

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

MESIN PENCETAK PELET

MEREK : RAI
MODEL : PP 300

PT. RAJA AMPAT INDOTIM



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

2024



LAPORAN HASIL PENGUJIAN
MESIN PENCETAK PELET
(Acuan : SNI 9198:2023)

Nomor : 6619.25/PT.05.04/Mektan

Merek : RAI
Model/Tipe : PP 300
Negara asal : Indonesia
Pemohon uji : PT. Raja Ampat Indotim
Alamat pemohon : Jl. Raya Pekayon No. 318 Jatiasih, Kota Bekasi
Telp. (021) 82430666, Fax. (021) 82415009
No Surat Permohonan : 035/Adm/PUA-RAI/XI/2024
Tanggal Surat Permohonan : 18 November 2024
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 : 26 November 2024
Lokasi pengujian : Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian
Provinsi Jawa Barat
Jl. Darmaga Timur, Neglasari – Bojongpicung
Cianjur 43283 Jawa Barat





L. DESKRIPSI MESIN



Mesin pencetak pelet merek RAI model PP 300 adalah mesin yang berfungsi untuk mencetak bahan pakan ikan menjadi bentuk pelet. Mesin ini secara umum terdiri dari motor penggerak, bagian pencetak, bagian pengumpan dan bagian pengeluaran.

Bagian pengumpan berfungsi untuk menampung dan menyalurkan bahan yang akan di cetak.

Bagian pencetak berfungsi sebagai tempat pencetakan yang dilengkapi spiral pencetak, roda ulir penekan dan pisau pemotong. Bahan yang masuk kedalam ruang pencetak ditekan oleh roda ulir penekan dengan alas berupa spiral pencetak yang berputar. Bahan masuk tercetak kedalam lubang cetakan. Kemudian bahan keluar dari silinder cetak dan terpotong oleh pisau pemotong yang terpasang dekat lubang pengeluaran. Pelet yang sudah terpotong keluar melalui lubang pengeluaran.

Mesin ini menggunakan motor diesel sebagai tenaga penggerak dengan daya 11 hp.





III. UJI VERIFIKASI

a. Konstruksi

No.	Parameter	Jenis Bahan	Satuan	Ukuran	SNI
1	Bagian pengumpan				
	a. Tebal pengumpan	<i>Stainless steel</i>	mm	0,8	
2.	Bagian pencetak				
	a. Diameter poros pencetak	Baja poros	mm	31	
	b. Tebal piringan cetak	<i>Mild steel</i>	mm	20	<i>Mild steel (12 mm)</i>
3.	Bagian pengeluaran				
	a. Tebal pengeluaran	<i>Stainless steel</i>	mm	1,2	
4.	Rangka				
	a. Tebal rangka	Besi UNP	mm	4,5	





b. Spesifikasi teknis

No.	Parameter	Satuan	Ukuran
1.	Unit keseluruhan :		
	a. Panjang	mm	1490
	b. Lebar	mm	1185
	c. Tinggi	mm	780
2.	Unit motor penggerak		
	a. Jenis : motor diesel	-	RD 110 DIH-2
	b. Merek	-	Kubota
	c. Daya maksimum	hp (kW)	11 (8,2)
	d. Putaran	rpm	2400
	e. Diameter puli	mm	101,6
3.	Unit pencetak		
	a. Diameter piringan cetak	mm	201
	b.		
	c. Diameter lubang cetak	mm	5
	d. Diameter roda uril penekan	mm	100
	e. Lebar roda uril penekan	mm	40
	f. Jumlah roda uril penekan	buah	2
	g. Jumlah gigi roda	buah	35
	h. Jarak antar roda	mm	62
	i. Diameter puli pencetak	mm	254
4.	Unit pengumpanan		
	a. Dimensi corong masuk (\emptyset xT)	mm	350 x 320
	b. Diameter lubang masuk	mm	200
	c. Tinggi dari lantai	mm	780
5.	Unit pengeluaran		
	a. Dimensi corong keluar bahan (pxl)	mm	400 x 266
	b. Dimensi lubang keluar bahan (pxl)	mm	95 x 47
6.	Rangka		
	a. Rangka utama, besi UNP	mm	80 x 40

Ket : p = panjang, l = lebar, T = tinggi, \emptyset = diameter





III. UJI UNJUK KERJA

Komposisi kandungan campuran bahan awal rata-rata :

No.	Parameter	Satuan	Nilai
1.	Tepung ikan	%	32,54
2.	Dedak	%	40,43
3.	Tepung tapioka	%	9,43
4.	Air	%	17,6

Hasil uji unjuk kerja :

No.	Parameter	Satuan	Rata-rata hasil	SNI		
				kecil	sedang	besar
1.	Kapasitas pencetakan	kg/jam	331,40	< 80	80 s.d 150	> 150
2.	Panjang pelet	mm	9,17			
3.	Diameter pelet	mm	3,92			
4.	Indeks keragaman panjang pelet	%	90,12		90	
5.	Indeks keragaman diameter pelet	%	95,7		90	
6.	Efisiensi pencetakan	%	97,62		85	
7.	Konsumsi bahan bakar	liter/jam	0,83			
8.	Putaran motor penggerak dengan beban	rpm	759			





IV. UJI BEBAN BERKESINAMBUNGAN

Pengujian dengan mengoperasikan mesin pencetak pelet merek RAI tipe PP 300 dengan beban selama 2 (dua) jam secara terus menerus. Hasil uji beban berkesinambungan menunjukkan bahwa tidak terjadi perubahan struktur yang menyebabkan kerusakan pada komponen mesin.

V. UJI PELAYANAN


No.	Parameter	Nilai/evaluasi	SNI
1.	Penyetelan	Mudah	
2.	Penyalaaan/starter	Mudah	
3.	Kemudahan pengoperasian	Mudah	
4.	Keamanan operator	Tidak ada pelindung puli	
5.	Tingkat kebisingan	98,94 dB	100 dB*
6.	Jumlah operator	2 orang	


*jika hasil pengujian melebihi 90 dB, Produsen harus melengkapi dengan alat pelindung telinga (*earmuff*)



Tim Penguji:

Evaluator :

- 
1. Rahmat Firdaus, S.P
NIP. 197108052007011006


Dr. Anggi Jingga, S.P, M.T.
NIP. 198607292010011004

- 
2. Muhammad Ilham Nurfiqry, S.T.

Cianjur, 09 Desember 2024

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.