

**DATA SEBARAN ALAT MESIN PERTANIAN
DI KABUPATEN TEMANGGUNG TAHUN 2020**

KECAMATAN	DESA	Traktor Roda 4	Traktor roda 2	Cultivator	Rice Transplanter	Pompa Air
Bansari	Balesari		7	9		1
Bansari	Bansari		2	17		10
Bansari	Campuranom		3	12		
Bansari	Candisari			7		8
Bansari	Gentingsari		2	2		1
Bansari	Gunungsari		1	6		1
Bansari	Mojosari		3	5		
Bansari	Mranggen Kidul			5		3
Bansari	Mranggen Tengah			5		3
Bansari	Purborejo		9	2		3
Bansari	Rejosari		1			
Bansari	Tanurejo	0	2	3		1
Bansari	Tlogowero		1	3	0	1
Bansari Total		0	31	76	0	32
Bejen	Banjarsari		3			1
Bejen	Bejen		6			7
Bejen	Congkrang		1			1
Bejen	Duren		12	1		
Bejen	Jlegong	0	1			
Bejen	Kebondalem		1			2
Bejen	Kemuning					1
Bejen	Larangan Luwok		5			4
Bejen	Lowungu		1			2
Bejen	Ngaliyan		5			1
Bejen	Petung					1
Bejen	Prangkakan					1
Bejen	Selosabrang		2	1		
Bejen	Tanjungsari			1		
Bejen Total		0	37	3	0	21
Bulu	Bansari	0	0		0	
Bulu	Bulu		1	1		
Bulu	Campursari		4	3		1
Bulu	Danupayan		3	1		1
Bulu	Gandurejo		6	11		7
Bulu	Gondosuli					
Bulu	Malangsari			1		
Bulu	Mondoretno					1
Bulu	Ngimbrang	0	2	2	0	1
Bulu	Pagergunung			2		11
Bulu	Pakurejo		1	2		1
Bulu	Pandemulyo		4	2		1
Bulu	Pasuruan		1	4		1

Bulu	Pengilon		1			2
Bulu	Putat	0	2			
Bulu	Tegalrejo					1
Bulu	Tegalurung	0	2	1		
Bulu	Wonosari			16		5
Bulu	Wonotirto	0	1	20	0	15
Bulu Total		0	28	66	0	48
Candirototo	bantir		2	1		1
Candirototo	Batursari		3			
Candirototo	Candirototo		1			
Candirototo	Canggal			2		
Candirototo	Gunung payung		2			
Candirototo	Kentengsari		6	7		3
Candirototo	Krawitan		1	1		
Candirototo	Lempuyang		3			1
Candirototo	mento		4	2		
Candirototo	muneng		2			
Candirototo	Muntung		1			
Candirototo	Ngabeyan		1	2		1
Candirototo	Plosogaden		1			
Candirototo	Sidorjo			1		
Candirototo Total		0	27	16	0	6
Gemawang	Banaran	0	3			1
Gemawang	Gemawang		8	1		
Gemawang	Karangseneng		1			1
Gemawang	Kemiriombo	0	0		0	
Gemawang	Krempong		2			2
Gemawang	Muncar	0	2	1	0	2
Gemawang	Ngadisepi		3			3
Gemawang	Kalibanger		1			
Gemawang	Jambon		3			
Gemawang	Sucen			1		4
Gemawang Total		0	23	3	0	13
Jumo	Barang		7	11		1
Jumo	Gedongsari		27	3		22
Jumo	Giyono	0	5	3	0	2
Jumo	Gununggempol		4			2
Jumo	Jamusan	0	2	0	0	2
Jumo	Jombor		4			2
Jumo	Jumo	0	4	1	0	
Jumo	Karangtejo		14	7		1
Jumo	Morobongo		5	2		3
Jumo	Padureso		4	4	0	
Jumo	Ketitang	0	6	1		1
Jumo	Kertosari	0	6	0	0	5
Jumo	Sukomarto	0	11	0	0	
Jumo Total		0	99	32	0	41
Kaloran	Gandon		8			30

Kaloran	Gandulan		5	2		6
Kaloran	Geblog		8	2		2
Kaloran	Getas		3	5		7
Kaloran	Kalimanggis		7	6		10
Kaloran	Kaloran		5	5		10
Kaloran	Keblukan		5	2		3
Kaloran	Kemiri		3	1		2
Kaloran	Kwarakan		2			1
Kaloran	Tegowanuh		4	1		3
Kaloran	Tempuran		3	1		
Kaloran	Tepusen		8			
Kaloran	Tleter		4	1		2
Kaloran	Tlogowungu		5	2		3
Kaloran Total		0	70	28	0	79
Kandangan	Malebo	0	11	2	0	7
Kandangan	Tlogopucang	0	0	1	0	
Kandangan	Kembangsari	0	5			
Kandangan	Margolelo	0	1	1		1
Kandangan	Kedungumpul	0	7			
Kandangan	Wadas	0	9	2		
Kandangan	Gesing	0	9	2		2
Kandangan	Kedawung	0	2			
Kandangan	Baledu		5		1	5
Kandangan	Ngemplak		4	1		
Kandangan	Banjarsari		2			2
Kandangan	Rowo		1			1
Kandangan	Kandangan		1	1		3
Kandangan	Blimbing		3	1		1
Kandangan	Samiranan		2	1		
Kandangan	Caruban		10	2		2
Kandangan Total		0	72	14	1	24
Kedu	Bandunggede		4	1		1
Kedu	Bojonegoro		6	1		
Kedu	Candimulyo		5			1
Kedu	Danurejo		8	2	1	5
Kedu	Gondang wayang	1	3		1	1
Kedu	Karangtejo	0	4	1	0	
Kedu	Kedu		5	1		4
Kedu	Kundisari		1	1		
Kedu	Kutoanyar		6			5
Kedu	Mergowati		7	2	1	8
Kedu	Mojotengah		8	2	1	2
Kedu	Ngadimulyo	0	3		0	1
Kedu	Salamsari		3			2
Kedu	Tegalsari		5	1		2
Kedu Total		1	68	12	4	32
Kledung	Batursari	0	0	3	0	1
Kledung	Canggal	0	0	1	0	1

Kledung	Jambu	0	0	4	0	2
Kledung	Jeketro			4		
Kledung	Kalirejo	0	2	1	0	1
Kledung	Kledung	0	0	4	0	1
Kledung	Kruwisan	0	0	5	0	1
Kledung	Kwadungan Gunung			8		
Kledung	Kwadungan Jurang	0	0	3	0	2
Kledung	Paponan	0	3	2	0	1
Kledung	Petarangan	0	1	15	0	7
Kledung	Tlahab			8		2
Kledung	Tuksari	0	0	5	0	1
Kledung Total		0	6	63	0	20
Kranggan	Badran		5			2
Kranggan	Bengkal		6			2
Kranggan	Gentan		6	1		2
Kranggan	Kemloko		1	2		3
Kranggan	Klepu		4	1		3
Kranggan	Kramat		1	1		1
Kranggan	Kranggan		2			1
Kranggan	Ngropoh		4	1		3
Kranggan	Nguwet	0	4		0	2
Kranggan	Pare		1			
Kranggan	Pendowo	0	8	1	0	3
Kranggan	Purwosari		3	2		1
Kranggan	Sanggrahan		11	5		21
Kranggan Total		0	56	14	0	44
Ngadirejo	Banjarsari	0	8	2		
Ngadirejo	Campursari		5	4		4
Ngadirejo	Dlimoyo	0	8			1
Ngadirejo	Ganduwetan	0	4	1	0	
Ngadirejo	Gejagan		2	1		
Ngadirejo	Giripurno	1		6		
Ngadirejo	Gondangwinangun	0	1	1	0	1
Ngadirejo	Karanggedong		8	4		2
Ngadirejo	Kataan		10	3		3
Ngadirejo	Katekan	0	10	10		10
Ngadirejo	Manggong		4			
Ngadirejo	Mangunsari	1	4	3		
Ngadirejo	Medari		9	6		7
Ngadirejo	Munggangsari		4	4		5
Ngadirejo	Ngadirejo	0	1		0	1
Ngadirejo	Ngaren		3	2		1
Ngadirejo	Petirrejo		1			
Ngadirejo	Pringapus		4	2		1
Ngadirejo	Purbosari	0	2	5		2
Ngadirejo	Tegalrejo		1	7		6
Ngadirejo Total		2	89	61	0	44
Parakan	Bagusan	0	11	1	0	13

Parakan	Campursalam	0	4			1
Parakan	Caturanom	0	2	1		
Parakan	Dangkel		1			1
Parakan	Depokrjo	0	1	1	0	1
Parakan	Glapansari	0	0	15	0	1
Parakan	Mandisari		10	2		6
Parakan	Nglondong	0	8	2	0	1
Parakan	Parakan Kauman		1	1		
Parakan	Parakan Wetan					
Parakan	Ringinanom	0	3	3	0	4
Parakan	Sunggingsari	0	3	3	0	2
Parakan	Tegalroso	0	11	1	0	3
Parakan	Traji	0	4	1	0	3
Parakan	Wanutengah	0	2	1	0	1
Parakan	Watukumpul	0	5	6	0	2
Parakan Total		0	66	38	0	39
Pringsurat	Gowak	0	0	0	0	1
Pringsurat	Karangwuni	0	5	1	0	2
Pringsurat	Kebumen		9	2	1	1
Pringsurat	Klepu	0	2	2	0	2
Pringsurat	Kupen	0	5	1	0	1
Pringsurat	Ngipik	0	1	2	0	2
Pringsurat	Nglorog	0	5	2	0	3
Pringsurat	Pagergunung					2
Pringsurat	Pingit	0	1	2	0	1
Pringsurat	Pringsurat	0	2	1	0	1
Pringsurat	Rejosari	0	5	1	0	1
Pringsurat	Soborejo	0	3	0	0	1
Pringsurat	Soropadan	1	7	0	1	1
Pringsurat	Wonokerso	0	1	3	0	1
Pringsurat Total		1	46	17	2	20
Selopampang	Bagusan	0	5	1	1	1
Selopampang	Bulan		3	3		
Selopampang	Bumiayu		12		0	2
Selopampang	Gambasan	0	8	1	0	1
Selopampang	Jetis			4		2
Selopampang	Kacepit	0	5			
Selopampang	Kebonagung		3			1
Selopampang	Ngaditirto	0	0	1	0	1
Selopampang	Plumbon		7			
Selopampang	Salamrejo	0	4	1		
Selopampang	Selopampang	0	4		0	2
Selopampang	Bagusan	0	0	0	0	0
Selopampang	Gambasan	0	0	0	0	0
Selopampang	Tanggulanom	0	0	9	0	6
Selopampang Total		0	51	20	1	16
Temanggung	Banyuurip		1			
Temanggung	Butuh	0	0		0	

Temanggung	Gilingsari		4			
Temanggung	Giyanti		1	1		
Temanggung	Guntur		3	3		1
Temanggung	Jampirejo	0	4	1	0	1
Temanggung	Jampiroso		1			
Temanggung	Joho		2			
Temanggung	Jurang		6	2		3
Temanggung	Kebonsari		2	2		
Temanggung	Kertosari	0	3	2		1
Temanggung	Kowangan	0	2		0	
Temanggung	Lungge		2			1
Temanggung	Madureso		8			
Temanggung	Manding		2			1
Temanggung	Mudal	0	4	1	0	1
Temanggung	Mungseng		4	2		1
Temanggung	Nampirejo	0	8	4	0	1
Temanggung	Purworejo	0	5			1
Temanggung	Sidorejo		4	1		2
Temanggung	Temanggung I	0	0		0	
Temanggung	Temanggung II		1	1		
Temanggung	Tlogorejo		10	3		3
Temanggung	Walitelon Selatan	0	9	0	0	
Temanggung	Walitelon Utara		10	2	1	
Temanggung Total		0	96	25	1	17
Tembarak	Banaran			10		7
Tembarak	Botoputih		5	1		
Tembarak	Drono			1		
Tembarak	Greges	0	9	1	0	
Tembarak	Gandu			4		
Tembarak	Jragan	0	5	2	0	2
Tembarak	Kemloko			6		4
Tembarak	Krajan		3	3		
Tembarak	Menggoro		9			1
Tembarak	Purwodadi		4	1		2
Tembarak	Tawangsari	0	2		0	
Tembarak	Tembarak		3	1		
Tembarak	Wonokerso		8	1		1
Tembarak Total		0	48	31	0	17
Tlogomulyo	Balerejo	0	4			
Tlogomulyo	Candisari	0	2			
Tlogomulyo	Gedegan	0	0	2	0	
Tlogomulyo	Kerokan	0	3	1	0	3
Tlogomulyo	Langgeng	0	1	1	0	2
Tlogomulyo	Legoksari	0	0	8	0	8
Tlogomulyo	Losari	0	0	1	0	1
Tlogomulyo	Pagersari	1	1	7		
Tlogomulyo	Sriwungu	3	2	1	0	4
Tlogomulyo	Tanjungsari	0	6	2	0	3

Tlogomulyo	Tilir	1	0	11	0	
Tlogomulyo	Tlogomulyo	0	3	2		6
Tlogomulyo Total		5	22	36	0	27
Tretep	Bendungan			1		23
Tretep	Bojong		7	6		15
Tretep	Bonjor	0	1	1	0	22
Tretep	Campurejo		1	41		15
Tretep	Nglarangan			4		8
Tretep	Sigedong			5		12
Tretep	Tempelsari		4	13		14
Tretep	Simpar			2	0	15
Tretep	Tlogo		0	0	0	0
Tretep	Donorojo		0	0	0	0
Tretep	Tretep			8		14
Tretep Total		0	13	81	0	138
Wonoboyo	Cemoro	0	0	5	0	7
Wonoboyo	Kebonsari	0	4	1	0	2
Wonoboyo	Pateken	0	6	3	0	4
Wonoboyo	Pesantren	0	1	1	0	2
Wonoboyo	Pitrosari	0	4	6	0	4
Wonoboyo	Purwosari	0	4	4	0	5
Wonoboyo	Rejosari	0	1	3	0	3
Wonoboyo	Semen	0	3	1	0	1
Wonoboyo	Tawang Sari	0	0	1	0	2
Wonoboyo	Tening	0	1	1	0	2
Wonoboyo	Wates	0	0	1	0	5
Wonoboyo	Wonoboyo	0	2	2	0	3
Wonoboyo	Wonocoyo	0	2	1	0	1
Wonoboyo Total		0	28	30	0	41
Grand Total		9	976	666	9	719

SARANA PERALATAN MESIN PERTANIAN

POWER THRESHER (Mesin Perontok Padi)



Sumber: <https://ptkubota.co.id/>

Komoditas : Padi

Deskripsi : Power Thresher merupakan alat untuk merontokkan padi menjadi gabah, sebagai alat bantu bagi petani untuk memisahkan gabah dengan jeraminya.

Spesifikasi :

1. Penggerak : Mesin bensin
5,5 Hp
 2. Kapasitas Kerja : 500 kg/jam
 3. Kemampuan Pemisahan : 98 %
 4. Kemampuan Pembersihan : 94 %
 5. Kerusakan Gabah : < 2 %
6. Kebutuhan Tenaga : 2 – 3 Orang
 7. Dimensi
 - Panjang : 950 mm
 - Lebar (baki tertutup) : 760 mm
 - Tinggi (baki tertutup) : 1.380 mm
 - Berat termasuk engine : 105 kg

Kegunaan : Untuk merontokkan padi varietas ulet, seperti VUTB Fatmawati.

Keunggulan :

1. Mobilitas tinggi (menggunakan roda transportasi).
2. Pengumpanan (Input) jerami fleksibel dengan menutup dan membuka pintu input.
3. Metode potong pendek (Through In), pengumpanan langsung jerami ke mesin perontok.
4. Metode potong panjang (Hold On), pengumpanan jerami dipegang dengan tangan.
5. Kecepatan putar kipas penghembus dapat diatur (rpm) dengan cara mengganti diameter pully kipas penghembus.

POMPA AIR



Sumber: <http://www.litbang.pertanian.go.id/>

Komoditas : Lintas komoditas

Tipe : Sentrifugal AP S-100

Hybrid

Spesifikasi :

Biaya operasional pompa dengan mesin berbahan bakar LPG untuk 1 kali pengairan mampu menghemat biaya irigasi sebesar 23% lebih murah dibandingkan dengan menggunakan pompa berbahan bakar bensin. Konsumsi bahan bakar LPG

1,7 kg/jam, konsumsi bahan bakar bensin sebesar 2,3 kg/jam.

Kegunaan :

Pompa sentrifugal AP-S100 menunjukkan unjuk kerja yang lebih baik dibandingkan pompa sentrifugal buatan lokal. Unjuk kerja pompa hasil rekayasa BBP Mektan ini mampu meningkatkan efisiensi sebesar 10.67% - 16.14%, meningkatkan debit 12.14 % - 62.29 %, meningkatkan tinggi total 12.08% – 34.86% dan menghemat energi potensial sebesar 1.08% - 4.17%. Pompa AP-S100 ini hanya memiliki bobot 28 kg, panjang, lebar dan tinggi masing-masing adalah 388.49 mm, 274 mm dan 275.89 mm.

Keunggulan :

Satu unit pompa AP-S100 bila dioperasikan selama 10 jam per hari mampu mengairi lahan jagung seluas 12 ha, dengan asumsi bahwa kebutuhan air tanaman jagung adalah 4,2 mm/hari.

MESIN PENANAM PADI



Sumber: <https://pilarpertanian.com/>

Komoditas : Padi

Spesifikasi :

1. Traktor penarik : Minimum 45 HP
2. Sistem penggandengan : Tiga titik gandeng (three point hitch)
3. Kecepatan kerja : 2-3 km/jam
4. Jumlah baris tanam : 10 baris
5. Jarak tanam antar baris : 25 cm
6. Jarak tanam dalam baris : 12-15 cm
7. Jumlah benih per lubang : 3-5 biji
8. Kedalaman tanam : 5-8 cm
9. Perlengkapan : Pelampung di bawah mesin tanam
10. Dimensi
 - Panjang : 2000 mm
 - Lebar : 1000 mm
 - Tinggi : 1100 mm

Kegunaan :

Mesin penanam padi ini berfungsi untuk menanam benih padi di lahan sawah yang telah disiapkan sebelumnya. Bagian-bagian utama mesin ini adalah: hopper untuk penampung benih, metering device sebagai alat untuk mengatur jumlah benih yang keluar, pembuka alur di tanah sebagai tempat benih tumbuh, penyalur benih ke tanah yang telah dibuka oleh pembuka alur tanah, penutup alur, dan sistem transmisi. Mesin penanam benih padi ini dalam operasionalnya harus digandeng dengan traktor roda empat dengan daya minimum 45 HP. Kelebihan mesin tanam ini adalah dapat digunakan menanam benih padi di lahan sawah.

Keunggulan :

Mesin penanam benih padi ini dalam operasionalnya harus digandeng dengan traktor roda empat dengan daya minimum 45 HP. Kelebihan mesin tanam ini adalah dapat digunakan menanam benih padi di lahan sawah.

MESIN PENANAM BENIH CABAI DAN BAWANG



Sumber: <http://www.litbang.pertanian.go.id/>

Komoditas : Hortikultura

Spesifikasi :

1. Model : Riding

Transplanting

2. Kapasitas Kerja : 2000
- 4000 tanaman/jam

3. Dimensi : 2200
x 1330 x 1560 mm

4. Bobot : 392
kg

5. Penggerak :
- Engine Bensin : 3 kw/4 hp
 - Accu : 48/12 v
6. Sumbu Roda : 800 - 1200 mm
7. Jarak :
- Antar Baris : 200 - 500 mm
 - Antar Rumpun : 100 -500 mm

Kegunaan :

Solusi untuk mempercepat pertanaman benih cabai dan bawang merah di lahan luas. menanam benih cabai dan bawang merah secara cepat, tepat dan Efisien. Teknologi alsintan penanam cabai dan bawang merah dihasilkan tahun 2017.

Keunggulan :

1. Menanam benih tanaman sayuran yang berasal dari pot/tray
2. Hybrid, dengan menggunakan bahan bakar dan listrik
3. Mudah dalam pengoperasian

MESIN PENANAM JAGUNG DAN KEDELAI



Sumber: <http://www.litbang.pertanian.go.id/>

Komoditas : Tanaman Pangan

Spesifikasi :

1. Model : GS – JP-FL/01
2. Penarik : Traktor roda 2 / Traktor roda 4 , 30 /40/ 50 HP
3. Benih yang sesuai : Jagung dan Kedele
4. Kapasitas Hopper : 5 kg per unit
5. Kecepatan tanam : 1,5- 2,0 km/jam
6. Jarak tanam :
 - Dalam alur : 30 – 40 cm
 - Antar alur : Dapat diatur (30 – 80) cm
7. Kedalaman tanam : 5 – 7 cm
8. Berat (unit penanam) : 20 kg.
9. Penakar benih : Tipe piringan datar menyudut
10. Pembuka alur : Piringan ganda
11. Penyesuaian kedalaman tanam : Sistem 4 batang kait

Keunggulan :

1. Jumlah Alur tanaman dapat diatur: 4 alur untuk jagung, 6 alur untuk kedelai, dan 10 alur untuk padi.
2. Didesain untuk mampu dipakai di hasil pengolahan tanah yang bergelombang (tidak rata), karena dilengkapi dengan pegas horizontal maupun vertical.
3. Dengan ditarik traktor Roda Empat berkecepatan maju 2–2,5 km/jam, diperoleh kapasitas kerja 0,5–0,6 ha/jam atau 4-5 hektar/hari. Sedangkan bila ditarik dengan traktor roda, dua kapasitas kerjanya menjadi seperempat sampai sepertiganya.

COMBINE HARVESTER



Sumber: <http://www.litbang.pertanian.go.id/>

Komoditas : Padi

Spesifikasi :

1. Tipe : Mini
Combine, Riding Type
2. Dimensi mesin
 - Panjang : 4000 mm
 - Lebar : 1650 mm
 - Tinggi : 1900 mm
 - Berat Total : 1680 kg
3. Motor penggerak
 - Jenis : Single cylinder, direct injection

- Daya : 17,15 (23) kW (HP)
- Kecepatan : 2200 rpm
- Bahan Bakar : Solar
- Konsumsi BBM : 2,37 liter/jam
- Transmisi : 3 Maju, 1 Mundur

4. Roda

- Type : Crawler
- Jumlah : 2 unit
- Panjang Bidang kontak : 1400 mm
- Lebar Bidang kontak : 450 mm

5. Unit Pengait

- Bentuk : Segi Lima
- Diameter : 790 mm
- Lebar : 1300 mm

6. Jumlah gigi pengait per baris : 14/14 buah/baris

- Panjang : 290 mm
- Diameter : 5 mm
- Penyesuaian ketinggian : Sistem Hidrolis
- Kecepatan Putar : 25 rpm

7. Unit Pemotong

- Bentuk pisau : Segi Lima
- Panjang : 75 mm
- Lebar : 80 mm
- Tebal : 6 mm
- Jumlah mata pisau : 18 buah

Kegunaan :

Memanen padi secara mekanis dalam satu proses, mencakup : pemotongan, pengangkutan, perontokan, pembersihan, sortasi, pengantongan.

Keunggulan :

1. Gaya tekan mesin ke permukaan tanah ($0,13 \text{ kg/cm}^2$) sehingga memperkecil peluang terperosoknya mesin ke dalam tanah;
2. Lebar kerja 1,2 m sehingga cocok untuk petakan sawah yang sempit;
3. Efisiensi penggunaan tenaga kerja, hanya membutuhkan 3 orang per mesin panen;
4. Susut hasil panen 1,87%;
5. Tingkat kebersihan gabah 99,5%.

RICE MILLING UNIT



Sumber: <http://web.ipb.ac.id/>

Deskripsi:

Rice milling unit (RMU) merupakan jenis mesin penggilingan padi generasi baru yang kompak dan mudah dioperasikan, di mana proses pengolahan gabah menjadi beras dapat dilakukan dalam satu kali proses (one pass process).

Kapasitas giling:

RMU rata-rata mempunyai kapasitas giling kecil yaitu antara 0.2 hingga 1.0 ton/jam, walau mungkin sudah ada yang lebih besar lagi.

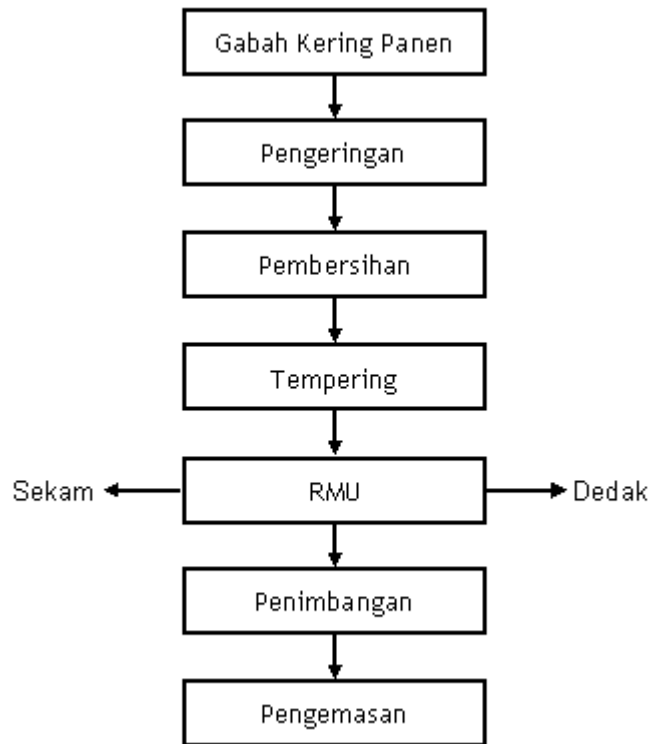
Fungsi:

RMU secara fisik tampak menyerupai mesin tunggal dengan fungsi banyak, namun RMU memang terdiri dari beberapa mesin yang disatukan dalam rancangan yang kompak dan bekerja secara harmoni dengan tenaga penggerak tunggal. Di dalam RMU terdapat bagian-bagian mesin dengan fungsi-fungsi tertentu, yaitu:

1. Memecah sekam atau mengupas gabah.
2. Memisahkan BPK dan gabah dari sekam lalu membuang sekamnya.
3. Mengeluarkan gabah yang belum terkupas untuk dikembalikan ke pengumpan.
4. Menyosoh dan mengumpulkan dedak.
5. Pemutuan berdasarkan jenis fisik beras (beras utuh, beras kepala, beras patah, dan beras menir).

Prinsip kerja:

Fungsi-fungsi di atas dikemas dalam satu mesin yang kompak dan padat, sehingga praktis dan mudah digunakan. Skema penanganan bahan dalam penggilingan padi yang menggunakan RMU diperlihatkan pada alur di bawah ini:



TRAKTOR RODA DUA



Sumber: <http://web.ipb.ac.id/>

Deskripsi:

Traktor tangan atau traktor dua roda adalah traktor berdaya gerak mesin diesel atau motor bensin, beroda dua (ban karet atau ditambah roda sangkar dari baja), berporos tunggal, mempunyai kopling utama, tanpa atau dengan menggunakan kopling kemudi. Jenis pekerjaan yang dapat dilakukan traktor dua roda umumnya digunakan pada lahan yang sempit. Traktor dua roda banyak digunakan petani di

Indonesia karena dapat berputar dengan tajam atau lintasan berputar yang sempit jika dibandingkan dengan mini traktor. Traktor ini mempunyai panjang berkisar 1740–2290 mm, lebar berkisar 710–880 mm, dan dayanya berkisar 6–10 hp.

Fungsi:

Traktor tangan memiliki fungsi utama untuk mengolah tanah. Namun, traktor tangan memiliki banyak fungsi, seperti alat penarik, alat processing, trailer, dan sebagainya.

Jenis:

Traktor tangan dapat diklasifikasikan berdasarkan bahan bakar dan besarnya daya motor.

Berdasarkan bahan bakarnya, traktor tangan dibedakan atas:

1. Traktor tangan berbahan bakar solar
2. Traktor tangan berbahan bakar bensin
3. Traktor tangan berbahan bakar minyak tanah atau kerosin.

Berdasarkan daya motor dibedakan atas:

1. Traktor tangan berukuran kecil, tenaga penggerak < 5 hp
2. Traktor tangan berukuran sedang, tenaga penggerak 5 –7 hp
3. Traktor tangan berukuran besar, tenaga penggerak 7 –12 hp.

Komponen Utama:

Bagian-bagian utama traktor roda dua dapat dikelompokkan menjadi 3 kelompok, yang diuraikan sebagai berikut:

1. Tenaga penggerak motor

Jenis tenaga penggerak yang sering dipakai adalah motor diesel, tetapi ada juga yang menggunakan motor bensin atau minyak tanah (kerosin). Daya yang dihasilkan kurang dari

12 hp, dengan menggunakan satu silinder. Motor penggerak dipasang pada kerangka dengan empat buah baut pengencang. Sebagian besar traktor menggunakan motor diesel. Penggunaan motor diesel umumnya lebih murah baik pada saat pengoperasiannya maupun perawatannya.

2. Kerangka dan transmisi (penerus tenaga)

Kerangka berfungsi sebagai tempat kedudukan motor penggerak, transmisi, dan bagian traktor lainnya. Transmisi berfungsi memindahkan tenaga atau putaran dari motor penggerak ke alat lain yang bergerak. Jenis transmisi yang digunakan ada beberapa macam, seperti pulley, belt, kopling, gigi persneling, rantai, dan sebagainya.

3. Tuas kendali

Tuas kendali adalah tuas-tuas yang digunakan untuk mengendalikan jalannya traktor. Untuk mempermudah jalannya operasional, traktor tangan ada banyak tuas kendali. Tuas-tuas kendali yang umumnya terdapat pada traktor tangan, yaitu tuas persneling utama, tuas persneling cepat-lambat, tuas kopling utama, tuas persneling mesin rotary, tuas persneling kemudi, stang kemudi dan kemudi pembantu, tuas gas, tombol lampu dan bel, dan tuas penyangga depan.

Jenis Alat Bantu Traktor Dua Roda

Ada banyak jenis alat bantu pada traktor dua roda. Adapun alat-alat bantu tersebut adalah sebagai berikut:

1. Unit roda

- Roda ban
- Roda pengatur kedalaman bajakan
- Roda besi
- Roda apung.

2. Unit equipment atau peralatan lainnya

- Bajak singkal
- Bajak rotary
- Gelebeg
- Ridger
- Trailer
- Transplanter
- Seed drill
- Ponton atau pelampung

BAJAK ROTARI

Bajak rotari adalah bajak yang terdiri dari pisau-pisau yang berputar. Berbeda dengan bajak piringan yang berputar karena ditarik traktor, maka bajak ini terdiri dari pisau-pisau yang dapat mencangkul yang dipasang pada suatu poros yang berputar karena digerakan oleh suatu motor. Bajak ini banyak ditemui pada pengolahan tanah sawah untuk pertanaman padi. Ada tiga jenis bajak rotari yang biasa dipergunakam.

1. Tipe tarik dengan mesin tambahan (*pull auxiliary rotary engine*). Pada jenis ini terdapat motor khusus untuk menggerakkan bajak, sedangkan gerak majunya ditarik oleh traktor.



2. Tipe tarik dengan penggerak PTO (*pull power take off driven rotary plow*). Alat ini digandengkan dengan traktor melalui tiga titik gandeng (*three point hitch*). Untuk memutar bajak ini digunakan daya dari as PTO traktor.



3. Tipe kebun berpengerak sendiri (*self-propelled garden type rotary plow*). Alat ini terdapat pada traktor-traktor roda 2. Bajak rotari digerakkan oleh daya penggerak traktor melalui rantai atau sabuk.



SPRAYER

Deskripsi:

Alat penyemprot (Sprayer) adalah alat/mesin yang berfungsi untuk memecah suatu cairan, larutan atau suspensi menjadi butiran cairan (droplets) atau spray. Sprayer merupakan alat aplikator pestisida yang sangat diperlukan dalam rangka pengendalian hama dan penyakit tumbuhan. Kinerja sprayer sangat ditentukan kesesuaian ukuran droplet aplikasi yang dapat dikeluarkan dalam satuan waktu tertentu sehingga sesuai dengan ketentuan penggunaan dosis pestisida yang akan disemprotkan. Efisiensi dan efektivitas alat semprot ini ditentukan oleh kualitas dan kuantitas bahan aktif tersebut yang terkandung dalam setiap butiran larutan tersemprot (droplet) yang melekat pada objek dan sasaran semprot.

Fungsi:

Fungsi utama sprayer adalah untuk memecahkan cairan yang disemprotkan menjadi tetesan kecil (droplet) dan mendistribusikan secara merata pada objek yang dilindungi.

Sprayer digunakan untuk :

1. Menyemprotkan insektisida untuk mencegah dan memberantas hama
2. Menyemprotkan fungisida untuk mencegah dan memberantas penyakit
3. Menyemprotkan herbisida untuk mencegah dan memberantas gulma
4. Menyemprotkan pupuk cairan
5. Menyemprotkan cairan hormon pada tanaman untuk tujuan tertentu

Jenis Sprayer:

Sprayer dikelompokkan berdasarkan tenaga penggerak dan jenis pompa sprayer.

1. Berdasarkan tenaga penggerak
 - a. Sprayer dengan penggerak tangan (Hand operated sprayer), antara lain Atomizer (Hand sprayer), Sprayer otomatis (Compressed air sprayer), Sprayer semi otomatis, (Knapsack sprayer), Bucket sprayer, Barrel sprayer, Wheel barrow sprayer, dan Slide pump sprayer.



- b. Sprayer bermotor (Power sprayer), antara lain Hydraulic sprayer, Blower sprayer, Hydro pneumatic sprayer, dan Aerosol generator.



2. Berdasarkan tenaga penggerak

- a. Pompa tekanan udara: memompa udara ke dalam tangki cairan dan menekan cairan ke nozzle, antara lain Sprayer otomatis (Compressed air sprayer) dan Hydro pneumatic sprayer.
- b. Pompa cairan : memompa cairan langsung ke nozzle, antara lain Sprayer semi otomatis, Bucket sprayer, Barrel sprayer, Wheel barrow sprayer, Slide pump sprayer, dan Power hydraulic sprayer.
- c. Pompa penghembus udara, antara lain Atomizer (Hand sprayer) dan Power blower sprayer.

Bagian Utama Sprayer:

Bagian-bagian utama sprayer secara umum antara lain nozzle, pompa, pipa penyalur, saringan, dan tangki cairan. Sebagian dilengkapi dengan alat pengukur tekanan serta klep pengatur semprotan. Dari bagian-bagian di atas, nozzle merupakan bagian yang terpenting.

KENDARAAN RODA TIGA



Deskripsi dan Fungsi:

Kendaraan roda tiga akhir-akhir ini mulai banyak digunakan untuk mobilitas atau pengangkutan barang pada suatu rentang jarak yang sulit dijangkau dengan berjalan kaki. Dengan kendaraan roda tiga, operasional pekerjaan seperti panen dan pengangkutan saprodi pertanian dapat

dilakukan secara efektif dan efisien terutama dalam segi waktu, tenaga, dan biaya.

Contoh Tipe: Tossa Super Hercules 150 cc

Spesifikasi:

1. Tipe Mesin : Silinder tunggal 4 Langkah
2. Volume Silinder : 144.6 cc
3. Power Maximum : 9.6 Kw/9500 rpm
4. Model Strat : Electric, Kick starter
5. Pengapian : CDI
6. Model Perseneling : 5 Perseneling
7. Dimensi : 3400 x 1230 x 1600 mm
8. Dimensi Bak : 1800 x 1230 x 300 mm
9. Beban Maximum : 450 Kg
10. Kapasitas Tangki : 12 L
11. Konsumsi BBM : 2.8 L/ 100 Km
12. Roda Depan : 5,00 – 12
13. Roda Belakang : 5,00 – 12
14. Rem Depan : Drum
15. Rem Belakang : Drum

ALAT MESIN PERKOPIAN

PULPER (Mesin pengupas kulit buah kopi)



Sumber: <https://iccri.net/>

560x750x1100

- Presentase hasil : 88.7% (biji utuh)
- Biji pecah : 0.8%

Spesifikasi:

- Kapasitas : 200-300kg/jam (bahan baku buah kopi petik merah dan segar).
- Tipe : single silinder
- Pengupas : tersusun atas 1buah silinder bubble plat, bahan bubble stainless steel
- Rangka : besi kotak dan besi siku, dilengkapi dengan pipa saluran air
- Penggerak : motor bakar 5,5 PK Hond
- Transimisi : pulley, sabuk V-belt dan gear-rantai
- Dimensi : [P x L x T] mm :

COFFEE WASHER (Mesin pencuci kopi HS)



Sumber: <https://iccri.net/>

kotoran

- Rangka : baja profil
- Sistem transmisi : pulley dan sabuk karet V (dilengkapi pompa air sentrifugal dengan transmisi dan sabuk karet V)
- Dimensi : [P x L x T]mm : 1400 x 560 x 1150

Spesifikasi:

- Kapasitas : 100 kg/jam (bahan baku biji kopi hasil fermentasi)
- Tipe : silinder horisontal
- Penggerak : motor bakar 5,5 PK Honda GX 160
- Bag. Pemasukan : plat besi
- Silinder luar : plat besi
- Silinder pencuci : plat baja berlubang
- Corong keluaran : 2 buah untuk saluran biji dan

COFFEE DRYER **(Mesin pengering kopi)**



Sumber: <https://iccri.net/>

Dilengkapi dengan termometer

- Dimensi : (P x L x T) mm : 4800 x 2160 x 3950

Spesifikasi:

- Kapasitas : 1.5 ton/batch (waktu pengeringan maksimum 32 jam, dari kadar air awal 55% sampai dengan 7%)
- Tipe : bak datar
- Bak Pengering : berbentuk Kotak persegi panjang
- Bagian pemanas : tungku kayu bakar dan dilapisi bata tahan api
- Rangka : baja profil
- Terdapat dua kipas aksial yang digerakan oleh motor diesel 7-8 PK atau motor listrik 0.5HP 220 volt sebanyak 2 buah dan 1 buah kipas sentrifugal digerakan oleh motor listrik 0.5HP 220 volt.

HULLER **(Mesin pengupas kulit kopi)**



Sumber: <https://iccri.net/>

pengatur kebersihan hasil

- Dimensi PxLxT mm : 820x430x1230

Spesifikasi:

- Kapasitas : 10 kg/jam (Dapat digunakan pada bahan baku kopi HS kadar air 12% dan 35 % atau dijemur 4-6 jam (wet hulling))
- Motor penggerak : motor listrik 1 HP, 220 Volt
- Bagian Hopper : plat esyer
- Silinder pengupas : pipa 4 dim
- Rangka mesin : besi kotak dan plat esyer, besi siku
- Sistem transmisi : pulley dan sabuk karet V
- Terdapat elektrik blower sebagai pemisah kulit
- Terdapat wadah penampung kulit HS
- Corong pengeluaran biji kopi dapat flendes katup
- Flendes katup pengeluaran dapat disetting untuk

GRADER
(Mesin sortasi biji kopi)



Sumber: <https://iccri.net/>

Spesifikasi:

- Kapasitas : 400-500 kg/jam
(bahan baku biji kopi kering kadar air 12% yang sudah terpisah dari kuli ari)
 - Tipe : meja getar (meja sortasi terdiri atas 3 buah ayakan disusun bertingkat, bahan plat aluminium tebal 2 mm)
 - Diameter ayakan : 7,5mm [atas], 6,5mm [tengah] dan 5,5mm [bawah].
 - Rangka ayakan : kayu kamper/kruing dirangkai dengan plat baja dan mur baut
- Corong keluaran : 3 buah, bahan plat aluminium dan paling bawah 1 buah plat SS
 - Penyangga : besi profil kotak
 - Penggerak : motor listrik 1 PK, 220 Volt atau motor bakar 5,5 PK Honda
 - Sistem transmisi : pulley dan sabuk karet V
 - Dimensi : [P x L x T] mm : 1515 x 900 x 1175

ROASTER (Mesin sangrai)



Sumber: <https://iccri.net/>

Spesifikasi:

1. Unit Sangrai

- Kapasitas : 1 kg/batch (1 batch = 10-15 menit untuk kopi kadar air 12 %)
- Tipe : silinder datar berputar – digital
- Silinder sangrai : plat stainless steel tebal 2 mm, dimensi Diameter : 200 mm
- Pengaduk dalam : beton stainless steel
- Sumber pemanas : burner LPG infra-red.
- Sistem pemanas : tidak langsung (indirect)
- Terdapat indikator suhu dan thermostat tipe digital, solenoid valve gas

- Terdapat kipas sentrifugal pneumatik untuk debu, asap dan kulit ari.
- Penggerak : motor listrik variable speed + gear head 40 Watt, 220 Volt
- Sistem transmisi : rantai dan gear
- Rangka : pipa kotak
- Selimut silinder sangrai dari bahan plat SS
- Dimensi : [P x L x T]mm : 600 x 400 x 900

2. Unit pendingin

- Bak tempering : bentuk bulat, diameter 26 cm
- Bahan : plat SS, dilengkapi blower dan pengaduk
- Terdapat tuas sirip pengaduk dengan digerakkan motor listrik gear head 40 Watt, 220 Volt, 1 phase
- Dilengkapi tabung siklon dengan electric blower

GRINDER
(Mesin pembubuk kopi sangrai)



Sumber: <https://iccri.net/>

Spesifikasi:

- Kapasitas : 15 kg/jam (bahan baku biji kopi sangrai kadar air 3 – 5 %)
 - Bagian Hopper : plat stainless steel
 - dimensi lubang atas [P x L] mm : 250 x 255
 - dimensi lubang bawah [P x L] mm : 55 x 70
 - Bagian penepung : bahan stainless steel, berupa piringan dan gigi penghancur dari SS (unit saringan sebagai penyaring bahan yang telah digiling)
 - Bagian keluaran : stainless steel
- Rangka : besi kotak dan besi UNP
 - Motor penggerak : motor bakar 5,5 PK Honda GX 160 atau motor listrik 2 HP, 220/380 Volt
 - Sistem transmisi : pulley dan sabuk karet V
 - Dimensi : [P x L x T]mm : 700 x 875 x 1160