








Berikut ini dijelaskan simbol-simbol bahaya termasuk notasi bahaya dan huruf kode (catatan: huruf kode bukan bagian dari simbol bahaya). Kemasan bahan kimia dapat mengandung satu bahkan lebih simbol bahaya. Namun demikian, kemasan tanpa simbol bahaya bukanlah berarti bahwa bahan kimia tersebut aman dan bebas bahaya, untuk itu diperlukan kehati-hatian dalam penanganan bahan kimia.

No	Symbol dan Nama	Huruf kode	Keterangan
1.	<p><b>Explosive (bersifat mudah meledak)</b></p>  <p>Sifatnya dapat meledak dengan adanya panas, percikan bunga api, guncangan atau gesekan.)</p>	<b>E</b>	<p>Ledakan akan dipicu oleh suatu reaksi keras dari bahan. Energi tinggi dilepaskan dengan propagasi gelombang udara yang bergerak sangat cepat. Resiko ledakan dapat ditentukan dengan metode yang diberikan dalam Law for Explosive Substances.</p> <p>Di laboratorium, campuran senyawa pengoksidasi kuat dengan bahan mudah terbakar atau bahan pereduksi dapat meledak.</p> <p>Sebagai Produksi atau bekerja dengan bahan mudah meledak memerlukan pengetahuan dan pengalaman praktis maupun keselamatan khusus. Apabila bekerja dengan bahan-bahan tersebut kuantitas harus dijaga sekecil/sedikit mungkin baik untuk penanganan maupun persediaan/cadangan</p> <p>Frase-R untuk bahan mudah meledak : R1, R2 dan R3</p> <p>Sebagai contoh untuk bahan yang dijelaskan di atas adalah 2,4,6-trinitro toluena (TNT)</p>
2.	<p><b>Oxidizing (pengoksidasi)</b></p>  <p>Bersifat pengoksidasi, dapat menyebabkan kebakaran dengan menghasilkan panas saat kontak dengan bahan organik, bahan</p>	<b>O</b>	<p>Bahan-bahan dan formulasi yang ditandai dengan notasi bahaya OXIDIZING biasanya tidak mudah terbakar. Tetapi bila kontak dengan bahan mudah terbakar atau bahan sangat mudah terbakar mereka dapat meningkatkan resiko kebakaran secara signifikan. Dalam berbagai hal mereka adalah bahan anorganik seperti garam (salt-like) dengan sifat pengoksidasi kuat dan peroksida-peroksida organik.</p> <p>Frase-R untuk bahan pengoksidasi : R7, R8 dan R9</p>




	pereduksi, dll.		
3.	<b>Extremely flammable (amat sangat mudah terbakar)</b> 	<b>F</b>	<p>Bahan-bahan dan formulasi yang ditandai dengan notasi bahaya. EXTREMELY FLAMMABLE merupakan likuid yang memiliki titik nyala sangat rendah (di bawah 0o C) dan titik didih rendah dengan titik didih awal (di bawah +35oC). Bahan amat sangat mudah terbakar berupa gas dengan udara dapat membentuk suatu campuran bersifat mudah meledak di bawah kondisi normal.</p> <p>Frase-R untuk bahan amat sangat mudah terbakar : R12</p>
4.	<b>Highly flammable (sangat mudah terbakar)</b> 	<b>F+</b>	<p>Bahan dan formulasi ditandai dengan notasi bahaya HIGHLY FLAMMABLE adalah subyek untuk self-heating dan penyalaaan di bawah kondisi atmosferik biasa, atau mereka mempunyai titik nyala rendah (di bawah +21oC).</p> <p>Beberapa bahan sangat mudah terbakar menghasilkan gas yang amat sangat mudah terbakar di bawah pengaruh kelembaban.</p> <p>Bahan-bahan yang dapat menjadi panas di udara pada temperatur kamar tanpa tambahan pasokan energi dan akhirnya terbakar, juga diberi label sebagai highly flammable.</p> <p>Frase-R untuk bahan sangat mudah terbakar : R11</p>
5.	<b>Flammable (mudah terbakar)</b> 	tidak ada	<p>Bahan kimia memiliki titik nyala rendah dan mudah menyala/terbakar dengan api bunsen, permukaan metal panas atau loncatan bunga api</p> <p>Tidak ada simbol bahaya diperlukan untuk melabeli bahan dan formulasi dengan notasi bahaya FLAMMABLE. Bahan dan formulasi likuid yang memiliki titik nyala antara +21oC dan +55oC dikategorikan sebagai bahan mudah terbakar (Flammable)</p> <p>Frase-R untuk bahan mudah terbakar : R10</p>
6.	<b>Flammable Solid ( padatan mudah terbakar)</b>		<p>Padatan yang mudah terbakar didefinisikan sebagai padatan yang</p>

			<p>memenuhi salah satu syarat dibawah ini:          Merupakan bahan peledak basah,          Merupakan zat yang dapat bereaksi sendiri, karena tidak stabil terhadap panas dan terdekomposisi menghasilkan panas (walaupun tanpa oksigen dari udara), Padatan yang mudah sekali terbakar.</p>
7.	<p><b>Very toxic (sangat beracun)</b></p> 	<b>T+</b>	<p>Bahan dan formulasi yang ditandai dengan notasi bahaya VERY TOXIC dapat menyebabkan kerusakan kesehatan akut atau kronis dan bahkan kematian pada konsentrasi sangat rendah jika masuk ke tubuh melalui inhalasi, melalui mulut (ingestion), atau kontak dengan kulit. Suatu bahan dikategorikan sangat beracun jika memenuhi kriteria berikut:</p> <p>LD50 <i>dermal</i> (tikus atau kelinci) <math>\leq 50</math> mg/kg berat badan</p> <p>LC50 <i>pulmonary</i> (tikus) untuk aerosol/debu <math>\leq 0,25</math> mg/L</p> <p>Frase-R untuk bahan sangat beracun : R26, R27 dan R28</p>
8.	<p><b>Toxic (beracun)</b></p> 	<b>T</b>	<p>Bahan dan formulasi yang ditandai dengan notasi bahaya TOXIC dapat menyebabkan kerusakan kesehatan akut atau kronis dan bahkan kematian pada konsentrasi sangat rendah jika masuk ke tubuh melalui inhalasi, melalui mulut (ingestion), atau kontak dengan kulit. Suatu bahan dikategorikan beracun jika memenuhi kriteria berikut:</p> <p>LD50 <i>dermal</i> (tikus atau kelinci) 50 – 400 mg/kg berat badan</p> <p>Frase-R untuk bahan beracun : R23, R24 dan R25</p> <p>Bahan dan formulasi yang memiliki sifat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karsinogenik (Frase-R :R45 dan R40)</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mutagenik (Frase-R :R47)</li> <li>• Toksik untuk reproduksi (Frase-R :R46 dan R40) atau</li> </ul> <p>Sifat-sifat merusak secara kronis yang lain (Frase-R :R48) ditandai dengan simbol bahaya TOXIC SUBSTANCES dan kode huruf T.</p>
9.	<p><b>Harmful (berbahaya)</b></p>  <p>Bahan kimia dapat menyebabkan iritasi, luka bakar pada kulit, berlendir, mengganggu sistem pernafasan bila kontak dengan kulit, dihirup atau ditelan</p>	<b>Xn</b>	<p>Bahan dan formulasi yang ditandai dengan notasi bahaya HARMFUL memiliki resiko merusak kesehatan sedang jika masuk ke tubuh melalui inhalasi, melalui mulut (<i>ingestion</i>), atau kontak dengan kulit.</p> <p>Suatu bahan dikategorikan berbahaya jika memenuhi kriteria berikut:</p> <p>LD50 <i>dermal</i> (tikus atau kelinci) 400-2000 mg/kg berat badan</p> <p>LC50 <i>pulmonary</i> (tikus) untuk aerosol/debu 1 – 5 mg/L</p> <p>Frase-R untuk bahan berbahaya : R20, R21 dan R22</p> <p>Sifat-sifat merusak secara kronis yang lain (Frase-R:R48) yang tidak diberi notasi toxic, akan ditandai dengan simbol bahaya HARMFUL SUBSTANCES dan kode huruf Xn.</p> <p>Bahan-bahan yang dicurigai memiliki sifat karsinogenik, juga akan ditandai dengan simbol bahaya HARMFUL SUBSTANCES dan kode huruf Xn, bahan pemeka (sensitizing substances) (Frase-R :R42 dan R43) diberi label menurut spektrum efek apakah dengan simbol bahaya untuk 'harmful substances' dan kode huruf Xn atau dengan simbol bahaya 'irritant substances' dan kode huruf Xi.</p> <p>Bahan yang dicurigai memiliki sifat karsinogenik dapat menyebabkan kanker dengan probabilitas tinggi melalui inhalasi, melalui mulut (<i>ingestion</i>) atau kontak dengan kulit.</p>
10	<p><b>Irritant (menyebabkan iritasi)</b></p>	<b>Xi</b>	<p>Bahan dan formulasi dengan notasi 'irritant' adalah tidak korosif tetapi dapat menyebabkan inflamasi jika kontak dengan kulit atau selaput lendir.</p> <p>Frase-R untuk bahan irritant : R36, R37, R38 dan R41</p>

			
1 1.	<b>Corrosive (korosif)</b> 	C	<p>Bahan dan formulasi dengan notasi CORROSIVE adalah merusak jaringan hidup. Jika suatu bahan merusak kesehatan dan kulit hewan uji atau sifat ini dapat diprediksi karena karakteristik kimia bahan uji, seperti asam (<math>\text{pH} &lt; 2</math>) dan basa (<math>\text{pH} &gt; 11,5</math>), ditandai sebagai bahan korosif.</p> <p>Frase-R untuk bahan korosif : R34 dan R35.</p>
1 2.	<b>NATURE POLLUTING</b> <b>Bahan berbahaya bagi lingkungan</b>  bersifat berbahaya bagi satu atau beberapa komponen dalam lingkungan kehidupan.	N	<p>Bahan dan formulasi dengan notasi DANGEROUS FOR ENVIRONMENT adalah dapat menyebabkan efek tiba-tiba atau dalam sela waktu tertentu pada satu kompartemen lingkungan atau lebih (air, tanah, udara, tanaman, mikroorganisme) dan menyebabkan gangguan ekologi.</p> <p>Frase-R untuk bahan berbahaya bagi lingkungan : R50, R51, R52 dan R53.</p>
1 3	<b>Flammable Liquid</b> <b>(Mudah terbakar Cair)</b> 		<p>Digunakan dalam transportasi cairan yang mudah terbakar.</p>


1 4.	<b>Flammable Gas</b> <b>(Gas mudah terbakar )</b>		<p>Simbol pengaman yang digunakan untuk transportasi atau penyimpanan gas yang mudah terbakar.</p>
1 5.	<b>Non flammable gas</b> <b>(Non mudah terbakar gas )</b>		<p>Simbol pengaman yang digunakan dalam transportasi gas non mudah terbakar (dan karenanya sering tidak berbahaya, setidaknya di tempat terbuka).</p>
1 6.	<b>Spontaneously Combustible</b> <b>(Secara spontan mudah terbakar )</b>		<p>Secara spontan terbakar material (mengobati dengan hati-hati! ...).</p>
1 7.	<b>Miscellaneous danger</b> <b>(Miscellaneous bahaya)</b>		

			<p>Catch-semua simbol untuk semua bahaya lainnya (biasanya ditentukan dalam ruang). _</p>
1 8.	<p><b>Marine Pollutant</b> <b>Polutan Kelautan</b></p> 		<p>Polutan laut – tidak membuang dalam sistem saluran pembuangan.</p>
1 9.	<p><b>Poisonous Gas</b> <b>(Gas Beracun )</b></p> 		<p>Digunakan untuk transportasi gas beracun – pada tabung gas, atau kadang-kadang sebagai indikator pada kendaraan.</p>
2 0.	<p><b>Organic Peroxide</b> <b>(Peroksida organik)</b></p>		<p>Simbol keamanan bahan kimia yang digunakan dalam transportasi dan penyimpanan peroksida organik.</p>





			
2 1.	<p><b>Spontaneously Combustible</b> (Secara spontan mudah terbakar )</p> 		Secara spontan terbakar material (mengobati dengan hati-hati! ...).
2 2.	<p><b>Dangerous when wet</b> (Berbahaya saat basah )</p> 		Ini umumnya berarti bahwa ia akan bereaksi cukup keras dengan air.
2 3.	<p><b>Stow away from foodstuffs</b> (Menyelundup jauh dari bahan makanan)</p>		Bahan Berbahaya bagi di jauhkan dari bahan yang dapat dimakan.








			
--	---	--	--


Berikut ini dijelaskan simbol-simbol bahaya termasuk notasi bahaya dan huruf kode (catatan: huruf kode bukan bagian dari simbol bahaya). Kemasan bahan kimia dapat mengandung satu bahkan lebih simbol bahaya. Namun demikian, kemasan tanpa simbol bahaya bukanlah berarti bahwa bahan kimia tersebut aman dan bebas bahaya, untuk itu diperlukan kehati-hatian dalam penanganan bahan kimia.



No	Symbol dan Nama	Huruf kode	Keterangan	Contoh	Ke
1	<p><b>Explosive (bersifat mudah meledak)</b></p>  <p>Sifatnya dapat meledak dengan adanya panas, percikan bunga api, guncangan atau gesekan.)</p>	E	<p>Ledakan akan dipicu oleh suatu reaksi keras dari bahan. Energi tinggi dilepaskan dengan propagasi gelombang udara yang bergerak sangat cepat. Resiko ledakan dapat ditentukan dengan metode yang diberikan dalam Law for Explosive Substances. Di laboratorium, campuran senyawa pengoksidasi kuat dengan bahan mudah terbakar atau bahan pereduksi dapat meledak.</p> <p>Sebagai Produksi atau bekerja dengan bahan mudah meledak memerlukan pengetahuan dan pengalaman praktis maupun keselamatan khusus. Apabila bekerja dengan bahan-bahan tersebut kuantitas harus dijaga sekecil/sedikit mungkin baik untuk penanganan maupun</p>	<p>Asam nitrat dapat menimbulkan ledakan jika bereaksi dengan beberapa solven seperti aseton, dietil eter, etanol, dll. Contoh yang lain <math>\text{KClO}_3</math>, <math>\text{NH}_4\text{NO}_3</math>, <math>\text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_3\text{CH}_3</math></p>	<p>Hin puk n/ ber an, ges n, per asa api dan sur r ny lain ba n tan</p>



			<p>persediaan/cadangan</p> <p>Frase-R untuk bahan mudah meledak : R1, R2 dan R3</p> <p>Sebagai contoh untuk bahan yang dijelaskan di atas adalah 2,4,6-trinitro toluena (TNT)</p>		
2	<p><b>Oxidizing (pengoksidasi)</b></p>  <p>Bersifat pengoksidasi, dapat menyebabkan kebakaran dengan menghasilkan panas saat kontak dengan bahan organik, bahan pereduksi, dll.</p>	<b>O</b>	<p>Bahan-bahan dan formulasi yang ditandai dengan notasi bahaya OXIDIZING biasanya tidak mudah terbakar. Tetapi bila kontak dengan bahan mudah terbakar atau bahan sangat mudah terbakar mereka dapat meningkatkan resiko kebakaran secara signifikan.</p> <p>Dalam berbagai hal mereka adalah bahan anorganik seperti garam (salt-like) dengan sifat pengoksidasi kuat dan peroksida-peroksida organik.</p> <p>Frase-R untuk bahan pengoksidasi : R7, R8 dan R9</p>	<p>Kalium klorat ( <math>\text{KClO}_3</math>), Kalium permanganat ( <math>\text{KMnO}_4</math>), Hidrogen peroksida ( <math>\text{H}_2\text{O}_2</math>), Asam nitrat ( <math>\text{HNO}_3</math>) pekat, dan <math>\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7</math>.</p>	<p>Hin par ser bah mu ter ar red or.</p>
3	<p><b>Extremely flammable (amat sangat mudah terbakar)</b></p> 	<b>F</b>	<p>Bahan-bahan dan formulasi yang ditandai dengan notasi bahaya. EXTREMELY FLAMMABLE merupakan likuid yang memiliki titik nyala sangat rendah (di bawah <math>0^\circ\text{C}</math>) dan titik didih rendah dengan titik didih awal (di bawah <math>+35^\circ\text{C}</math>). Bahan amat sangat mudah terbakar berupa gas dengan udara dapat membentuk suatu campuran bersifat mudah meledak di bawah kondisi normal.</p> <p>Frase-R untuk bahan amat sangat mudah terbakar : R12</p>	<p>Contoh bahan dengan sifat tersebut adalah dietil eter (cairan) dan propane (gas)</p>	<p>Hin can ran den n uda dan hin sur r ap</p>
4	<p><b>Highly flammable (sangat mudah terbakar)</b></p>		<p>Bahan dan formulasi ditandai dengan notasi</p>	<p>Contoh bahan dengan sifat tersebut</p>	<p>Hin d sur</p>

			<p>bahaya HIGHLY FLAMMABLE adalah subyek untuk self-heating dan penyalaan di bawah kondisi atmosferik biasa, atau mereka mempunyai titik nyala rendah (di bawah +21oC).</p> <p>Beberapa bahan sangat mudah terbakar menghasilkan gas yang amat sangat mudah terbakar di bawah pengaruh kelembaban.</p> <p>Bahan-bahan yang dapat menjadi panas di udara pada temperatur kamar tanpa tambahan pasokan energi dan akhirnya terbakar, juga diberi label sebagai highly flammable.</p> <p>Frase-R untuk bahan sangat mudah terbakar : R11</p>	<p>misalnya aseton dan logam natrium, yang sering digunakan di laboratorium sebagai solven dan agen pengering.</p>	
5.	<p><b>Flammable (mudah terbakar)</b></p> 	<p>ti d a k a d a</p>	<p>Bahan kimia memiliki titik nyala rendah dan mudah menyala/terbakar dengan api bunsen, permukaan metal panas atau loncatan bunga api Tidak ada simbol bahaya diperlukan untuk melabeli bahan dan formulasi dengan notasi bahaya FLAMMABLE. Bahan dan formulasi likuid yang memiliki titik nyala antara +21oC dan +55oC dikategorikan sebagai bahan mudah terbakar (Flammable)</p> <p>Frase-R untuk bahan mudah terbakar : R10</p>	<p>Contoh bahan dengan sifat tersebut misalnya minyak terpentin, dietil eter (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>), karbon disulfide (CS<sub>2</sub>), asetilena (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>).</p>	<p>Hin ata jau n d api ter a, sur r ap dar lon n a</p>
6.	<p><b>Flammable Solid ( padatan mudah terbakar)</b></p>		<p>Padatan yang mudah terbakar didefinisikan sebagai padatan yang memenuhi salah satu syarat dibawah ini: Merupakan bahan peledak basah, Merupakan zat yang dapat bereaksi sendiri, karena tidak stabil terhadap panas dan terdekomposisi</p>	<p>Bahan yang bereaksi dengan air dan menimbulkan panas serta api (pyrophoric material) adalah suatu cairan atau padatan (banyak atau sedikit).</p>	<p>Hin par ata bah mu ter ar red or sen</p>




			<p>menghasilkan panas (walaupun tanpa oksigen dari udara), Padatan yang mudah sekali terbakar.</p>	<p>sedikit jumlahnya) yang dalam 5 (lima) menit berada di udara bebas tanpa disulut api dapat terbakar (menimbulkan api) dengan sendirinya.</p>	<p>hin kon den n a apa ber si den n a dar me bul par ser api</p>
7	<p><b>Very toxic (sangat beracun)</b></p> 	<p><b>T+</b></p>	<p>Bahan dan formulasi yang ditandai dengan notasi bahaya VERY TOXIC dapat menyebabkan kerusakan kesehatan akut atau kronis dan bahkan kematian pada konsentrasi sangat rendah jika masuk ke tubuh melalui inhalasi, melalui mulut (ingestion), atau kontak dengan kulit. Suatu bahan dikategorikan sangat beracun jika memenuhi kriteria berikut:</p> <p>LD50 <i>dermal</i> (tikus atau kelinci) <math>\leq 50</math> mg/kg berat badan</p> <p>LC50 <i>pulmonary</i> (tikus) untuk aerosol /debu <math>\leq 0,25</math> mg/L</p> <p>Frase-R untuk bahan sangat beracun : R26, R27 dan R28</p>	<p>Contoh bahan dengan sifat tersebut misalnya kalium sianida, hydrogen sulfida, nitrobenzene dan atripin.</p>	
8	<p><b>Toxic (beracun)</b></p> 	<p><b>T</b></p>	<p>Bahan dan formulasi yang ditandai dengan notasi bahaya TOXIC dapat menyebabkan kerusakan kesehatan akut atau kronis dan bahkan kematian pada konsentrasi sangat rendah jika masuk ke tubuh melalui inhalasi, melalui mulut (ingestion), atau kontak dengan kulit. Suatu bahan dikategorikan beracun jika memenuhi kriteria berikut:</p>	<p>Bahan karsinogenik dapat menyebabkan kanker atau meningkatkan timbulnya kanker jika masuk ke tubuh melalui inhalasi, melalui mulut dan kontak dengan kulit.</p>	<p>Hin Kon ata ma kec m tub seg ber t kec er ker gki</p>




			<p>LD50 dermal (tikus atau kelinci) 50 – 400 mg/kg berat badan</p> <p>Frase-R untuk bahan beracun : R23, R24 dan R25</p> <p>Bahan dan formulasi yang memiliki sifat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karsinogenik (Frase-R :R45 dan R40)</li> <li>• Mutagenik (Frase-R :R47)</li> <li>• Toksik untuk reproduksi (Frase-R :R46 dan R40) atau</li> </ul> <p>Sifat-sifat merusak secara kronis yang lain (Frase-R :R48) ditandai dengan simbol bahaya TOXIC SUBSTANCES dan kode huruf T.</p>	<p>Contoh bahan dengan sifat tersebut misalnya solven-solven seperti metanol (toksik) dan benzene (toksik, karsinogenik). karbon tetraklorida (CCl<sub>4</sub>), Hidrogen sulfida (H<sub>2</sub>S), Benzena (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)</p>	
9.	<p><b>Harmful (berbahaya)</b></p>  <p>Bahan kimia dapat menyebabkan iritasi, luka bakar pada kulit, berlendir, mengganggu sistem pernafasan bila kontak dengan kulit, dihirup atau ditelan</p>	Xn	<p>Bahan dan formulasi yang ditandai dengan notasi bahaya HARMFUL memiliki resiko merusak kesehatan sedang jika masuk ke tubuh melalui inhalasi, melalui mulut (<i>ingestion</i>), atau kontak dengan kulit. Suatu bahan dikategorikan berbahaya jika memenuhi kriteria berikut:</p> <p>LD50 <i>dermal</i> (tikus atau kelinci) 400-2000 mg/kg berat badan</p> <p>LC50 <i>pulmonary</i> (tikus) untuk aerosol /debu 1 – 5 mg/L</p> <p>Frase-R untuk bahan berbahaya : R20, R21 dan R22</p> <p>Sifat-sifat merusak secara kronis yang lain (Frase-R:R48) yang tidak diberi notasi toxic, akan ditandai dengan simbol bahaya HARMFUL SUBSTANCES dan</p>	<p>Contoh bahan yang memiliki sifat tersebut misalnya solven 1,2-etane-1,2-diol atau etilen glikol (berbahaya), diklorometan (berbahaya, dicurigai karsinogenik).Na OH, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH, Cl<sub>2</sub></p>	<p>Hin kon der n tub ata hin per rup seg ber t jik teri a bah</p>




			<p>kode huruf Xn.</p> <p>Bahan-bahan yang dicurigai memiliki sifat karsinogenik, juga akan ditandai dengan simbol bahaya HARMFUL SUBSTANCES dan kode huruf Xn, bahan pemeka (sensitizing substances) (Frase-R :R42 dan R43) diberi label menurut spektrum efek apakah dengan simbol bahaya untuk 'harmful substances' dan kode huruf Xn atau dengan simbol bahaya 'irritant substances' dan kode huruf Xi.</p> <p>Bahan yang dicurigai memiliki sifat karsinogenik dapat menyebabkan kanker dengan probabilitas tinggi melalui inhalasi, melalui mulut (ingestion) atau kontak dengan kulit.</p>		
10	<p><b>Irritant (menyebabkan iritasi)</b></p> 	Xi	<p>Bahan dan formulasi dengan notasi 'irritant' adalah tidak korosif tetapi dapat menyebabkan inflamasi jika kontak dengan kulit atau selaput lendir. Frase-R untuk bahan irritant : R36, R37, R38 dan R41</p>	<p>Contoh bahan dengan sifat tersebut misalnya isopropilamina, kalsium klorida dan asam dan basa encer.</p>	<p>Hin kor min per asa kor den n k dar ma</p>
11.	<p><b>Corrosive (korosif)</b></p> 	C	<p>Bahan dan formulasi dengan notasi CORROSIVE adalah merusak jaringan hidup. Jika suatu bahan merusak kesehatan dan kulit hewan uji atau sifat ini dapat diprediksi karena karakteristik kimia bahan uji, seperti asam (<math>\text{pH} &lt; 2</math>) dan basa (<math>\text{pH} &gt; 11,5</math>), ditandai sebagai bahan korosif. Frase-R untuk bahan korosif : R34 dan R35.</p>	<p>Contoh bahan dengan sifat tersebut misalnya asam mineral seperti HCl dan <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math> maupun basa seperti larutan NaOH (<math>&gt; 2\%</math>).</p>	<p>Hin kor min per asa kor den n k dar ma</p>


1 2 .	<p><b>NATURE POLLUTING</b> Bahan berbahaya bagi lingkungan</p>  <p>bersifat berbahaya bagi satu atau beberapa komponen dalam lingkungan kehidupan.</p>	N	<p>Bahan dan formulasi dengan notasi DANGEROUS FOR ENVIRONMENT adalah dapat menyebabkan efek tiba-tiba atau dalam sela waktu tertentu pada satu kompartemen lingkungan atau lebih (air, tanah, udara, tanaman, mikroorganisme) dan menyebabkan gangguan ekologi. Frase-R untuk bahan berbahaya bagi lingkungan : R50, R51, R52 dan R53.</p>	<p>Contoh bahan yang memiliki sifat tersebut misalnya tributil timah kloroda, tetraklorometan, dan petroleum hidrokarbon seperti pentana dan petroleum bensin, serta AgNO<sub>3</sub>, Hg<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, HgCl<sub>2</sub></p>	<p>Hin kon ata ber mb der n ling gar yan dap me aha an ma k hid lim dija an ling gar</p>
1 3	<p><b>Flammable Liquid (Mudah terbakar Cair)</b></p> 		<p>Digunakan dalam transportasi cairan yang mudah terbakar.</p>	<p>Alcohol, aseton, xylene, toluene, ethanol, methanol, hexane, acetonitrile,</p>	-
1 4 .	<p><b>Flammable Gas (Gas mudah terbakar )</b></p>		<p>Simbol pengaman yang digunakan untuk transportasi atau penyimpanan gas yang mudah terbakar.</p>	<p>Hydrogen acetylene</p>	-



					
1 5 .	<b>Non flammable gas</b> <b>(Non mudah terbakar gas )</b>		<p>Simbol pengaman yang digunakan dalam transportasi gas non mudah terbakar (dan karenanya sering tidak berbahaya, setidaknya di tempat terbuka).</p>	Carbon dioxide, nitrogen, air	-
1 6 .	<b>Spontaneously Combustible</b> <b>(Secara spontan mudah terbakar )</b>		<p>Secara spontan terbakar material (mengobati dengan hati-hati! ...).</p>	-	-
1 7 .	<b>Miscellaneous danger</b> <b>(Miscellaneous bahaya)</b>		<p>Catch-semua simbol untuk semua bahaya lainnya (biasanya ditentukan dalam</p>	-	-

			<p>ruang). _</p>		
18.	<p><b>Marine Pollutant</b> <b>Polutan Kelautan</b></p> 		<p>Polutan laut – tidak membuang dalam sistem saluran pembuangan.</p>	-	-
19.	<p><b>Poisonous Gas</b> <b>(Gas Beracun )</b></p> 		<p>Digunakan untuk transportasi gas beracun – pada tabung gas, atau kadang-kadang sebagai indikator pada kendaraan.</p>	-	-
20.	<p><b>Organic Peroxide</b> <b>(Peroksida organik)</b></p>		<p>Simbol keamanan bahan kimia yang digunakan dalam transportasi dan penyimpanan peroksida organik.</p>	<p>Asam peroksiasetat</p>	-

					
2 1 .	<p><b>Spontaneously Combustible</b> (Secara spontan mudah terbakar )</p> 		Secara spontan terbakar material (mengobati dengan hati-hati! ...).	-	-
2 2 .	<p><b>Dangerous when wet</b> (Berbahaya saat basah )</p> 		Ini umumnya berarti bahwa ia akan bereaksi cukup keras dengan air.	-	-
2 3 .	<p><b>Stow away from foodstuffs</b> (Menyelundup jauh dari bahan makanan)</p>		Bahan Berbahaya bagi dihindarkan dari bahan yang dapat dimakan.		

				
--	---	--	--	--