

**ANALISIS TEKNIS DAN FINANSIAL  
SISTEM PERONTOK PADI**

Oleh  
**ALWI ALIM**



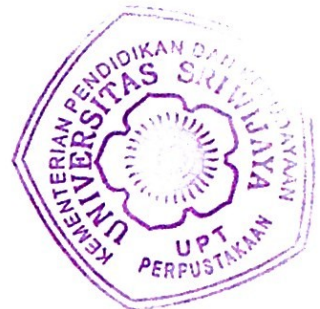
**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2013**

23489/20090

**ANALISIS TEKNIS DAN FINANSIAL  
SISTEM PERONTOK PADI**

Oleh  
**ALWI ALIM**



S  
631.207  
Alw  
a  
2013



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2013**

## SUMMARY

**ALWI ALIM.** Technical and Financial Analysis of Paddy Threshers system (Supervised by **AMIN REJO** and **PUSPITAHATI**).

The study objective was to analyze the technique and Finance ratio of paddy thresher system in South Sumatera, especially Muara Telang district, Inderalaya and Pemulutan district. This research was conducted on September 2012 until Juni 2013.

Based on the results technical analysis obtained the effective of capacity gebot was 14,68 kg / hour, for *power thresher* of gasoline was 1930,5kg/hour, and *power thresher* of diesel was 1055,4 kg/hour. The result showed that the loss of paddy from gebot thresher was 7,01%, *power thresher* of gasoline was 0,78% and *power thresher* of diesel was 1,38%. The financial analysis obtained totally cost gebot thresher was Rp. 3.530.998, *power thresher* of gasoline was Rp. 3.102.000 and *power thresher* of diesel was Rp. 3.438.600. NPV value showed for gebot thresher was Rp.13.456.429/year, *power thresher* of gasoline was Rp. 33.352.600/year and *power thresher* of diesel was Rp. 33.623.055/year. The result of Net benefit cost (Net B/C) for gebot thresher was 4, *power thresher* of gasoline was 7,8 and for *power thresher* of diesel was 6,8.

!

## RINGKASAN

**ALWI ALIM.** Analisis Teknis dan Finansial Sistem Perontok padi (Dibimbing oleh **AMIN REJO** dan **PUSPITAHATI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan teknis dan finansial sistem perontok padi yang digunakan di Sumatera Selatan terkhusus di Kecamatan Muara Telang, Kecamatan Inderalaya dan Kecamatan Pemulutan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2012 sampai Juli 2013

Berdasarkan hasil analisis teknis yang diperoleh kapasitas efektif untuk perontokan padi gebot sebesar 14,68 kg/jam, kapasitas efektif *power thresher* bensin 1930,5kg / hari, dan *power thresher* diesel 1055,4 kg/hari. Kehilangan terjadi pada sistem gebot sebesar 7,01%, *power thresher* bensin sebesar 0,78% dan *power thresher* diesel sebesar 1,38%. Pada analisis finansial diperoleh biaya total rata-rata per tahun dikeluarkan pada sistem perontok gebot sebesar Rp. 3.530.998, *power thresher* bensin sebesar Rp. 3.102.000 dan untuk *power thresher* diesel sebesar Rp. 3.438.600. nilai NPV yang dicapai perontok gebot sebesar Rp.13.456.429/tahun, *power thresher* bensin sebesar Rp. 33.352.600/tahun dan *power thresher* diesel sebesar Rp. 33.623.055/tahun. Sedangkan hasil perhitungan Net benefit cost (Net B/C) untuk sistem perontok gebot 4, untuk *power thresher* bensin 7,8 dan *power thresher* diesel 6,8.

**ANALISIS TEKNIS DAN FINANSIAL  
SISTEM PERONTOK PADI**

**Oleh  
ALWI ALIM**

**SKRIPSI**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Teknologi Pertanian**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN**

**JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA**

**2013**

Skripsi

**ANALISIS TEKNIK DAN FINANSIAL  
SISTEM PERONTOK PADI**

Oleh

**ALWI ALIM**

**05061006021**

telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

**Sarjana Teknologi Pertanian**

**Pembimbing I**



**Prof. Dr. Ir. Amin Rejo, M.P.**

**Indralaya, Juli 2013**

**Jurusan Teknologi Pertanian**

**Fakultas Pertanian**

**Universitas Sriwijaya  
Dekan,**

**Pembimbing II**




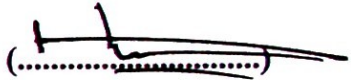

**Puspitahati, S.T.P., M.P.**



**Dr. Ir. Erizal Sodikin  
NIP. 196002111985031002**

Skripsi berjudul “ Analisis Teknis dan Finansial Sistem Perontok Padi ” oleh Alwi Alim telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 07 Juni 2013

**Komisi penguji**

- |                                        |         |                                                                                      |
|----------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Ir. Rahmad Hari Purnomo, M.Si.      | Ketua   |    |
| 2. Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.           | Anggota |   |
| 3. Dr. rer nat. Ir. Agus Wijaya, M.Si. | Anggota |  |

Mengetahui,  
Ketua Jurusan  
Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.  
NIP. 19600802 198703 1 004

Mengesahkan, 16 Juli 2013  
Ketua Program Studi  
Teknik Pertanian



Hilda Agustina, S.T.P., M.Si.  
NIP. 19770823 200212 2 001

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Indralaya, Juli 2013

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alwi Alim', written in a cursive style.

Alwi Alim



## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 03 Desember 1988 di Palembang, Sumatera Selatan, merupakan anak kelima dari enam bersaudara. Orang tua bernama Ismail Achmad dan Darma Wasita.

Penulis memulai pendidikan di sekolah dasar SD Negeri 125 Palembang yang diselesaikan pada tahun 2000. Penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 17 Palembang yang telah diselesaikan pada tahun 2003. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah atas SMA Srijaya Negara Palembang yang telah diselesaikan pada tahun 2006.

Kemudian pada tahun 2006 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB). Penulis juga pernah aktif dalam organisasi sebagai anggota (HIMATETA) Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian di Jurusan Teknologi Pertanian serta Ikatan Mahasiswa Teknik Pertanian Indonesia (IMATETANI).

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang mana berkat rahmat dan ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini.

Penulis juga mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, arahan dan bantuan selama proses penyelesaian Laporan Penelitian ini. Dengan hati yang tulus penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua Jurusan, Sekretaris Jurusan dan Ketua Program Studi Teknik Pertanian dan Teknologi Hasil Pertanian di Jurusan Teknologi Pertanian beserta staff pengajar, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Amin Rejo., M.P, yang saya hormati selaku dosen pembimbing akademik dan sebagai pemimbing I atas keikhlasannya menyediakan waktu untuk memberikan bimbingan dan motivasi.
4. Ibu Puspitahati., S.T.P, M.P sebagai pemimbing II, yang telah sabar dan banyak memberikan saran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Penelitian ini.
5. Ayah dan ibu tercinta, serta kakak-kakak, adik-adikku yang penulis sayangi terima kasih atas limpahan doa, nasihat, curahan kasih sayang, materi, dan dorongan semangat yang berguna dalam menyelesaikan perkuliahan ini.

6. Keluarga besar kak jas dan yuk puja yang selalu memberi nasehat, dukungan serta semangat bagi penulis selama menjalani masa studi.
7. Teman-teman TEKPER angkatan 2006 (Edo, Syukron, Meiman, Benhur, Oka, Reynold, Sang Wan, Dito, Hadasman, Andika, Wahyudi, Letjen, Harry, Freddy, Ramanda, Kiki, Poltak) yang telah memberikan bantuan serta semangat bagi penulis. Seluruh adik-adik tingkat yang telah memberikan semangat dan motivasi serta tempat tinggal.
8. Staff administrasi Jurusan Teknologi Pertanian kak Jhon, yuk Ana dan Hendra.
9. Staff Bebatuan (kak Erwin, kak Anggi, kak Dedi, kak Ardi).
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu terselesaikan skripsi ini.

Terima kasih banyak atas semuanya, mohon maaf bila ada kekurangan dan kesalahan. Akhir kata penulis berharap semoga laporan penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI



Halaman

KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan.....	2
C. Hipotesa .....	2
II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pascapanen Padi .....	3
B. Perontokan Padi .....	4
1. Perontokan padi dengan cara di gebot.....	5
2. <i>Power thresher</i> (Diesel) .....	5
3. <i>Power thresher</i> menggunakan bahan bakar bensin .....	6
C. Analisis Teknis .....	7
Kapasitas alat perontok padi	
a. Kapasitas kerja alat .....	7
b. Kapasitas efektif .....	7
c. Kehilangan gabah .....	8
D. Analisis Finansial .....	8
1. Biaya tetap	
a. Biaya penyusutan .....	9
b. Biaya pemeliharaan dan perbaikan .....	9
c. Pajak .....	10

2. Biaya tidak tetap	
a. Biaya bahan bakar .....	11
b. Biaya tenaga kerja .....	11
c. Biaya transportasi .....	11
d. Biaya tak terduga .....	11
3. Biaya total .....	11
4. <i>Net Present Value</i> (NPV) .....	12
5. <i>Break Event Point</i> .....	12
6. <i>Benefit cos Ratio</i> (B/C ratio) .....	13
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
A. Tempat dan waktu .....	14
B. Bahan dan alat .....	14
C. Metode penelitian .....	14
D. Cara kerja .....	14
E. Pengumpulan data .....	15
F. Analisis data .....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis teknis.....	17
B. Analisis finansial .....	19
C. Analisis sensitivitas .....	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	26
B. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Penghasilan kena pajak .....	10
2. Hasil pengamatan analisis teknis di lapangan.....	17
3. Kehilangan dan pemakaian bahan bakar.....	19
4. Biaya investasi.....	20
5. Biaya tetap.....	21
6. Biaya tidak tetap.....	22
7. Biaya tidak terduga dan biaya total.....	23
8. NPV dan Net B/C.....	25

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Perontokan padi dengan cara gebot.....	5
2. <i>Power thresher</i> menggunakan engine diesel.....	6
3. <i>Power thresher</i> menggunakan bahan bakar bensin.....	7
4. Kapasitas kerja perontokan dan kapasitas efektif.....	18
5. Biaya alat.....	21
6. Biaya tidak tetap .....	22
7. Biaya tidak terduga dan biaya total .....	23
8. BEP harga produksi .....	24
9. BEP volume produksi.....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Perhitungan analisis teknis dan finansial gebot .....	29
2. Perhitungan analisis teknis dan finansial <i>power thresher</i> bensin .....	35
3. Perhitungan analisis teknis dan finansial <i>power thresher</i> diesel .....	39



## I. PENDAHULUAN



### A. Latar Belakang

Padi merupakan salah satu tanaman budidaya terpenting dalam kehidupan dan sebagai kebutuhan pokok untuk menunjang keberlangsungan hidup manusia. Indonesia merupakan salah satu negara yang mayoritas penduduknya menjadikan beras sebagai bahan baku makanan pokok. Dalam pengembangan tanaman padi terdapat beberapa tahapan dalam pembudidayaan tanaman padi mencakup persemaian, pemindahan atau penanaman, pemeliharaan (termasuk pengairan, penyiangan, perlindungan tanaman, serta pemupukan), dan panen (Departemen Pertanian, 2008).

Masalah utama dalam pascapanen padi adalah tingginya kehilangan hasil karena tercecer atau tidak terontok, terbuang bersama jerami, rusak dan rendahnya mutu gabah dan beras. Tingkat kehilangan hasil padi selama penanganan pascapanen mencapai 20-21%, yang terbesar terjadi pada pemanenan, yaitu sekitar 9% dan pada perontokan sekitar 5% (Ananto et al., 2003), disamping untuk menekan kehilangan hasil, faktor efisiensi pelaksanaan kegiatan di lapangan menjadi faktor utama dalam pemilihan jenis, sistem dan alat yang dapat mendukung kegiatan pasca panen padi tersebut.

Salah satu tahapan kegiatan penanganan pasca panen padi yaitu perontokan padi. Perontokan padi pada umumnya dilakukan dengan dua cara yaitu cara manual dengan dibanting atau gebot dan cara mekanis dengan pedal thresher atau power thresher. Pada beberapa lokasi, penggunaan mesin perontok (*power thresher*) sudah

berkembang. Perontokan dengan pedal thresher sudah mulai ditinggalkan karena kapasitas kerjanya rendah, hampir sama dengan cara dibanting atau gebot. Alasan penggunaan *power thresher* umumnya adalah karena lebih cepat dan gabah lebih bersih. Menurut Ananto et al. (2003), berkembangnya mesin perontok berkaitan dengan terbatasnya tenaga kerja dan kesempatan kerja yang lebih baik di luar sektor pertanian, serta berkembangnya sistem tebasan dengan panen beregu. Sementara di lokasi dengan sistem panen bersama, *power thresher* sulit berkembang, didalam pelaksanaan kegiatan perontokan padi di lapangan, telah diteliti dan dianalisa beberapa faktor yang mempengaruhi dalam tahapan kegiatan tersebut.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sistem perontokan mana yang lebih baik dengan menganalisis teknis dan finansial pada berbagai sistem perontok padi

## **B. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis teknis dan finansial alat perontok padi yang digunakan.

## **C. Hipotesis**

Diduga adanya perbedaan analisis teknis dan finansial pada alat perontok padi yang digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA



- Ananto, Guntur, dan Setiawan. *Kehilangan Padi Dalam Perontokan*. (Online). (<http://www.pustaka.litbang.deptan.go.id/bppi/lengkap/bpp10250>). diakses tanggal 2 November 2012
- Andoko, 2008. *Penanganan Pascapanen Padi*. (online). (<http://www.Penanganan.pascapanen.padi.hibrida1.pdf>) diakses tanggal 20 juni 2012
- Anonim, 1986. Surat Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 1986. *Tentang Peningkatan Penanganan Pascapanen Hasil Pertanian*. Jakarta.
- Anonim, 1992. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 1992. *Tentang Sistem Budidaya Tanaman*. Departemen Pertanian, Jakarta, Mei 1992
- Balai Benih Padi. 2009. *Budidaya Padi Sawah*. (Online). (<http://www.azisturindra'sBlog.htm>, diakses 4 Februari 2011).
- Biro Pusat Statistik, 1996. *Survei susut pascapanen MT. 1994/1995 Kerjasama BPS, Ditjen Tanaman Pangan, Badan Pengendali Bimas, Bulog, Bappenas, IPB, dan Badan Litbang Pertanian*
- Departemen Pertanian. 2008. *Pengelolaan Pascapanen Padi*. (Online). (<http://top-pdf.com/cara-panen-padi.html>, diakses 28 Desember 2010 ).
- Direktorat Jenderal Pajak. 2011. *Undang – Undang Pajak Penghasilan No. 36 tahun 2011*. [www.pajak.go.id](http://www.pajak.go.id). Diakses pada 10 Juli 2012.
- Ekstensia. 2003. *Peran Kelembagaan Penyuluhan Pertanian dalam Pemberdayaan Petani di Daerah Otonomi Daerah Vol 16*. Tahun 10. Yogyakarta.
- Fransiska, H. 2012. *Pengaruh Antropometri Terhadap Sistem Perontokan Gebot*. Universitas Pertanian Bogor.
- Hanafi, Sarifudin, dan Fadli 2011. *Perancangan Mesin Perontok Padi (combine Harvester)*. Universitas Islam Makasar
- Husnan, S. dan Muhammad. 2002. *Studi Kelayakan Proyek*. Lembaga Penelitian Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Husein, S 2010. *Reformasi Kebijakan Harga Produsen dan Dampaknya Terhadap Daya Saing Beras*. (Online). ([redaksi@ekonomirakyat.org](mailto:redaksi@ekonomirakyat.org), diakses 29 Desember 2010 ).

- Institut Pertanian Bogor. 2011. *Analisis Sensitivitas*. Departemen Agribisnis. Institut Pertanian Bogor.
- Kadariah, L. 1999. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Kurniawan, A. 2011. *Mesin Perontok Padi Rentek*. (Online). ([http://www.Agus\\_Kurniawan\\_blog.com](http://www.Agus_Kurniawan_blog.com)). (Diakses pada tanggal 27 desember 2012).
- Kusmindari, Ch. 2011. Pengantar Teknik Industri. *blog.binadarma.ac.id/desi/.../PTI-08\_Ekonomi-Teknik-Akunt-Biaya...* (Diakses 24 November 2011).
- Maheswari, R. 2008. *Perbandingan Kapasitas Desain Dan Kapasitas Efektif Alat*. Universitas Jambi. Jambi.
- Ningsih, P.S. 2007. *Penanganan Pasca Panen Padi Hibrida*. (Online). (<http://purnamaningsihmaspeke.weblog.ung.ac.id>, diakses 07 maret 2012).
- Novania, N. D. 2011. *Ekonomi Teknik*. <http://nurul.diena.staff.mercubuana.ac.id/dl.php> (Diakses 06 November 2011).
- Pramudya, B. 2008. *Ekonomi Teknik*. [pustaka.ut.ac.id/puslata/bmp/modul/PANG4321/M2.pdf](http://pustaka.ut.ac.id/puslata/bmp/modul/PANG4321/M2.pdf) (Diakses 14 November 2011).
- Purwaningsih, H. 2010. *Pengkajian Penanganan Pasca Panen Primer Padi, Jagung dan Kedelai*. (Online). ([bptp-yogya@litbang.deptan.go.id](mailto:bptp-yogya@litbang.deptan.go.id), diakses 19 Februari 2010).
- Saepudin. 2010. *Pedoman Umum Penanganan Pasca Panen Padi*. (Online). ([http://saepudin-keinginan\\_untuk\\_maju.blogspot.com/2010/01/i.html](http://saepudin-keinginan_untuk_maju.blogspot.com/2010/01/i.html) diakses 03 Agustus 2011).
- Santosa, Waluyo, dan Suparwata. 2011. *Teknologi Usaha Tani Padi*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Sumatera Selatan.
- Setyono A., dan A. Hasanuddin. 1997. *Teknologi pascapanen padi*. Makalah disampaikan pada Pelatihan Pascapanen dan Pengolahan Hasil Tanaman Pangan di BPLPP Cibitung, tanggal 21 s/d 25 Juli 1995.
- Setyono, A., Sutrisno dan Sigit Nugraha. 2000. *Pengujian pemanenan padi sistem kelompok dengan memanfaatkan kelompok jasa pemanen dan jasa perontok*. Disampaikan pada Apresiasi Seminar Hasil Penelitian Balitpa, Sukamandi 10-11 Nopember 2000
- Suprpto. 2016. *Analisis Finansial dan Ekonomi*. (Online). (<http://analisis-finansial-dan-ekonomi/comment-8>, Diakses 13 Februari 2012).