

Piktogram bahaya GHS dan Penggunaannya

(Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals, disingkat GHS), edisi kelima yang diterbitkan tahun 2013)



Piktogram standar

Piktogram bahaya fisik

 GHS01: Eksplosif	<table><tr><th>Penggunaan</th></tr><tr><td> - Bahan peledak yang tidak stabil - Bahan peledak, divisi 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 - Bahan dan tipe swareaktif A, B - Peroksida organik, tipe A, B </td></tr></table>	Penggunaan	- Bahan peledak yang tidak stabil - Bahan peledak, divisi 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 - Bahan dan tipe swareaktif A, B - Peroksida organik, tipe A, B	<table><tr><th>Penjelasan^[11]</th></tr><tr><td> Bahan peledak, campuran dan benda-benda, termasuk yang diproduksi untuk membuat peledak praktis atau efek piroteknik. Bahan peledak dipahami sebagai zat yang mampu bereaksi dengan pembentukan gas pada suhu dan tekanan serta dengan kecepatan seperti itu. Bahan ini menyebabkan kerusakan pada objek di sekitarnya. Contoh: <i>trinitrotoluena</i>, <i>asam pikrat</i>. </td></tr></table>	Penjelasan ^[11]	Bahan peledak, campuran dan benda-benda, termasuk yang diproduksi untuk membuat peledak praktis atau efek piroteknik. Bahan peledak dipahami sebagai zat yang mampu bereaksi dengan pembentukan gas pada suhu dan tekanan serta dengan kecepatan seperti itu. Bahan ini menyebabkan kerusakan pada objek di sekitarnya. Contoh: <i>trinitrotoluena</i>, <i>asam pikrat</i>.
Penggunaan						
- Bahan peledak yang tidak stabil - Bahan peledak, divisi 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 - Bahan dan tipe swareaktif A, B - Peroksida organik, tipe A, B						
Penjelasan ^[11]						
Bahan peledak, campuran dan benda-benda, termasuk yang diproduksi untuk membuat peledak praktis atau efek piroteknik. Bahan peledak dipahami sebagai zat yang mampu bereaksi dengan pembentukan gas pada suhu dan tekanan serta dengan kecepatan seperti itu. Bahan ini menyebabkan kerusakan pada objek di sekitarnya. Contoh: <i>trinitrotoluena</i>, <i>asam pikrat</i>.						
 GHS02: Mudah terbakar	<table><tr><th>Penggunaan</th></tr><tr><td> - Gas yang mudah terbakar, kategori 1 - Aerosol yang mudah terbakar, kategori 1, 2 - Cairan mudah terbakar, kategori 1, 2, 3 - Padatan yang mudah terbakar, kategori 1, 2 - Zat dan campuran swareaktif, tipe B, C, D, E, F - Cairan piroforik, kategori 1 - Padatan piroforik, kategori 1 - Bahan padat yang mudah terbakar, kategori 3 - Cairan mudah terbakar, kategori 3 - Bahan dan campuran yang mampu memanaskan sendiri, kategori 1, 2 - Zat dan campuran, yang ketika bersentuhan dengan air, mengeluarkan gas yang mudah terbakar, kategori 1, 2, 3 - Peroksida organik, tipe B, C, D, E, F </td></tr></table>	Penggunaan	- Gas yang mudah terbakar, kategori 1 - Aerosol yang mudah terbakar, kategori 1, 2 - Cairan mudah terbakar, kategori 1, 2, 3 - Padatan yang mudah terbakar, kategori 1, 2 - Zat dan campuran swareaktif, tipe B, C, D, E, F - Cairan piroforik, kategori 1 - Padatan piroforik, kategori 1 - Bahan padat yang mudah terbakar, kategori 3 - Cairan mudah terbakar, kategori 3 - Bahan dan campuran yang mampu memanaskan sendiri, kategori 1, 2 - Zat dan campuran, yang ketika bersentuhan dengan air, mengeluarkan gas yang mudah terbakar, kategori 1, 2, 3 - Peroksida organik, tipe B, C, D, E, F	<table><tr><th>Penjelasan</th></tr><tr><td> Gas yang mudah terbakar dianggap memiliki kisaran tingkat kemudahan untuk terbakar dengan udara pada suhu 20 °C dan 101,3 kPa. Cairan yang mudah terbakar memiliki titik nyala tidak lebih tinggi dari 93 °C. Padatan, yang dapat dengan mudah terpicu api atau menyebabkan pembakaran atau pembakaran berkelanjutan akibat gesekan, juga dikategorikan mudah terbakar. Contoh: <i>propana</i>, <i>butana</i>, <i>dietil eter</i>, <i>asetaldehida</i>. </td></tr></table>	Penjelasan	Gas yang mudah terbakar dianggap memiliki kisaran tingkat kemudahan untuk terbakar dengan udara pada suhu 20 °C dan 101,3 kPa. Cairan yang mudah terbakar memiliki titik nyala tidak lebih tinggi dari 93 °C. Padatan, yang dapat dengan mudah terpicu api atau menyebabkan pembakaran atau pembakaran berkelanjutan akibat gesekan, juga dikategorikan mudah terbakar. Contoh: <i>propana</i>, <i>butana</i>, <i>dietil eter</i>, <i>asetaldehida</i>.
Penggunaan						
- Gas yang mudah terbakar, kategori 1 - Aerosol yang mudah terbakar, kategori 1, 2 - Cairan mudah terbakar, kategori 1, 2, 3 - Padatan yang mudah terbakar, kategori 1, 2 - Zat dan campuran swareaktif, tipe B, C, D, E, F - Cairan piroforik, kategori 1 - Padatan piroforik, kategori 1 - Bahan padat yang mudah terbakar, kategori 3 - Cairan mudah terbakar, kategori 3 - Bahan dan campuran yang mampu memanaskan sendiri, kategori 1, 2 - Zat dan campuran, yang ketika bersentuhan dengan air, mengeluarkan gas yang mudah terbakar, kategori 1, 2, 3 - Peroksida organik, tipe B, C, D, E, F						
Penjelasan						
Gas yang mudah terbakar dianggap memiliki kisaran tingkat kemudahan untuk terbakar dengan udara pada suhu 20 °C dan 101,3 kPa. Cairan yang mudah terbakar memiliki titik nyala tidak lebih tinggi dari 93 °C. Padatan, yang dapat dengan mudah terpicu api atau menyebabkan pembakaran atau pembakaran berkelanjutan akibat gesekan, juga dikategorikan mudah terbakar. Contoh: <i>propana</i>, <i>butana</i>, <i>dietil eter</i>, <i>asetaldehida</i>.						
 GHS03: Pengoksidasi	<table><tr><th>Penggunaan</th></tr><tr><td> - Gas pengoksidasi, kategori 1 - Cairan pengoksidasi, kategori 1, 2, 3 - Padatan pengoksidasi, kategori 1, 2, 3 </td></tr></table>	Penggunaan	- Gas pengoksidasi, kategori 1 - Cairan pengoksidasi, kategori 1, 2, 3 - Padatan pengoksidasi, kategori 1, 2, 3	<table><tr><th>Penjelasan</th></tr><tr><td> Zat pengoksidasi dianggap, tidak harus mudah terbakar sendiri, tetapi mendukung pembakaran zat lain, biasanya karena pelepasan oksigen. Contoh: <i>oksigen</i>, <i>kaliun permanganat</i>, <i>kaliun dikromat</i>. </td></tr></table>	Penjelasan	Zat pengoksidasi dianggap, tidak harus mudah terbakar sendiri, tetapi mendukung pembakaran zat lain, biasanya karena pelepasan oksigen. Contoh: <i>oksigen</i>, <i>kaliun permanganat</i>, <i>kaliun dikromat</i>.
Penggunaan						
- Gas pengoksidasi, kategori 1 - Cairan pengoksidasi, kategori 1, 2, 3 - Padatan pengoksidasi, kategori 1, 2, 3						
Penjelasan						
Zat pengoksidasi dianggap, tidak harus mudah terbakar sendiri, tetapi mendukung pembakaran zat lain, biasanya karena pelepasan oksigen. Contoh: <i>oksigen</i>, <i>kaliun permanganat</i>, <i>kaliun dikromat</i>.						
 GHS04: Gas terkompresi	<table><tr><th>Penggunaan</th></tr><tr><td> - Gas terkompresi Gas cair - Gas cair berpendingin - Gas terlarut </td></tr></table>	Penggunaan	- Gas terkompresi Gas cair - Gas cair berpendingin - Gas terlarut	<table><tr><th>Penjelasan</th></tr><tr><td> Kategori ini mencakup gas cair yang terkompresi, tercairkan, terlarut dan berpendingin. Contoh: <i>silinder gas terkompresi</i>, <i>bahan bakar gas cair</i>. </td></tr></table>	Penjelasan	Kategori ini mencakup gas cair yang terkompresi, tercairkan, terlarut dan berpendingin. Contoh: <i>silinder gas terkompresi</i>, <i>bahan bakar gas cair</i>.
Penggunaan						
- Gas terkompresi Gas cair - Gas cair berpendingin - Gas terlarut						
Penjelasan						
Kategori ini mencakup gas cair yang terkompresi, tercairkan, terlarut dan berpendingin. Contoh: <i>silinder gas terkompresi</i>, <i>bahan bakar gas cair</i>.						
 GHS05: Korosif	<table><tr><th>Penggunaan</th></tr><tr><td> Korosif terhadap logam, kategori 1 (juga digunakan untuk menunjukkan bahaya bagi kesehatan manusia) </td></tr></table>	Penggunaan	Korosif terhadap logam, kategori 1 (juga digunakan untuk menunjukkan bahaya bagi kesehatan manusia)	<table><tr><th>Penjelasan</th></tr><tr><td> Zat dan campuran yang bereaksi secara kimia dengan logam, merusak atau menghancurkannya. Contoh: <i>asam klorida</i>, <i>bromin</i>. </td></tr></table>	Penjelasan	Zat dan campuran yang bereaksi secara kimia dengan logam, merusak atau menghancurkannya. Contoh: <i>asam klorida</i>, <i>bromin</i>.
Penggunaan						
Korosif terhadap logam, kategori 1 (juga digunakan untuk menunjukkan bahaya bagi kesehatan manusia)						
Penjelasan						
Zat dan campuran yang bereaksi secara kimia dengan logam, merusak atau menghancurkannya. Contoh: <i>asam klorida</i>, <i>bromin</i>.						
tidak memerlukan piktogram	<table><tr><th>Penggunaan</th></tr><tr><td> - Bahan peledak, divisi 1.5, 1.6 - Gas yang mudah terbakar, kategori 2 - Zat dan campuran swareaktif, tipe G Peroksida organik, tipe G </td></tr></table>	Penggunaan	- Bahan peledak, divisi 1.5, 1.6 - Gas yang mudah terbakar, kategori 2 - Zat dan campuran swareaktif, tipe G Peroksida organik, tipe G			
Penggunaan						
- Bahan peledak, divisi 1.5, 1.6 - Gas yang mudah terbakar, kategori 2 - Zat dan campuran swareaktif, tipe G Peroksida organik, tipe G						

Piktogram bahaya kesehatan

	Penggunaan	Penjelasan ^[11]
	Toksitas akut (oral, kulit, inhalasi), kategori 1, 2, 3	Bahan kimia yang menyebabkan kematian jika tertelan, terhirup, atau diserap melalui kulit. Contoh: <i>asam hidrofluorat, bromin, asam hidrosianat.</i>
	Penggunaan ^[K 1]	Penjelasan
	- Toksitas akut (oral, kulit, inhalasi), kategori 4 - Iritasi kulit, kategori 2, 3 - Iritasi mata, kategori 2A - Kepekaan kulit, kategori 1 - Toksitas sistemik organ target khusus setelah paparan tunggal, kategori 3 - Iritasi saluran pernapasan - Efek narkotika	Zat yang menyebabkan bahaya yang ditentukan, tetapi kurang berbahaya bagi kesehatan. Contoh: <i>hidrokarbon, limonena.</i>
	Penggunaan	Penjelasan
	- Sensitisasi pernapasan, kategori 1 - Mutagenisitas sel germinal, kategori 1A, 1B, 2 - Karsinogenisitas, kategori 1A, 1B, 2 - Toksitas reproduktif, kategori 1A, 1B, 2 - Toksitas sistemik organ target khusus setelah paparan tunggal, kategori 1, 2 - Toksitas sistemik organ target khusus setelah paparan berulang, kategori 1, 2 - Bahaya penghirupan, kategori 1, 2	Zat dan campuran dengan berbagai efek toksik pada organ tertentu atau efek berbahaya kronis. Contoh: <i>benzena, isosianat, metanol.</i>
tidak memerlukan piktogram	Penggunaan	
	- Toksitas akut (oral, kulit, inhalasi), kategori 5 - Iritasi mata, kategori 2B - Toksitas reproduksi - efek pada atau melalui laktasi	

Piktogram bahaya lingkungan

	Penggunaan	Penjelasan
	- Bahaya akut terhadap lingkungan perairan, kategori 1 - Bahaya kronis terhadap lingkungan perairan, kategori 1, 2 - Toksitas lingkungan, kategori 1, 2	Zat yang memiliki efek negatif akut atau jangka panjang pada organisme perairan. Contoh: <i>natrium hipoklorit, insektisida, amonia.</i>
tidak memerlukan piktogram	Penggunaan	
	- Bahaya akut terhadap lingkungan perairan, kategori 2, 3 - Bahaya kronis pada lingkungan perairan, kategori 3, 4	

Piktogram standar sistem GHS dibuat dalam bentuk kotak, diatur pada sudut tertentu. Simbol berwarna hitam terletak di latar belakang putih dengan garis tepi berwarna merah. Lebar piktogram harus berukuran cukup sehingga dapat dilihat dengan baik. Jika produk tidak ditujukan untuk ekspor, dimungkinkan untuk mengganti garis tepi merah dengan hitam.^[9]

Piktogram ini tidak boleh diterapkan dalam kasus pengangkutan barang berbahaya (ke *peti kemas, kendaraan bermotor, kereta api* dan tangki), karena piktogram transportasi disediakan oleh *Rekomendasi PBB mengenai Pengangkutan Barang Berbahaya*.^[9]

Menurut sistem GHS, setiap bahaya berhubungan dengan piktogram bahaya tertentu.^[10]