LAPORAN HASIL PENGUJIAN

MESIN PENGGILING JAGUNG
(HAMMER MILL)

MEREK : RAI
MODEL : HM 300

PT. RAJA AMPAT INDOTIM

COPY PT. RAJA AMPAT INDOTIM

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

2023

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

MESIN PENGGILING JAGUNG
(*HAMMER MILL*)

Nomor : 321.43/PT.05.03/Mektan

Merek	: RAI
Model/Tipe	: HM 300
Negara asal	: Indonesia
Pemohon uji	: PT. Raja Ampat Indotim
Alamat	: Jl. Raya Pekayon No. 318 Jatiasih, Bekasi Telp. 021 – 82430666 Fax. 021 – 82415009
No Surat Permohonan	: 001/Adm/PUA-RAI/I/2022
Tanggal Surat Permohonan	: 02 Januari 2023
Laboratorium penguji	: 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	: 11 Januari 2023
Lokasi pengujian	: Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian Jl. Darmaga Timur, Neglasari – Bojongpicung Cianjur 43283 Jawa Barat

COPY PT. RAJA AMPAT INDOTIM

I. DESKRIPSI MESIN

Mesin penggiling jagung tipe hammer mill merek RAI model HM 300 berbahan *stainless steel* adalah mesin yang berfungsi untuk memperkecil ukuran bahan menjadi butiran halus atau tepung dengan ukuran tertentu. Mesin ini secara umum terdiri dari motor penggerak, bagian penepung, bagian pengumpan dan bagian pengeluaran.

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

Ruang penepung berfungsi sebagai tempat penepungan yang dilengkapi dengan batang pemukul. Batang pemukul terbuat dari batang baja *stainless* dipasang berjejer diatas pipa silinder. Bahan masuk kedalam ruang penepung kemudian terpukul oleh batang pemukul hingga hancur. Bahan yang sudah hancur turun tersaring oleh saringan.

Motor penggerak yang digunakan adalah motor diesel dengan daya 6,5 hp.

COPY PT. RAJA AMPAT INDOTIM

II. UJI VERIFIKASI

a. Spesifikasi teknis

No.	Parameter	Satuan	Ukuran
1.	Unit keseluruhan :		
	a. Panjang	mm	732
	b. Lebar	mm	784
	c. Tinggi	mm	1290
2.	Unit motor penggerak		
	a. Jenis	-	Diesel
	b. Merek	-	Kubota
	c. Model/type	-	RD 65 DI-1S
	d. Daya	hp	6,5
	e. Putaran	rpm	2200
	f. Diameter puli	mm	100
3.	Bagian pemasukan (*Hopper*)		
	a. Dimensi (p x l x T)	mm	370 x 370 x 390
4.	Bagian penepung		
	a. Rumah penepung		
	- Dimensi (p x l x T)	mm	390 x 190 x 200
	b. Batang pemukul		
	- Dimensi (p x l x t)	mm	125 x 50 x 5,8
	- Diameter as dudukan pemukul	mm	18,8
	- Jumlah pemukul	mm	18
	c. Diameter puli penepung	mm	150
	d. Saringan		
	- Diameter lubang saringan 1	mm	5
	- Diameter lubang saringan 2	mm	7
5.	Bagian pengeluaran		
	a. Dimensi corong (p x l)	mm	200 x 200
6.	Rangka		
	a. Besi siku	mm	50 x 50

Keterangan : p = panjang, l = lebar, t= tebal, T = tinggi

COPY PT. RAJA AMPAT INDOTIM

III. UJI UNJUK KERJA

Kondisi bahan jagung awal rata-rata :

No.	Parameter	Satuan	Ukuran
1.	Kadar air	%	14,64
2.	Panjang	mm	10,25
3.	Lebar	mm	9,27
4.	Tebal	mm	4,34
5.	Varietas	-	Pioneer

Hasil uji unjuk kerja :

No.	Parameter	Satuan	Rata-rata hasil	
			Screen 5 mm	Screen 7 mm
1.	Kapasitas masukan	kg/jam	751,88	801,28
2.	Kapasitas penepungan	kg/jam	610,50	642,84
3.	Hasil tepung lolos *mesh 40*	%	6,22	3,23
4.	Hasil tepung lolos *mesh 60*	%	3,34	2,07
5.	Hasil tepung lolos *mesh 80*	%	3,02	1,74
6.	Putaran poros penepung dengan beban	rpm	1254	1243
7.	Pemakaian bahan bakar	liter/jam	0,62	0,61

IV. UJI KESESUAIAN

Kondisi bahan jagung awal rata-rata :

No.	Parameter	Satuan	Ukuran	
			Uji Unjuk Kerja	Uji Kesesuaian
1.	Kadar air	%	14,64	13,21
2.	Panjang	mm	10,25	9,16
3.	Lebar	mm	9,27	8,54
4.	Tebal	mm	4,34	4,22
5.	Varietas	-	Pioneer	NK 212

COPY PT. RAJA AMPAT INDOTIM

Hasil uji kesesuaian dengan screen 5 mm :

No.	Parameter	Satuan	Rata-rata hasil	
			Uji Unjuk Kerja	Uji Kesesuaian
1.	Kapasitas masukan	kg/jam	751,88	734,69
2.	Kapasitas penepungan	kg/jam	610,50	590,17
3.	Hasil tepung lolos *mesh 40*	%	6,22	6,35
4.	Hasil tepung lolos *mesh 60*	%	3,34	3,48
5.	Hasil tepung lolos *mesh 80*	%	3,02	3,13
6.	Putaran poros penepung dengan beban	rpm	1254	1241
7.	Pemakaian bahan bakar	liter/jam	0,62	0,61

V. UJI BEBAN BERKESINAMBUNGAN

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

VI. UJI PELAYANAN

No.	Parameter	Nilai/evaluasi
1.	Penyetelan	Mudah
2.	Penyalaan/starter	Mudah
3.	Kemudahan pengoperasian	Mudah
4.	Keamanan operator	Ada pelindung puli
5.	Tingkat kebisingan (dB)	
	- *Screen* 5 mm	100,68
	- *Screen* 7 mm	101,56
6.	Jumlah operator	2 orang

COPY PT. RAJA AMPAT INDOTIM

Tim Penguji:

1. Tatang Sulaeman, S.P
   NIP. 197805072007011008
2. Muhamad Ilham Nurfiqri, S.T
3. Ahmad Safrizal, S.T.

Evaluator :

Ahmad Hidayat. S.TP
NIP. 197502052009011003

BERLAKU S/D TGL.
17 JAN 2026

Cianjur, 17 JAN 2023

Disahkan oleh :

Kepala Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian
Provinsi Jawa Barat

UPTD BALAI PENGEMBANGAN MEKANISASI PERTANIAN

H. TEGUH KHASBUDI, S.H, M.H.
NIP. 196512091986111002

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

COPY PT. RAJA AMPAT INDOTIM