Balai Besar
Pengembangan Mekanisasi Pertanian

Situgadung, Tromol Pos 2, Serpong 15310
Tangerang, Banten - INDONESIA
Telp. 0811.9936.787
Website : www.mekanisasi.litbang.pertanian.go.id
e-mail : bbpmektan@litbang.pertanian.go.id / bbpmektan@yahoo.co.id

Teknologi Mekanisasi Pertanian Siap Disebarluaskan (Komersial)

Penyusun

SCIENCE . INNOVATION . NETWORKS

Pengarah

Dr. Astu Unadi M.Eng.
Kepala Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian

Penanggung Jawab

Dr. Agung Prabowo M.Eng.
Kepala Bidang Kerjasama dan Pendayagunaan Hasil Perekayasaan

Tim Penyusun

Sri Utami
Tri Saksono
Cicik Sriyanto
Prabowo Yosaphat

Penyunting

Tim Teknologi

Diterbitkan oleh

Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian

Desain Sampul dan Isi

Tri Saksono

Kata Pengantar



Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian (BBP Mektan) merupakan unit pelaksana teknis di bidang penelitian dan pengembangan yang dibentuk berdasarkan Permentan No. 403/Kpts/OT.210/6/2002 Jo. Permentan No.38/Permentan/OT.140/3/2013, tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian.

BBP Mektan dalam melaksanakan tugas penelitian, perekayasaan dan pengembangan Mekanisasi Pertanian telah menghasilkan berbagai prototipe inovasi teknologi mulai dari teknologi alsin Produksi Pertanian sampai alsin Panen dan Pascapanen Pertanian, Alsintan Pengolahan Hasil dan Alsin Pengolahan Limbah Pertanian baik itu untuk komoditi tanaman pangan, perkebunan, peternakan dan hortikultura.

Dalam upaya mendekatkan dan memperkenalkan hasil penelitian, perekayasaan dan pengembangan mekanisasi pertanian dengan pengguna baik lingkup Kementerian Pertanian serta stakeholder/masyarakat luas, kegiatan diseminasi harus selalu dilakukan, diantaranya dengan menerbitkan buku "Teknologi Mekanisasi Pertanian siap disebarluaskan (Komersial)". Buku ini juga merupakan sarana promosi sebagai upaya untuk mempercepat pemanfaatan teknologi yang telah dihasilkan oleh BBP Mektan.

Buku ini menampilkan kumpulan teknologi pilihan yang dianggap sudah layak untuk dikomersialisasikan kepada stakeholder/masyarakat umum yang ingin mengadopsi teknologi tersebut. Kami berharap dengan penerbitan buku ini dapat bermanfaat bagi stakeholder/masyarakat umum pada khususnya serta peminat mekanisasi pertanian pada umumnya.

Serpong, Januari 2016
Kepala Balai Besar,

Astu Unadi

Daftar Isi

Penyusun I
Kata Pengantar II
Daftar Isi III

PROTOTIPE ALSINTAN PRODUKSI PERTANIAN

Alat Tanam Benih Langsung Tipe Jajar Legowo (Atabela- Jarwo) Manual 1
Alat Tanam Benih Langsung Tipe Jajar Legowo (Atabela -Jarwo) 2
Mesin Tanam Padi Jajar Legowo (Jarwo Transplanter) 3
Mesin Penyiang Gulma Padi Sawah Bemotor (Power Weeder) 4
Alat Pembuat Alur (Ridger) 5
Pompa Air Sentrifugal AP-S100 6
Alat Rawat Ratun Tebu Tipe Juring Tunggal 7
Alat Rawat Ratun Tebu Tipe Juring Ganda 8
Mesin Pemotong Bibit Tebu 9

PROTOTIPE ALSINTAN PANEN DAN PASCAPANEN PERTANIAN

Alat Pemetik Buah Teleskopik 11
Mesin Pemanen Padi dan Jagung 12
Alat Perontok Padi Lipat (Thresher Lipat) 13
Mesin Perontok Padi (Power Thresher) 14
Mesin Panen Padi (Combine Harvester) 15
Mesin Panen Padi (Mini Combine Harvester) 16
Alat Pengabut Air pada RMU 17
Unit Pengelolaan Benih Sumber (UPBS) 18
Mesin Pengupas Kacang Tanah 19
Mesin Sortasi Biji Kacang Tanah 20
Alat Pemipil Jagung Manual 21
Mesin Pemipil Jagung Kupas Kelobot 22
Mesin Pemipil Jagung Berkelobot 23
Mesin Pencacah Hijauan Pakan Ternak (Chopper) 24
Mesin Pengering Berbahan Bakar Tongkol Jagung 25
Alat Perajang Singkong 28
Alat Penyawut Singkong 29

Daftar Isi

IV

PROTOTIPE ALSINTAN PENGOLAHAN HASIL DAN PENGOLAHAN LIMBAH PERTANIAN

Mesin Penyawut Singkong	30
Alat Bak Perendam dan Peniris	31
Alat Pengepress Manual	32
Mesin Pencuci Rimpang Segar (Biofarmaka)	33
Mesin Perajang Multi Komoditas (Biofarmaka)	34
Mesin Pengering Tipe Lorong	35
Mesin Penepung Multi Komoditas	36
Mesin Pengayak Tepung	37
Mesin Pembuat Bubur Buah/Pulper	38
Mesin Pengepress Tebu	39
Unit Instalasi Biogas Permanen (Fixed Dome)	40

Denah Lokasi BBP. Mekanisasi Pertanian


Jarwo Transplanter



PROTOTIPE ALSINTAN PRODUKSI PERTANIAN

AGRO INOVASI

www.litbang.pertanian.go.id

Alat Tanam Benih Langsung Tipe Jajar Legowo (Atabela-Jarwo) Manual

1





Fungsi dan Keunggulan :

1. Untuk menanam benih padi pada lahan sawah maupun lahan kering.
2. Mampu mengatasi permukaan lahan yang tidak rata.
3. Menghasilkan baris tanam yang teratur, sehingga memudahkan penyiangan tanaman.
4. Kapasitas kerja tinggi, sehingga menghemat biaya tenaga kerja tanam.

Spesifikasi :

1.	Tipe	: Drum Seeder, Manual
2.	Dimensi (P x L x T)	: 1450 x 450 x 1420 mm
3.	Kapasitas	: 10 - 11 Jam/Ha
4.	Lubang Penebar	: 13 buah
5.	Kebutuhan Benih	: 40-50 Kg/Ha
7.	Diameter Roda	: 152,4 mm
8.	Diameter Tabung	: 340 mm
9.	Diameter Lubang	: 9-12 mm
10.	Jarak Antar Baris	: 200 mm
11.	Jarak Antar Baris Legowo	: 400 mm
12.	Syarat Lahan untuk Tanam	: Lahan terolah sempurna, kedalaman *hardpan* < 20 cm, bersih dari seresah, perlu pengendalian air irigasi (khusus lahan sawah)
13.	Syarat Benih	: Bersih dari jerami

Alat Tanam Benih Langsung Tipe Jajar Legowo (Atabela-Jarwo)

AGRO INOVASI
www.litbang.pertanian.go.id

2





Fungsi dan Keunggulan :

1. Untuk menanam padi pada lahan kering.
2. Mampu mengatasi permukaan lahan yang tidak rata.
3. Dengan penutup alur tanam, maka benih terhindar dari serangan burung sesaat setelah tanam.
4. Memanfaatkan traktor roda dua yang tersedia di lokasi (mengoptimalkan penggunaannya).
5. Menghasilkan baris tanam yang teratur, sehingga memudahkan penyiangan tanaman.
6. Kapasitas kerja tinggi, sehingga menghemat biaya tenaga kerja tanam.

Spesifikasi :



1. Tipe	:	Drum Seeder, Ditarik Traktor Roda Dua
2. Dimensi (P x L x T)	:	980 x 2485 x 600 mm
3. Kapasitas	:	3,31 - 4,0 Jam/Ha
4. Lebar Kerja	:	2.40 m
5. Efisiensi Kerja	:	70 %
6. Konsumsi Benih	:	30 - 45 Kg/Ha
7. Bobot	:	52 Kg
8. Syarat Lahan untuk Tanam	:	Lahan terolah sempurna, kedalaman hardplan < 20 cm, bersih dari seresah
9. Syarat Benih	:	Bersih dari jerami
10. Diameter Drum	:	152,4 mm
11. Panjang Drum	:	340 mm
12. Jumlah Drum	:	4 Buah
13. Penggerak	:	Traktor Roda 2

Mesin Tanam Padi Jajar Legowo (Jarwo Transplanter)





Spesifikasi :

	Deskripsi	Satuan
Tipe	Rice transplanter walking type	
Model	Legowo 2:1, 20 dan 40 cm	
Dimensi mesin	Panjang	2480 mm
	Lebar	1700 mm
	Tinggi	860 mm
Total berat		178 kg
Motor penggerak	Jenis	Motor bakar 4 langkah
	Daya	4 (5,5) kW (HP)
	Putaran	4000 rpm
	BBM	Bensin premium
	Konsumsi BBM (max)	0,8 liter/jam
Transmisi		2 maju, 1 mundur
Roda	Type	Besi berlapis karet
	Jumlah	2 buah
	Diameter	625 mm
Jarak tanam	Antar baris tanaman	200 mm
	Legowo	400 mm
	Dalam baris tanaman	100/130/150 mm
Jumlah alur tanam		4 rumpun
Syarat bibit	Metode pembibitan	dapog
	Tebal tanah pada dapog	20 – 30 mm
	Umur bibit	15 – 18 hari
	Tinggi bibit	150 – 200 mm
	Ukuran dapog (panjang x lebar)	180 x 580 mm
	Kebutuhan dapog/ha (legowo)	200 - 300 buah
	Kebutuhan benih/ha	30 - 40 kg
Syarat lahan	Penyiapan lahan	Pengolahan sempurna
	Kedalaman lapisan keras (hardpan)/ kedalaman kaki (foot sinkage) max	400 - 600 mm
	Tinggi genangan air saat tanam	30 - 100 mm
Unjuk kerja	Kecepatan	1,5 – 2,5 km/jam
	Kapasitas lapang	5,2 - 6 jam/ha
	Jumlah bibiit per rumpun	2 - 3 tanaman
	Kedalaman tanam	30 – 60 mm

Fungsi dan Keunggulan :

1. Menanam bibit padi dengan sistem jajar legowo.
2. Mempercepat waktu dan menurunkan biaya tanam.
3. Mengurangi jumlah tenaga kerja.
4. Mampu beroperasi pada lahan tanah berlumpur dengan kedalaman hingga 60 cm.
5. Meningkatkan jumlah populasi tanaman padi dibandingkan sistem tanam tegel.
6. Mengurangi kejerihan kerja.

Mesin Penyiang Gulma Padi Sawah Bermotor (Power Weeder)





Fungsi dan Keunggulan :

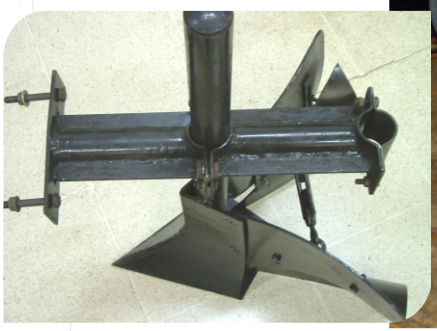
1. Menyiang tanaman padi pada dua baris secara teratur pada umur tanam padi tertentu.
2. Meningkatkan kapasitas kerja penyiangan tiga kali dibanding secara manual.
3. Mengurangi kejerihan kerja dan mampu menekan ongkos kerja penyiangan.

Spesifikasi :

1. Tipe : Walking
2. Penggerak : Motor Bensin, 2 Tak, 2 Hp / 6500 rpm,
3. Bobot : 21 Kg (termasuk engine)
4. Lebar Kerja : 2 baris x 200 mm, 2 baris x 250 mm
5. Kapasitas Kerja :
   - Satu Arah : 15 jam/Ha
   - Dua Arah : 27 jam/Ha



Alat Pembuat Alur (Ridger)





Fungsi dan Keunggulan :

1. Membuat alur tanah (guludan) untuk tanaman pangan dan hortikultura dilahan kering.
2. Ditarik dengan traktor roda dua yang dilengkapi dengan rotari.
3. Tidak merubah konstruksi traktor.
4. Kedalaman dapat diatur.
5. Cocok untuk tanah berpasir.

Spesifikasi :

1. Tipe	:	Singkal
2. Penarik	:	Traktor roda dua dilengkapi dengan rotary
3. Bobot	:	15 Kg
4. Lebar Kerja	:	400 mm
5. Kapasitas Kerja	:	10 jam/Ha atau 0,1 Ha/Jam
6. Persyaratan Lahan	:	Tanah harus diolah sempurna

Pompa Air Sentrifugal AP - S 100





Fungsi dan Keunggulan :

1. Dapat digunakan untuk irigasi maupun drainase di lahan pertanian.
2. Dengan adanya perubahan pada desain impeller, maka efisiensi penggunaan daya meningkat hingga 5%.

Spesifikasi :

1.	Model	: AP - S100
2.	Dimensi (P x L x T)	: 388,49 x 274,00 x 275,89 mm
3.	Diameter Pompa	: 100 mm (4 inch)
4.	Bobot	: 28 Kg
5.	Kapasitas	: 1,53 - 1,81 m³/menit dengan tinggi angkat air antara 16 - 23 meter, daya : yang dibutuhkan ± 6 - 8,7 Kw.
6.	Tinggi Angkatan Air	: 16.000 - 23.000 mm
7.	Kebutuhan Daya	: 6.0 - 8.7 Kw

Alat Rawat Ratun Tebu Tipe Juring Tunggal

7





Fungsi dan keunggulan :

1. Memotong/mengepras hingga rata tanah tunggul tebu juring tunggal sisa panen.
2. Memutus akar samping rumpun ("pedot-oyot").
3. Menggemburkan tanah sepanjang baris tanaman tebu juring tunggal.

Spesifikasi:

1. Nama prototipe	:	Alsin Rawat Ratun Tipe Juring Tunggal
2. Tipe	:	*Rotary Blade*
3. Dimensi (P x L x T)	:	3500 x 1320 x 2600 mm
4. Bobot	:	604 Kg
5. Lebar Kerja	:	
6. Kecepatan Kerja	:	
7. Kapasitas Kerja	:	4,5 - 6,0 jam/Ha
8. Sistem pengeprasan	:	Kombinasi pisau putar dan kecepatan maju traktor
9. Sistem transmisi daya	:	*Universal joint, Telescopic shaft, Gearbox* (1 unit)
10. Penggerak	:	Traktor Roda 4, 60 Hp atau lebih.

Alat Rawat Ratun Tebu Tipe Juring Ganda





Fungsi dan keunggulan :

1. Memotong/mengepras hingga rata tanah tunggul tebu juring tunggal sisa panen.
2. Memutus akar samping rumpun ("pedot-oyot").
3. Menggemburkan tanah sepanjang baris tanaman tebu juring tunggal.

Spesifikasi:

1.	Nama prototipe	: Alsin Rawat Ratun Tipe Juring Tunggal
2.	Tipe	: *Rotary Blade*
3.	Dimensi (P x L x T)	: 2800 x 1490 x 1560 mm
4.	Bobot	: 873 Kg
5.	Lebar Kerja	:
6.	Kecepatan Kerja	:
7.	Kapasitas Kerja	: 5,0 - 7,0 jam/Ha
8.	Sistem pengeprasan	: Kombinasi pisau putar dan kecepatan maju traktor
9.	Sistem transmisi daya	: *Universal joint, Telescopic shaft, Gearbox* (1 unit)
10.	Penggerak	: Traktor Roda 4, 60 Hp atau lebih.

Mesin Pemotong Bibit Tebu



Fungsi dan Keunggulan :

1. Memotong batang bibit tebu.
2. Mudah dalam pengoperasian
3. Mudah dipindah tempatkan.

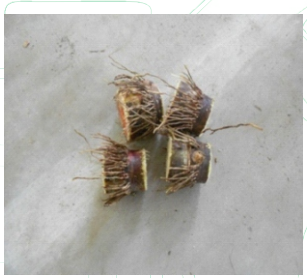
Spesifikasi:

1. Tipe : Statis dan Dinamis
2. Unit penggerak : Motor listrik 1 phase/0.75 Hp/1400 rpm
3. Jarak antar pisau : 40 mm (4 cm)
4. Jumlah mata pisau : 40 gigi
5. Kecepatan putar pisau : 5113 rpm
6. Kapasitas pemotongan : 850 -900 ruas/jam

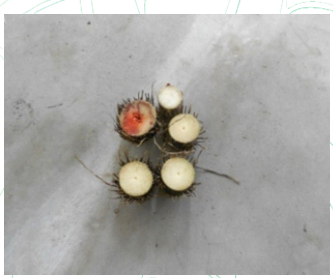




Gambar
Sampel potongan tebu
berdiameter besar



Gambar
Sampel potongan tebu
berdiameter sedang



Gambar
Sampel potongan tebu
berdiameter kecil


INDO COMBINE HARVESTER
PROTOTIPE II
AGRO INOVASI
SCIENCE . INNOVATION . NETWORK

PROTOTIPE ALSINTAN PANEN DAN PASCAPANEN PERTANIAN

AGRO INOVASI

www.litbang.pertanian.go.id

Alat Pemetih Buah Teleskopik





Fungsi dan Keunggulan :

1. Memetik buah manggis tanpa memanjat.
2. Mengurangi kerusakan saat panen.
3. Galah (stick) teleskopik sehingga dapat dipanjang pendekan.

Spesifikasi :

1.	Tipe	: Teleskopik
2.	Panjang	: 2000 - 8000 mm.
3.	Kunci Telekopik	: Plat pengunci profil
4.	Bahan Konstruksi	: Pipa Aluminium
5.	Peluncur Buah	: Kain Kelambu
6.	Bobot	: 2 Kg

Mesin Pemanen Padi dan Jagung





Fungsi dan Keunggulan :

1. Memanen padi potong bawah.
2. Mengurangi biaya panen hingga 40%.
3. Mengurangi kejerihan kerja.
4. Dengan mengatur tinggi rendahnya plat pengais, maka dapat digunakan untuk pemanenan jagung dan kedelai.

Spesifikasi :

1. Tipe	: Gendong dengan pisau potong berputar
2. Penggerak	: Motor 2 Tak 2 Hp/600 rpm
3. Komoditi yang sesuai	: Padi, jagung,dan kedelai
4. Bobot	: 11 Kg
5. Kapasitas kerja	: 18-20 jam/orang/Ha

Alat Perontok Padi Lipat (Thresher Lipat)





Fungsi dan Keunggulan :

1. Merontokkan padi.
2. Mudah dalam pengoperasian dan pengangkutan ke lahan.
3. Murah dalam perawatan.
4. Cocok untuk sawah terasering.
5. Konstruksi sederhana dan mudah dalam pembuatan.

Spesifikasi :

1. Tipe	: Manual (pedal) dan bermesin -drum perontok
2. Kapasitas Kerja	: 90 – 120 Kg/jam (pedal)/100 - 250 Kg/jam (bermesin)
3. Bobot	: 10 Kg (pedal)/20 Kg (bermesin)

Mesin Perontok Padi (Power Thresher)





Fungsi dan keunggulan :

1. Merontok padi berbagai varietas
2. Dapat digunakan untuk padi potong atas atau potong bawah.
3. Meningkatkan efisiensi pekerjaan perontokan.
   - tingkat kebersihan gabah : 94%,
   - kerusakan gabah : kurang dari 2%.
4. Mobilitas tinggi (menggunakan roda transportasi).

Spesifikasi :

1. Tipe	: Bermotor, Throw in - drum perontok.
2. Dimensi (P x L x T)	: 1325 x 965 x 1213 mm.
3. Penggerak	: Motor Bensin 5,5 – 7,5 Hp.
4. Kapasitas Kerja	: 500 - 700 Kg/jam (output).
5. Bobot	: 100 – 150 Kg.

Mesin Panen Padi (Combine Harvester)





Fungsi dan keunggulan :

1. Memanen padi secara mekanis dalam satu proses (potong, angkut, rontok, pembersihan, dan pengantongan).
2. Tingkat kebersihan gabah mencapai 99,5%.
3. Mampu menggantikan tenaga kerja panen ± 50 HoK/Ha.
4. Gaya tekan mesin ke permukaan tanah 0,13 Kg/cm².

Spesifikasi :

1. Tipe	: *Combine Harvester, Riding Type (Whole Feeding)*
2. Dimensi (P x L x T)	: 4000 x 1650 x 1900 mm.
3. Penggerak	: Motor Diesel 23 Hp (17,15 Kw) / 2200 rpm, *Single Silinder, Direct Injection.*
4. Bahan Bakar	: Solar.
5. Konsumsi bahan bakar	: 2,2 - 2,5 liter/jam.
6. Kapasitas Kerja	: 4 - 6 jam/Ha.
7. Kecepatan	: 2-3 Km/jam
8. Bobot	: 1.680 Kg.

Mesin Panen Padi (Mini Combine Harvester)





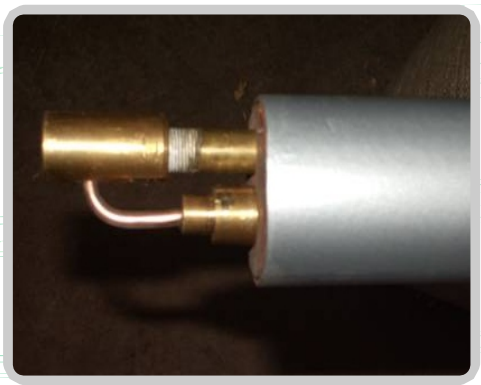
Fungsi dan keunggulan :

1. Memanen padi secara mekanis dalam satu proses (potong, angkut, rontok, pembersihan, sortasi dan pengantongan).
2. Gaya tekan mesin ke permukaan tanah 0,11 Kg/cm².
3. Mengatasi kelangkaan tenaga kerja panen.
4. Tingkat kebersihan gabah mencapai 90 - 95 %.

Spesifikasi :

1. Tipe	: Mini Combine, Riding Type.
2. Dimensi (P x L x T)	: 2600 x 1800 x 1700 mm
3. Penggerak	: Motor Diesel 13 - 16 (9,7 - 11,9) Hp (Kw)
4. Bahan Bakar	: Solar.
5. Konsumsi bahan bakar	: 1,1 liter/jam.
6. Kapasitas Kerja	: 7 - 9 jam/Ha.
7. Kecepatan	: 1-1,5 Km/jam
8. Bobot	: 800 Kg.

Alat Pengabut Air Pada RMU





Fungsi dan Keunggulan :

1. Untuk membuat permukaan beras poles lebih bersih dan lebih cemerlang.
2. Dapat dipasang pada berbagai jenis RMU.
3. Dapat digunakan untuk memoles beras lama / baru.
4. Tidak meningkatkan kadar air beras hasil polesan.
5. Membantu memperpanjang umur pisau poles.

Spesifikasi :

1. Kapasitas pengabutan : 0,9 liter air/menit
2. Tekanan pengabutan : 50 Psi
3. Kerapatan droplet : 1000 titik/cm^2
4. Diameter pipa / nosel : 10 mm / 20 mm
5. Dimensi :
   - Panjang : 1000 mm
   - Diameter : 115 mm
6. Bobot : 2 Kg

Unit Pengolahan Benih Sumber (UPBS)

Mesin Pembersih Gabah dan Benih



1. Tipe : Ayakan dengan Double blower
2. Dimensi (P x L x T) : 1500 x 800 x 2140 mm
3. Kapasitas : 400 - 500 Kg/jam
4. Kipas Pembersih : 2 buah tipe sentrifugal dia. 400 mm dan 500 mm
5. Penggerak : Motor listrik 1,5 Hp atau motor Bensin 5,5 Hp



Mesin Penimbang Benih

1. Tipe : Semi Automatic
2. Dimensi (P x L x T) : 700 x 450 x 1800 mm
3. Kapasitas : 80 - 100 kemasan/jam (tergantung Operator)
4. Tingkat akurasi penimbangan : 92 - 98 %
5. Penggerak : Motor listrik 1 Hp

Alat pengemas (Sealer) Kemasan Benih Padi



1. Tipe : Electric sealer
2. Dimensi (P x L x T) : 440 x 250 x 1360 mm
3. Kapasitas : 80 - 100 kemasan/jam (tergantung operator)
4. Sistem Perekat : Electric sealer
5. Daya listrik : 300 watt

Mesin Pengupas Kacang Tanah





Fungsi dan Keunggulan :

1. Mengupas kulit polong kacang tanah menjadi ose.
2. Menurunkan biaya pengupasan dan hasil pengupasan bersih.

Spesifikasi :

1. Tipe	: Bermotor, friksi
2. Motor penggerak	: Motor Bensin 5,5 Hp
3. Kapasitas	: 190 Kg/ jam
4. Bobot	: 79 Kg

Mesin Sortasi Biji Kacang Tanah





Fungsi dan Keunggulan:

1. Memisahkan biji kacang tanah berdasarkan ukuran diameter (8,7, 6 dan dibawah 6 mm);
2. Mampu melakukan pemisahan biji kacang dalam 4 grade dengan efisiensi 85% dan
3. Mudah dioperasikan, ringan dan mudah dipindahkan.

Spesifikasi:

1. Tipe : Bermotor, ayakan berputar
2. Penggerak : Motor listrik 0,5 Hp
3. Kapasitas kerja : 300 Kg/jam.
4. Bobot : 60 Kg.

Alat Pemipil Jagung Manual





Fungsi dan Keunggulan :

1. Memipil jagung dari tongkol setelah dikupas dan dikeringkan sampai kadar air 18%.
2. Mudah dalam pemakaian dan perawatan.
3. Konstruksi sederhana dan mudah ditiru/dibuat.

Spesifikasi :

1. Tipe	: Silinder datar, engkol
2. Kapasitas	: 30 – 50 Kg pipil /jam
3. Kadar air	: 17 -18 %
4. Kerusakan	: 1 %
5. Dimensi (P x L x T)	: 950 x 700 x 350 mm
6. Bobot	: 10 Kg

Mesin Pemipil Jagung Kupas Kelobot





Fungsi dan Keunggulan :

1. Memisahkan (memipil) biji jagung dari tongkolnya.
2. Mengurangi biaya pemipilan dan meningkatkan kualitas hasil pipilan.
3. Mudah dipindah tempatkan (dilengkapi dengan roda).

Spesifikasi:

1. Tipe	: Bermotor, drum pemipil
2. Tenaga Penggerak	: Motor Bensin 6,5 Hp
3. Kapasitas kerja	: 1 – 1.5 ton/ jam (output)
4. Bobot	: 100 Kg

Mesin Pemipil Jagung Berkelobot





Fungsi dan Keunggulan :

1. Memipil jagung dari tongkolnya tanpa dikupas kulitnya.
2. Mutu pipilan lebih baik.
3. Lebih efisien dan efektif.
4. Menghemat waktu dan biaya pasca panen dan terutama untuk pengupasan kulit dan pengeringan jagung tongkol.
5. Menekan pertumbuhan aflatoxin/ jamur.
6. Mudah dipindah tempatkan (dilengkapi dengan roda).

Spesifikasi :

1.	Tipe	: Drum berputar
2.	Kapasitas	: 1 – 1,2 ton pipil/jam
3.	Kadar air pipil	: 23 – 24 %
4.	Tingkat kerusakan	: 1 – 2 %
5.	Penggerak	: Diesel 8,5 Hp/ 2200 rpm (SNI)
6.	Bobot	: 215 Kg

Mesin Pencacah Hijauan Pakan Ternak (Chopper)



Fungsi dan Keunggulan :

1. Mencacah dan menghancurkan sampah organik (jerami, limbah pertanian lainnya).
2. Dapat juga untuk mencacah hijauan pakan ternak.
3. Hasil cacahan lembut (1 – 3 cm panjang).
4. Pisau tajam dan mudah diganti.
5. Mudah dipindah tempatkan (dilengkapi dengan roda)

B. Spesifikasi :

1. Bahan	:	Besi
2. Kapasitas Kerja	:	1000 - 1.200 Kg/jam (2 Pisau Stainless tengah)
3. Dimensi (P x L x T)	:	1.000 x 800 x 1.500 mm
4. Jumlah pisau dinamis	:	8 lembar (1 pisau stainless tepi)
5. Jumlah pisau statis	:	4 lembar (8 pisau tajam)
6. Penggerak	:	Diesel 8,5 Hp.
7. Bobot	:	180 Kg

Mesin Pengering Berbahan Bakar Tongkol Jagung





Spesifikasi : Fungsi dan Keunggulan :

1. Mengeringkan atau menurunkan kadar air biji-bijian.
2. Kebutuhan waktu kerja pengeringan lebih singkat terutama pada saat musim hujan.
3. Biaya kerja pengeringan lebih murah.
4. Kerusakan biji sangat rendah.
5. Sangat bermanfaat dioperasikan dimusim hujan.

Spesifikasi :

1.	Bahan Bakar	: Tongkol Jagung, Batu Bara
2.	Kapasitas	: 5 ton/kotak
3.	Waktu Pengeringan	: 8 – 10 jam/Proses
4.	Suhu pengering	: °C
5.	Pengaturan Suhu	: Manual/diatur dari BB
6.	Penggerak	: Diesel 6,5 HP/ 2200 rpm (SNI)
6.	Dimensi (P x L x T)	: 9000 x 2000 x 3000 mm
7.	Konsumsi Bahan Bakar	: Kg/Jam


MESIN
PEMIPIL JAGUNG BERKELOBOT
SCIENCE . INNOVATION . NETWORKS
AGRO INOVASI



PROTOTIPE ALSINTAN PENGOLAHAN HASIL DAN PENGOLAHAN LIMBAH PERTANIAN

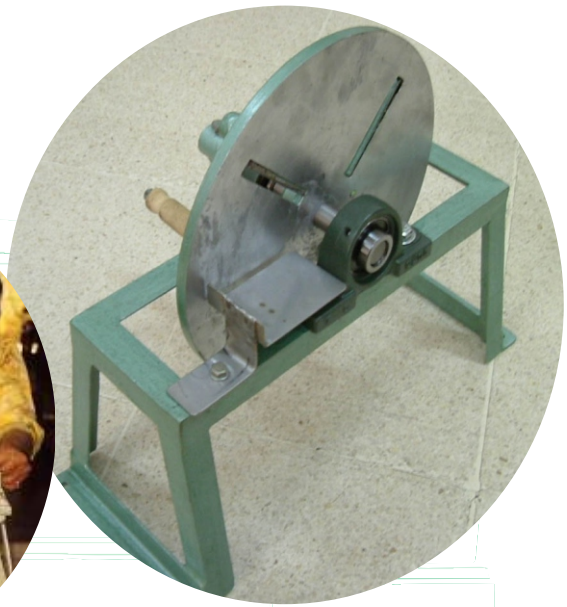
AGRO INOVASI

www.litbang.pertanian.go.id

Teknologi Mekanisasi Pertanian Siap Disebarluaskan (Komersial)

Alat Perajang Singkong





Fungsi dan Keunggulan :

Merajang singkong dan umbi-umbian sebelum proses selanjutnya.

Spesifikasi :

1. Tipe : Piringan vertikal, Engkol
2. Kapasitas : 25-30 Kg/jam
3. Ketebalan Rajangan : 0,75 – 1,5 cm
4. Konstruksi : Besi siku & plat, aluminium cor
5. Dimensi (P x L x T) : 420 x 290 x 470 mm
6. Bobot : 8 Kg

Alat Penyawut Singkong



Fungsi dan Keunggulan :

1. Menyawut singkong
2. Mudah dalam perawatan
3. Mudah dalam pengoperasian
4. Food grade

Spesifikasi :

1. Tipe	: Piringan Vertikal, Engkol
2. Kapasitas	: 20 Kg/jam
3. Bahan	: St. Stell food grade
4. Diameter piringan	: 17 cm
5. Dimensi (P x L x T)	: 600 x 420 x 430 mm
6. Bobot	: 5 Kg

Mesin Penyawut Singkong



Fungsi dan Keunggulan :

1. Menyawut singkong untuk diproses lebih lanjut.
2. Hasil penyawutan mempunyai ukuran yang seragam.

Spesifikasi :

1. Tipe : Bermotor, pisau putar vertikal
2. Penggerak : Motor bensin 5,5 Hp (3500 rpm)
3. Bobot : 70 Kg
4. Kapasitas kerja : 1 ton/ jam.

Bak Perendam dan Peniris



Fungsi dan Keunggulan :

1. Merendam singkong hasil sawutan
2. Mudah dalam pengoperasian perawatan, dan
3. *Food grade*

Spesifikasi :

1. Tipe	: Bak terbuka
2. Kapasitas	: 10-20 Kg/proses
3. Bobot	: 15 Kg
4. Dimensi bak air (P x L x T)	: 660 x 660 x 670 mm
5. Dimensi bak peniris (P x L x T)	: 570 x 570 x 560 mm
6. Bahan	: Stainless steel

Alat Pengepress Manual



Fungsi dan Keunggulan :

1. Mengepress singkong setelah direndam dan difermentasi.
2. Mudah dalam pengoperasian dan perawatan

Spesifikasi :

1. Tipe	: Manual
2. Kapasitas	: 5-10 Kg/proses
3. Bobot	: 10-15 Kg
4. Dimensi (P x L x T)	: 1.610 x 410 x 570 mm
5. Bahan	: Stainless Steel

Mesin Pencuci Rimpang (Biofarmaka)







Fungsi dan Keunggulan :

1. Mencuci rimpang setelah panen dari kotoran tanah yang masih menempel.
2. Mudah dalam pengoperasian dan perawatan

Spesifikasi :

1. Tipe	: Drum berputar
2. Kapasitas	: 25 Kg/10menit/batch
3. Penggerak	: Motor listrik 1/2 Hp
4. Komponen mesin terdiri	: a. Unit pencuci berbentuk silender berlubang b. Unit penampung air dan pompa air 125 W
5. Bahan	: Besi plat 1,2 mm, besi siku, plat berlubang (mesh)
6. Operator	: 1 orang
7. Dimensi (P x L x T)	: a. Pencuci : 1.770 x 700 x 1.150 mm b. Bak : 1.085 x 670 x 1.130 mm
8. Tingkat kebersihan	: %

Mesin Perajang Multi Komoditas (Biofarmaka)





Fungsi dan Keunggulan :

1. Merajang jahe, rempah-rempah dan umbi-umbian.
2. Mudah dalam pengoperasian dan ketebalan hasil rajangan dapat diatur sesuai dengan kebutuhan.

Spesifikasi:

1. Tipe : Piringan Horisontal
2. Penggerak : Motor listrik 1 Hp.
2. Kapasitas kerja :
   - Ketebalan 2-4 mm : 500 Kg/jam
   - Ketebalan 5 -7 mm : 200 Kg/jam
3. Bahan : St. Steel (Food Grade)
4. Bentuk rajangan : Memanjang dan Bulat
5. Operator : 2 orang
6. Dimensi (P x L x T) : 750 x 500 x 950 mm

Mesin Pengering Tipe Lorong





Fungsi dan keunggulan :

1. Mengeringkan produk pertanian hortikultura yang mudah rusak sebelum proses selanjutnya.
2. Tidak merubah bentuk, rasa dan warna produk yang dikeringkan.
3. Lebih higienis.
4. Memperkecil volume (bulk density) penyimpanan.
5. Meningkatkan daya simpan dan mempertahankan mutu produk.
6. Meningkatkan nilai tambah.

Spesifikasi:

1. Nama prototipe : Mesin Pengering Tipe Lorong
2. Tipe : Lorong (*Tunnel*)
3. Dimensi (P x L x T) : 1000 x 800 x 500 mm
4. Kapasitas : 20 Kg/Proses
5. Bahan : Stainless Steel
6. Bahan Bakar : LPG
7. Waktu Pengeringan : 4 - 8 Jam/Proses (tergantung komoditas yang dikeringkan)
8. Penggerak Blower : Motor Listrik 3/4 Hp
9. Konsumsi LPG : Kg/Jam

Mesin Penepung Multi Komoditas





Fungsi dan Keunggulan :

1. Menepung produk pertanian dalam bentuk rajangan kering atau biji-bijian setelah melalui proses pengeringan.
2. Mudah dalam pengoperasian dan menghemat waktu penepungan serta kebersihan hasil penepungan tetap terjaga.

Spesifikasi:

1. Bahan : Plat St. Steel (food grade), Besi Kotak
2. Kapasitas kerja : 150 Kg/jam
3. Dimensi (P x L x T) : 600 x 740 x 1.120 mm
4. Bobot termasuk enjin : ± 40 Kg

Mesin Pengayak Tepung



Fungsi dan Keunggulan :

1. Mengayak tepung dari proses penepungan menjadi ukuran mesh yang lebih kecil.
2. Mudah dalam pengoperasian, dan
3. Food grade.

Spesifikasi :

1. Dimensi (P x L x T)	: 6700 x 400 x 930 mm
2. Bahan	: St. Steel
3. Ukuran Tepung	: 100 Mesh
4. Kapasitas	: 150 Kg/jam
5. Penggerak	: Motor Listrik 1 Pk

Mesin Pembuat Bubur Buah (Pulper)





Fungsi dan Keunggulan :

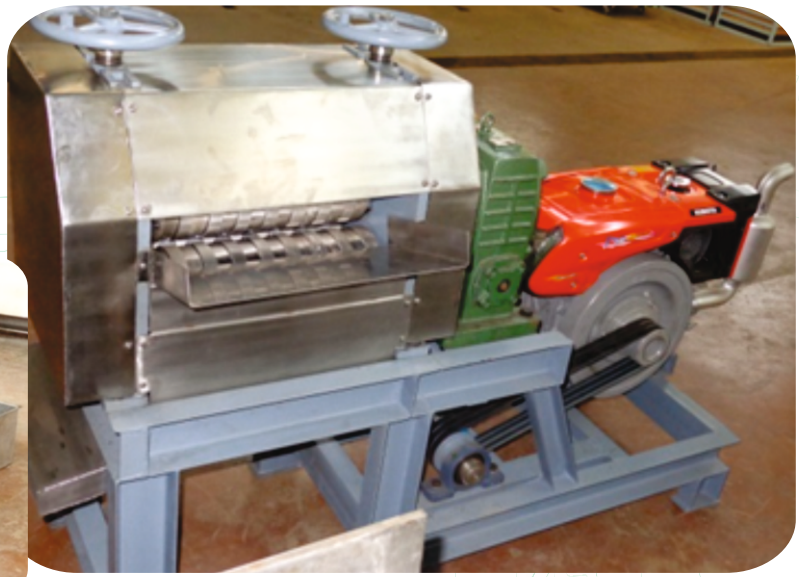
1. Membuat bubur/sari buah dengan cara menghancurkan atau melumatkan daging buah dan memisahkannya dengan bijinya.
2. Mudah dalam pengoperasian dan kebersihan produk olahan terjamin.

Spesifikasi :

1. Nama mesin	: Pulper buah
2. Model	: FP 100
3. Kegunaan	: Membuat bubur/ sari buah
4. Kapasitas alat	: 100-200 Kg/jam
5. Daya yang dibutuhkan	: 750 W, 220V
6. Bahan	: Stainless steel, tidak berkarat.
7. Dimensi (P x L x T)	: 750 x 520 x 1.500 mm

Mesin Pengepress Tebu





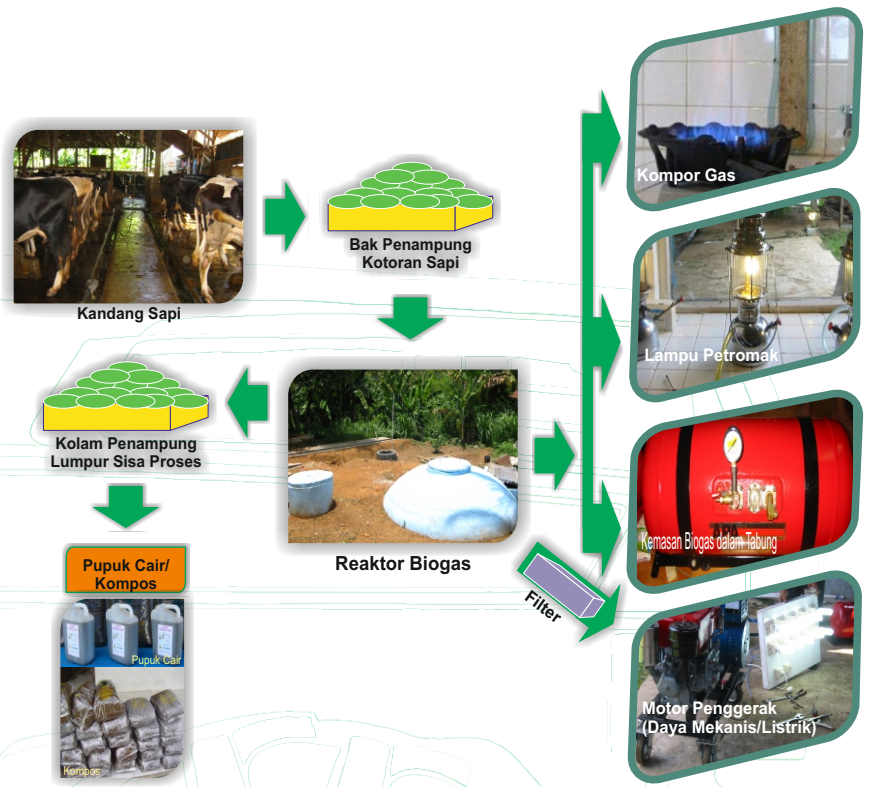
Fungsi dan Keunggulan :

Mengepress tebu untuk diambil sarinya

Spesifikasi :

1. Nama Prototipe	: Mesin Pengepres Tebu
2. Tipe	: 3 Rol Silinder
3. Dimensi (P x L x T)	: 2.100 x 1.050 x 1.550 mm
4. Bobot	: 386 Kg
5. Jml Rol Pemeras (buah)	: 3 Rol
6. Dimensi roll (P x L x T)	: 380 x 150 x 20 mm
7. Tenaga Penggerak	: Engine Diesel 11 Hp/2400 RPM
8. Material	: ST 306 (Food Grade Hygenis)
9. Konsumsi Bahan Bakar	: 0,0029 Liter/kg
10. Kapasitas Input	: 285 kg/jam (2 kali giling)

Unit Instalasi Biogas Permanen (Fixed Dome)



A. Fungsi dan Keunggulan:

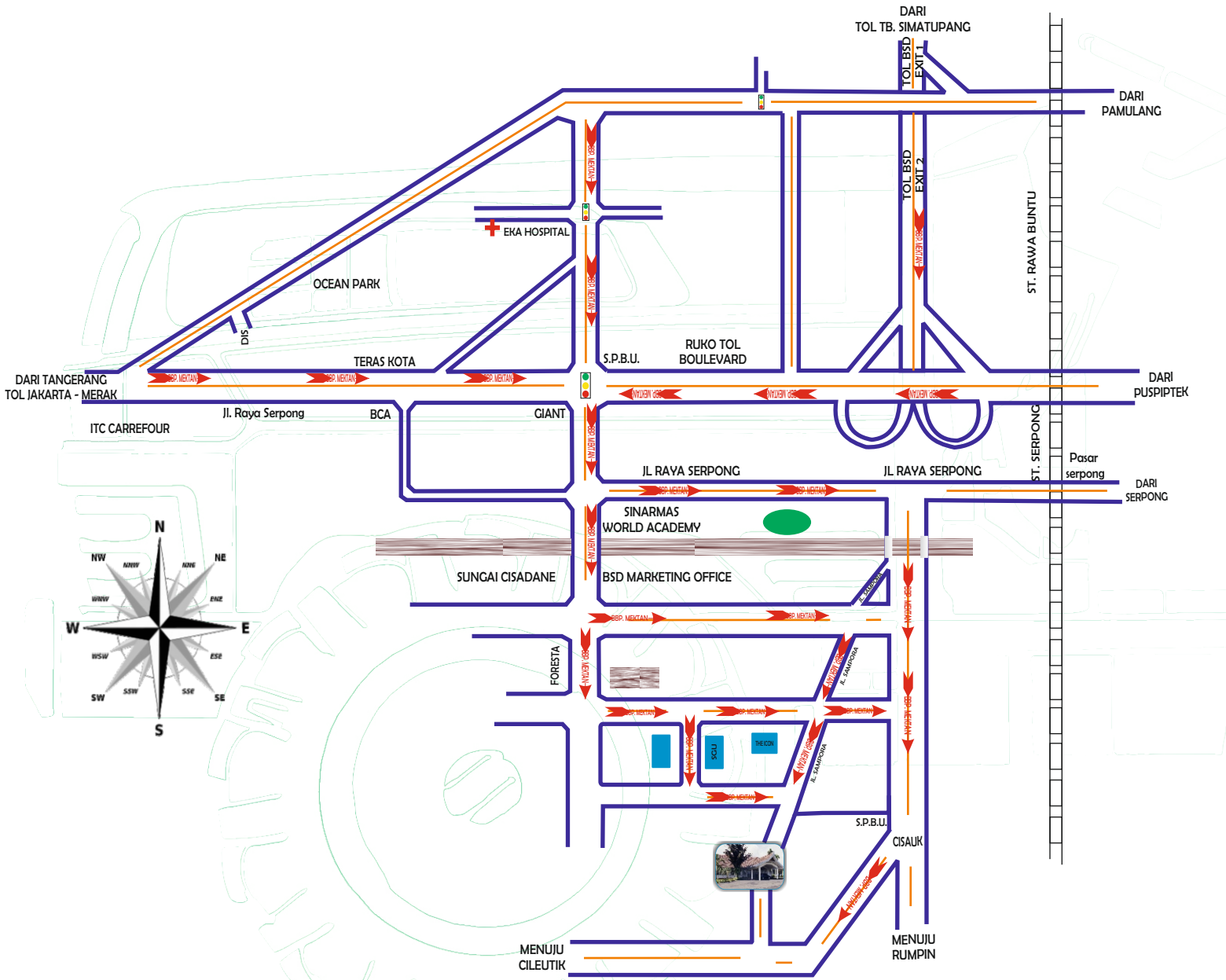
1. Memroses limbah organik secara anaerob menjadi biogas dan hasil samping berupa pupuk organik baik padatan maupun cairan.
2. Operasional mudah karena pengisian bahan (kotoran sapi) dari kandang langsung dialirkan kedalam reaktor.
3. Tidak memerlukan tenaga tambahan khusus.
4. Bisa dibangun di lahan sempit dengan bahan yang tersedia di lokasi oleh tenaga kerja lokal.
5. Mudah dalam perawatan dengan umur ekonomis 25-30 tahun.

B. Spesifikasi :

1. Tipe	:	Permanen (Fixed Dome)
2. Konstruksi	:	Batu bata, semen dan pasir
3. Digester dirancang untuk	:	10 ekor sapi
4. Retention Time	:	45 hari
5. Kapasitas Digester	:	18m^3
6. Produksi Biogas	:	6m^3/hari



PETA LOKASI


DARI
TOL TB. SIMATUPANG
TOL BSD EXIT 1
DARI
PAMULANG
TOL BSD EXIT 2
ST. RAWA BUNTU
EKA HOSPITAL
OCEAN PARK
DIS
TERAS KOTA
S.P.B.U.
RUKO TOL
BOULEVARD
DARI TANGERANG
TOL JAKARTA - MERAK
DARI
PUSPIPTEK
Jl. Raya Serpong
BCA
GIANT
ITC CARREFOUR
ST. SERPONG
Pasar
serpong
DARI
SERPONG
JL RAYA SERPONG
JL RAYA SERPONG
SINARMAS
WORLD ACADEMY
SUNGAI CISADANE
BSD MARKETING OFFICE
FORESTA
JL. SAMPORA
SCU
THE ICON
S.P.B.U.
CISAUK
MENUJU
CILEUTIK
MENUJU
RUMPIN
N
NE
E
SE
S
SW
W
NW