





PT. MUTIARACAHAYA PLASTINDO

KATALOG PRODUK

 www.mcp-indonesia.com

 [Pt.mutiarachaya plastindo](https://www.facebook.com/Pt.mutiarachaya.plastindo)

 [mcp_plastics](https://www.instagram.com/mcp_plastics)



APA ITU GEOMEMBRANE?



Plastik Geomembrane HDPE dan LDPE diproduksi dengan mesin teknologi 3 lapis untuk mengkombinasikan 3 fungsi dasar plastik, fungsi lapisan tengah untuk kekuatan dan kekakuan, fungsi lapisan dalam dan luar untuk anti tusuk, fungsi lapisan luar dan dalam anti slip dan tahan terhadap sinar matahari.

Menggunakan bahan baku murni HIGH DENSITY POLYETHLENE dan LOW LINER DENSITY POLYETHLENE, sehingga menghasilkan kualitas terbaik sebagai pelapis kedap air pada berbagai aplikasi.

Geomembrane adalah lembaran plastik yang mempunyai karakteristik kedap terhadap cairan, mudah dibentuk, disambung, juga mudah dan cepat diperbaiki dibandingkan menggunakan beton/batu kali.

Keuntungan menggunakan geomembrane :

1. Tingkat impermeabilitas yang sangat tinggi
2. Tahan terhadap sinar ultraviolet
3. Tahan terhadap bahan kimia berbahaya
4. Mempunyai elongasi yang sangat bagus
5. Struktur yang fleksibel sehingga dapat mengurangi terjadinya differential settlement.
6. Pelaksanaan konstruksi sangat cepat dan mudah dibentuk sesuai aplikasinya.
7. Apabila terjadi kebocoran lebih mudah diperbaiki dan biaya lebih murah dibandingkan beton/batu kali.

DAFTAR PRODUK GEOMEMBRANE

TAMBAK UDANG 1

TAMBAK GARAM 2

KONSTRUKSI 3

TPA/LANDFILL 4

MINING (PERTAMBANGAN) 5

SECONDARY CONTAINMENT 6

EMBUNG 7

DATA TEKNIS

Properties	Test Method	Test Value		
		0.50 mm	0.75 mm	1.00 mm
Thickness mils (min. ave.) • Lowest individual for 8 out of 10 values • Lowest individual for any of the 10 values	D5994	nom (-5%) -10% -15%	nom (-5%) -10% -15%	nom (-5%) -10% -15%
Formulated Density (min. ave.)	D1505 / D792	0.940 g/cc	0.940 g/cc	0.940 g/cc
Tensile Properties (min. ave.) (2) • Yield Strength • Break Strength • Yield Elongation • Break Elongation	D6693 Type IV	9kN/m 14kN/m 13% 700%	11 kN/m 8 kN/m 12% 100%	15 kN/m 10 kN/m 12% 100%
Tear Resistance (min. ave.)	D1004	73	93 N	125 N
Puncture Resistance (min. ave.)	D4833	200	200 N	267 N
Stress Crack Resistance (3)	D5397 (App)	400	500 hr	500 hr
Carbon Black Content (range)	D4218(4)	2-3	2.0-3.0 %	2.0-3.0 %
Oxidative Induction Time(OIT) (min. ave.) (6) (a) Standard OIT ----- Or ----- (b) High Pressure OIT	D3895 D5885	100 min 400 min	100 min 400 min	100 min 400 min
Oven Aging at 85°C (6), (7) (a) Standard OIT (min. ave.) - % retained after 90 days ----- Or ----- (b) High Pressure OIT (min.ave.) - % retained after 90 days	D5721 D3895 D5885	55 % 80 %	55 % 80 %	55 % 80 %
UV Resistance (8) (a) Standard OIT (min.ave.) ----- Or ----- (b) High Pressure OIT (min.ave) - % retained after 1600 hrs (10)	D7238 D3895 D5885	N.R. (9) 50%	N.R. (9) 50%	N.R. (9) 50%

SPEKIFIKASI PRODUK

- ❖ Ketebalan : 0.1 mm s/d 1.00 mm
- ❖ Lebar : 3 meter s/d 8 meter
- ❖ Panjang : sesuai dengan permintaan

GEOMEMBRANE TAMBAK UDANG



Keunggulan :

1. Pemasangan geomembrane lebih cepat dibandingkan tambak menggunakan beton atau batu kali.
2. Mencegah pencemaran air tambak terhadap tanah dan melindungi sumber air tanah.
3. Mengurangi resiko penyakit karena penggunaan HDPE geomembrane dapat mengurangi perkembangbiakan bakteri.
4. Mengurangi biaya pemompaan karena air tambak tidak mudah susut.
5. Mencegah erosi.
6. Menjaga kualitas air.
7. Mudah dibersihkan sehingga dapat digunakan kembali untuk budidaya dengan cepat.
8. Meningkatkan hasil panen karena pakan yang diberikan tidak terkontaminasi dengan tanah.

Persiapan teknis di lapangan :

1. Pastikan lahan tambak konstruksi tanah padat dan kering.
2. Pastikan tidak ada batu batu kecil/kerikil/akar-akar pohon.
3. Subsoil untuk mengeluarkan rembesan air dan gas dari tanah.
4. Galian tanah untuk penguncian geomembrane pada tanggul.

GEOMEMBRANE TAMBAK GARAM



Keunggulan :

1. Bahan baku pembuat garam yang berupa air tawar tidak mudah susut terserap ke dalam dasar lahan garam yang hanya berupa tanah yang dipadatkan.
2. Penyerapan sinar matahari lebih baik/intens diakibatkan warna hitam pada bahan geomembrane itu sendiri.
3. Waktu kristalisasi lebih cepat sehingga mempercepat proses produksi dan sangat efisiensi dari segi waktu.
4. Produksi garam yang dihasilkan lebih putih dan bersih serta kandungan NaCl nya meningkat karena tidak terkontaminasi tanah dasar lahan tambak.
5. Meningkatkan hasil produksi dan meningkatkan harga jual karena garam yang dihasilkan lebih banyak dan harga jual tinggi karena secara kualitas dan kuantitas garam lebih baik.

Persiapan teknis di lapangan :

1. Pastikan lahan tambak konstruksi tanah padat dan kering.
2. Pastikan tidak ada batu batu kecil/kerikil/akar-akar pohon.

GEOMEMBRANE KONSTRUKSI



Fungsi geomembrane dalam pengerasan jalan adalah :

1. Sebagai lapisan separasi yang fungsinya memisahkan antara tanah dasar yang kurang bagus dengan timbunan.
2. Sebagai stabilisator (meningkatkan daya dukung tanah dasar).
3. Pada tanah ekspansif, geomembrane berfungsi sebagai stabilisasi tanah.
4. Pada penggunaannya dapat untuk barrier pada lapisan vertikal dan horizontal sehingga dapat mempertahankan kadar air yang ada dalam tanah.
5. Sebagai fasilitas dalam mempertahankan kadar air yang ada di dalam tanah sehingga mengurangi tingkat susut muai tanah.

Aplikasi teknis dalam pengerasan jalan :

1. Pemadatan layer paling bawah jika layer paling bawah tidak bisa dipadatkan (karena tanah yang dipakai adalah tanah rawa) maka geomembrane bisa langsung dipasang (tentunya dengan terlebih dahulu mengetahui kelas jalan yang akan dibangun).
2. Layer batu besar 20x30.
3. Pemasangan makadam/base course.
4. Pemadatan.
5. Siram air sampai jenuh.
6. Lakukan pemadatan kembali.
7. Pada penggelaran geotextile, bisa digantikan geomembrane, dengan memastikan hasil sondir tanah.
 - ❖ Tanah yang sangat lunak nilai $q_c < 5 \text{ kg/cm}^2$
 - ❖ Lunak 5-10 kg/cm^2
 - ❖ Teguh 10-20 kg/cm^2
 - ❖ Kenyal 20-40 kg/cm^2
 - ❖ Sangat kenyal 40-80 kg/cm^2
 - ❖ Keras 80-150 kg/cm^2
 - ❖ Sangat keras $> 150 \text{ kg/cm}^2$

Geomembrane bisa dipakai pada hasil sondir di 20 - 40 Kg/cm^2

GEOMEMBRANE TPA/LANDFILL



TPA (Tempat Pembuangan Akhir)

Kegunaan :

1. Geosynthetic Clay Liners (GCL) digunakan sebagai bottom liner untuk penimbunan limbah dan lumpur (endapan), sekat/penahan dinding samping, penutup TPA.
2. GCL dan geomembrane digunakan untuk membentuk liner komposit.
3. TPA limbah berbahaya membutuhkan sistem double liner (dua geomembrane), GCL dan tanah lempung yang dipadatkan.

Keunggulan :

1. Ketahanan kimia dan biologis yang tinggi
2. Masa pakai jangka panjang untuk keamanan TPA
3. Geomembrane dengan permukaan halus dapat digunakan pada kemiringan hingga sekitar 1:9. Geomembrane terstruktur (bertekstur) digunakan untuk lereng yang lebih curam.

LANDFILL (Tutup Timbunan Sampah)

Kegunaan :

1. Geomembrane adalah bahan multilayer ringan yang digunakan untuk penutup tempat pembuangan sementara (juga dapat digunakan untuk pelapisan kanal dan perbaikan tanah).
2. Geomembrane digunakan untuk tutup landfill untuk mencegah migrasi cairan (misalnya curah hujan) ke landfill. Oleh karena itu, ini mengurangi atau menghilangkan biaya perawatan endapan.
3. Geomembrane dapat digunakan sebagai penutup dan juga digunakan untuk menangkap dan menyalurkan gas dengan benar selama dekomposisi limbah organik.
4. Geomembrane dapat dirancang untuk ekspansi vertikal kapasitas TPA di masa depan.
5. Tutup yang lengkap memungkinkan restorasi, revegetasi, dan kemungkinan penggunaan kembali lahan yang aman dan efisiensi.

GEOMEMBRANE MINING



Fungsi dan kegunaan pada penambangan :

1. Mengekstraksi komponen logam mulia dari biji (batu mineral).
2. Sebagai wadah/tandon penyimpanan hasil/output dari lindi pad.
3. Mencegah bercampur larutan dengan tanah yang akan menghancurkan permukaan.
4. Mempunyai ketahanan tinggi terhadap kimia.
5. Bila menggunakan sistem double composite liner maka kebocoran dapat segera terdeteksi (diterangkan juga pada TPA).

Fungsi geomembrane sebagai alas tailing dam :

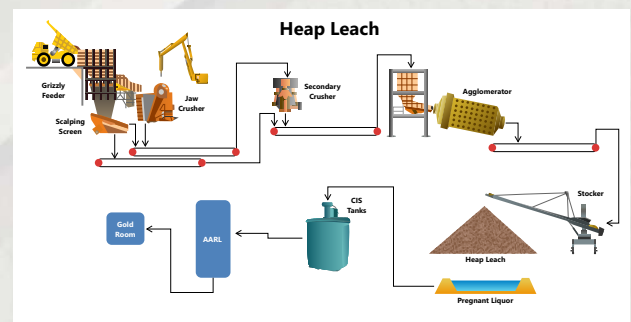
1. Sebagai wadah/tandon penyimpanan residu (waste) ini akan bertindak sebagai penghalang kepad air untuk membatasi kebocoran cairan atau gas dari fasilitas penahanan.
2. Tahan pada paparan sinar UV.
3. Tahan suhu ekstrim.
4. Tahan reaksi kimia.
5. Kuat dan fleksibel untuk mencegah retak akibat stres jika dilipat atau disaring karena beban yang signifikan.

Posisi geomembrane ditempatkan diatas tanah dengan permeabilitas rendah dan karena ketahanan kimianya tinggi.



Geomebrane di heap leach (ekstraksi komponen metal dari batu minel) digunakan sebagai heap leach pad dengan sistem liner komposit tunggal dan ganda.

Geomembrane diletakkan dibawah bantalan lumpur adalah untuk meminimalkan pelepasan sianida ke lingkungan dan untuk mencegah larutan lumpur bercampur dengan tanah dimana ketinggian gundukan lumpur rendah.



GEOMEMBRANE SECONDARY CONTAINMENT



Keunggulan :

1. Memberikan perlindungan dari potensi bahaya tumpahan minyak, acid (sampai PH3), atau cairan di sekitar tangki penyimpanan sebagai standar penyimpanan barang sesuai dengan peraturan yang berlaku.
2. Efisiensi biaya pembersihan jika terjadi tumpahan dengan penambahan drain (optional) sehingga dapat mempercepat dan menambah efisiensi waktu.
3. Tidak mudah bocor dibandingkan beton.
4. Lebih murah karena tidak membutuhkan perubahan tanah dasar yang mahal dibandingkan dengan pembuatan dengan lapisan beton.
5. Kuat terhadap beban.

GEOMEMBRANE EMBUNG



Lokasi : Cipeundeuy

Keunggulan :

1. Harga sangat kompetitif jika dibandingkan dengan menggunakan beton
2. Konstruksi cepat dan mudah
3. Struktur flexible karena menyesuaikan bentuk lahan
4. Pemasangan dapat dibentuk sesuai kebutuhan
5. Tahan terhadap sinar matahari dibanding dengan beton yang bisa retak retak apabila terjadi pergeseran tanah
6. Tingkat impermeabilitas tinggi sehingga air yang di tampung tidak akan susut atau merembes
7. Mempunyai elongasi yang besar sehingga daya tampung air dapat maximal

Persiapan teknis di lapangan :

1. Dibangun di daerah yang rawan terhadap kekeringan dan mudah untuk di alirkan ke petak – petak lahan usaha tani.
2. Apabila lahan usaha tani terletak diatas embung maka air dapat dialirkan menggunakan pompa atau alat lainnya.
3. Lokasi embung diutamakan pada daerah cekung tempat mengalirnya aliran permukaan saat terjadi hujan
4. Galian tanah untuk embung harus bebas dari batu,kerikil, akar pohon atau benda tajam yang dapat merusak plastic
5. Tanah galian harus padat supaya tidak terjadi penurunan tanah
6. Disediakan pengaman di sekitar embung supaya tidak membahayakan orang lain.
(pagar atau rambu rambu peringatan di sekitar embung)



PT. MUTIARACAHAYA PLASTINDO

RAYA KARANG PILANG 33, SURABAYA - INDONESIA

Tel: +62 31 766-3989, 766-1354

WhatsApp: 081 7077 9180

Email: yenny@mutiarachaya.com



www.mcp-indonesia.com



[Pt.mutiarachaya plastindo](https://www.facebook.com/Pt.mutiarachaya.plastindo)



[mcp_plastics](https://www.instagram.com/mcp_plastics)