

MESIN PERONTOK TH-6-MOBIL MULTI KOMODITAS

Oktober, 2000

Agdex 748/110

Salah satu upaya guna mendukung program pengembangan agribisnis dan ketahanan pangan adalah penanganan panen dan pasca panen pada komoditas strategis seperti padi, jagung dan kedelai. Hal ini disebabkan kehilangan hasil pada saat panen dan pasca panen terutama padi sampai saat ini dinilai masih tinggi. Tingkat kehilangan hasil padi dengan sistem panen keroyokan dan perontokan dengan gebot kehilangan hasil 18,9 %. Untuk menekan kehilangan hasil pada saat dan pasca panen dapat menggunakan alat/mesin perontok yaitu tipe TH-6-Mobil multi komoditas karena alat tersebut dapat digunakan untuk merontok padi, kedelai dan memipil jagung. Pengkajian terhadap alat TH-6-Mobil mult komoditas telah dilakukan di Kabupaten Klaten, Dari hasil pengkajian tersebut dapat dikatakan bahwa alat tersebut merupakan paket peralatan pasca panen yang berpeluang untuk dikembangkan di Jawa Tengah terutama pada daerah-daerah sentra produksi padi, jagung dan kedelai.

Spesifikasi Teknis

Mesin perontok TH-6-Mobil multi komoditas adalah alat dan mesin pertanian dalam bentuk Power Thresher yang dapat digunakan untuk merontok padi dan kedelai serta memipil jagung. Alat mesin ini merupakan pengembangan prototype dari mesin power Thresher type TH-6 rakitan Balai Besar Alsintan Serpong yang telah dimodifikasi oleh bengkel di Solo dan Klaten menjadi Type TH-6-Mobil.

Spesifikasi teknis mesin perontok TH-6 Mobil multi komoditas hasil modifikasi salah satu bengkel di Kabupaten Sukoharjo disajikan dalam Tabel di bawah ini:

No	Komponen teknis mesin perontok	Spesifikasi
1	Jenis mesin perontok	Mesin perontok multi komoditas
2	Bengkel pembuat	Sukoharjo
3	Tipe operasional	Mobil
4	Tipe perontok	Throw in
5	Sumber tenaga	Motor bensin
	- Output	9.39 – 10.24 PK
	- Perputaran mesin	2.200 – 2.400 rpm
6	Sistem transmisi	V – belt
7	Tipe kipas	
	- Pelempar kulit/ ranting/ jerami	Sentrifugal
	- Pembersih biji/gabah	Axial
8	Jumlah daun kipaas	4 buah
9	Gigi perontok	
	- Jumlah gigi	120 buah
	- Tinggi gigi	6 cm
	- Diameter gigi/baut	0.5 in
10	Silinder perontok	
	- Panjang silinder	118 cm
	- Diameter silinder	38 cm
11	Diameter pulley mesin	12 cm
	Diameter pulley silinder	30 cm
12	Perputaran silinder	
	- Kosong	790 rpm
	- Isi	560 rpm
13	Clearance	2.5 cm
14	Kebutuhan bahan bakar	
	- Kedelai	1.5 – 2.01 l/jam
	- Padi	2.0 – 2.51 l/jam
15	Ganti Oli	Satu bulan sekali

Kemampuan Mesin Perontok

1. Perontokan Padi

Pemanenan padi yang dirontokan dengan mesin perontok TH-6-Mobil multi komoditas dilakukan dengan memotong padi bagian tengah, sedangkan perontokan dengan digebot dilakukan dengan cara memotong padi bagian bawah.

Kemampuan kerja mesin perontok dapat mencapai 1410 kg/jam, sedangkan dengan perontokan digebot kemampuannya hanya mencapai $\pm$ 51 kg/jam. Dengan demikian kemampuan kerja mesin perontok dapat mencapai 27 kali kemampuan cara gebot.

Panen dengan cara beregu dan perontokan padi dengan mesin TH-6-Mobil multi komoditas dibandingkan panen keroyokan dan perontokan dengan digebot dapat mengurangi kehilangan hasil dari 18,9 % menjadi 5,9 %.

2. Pemipilan Jagung

Kapasitas pemipilan jagung (kadar air 15,78%) secara manual dengan tangan atau plat besi berkisar antara (8,5-11,1) kg/jam atau rata-rata 9,30 kg/jam sedangkan kapasitas mesin perontok dapat mencapai 915,74 kg/jam, berarti kapasitasnya 98 kali dibandingkan kapasitas manual.

Ditinjau dari segi mutu jagung yang dihasilkan mesin perontok menghasilkan jagung pipilan dengan kadar kotoran 1,10%, butir pecah 0,40%, butir retak 1,73% dan butir belah 1,13%, sedangkan dengan manual menghasilkan jagung pipilan dengan kadar kotoran 0,22% tanpa adanya butir retak, butir pecah dan butir belah.

3. Pembijian Kedelai

Kemampuan kerja pembijian kedelai secara manual maupun mesin perontok dipengaruhi antara lain kadar air brangkas dan kesuburan tanaman serta kondisi tenaga manusia. Rata-rata tenaga kerja manusia dapat membijikan ± 25 kg/jam, sedangkan mesin perontok dapat menghasilkan ± 233 kg/jam. Pembijian kedelai yang dilakukan dengan mesin perontok dapat mengurangi kehilangan hasil dari 10,9% menjadi 5,9%.

Prospek Pengembangan

Mesin perontok TH-6-Mobil multi komoditas atau yang setype mempunyai prospek di Jawa Tengah karena :

- Dapat berperan sebagai sumber peningkatan produksi pangan karena dapat menurunkan kehilangan hasil.
- Penggunaan tenaga kerja lebih efisien.
- Kelembagaan di pedesaan (poktan, KUD dll) sudah cukup maju.
- Ada dukungan kebijakan dari Pemda (Dinas Pertanian)
- Layak secara teknis dan secara ekonomis menguntungkan. Dengan kapasitas kerja 6500 Kg/hari (6 jam) dan hari kerja per tahun mencapai 180 hari, nilai R/C rasio mencapai 1,68.

Dengan pertimbangan-pertimbangan tersebut diatas, sudah selayaknya pengembangan alat/mesin perontok TH-6-Mobil multi komoditas perlu mendapatkan perhatian.

Sumber : Rob. Mudjisihono, dkk, 2000, Teknologi Perontok Padi, Pemipilan Jagung, dan Pembijian Kedelai Secara Mekanis Dengan Power Thresher.

