

1. PRODUK DESKRIPSI

STBM1-4P EKOTEKNOLOGI MEMURNIKAN POLUTAN AIR LIMBAH

Inovasi Cerdas Ekoteknologi STBM1-4P (Sistim Tanah Berlapis Melafu6-4P) merupakan IPAL merk STBM1-4P adalah solusi untuk mengatasi pencemaran lingkungan akibat limbah cair domestik, dan UMKM dengan kapasitas besar untuk Kawasan Perumahan, home Industri tahu, Industri VCO, air limbah dari Gedung Mall, Hotel, Apartment, Perkantoran, Rumah Sakit, Puskesmas dan Sekolah. Dengan menggunakan material yang ramah terhadap lingkungan, tanpa bahan kimia import, tanpa mesin. Berbahan baku asli material lokal Indonesia yaitu Tanah dan Biomaterial Indonesia yang ada disekeliling kita sehingga material dapat diperbarui dengan mudah dan murah.

STBM1-4P adalah Sistem pengolahan air limbah secara fisika, kimia dan biologi digabung menjadi satu susunan struktur bangunan IPAL, dengan proses memanfaatkan mikroorganisme alami yang sudah ada di tanah berupa bakteri, jamur, protozoa, mytes pengurai polutan air limbah pada kondisi anaerob dan aerob. Tanah memiliki misel positif dan misel negatif yang berperan menyerap polutan yang bermuatan positif dan negatif pula. Penggunaan dua jenis mikroorganisme aerob dan anaerob dengan lingkungan berbeda dapat secara efektif menurunkan parameter pencemar dalam air limbah.




WCU
World Class
Polytechnic

HAK CIPTA
INOVASI CERDAS
EKOTEKNOLOGI






INOVASI CERDAS EKOTEKNOLOGI
STBM1-4P SUSUNAN HORIZON TANAH







TERUS MELAJU
UNTUK
INDONESIA
MAJU







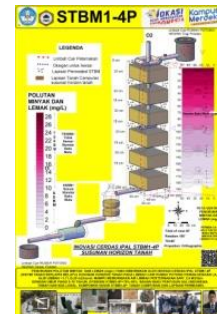
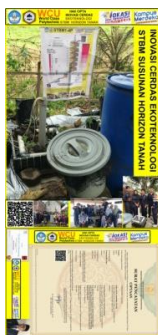
Feasibility study business BUSINESS MODEL CANVAS (STBM1-4P)

STBM 1-4P- Alat Pemurnian Polutan Limbah Cair berbahan baku Tanah mineral dan SDA Lokal, Tanpa mesin dan Tanpa Bahan kimia, sederhana dalam operasional, murah dan dapat diperbarui materialnya

Key Partners •Reseller produk •Jasa layanan pengiriman barang : JNE, TIKI, POS •Dispenda Lingkungan hidup di Sumbar •Agroindustri Sawit •UMKM Rumah makan, Pabrik Tahu, Pengembang perumahan bersubsidi, •PEMDA, Dinas •ASN	Key Activities •Produksi alat IPAL STBM darat •Penjualan secara online (website dan marketing place) •Riset bidang Pemurnian Polutan Limbah Cair Key Resources •Pabrik mini bahan baku IPAL STBM darat dan Peralatan workshop •Pakar di Ilmu Tanah dan Pemurnian Limbah Cair •Peralatan Laboratorium yang memadai terstandar	Value Proposition •Alat Pemurnian Limbah Cair Tanpa Mesin dan Bahan Kimia •Berbahan baku Tanah mineral dan SDA Lokal •Mempunyai layanan purna jual	Customer Relationships •Selalu bisa dikontak melalui social media seperti facebook, Twitter, Whatsapp, Instagram , HP, Researchgate Channels •Direct selling dengan website dan social media •Online reseller •Marketplace : OLX, dll	Customer Segments •UMKM •Limbah cair domestik •Limbah cair Pertanian •Limbah cair Pasar dan perkantoran •Dispemda di Sumbar •Perumahan dan pasar Rakyat perkotaan dan pedesaan
Cost Structure •Biaya produksi dan transportasi produk • Internet dan listrik • Gaji ,pegawai , admin dan marketing •Biaya Pabrik Mini			Revenue Streams •Penjualan alat Pemurnian Limbah Cair Tipe IPAL STBM darat ke Agroindustri, Home Industri dan penghasil limbah cair domestik, UMKM, SKPD, Bupati, walikota, swasta, Gubernur •Penjualan bahan baku Blok Tanah Campuran (BTA) •Penjualan bahan baku Blok Permeabel Air (BPA)	

KOMPETITOR DI PASAR STBM1-4P

NO	ASPEK	IPAL STBM no. 1	KOMPETITOR A	KOMPETITOR B
1	Biaya Produksi	Sangat murah Rp.1-5/L/LC (10jt)	Mahal (20 jt) Rp.100-200/L/LC	Mahal sekali(>40jt) Rp.>500/L/LC
2	Feature produk	Cukup menarik	Sangat menarik	Sangat menarik
3	Keuntungan Pengguna	Ekonomis , efisien, operasional sederhana	Mahal, efisien, butuh keahlian khusus	Mahal, efisien, butuh keahlian khusus
4	Dan sebagainya	Tanpa mesin, tanpa bahan kimia	butuh mesin, polimer, koagulator Banyak, listrik	butuh mesin, polimer, koagulator Banyak, listrik



Mengapa harus menggunakan STBM1-4P?



Garansi
10-15 Tahun



Bermaterial Alami, tanah campuran, arang, ijuk , pelet besi,
batu pecah, sekam, Gambir, Arang dan serbuk gergaji



Hasil Uji Lab
sesuai Permen LH



Pemasangan , pengoperasian &
Pemeliharaan mudah dan sederhana



Kebutuhan lahan
sedikit



Meningkatkan Nilai
Kesehatan Lingkungan

Flow Diagram

KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

**SURAT PENCATATAN
CIPTAAN**

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan: ECOM021/1906/7 April 2021

Pencipta
Nama: Affhar, Ph.D. Jambudatu, MSi dkk.
Alamat: Jl. Jasin Daryat No. 40, Kel. Negeri Kiri, Kecamatan Ulu, Payakumbuh, SUMATERA BARAT, 26218, Indonesia

Kewarganegaraan
Indonesian

Pemegang Hak Cipta
Nama: PJM Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
Alamat: Jl. Raya Negeri KM 7 Tanjung Duri, Kec. Harau, Kab. Limapuluh Kota, Sumatera-Indonesia, Berliman, SUMATERA BARAT, 26271, Indonesia

Jenis Ciptaan
Peta

Judul Ciptaan
Peta Distribusi Vertikal Pemukiman Pulau Melayu Dan Latak (yang) Yang Dimanfaatkan Oleh Latak Cerdas IPAL STBM (Sistem Tanah Berlapas Melayu-Sumatera Harau) Untuk Pada Latak Cerdas Rantau Pulau Melayu

Tanggal dan tempat dimunculkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia: 7 April 2021, di Tanjung Piai

Jangka waktu perlindungan: Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan: 000212843

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pencipta.

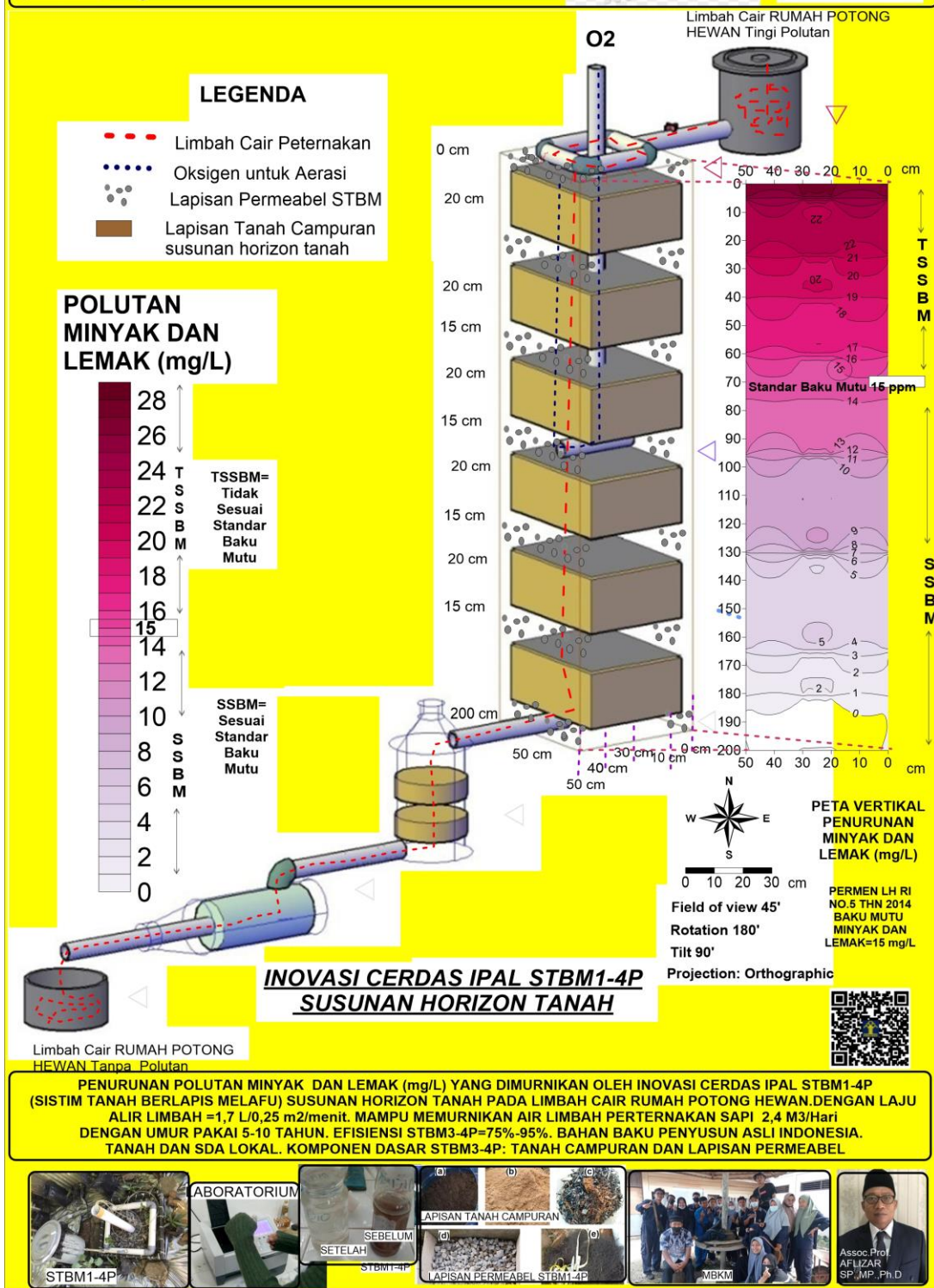
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

STBM1-4P

LOKASI
KUAT, MENDUKAKAN
KAMPUS MERDEKA

Kampus Merdeka
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN



Paket Equipment STBM1-4P Ekoteknologi

- Tanah campuran
- Serbuk gergaji
- Arang batok kelapa
- Split batu pecah
- Ijuk
- Pelat besi
- Tangki 1000 liter
- Pompa
- Aerator
- Gambir

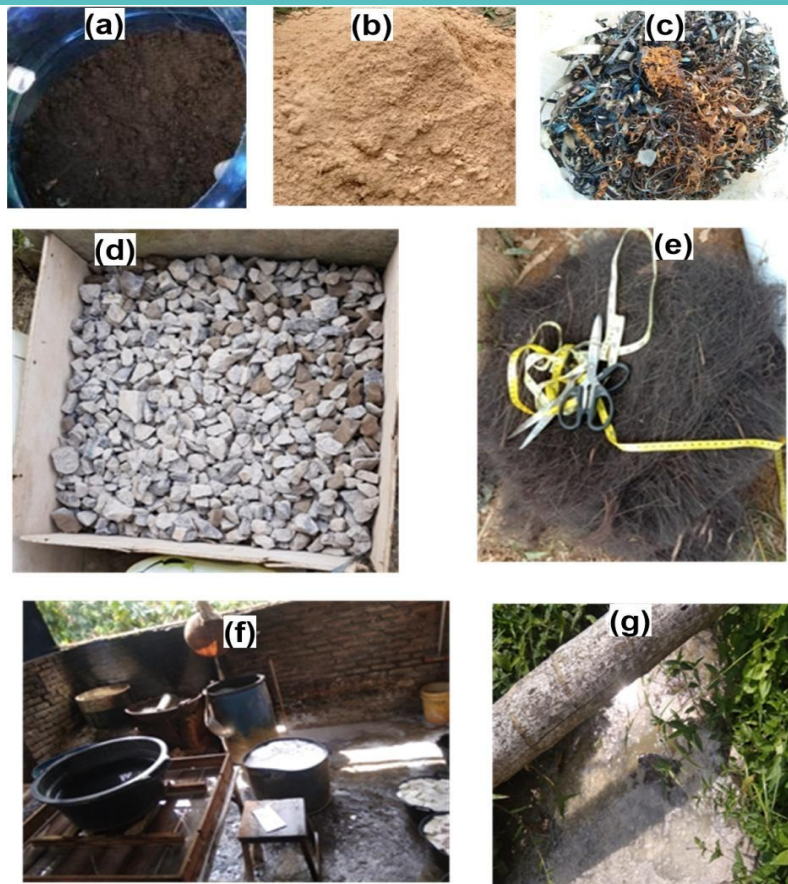


Fig 2. Materials for STBM system, Wastewater Source from Ruma potong hewan and horizon tanah type STBM system: (A) Local soil, (B) sawdust, (C) iron pellets, (D) split stone, (E) palm fiber, (F) Pabrik Tahu (G) Wastewater from Pabrik Tahu,

Aplikasi untuk IKN, Konsep green IKN. Perhitungan kebutuhan lahan untuk IPAL= 2 m²/10 m³ LC = 10000 m³/X m³ LC. X? m³ LC =50.0000 m³. 1 ha STBM = olah LC 50 .000 M³/hari. Aplikasi komunal IPAL di Kabupaten, 1 ha STBM = Olah Lc domestik 50 rb KK/hari.Kab.50 kota penduduk 388.375 jiwa = 97094 kk. Luas STBM diperlukan = 2 - 3,89 ha

Tipe dan Kapasitas ekoteknologi **STBM1-4P**

type	Volume M ³ /hari	kapasitas	Dimensi (cm)			peralatan		
			lebar	panjang	tinggi	aerator	pompa	media
STBM6-4P.N1K6	6	20-25 orang	100	100	100	1	1	Tanah campuran, permeabel batu split, gambir, abu sekam
STBM6-4P.N1K12	12	40-50 orang	200	100	100	2	1	Tanah campuran, permeabel batu split, gambir, abu sekam
STBM6-4P.N2K24	24	90-100 orang	200	200	100	4	1	Tanah campuran, permeabel batu split, gambir, abu sekam
STBM6-4P.N3K55	55	250-275 orang	300	300	100	9	2	Tanah campuran, permeabel batu split, gambir, abu sekam
STBM6-N4K55	80	350-400 orang	300	400	100	11	2	Tanah campuran, permeabel batu split, gambir, abu sekam
STBM6-4P.N5K100	100	480-500 orang	300	500	100	14	2	Tanah campuran, permeabel batu split, gambir, abu sekam

Feasibility Study **STBM1-4P**

FEASIBILITY STUDY HILIRISASI INOVASI CERDAS EKOTEKNOLOGI STBM1-4P (SISTIM TANAH BERLAPIS MELAFU BAWAH TANAH MODEL HORISON TANAH) UNTUK MENETRALISIR PARAMETER POLUTAN BERBAHAYA AIR LIMBAH RUMAH POTONG HEWAN

Feasibility Study tentang evaluasi rencana investasi pada Untuk Hilirisasi Inovasi Cerdas Ekoteknologi STBM1-4P untuk menetralsir parameter polutan berbahaya air limbah rumah potong hewan. Penyediaan fasilitas berupa Hilirisasi Inovasi Cerdas Ekoteknologi STBM1-4P dibangun di Jorong Kandang Lamo, Nagari Sarilamak, Tanjungpati dekat Kampus Politani Pyk. Maksud Kegiatan ini untuk mendalami kelayakan pada rencana pengembangan aset yang akan direvitalisasi menjadi UMKM Hilirisasi Inovasi Cerdas Ekoteknologi STBM1-4P dari aspek hukum, teknis dan manajemen, pasar dan pemasaran, sosial, dan aspek keuangan. Metode observasi dan wawancara serta entri data di Ms.excel telah dilakukan untuk mengumpulkan data. Hasil kajian feasibility study bisnis ini menunjukkan pembangunan Hilirisasi Inovasi Cerdas Ekoteknologi STBM1-4P, Layak untuk dilaksanakan, baik dari aspek hukum, teknis dan manajemen, pasar dan pemasaran, sosial, dan aspek keuangan. Hilirisasi Inovasi Cerdas Ekoteknologi STBM1-4P sebesar Rp.147.836.297 (seratus empat puluh tujuh juta delapan ratus tiga puluh enam dua ratus sembilan puluh tujuh rupiah); adalah layak/feasible, ini terlihat dari membutuhkan waktu pengembalian investasi (Payback Periode) yang pendek yaitu 0,68 tahun, Accounting Rate of Return adalah 73,1 % lebih besar dari tingkat bunga yang relevan (14,75%), Net Present Value adalah Positif yaitu sebesar Rp 90.000.000 dan Profitability of Index lebih besar dari 1 yaitu 12,18 kali. Bila perusahaan menginginkan laba sebesar 100 juta per tahun, rumusnya: $BEP-Laba = (FC + target\ laba) / (P - VC) = BEP-Laba = (Rp.46.000.000 + Rp.100.000.000) / (Rp.10.000.000 - Rp. 4.412.364) = 26,13$ unit

Solusi Masa Depan anak Cucu Kita

Hubungi Kami

OFFICE

Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh , Jln.Raya Negara KM. 7, Tanjung Pati
Kecamatan Harau Kabupaten Limapuluh Kota, Sumatera Barat 26271

PHONE 081339163925

FAX

WORKSHOP

Komplek Griya Sumatra D7, Kandang Lamo, Jln.Raya Negara KM. 7, Tanjung Pati
Kecamatan Harau Kabupaten Limapuluh Kota, Sumatera Barat 26271

WEBSITE

EMAIL

aflizar@politanipyk.ac.id

2. SPESIFIKASI TEKNIS PRODUK

INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH (IPAL) " EKOTEKNOLOGI STBM1-4P"

Sistem Reaktor IPAL Instalasi Ekoteknologi STBM1-4P Anaerob & Aerob

Tipe : STBM1-4P

Kapasitas Pengolahan : 6 m³ / Hari

1 Ekoteknologi STBM1-4P Aerob

Model / Posisi : Upground

Bentuk : kubus

Material : tanah campuran, lapisan permeabel ijuk dan batu split, sekam, gambir

Termasuk

Aeration 1/2 tinggi kolam Ada

STBM1-4P

Kamar blok tanah Kamar blok tanah campuran lapisan permeabel Ada

Safety **STBM1-4P** tangki inkubasi Tidak ada

Safety **STBM1-4P** pipa pengaliran air limbah Ada

Safety **STBM1-4P** kolam ikan sawah darat Ada/tidak

Sirkuit control listrik Tidak ada

Tangka inkubasi + pencampuran tanah tidak ada

Penambahan oksigen terlarut untuk aerasi air limbah alami

Aerasi pertama di tangki inkubasi **STBM1-4P** alami

Aerasi kedua di dalam **STBM1-4P** alami

Penyusunan tanah campuran, lapisan permeable, pipa aerasi di STBM, gambir, tanaman afrika

2 Pompa Input menaikkan air limbah ke atas bak gravitasi STBM1-4P

Pemasangan Pompa dan Aksesoris

Type : tidak ada

Power : tidak ada

	Jumlah	: tidak ada
	Sistem Operation	: gaya gravitasi
	STBM1-4P	
3	Sistem Suplai Udara	
	STBM1-4P	
	Sistem aerator	: alami
	Aliran Listrik	: -
	Jumlah aerator	: -
	Sistem Operation	: -
4	Sistem Khlorinasi STBM1-4P	
	Sistem	: Sistem Tanah campuran (tanah+serbuk gergaji+besi), Gambir, tanaman afrika
	Media desinfectan	: tanah, gambir, sawah darat
	Jumlah	: -
5	Flow Meter STBM1-4P	
	Termasuk Flowmeter dan Aksesorienesnya	
	Jenis	: Output
	Size	: 0,5-1 "
	Jumlah	: 1 Unit
6	Kontrol Panel STBM1-4P	
	Type	: -
	Komponen	: -
		-
	Kabel	: -
	Sistem kerja	: -
	Jumlah	: -
7	Pretreatment air limbah -	
	Model / Posisi	: Underground
	Bentuk	: Kubus
	Material	: plastic tebal berkrangka besi, tanah, gambir
	Kapasitas Reaktor	: ± 500 L
8	Pretreatment bak gravitasi dan	
	STBM1-4P	

Model / Posisi	: -
Bentuk	: -
Material	: -
Kapasitas Reaktor	: -
Aksesoris	: -

9 **Pretreatment air olahan dengan sawah darat STBM1-4P**

Model / Posisi	: Upground
Bentuk	: balok 1x2m
Material	: terpal
Kapasitas Reaktor	: ± 300 L
Aksesoris	: Padi, paralon, tanah, ikan lele, kolam air

10 **Sarana Penunjang IPAL STBM1-4P**

Bak Equalisasi	: box tabung, tanah campuran, pompa
Pondasi Reaktor IPAL	: box tabung, net
Kanopi	: kerangka besi plat, atap net
Kolam Parameter	: -
Perpipaan Air Limbah	: PVC AW 1/2"-4"

11. Spesifikasi STBM1-4P

Nama Produk

Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) " Ekoteknologi STBM1-4P "

Masa Berlaku Produk

Tanpa masa berlaku

Merek

Ekoteknologi STBM1-4P

Status Merek

-

Nama Pemilik Merek

-

No. Produk Penyedia

-

Unit Pengukuran

Instalasi

Jenis Produk

Tidak Impor, asli Indonesia

Kode KBKI

-

Nilai TKDN (%)

99%

No. SNI

Tidak ada

Keterangan lainnya

Sudah ditulis diatas

Garansi Produk

10-15 Tahun

SNI

-

Ketersedian suku Cadang

Tersedia dan dapat diperbarui

Memiliki SVLK (Label Ramah Lingkungan untuk Kayu)

-

Fungsi

Sudah ditulis diatas

Spesifikasi Produk

Sudah ditulis diatas

Label Ramah lingkungan Hidup (Non Kayu)

-