

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

MESIN PENYOSOH BERAS (RICE POLISHER)

MEREK : RAI
MODEL : YCP 220

PT. RAJA AMPAT INDOTIM



LABORATORIUM PENGUJIAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN
BALAI PENGEMBANGAN MEKANISASI PERTANIAN
DINAS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA
PROVINSI JAWA BARAT

2025



LAPORAN HASIL PENGUJIAN
MESIN PENYOSOH BERAS
(RICE POLISHER)

Nomor : 1079.14/PT.05.03/Mektan

Merek : RAI
Model/Tipe : YCP 220
Pemohon uji : PT. Raja Ampat Indotim
Alamat pemohon : Jl. Raya Pekayon No. 318 Jatiasih, Bekasi
Telp. 021-82430666, Fax. 021-82415009
No Surat Permohonan : 008/Adm/PUA-RAI/II/2025
Tanggal Surat Permohonan : 02 Februari 2025
Laboratorium pengujian : Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian
Provinsi Jawa Barat
Alamat : Jl. Darmaga Timur, Neglasari – Bojongpicung
Cianjur 43283 Jawa Barat
Telp/Fax : 0263 - 2324012 / 0263 – 2325218
E-mail : bpmektan@jabarprov.go.id
Tanggal Pengujian : 05 Februari 2025
Lokasi pengujian : Workshop PT. Raja Ampat Indotim





DESKRIPSI MESIN



Mesin penyosoh beras merek RAI model YCP 220 berfungsi untuk menyosoh beras pecah kulit menjadi beras. Mesin ini terdiri dari bagian pemasukan, bagian penyosoh, bagian kipas (*blower*), bagian pengeluaran, dan motor penggerak.

Bagian pemasukan berfungsi untuk menampung dan menyalurkan bahan beras pecah kulit yang akan disosoh.

Bagian penyosoh terdiri dari komponen utama ulir pendorong, *silinder milling*, dan *screen*.

Blower berfungsi untuk mendinginkan ruang penyosoh dan memisahkan beras putih dengan dedak.

Bagian pengeluaran terdiri dari pengeluaran beras dan pengeluaran dedak.

Motor penggerak menggunakan motor diesel dengan daya 15,5 hp.

COPYRIGHT PT. RAJA AMPAT INDOTIM





II. UJI VERIFIKASI

a. Konstruksi

No.	Parameter komponen	Jenis bahan	Satuan	Ukuran
1.	Rangka			
	a. Tebal rangka dudukan unit penyosoh	UNP	mm	4
	b. Tebal rangka dudukan motor penggerak	UNP	mm	4
2.	Bagian pemasukan			
	a. Tebal corong masuk	pelat baja	mm	1,2
3.	Bagian penyosoh			
	a. Diameter poros penyosoh	baja pipa	mm	60,8
	b. Tebal dinding penyosoh	pelat baja	mm	1
4.	Bagian pengeluaran			
	a. Tebal corong keluaran beras	pelat baja	mm	1
	b. Tebal corong keluaran dedak	pelat baja	mm	1





b. Spesifikasi

No	Parameter	Satuan	Ukuran
1.	Unit keseluruhan :		
	a. Panjang	mm	2280
	b. Lebar	mm	1450
	c. Tinggi	mm	1445
2.	Unit motor penggerak		
	a. Merek	-	Yanmar
	b. Model	-	TF 155 R-di
	c. Jenis	-	Diesel
	d. Daya maksimum	hp	15,5
	e. Putaran	rpm	2400
	f. Diameter puli	mm	73
3.	Unit penyosoh		
	a. Dimensi rumah penyosoh (p x l)	mm	360 x 235
	b. Dimensi screen penyosoh (p x ø)	mm	230 x 130
	c. Jarak antar screen penyosoh	mm	5
	d. Dimensi lubang screen (p x l)	mm	12 x 1
	e. Diameter poros penyosoh	mm	60,8
	f. Diameter puli penyosoh	inci	14
4.	Bagian pemasukan		
	a. Dimensi corong masuk (p x l x T)	mm	595 x 595 x 480
	b. Dimensi lubang masuk (p x l)	mm	90 x 80
	c. Tinggi dari lantai	mm	1445
5.	Bagian pengeluaran		
	a. Dimensi corong keluar beras (p x l x T)	mm	200 x 84 x 40
	b. Diameter corong keluar dedak	mm	118
6.	Rangka		
	a. Rangka dudukan penyosoh : UNP	mm	65 x 40
	b. Rangka dudukan motor : UNP	mm	80 x 40

Keterangan : p = panjang, l = lebar, ø = diameter, T = tinggi





III. UJI UNJUK KERJA

Kondisi bahan awal beras pecah kulit varietas Inpari 32 rata-rata :

No.	Parameter	Satuan	Ukuran	SNI
1.	Kadar air	%	13,76	13,5 – 14
2.	Beras pecah kulit utuh	%	86,17	–
3.	Beras pecah kulit patah	%	12,03	maks. 15
4.	Gabah	%	1,08	maks. 6
5.	Tingkat kebersihan	%	99,28	–
6.	Benda asing	%	0,72	maks. 1

Hasil uji unjuk kerja :

No.	Parameter	Satuan	Rata-rata hasil	SNI (Kelas, B)
1.	Kapasitas pengumpanan	kg/jam	671,14	500 – 1750
2.	Kapasitas penyosohan	kg/jam	503,25	–
3.	Rendemen	%	85,79	85 – 95
4.	Butir beras kepala	%	76,32	min. 75
5.	Butir beras patah	%	17,06	maks. 20
6.	Butir menir	%	2,21	maks. 5
7.	Pemakaian bahan bakar	liter/jam	1,59	–
8.	Putaran poros penyosoh dengan beban	rpm	751	850 – 1000

IV. UJI KESESUAIAN

Kondisi bahan awal beras pecah kulit varietas IR 42 rata-rata :

No.	Parameter	Satuan	Ukuran	
			Inpari 32	IR 42
1.	Kadar air	%	13,76	13,54
2.	Beras pecah kulit utuh	%	86,17	85,61
3.	Beras pecah kulit patah	%	12,03	12,29
4.	Gabah	%	1,08	1,52
5.	Tingkat kebersihan	%	99,28	99,42
6.	Benda asing	%	0,72	0,58





Hasil uji kesesuaian :

No.	Parameter	Satuan	Rata-rata hasil	
			Inpari 32	IR 42
1.	Kapasitas pengumpanan	kg/jam	671,14	677,27
2.	Kapasitas penyosohan	kg/jam	503,25	507,00
3.	Rendemen	%	85,79	86,32

V. UJI BEBAN BERKESINAMBUNGAN

Pengujian dilakukan selama 2 jam dengan beban secara terus menerus. Hasil uji beban berkesinambungan menunjukkan bahwa tidak terjadi perubahan struktur yang menyebabkan kerusakan pada komponen mesin.

VI. UJI PELAYANAN

No.	Parameter	Nilai/evaluasi
1.	Penyetelan	Mudah
2.	Penyalaaan	Mudah
3.	Kemudahan pengoperasian	Mudah
4.	Jumlah operator	2 orang
5.	Tingkat kebisingan	95,64 dB
6.	Keamanan operator	Ada pelindung puli dan belt





BALAI PENGEMBANGAN MEKANISASI PERTANIAN
PROVINSI JAWA BARAT

TEST REPORT/RAI/YCP 220
1079.14/PT.05.03/Mektan

Tim Penguji:

Evaluator :

1. Tatang Sulaeman, S.P.
NIP. 197805072007011008

Iwan Muhamad Ridwan, S.T.
NIP. 197311062014121001

2. Khaerudin, S.T.P.

3. Muhammad Iham Nurfigry, S.T.

Cianjur, 24 Februari 2025

Disahkan oleh :

Plt. Kepala Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian
Provinsi Jawa Barat



AGUS GUNTARA, S.P., M.P.
NIP. 19720215 200701 1 009

Laporan hasil pengujian ini tidak berlaku
apabila terjadi perubahan spesifikasi pada
komponen utama mesin.