

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi  
5.1

Revisi tanggal:  
2025/06/20

Nomor LDK:  
5558016-00013

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

---

### 1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Permethrin (1%) Formulation

**Data rinci mengenai pemasok/ pembuat**

Perusahaan : MSD

Alamat : 126 E. Lincoln Avenue  
Rahway, New Jersey U.S.A. 07065

Telepon : +1-908-740-4000

Nomor telepon darurat : +1-908-423-6000

Alamat email : EHSDATASTEWARD@msd.com

**Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan**

Penggunaan yang dianjurkan : Produk kedokteran hewan

Pembatasan penggunaan : Tidak berlaku

---

### 2. IDENTIFIKASI BAHAYA

**Klasifikasi GHS**

Kerusakan mata serius/iritasi : Kategori 1  
pada mata

Sensitisasi pada kulit : Kategori 1

Karsinogenisitas : Kategori 1B

Bahaya akuatik akut atau  
jangka pendek : Kategori 1

Bahaya akuatik kronis atau  
jangka panjang : Kategori 1

**Elemen label GHS**

Piktogram bahaya :

Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya : H317 Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.  
H318 Menyebabkan kerusakan mata yang serius.  
H350 Dapat menyebabkan kanker.

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi  
5.1

Revisi tanggal:  
2025/06/20

Nomor LDK:  
5558016-00013

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

H410 Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian

: **Pencegahan:**

P201 Dapatkan instruksi spesial sebelum menggunakan.  
P202 Jangan menanganinya sampai seluruh peringatan keamanan dibaca dan dipahami.  
P261 Hindari menghirup kabut atau uap.  
P272 Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.  
P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.  
P280 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ pelindung mata/ pelindung wajah.

**Respons:**

P302 + P352 JIKA TERKENA KULIT: Cucilah dengan air yang banyak.  
P305 + P351 + P338 + P310 JIKA TERKENA MATA: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepas lensa kontak, jika digunakan dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas. Segera telponlah PUSAT RACUN atau dokter.  
P308 + P313 Jika terpapar atau dikuatirkan : Dapatkan nasehat/ perhatian pengobatan.  
P333 + P313 Jika terjadi iritasi pada kulit atau muncul ruam: Cari pertolongan medis.  
P362 + P364 Tanggalkan pakaian yang terkominasi dan cuci sebelum dipakai kembali.  
P391 Kumpulkan tumpahan.

**Penyimpanan:**

P405 Simpan di tempat terkunci.

**Pembuangan:**

P501 Buang isi/ wadah ke tempat pembuangan limbah yang disetujui.

### Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi

Sensasi pada kulit dapat terjadi, seperti terbakar atau menyengat pada wajah dan mukosa. Namun, rasa ini tidak menimbulkan luka dan bersifat sementara (max. 24 jam).

### 3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN

Bahan/Campuran : Campuran

**Komponen**

Nama kimia	No-CAS	Konsentrasi (% w/w)
Asam sulfat, mono-C16-18-alkil ester, garam natrium	68955-20-4	>= 10 -< 20
Minyak kelapa dietanolamida	68603-42-9	>= 3 -< 10
Etanol#	64-17-5	< 10
Permetrin	52645-53-1	>= 1 -< 2.5

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
5.1 2025/06/20 5558016-00013 Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

Formaldehid	50-00-0	>= 0.1 -< 1
# Zat yang diungkapkan secara sukarela		

### 4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN

- Saran umum : Jika terjadi kecelakaan atau jika merasa tidak sehat, segera dapatkan nasihat medis.  
Bila gejala bertahan atau bila ada keraguan apapun mintalah pertolongan medis.
- Jika terhirup : Jika terhirup, pindahkan korban ke udara segar.  
Cari dan dapatkan bantuan medis.
- Jika kontak dengan kulit : Jika terjadi kontak, segera guyur kulit dengan banyak air.  
Lepas pakaian dan sepatu yang terkontaminasi.  
Cari dan dapatkan bantuan medis.  
Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi.  
Cucilah sebersih mungkin sepatu sebelum dipakai lagi.
- Jika kontak dengan mata : Jika terjadi kontak, segera guyur mata dengan banyak air selama sekurangnya 15 menit.  
Jika mudah dilakukan, lepaskan lensa kontak jika rusak.  
Segera panggil dokter.
- Jika tertelan : Bila tertelan: JANGAN memancing supaya muntah.  
Cari dan dapatkan bantuan medis.  
Berkumurlah dengan air hingga bersih.
- Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda : Produk ini mengandung pyrethroid.  
Keracunan pyrethroid tidak boleh disamakan dengan keracunan karbamat atau organofosfat.  
Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.  
Menyebabkan kerusakan mata yang serius.  
Dapat menyebabkan kanker.
- Perlindungan aiders pertama : Petugas P3K harus memperhatikan perlindungan diri, dan menggunakan alat pelindung diri yang direkomendasikan jika ada potensi paparan (lihat bagian 8).
- Instruksi kepada dokter : Berikan perawatan dan bantuan sesuai gejala yang muncul.

### 5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

- Media pemadaman yang sesuai : Semprotan air  
Busa tahan-alkohol  
Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>)  
Bahan kimia kering
- Media pemadaman yang tidak sesuai : Tidak ada yang diketahui.
- Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut : Paparan terhadap produk mudah terbakar dapat membahayakan kesehatan.
- Produk pembakaran berbahaya : Senyawa klorin  
Karbon oksida  
Nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>)  
Sulfur oksida

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
5.1 2025/06/20 5558016-00013 Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

---

Oksida logam

- Metode pemadaman khusus : Gunakan tindakan pemadaman kebakaran yang sesuai untuk situasi lokal dan lingkungan sekeliling. Semprotan air dapat digunakan untuk mendinginkan kontener. Singkirkan wadah yang tidak rusak dari area kebakaran bila aman untuk melakukannya. Lakukan evakuasi dari wilayah ini.
- Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran : Jika terjadi kebakaran, pakai alat bantu pernapasan SCBA. Gunakan alat pelindung diri.

### 6. TINDAKAN PENANGGULANGAN JIKA TERJADI TUMPAHAN DAN KEBOCORAN

- Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat : Gunakan alat pelindung diri. Ikuti saran penanganan yang aman (lihat bagian 7) dan rekomendasi peralatan perlindungan pribadi (lihat bagian 8).
- Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan : Hindarkan pelepasan ke lingkungan. Cegah terjadinya tumpahan atau bocoran lebih lanjut jika aman untuk melakukannya. Cegah penyebaran ke daerah luas (misalnya dengan menahannya atau dengan perintang minyak). Tahan dan buanglah air cuci yang tercemar. Pihak berwenang lokal harus diberitahu jika tumpahan yang signifikan tidak bisa dilokalisasi.
- Metode dan bahan untuk penangkalan (containment) dan pembersihan : Serap dengan bahan penyerap yang kering. Untuk tumpahan dalam jumlah besar, buat tanggul pembatas atau cara lain yang dapat diterapkan untuk menampungnya sehingga mencegah penyebaran bahan. Jika bahan yang ditampung dapat dipompa, simpan bahan yang terkumpul dalam wadah yang sesuai. Bersihkan bahan tumpahan yang tersisa dengan zat penyerap yang sesuai. Mungkin berlaku peraturan lokal atau nasional terkait pelepasan dan pembuangan bahan ini, serta zat dan benda lain yang digunakan untuk membersihkan zat yang dilepaskan. Anda harus mengetahui tentang peraturan yang berlaku. Bagian 13 dan 15 dari SDS ini memberikan informasi tentang ketentuan lokal atau nasional tertentu.

### 7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

- Tindakan teknis : Baca Upaya teknis pada bagian KONTROL PAPARAN/PERLINDUNGAN DIRI.
- Ventilasi Lokal/Total : Jika ventilasi yang memadai tidak tersedia, gunakan ventilasi

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi  
5.1

Revisi tanggal:  
2025/06/20

Nomor LDK:  
5558016-00013

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

Langkah-langkah  
pencegahan untuk  
penanganan yang aman

pembuangan setempat.  
: Jangan sampai terkena kulit atau pakaian.  
Hindari menghirup kabut atau uap.  
Jangan sampai tertelan.  
Jangan sampai kena mata.  
Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan  
industri yang baik, berdasarkan pada hasil penilaian paparan  
di tempat kerja

Kondisi untuk penyimpanan  
yang aman

: Simpan di dalam wadah yang dilabel dengan benar.  
Simpan di tempat terkunci.

Jaga agar tetap tertutup rapat.

Simpan berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan.

Bahan harus dihindari

: Jangan simpan bersamaan jenis produk berikut:  
Oksidator kuat

## 8. KONTROL PAPARAN/ PERLINDUNGAN DIRI

### Komponen dengan parameter pengendalian di tempat kerja

Komponen	No-CAS	Tipe nilai (Bentuk eksposur)	Parameter pengendalian / Konsentrasi yang diizinkan	Dasar
Etanol	64-17-5	PSD	1,000 ppm	ID OEL
	Informasi lebih lanjut: Karsinogen terhadap binatang.			
Permetrin	52645-53-1	STEL	1,000 ppm	ACGIH
		TWA	80 µg/m <sup>3</sup> (OEB 3)	Internal
		Batas diseka	800 µg/100 cm <sup>2</sup>	Internal
Formaldehid	50-00-0	PSD	0.3 ppm	ID OEL
	Informasi lebih lanjut: Sensitisasi dermal, Sensitisasi pernafasan, Diperkirakan karsinogen untuk manusia (Suspected Human Carcinogen).			
		TWA	0.1 ppm	ACGIH
		STEL	0.3 ppm	ACGIH

Pengendalian teknik yang  
sesuai

: Gunakan kendali rekayasa dan teknologi manufaktur yang  
sesuai untuk mengendalikan konsentrasi senyawa di udara  
(misalnya koneksi cepat anti tetes).  
Semua kendali rekayasa harus diimplementasikan sesuai  
dengan rancangan fasilitas dan dioperasikan sesuai dengan  
prinsip GMP untuk melindungi produk, pekerja, dan  
lingkungan hidup.  
Teknologi penahanan yang sesuai untuk mengendalikan  
senyawa diperlukan untuk mengendalikan sumber dan dan  
mencegah migrasi senyawa ke daerah yang tidak terkendali  
(misalnya, perangkat penahanan terbuka).  
Minimalkan penanganan terbuka.

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi  
5.1

Revisi tanggal:  
2025/06/20

Nomor LDK:  
5558016-00013

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

### Alat perlindungan diri

Perlindungan pernapasan	: Jika ventilasi pembuangan setempat yang memadai tidak tersedia atau penilaian paparan menunjukkan adanya paparan di luar dari pedoman yang direkomendasikan, gunakan alat pelindung pernapasan.
Filter tipe	: Jenis gabungan yang mengandung debu partikulat dan uap organik
Perlindungan tangan	
Materi	: Sarung tangan tahan bahan kimia
Komentar	: Pertimbangkan untuk mengenakan sarung tangan ganda.
Perlindungan mata	: Kenakan kacamata keselamatan dengan pelindung samping atau kacamata goggle. Jika lingkungan atau kegiatan kerja berdebu, berkabut atau mengandung aerosol, kenakan kacamata pelindung yang sesuai. Kenakan penutup wajah atau pelindung wajah lengkap lainnya bila debu, kabut, atau aerosol tersebut berpotensi mengenai wajah secara langsung.
Perlindungan kulit dan tubuh	: Seragam kerja atau jas laboratorium. Pakaian pelindung tubuh tambahan harus dikenakan sesuai dengan tugas yang dikerjakan (misalnya sarung tangan panjang, apron, sarung tangan pelindung, pakaian sekali pakai) untuk menghindari permukaan kulit yang bisa terpapar pada senyawa. Gunakan teknik degowning yang sesuai untuk menghilangkan potensi pakaian yang terkontaminasi.
Tindakan higienis	: Jika paparan terhadap bahan kimia mungkin terjadi selama penggunaan biasa, sediakan sistem pembilasan mata dan pancuran keselamatan di dekat tempat kerja. Ketika menggunakan, jangan makan, minum, atau merokok. Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja. Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi. Pengoperasian fasilitas yang efektif harus mencakup peninjauan kendali rekayasa, alat pelindung diri yang sesuai, prosedur degowning dan dekontaminasi yang sesuai, pemantauan kebersihan industri, pengawasan medis, dan penggunaan kendali administratif.

### 9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA

Tampilan	: cair
Warna	: kuning-kecoklatan
Bau	: Data tidak tersedia
Ambang Bau	: Data tidak tersedia
pH	: 7.3 - 7.7

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi  
5.1

Revisi tanggal:  
2025/06/20

Nomor LDK:  
5558016-00013

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

Titik lebur/titik beku	:	Data tidak tersedia
Titik didih awal/rentang didih	:	Data tidak tersedia
Titik nyala	:	Data tidak tersedia
Laju penguapan	:	Data tidak tersedia
Flamabilitas (padatan, gas)	:	Tidak berlaku
Flamabilitas (cair)	:	Data tidak tersedia
Tertinggi batas ledakan / Batas atas daya terbakar	:	Data tidak tersedia
Terendah batas ledakan / Batas bawah daya terbakar	:	Data tidak tersedia
Tekanan uap	:	Data tidak tersedia
Kerapatan (densitas) uap relatif	:	Data tidak tersedia
Kerapatan (den-sitas) relatif	:	Data tidak tersedia
Densitas	:	1.025 - 1.035 g/cm <sup>3</sup>
Kelarutan		
Kelarutan dalam air	:	Data tidak tersedia
Koefisien partisi (n- oktanol/air)	:	Tidak berlaku
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	:	Data tidak tersedia
Suhu penguraian	:	Data tidak tersedia
Kekentalan (viskositas) Viskositas, kinematis	:	Data tidak tersedia
Sifat peledak	:	Tidak mudah meledak
Sifat oksidator	:	Bahan atau campuran ini tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi.
Berat Molekul	:	Data tidak tersedia
Karakteristik partikel Ukuran partikel	:	Tidak berlaku

## 10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi  
5.1

Revisi tanggal:  
2025/06/20

Nomor LDK:  
5558016-00013

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

Reaktifitas	: Tidak diklasifikasikan sebagai bahaya reaktivitas.
Stabilitas kimia	: Stabil pada kondisi normal.
Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus	: Dapat bereaksi dengan agen pengoksidasi kuat.
Kondisi yang harus dihindari	: Tidak ada yang diketahui.
Bahan yang harus dihindari	: Oksidator
Produk berbahaya hasil penguraian	: Tidak ada penguraian produk berbahaya yang diketahui.

### 11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

Informasi tentang rute paparan	:	Penghirupan Kena kulit Tertelan Kontak dengan mata/Kena mata
--------------------------------	---	---

#### **Toksitas akut**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

#### **Produk:**

Toksitas oral akut	:	Perkiraan toksitas akut: > 2,000 mg/kg Metoda: Metode kalkulasi
Toksitas inhalasi akut	:	Perkiraan toksitas akut: > 20 mg/l Waktu pemajangan: 4 jam Menguji atmosfir: uap Metoda: Metode kalkulasi
Toksitas kulit akut	:	Perkiraan toksitas akut: > 2,000 mg/kg Metoda: Metode kalkulasi

#### **Komponen:**

##### **Asam sulfat, mono-C16-18-alkil ester, garam natrium:**

Toksitas oral akut	:	LD50 (Tikus): 4,010 mg/kg Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Toksitas kulit akut	:	LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg Metoda: Pedoman Tes OECD 402 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

##### **Minyak kelapa dietanolamida:**

Toksitas oral akut	:	LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg Metoda: Pedoman Tes OECD 401 Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksitas oral akut
Toksitas kulit akut	:	LD50 (Kelinci): > 2,000 mg/kg Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksitas dermal akut

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi  
5.1

Revisi tanggal:  
2025/06/20

Nomor LDK:  
5558016-00013

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

### **Etanol:**

- Toksitas oral akut : LD50 (Tikus): 10,470 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 401
- Toksitas inhalasi akut : LC50 (Tikus, jantan): 116.9 mg/l  
Waktu pemajangan: 4 jam  
Menguji atmosfir: uap
- Toksitas kulit akut : LD50 (Kelinci): > 15,800 mg/kg

### **Permetrin:**

- Toksitas oral akut : LD50 (Tikus): 480 - 554 mg/kg
- Toksitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): 2.3 mg/l  
Waktu pemajangan: 4 jam  
Menguji atmosfir: debu/kabut
- Toksitas kulit akut : LD50 (Kelinci): > 2,000 mg/kg

### **Formaldehid:**

- Toksitas oral akut : Perkiraan toksitas akut: 100 mg/kg  
Metoda: Penilaian ahli  
Komentar: Berdasarkan peraturan nasional atau regional.
- Toksitas inhalasi akut : Perkiraan toksitas akut (Tikus): 100 ppm  
Waktu pemajangan: 4 jam  
Menguji atmosfir: gas  
Metoda: Penilaian ahli
- Toksitas kulit akut : LD50 (Kelinci): 270 mg/kg

### **Korosi/iritasi kulit**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

### **Komponen:**

#### **Asam sulfat, mono-C16-18-alkil ester, garam natrium:**

- Spesies : Kelinci  
Metoda : Pedoman Tes OECD 404  
Hasil : Iritasi kulit  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

#### **Minyak kelapa dietanolamida:**

- Spesies : Kelinci  
Metoda : Pedoman Tes OECD 404  
Hasil : Iritasi kulit  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

### **Etanol:**

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
5.1 2025/06/20 5558016-00013 Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

---

Spesies : Kelinci  
Metoda : Pedoman Tes OECD 404  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

### Permetrin:

Spesies : Kelinci  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

### Formaldehid:

Hasil : Korosif setelah 3 menit hingga 1 jam paparan  
Komentar : Berdasarkan peraturan nasional atau regional.

### Kerusakan mata serius/iritasi mata

Menyebabkan kerusakan mata yang serius.

### Komponen:

#### Asam sulfat, mono-C16-18-alkil ester, garam natrium:

Spesies : Kelinci  
Hasil : Efek yang tidak dapat pulih pada mata  
Metoda : Pedoman Tes OECD 405  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

#### Minyak kelapa dietanolamida:

Spesies : Kelinci  
Hasil : Efek yang tidak dapat pulih pada mata  
Metoda : Pedoman Tes OECD 405  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

### Etanol:

Spesies : Kelinci  
Hasil : Menyebabkan iritasi pada mata, yang akan pulih setelah 21 hari  
Metoda : Pedoman Tes OECD 405

### Permetrin:

Spesies : Kelinci  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata

### Formaldehid:

Hasil : Efek yang tidak dapat pulih pada mata  
Komentar : Berdasarkan korosivitas kulit.

### Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

#### Sensitisasi pada kulit

Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi  
5.1

Revisi tanggal:  
2025/06/20

Nomor LDK:  
5558016-00013

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

---

### Sensitisasi saluran pernafasan

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

#### Komponen:

##### **Asam sulfat, mono-C16-18-alkil ester, garam natrium:**

Tipe Ujian	:	Tes maksimumisasi
Rute eksposur	:	Kena kulit
Spesies	:	Kelinci percobaan
Metoda	:	Pedoman Tes OECD 406
Hasil	:	Negatif

##### **Minyak kelapa dietanolamida:**

Tipe Ujian	:	Tes maksimumisasi
Rute eksposur	:	Kena kulit
Spesies	:	Kelinci percobaan
Hasil	:	Negatif

##### **Etanol:**

Tipe Ujian	:	Uji pembengkakan telinga tikus (MEST)
Rute eksposur	:	Kena kulit
Spesies	:	Mencit
Hasil	:	Negatif

##### **Permetrin:**

Tipe Ujian	:	Tes Buehler
Rute eksposur	:	Kena kulit
Spesies	:	Kelinci percobaan
Hasil	:	positif
Evaluasi	:	Kemungkinan atau bukti kepekaan kulit pada manusia

##### **Formaldehid:**

Tipe Ujian	:	Uji tempel berulang pada kulit manusia untuk mengetahui alergi dan iritasi (HRIPT)
Rute eksposur	:	Kena kulit
Spesies	:	Manusia
Hasil	:	positif
Evaluasi	:	Kemungkinan atau bukti derajat kepekaan kulit yang tinggi pada manusia

##### **Mutagenisitas pada sel nutfah**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

#### Komponen:

##### **Asam sulfat, mono-C16-18-alkil ester, garam natrium:**

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi  
5.1

Revisi tanggal:  
2025/06/20

Nomor LDK:  
5558016-00013

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

Genotoksitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)  
Metoda: Pedoman Tes OECD 471  
Hasil: Negatif

### Minyak kelapa dietanolamida:

Genotoksitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)  
Metoda: Pedoman Tes OECD 471  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan  
Hasil: Negatif

### Etanol:

Genotoksitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)  
Metoda: Pedoman Tes OECD 471  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro  
Metoda: Pedoman Tes OECD 476  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan  
Hasil: Negatif

Genotoksitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo)  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif

### Permetrin:

Genotoksitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Kerusakan dan perbaikan DNA, sintesis DNA tak terjadwal pada sel mamalia (in vitro)  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan  
Hasil: positif

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
5.1 2025/06/20 5558016-00013 Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

---

- Genotoksitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo)  
Spesies: Mencit  
Hasil: Negatif
- Tipe Ujian: Sifat mutagenik (uji sitogenetik sumsum tulang pada mamalia secara in vivo, analisis kromosom)  
Spesies: Mencit  
Hasil: Negatif
- Tipe Ujian: Uji kematian dominan hewan pengerat (sel nutfah) (in vivo)  
Spesies: Mencit  
Hasil: Negatif
- Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo)  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Injeksi intraperitoneal  
Hasil: Negatif
- Tipe Ujian: Sifat mutagenik (uji sitogenetik sumsum tulang pada mamalia secara in vivo, analisis kromosom)  
Spesies: Mencit  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: positif
- Mutagenisitas pada sel nutfah - Evaluasi : Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai mutagen sel kuman.
- Formaldehid:**
- Genotoksitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)  
Hasil: positif
- Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro  
Hasil: positif
- Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan  
Hasil: positif
- Genotoksitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Asai komet alkalin mamalia in vivo  
Spesies: Mencit  
Rute aplikasi: Penghirupan  
Hasil: positif
- Mutagenisitas pada sel nutfah - Evaluasi : Hasil yang positif dari uji mutagenitas sel tubuh secara in vivo pada mamalia.

### Karsinogenisitas

Dapat menyebabkan kanker.

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi  
5.1

Revisi tanggal:  
2025/06/20

Nomor LDK:  
5558016-00013

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

---

### Komponen:

#### **Permetrin:**

Spesies	:	Tikus
Hasil	:	Negatif
Spesies	:	Mencit
Hasil	:	Negatif

#### **Formaldehid:**

Spesies	:	Tikus
Rute aplikasi	:	penghirupan (gas)
Waktu pemajaman	:	28 Bulan
Hasil	:	positif
Karsinogenitas - Evaluasi	:	Bukti karsinogenitas yang cukup pada penelitian terhadap hewan.

### **Toksisitas terhadap Reproduksi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

### Komponen:

#### **Asam sulfat, mono-C16-18-alkil ester, garam natrium:**

Mempengaruhi perkembangan janin	:	Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Hasil: Negatif
---------------------------------	---	--

#### **Minyak kelapa dietanolamida:**

Mempengaruhi perkembangan janin	:	Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 414 Hasil: Negatif Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
---------------------------------	---	--

#### **Etanol:**

Dampak pada kesuburan	:	Tipe Ujian: Penelitian toksisitas reproduksi dua-generasi Spesies: Mencit Rute aplikasi: Tertelan Hasil: Negatif
-----------------------	---	---

#### **Permetrin:**

Dampak pada kesuburan	:	Tipe Ujian: Penelitian toksisitas reproduksi dua-generasi Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Hasil: Negatif
-----------------------	---	--

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
5.1 2025/06/20 5558016-00013 Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

---

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Studi toksisitas dosis berulang yang digabungkan dengan uji skrining toksisitas reproduksi/perkembangan  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif

### **Formaldehid:**

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: penghirupan (gas)  
Hasil: Negatif

### **Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

### **Komponen:**

#### **Asam sulfat, mono-C16-18-alkil ester, garam natrium:**

Evaluasi : Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.

### **Formaldehid:**

Evaluasi : Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.

### **Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

### **Toksisitas dosis berulang**

### **Komponen:**

#### **Asam sulfat, mono-C16-18-alkil ester, garam natrium:**

Spesies : Tikus  
NOAEL : 428 mg/kg  
LOAEL : 970 mg/kg  
Rute aplikasi : Tertelan  
Waktu pemajaman : 90 Hr

### **Minyak kelapa dietanolamida:**

Spesies : Tikus  
NOAEL : > 300 mg/kg  
Rute aplikasi : Tertelan  
Waktu pemajaman : 28 Hr  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Spesies : Tikus  
NOAEL : 50 mg/kg  
Rute aplikasi : Kena kulit  
Waktu pemajaman : 2 th

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi  
5.1

Revisi tanggal:  
2025/06/20

Nomor LDK:  
5558016-00013

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

---

### **Etanol:**

Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	1,730 mg/kg
LOAEL	:	3,200 mg/kg
Rute aplikasi	:	Tertelan
Waktu pemajangan	:	90 Hr

### **Permetrin:**

Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	0.2201 mg/l
Rute aplikasi	:	Penghirupan
Waktu pemajangan	:	90 Hr
Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	175 mg/kg
Rute aplikasi	:	Tertelan
Waktu pemajangan	:	90 Hr

### **Bahaya aspirasi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

---

## 12. INFORMASI EKOLOGI

### **Ekotoksitas**

#### **Komponen:**

##### **Asam sulfat, mono-C16-18-alkil ester, garam natrium:**

Keracunan untuk ikan	:	LC50 (Danio rerio (Ikan zebra)): 5.2 mg/l Waktu pemajangan: 96 jam
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	:	EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 2.8 mg/l Waktu pemajangan: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air	:	ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): 34 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis)	:	NOEC (Ceriodaphnia dubia (kutu air)): 0.204 mg/l Waktu pemajangan: 7 hr Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Toksisitas ke mikroorganisme	:	NOEC (Pseudomonas putida): 550 mg/l Waktu pemajangan: 18 jam

#### **Minyak kelapa dietanolamida:**

Keracunan untuk ikan	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): 2.4 mg/l
----------------------	---	---

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi  
5.1

Revisi tanggal:  
2025/06/20

Nomor LDK:  
5558016-00013

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

		Waktu pemajangan: 96 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 203
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	:	EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 3.2 mg/l Waktu pemajangan: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202
Toksitas terhadap ganggang/tanaman air	:	ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): > 1 - 10 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
		EC10 (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): > 1 - 10 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksitas kronis)	:	NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): > 0.01 - 0.1 mg/l Waktu pemajangan: 21 hr Metoda: Pedoman Tes OECD 211 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Toksitas ke mikroorganisme	:	EC10 (Pseudomonas putida): 830 mg/l Waktu pemajangan: 16 jam Metoda: DIN 38 412 Part 8
<b>Etanol:</b>		
Keracunan untuk ikan	:	LC50 (Pimephales promelas): 14,200 mg/l Waktu pemajangan: 96 jam
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	:	EC50 (Ceriodaphnia dubia (kutu air)): 5,012 mg/l Waktu pemajangan: 48 jam
Toksitas terhadap ganggang/tanaman air	:	ErC50 (Chlorella vulgaris (Alga air tawar)): 275 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam
		EC10 (Chlorella vulgaris (Alga air tawar)): 11.5 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam
Keracunan untuk ikan (Toksitas kronis)	:	NOEC (Oryzias latipes (ikan medaka Jepang)): >= 79 mg/l Waktu pemajangan: 100 hr
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksitas kronis)	:	NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 9.6 mg/l Waktu pemajangan: 9 hr
Toksitas ke mikroorganisme	:	EC50 (Protozoa): 5,800 mg/l Waktu pemajangan: 4 jam

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethyl (1%) Formulation

Versi  
5.1

Revisi tanggal:  
2025/06/20

Nomor LDK:  
5558016-00013

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

### Permetrin:

- Keracunan untuk ikan : LC50 (Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish)): 0.00079 mg/l  
Waktu pemajangan: 96 jam
- Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 0.0001 mg/l  
Waktu pemajangan: 48 jam
- Toksitas terhadap ganggang/tanaman air : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): > 1.13 mg/l  
Waktu pemajangan: 72 jam
- EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 0.0023 mg/l  
Waktu pemajangan: 72 jam
- Faktor M (Toksitas akuatik akut) : 10,000
- Keracunan untuk ikan (Toksitas kronis) : NOEC (Danio rerio (Ikan zebra)): 0.00041 mg/l  
Waktu pemajangan: 35 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 210
- Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksitas kronis) : NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 0.0047 µg/l  
Waktu pemajangan: 21 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 211
- Faktor M (Toksitas akuatik kronis) : 10,000
- Toksitas ke mikroorganisme : EC50: > 1,000 mg/l  
Waktu pemajangan: 3 jam

### Formaldehid:

- Keracunan untuk ikan : LC50 (Morone saxatilis (striped bass)): 6.7 mg/l  
Waktu pemajangan: 96 jam
- Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Daphnia pulex (Kutu air)): 5.8 mg/l  
Waktu pemajangan: 48 jam
- Toksitas terhadap ganggang/tanaman air : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): 4.89 mg/l  
Waktu pemajangan: 72 jam  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
- Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksitas kronis) : NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 1.04 mg/l  
Waktu pemajangan: 21 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 211
- Toksitas ke mikroorganisme : EC50 (endapan diaktivasi): 19 mg/l  
Waktu pemajangan: 3 jam

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
5.1 2025/06/20 5558016-00013 Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

---

Metoda: Pedoman Tes OECD 209

### Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

#### Komponen:

##### **Asam sulfat, mono-C16-18-alkil ester, garam natrium:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
Degradasi biologis: 77 %  
Waktu pemajangan: 30 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 301D

##### **Minyak kelapa dietanolamida:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
Degradasi biologis: 92.5 %  
Waktu pemajangan: 28 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 301B

#### **Etanol:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
Degradasi biologis: 84 %  
Waktu pemajangan: 20 hr

#### **Permetrin:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Tidak mudah terurai secara hayati.  
Metoda: Pedoman Tes OECD 301F

#### **Formaldehid:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
Degradasi biologis: 99 %  
Waktu pemajangan: 28 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 301A

### Potensi bioakumulasi

#### Komponen:

##### **Minyak kelapa dietanolamida:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 3.75  
Komentar: Perhitungan

#### **Etanol:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: -0.35

#### **Permetrin:**

Bioakumulasi : Spesies: Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish)  
Faktor Biokonsentrasi (BCF): 570

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
5.1 2025/06/20 5558016-00013 Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

---

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 4.67

### Formaldehid:

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 0.35  
Komentar: Perhitungan

### Mobilitas dalam tanah

#### Komponen:

##### Etanol:

Distribusi antara kompartemen-kompartemen lingkungan : log Koc: 0.2

### Efek merugikan lainnya

Data tidak tersedia

---

## 13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN

#### Metode pembuangan

Limbah dari residu : Dilarang membuang limbah ke dalam saluran pembuangan.  
Buang sesuai dengan peraturan lokal.

Kemasan yang telah tercemar : Wadah kosong harus dibawa ke tempat penanganan limbah yang telah disetujui untuk didaur-ulang atau dibuang.  
Jika tidak ditentukan lain: Buang sebagai produk yang tidak terpakai.

---

## 14. INFORMASI TRANSPORTASI

#### Regulasi Internasional

##### UNRTDG

Nomor PBB : UN 3082  
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(Permethrin (ISO))

Kelas : 9  
Kelompok pengemasan : III  
Label : 9  
Bahaya lingkungan : Ya

##### IATA - DGR

No. PBB/ID : UN 3082  
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.  
(Permethrin (ISO))

Kelas : 9  
Kelompok pengemasan : III  
Label : Miscellaneous

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
5.1 2025/06/20 5558016-00013 Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

---

Petunjuk pengemasan : 964  
(pesawat kargo)  
Petunjuk pengemasan : 964  
(pesawat penumpang)  
Bahaya lingkungan : Ya

### Kode-IMDG

Nomor PBB : UN 3082  
Nama pengapalan yang : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID,  
sesuai berdasarkan PBB N.O.S.  
(Permethrin (ISO))  
Kelas : 9  
Kelompok pengemasan : III  
Label : 9  
Kode EmS : F-A, S-F  
Bahan pencemar laut : Ya

### Transportasi dalam jumlah besar berdasarkan pada MARPOL 73/78 Lampiran II dan IBC Code

Tidak berlaku untuk produk saat dipasok.

### Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna

Klasifikasi transportasi yang tercantum di sini ditujukan hanya untuk keperluan informasi semata, dan hanya didasarkan pada sifat-sifat bahan yang tidak dikemas, seperti yang dijelaskan dalam Lembar Data Keselamatan Bahan. Klasifikasi transportasi bisa bervariasi menurut moda transportasi, ukuran kemasan, dan perbedaan peraturan antar tiap daerah atau negara.

---

## 15. INFORMASI YANG BERKAITAN DENGAN REGULASI

### Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut

**Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 23/M-IND/PER/4/2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 87/M-IND/PER/9/2009 Tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi Dan Label Pada Bahan Kimia.**

**Peraturan Menteri Kesehatan No. 472 Tahun 1996 Tentang Pengamanan Bahan Berbahaya Bagi Kesehatan**

Bahan berbahaya harus terdaftar : Formaldehid

**Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun**

Bahan berbahaya yang dapat dipergunakan : Formaldehid  
Etanol

Bahan berbahaya yang dilarang dipergunakan : Tidak berlaku  
Bahan berbahaya yang terbatas dipergunakan : Tidak berlaku

**Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Pendistribusian Dan Pengawasan Bahan Berbahaya**

Jenis bahan berbahaya yang harus distribusi dan pengawasannya, Lampiran I : Formaldehid

Jenis bahan berbahaya yang harus distribusi dan pengawasannya, Lampiran II : Tidak berlaku

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
5.1 2025/06/20 5558016-00013 Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

---

### Komponen-komponen produk ini dilaporkan dalam inventarisasi berikut:

AICS	: belum ditentukan
DSL	: belum ditentukan
IECSC	: belum ditentukan

## 16. INFORMASI LAIN

Revisi tanggal : 2025/06/20

### Informasi lebih lanjut

Referensi atau sumber yang digunakan dalam penyusunan LDK : Data teknis internal, data dari SDS bahan mentah, hasil pencarian Portal eChem OECD dan Badan Kimia Eropa, <http://echa.europa.eu/>

Format tanggal : tttt/bb/hh

### Teks lengkap singkatan lainnya

ACGIH	: AS. Nilai Ambang Batas ACGIH (TLV)
ID OEL	: Nilai ambang batas faktor kimia di udara lingkungan kerja
ACGIH / TWA	: 8 jam, rata-rata tertimbang waktu
ACGIH / STEL	: Pajanan singkat diperkenankan
ID OEL / PSD	: Pajanan singkat diperkenankan

AIIC - Inventaris Bahan Kimia Industri Australia; ANTT - Badan Nasional Transportasi Darat Brasil; ASTM - Masyarakat Amerika untuk Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; DIN - Institut Standardisasi Jerman; DSL - Daftar Zat Domestik (Kanada); ECx - Konsentrasi terkait dengan x% respons; ELx - Kecepatan pemuatan terkait dengan x% respons; EmS - Prosedur Kedaruratan; ENCS - Bahan Kimia yang Tersedia dan Baru (Jepang); ErCx - Konsentrasi terkait dengan x% respons laju pertumbuhan; ERG - Panduan Tanggap Darurat; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Praktik Laboratorium yang Baik; IARC - Badan Internasional Penelitian Kanker; IATA - Asosiasi Transportasi Udara Internasional; IBC - Kode Internasional untuk Konstruksi dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Kimia Berbahaya dalam Muatannya; IC50 - Setengah konsentrasi hambat maksimal; ICAO - Organisasi Penerbangan Sipil Internasional; IECSC - Inventarisasi Bahan Kimia yang Tersedia di Tiongkok; IMDG - Bahan Berbahaya Maritim Internasional; IMO - Organisasi Maritim Internasional; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Industri (Jepang); ISO - Organisasi Standardisasi Internasional; KECI - Inventarisasi Bahan Kimia Korea; LC50 - Konsentrasi Mematikan untuk 50% populasi uji; LD50 - Dosis mematikan bagi 50% populasi uji (Median Dosis Mematikan); MARPOL - Konvensi Internasional untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal; n.o.s. - Tidak Ditentukan Lain; Nch - Standar Chili; NO(A)EC - Konsentrasi Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramat; NO(A)EL - Batas Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramat; NOELR - Tingkat Pemuatan Efek Tidak Teramat; NOM - Standar Resmi Meksiko; NTP - Program Toksikologi Nasional; NZIoC - Inventarisasi Bahan Kimia Selandia Baru; OECD - Organisasi Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Kantor Keselamatan Bahan Kimia dan Pencegahan Polusi; PBT - Bahan Persisten, Bioakumulatif dan Beracun; PICCS - Inventarisasi Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Kegiatan Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlemen Eropa dan Dewan tentang Pendaftaran, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia; SADT - Suhu Percepatan Penguraian; SDS - Lembar Data Keselamatan; TCSI - Inventarisasi Bahan Kimia Taiwan; TDG -

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Permethrin (1%) Formulation

Versi  
5.1

Revisi tanggal:  
2025/06/20

Nomor LDK:  
5558016-00013

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/04/14  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/03/19

---

Transportasi Barang Berbahaya; TECI - Inventaris Bahan Kimia yang Ada di Thailand; TSCA - Undang-Undang Pengendalian Bahan Beracun (Amerika Serikat); UN - Perserikatan Bangsa-Bangsa; UNRTDG - Rekomendasi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Transportasi Bahan Berbahaya; vPvB - Sangat Persisten dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Informasi Bahan Kerja Berbahaya

Informasi yang disediakan dalam Lembar Data Keselamatan ini adalah benar sepanjang pengetahuan, informasi dan kepercayaan kami pada tanggal publikasinya. Informasi ini dirancang hanya sebagai pedoman untuk penanganan, penggunaan, pemrosesan, penyimpanan, pembuangan dan pelepasan yang aman dan tidak dapat dianggap sebagai garansi atau spesifikasi kualitas dalam jenis apa pun. Informasi yang disediakan hanya terkait dengan materi tertentu yang disebutkan di bagian atas dari SDS ini dan tidak akan valid jika materi SDS digunakan bersama dengan materi lainnya atau proses apa pun, kecuali disebutkan di dalam dokumen. Pengguna materi harus selalu memperhatikan informasi dan rekomendasi dalam konteks tertentu dari cara penanganan, penggunaan, pemrosesan dan penyimpanan yang direncanakan termasuk evaluasi kelayakan materi SDS dalam produk akhir pengguna, jika dapat diterapkan.

ID / ID