

**LABORATORIUM KEANEKAAN HAYATI BIOREGION WALLACEA**

PROGRAM STUDI KEHUTANAN  
FAKULTAS PERTANIAN, UNIVERSITAS SAM RATULANGI  
MANADO

|                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>ID:</b> MSDS.004.012                 |
| <b>Judul</b><br>Material Safety Data Sheet (MSDS) - Lembar Data Keselamatan<br>Bahan Asam Klorida (HCl) 37%                                                                                                                                         |  | <b>Tanggal Terbit</b><br>1 Agustus 2022 |
| <b>Kepentingan:</b><br>Kesehatan dan Keselamatan Kerja                                                                                                                                                                                              |  | <b>Revisi:</b><br>Original              |
| <b>Penulis:</b><br>J.S. Tasirin                                                                                                                                                                                                                     |  |                                         |
| <b>Saran sitasi:</b><br>Tasirin, J.S. 2021. Material Safety Data Sheet (MSDS) - Lembar Data Keselamatan Bahan Asam Klorida (HCl) 37%. Laboratorium Keanekaan Hayati Bioregion Wallacea, Program studi kehutanan, Universitas sam Ratulangi. Manado. |  |                                         |

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

## LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

### Asam Klorida (HCl) 37%

#### 1. Identifikasi Senyawa dan Perusahaan

- **Nama Produk:** Asam Klorida / Hydrochloric Acid
- **Rumus Kimia:** HCl
- **Penggunaan:** Reagen laboratorium, pembersih logam, pengatur pH.

#### 2. Identifikasi Bahaya

- **Klasifikasi GHS:** Korosif pada logam (Kategori 1), Korosi kulit (Kategori 1B), Kerusakan mata berat (Kategori 1).
- **Pernyataan Bahaya:** \* H314: Menyebabkan kulit terbakar parah dan kerusakan mata.
  - H335: Dapat menyebabkan iritasi saluran pernapasan.
- **Piktogram:** (Simbol Korosif dan Tanda Seru)

#### 3. Komposisi / Informasi Bahan

- **Bahan Utama:** Hydrogen Chloride (HCl) ~37%
- **Pelarut:** Air (H<sub>2</sub>O) ~63%
- **CAS No:** 7647-01-0

#### 4. Tindakan Pertolongan Pertama (P3K)

- **Terhirup:** Segera pindahkan korban ke udara segar. Jika nafas berhenti, berikan nafas buatan. Segera hubungi medis.
- **Terkena Kulit:** Bilas dengan air mengalir minimal 15 menit. Lepaskan pakaian yang terkontaminasi.
- **Terkena Mata:** Bilas dengan air mengalir secara hati-hati selama minimal 15 menit. Lepaskan lensa kontak jika ada.
- **Tertelan:** **JANGAN** paksa muntah. Beri minum air putih yang banyak. Segera cari bantuan medis.

## 5. Tindakan Penanggulangan Kebakaran

- **Media Pemadam:** Gunakan air semprot, busa tahan alkohol, kimia kering, atau karbon dioksida (CO<sub>2</sub>).
- **Bahaya Khusus:** Gas Hidrogen klorida yang sangat beracun dan korosif dapat terbentuk saat terjadi kebakaran.

## 6. Tindakan Terhadap Tumpahan dan Kebocoran

- **Metode Pembersihan:** Gunakan bahan penyerap inert (pasir, tanah liat). Netralkan sisa tumpahan dengan basa lemah seperti Natrium Bikarbonat (NaHCO<sub>3</sub>) atau kapur.
- **Perlindungan Lingkungan:** Jangan biarkan produk masuk ke saluran pembuangan air tanah.

## 7. Penanganan dan Penyimpanan

- **Penanganan:** Gunakan di bawah lemari asam (*fume hood*). Hindari kontak langsung dengan mata dan kulit.
- **Penyimpanan:** Simpan di wadah plastik (polyethylene) yang tertutup rapat. Jauhkan dari logam, bahan oksidator, dan sumber panas.

## 8. Sifat Fisika dan Kimia

| Properti    | Informasi                        |
|-------------|----------------------------------|
| Wujud       | Cairan bening ke arah kekuningan |
| Bau         | Pedas, menyengat                 |
| Titik Didih | ~48°C (untuk konsentrasi 37%)    |
| pH          | \$< 1\$ (Sangat Asam)            |
| Massa Jenis | ~1.19 g/cm <sup>3</sup>          |

### Tips Keamanan Tambahan:

Ingat prinsip "**Add Acid to Water**" (**AA**). Saat mengencerkan asam pekat, selalu tuangkan asam ke dalam air secara perlahan sambil diaduk, **jangan sebaliknya**, untuk menghindari percikan akibat reaksi eksotermis.