

SIME DARBY PLANTATION AGRI-BIO BHD (86904-K)



SAFETY DATA SHEET RISALAH DATA KESELAMATAN

SECTION I : IDENTIFICATION OF PRODUCT AND COMPANY

SEKSYEN 1: PENGENALPASTIAN PRODUK DAN SYARIKAT

Product Name : **NORATS**
Nama Produk : *NORATS*

Use : Rodenticide
Kegunaan : *Racun Tikus*

Manufacturer : Sime Darby Plantation Agri-Bio Sdn Bhd
Pengilang

Address (alamat) : Level 8, Main Block, Plantation Tower, No. 2 Jalan PJU 1A/7
Ara Damansara, 47301 Petaling Jaya, Selangor, Malaysia

Telephone (telefon) : 03-78484000

Fax : 03-78485129

Email : sdagribio@simedarbyplantation.com

Emergency : National Poison Centre – 1-800-88-8099 (office hours)
012-4309499 (after office hours)

Kecemasan : *Pusat Racun Negara – 1-800-88-8099 (waktu pejabat)*
012-4309499 (selepas waktu pejabat)

SECTION 2 : IDENTIFICATION OF HAZARDS

SEKSYEN 2 : PENGENALPASTIAN BAHAYA

Classification : Not classified as hazardous substance according to EU directives.
Klasifikasi : *Tidak dikelaskan sebagai bahan berbahaya mengikut peraturan EU.*

SECTION 3 : COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENT

SEKSYEN 3 : KOMPOSISI / MAKLUMAT BAHAN

Chemical Name <i>Nama Kimia</i>	CAS No. <i>No. CAS</i>	Proportion <i>Kadaran</i>
Brodifacoum <i>Brodifakum</i>	56073-10-0	0.003%
Inert Ingredient <i>Bahan lengai</i>	-	Balance <i>Baki</i>

SECTION 4 : FIRST AID MEASURES
SEKSYEN 4 : LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

- Skin** : Remove contaminated clothing and wash with plenty of water with soap. Obtain medical attention if irritation develops or persists.
- Sentuhan Kulit* : *Menanggal pakaian tercemar dan membasuh dengan banyak sabun dan air. Dapatkan rawatan doktor jika kerengsaan berlaku atau berterusan.*
- Inhalation** : Move victim to fresh air. If there is breathing difficulties, give oxygen. Perform artificial respiration if victim is not breathing. Seek medical attention.
- Penyedutan* : *Alihkan mangsa ke tempat berudara segar. Jika mangsa susah bernafas, berikan oksigen. Jika dia berhenti bernafas, lakukan bantuan pernafasan. Dapatkan rawatan doktor dengan segera*
- Eye Contact** : Flush eyes immediately with plenty of water for at least 15/20 minutes by lifting eyelids. Remove contact lens. Seek medical advice.
- Tersentuh Mata* : *Bilas air di bahagian dalam kelopak mata selama 15/20 minit. Tanggalkan kanta lekap. Dapatkan rawatan doktor dengan segera.*
- Ingestion** : Flush mouth with water. Seek medical advice. Do not induce vomiting
- Termakan* : *Berkumur dengan air. Dapatkan rawatan doktor dengan segera. Jangan memaksa mangsa muntah.*
- Most important hazards** : Health risks:
 The product contains anticoagulant and the risk is possible internal heamorrhage. Harmful if swallowed: serious risk of internal heamorrhage.
- Bahaya-bahaya terpenting:* : *Risiko ke atas kesihatan:
 Produk ini mengandungi bahan pencegah pembekuan darah dan risiko ialah pendarahan dalam. Bahaya jika tertelan : risiko pendarahan dalam yang serius.*
- Notes to physician** : Antidote is vitamin K.
- Nasihat perubatan* : *Antidot (penawar) ialah vitamin K.*

SECTION 5 : FIRE FIGHTING MEASURES
SEKSYEN 5 : LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

- Extinguishing Media** : Halogenated gas, foam or dry chemical powder.
- Media pemadaman* : *Gas halogen, buih, atau serbuk kimia kering.*

- Fire Fighting Instruction** : Wear self-contained breathing apparatus and protective clothing. If areas are heavily exposed to fire and if conditions permit, let fire burn it out since water may cause increased contamination hazard.

Arahan pemadaman api : Memakai alat bantuan pernafasan dan pakaian perlindungan lengkap. Jika berlaku kebakaran, biarkan api membakar sampai padam sendiri kerana mengguna air akan menambahkan bahaya pencemaran.

Special hazard : Produce toxic and flammable fumes. Do not release chemically contaminated water into drains, soil and surface waters.

Bahaya-bahaya khusus : Menghasilkan wasap yang toksik dan mudah terbakar. Jangan alirkan air yang tercemar ke dalam longkang, tanah dan air muka bumi.

SECTION 6 : ACCIDENTAL RELEASE MEASURE

SEKSYEN 6 : LANGKAH-LANGKAH PENGAWALAN PELEPASAN TIDAK SENGAJA

Personal precautions

Use suitable personal protective equipment to prevent contamination of skin, eye, and personal clothing.

When dealing with a spillage, do not eat, drink or smoke.

Keep unauthorized people away and provide sufficient ventilation.

Tatacara perlindungan diri

Mengguna alat perlindungan diri yang sesuai untuk mengelak daripada mencemar kulit, mata dan pakaian.

Bila menguruskan tumpahan, jangan makan, minum atau merokok.

Jauhkan orang-orang awam dan menyediakan pengalihudaraan yang cukup.

Environmental precautions

Do not allow spillage to get into drains, surface and ground water.

Langkah-langkah melindungi alam sekitar

Jangan biarkan sisa tumpahan mengalir ke dalam longkang, air muka bumi dan air dalam bumi.

Methods for cleaning up

Sweep up or vacuum without generating dust. Collect in a container with label. Dispose of according to local regulation. If waters or drains are polluted, immediately inform the relevant authorities

Kaedah pembersihan

Menyapu atau vakum tanpa menghasilkan habuk. Kumpulkan dalam bekas berlabel untuk pelupusan. Melupus mengikut peraturan-peraturan tempatan. Jika air atau parit telah tercemar, hubungi pihak berkuatkuasa dengan segera.

SECTION 7 : HANDLING AND STORAGE

SEKSYEN 7 : PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Handling : Handle in a well-ventilated area. Use local exhaust ventilation. Use personal protective equipment to prevent contact with skin and eyes. Do not drink, eat or smoke while handling. Wash hands before eating, drinking or smoking.

- Pengendalian** : Mengendali di dalam kawasan yang mempunyai pengalihan udara yang baik. Gunakan eksos pengalih udara setempat. Pakai pakaian perlindungan diri untuk mengelakkan dari terkena pada kulit dan mata. Jangan makan, minum atau merokok semasa mengendalikan produk ini. Mencuci tangan sebelum makan, minum atau merokok.
- Storage** : Keep container tightly closed in a cool and dry place, far from unauthorized people and far from food, feedstock, seed and fertilizers. Keep out of reach of children and animals.
- Penyimpanan** : Simpan di dalam bekas bertutup ketat di tempat yang dingin dan kering. Jauhkan daripada orang-orang yang tidak dibenarkan dan jauhkan daripada makanan, bahan makanan haiwan, bijiran dan baja. Jauhkan daripada kanak-kanak dan binatang.

SECTION 8 : EXPOSURE CONTROL AND PERSONAL PROTECTION

SEKSYEN 8 : KAWALAN PENDEDAHAN DAN PERLINDUNGAN DIRI

Exposure Limit : Not determined.
Had Pendedahan : Tidak tertentu

Ventilation : Work areas should be provided with adequate local exhaust ventilation.

Pengalihan udara : Tempat kerja hendaklah disediakan dengan ekzos pengalihan udara setempat

Personal protection

Perlindungan diri:

- a) Respiratory : No personal respiratory equipment is normally required. If breathable aerosols/dust are formed, a particle filter with medium efficiency for solid and liquid particles is recommended.
- a) Pernafasan : Alat pelindung pernafasan diri tidak diperlukan. Jika terdapat aerosol/habuk, mengguna alat penapis zarah pepajal dan cecair adalah disyorkan.
- b) Eye : Safety glasses are required when there is a risk of eye contact.
 b) Mata : Memakai cermin mata keselamatan bila ada risiko sentuhan mata.
- c) Hand : Gloves are not required for normal handling. Choose gloves based on job requirements.
 c) Tangan : Memakai sarung tangan tidak diperlukan bila mengendalikan produk ini secara biasa. Pilih sarung tangan mengikut keperluan kerja.
- d) Body : Choose body protection equipment based on level of activity
 d) Badan : Pilih pakaian perlindungan diri mengikut keperluan kerja.

- e) General safety and hygiene measures : Avoid contact with skin, eyes and clothing. Keep away from food, drink and animal feedstock. No eating, drinking, smoking at the place of work. Wash hands and/or face before eating, drinking or smoking and at the end of work shift.
- e) *Kaedah menjaga keselamatan dan kesihatan* : *Mengelak daripada sentuhan kulit, mata dan pakaian. Jauhkan daripada makanan, minuman dan bahan makan haiwan. Makan, minum dan merokok di tempat kerja adalah dilarang. Membasuh tangan dan/atau muka sebelum makan, minum atau merokok dan selepas berhenti kerja.*

SECTION 9 : PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES
SEKSYEN 9 : SIFAT-SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Appearance <i>Rupa/bentuk</i>	:	A wax-coated individual discrete cube, brownish grey in colour. <i>Kiub individu diselaputi lilin berwarna kelabu-perang.</i>
Melting Point <i>Takat lebur</i>	:	No data available <i>Maklumat tidak didapati</i>
Solubility <i>Takat larut</i>	:	Not soluble <i>Tidak larut</i>
Odour <i>Bau</i>	:	Slight odour of prawn dust <i>Sedikit bau udang.</i>
Odour Threshold <i>Ambang bau</i>	:	No data available <i>Maklumat tidak didapati</i>
Boiling Point <i>Takat didih</i>	:	Not applicable <i>Tidak berkenaan</i>
Vapour Pressure <i>Tekanan wap</i>	:	Not applicable <i>Tidak berkenaan</i>
Vapour Density <i>Kepadatan wap</i>	:	Not applicable <i>Tidak berkenaan</i>
Percentage Volatiles <i>Peratus Pemeruapan</i>	:	Not applicable. <i>Tidak berkenaan</i>
Viscosity <i>Kelikatan</i>	:	Not applicable. <i>Tidak berkenaan</i>
Flash Point <i>Takat kilat</i>	:	Not applicable <i>Tidak berkenaan</i>
Autoignition <i>Pengautocucuhan</i>	:	No data available <i>Maklumat tidak didapati</i>

Explosive Properties	:	No data available.
<i>Ciri-ciri kebolehan meletup</i>	:	<i>Maklumat tidak didapati</i>
Oxidizing properties	:	Not oxidizing
<i>Ciri-ciri mengoksidasi</i>	:	Tidak mengoksidasikan
Flammable Limit (%)	:	Non-flammable
<i>Had kemudahbakaran (%)</i>	:	<i>Tidak mudah terbakar.</i>

SECTION 10 : STABILITY AND REACTIVITY

SEKSYEN 10 : KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Reactivity	:	Stable if stored and handled as recommended
Reaktiviti	:	<i>Stabil jika disimpan dan dikendalikan dengan cara-cara yang disyorkan.</i>
Chemical stability	:	Stable if stored and handled as recommended
Kestabilan kimia	:	<i>Stabil jika disimpan dan dikendalikan dengan cara-cara yang disyorkan.</i>
Possibility of hazardous reactions:	:	None if stored and handled as recommended
<i>Kemungkinan reaksi berbahaya</i>	:	<i>Tiada jika disimpan dan dikendalikan dengan cara-cara yang disyorkan.</i>
Conditions to avoid	:	Extreme temperatures
<i>Keadaan yang perlu dielakkan</i>	:	<i>Suhu terlampau</i>
Incompatible materials	:	No substances known.
<i>Bahan yang tidak serasi</i>	:	<i>Tiada bahan diketahui.</i>
Hazardous decomposition products	:	None if stored and handled as recommended
<i>Produk penguraian berbahaya</i>	:	<i>Tiada jika mengikut cara penyimpanan dan pengendalian yang disyorkan.</i>

SECTION 11 : TOXICOLOGICAL INFORMATION

SEKSYEN 11 : MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Toxicity Data for Brodifacoum:

Acute oral LD₅₀ (rat) 228mg/kg (BIOLAB); Acute dermal (rabbit) >2000mg/kg. Acute skin and eye LD₅₀ for rabbits 0.25-0.63 mg/kg. Slight to mild skin and eye irritant (rabbits). A moderate skin sensitiser (guinea pigs), but negligible risk of sensitisation from formulated product. Inhalation LC₅₀ (4h) 5µg/l air.

Data ketoksikan untuk Brodifakum:

Akut lisan LD50 (tikus) 228 mg/kg (BIOLAB); Akut dermal (arnab) > 2000 mg/kg, Akut kulit dan mata LD50 bagi arnab 0.25-6.3 mg/kg. Perangsang mata yang ringan hingga sederhana (arnab). Perangsang kulit yang sederhana bagi 'guniea pigs', tetapi bagi produk yang telah diformulasikan risiko sensitifnya adalah sangat kecil dan boleh diabaikan. Penyedutan udara LC50 (4 jam) 5µg/l.

Carcinogenicity	:	Not carcinogenic
<i>Kekarsinogenikan</i>	:	<i>Bukan karsinogen</i>
Reproductive Effect	:	No data available
<i>Kesan pembiakan</i>	:	<i>Maklumat tidak didapati</i>
Germ cell mutagenicity	:	No data available
<i>Kemutagenan sel germa</i>	:	<i>Maklumat tidak didapati</i>
Teratogenicity	:	No data available
<i>Keteratogenesis</i>	:	<i>Maklumat tidak didapati</i>

SECTION 12 : ECOLOGICAL INFORMATION

SEKSYEN 12 : MAKLUMAT EKOLOGI

Aquatic Toxicity

For Brodifacoum : Fish LC50 (96 h) for bluegill sunfish 0.165, rainbow trout 0.051 mg/l. Daphnia LC50 (48 h) 0.34 mg a.i./l (as formulation).

Ketoksikan Akuatik Untuk Brodifakum : *Ikan LC50 (96 jam) bagi 'bluegill sunfish' 0.165, 'rainbow trout' 0.051 mg/l. 'Daphnia' LC50 (48 jam) 0.34 mg b.a./l (sebagai formulasi).*

Persistence & degradability : Not determined for NORATS. Brodifacoum is persistent in soil and water.

Keselanjaran & Keterbiodegradasi : *Tidak ditentukan untuk NORATS. Brodifakum kekal lama di dalam tanah dan air.*

Bioaccumulative potential : Not determined for NORATS. Brodifacoum has high potential to bioaccumulate.

Potensi bioterakumulasi : *Tidak ditentukan untuk NORATS. Brodifakum berpotensi tinggi untuk biokumpul.*

Mobility in soil : Not determined for NORATS. Mobility of brodifacoum is low.

Mobiliti di dalam tanah : *Tidak ditentukan untuk NORATS. Mobiliti untuk brodifakum adalah rendah.*

Other adverse effects : None

Kesan buruk lain : *Tiada*

SECTION 13 : DISPOSAL INFORMATION

SEKSYEN 13 : MAKLUMAT PELUPUSAN

Waste/Product Disposal	:	Do not throw in the sewer or in the environment. Arrange disposal in suitable waste treatment plant.
<i>Pembuangan Sisa/Produk</i>	:	<i>Jangan membuang ke dalam sistem pembetungan atau di alam sekitar. Hantar ke loji rawatan sisa untuk pelupusan.</i>
Container disposal	:	Do not use empty packaging. Elimination or recycling according with the local authority regulations.
<i>Pelupusan bekas</i>	:	<i>Jangan guna semula bekas yang kosong. Pembuangan atau pengitaran semula mesti mengikut peraturan tempatan.</i>

SECTION 14 : TRANSPORT INFORMATION

SEKSYEN 14 : MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Land transportation (ADR/RID)	:	Not classified as Dangerous Goods.
<i>Pengangkutan Darat</i>	:	<i>Tidak dikelaskan sebagai Barangan Berbahaya</i>
Marine transportation (IMDG)	:	Not classified as Dangerous Goods
<i>Pengangkutan laut</i>	:	<i>Tidak dikelaskan sebagai Barangan Berbahaya</i>
Air transportation (IATA-DGR)	:	Not classified as Dangerous Goods
<i>Pengangkutan udara</i>	:	<i>Tidak dikelaskan sebagai Barangan Berbahaya</i>

SECTION 15 : REGULATORY INFORMATION

SEKSYEN 15 : MAKLUMAT KAWAL SELIA

Safety, health and environmental regulations specific for the substance or mixture.
Peraturan-peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar yang khusus untuk bahan ini.

GHS- Labelling

Not a dangerous substance or mixture according to the Globally Harmonised System (GHS)

GHS-Penamaan

Bukan bahan atau campuran berbahaya mengikut "Globally Harmonised System (GHS)"

The product is registered according to the Pesticides Act 1974 Malaysia.

Bahan itu didaftarkan mengikut Akta Racun Makhluk Perosak 1974 Malaysia

SECTION 16 : OTHER INFORMATION

SEKSYEN 16 : MAKLUMAT LAIN

Disclaimer : All information in this document is based on our current knowledge and is intended to describe the product for the purpose of health, safety and environmental requirements only. It should not therefore be construed as guaranteeing any specific property of the product.

*Pelepasan
Tanggung* : *Segala maklumat di dalam dokumen ini adalah berdasarkan pengetahuan semasa kami dan bertujuan menjelaskan perihal produk untuk kegunaan kesihatan, keselamatan dan keperluan alam sekitar sahaja. Ia tidak seharusnya ditafsirkan sebagai jaminan sebarang ciri-ciri khusus produk ini.*
