Appendix 6. Ambient Air Media Parameters

9. LAMPIRAN

- 9.1. Lampiran 1. Standar Baku Mutu kecukupan air minum dan air untuk keperluan higiene dan sanitasi
- 9.2. Lampiran 2. Parameter Air untuk keperluan Higiene dan Sanitasi
- 9.3. Lampiran 3. Parameter Wajib Air Minum
- 9.4. Lampiran 4. Parameter Khusus Air Minum
- 9.5. Lampiran 5. Parameter Udara Ruangan
- 9.6. Lampiran 6. Parameter Media Udara

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 29 / 50

<p>9.7. Appendix 7. Noise Threshold Value</p> <p>9.8. Appendix 8. Soil Media Parameters</p> <p>9.9. Appendix 9. Processed Food Parameters</p> <p>9.10. Appendix 10. Quality Standard for Toilet Facilities</p> <p>9.11. Appendix 11. General Area Lighting Requirements in Industrial Buildings</p> <p>9.12. Appendix 12. Requirements for Light Intensity in Office Environments</p> <p>9.13. Appendix 13. Vector Control Parameters</p> <p>9.14. Appendix 14. Disease Carrying Animals Control Parameters</p>	<p>Ambien</p> <p>9.7. Lampiran 7. NAB Kebisingan</p> <p>9.8. Lampiran 8. Parameter Media Tanah</p> <p>9.9. Lampiran 9. Parameter Olahan Pangan Siap Saji</p> <p>9.10. Lampiran 10. Standar Baku Mutu Sarana Toilet</p> <p>9.11. Lampiran 11. Persyaratan Pencahayaan Area umum dalam Gedung Industri</p> <p>9.12. Lampiran 12. Persyaratan Intensitas Cahaya di Lingkungan Perkantoran</p> <p>9.13. Lampiran 13. Parameter Pengendalian Vektor</p> <p>9.14. Lampiran 14. Parameter Pengendalian Binatang Pembawa Penyakit</p>
---	---

Dokumen sesuai dengan aslinya, dicetak pada tanggal 11/06/2026 18:33:32 oleh

Appendix 1. Quality Standards for the adequacy of drinking water and water for hygiene and sanitation purposes.

No	Necessity	Unit	Minimum
1	Drink	liters/person/day	5
2	Hygiene and Sanitation	liters/person/day	20

Lampiran 1. Standar Baku Mutu Kecukupan Air Minum Dan Air Untuk Keperluan Higiene Dan Sanitasi

No	Keperluan	Satuan	Minimum
1	Minum	liter/orang/hari	5
2	Higiene dan Sanitasi	liter/orang/hari	20

Appendix 2. Water Parameters for Hygiene and Sanitation Purposes

No	Parameter Type	Maximum levels allowed	Unit	Test Method
Microbiology				
1	Escherichia Coli	0	CFU/100ml	SNI 9063:2022 SNI ISO 9308-1:2010
2	Total Coliforms	0	CFU/100ml	SNI 9063:2022 SNI ISO 9308-1:2010
Physique				
3	Temperature	Air temperature	°C	SNI 8995:2021
4	Total Dissolve Solids	<300	mg/L	SNI 8995:2021
5	Turbidity	<3	NTU	SNI 8995:2021
6	Color	10	TCU	SNI 8995:2021
7	Smell	No smell	-	SNI 8995:2021
Chemistry				
8	pH	6.5 – 8.5	-	SNI 8995:2021
9	Nitrate (as NO ³) (dissolved)	20	mg/L	SNI 8995:2021
10	Nitrite (as NO ²) (dissolved)	3	mg/L	SNI 8995:2021
11	Chromium valence 6 (Cr ⁶⁺) (dissolved)	0.01	mg/L	SNI 8995:2021
12	Iron (Fe) (dissolved)	0.2	mg/L	SNI 8995:2021
13	Manganese (Mn) (dissolved)	0.1	mg/L	SNI 8995:2021

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
	Rev: 00	Effective Date : 07/25

Lampiran 2. Parameter Air untuk Keperluan Higiene dan Sanitasi

No	Jenis Parameter	Kadar maksimum yang diperbolehkan	Satuan	Metode Pengujian
Mikrobiologi				
1	Escherichia Coli	0	CFU/100ml	SNI 9063:2022 SNI ISO 9308-1:2010
2	Total Coliform	0	CFU/100ml	SNI 9063:2022 SNI ISO 9308-1:2010
Fisik				
3	Suhu	Suhu udara	°C	SNI 8995:2021
4	Total Dissolve Solid	<300	mg/L	SNI 8995:2021
5	Kekeruhan	<3	NTU	SNI 8995:2021
6	Warna	10	TCU	SNI 8995:2021
7	Bau	Tidak berbau	-	SNI 8995:2021
Kimia				
8	pH	6.5 – 8.5	-	SNI 8995:2021
9	Nitrat (sebagai NO ³) (terlarut)	20	mg/L	SNI 8995:2021
10	Nitrit (sebagai NO ²) (terlarut)	3	mg/L	SNI 8995:2021
11	Kromium valensi 6 (Cr ⁶⁺) (terlarut)	0.01	mg/L	SNI 8995:2021
12	Besi (Fe) (terlarut)	0.2	mg/L	SNI 8995:2021
13	Mangan (Mn) (terlarut)	0.1	mg/L	SNI 8995:2021

Appendix 3. Mandatory Drinking Water Parameters

No	Parameter Type	Maximum levels allowed	Unit	Test Method
Microbiology				
1	Escherichia Coli	0	CFU/100ml	SNI 9063:2022

PT Kilang Pertamina Internasional (PT KPI) Confidential

© 2021 PT KPI. Contains information confidential and/ or proprietary to PT KPI and its affiliated companies that is not to be used, disclosed, or reproduced in any form by any non- PT KPI party without PT KPI's prior written permission. All rights reserved.

No	Parameter Type	Maximum levels allowed	Unit	Test Method
				SNI ISO 9308-1:2010
2	Total Coliforms	0	CFU/100ml	SNI 9063:2022 SNI ISO 9308-1:2010
Physique				
3	Temperature	Air temperature	°C	SNI 8995:2021
4	Total Dissolve Solids	<300	mg/L	SNI 8995:2021
5	Turbidity	<3	NTU	SNI 8995:2021
6	Color	10	TCU	SNI 8995:2021
7	Smell	No smell	-	SNI 8995:2021
Chemistry				
8	pH	6.5 – 8.5	-	SNI 8995:2021
9	Nitrate (as NO ³) (dissolved)	20	mg/L	SNI 8995:2021
10	Nitrite (as NO ²) (dissolved)	3	mg/L	SNI 8995:2021
11	Chromium valence 6 (Cr ⁶⁺) (dissolved)	0.01	mg/L	SNI 8995:2021
12	Iron (Fe) (dissolved)	0.2	mg/L	SNI 8995:2021
13	Manganese (Mn) (dissolved)	0.1	mg/L	SNI 8995:2021
14	Residual chlorine (dissolved)	0.2-0.5 with a contact time of 30 minutes	mg/L	SNI 8995:2021
15	Arsenic (As) (dissolved)	0.01	mg/L	SNI 8995:2021
16	Cadmium (Cd) (dissolved)	0.003	mg/L	SNI 8995:2021
17	Lead (Pb) (dissolved)	0.01	mg/L	SNI 8995:2021
18	Fluoride (F) (dissolved)	1.5	mg/L	SNI 8995:2021
19	Aluminum (Al) (dissolved)	0.2	mg/L	SNI 8995:2021

Lampiran 3. Parameter Wajib Air Minum

No	Jenis Parameter	Kadar maksimum yang diperbolehkan	Satuan	Metode Pengujian
Mikrobiologi				
1	Escherichia Coli	0	CFU/100ml	SNI 9063:2022 SNI ISO 9308-1:2010
2	Total Coliform	0	CFU/100ml	SNI 9063:2022 SNI ISO 9308-1:2010
Fisik				
3	Suhu	Suhu udara	°C	SNI 8995:2021
4	Total Dissolve Solid	<300	mg/L	SNI 8995:2021
5	Kekeruhan	<3	NTU	SNI 8995:2021
6	Warna	10	TCU	SNI 8995:2021
7	Bau	Tidak berbau	-	SNI 8995:2021
Kimia				
8	pH	6.5 – 8.5	-	SNI 8995:2021
9	Nitrat (sebagai NO ³) (terlarut)	20	mg/L	SNI 8995:2021
10	Nitrit (sebagai NO ²) (terlarut)	3	mg/L	SNI 8995:2021
11	Kromium valensi 6 (Cr ⁶⁺) (terlarut)	0.01	mg/L	SNI 8995:2021
12	Besi (Fe) (terlarut)	0.2	mg/L	SNI 8995:2021
13	Mangan (Mn) (terlarut)	0.1	mg/L	SNI 8995:2021
14	Sisa khlor (terlarut)	0.2-0.5 dengan waktu kontak 30 menit	mg/L	SNI 8995:2021
15	Arsen (As) (terlarut)	0.01	mg/L	SNI 8995:2021
16	Cadmium (Cd) (terlarut)	0.003	mg/L	SNI 8995:2021
17	Timbal (Pb) (terlarut)	0.01	mg/L	SNI 8995:2021
18	Flouride (F) (terlarut)	1.5	mg/L	SNI 8995:2021
19	Aluminium (Al) (terlarut)	0.2	mg/L	SNI 8995:2021

Appendix 4. Drinking Water Specific Parameters

No	Parameter Type	Maximum levels allowed	Unit	Measurement Method
Oil, Gas, Geothermal, Mineral Resources Mining Areas				
1	Hydrogen Sulfide (H ₂ S) (dissolved)	0.05-0.1	mg/L	SNI 8995:2021
2	Mercury (Hg)	0.00	mg/L	SNI 8995:2021
3	Copper (Cu)	2	mg/L	SNI 8995:2021
Radioactive				
4	Gross alpha activity	0.1	Bq/L	SNI 8995:2021
5	Gross beta activity	1	Bq/L	SNI 8995:2021
6	Polyaromatic hydrocarbons	0.0007	mg/L	SNI 8995:2021
7	Nickel (Ni)	0.07	mg/L	SNI 8995:2021
8	Lead	0.01	mg/L	SNI 8995:2021
9	Ammonia (NH ₃) (dissolved)	1.5	mg/L	SNI 8995:2021

Lampiran 4. Parameter Khusus Air Minum

No	Jenis Parameter	Kadar maksimum yang diperbolehkan	Satuan	Metode Pengukuran
Wilayah Pertambangan Minyak, Gas, Panas Bumi, Sumber Daya Mineral				
1	Hidrogen Sulfida (H ₂ S) (terlarut)	0.05-0.1	mg/L	SNI 8995:2021
2	Merkuri (Hg)	0.00	mg/L	SNI 8995:2021
3	Tembaga (Cu)	2	mg/L	SNI 8995:2021
Radioaktif				
4	Gross alpha activity	0.1	Bq/L	SNI 8995:2021
5	Gross beta activity	1	Bq/L	SNI 8995:2021
6	Hidrokarbon polyaromatis	0.0007	mg/L	SNI 8995:2021
7	Nikel (Ni)	0.07	mg/L	SNI 8995:2021
8	Timbal	0.01	mg/L	SNI 8995:2021
9	Amonia (NH ₃) (terlarut)	1.5	mg/L	SNI 8995:2021

Appendix 5. Indoor Air Parameters

No	Parameter	SBMKL	Units	Measurement Method	Information
Physical Parameters					
1	Temperature	18-30	°C	<i>Direct reading, thermometer</i>	Depends on space usage
2	Lighting	Minimum 60	Lux	<i>Direct reading, lux meter</i>	Depends on space usage
3	Humidity	40-60	% Rh	<i>Direct reading, hygrometer</i>	Depends on space usage
4	Ventilation rate	0.15-0.25	m/sec	<i>Direct reading, anemometer</i>	
5	PM ₁₀	70	µg/m ³	<i>Direct reading, gravimetry, Dust sampler PM₁₀</i>	Duration 24 hours (highest limit)
6	PM _{2.5}	25	µg/m ³	<i>Direct reading, gravimetry, Dust sampler PM_{2.5}</i>	Duration 24 hours (highest limit)
Noise					
1	Other public places and facilities (TFU), except Health Service Facilities	60	dB(A)	<i>Direct reading, Sound-level meter</i>	
Chemical Parameters					
1	Sulfur dioxide (SO ₂)	500	µg/m ³	Spectrophotometer	Average 10 minutes
		20	µg/m ³	Gas analyzers	24 hour average
2	Nitrogen dioxide (NO ₂)	200	µg/m ³	Spectrophotometer	1 hour
		40	µg/m ³	Gas analyzers	1 year
3	Ozone (O ₃)	100	µg/m ³	Spectrophotometer	Average 8 hours
4	Hydrogen Sulfide	1	ppm	Spectrophotometer	
Additional Chemical Parameters					
1	Carbon monoxide (CO)	9	ppm	Gas analyzers	8 hours
2	Carbon dioxide (CO ₂)	1000	ppm	Gas analyzers	8 hours
3	Lead (Pb)	1.5	µg/m ³	<i>Atomic absorbance Spectrophotometer/AA S, inductively coupled plasma (ICP)</i>	24 hours
4	Asbestos	5	Fiber / ml	Microscope	
5	Radon	100-300	Bq/m ³	<i>Radon gas detector</i>	
6	Formaldehyde (CH ₂ O)	0.1	Ppm	Gas chromatography	30 minutes

No	Parameter	SBMKL	Units	Measurement Method	Information
7	Volatile Organic Compound (VOC) as CH ₄	3	Ppm	Gas chromatography Gas detectors	8 hours
8	Environmental Tobacco Smoke (Nicotine)	1-10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		Lifelong exposure
9	Mercury	1	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Portable mercury analyzer	
Biological Parameters					
1	Number of bacteria	700	CFU/m ³		

Lampiran 5. Parameter Udara Dalam Ruang (Indoor)

No	Parameter	SBMKL	Unit	Metode Pengukuran	Keterangan
Parameter Fisik					
1	Suhu	18-30	°C	Direct reading, thermometer	Tergantung penggunaan ruang
2	Pencahayaan	Minimal 60	Lux	Direct reading, luxmeter	Tergantung penggunaan ruang
3	Kelembapan	40-60	% Rh	Direct reading, hygrometer	Tergantung penggunaan ruang
4	Laju ventilasi	0,15-0,25	m/detik	Direct reading, anemometer	
5	PM ₁₀	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Direct reading, gravimetri, Dust sampler PM ₁₀	Durasi 24 jam (batas tertinggi)
6	PM _{2.5}	25	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Direct reading, gravimetri, Dust sampler PM _{2.5}	Durasi 24 jam (batas tertinggi)
Kebisingan					
1	Tempat dan fasilitas umum (TFU) lainnya, kecuali Fasilitas Pelayanan Kesehatan	60	dB(A)	Direct reading, Sound-level meter	
Parameter Kimia					
1	Sulfur dioksida (SO ₂)	500	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Spektrofotometer	Rata-rata 10 menit
		20	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Gas analyzer	Rata-rata 24 jam
2	Nitrogen dioksida (NO ₂)	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Spektrofotometer	1 jam
		40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Gas analyzer	1 tahun
3	Ozon (O ₃)	100	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Spektrofotometer	Rata-rata

No	Parameter	SBMKL	Unit	Metode Pengukuran	Keterangan
					8 jam
4	Hidrogen Sulfida	1	ppm	Spektrofotometer	
Parameter Kimia Tambahan					
1	Carbon monoksida (CO)	9	ppm	Gas analyzer	8 jam
2	Carbon dioksida (CO ₂)	1000	ppm	Gas analyzer	8 jam
3	Timbal (Pb)	1,5	µg/m ³	Atomic absorban Spektrofotometer/A AS, inductively coupled plasma (ICP)	24 jam
4	Asbes	5	Serat /ml	Mikroskop	
5	Radon	100-300	Bq/m ³	Radon gas detector	
6	Formaldehida (CH ₂ O)	0,1	Ppm	Gas kromatografi	30 menit
7	Volatile Organic Compound (VOC) sebagai CH ₄	3	Ppm	Gas kromatografi Gas detector	8 jam
8	Environmental Tobacco Smoke (Nikotin)	1-10	µg/m ³		Pajanan seumur hidup
9	Merkuri	1	µg/m ³	Portable mercury analyzer	
Parameter Biologi					
1	Angka kuman	700	CFU/m ³		

Appendix 6. Ambient Air Media Parameters

Parameter	Measurement Time	Quality standards	Measurement System
PHYSICAL PARAMETERS			
Temperature		20-30 °C	
Humidity		10-70%	
Particulate Dust (PM ₁₀)	24 hours	75 µ/m ³	Active Continuous and manual
	Annual	40 µ/m	Continuous active
Particulate Dust (PM ₁₀)	24 hours	55 µ/m ³	Active Continuous and manual
	Annual	15 µ/m	Continuous active
Noise (Office)		65 dB(A)	
Noise (Industrial)		70 dB(A)	
CHEMICAL PARAMETERS			
Carbon Monoxide (CO)	1 hour	1000 µ/m ³	Continuous active
	8 hours	4000 µ/m ³	Continuous Active
Ozone (O ₃)	1 hour	150 µ/m ³	Continuous and manual active

	8 hours	100 μ/m^3	Continuous active
	Annual	35 μ/m^3	Continuous Active
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	1 hour	200 μ/m^3	Continuous and manual active
	24 hours	65 μ/m^3	Continuous active
	Annual	50 μ/m^3	Continuous Active
Sulfur Dioxide (SO ₂)	1 hour	150 μ/m^3	Continuous and manual active
	24 hours	75 μ/m^3	Continuous active
	Annual	45 μ/m^3	Continuous Active
Total Suspended Particles (TSP)	24 hours	230 μ/m^3	Active manually
Lead (Pb)	24 hours	2 μ/m^3	Active manually
Hydrogen Sulfide (H ₂ S)		1 Ppm	

Lampiran 6. Parameter Media Udara Ambien

Parameter	Waktu Pengukuran	Baku Mutu	Sistem Pengukuran
PARAMETER FISIK			
Suhu		20-30°C	
Kelembapan		10-70%	
Debu Partikulat (PM ₁₀)	24 Jam	75 μ/m^3	Aktif Kontinu dan manual
	Tahunan	40 μ/m	Aktif kontinu
Debu Partikulat (PM ₁₀)	24 Jam	55 μ/m^3	Aktif Kontinu dan manual
	Tahunan	15 μ/m	Aktif kontinu
Kebisingan (Perkantoran)		65 dB(A)	
Kebisingan (Industri)		70 dB(A)	
PARAMETER KIMIA			
Karbon Monoksida (CO)	1 jam	1000 μ/m^3	Aktif kontinu
	8 jam	4000 μ/m^3	Aktif Kontinu
Ozon (O ₃)	1 jam	150 μ/m^3	Aktif kontinu dan manual
	8 jam	100 μ/m^3	Aktif kontinu
	Tahunan	35 μ/m^3	Aktif Kontinu
Nitrogen Dioksida (NO ₂)	1 jam	200 μ/m^3	Aktif kontinu dan manual
	24 jam	65 μ/m^3	Aktif kontinu
	Tahunan	50 μ/m^3	Aktif Kontinu
Sulfur Dioksida (SO ₂)	1 jam	150 μ/m^3	Aktif kontinu dan manual

	24 jam	75 μ/m^3	Aktif kontinu
	Tahunan	45 μ/m^3	Aktif Kontinu
Partikel Tersuspensi Total (TSP)	24 jam	230 μ/m^3	Aktif manual
Timbal (Pb)	24 jam	2 μ/m^3	Aktif manual
Hidrogen Sulfida (H ₂ S)		1 Ppm	

Appendix 7. Noise Threshold Value

Unit	Duration of Noise Exposure per Day	Noise Level (dBA)
Hours	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
	1	94
Minute	30	97
	15	100
	7.5	103
	3.75	106
	1.88	109
	0.94	112
Second	28.12	115
	14.06	118
	7.03	121
	3.52	124
	1.76	127
	0.88	130
	0.44	133
	0.22	136
	0.11	139

Lampiran 7. NAB Kebisingan

Satuan	Durasi Paparan Kebisingan per Hari	Level Kebisingan (dBA)
Jam	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
	1	94
Menit	30	97
	15	100
	7,5	103
	3,75	106
	1,88	109
	0,94	112
Detik	28,12	115

Satuan	Durasi Paparan Kebisingan per Hari	Level Kebisingan (dBA)
	14,06	118
	7,03	121
	3,52	124
	1,76	127
	0,88	130
	0,44	133
	0,22	136
	0,11	139

Appendix 8. Soil Media Parameters

No	Parameter	Units	Quality Standards	Information
Biology Quality Standards				
1	Ova	Amount / 10 g dry soil	No eggs / 10 gr dry soil	
2	Fecal coliforms	CFU / 10 gr dry soil	0	0 equivalent with <1 on MPN (Most Probable Number) index
Chemical Quality Standards				
Inorganic				
1	Black Lead (Pb)	mg/kg	≤ 3300	
2	Arsenic (As)	mg/kg	≤ 70	
3	Cadmium (Cd)	mg/kg	≤ 1300	pH 5
4	Chrome (Cr-Hexavalent)	mg/kg	≤ 6300	
5	Mercury Compounds (Hg)	mg/kg	≤ 4200	
6	Boron	mg/kg	There are no limits	Derived value >10000
7	Copper (Cu)	mg/kg	There are no limits	Derived value >10000
Organic				
1	BaP	mg/kg	< 35	
2	DDT	mg/kg	≤ 1000	
3	Dieldrin	mg/kg	≤ 160	
4	PCP	mg/kg	≤ 360	
5	Dioxin (TCDD)	µg/kg TEQ	≤ 1.4	
Organic				
6	Dioxin-like PCBs	µg/kg TEQ	≤ 1.2	
Radioactivity Quality Standards				
1	Radon	Bq/m ³	100 – 300	1 pCi/L is equivalent to 37 Bq/m ³

Lampiran 8. Parameter Media Tanah

No	Parameter	Unit	Standar Baku Mutu	Keterangan
Standar Baku Mutu Biologi				
1	Telur Cacing	Jumlah / 10 gr tanah kering	Tidak ada telur / 10 gr tanah kering	
2	<i>Fecal coliform</i>	CFU / 10 gr tanah kering	0	0 setara dengan <1 pada MPN (Most Probable Number) index
Standar Baku Mutu Kimia				
Anorganik				
1	Timah Hitam (Pb)	mg/kg	≤ 3300	
2	Arsen (As)	mg/kg	≤ 70	
3	Kadmium (Cd)	mg/kg	≤ 1300	pH 5
4	Krom (Cr-Heksavalen)	mg/kg	≤ 6300	
5	Senyawa Merkuri (Hg)	mg/kg	≤ 4200	
6	Boron	mg/kg	Tidak ada batas	Derived value >10000
7	Tembaga (Cu)	mg/kg	Tidak ada batas	Derived value >10000
Organik				
1	BaP	mg/kg	< 35	
2	DDT	mg/kg	≤ 1000	
3	Dieldrin	mg/kg	≤ 160	
4	PCP	mg/kg	≤ 360	
5	Dioxin (TCDD)	µg/kg TEQ	≤ 1,4	
6	Dioxin-like PCBs	µg/kg TEQ	≤ 1,2	
Standar Baku Mutu Radioaktivitas				
1	Radon	Bq/m ³	100 – 300	1 pCi/L setara dengan 37 Bq/m ³

Appendix 9. Ready-To-Eat Food Processed Parameters

Types of Microbes/Microbial Test Parameters	Acceptable Limit Number of Microbes (m)	Information
Biology		
Mandatory Parameters		
<i>E. Coli</i>	<3.6 MPN/gr or <1.1 CFU/gr	
Custom Parameters		
<i>Salmonella sp</i>	Negative/25 grams	
<i>Staphylococcus aureus</i>	<100 cfu/gr	

<i>Bacillus cereus</i>	<100 cfu/gr	
Listeria Monocytogenes	Negative/25grams	
Chemistry	Chemical Contaminant Limits	
Mandatory Parameters		
Borax	Negative/25 gr	According to Potential Risk (type of food)
Formalin	Negative/25 gr	
Methanol Yellow	Negative/25 gr	
Rhodamine B	Negative/25 gr	

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 44 / 50

Lampiran 9. Parameter Olahan Pangan Siap Saji

Jenis Mikroba/Parameter Uji Mikroba	Jumlah Batas Mikroba yang dapat diterima (m)	Keterangan
Biologi		
Parameter Wajib		
<i>E. Coli</i>	<3,6 MPN/gr atau <1,1 CFU/gr	
Parameter Khusus		
<i>Salmonella sp</i>	Negatif/25 gram	
<i>Staphylococcus aureus</i>	<100 cfu/gr	
<i>Bacillus cereus</i>	<100 cfu/gr	
Listeria Monocytogenes	Negatif/25gram	
Kimia		
Parameter Wajib		
Boraks	Negatif/25 gr	Sesuai Potensi Risiko (jenis pangan)
Formalin	Negatif/25 gr	
Methanil Yellow	Negatif/25 gr	
Rhodamin B	Negatif/25 gr	

Appendix 10. Quality Standard for Toilet Facilities

No	Number of Toilets	The number of workers
1	1	15
2	2	16 – 35
3	3	36 – 56
4	4	56 – 80
5	5	81 – 110
6	6	111 – 150
Plus 1 toilet for every additional 40 people		> 150

Dokumen sesuai dengan aslinya, dicetak pada tanggal 11/06/2026 18:33:32 oleh

Lampiran 10. Standar Baku Mutu Sarana Toilet

No	Jumlah Toilet	Jumlah Pekerja
1	1	15
2	2	16 – 35
3	3	36 – 56
4	4	56 – 80
5	5	81 – 110
6	6	111 – 150
Ditambah 1 toilet setiap pertambahan 40 orang		> 150

Appendix 11. General Area Lighting Requirements in Industrial Buildings

No	Type of Area, Job/Activity	Lux	Information
1	Hallway: no workers	20	The level of lighting on the floor surface
2	a. Entrance b. Rest room	100	
3	Circulation areas and corridors	100	If there are vehicles in this area, the minimum lighting level is 150 lux
4	Elevator, elevator	100	The minimum lighting level in front of the elevator is 200 lux
5	Storage Space	100	If the room is used for continuous work, the minimum lighting level is 200 lux
6	Loading and unloading area	150	
7	Stairs, escalators, <i>travolators</i>	150	Contrast is needed on the steps
8	Hallway: there are workers	150	The level of lighting on the floor surface
9	a. Storage shelf b. The waiting room c. General work space, <i>switch gear room</i> d. Canteen e. <i>Pantry</i>	200	
10	Changing room, shower, toilet	200	This provision applies to each toilet in a closed condition
11	a. Physical activity (sports) room b. Packaging delivery handling area	300	
12	a. First Aid Room b. Room for providing medical care c. <i>Switchboard room</i>	500	

Dokumen sesuai dengan aslinya, dicetak pada tanggal 11/06/2026 18:33:32 oleh

	INDUSTRIAL HYGIENE (HYGIENE SANITATION & PEST CONTROL)	Doc. No. : KPI-ETP-HSE-GP-0026
Rev: 00	Effective Date : 07/25	Page No. : 46 / 50

Lampiran 11. Persyaratan Pencahayaan Area umum dalam Gedung Industri

No	Jenis Area, Pekerjaan/Aktivitas	Lux	Keterangan
1	Lorong: tidak ada pekerja	20	Tingkat pencahayaan pada permukaan lantai
2	a. Pintu masuk b. Ruang istirahat	100	
3	Area sirkulasi dan koridor	100	Jika terdapat kendaraan pada area ini maka tingkat pencahayaan minimal 150 lux
4	Elevator, lift	100	Tingkat pencahayaan depan lift minimal 200 lux
5	Ruang Penyimpanan	100	Jika ruangan digunakan bekerja terusmenerus maka tingkat pencahayaan minimal 200 lux
6	Area bongkar muat	150	
7	Tangga, eskalator, <i>travolator</i>	150	Diperlukan kontras pada anak tangga
8	Lorong: ada pekerja	150	Tingkat pencahayaan pada permukaan lantai
9	a. Rak Penyimpanan b. Ruang Tunggu c. Ruang kerja umum, Ruang <i>switch gear</i> d. Kantin e. <i>Pantry</i>	200	
10	Ruang ganti, kamar mandi, toilet	200	Ketentuan ini berlaku pada masing-masing toilet dalam kondisi tertutup
11	a. Ruangan aktivitas fisik (olahraga) b. Area penanganan pengiriman kemasan	300	
12	a. Ruang P3K b. Ruangan untuk memberikan perawatan medis c. Ruang <i>switchboard</i>	500	

Dokumen sesuai dengan aslinya, dicetak pada tanggal 11/06/2026 18:33:32 oleh

Appendix 12. Requirements for Light Intensity in Office Environments

No	Name of Area/Type of Work	Lux	Information
1	Work Space (Office)	300-500	
2	Drawing Jobs	500	
3	Meeting room/ <i>meeting room</i>	300	
4	Receptionist	300	
5	Archive Room	200	

Lampiran 12. Persyaratan Intensitas Cahaya di Lingkungan Perkantoran

No	Nama Area/Jenis Pekerjaan	Lux	Keterangan
1	Ruang Kerja (Kantor)	300-500	
2	Pekerjaan Menggambar	500	
3	Ruang Rapat/ <i>Meeting room</i>	300	
4	Resepsionis	300	
5	Ruang Arsip	200	

Appendix 13. Vector Control Parameters

No	Vector	Parameter	Unit of Measure	Quality Standard Value
1	<i>Anopheles sp.</i> mosquitoes .	MBR (Man Biting Rate)	Number of mosquito bites per person per night	<0.025
		Infective <i>Anopheles</i> Mosquito	<i>Anopheles</i> mosquitoes contain viral/bacterial/parasite pathogens	0
2	<i>Anopheles sp</i> larvae .	Habitat index	Percentage of positive breeding habitat for larvae	<1
3	<i>Aedes aegypti</i> and/or <i>Aedes albopictus</i> mosquitoes	Resting Rate (<i>Resting Rate</i>)	Density of resting mosquitoes per hour	<0.025
		Infective <i>Aedes</i> Mosquito	<i>Aedes</i> mosquitoes contain viral/bacterial/parasite pathogens	0
4	<i>Aedes aegypti</i> and/or <i>Aedes albopictus</i> larvae	Flick Free Number (ABJ)	Percentage of buildings that are negative for larvae	≥95
		Infective <i>Aedes</i> larvae	<i>Aedes</i> larvae containing pathogenic viruses	0

No	Vector	Parameter	Unit of Measure	Quality Standard Value
5	<i>Culex sp</i> mosquitoes	MHD (<i>Man Hour Density</i>)	Number of mosquitoes per person per hour	<1
		<i>Culex</i> mosquitoes are infective	<i>Culex</i> mosquitoes contain viruses/bacteria/parasites	0
6	<i>Culex sp.</i> larvae	Habitat index	containing viral/bacterial/parasite pathogens	<5
7	<i>Mansonia sp</i> mosquitoes .	MHD (<i>Man Hour Density</i>)	Number of mosquitoes per person per hour	<5
8	Fleas	Special Flea Index	<i>Xenopsylla cheopis</i> fleas was divided by the number of mice examined	<1
		General Flea Index	The number of fleas caught is divided by the number of mice examined	<2
9	Fly	Fly Population Index	Average fly population figures	<2
10	Cockroach	Cockroach Population Index	Average cockroach population figures	<2

Lampiran 13. Parameter Pengendalian Vektor

No	Vektor	Parameter	Satuan Ukur	Nilai Baku Mutu
1	Nyamuk <i>Anopheles sp.</i>	MBR (Man Biting Rate)	Angka gigitan nyamuk per orang per malam	<0,025
		Nyamuk <i>Anopheles</i> Infektif	Nyamuk <i>Anopheles</i> yang mengandung pathogen virus/bakteri/parasit	0
2	Larva <i>Anopheles sp.</i>	Indeks habitat	Presentase habitat perkembangbiakan yang positif larva	<1

No	Vektor	Parameter	Satuan Ukur	Nilai Baku Mutu
3	Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> dan/atau <i>Aedes albopictus</i>	Angka Istirahat (<i>Resting Rate</i>)	Angka kepadatan nyamuk istirahat per jam	<0,025
		Nyamuk <i>Aedes</i> Infektif	Nyamuk <i>Aedes</i> yang mengandung pathogen virus/bakteri/parasit	0
4	Larva <i>Aedes aegypti</i> dan/atau <i>Aedes albopictus</i>	Angka Bebas Jentik (ABJ)	Presentase bangunan yang negatif larva	≥95
		Jentik <i>Aedes</i> infektif	Jentik <i>Aedes</i> yang mengandung virusu patogen	0
5	Nyamuk <i>Culex sp</i>	MHD (<i>Man Hour Density</i>)	Angka nyamuk yang hinggap per orang per jam	<1
		Nyamuk <i>Culex</i> infektif	Nyamuk <i>Culex</i> yang mengandung virus/bakteri/parasit	0
6	Larva <i>Culex sp.</i>	Indeks habitat	yang mengandung pathogen virus/bakteri/parasit	<5
7	Nyamuk <i>Mansonia sp.</i>	MHD (<i>Man Hour Density</i>)	Angka nyamuk yang hinggap per orang per jam	<5
8	Pinjal	Indeks Pinjal Khusus	Jumlah pinjal <i>Xenopsylla cheopis</i> dibagi dengan jumlah tikus yang diperiksa	<1
		Indeks Pinjal Umum	Jumlah pinjal yang tertangkap dibagi dengan jumlah tikus yang diperiksa	<2
9	Lalat	Indeks Populasi Lalat	Angka rata-rata populasi lalat	<2
10	Kecoa	Indeks Populasi Kecoa	Angka rata-rata populasi kecoa	<2

Appendix 14. Disease Carrying Animals Control Parameters

No	Disease-Carrying Animals	Parameter	Unit of Measure	Quality Standard Value
1	Mouse	<i>Success trap</i>	Percentage of traps that catch mice	< 1
		Infective Mice	Mice containing viral/bacterial/parasite pathogens	0
2	Snail <i>Oncomelania hupnesis lindonesis</i> (<i>Schistosomiasis</i> transmitting snail)	Habitat index	Number of snails in 10 square meters of habitat	0
3	Bat	Infective bats	Bats contain viruses/bacteria/parasites	0

Lampiran 14. Parameter Pengendalian Binatang Pembawa Penyakit

No	Binatang Pembawa Penyakit	Parameter	Satuan Ukur	Nilai Baku Mutu
1	Tikus	<i>Succes trap</i>	Persentase perangkap yang mendapatkan tikus	< 1
		Tikus Infektif	Tikus yang mengandung pathogen virus/bakteri/parasit	0
2	Keong <i>Oncomelania hupnesis lindonesis</i> (Keong penular <i>Schistosomiasis</i>)	Indeks habitat	Jumlah keong dalam 10 meter persegi habitat	0
3	Kelelawar	Kelelawar infektif	Kelelawar yang mengandung virus/bakteri/parasit	0