




PT. SULFINDO ADIUSAHA

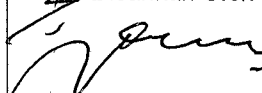
LEMBAR DATA KESELAMATAN

SODIUM HIPOKLORIT 10%

Disiapkan Oleh :


SHE Manager

Disahkan Oleh :


Collective GM

NO. DOKUMEN : TBL-QSE-SHE-003

NO. REVISI : 2

TGL. BERLAKU : 25 Juni 2020

HALAMAN : 1/13

1. Identifikasi Senyawa

Identitas / nama produk berdasarkan GHS : SODIUM HIPOKLORIT

Identitas lainnya : Chloros, Hyclorite.

Penggunaan yang dianjurkan Dan pembatasan penggunaan : Bahan pemutih, Desinfektan, Pengolahan air.

Data rinci mengenai pemasok : PT. SULFINDO ADIUSAHA
Serang - Banten, Indonesia
Telepon : + 6221 525 8300
Fax : + 6221 525 8399

Nomor telepon darurat : + 62 254 575 0035 ext. 1205

2. Komposisi / Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal

Nama kimia : SODIUM HIPOKLORIT

Nama umum, nama dagang, sinonim, dll : Chloros, Hychlorite, Bleach, Hypochlorous Acid, Sodium Salt, Soda Bleach, Sodium Oxychloride, Javel Water, Hypo, Household Bleach, Industrial Bleach, Liquid Chlorine.

Nomor CAS (Chemical Abstract Service) : 7681-52-9

Zat pengotor dan bahan tambahan yang diklasifikasikan dan yang berperan dalam klasifikasi senyawa tersebut. : Tidak ada informasi

Identitas dan konsentrasi bahan kimia atau rentang konsentrasi : Tidak ada informasi





PT. SULFINDO ADIUSAHA

LEMBAR DATA KESELAMATAN

SODIUM HIPOKLORIT 10 %

NO. DOKUMEN : TBL-QSE-SHE-003

TGL. BERLAKU : 25 Juni 2020

NO. REVISI : 2

HALAMAN : 2 / 13

dari semua bahan penyusun yang berbahaya terhadap kesehatan atau lingkungan dan konsentrasi bahan penyusun campuran.

3. Identifikasi Bahaya

Klasifikasi bahaya produk (senyawa / campuran):

Identifikasi bahaya	Bersifat iritatif dan dapat mengeluarkan gas Chlor.
Kulit	: Menyebabkan iritasi - Kategori 1A
Mata	: Menyebabkan iritasi - Kategori 1A
Tertelan	: Menyebabkan luka bakar pada mulut, saluran tenggorokan dan lambung.
Terhirup	: Iritasi pada saluran pernapasan dan paru-paru.
Elemen label	: -
Kata sinyal	: Bahaya
Pernyataan bahaya	: Menyebabkan kerusakan kulit dan mata yang parah. Menyebabkan kerusakan mata yangb serius. Berbahaya bagi kehidupan air.
Pernyataan kehati-hatian	: <u>Pencegahan</u> Jangan hirup uap senyawa. Jaga agar kontainer senyawa tetap berada dalam keadaan tertutup rapat. Gunakan sarung tangan dan pelindung muka/mata. Simpan senyawa dalam keadaan tertutup di tempat berventilasi baik. Bersihkan tubuh secara menyeluruh setelah kontak. <u>Tindakan</u> Jika tertelan : Berkumurlah. Jangan memancing muntah. Jika terkena mata : Bilas secara berhati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepas lensa kontak, jika menggunakan dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas,



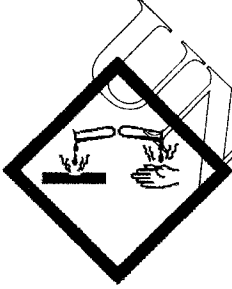
PT. SULFINDO ADIUSAHA

LEMBAR DATA KESELAMATAN

SODIUM HIPOKLORIT 10 %

NO. DOKUMEN : TBL-QSE-SHE-003 TGL. BERLAKU : 25 Juni 2020
NO. REVISI : 2 HALAMAN : 3 / 13

Piktogram (simbol bahaya) :



Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi : Tidak ada informasi

4. Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan :

Penghirupan : Menyingkir ke udara segar. Jika korban tidak bernapas, berikan napas buatan. Jika korban kesulitan bernapas, berikan bantuan oksigen. Segera cari pertolongan medis.

Kena mata : Segera bilas mata dengan banyak air minimal selama 15 menit dengan mengangkat kelopak mata bagian atas dan bawah sekali-sekali. Segera cari pertolongan medis.

Tertelan : Jika tertelan, jangan memancing (menginduksi) muntah. Minum air yang banyak. Jangan memberi apapun lewat mulut pada orang yang tidak sadarkan diri. Cuci mulut dengan air, lalu berikan banyak susu untuk diminum, dan segera cari pertolongan medis.



PT. SULFINDO ADIUSAHA

LEMBAR DATA KESELAMATAN

SODIUM HIPOKLORIT 10 %

NO. DOKUMEN	: TBL-QSE-SHE-003	TGL. BERLAKU	: 25 Juni 2020
NO. REVISI	: 2	HALAMAN	: 4 / 13

BAGI DOKTER

Pertimbangkan pemberian sodium thiosulfat melalui mulut apabila sodium hipoklorit tertelan oleh korban. Jangan memberikan zat penetralisir karena dapat bereaksi secara eksotermis dan memperparah kerusakan jaringan tubuh. Apabila terjadi edema pada saluran pernapasan sehingga aliran udara yang masuk jadi terhambat, maka dapat dilakukan proses intubasi pada batang tenggorokan. Untuk korban menghirup NaClO dalam jumlah yang signifikan, lakukan pengecekan pada kandungan gas pada darah arteri dan lakukan rontgen bagian dada.

Kumpulan gejala/efek terpenting
Baik akut maupun tertunda : Tidak ada informasi

Indikasi yang memerlukan
bantuan medis dan tindakan
khusus jika diperlukan. : Tidak ada informasi

5. Tindakan pemadaman kebakaran

Media pemadaman yang sesuai :

Gunakan alat apapun yang sesuai untuk memadamkan kebakaran. Gunakan semprotan air untuk mendinginkan kontainer yang terpapar api, untuk mengencerkan cairan dan untuk mengendalikan uap senyawa.

Media pemadam (api besar) : Busa atau Air.

Bahaya spesifik yang diakibatkan
bahan kimia tersebut :

Bahaya Kebakaran
Terkena panas akan mengeluarkan Cl_2 dan O_2 . NaClO melepaskan Oksigen ketika dipanaskan atau bereaksi dengan jenis logam tertentu. Dan hal ini mungkin akan memperbesar kobaran api. Kontainer zat mungkin pecah karena akumulasi tekanan.

Bahaya Ledakan
Tidak dianggap sebagai bahan yang dapat meledak. Namun demikian, senyawa sodium hipoklorit anhidrat sangat mudah meledak.

Prosedur pemadaman
Kebakaran yang spesifik/khusus :



PT. SULFINDO ADIUSAHA

LEMBAR DATA KESELAMATAN

SODIUM HIPOKLORIT 10 %

NO. DOKUMEN	: TBL-QSE-SHE-003	TGL. BERLAKU	: 25 Juni 2020
NO. REVISI	: 2	HALAMAN	: 5 / 13

Gunakanlah pemadam api tipe dry powder, Co2 atau semprotkan air. Pindahkan tangki atau tabung dari area kebakaran, bila memungkinkan dan tidak beresiko tinggi. Bendung air pemadam kebakaran jangan sampai air menyebar ke semua tempat, karena air tersebut mengandung Sodium Hypochloride. Hati-hati kebakaran bahan akan mengeluarkan gas beracun Cl2.

Alat pelindung khusus dan pernyataan kehati-hatian bagi petugas pemadam kebakaran :

Petugas pemadam diharuskan menggunakan pakaian pelindung lengkap berikut full-face piece shield yang beroperasi dengan mode tekanan positif.

6. Tindakan Penanggulangan jika terjadi Tumpahan dan Kebocoran

Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat :

Tumpahan dan kebocoran besar	:	Tidak ada informasi
Alat pelindung diri yang digunakan	:	Gunakan alat pelindung diri yang sesuai seperti dijelaskan pada bagian 8.
Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan	:	Ventilasikan area tumpahan ataupun kebocoran. Isolasi daerah bahaya. Cegah orang yang tidak berkepentingan dan orang yang tidak menggunakan alat pelindung diri masuk. Tampung dan pulihkan cairan apabila dimungkinkan.
Tumpahan pada tanah	:	Tidak ada informasi
Tumpahan di air	:	Tidak ada informasi
Metode dan bahan penangkalan (containment) dan pembersihan	:	

Tampung cairan di dalam kontainer yang sesuai atau serap dengan menggunakan bahan yang bersifat inert (contoh : vermiculite, pasir, tanah), dan tempatkan dalam kontainer limbah bahan kimia. Jangan menggunakan bahan yang dapat terbakar, seperti serbuk gergaji. Jangan membuang limbah ke saluran buangan umum. Regulasi Amerika Serikat (CERCLA) mengharuskan pelaporan adanya kebocoran dan pelepasan ke tanah, air dan udara dalam jumlah kelebihan bahan kimia yang dilaporkan.



PT. SULFINDO ADIUSAHA

LEMBAR DATA KESELAMATAN

SODIUM HIPOKLORIT 10 %

NO. DOKUMEN	: TBL-QSE-SHE-003	TGL. BERLAKU	: 25 Juni 2020
NO. REVISI	: 2	HALAMAN	: 6 / 13

7. Penanganan dan Penyimpanan

Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman :

Gunakan alat-alat yang sesuai untuk mengangkat dan mentransportasikan seluruh kontainer. Gunakan praktek higienitas dan berumah tangga di dalam industri yang sesuai. Bersihkan secara menyeluruh setelah kontak.

Kehati-hatian dalam menangani secara aman

Hindarkan segala situasi yang dapat menjurus pada terjadinya paparan yang berbahaya. Hindari terjadinya kontak dengan mata dan kulit. Jangan disimpan berdekatan dengan karbon, simpan dalam ruangan yang dingin, kering dan berventilasi.

Kondisi untuk penyimpanan yang aman, termasuk inkompatibilitas :

Simpan senyawa dalam wadah yang tertutup rapat di tempat sejuk dan kering, serta memiliki sistem ventilasi yang baik. Temperatur penyimpanan tidak lebih dari 30 °C, semakin tinggi temperatur semakin cepat senyawa terdekomposisi. Hindarkan dari kerusakan fisik. Isolasi dari zat-zat yang inkompatibel. Kontainer kosong bekas senyawa kemungkinan masih berbahaya karena dapat mengandung sisa bahan kimia, baik berupa uap maupun cair. Teliti semua peringatan dan tindakan pencegahan yang terdaftar untuk produk. Jangan menyimpan produk dekat dengan asam, panas, bahan pengoksidasi ataupun bahan-bahan organik.

8. Kontrol Paparan / Perlindungan Diri

Parameter pengendalian, jika tersedia agar dibuat daftar batas paparan di tempat kerja termasuk notasinya, daftar angka biologis termasuk notasinya :

PARAMETER PENGENDALIAN

Nilai Ambang Batas Paparan Kerja atau Nilai Ambang Batas Biologis :

Batas paparan partikulat udara :

AIHA (WEEL)

OSHA PEL : 2 mg/m³

NaOH : 2 mg/m³

Klorin (dari NaClO) : 0.5 ppm (TWA), 1 ppm (STEL)

ACGIH (TEL)

NaOH : 2 mg/m³

Klorin (dari NaClO) : 0.5 ppm (TWA), 1 ppm (STEL), A4



PT. SULFINDO ADIUSAHA

LEMBAR DATA KESELAMATAN

SODIUM HIPOKLORIT 10 %

NO. DOKUMEN	: TBL-QSE-SHE-003	TGL. BERLAKU	: 25 Juni 2020
NO. REVISI	: 2	HALAMAN	: 7 / 13

Pengendalian teknik yang sesuai :

Ventilasi System :

Direkomendasikan untuk menggunakan sistem ventilasi lokal dan atau ventilasi umum untuk menjaga tingkat paparan pekerja berada di bawah batasan paparan udara yang diijinkan. Sistem ventilasi lokal umumnya lebih dipilih karena sistem ini mampu mengontrol tingkat kontaminasi langsung pada sumbernya, sehingga mencegah terjadinya penyebaran kontaminan ke arah kerja umum. Harap merujuk kepada dokumen ACGIH, *Industrial Ventilation, A Manual of Recommended Practices*, edisi terbaru, untuk informasi yang lebih rinci.

Tindakan perlindungan diri,
seperti alat perlindungan diri



Perlindungan pernapasan RESPIRATOR

Jika batas paparan terlampaui, dapat digunakan respirator tipe full facepiece dilengkapi dengan cartridge gas asam untuk tingkat konsentrasi paparan yang mencapai hingga 50 kali nilai batas paparan, atau pada konsentrasi yang telah ditentukan oleh badan pengatur regulasi atau pemasok respirator, yang manapun yang nilainya terendah. Untuk keadaan darurat atau dalam hal nilai konsentrasi paparan tidak diketahui besarnya, maka dapat digunakan respirator tipe full facepiece air supplied dengan mode operasi tekanan positif. PERHATIAN : Respirator pemurni udara tidak dapat melindungi pengguna dari kondisi atmosfer yang kekurangan oksigen.

Perlindungan tangan : Gunakan sarung tangan yang sesuai

Kontak penuh

Gunakan goggle pelindung dari bahan kimia dan atau pelindung tipe full face apabila berada dalam kondisi yang memungkinkan terjadinya percikan bahan kimia. Pelihara fasilitas eye washer dan emergency shower di area kerja.

Kontak percikan

Gunakan goggle pelindung dari bahan kimia dan atau pelindung tipe full face apabila berada dalam kondisi yang memungkinkan terjadinya percikan bahan kimia. Pelihara fasilitas eye washer dan emergency shower di area kerja.

Perlindungan mata

Gunakan goggle pelindung dari bahan kimia dan atau pelindung tipe full face apabila berada dalam kondisi yang memungkinkan terjadinya percikan bahan kimia. Pelihara fasilitas eye washer dan emergency shower di area kerja.

h



PT. SULFINDO ADIUSAHA

LEMBAR DATA KESELAMATAN

SODIUM HIPOKLORIT 10 %

NO. DOKUMEN	: TBL-QSE-SHE-003	TGL. BERLAKU	: 25 Juni 2020
NO. REVISI	: 2	HALAMAN	: 8 / 13

Perlindungan kulit dan tubuh :

Gunakan pakaian pelindung yang kedap atau tahan cairan, termasuk sepatu bot, sarung tangan, jas laboratorium (bagi yang bekerja di laboratorium), celemek dan pakaian pelindung lainnya dengan tepat untuk mencegah terjadinya kontak bahan kimia dengan kulit.

Tindakan Higienes : Tidak ada informasi

9. Sifat fisika dan kimia

Data empirik dari senyawa tunggal atau campuran

Rumus Kimia (Molekul) : Na-O-Cl

Organoleptik (bentuk fisik, warna dan lain-lain)

Cairan jernih, kekuningan (pisang)

Bau :

Tajam seperti bau Klorin

Ambang bau :

N/A

pH :

12.95 (11 - 13)

Titik leleh :

-18.3 °C (0°F)

Titik didih / rentang didih :

103.8 °C (218 °F)

Sifat mudah menyala (padatan, gas) :

N/A

Titik nyala :

N/A

Laju penguapan (BuAc = 1) :

N/A

Flamabilitas (padatan, gas) :

N/A

Nilai batas flamabilitas terendah / tertinggi dan batas ledakan :

N/A

Tekanan uap :

6.6 mmHg @ 50 °C

Rapat (densitas) uap (udara = 1) :

3.4

Kerapatan (densitas) relatif :

1.173



PT. SULFINDO ADIUSAHA

LEMBAR DATA KESELAMATAN

SODIUM HIPOKLORIT 10 %

NO. DOKUMEN	: TBL-QSE-SHE-003	TGL. BERLAKU	: 25 Juni 2020
NO. REVISI	: 2	HALAMAN	: 9 / 13

Kelarutan

Kelarutan dalam air : Larut secara sempurna

Kelarutan dalam pelarut lain : Tidak ada informasi

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : N/A

Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature) : N/A

Suhu penguraian : N/A

Kekentalan (viskositas) : Tidak ada informasi

10. Stabilitas dan Reaktifitas

Reaktifitas

Terurai secara lambat, tetapi meningkat cepat jika temperatur naik sampai 40 °C, menghasilkan gas beracun Cl₂. Bereaksi dengan reduktor dan asam dengan mengeluarkan gas beracun. Bersifat eksplosif bila bereaksi dengan asam format pada suhu 50 °C.

Stabilitas kimia

Perlahan-lahan terdekomposisi ketika kontak dengan udara. Laju dekomposisi cenderung meningkat bersama dengan konsentrasi bahan dan temperatur. Paparan bahan kimia terhadap sinar matahari akan mempercepat proses dekomposisi. Semakin lama toksisitas larutan NaClO akan semakin menurun.

Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik / khusus : Tidak ada informasi

Kondisi yang harus dihindari : Cahaya, panas, udara dan bahan-bahan lainnya. Jangan mencampur bahan dengan bahan kimia yang lain.

Bahan yang harus dihindari : Bahan-bahan kimia lain.

Produk berbahaya hasil : Mengemisi uap Klorin ketika dipanaskan penguraian hingga terdekomposisi. Pada temperatur yang lebih tinggi dekomposisi akan menghasilkan sodium oksida.

h



PT. SULFINDO ADIUSAHA

LEMBAR DATA KESELAMATAN

SODIUM HIPOKLORIT 10 %

NO. DOKUMEN	: TBL-QSE-SHE-003	TGL. BERLAKU	: 25 Juni 2020
NO. REVISI	: 2	HALAMAN	: 10 / 13

11. Informasi Toksikologi

Uraian lengkap dan komprehensif tentang efek toksikologik / kesehatan :

Toksikologik akut	:	Menimbulkan alergi/dermatitis dan eksim.
Korosi / iritasi kulit	:	Menimbulkan alergi/dermatitis atau eksim dan tidak bersifat akumulatif.
Kerusakan mata serius / iritasi mata	:	Kontak dengan mata dapat menyebabkan memburuknya kualitas penglihatan dan kerusakan pada kornea mata, terutama pada konsentrasi bahan kimia yang tinggi. (iritasi) parah dan luka bakar dapat terjadi.
Sensitisasi saluran pernapasan atau pada kulit	:	Terhirupnya uap cairan ataupun padatan senyawa secara berlebihan akan menyebabkan terjadinya iritasi pada bronkus, batuk, kesulitan bernapas, mual dan edema paru-paru. Selain itu efek tambahan seperti kegagalan sistem pembuluh darah, pusing, delirium/mengigau dan koma dapat pula terjadi. Kontak dengan kulit menimbulkan alergi / dermatitis atau eksim dan tidak bersifat akumulatif.
Mutagenitas pada sel nutfah	:	Tidak ada informasi
Karsinogenitas	:	Tidak ada informasi
Toksisitas terhadap reproduksi	:	Tidak ada informasi
Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal	:	Tidak ada informasi
Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang	:	Tidak ada informasi
Bahaya aspirasi	:	Tidak ada informasi



PT. SULFINDO ADIUSAHA

LEMBAR DATA KESELAMATAN

SODIUM HIPOKLORIT 10 %

NO. DOKUMEN	: TBL-QSE-SHE-003	TGL. BERLAKU	: 25 Juni 2020
NO. REVISI	: 2	HALAMAN	: 11 / 13

Informasi tentang rute paparan	:	Pemaparanm jangka pendek. Uap bersifat iritan terhadap hidung, tenggorokan dan mata bahkan dapat merusak paru-paru.
Kumpulan gejala yang berkaitan dengan sifat fisik, kimia, dan toksikologi	:	Tidak ada informasi
Efek akut, tertunda dan kronik dari paparan jangka pendek dan jangka panjang	:	Tidak ada informasi
Ukuran numerik tingkat toksisitas	:	Tidak ada informasi
Efek interaktif	:	Tidak ada informasi
Jika data bahan kimia secara spesifik tidak tersedia Campuran	:	Tidak ada informasi
Informasi tentang campuran dan bahan penyusunnya	:	Tidak ada informasi
Informasi lainnya	:	Tidak ada informasi

12. Informasi Ekologi

Ekotoksitas	:	Pada batas penggunaan yang normal sebagai senyawa untuk perqawatan biologis pada saluran buangan, bahan ini tidak memberikan efek yang membahayakan . Surfaktan yang terdapat pada proses persiapan bahan telah memenuhi persyaratan biodegradabilitas seperti yang tertuang pada peraturan (EC) No. 648/2004 tentang detergen.
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	:	Tidak ada informasi
Potensi bioakumulasi	:	Pada batas penggunaan bahan yang normal, tidak diharapkan terjadinya proses bioakumulasi.
Mobilitas dalam tanah	:	Tidak ada informasi
Efek merugikan lainnya	:	Tidak ada informasi



PT. SULFINDO ADIUSAHA

LEMBAR DATA KESELAMATAN

SODIUM HIPOKLORIT 10 %

NO. DOKUMEN	: TBL-QSE-SHE-003	TGL. BERLAKU	: 25 Juni 2020
NO. REVISI	: 2	HALAMAN	: 12 / 13

13. Pembuangan Limbah

Metode pembuangan :

Dinetralkan di chemical pit dengan Natrium Sulfit, Natrium Bisulfit atau Natrium Thiosulfat (jangan menggunakan Sulfat atau Bisulfates) dengan menambahkan H_2SO_4 2N. Setelah reaksi reduksi selesai, larutan dinetralkan sampai pH 6-9 dengan basa sebelu dibuang ke lingkungan.

14. Pengangkutan Bahan

Nomor PBB :

Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : HYPOCHLORITE SOLUTION

Kelas bahaya pengangkutan : 8

Kelompok pengemasan, jika tersedia : III

Bahaya lingkungan : Tidak ada informasi

Tindakan kehati-hatian Khusus bagi pengguna :

Produk tidak mengandung jenis-jenis senyawa seperti yang terdaftar pada peraturan Environmental Protection Act (1991), tetapi diklasifikasikan sebagai limbah khusus yang diatur dalam peraturan Control of Substances (Special Waste) 1996.

Encerkan dengan air dan bilas ke saluran pembuangan apabila tidak ada larangan dari peraturan daerah setempat. Sebaliknya apabila tidak dapat disimpan untuk didaur ulang atau di-recover. Limbah senyawa harus dikelola dalam fasilitas pengolahan limbah yang sesuai dan disetujui. Untuk jumlah senyawa yang relatif kecil, encerkan setidaknya dengan 1000 bagian air dan buang ke sluran pembuangan air limbah.

Cuci kontainer kosong secara menyeluruh dan lakukan proses daur ulang apabila tersedia fasilitas untuk itu, atau buang kontainer sebagai limbah komersil. Untuk konsentrasi limbah senyawa yang lebih besar, hubungi kontraktor pengolahan yang berlisensi.

h



PT. SULFINDO ADIUSAHA

LEMBAR DATA KESELAMATAN

SODIUM HIPOKLORIT 10 %

NO. DOKUMEN	: TBL-QSE-SHE-003	TGL. BERLAKU	: 25 Juni 2020
NO. REVISI	: 2	HALAMAN	: 13 / 13

15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut :

Keputusan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia No. KEP. 187/MEN/1999 tentang Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya Di Tempat Kerja, pasal III tentang Penetapan Potensi Bahaya Instalasi.

Peraturan Perundangan Republik Indonesia
Sodium Hipoklorit dikategorikan sebagai Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) (Lampiran 1 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2001).

16. Informasi Lain

Tanggal Pembuatan LDK : 20 Nopember 2014

Tanggal Revisi LDK : 25 Juni 2020

Legenda atau singkatan dan akronim yang digunakan dalam LDK : Tidak ada informasi

Referensi atau sumber yang Digunakan dalam penyusunan LDK : Tidak ada informasi

Informasi yang terdapat di dalam LDK ini diperoleh dari berbagai sumber yang kami yakin dapat dipercaya. Bagaimanapun juga, kami tidak dapat memberikan jaminan, baik secara eksplisit maupun implisit sehubungan dengan akurasi dan kelengkapan informasi. Pengguna disarankan berkonsultasi dengan pihak ahli untuk meninjau ulang isi dari LDK sebelum menggunakan produk yang bersangkutan.