

# **STANDAR BAKU MUTU KESEHATAN LINGKUNGAN**

**Sosialisasi PMK No. 70/2016  
Tentang Standar dan Persyaratan Kesehatan  
Lingkungan Kerja Industri**

**Sri Irianti**

**Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat**

**Auditorium Siwabessy, Kementerian Kesehatan  
Jakarta, 16 Februari 2017**

# **METODE (1)**

## **1. LITERATURE REVIEW**

- a. Buku tentang NSPK kesehatan lingkungan industri di dalam maupun luar negeri**
  
- b. Peraturan Perundang-undangan di bidang kesehatan lingkungan di Indonesia**

## **METODE (2)**

### **2. *ROUNDTABLE DISCUSSION***

- Tim Komisi Sanitasi Lingkungan**
- Para pakar di beberapa perguruan tinggi**
- Konsultasi dengan Direktorat Kesehatan Lingkungan melalui sub direktorat terkait**

## **BAHAN/SUMBER DATA**

### **Peraturan Perundang-undangan**

- ❑ PP 66/2014 tentang Kesehatan Lingkungan**
- ❑ PP 41/1999 tentang Pencemaran Lingkungan**

# KRITERIA PENETAPAN SBMKL

- 1. Perlindungan kesehatan masyarakat (industri)**
  - ▶ Pemilihan parameter yang mempunyai dampak langsung pada kesehatan dan atau berdampak pada efektivitas disinfeksi atau pencegahan kontaminasi
- 2. Sesuai dengan kemampuan sumberdaya yang ada**
  - ▶ Pemilihan parameter yang dapat diperiksa oleh laboratorium lingkungan yang ada dan mewakili berbagai variasi daerah di Indonesia

# KRITERIA PENETAPAN SBMKL

- ▶ Mempunyai rentang nilai yang cukup longgar dan mempunyai rujukan dari negara lain
- ▶ Dikelompokkan menjadi parameter wajib dan tambahan dengan mempertimbangkan kondisi geohidrologi dan kondisi alam lainnya

## **3. Mempertimbangkan aspek pembinaan dan pengawasan yang sistematis dan berkelanjutan**

# STANDAR BAKU MUTU KESEHATAN LINGKUNGAN

## 1. AIR

### □ Air Minum

- ▶ **PMK 492 Tahun 2010**
- ▶ **WHO (1984) Guidelines for Drinking-Water Quality, Vol.1. Recommendation**
- ▶ **WHO (1984) Guidelines for Drinking-Water Quality, Vol.2. health criteria and supporting information**

## Air minum (lanjutan)

- ▶ **WHO (1999) Guidelines for Drinking-Water Quality, Addendum to Vol 2 on selected chemical substances**
- ▶ **WHO (2004) Guidelines for Drinking-Water Quality, 3<sup>rd</sup> edition**
- ▶ **WHO (2008) Guidelines for Drinking-Water Quality. Incorporating the first and second addenda**



## Air minum (lanjutan)

- ▶ **WHO (2011) Guidelines for Drinking-Water Quality, 4<sup>th</sup> Edition**
- ▶ **USEPA (2012) National Primary Drinking Water Regulation Table**

## Air minum (lanjutan)

- **Japan (2004) Drinking Water Quality Standards**
- **NHMRC (2011) Australian Drinking Water Guidelines**
- **Malaysia (2010) Drinking Water Quality Standards**
- **Thailand (2004) Drinking Water Quality Standards**

# AIR UNTUK KEPERLUAN HIGIENE DAN SANITASI

- **Kepmenkes RI No. 416/1990 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Air**
- **WHO (1985) Guidelines for Drinking-Water Quality vol. 3: drinking water quality control in Small Community Supplies**

**Tabel 1.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Fisik Air Minum**

No.	Parameter Wajib	Unit	SBMKL (maksimum yang diperbolehkan)	Keterangan
1.	Bau		Tidak berbau	PMK 492/2010
2.	Rasa		Tidak berasa	WHO (2011)
3.	Suhu	° C	Suhu udara $\pm$ 3	
4.	Warna	TCU	15	
5.	TDS	Mg/l	500	
6.	Kekeruhan	NTU	5	

Tabel 2.  
Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Biologi  
Air Minum

No.	Parameter Wajib	Unit	SBMKL (maksimum yang diperbolehkan)	Keterangan
1.	<i>Escherichia coli</i>	CFU/100 ml sampel	0	Tidak terdeteksi (<1 MPN Index)
2.	Total bakteri coliform	CFU/100 ml sampel	0	Tidak terdeteksi (<1 MPN Index)

Tabel 3a.  
Standar baku mutu kesehatan lingkungan kimia  
air minum

No.	Parameter Wajib Kimia anorganik	Unit	SBMKL	Keterangan
1.	pH		6,5-8,5	
2.	Arsen	mg/l	0,01	Yang berhubungan langsung dg kes
3.	Fluorida	mg/l	1,5	
4.	Total kromium	mg/l	0,05	
5.	Kadmium	mg/l	0,003	
6.	Nitrit (sebagai NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	3	
7.	Nitrat (sebagai NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	50	
8.	Sianida	mg/l	0,07	
9.	Selenium	mg/l	0,01	

Tabel 3b.

Standar baku mutu kesehatan lingkungan kimia air minum

No.	Parameter Wajib	Unit	SBMKL	Keterangan
1.	Aluminium	Mg/l	0,2	Yang berhubungan langsung dengan kesehatan
2.	Besi	mg/l	0,3	
3.	Kesadahan	mg/l	500	
4.	Khlorida	mg/l	250	
5.	Mangan	mg/l	0,4	
6.	Seng	mg/l	3	
7.	Sulfat	mg/l	250	
8.	Tembaga	mg/l	2	
9.	Amonia	mg/l	1,5	

Tabel 3c

Standar baku mutu kesehatan lingkungan kimia air minum

No.	Parameter Tambahan Kimia anorganik	Unit	SBMKL	Keterangan
10.	Air raksa	mg/l	0,001	
11.	Antimon	mg/l	0,02	
12.	Barium	mg/l	0,7	
13.	Boron	mg/l	0,5	
14.	Molybdenum	mg/l	0,07	
15.	Nikel	mg/l	0,07	
16.	Sodium	mg/l	200	
17.	Timbal	mg/l	0,01	



## Tabel 3d

### Standar baku mutu kesehatan lingkungan kimia air minum

No.	Parameter Tambahan (Bahan organik)	Unit	SBMKL	Keterangan
1.	Zat organik (KMNO <sub>4</sub> )	mg/l	10	
2.	Deterjen	mg/l	0,05	
3.	Chlorinated alkanes			
	a. Carbon tetrachloride	mg/l	0,004	
	b. Dichloromethane	mg/l	0,02	
	c. 1,2-dichloroethane	mg/l	0,05	
4.	Chlorinated ethenes			
	a. 1,2-dichloroethene	mg/l	0,05	
	b. Trichloroethene	mg/l	0,02	
	c. Tetrachloroethe	mg/l	0,04	

Tabel 3e  
Standar baku mutu kesehatan lingkungan kimia air  
minum

No.	Parameter Tambahan (Bahan Organik)	Unit	SBMKL	Keterangan
5.	Aromatic Hydrocarbons			
	a. Benzene	mg/l	0,01	
	b. Toluene	mg/l	0,7	
	c. Xylenes	mg/l	0,5	
	d. Ethylbenzene	mg/l	0,3	
	e. Styrene	mg/l	0,02	

**Tabel 3f**  
**Standar baku mutu kesehatan lingkungan  
kimia air minum**

No.	Parameter Tambahan (Bahan organik)	Unit	SBMKL	Keterangan
6.	Chlorinated benzenes			
	a. 1,2- dichlorobenzene (1,2 DCB)	mg/l	1	
	b. 1,4- dichlorobenzene (1,4 DCB)	mg/l	0,3	
7.	Lain-lain			
	a. Di (2-ethylhexyl) phthalete	mg/l	0,008	
	b. Acrylamide	mg/l	0,0005	
	c. Epichlorohydrin	mg/l	0,0004	
	d. Hexachlorobutadine	mg/l	0,0006	
	e. Ethylenediaminetetra acetic acid (EDTA)	mg/l	0,6	
	f. Nitrilotriacetic acid (NTA)	mg/l	0,2	

## Tabel 3g

### Standar baku mutu kesehatan lingkungan kimia air minum

No.	Parameter Tambahan	Unit	SBMKL	Keterangan
	Pestisida			
1.	Alachlor	mg/l	0,02	
2.	Aldicarb	mg/l	0,01	
3.	Aldrin dan dieldrin	mg/l	0,00003	
4.	Atrazine	mg/l	0,002	
5.	Carbofuran	mg/l	0,007	
6.	Chlordane	mg/l	0,0002	
7.	Chlorotoluron	mg/l	0,03	
8.	DDT	mg/l	0,001	
9.	1,2 Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	mg/l	0,001	

Tabel 3h  
Standar baku mutu kesehatan lingkungan  
kimia air minum

No.	Parameter Tambahan (Bahan organik)	Unit	SBMKL	Keterangan
10.	2,4 Dichloropenoxyacetic Acid (2,4-D)	mg/l	0,03	
11.	1,2 Dichloropropane	mg/l	0,04	
12.	Isoproturon	mg/l	0,009	
13.	Lindane	mg/l	0,002	
14.	MCPA	mg/l	0,002	
15.	Methoxychlor	mg/l	0,02	
16.	Metolachlor	mg/l	0,01	
17.	Molinate	mg/l	0,006	
18.	Pendimethaline	mg/l	0,02	
19.	Pentachlorophenol (PCB)	mg/l	0,009	
20.	Permenthrin	mg/l	0,3	

Tabel 3i  
Standar baku mutu kesehatan lingkungan kimia air  
minum

No.	Parameter Tambahan (Bahan organik)	Unit	SBMKL	Keterangan
21.	Simazine	mg/l	0,002	
22.	Trifuralin	mg/l	0,02	
23.	Chlorophenoxy herbicides selain 2,4-D dan MCPA			
	a. 2,4-DB	mg/l	0,090	
	b. Dichloroprop	mg/l	0,10	
	c. Fenoprop	mg/l	0,009	
	d. Mecoprop	mg/l	0,001	
	e. 2,4,5-Trichlorophenoxyacetic acid	mg/l	0,009	

Tabel 3j  
Standar baku mutu kesehatan lingkungan kimia  
air minum

No.	Parameter Tambahan (Bahan organik)	Unit	SBMKL	Keterangan
	Disinfektan dan hasil samping lainnya			
1.	Disinfektan			
	a. Chlorine	mg/l	5	
2.	Hasil sampingan			
	a. Bromate	mg/l	0,01	
	b. Chlorate	mg/l	0,7	
	c. Chlorite	mg/l	0,7	
	d. Chlorophenols			
	2,4,6 Trichlorophenol (2,4,6 TCP)	mg/l	0,2	
	Bromoform	mg/l	0,1	
	Dibromochloromethane (DBCM)	mg/l	0,1	

## Tabel 3k

### Standar baku mutu kesehatan lingkungan kimia air minum

No.	Parameter Tambahan (Bahan organik)	Unit	SBMKL	Keterangan
	Bromodichloromethane (BDCM)	mg/l	0,06	
	Chloroform		0,3	
	e. Chlorinated acetic acids			
	Dichloroacetic acid		0,05	
	Trichloroacetic acid		0,02	
	f. Chloral hydrate			
	g. Halogenated acetonitrilies			
	Dichloroacetonitrile		0,02	
	Dibromoacetonitrile		0,07	
	h. Cyanogen chloride (sebagai CN)		0,3	



Tabel 4.  
Standar baku mutu kesehatan lingkungan  
radioaktivitas air minum

No.	Parameter Tambahan	Unit	SBMKL	Keterangan
1.	<i>Gross alpha</i>	Bq/L	0,5	Bq/L (Becquerel/ liter)
2.	<i>Gross beta</i>	Bq/L	1	

**Tabel 5a.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Fisik**  
**Air untuk Keperluan Higiene-Sanitasi**

No.	Parameter Wajib	Unit	SBM (Kadar maksimum yang diperbolehkan)	Keterangan
1.	Kekeruhan	NTU	25	
2.	Warna	TCU	50	
3.	Zat padat terlarut ( <i>Total Dissolved Solid</i> )	mg/l	1000	
4.	Suhu	°C	suhu udara ± 3	
5.	Rasa		tidak berasa	26
6.	Bau		tidak berbau	

**Tabel 5b.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan  
Biologi Air untuk Keperluan Higiene-Sanitasi**

No.	Parameter	Unit	SBMKL	Ket.
1.	Total coliform	CFU/100 ml sampel	50	
2.	<i>E. coli</i>	CFU/100 ml sampel	0	

**Tabel 5c.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan  
Kimia Air untuk Keperluan Higiene-Sanitasi**

No.	Parameter	Unit	SBM (Kadar maksimum yang diperbolehkan)	Keterangan
<b>Wajib</b>				
	pH		6,5-8,5	
<b>Anorganik</b>				
1.	Besi	mg/l	1	
2.	Fluorida	mg/l	1,5	
3.	Kesadahan (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	500	
4.	Mangan	mg/l	0,5	
5.	Nitrat, sebagai N	mg/l	10	
6.	Nitrit, sebagai N	mg/l	1	28
7.	Sianida	mg/l	0,1	

**Tabel 5d.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan  
Kimia Air untuk Keperluan Higiene-Sanitasi**

No.	Parameter	Unit	SBM (Kadar maksimum yang diperbolehkan)	Keterangan
<b>Organik</b>				
8.	Deterjen	mg/l	0,05	
9.	Pestisida total	mg/l	0,1	
<b>Tambahan</b>				
<b>Anorganik</b>				
1.	Air raksa	mg/l	0,001	
2.	Arsen	mg/l	0,05	
3.	Kadmium	mg/l	0,005	
4.	Kromium (valensi 6)	mg/l	0,05	
5.	Selenium	mg/l	0,01	
6.	Seng	mg/l	15	
7.	Sulfat	mg/l	400	
8.	Timbal	mg/l	0,05	

**Tabel 5e.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan**  
**Kimia Air untuk Keperluan Higiene-Sanitasi**

Organik				
9.	Benzene	mg/l	0,01	
10.	Zat organik (KMNO4)	mg/l	10	

## 2. UDARA

- ❑ Udara dalam ruang (a)
- ✓ **PMK No. 1077 Tahun 2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah**
  
- ✓ **OSHA (2011) Indoor Air Quality in Commercial and Institutional Buildings.**  
<https://www.osha.gov/Publications/3430indoor-air-quality-sm.pdf>

## 2. UDARA

- Udara dalam ruang (b)
  
- ✓ ASHRAE (2011) Indoor Air Quality Guide: Best Practice for Design , Construction and Commissioning. <https://www.ashrae.org/resources--publications/bookstore/indoor-air-quality-guide>
  
- ✓ Malaysian Government (2010) Industry Code of Practice on Indoor Air Quality 2010.
  
- ✓ WHO Regional Office for Europe (2010) WHO guidelines for indoor air quality: selected pollutants



## SBMKL UDARA

- ▶ Udara dalam Ruang (Mengacu ke PMK No. 48 Tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran)
- ▶ Udara Ambien (Mengacu PP No. 41/1999)

## 2. Udara ambien

- **PP No. 41/1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara**
- **WHO (2006) WHO Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide, Global update 2005, Summary of risk assessment**

## 3. TANAH (1)

- **World Bank (2011) Environment, Health, and Safety Guidelines.** <http://www.ifc.org/ehsguidelines>
- **Environmental Protection Department. Guidance Note for Contaminated Land Assessment and Remediation.**  
[http://www.epd.gov.hk/epd/english/envir\\_standards/non\\_statutory/files/GN\\_for\\_land\\_contamination\\_e.pdf](http://www.epd.gov.hk/epd/english/envir_standards/non_statutory/files/GN_for_land_contamination_e.pdf)

## TANAH (2)

- NSW.EPA (1999) Managing Land Contamination.  
[http://www.epa.nsw.gov.au/resources/clm/gu\\_contam.pdf](http://www.epa.nsw.gov.au/resources/clm/gu_contam.pdf)
- Guidance On The Management Of Contaminated Land And Groundwater At EPA Licensed Sites .  
[https://www.epa.ie/pubs/advice/waste/contaminatedland/contaminatedland/Guidance\\_on\\_the\\_Management\\_of\\_Contaminated\\_Land\\_and\\_Groundwater\\_at\\_EPA\\_Licensed\\_Sites\\_FINAL.pdf](https://www.epa.ie/pubs/advice/waste/contaminatedland/contaminatedland/Guidance_on_the_Management_of_Contaminated_Land_and_Groundwater_at_EPA_Licensed_Sites_FINAL.pdf)

## TANAH (3)

- ▶ **ESdat (2016) Environmental Guidelines and Standards for Water, Soil and Air Quality)**
  - ✓ **Australia**
  - ✓ **New Zealand**
  - ✓ **United Kingdom**
  - ✓ **Belanda**
  - ✓ **Malaysia**

## TANAH (4)

- ▶ **Science Communication Unit, University of the West of England, Bristol (2013). *Science for Environment Policy In-depth Report: Soil Contamination: Impacts on Human Health*. Report produced for the European Commission DG**
- ▶ **Thai Pollution Control Department (2004) Soil Quality Standards.**

## TANAH (5)

- ▶ **Canada (2004) Soil, groundwater and sediment Standards for Use Under Part XV.1 of the *Environmental Protection Act***
- ▶ **New Zealand Government (2011) Toxicological Intake Values for Priority Contaminants in Soil**
- ▶ **New Zealand Government (2011) Methodology for Deriving Standards for Contaminants in Soil to Protect Human Health**

## Tabel 6. Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Biologi Tanah

No.	Parameter	Unit	SBMKL	Ket.
1.	Telur Cacing	Jumlah/10 gr tanah kering	Tidak ada telur/10 gram tanah kering	
2.	<i>Fecal coliform</i>	CFU/10 gr tanah kering	0	Tidak terdeteksi dalam 10 gr tanah kering



**Tabel 7a.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Kimia Tanah**

No.	Parameter	Unit	SBMKL	Ket.
	Anorganik			
1.	Timah hitam (Pb)	mg/kg	≤ 3300	
2.	Arsen (As)	mg/kg	≤ 70	
3.	Kadmium(Cd)	mg/kg	≤ 1300	
4.	Krom (Cr-Heksavalen)	mg/kg	≤ 6300	
5.	Senyawa Merkuri (Hg)	mg/kg	≤ 4200	
6.	Boron	mg/kg		Tidak ada batas
7.	Tembaga (Cu)	mg/kg		Tidak ada batas

**Tabel 7b.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Kimia Tanah**

No.	Parameter	Unit	SBMKL	Ket.
	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	Toxic equivalency
6.	Dioxin-like PCBs	µg/kg TEQ	≤ 1,2	

## Tabel 8. Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Radioaktivitas Tanah

No.	Parameter	Unit	SBMKL	Ket.
	Radon	Bq/m <sup>3</sup>	100-300	1 pCi/L setara dengan 37 Bq/m <sup>3</sup>

## 4. PANGAN (1)

- ▶ **KMK 1098 Tahun 2003**
- ▶ **PMK 1096 Tahun 2011**
- ▶ **FAO and WHO (2009) Principle a and Methods for the Risk Assessment of Chemicals in Food**
- ▶ **FDA (2006). The Basic principles of Food Safety.**

<http://www.dhhs.nh.gov/dphs/fp/documents/principles.pdf>

## PANGAN (2)

- ▶ **FAO (2003) Food quality and safety systems. A training manual on food hygiene .**  
**[http://www.fao.org/docrep/W8088E/w8088e04.htm#  
TopOfPage](http://www.fao.org/docrep/W8088E/w8088e04.htm#TopOfPage)**
- ▶ **Canadian Food Inspection Agency. Guide to Food Safety. <http://www.inspection.gc.ca/food/non-federally-registered/safe-food-production/guide/eng/1352824546303/1352824822033>**

**Tabel 9.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan**  
**Fisik Penyimpanan Bahan Pangan**

No	JENIS DAN BAHAN MAKANAN	Digunakan dalam waktu		
		3 hari atau kurang	1 minggu atau kurang	1 minggu atau lebih
1.	DAGING, IKAN, UDANG DAN OLAHANNYA	-5° s/d 0°C	-10° s/d -5°C	< -10°C
2.	TELOR, SUSU DAN PRODUK OLAHANNYA	5° s/d 7°C	-5° s/d 0°C	< -5°C
3.	SAYUR, BUAH DAN MINUMAN	10°C	10°C	10°C
4.	TEPUNG DAN BIJI	25°C atau suhu ruang	25°C atau suhu ruang	25°C atau suhu ruang <sup>46</sup>

Tabel 10.  
Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan  
Fisik Suhu Penyimpanan Pangan Siap Saji

No	JENIS MAKANAN	SUHU PENYIMPANAN		
		Disajikan dalam waktu lama	Akan segera disajikan	Belum segera disajikan
1.	Makanan kering	25° s/d 30°C		
2.	Makanan basah (berkuah)		> 60°C	10°C
3.	Makanan cepat basi (santan, telur, susu)		≥ 65,5°C	-5° s/d -1°C
4.	Makanan disajikan dingin		5° s/d 10°C	<10°C <sup>47</sup>

**Tabel 11a.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Bologi Pangan**  
**Siap Saji**

Parameter	Pedoman Mikrobiologi (CFU per gram kecuali disebutkan lain)			
	Memuaskan	Margin	Tidak memuaskan	Berpotensi berbahaya
Wajib				
Hitungan Piring Standar ( <i>Standard Plate Count</i> )				
Kategori 1	$<10^4$	$<10^5$	$\geq 10^5$	
Kategori 2	$<10^6$	$<10^7$	$\geq 10^7$	
Kategori 3	T/B	T/B	T/B	
Organisme Indikator				
<i>Enterobacteriaceae</i> (a)	$<100$	$<10^4$	$\geq 10^4$	
<i>Escherichia coli</i>	$<10$	$<100$	$\geq 100$	Lihat <i>Verocytotoxin producing Escherichia coli</i> (VTEC) di bawah



**Tabel 11b.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Biologi**  
**Pangan Siap Saji**

				MUI 100/2011
Tambahan				
Patogen				
<i>Salmonellaspp.</i>	Tidak terdeteksi pada 25g			Terdeteksi
<i>Campylobacterspp.</i>	Tidak terdeteksi pada 25g			Terdeteksi

**Tabel 11c**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Biologi**  
**Pangan Siap Saji**

<i>E. coli</i> O157:H7 & VT EC	Tidak terdeteksi pada 25g			<b>Terdeteksi</b>
<i>Listeria monocytogenes</i>	Tidak terdeteksi pada 25g	Terdeteksi tetapi < 100 <sup>(c)</sup>		≥ 100 <sup>(a)</sup>
<i>V. parahaemolyticus</i> (b)	Tidak terdeteksi pada 25g	Terdeteksi tetapi < 100	< 1000	≥ 1000
<i>Clostridium perfringens</i>	< 10 <sup>*</sup>	< 10 <sup>3</sup>	< 10 <sup>4</sup>	≥ 10 <sup>4</sup>
Coagulase positif staphylococci	< 50 <sup>*</sup>	< 10 <sup>3</sup>	< 10 <sup>4</sup>	≥ 10 <sup>4</sup>
<i>Bacillus cereus</i> dan other pathogenic <i>Bacillus</i> spp.	< 50 <sup>*</sup>	< 10 <sup>3</sup>	< 10 <sup>4</sup>	≥ 10 <sup>4</sup>

## 5. SARANA DAN BANGUNAN

- ▶ Volume ruang kerja
- ▶ Rasio Toilet
- ▶ Limbah Cair

**Tabel 12.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan**  
**Lingkungan Ruang Kerja**

No.	Parameter	Unit	SBM (Volume minimal)
1.	Ruang kerja	m <sup>3</sup> /orang	11
2.	Ruang kerja	m <sup>3</sup> /orang	11

**Tabel 13.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan**  
**Lingkungan Toilet**

No.	Jumlah Toilet	Jumlah Pekerja
1.	1	15
2.	2	16 – 35
3.	3	35 – 55
4.	4	56 – 80
5.	5	81 - 110
6.	6	111 - 150
Ditambah 1 toilet setiap tambah 40 org		> 150

- ▶ Kualitas Limbah Cair (mengacu ke PermenLHK No. 5 Tahun 2014)

## 6. VEKTOR DAN BINATANG PEMBAWA PENYAKIT

- ▶ **Vektor: Anopheles, Aedes Aegypti dan Culex**
- ▶ **Binatang pembawa penyakit: Tikus, lalat dan kecoa**

**Tabel 14a.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Vektor**

No	Vektor	Variabel	satuan ukur	Nilai Baku Mutu	
				Rendah	Tinggi
1.	Nyamuk Anopheles	<i>Man Biting Rate</i> (MBR)	Jumlah gigitan nyamuk per orang per malam	< 0.025	≥ 0.025
		Angka Paritas	Jumlah nyamuk yang parous dalam 100 nyamuk yang dibedah	< 50	≥ 50
		Kapasitas Vektor	Kemampuan nyamuk untuk menjadi vektor	< 0,03	≥ 0,03
		<i>Entomological Inoculation Rate</i> (EIR)	Kemampuan nyamuk menginfeksi per orang per malam	< 0,001	≥ 0,001
	Larva Anopheles	Indeks habitat (IH) dengan larva	Persentase habitat perkembangbiakan yang positif larva	< 1	≥ 1



**Tabel 14b.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan**  
**Vektor**

No	Vektor	Variabel	satuan ukur	Nilai Baku Mutu	
				Rendah	Tinggi
2.	Larva <i>Aedes</i> <i>spp.</i>	Indeks Kontainer	Persentase kontainer positif larva	0	>0
3	Larva <i>Culex sp.</i>	Indeks Kontainer	Persentase kontainer positif larva	<1	≥1

**Tabel 15a.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan**  
**Binatang Pembawa Penyakit**

No	Binatang Pembawa Penyakit	Variabel	Satuan ukur	Nilai Baku Mutu	
				Rendah	Tinggi
1.	Tikus	<i>Success</i>  <i>Trap</i>	Persentase  tikus yang  tertangkap	$\leq 1$	$> 1$

**Tabel 15b.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan**  
**Lingkungan Binatang Pembawa**

No	Binatang Pembawa Penyakit	Variabel	Satuan ukur	Nilai Baku Mutu	
				Rendah	Tinggi
			oleh perangkap		
2.	Lalat	Indeks Populasi Lalat	Angka rata-rata populasi lalat menggunakan <i>flygrill</i>	$\leq 2$	$> 2$
3.	Kecoa/Lipas <i>Periplaneta Americana(PA)</i>	Indeks Populasi Kecoa PA	Angka rata-rata populasi kecoa tiap malam menggunakan <i>sticky trap</i>	$\leq 1$	$> 1$

**Tabel 15c.**  
**Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan**  
**Binatang Pembawa Penyakit**

4.	Kecoa/Lipas <i>Blatella germanica (BG)</i>	Indeks Populasi Kecoa BG	Angka rata-rata populasi kecoa tiap malam menggunakan sticky trap	$\leq 1$	$> 1$
5.	Kecoa/Lipas <i>Supella longipalpa (SL)</i>	Indeks Populasi Kecoa SL	Angka rata-rata populasi kecoa tiap malam menggunakan sticky trap	$\leq 3$	$> 3$
6.	Kecoa/Lipas <i>Blatta orientalis (BO)</i>	Indeks Populasi Kecoa BO	Angka rata-rata populasi kecoa tiap malam menggunakan sticky trap	$\leq 1$	$> 1$

**TERIMA KASIH**