



**EFISIENSI PENGGUNAAN MESIN PEMANEN PADI (*Combine harvester*) DENGAN PEMANENAN SECARA TRADISIONAL DI DESA WADANG KECAMATAN NGASEM KABUPATEN BOJONEGORO**

**SKRIPSI**

Oleh :

**AHMAD NASRUL MAHASIN**  
**21701032028**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM MALANG**

**2021**



**EFISIENSI PENGGUNAAN MESIN PEMANEN PADI (*Combine Harvester*) DENGAN PEMANENAN SECARA TRADISIONAL DI DESA WADANG KECAMATAN NGASEM KABUPATEN BOJONEGORO**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian Strata Satu (S1)

Oleh :

AHMAD NASRUL MAHASIN

21701032028



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS ISLAM MALANG**

**2021**



## RINGKASAN

**Ahmad Nasrul Mahasin (21701032028) Efisiensi Penggunaan Mesin Pemanen Padi (*Combine harvester*) Dengan Pemanenan Secara Tradisional Di Desa Wadang Kecamatan Ngasem Kabupaten Bojonegoro. Dosen Pembimbing: 1. Dr. Ir. Zainul Arifin, MP. 2. Dr. Dwi Susilowati, SP., MP.**

---

Tanaman padi di Indonesia cukup melimpah, banyak masyarakat yang masih mempunyai lahan persawahan, akan tetapi banyak generasi muda sekarang yang enggan untuk menjadi petani karena dirasa kurang menjanjikan untuk memenuhi kebutuhannya, oleh karena itu sangat dibutuhkan terobosan baru untuk mengatasi masalah tersebut. Pada zaman sekarang ini teknologi semakin berkembang pesat, seperti halnya mesin pemanen padi yang sudah di miliki dan dioperasikan pada lahan sawah di Desa Wadang Kecamatan Ngasem Kabupaten Bojonegoro. Akan tetapi masih ada sebagian petani padi yang masih menggunakan sistem pemanenan padi secara tradisional karena kurangnya pengetahuan tentang sistem pemanenan yang modern.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi penggunaan mesin pemanen padi modern dan alat tradisional menggunakan perhitungan analisis R/C ratio, analisis linier berganda fungsi cobb douglas dengan taraf 0,05 untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap usaha tani padi. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Wadang Kecamatan Ngasem Kabupaten Bojonegoro pada bulan juni 2021 dengan metode pengambilan sampel menggunakan metode probability sampling dan sistem acak/random sampling dengan jumlah responden 23 petani padi yang menggunakan sistem pemanenan modern dan 23 petani padi yang menggunakan sistem pemanenan tradisional.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa usahatani padi di Desa Wadang Kecamatan Ngasem Kabupaten Bojonegoro sudah efisien karena mendapatkan nilai R/C ratio 1,7 sistem pemanenan modern dan 1,3 sistem pemanenan tradisional sehingga diartikan nilai R/C ratio >1 maka usahatani tersebut sudah efisien. Hasil uji t-tes menunjukkan nilai signifikan ( $0,00 < 0,05$ ) artinya terjadi perbedaan yang nyata antara R/C ratio usahatani dengan sistem pemanenan modern dan tradisional. Hasil uji F menunjukan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$  sehingga variabel input berpengaruh nyata terhadap penelitian dan hasil uji T menunjukan bahwa variabel yang signifikan meliputi: tenaga kerja, pupuk urea, pestisida dan biaya pemanenan memperoleh nilai signifikan  $< 0,05$  karena jika ada penambahan 1% maka akan menambah jumlah pendapatan petani dan variabel yang tidak berpengaruh meliputi: benih, pupuk TSP memperoleh nilai signifikan  $> 0,05$  karena kualitas benih kurang bagus dan volume pupuk TSP kurang banyak.

## SUMMARY

**Ahmad Nasrul Mahasin (21701032028) Efficiency of The Use of Rice Harvester Machine (Combine harvester) With Traditional Harvesting In Wadang Village Ngasem District of Bojonegoro Regency. Lecturer: 1. Dr. Ir. Zainul Arifin, MP. 2. Dr. Dwi Susilowati, SP., MP.**

---

Rice crops in Indonesia are quite abundant, many people still have rice fields, but many young people are now reluctant to become farmers because they feel less promising to meet their needs, therefore a new trobosan is needed to overcome the problem. In this day and age, technology is growing rapidly, as well as rice harvesting machines that have been owned and optimized on rice fields in Wadang Village, Ngasem District, Bojonegoro Regency. However, there are still some rice farmers who still use traditional rice harvesting systems due to lack of knowledge about modern harvesting systems.

This research aims to find out the efficiency of using modern rice harvesting machines and traditional tools using R / C ratio analysis calculations, linear analysis of cobb douglas functions with a level of 0.05 to find out the factors that affect rice farming business. . This study was conducted in Wadang Village of Ngasem District of Bojonegoro Regency in June 2021 with a sampling method using probability sampling method and random sampling system with the number of respondents 23 rice farmers who use modern harvesting system and 23 rice farmers who use traditional harvesting system.

From the results of research shows that rice farming in Wadang Village of Ngasem District of Bojonegoro Regency has been efficient because it gets a value of R / C ratio of 1.7 modern harvesting system and 1.3 traditional harvesting system so that it means the value of R/C ratio  $>1$  then the farmer has been efficient. The results of the t-test showed a significant value ( $0.00 < 0.05$ ) meaning that there was a real difference between the R / C ratio of agriculture with modern and traditional harvesting systems. Test results F show a significant value of  $0.000 < 0.05$  so that input variables have a real effect on the research and the results of the T test show that significant variables include: labor, urea fertilizer, pesticides and harvesting costs obtained a significant value of  $< 0.05$  because if there is an addition of 1% it will increase the amount of income of farmers and variables that have no effect include: seeds, TSP fertilizers gain significant value  $> 0.05$  because the quality of seeds is less good and the volume of TSP fertilizer is less.

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman padi di Indonesia cukup melimpah, banyak masyarakat yang masih mempunyai lahan sawah yang masih ditanami padi, akan tetapi banyak generasi muda sekarang yang enggan untuk menjadi buruh tani karena pendapatan dirasa kurang menjanjikan untuk memenuhi kebutuhannya. Oleh karena itu sangat dibutuhkan terobosan baru untuk mengatasi masalah tersebut, pada zaman sekarang ini teknologi semakin menjanjikan, seperti halnya mesin pemanen padi yang sudah banyak dimiliki dan dioperasikan pada lahan sawah di Kecamatan Ngasem Kabupaten Bojonegoro.

Dengan berkembangnya teknologi saat ini pemanenan padi dengan cara tradisional sudah banyak beralih menggunakan alat modern yaitu *combine harvester*, selain sebagai alat pemanen padi Combine harvester adalah alat untuk perontokan, pembersihan dan mengurangi kehilangan hasil padi. Pada alat pemanenan padi ini dapat meningkatkan efisiensi panen padi dari segi waktu yang singkat dan upah pekerja yang cukup tinggi.

Padi adalah makanan pokok yang sangat dibutuhkan bagi masyarakat Indonesia, oleh karena itu padi memiliki peran penting untuk menopang kehidupan dari sisi ekonomi, sosial, lingkungan hidup dan pertahanan suatu Negara. Karena pada dasarnya beras adalah kebutuhan yang selalu dicari dan dikonsumsi manusia secara terus menerus untuk keberlangsungan hidupnya. Menurut Rahmat (2008) dapat dikatakan bahwa selama masih ada kehidupan manusia maka disitu sektor pangan sangat dibutuhkan.



Penggunaan alat mesin pemanen padi secara tradisional dalam prosesnya terdiri dari panen, pemotongan, pengumpulan, perontokan, pengeringan dan penggilingan. Pada setiap kegiatan panen dan pasca panen terdapat kehilangan hasil dikarenakan pemanenan yang tidak sempurna hingga mencapai 20,51%. (Kementan, 2012). Pemerintah berupaya dalam penanganan menekan susut hasil panen melalui alat dan mesin pertanian dengan target susut hasil panen dan pascapanen hanya 1% per tahun, namun faktanya susut hasil berfluktuasi dan walaupun turun jarang mencapai angka 1%. Dengan demikian upaya pemerintah untuk menekan susut hasil panen dan pascapanen belum berjalan dengan baik ditingkat petani, kelompok tani dan gapoktan (Rasmikayati, dkk. 2016).

Alur penanganan pasca panen padi pada proses pemanenan meliputi berbagai kegiatan mulai dari pemotongan padi, pengumpumpulan padi ke tempat perontokan, perontokan, pengangkutan gabah kerumah petani atau tengkulak, penjemuran gabah, penyimpanan gabah dan penggilingan gabah menjadi beras sehingga siap dijadikan bahan pokok, penyusutan hasil terjadi pada setiap proses pasca panen sehingga di upayakan alat pemanen padi modern ini dapat menekan nilai susut hasil pasca panen padi.

## 1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah usaha tani padi di Desa Wadang Kecamatan Ngasem Kabupaten Bojonegoro dengan sistem pemanenan modern lebih efisien?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha tani padi?

### 1.3. Tujuan Penelitian

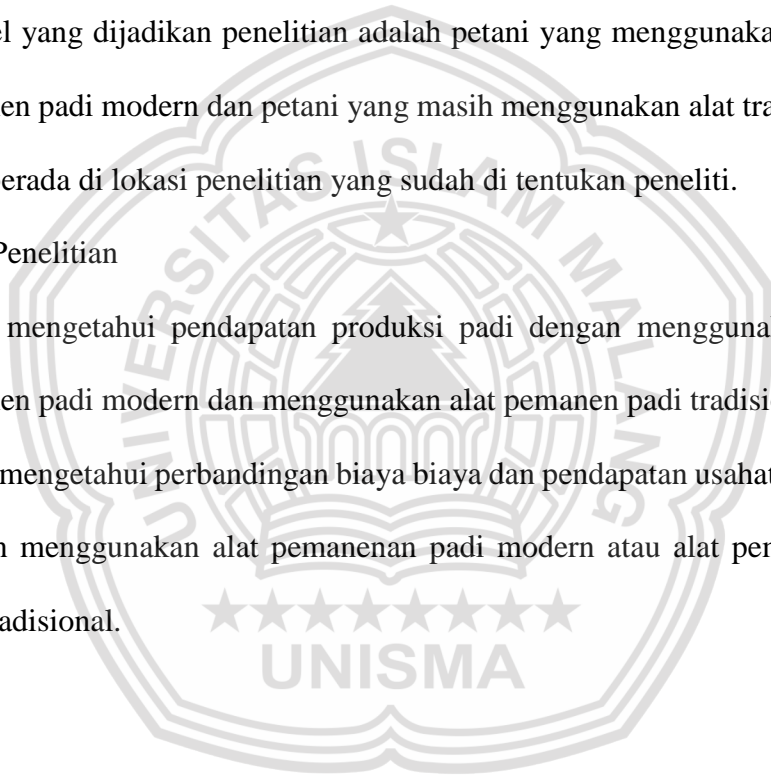
1. Menganalisis efisiensi usaha tani padi di Desa Wadang Kecamatan Ngasem Kabupaten Bojonegoro dengan sistem pemanenan secara modern
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha tani padi

### 1.4. Batasan penelitian

1. Lokasi penelitian adalah di lingkungan Desa Wadang Kecamatan Ngasem Kabupaten Bojonegoro
2. Sampel yang dijadikan penelitian adalah petani yang menggunakan mesin pemanen padi modern dan petani yang masih menggunakan alat tradisional yang berada di lokasi penelitian yang sudah di tentukan peneliti.

### 1.5. Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui pendapatan produksi padi dengan menggunakan alat pemanen padi modern dan menggunakan alat pemanen padi tradisional
2. Dapat mengetahui perbandingan biaya biaya dan pendapatan usahatani padi dengan menggunakan alat pemanenan padi modern atau alat pemanenan padi tradisional.





## BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang berjudul efisiensi penggunaan mesin pemanen padi modern (*Combine Harvester*) dengan pemanean secara tradisional di Desa Wadang Kecamatan Ngasem Kabupaten Bojonegoro dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Usahatani padi di Desa Wadang Kecamatan Ngasem Kabupaten Bojonegoro dinyatakan efisien karena memiliki nilai R/C ratio lebih dari satu dengan sistem pemanenan modern yang efisien karena nilai R/C ratio 1,7 lebih tinggi dari sistem pemanenan secara tradisional yang memperoleh nilai R/C ratio 1,3.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani padi adalah tenaga kerja, pupuk urea, pestisida dan biaya pemanenan karena nilai signifikan di bawah 0,05 sedangkan benih, pupuk TSP tidak berpengaruh nyata karena nilai signifikan lebih dari 0,05

### 6.2 Saran

Saran yang dapat di berikan oleh peneliti untuk petani padi di Desa wadang Kecamatan Ngasem Kabupaten Bojonegoro Antara lain:

1. Dilihat dari hasil penelitian seharusnya masyarakat dapat lebih mengedepankan penggunaan alat mesin pemanenan padi yang modern karena dapat meningkatkan hasil panen dan meningkatkan nilai jual hasil panen serta menekan nilai susut hasil produksi.

2. Hasil penelitian seharusnya petani meningkatkan kualitas benih dan meningkatkan penggunaan pupuk TSP untuk meningkatkan hasil panen sehingga pendapatan petani dapat meningkat.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, D.W., Dan Sri Susilo, Y., (2001), “Kajian Efisiensi Teknis: Kasus Pada Industri Rokok Kretek Indonesia”. Makalah, Proceeding Seminar Nasional Teknik Industri & Manajemen Produksi, Its Surabaya.
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi 5*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Durroh. B., (2020). “Efektivitas Penggunaan Mesin Panen (Combine Harvester) Pada Pemanenan Padi Di Kabupaten Bojonegoro”. *Sinta Journal*,1 (1).
- Kasiram, Mohammad. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif-Kualitatif*. Malang: Uin Malang Press.
- Kementrian Pertanian. (2012). “Kesiapan Teknologi Panen Dan Pascapanen Padi Dalam Menekan Kehilangan Hasil Dan Meningkatkan Mutu Beras”. Badan Litbang Pertanian. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Xxxi* (2).
- Lingga, P., 1991. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta. Marsono Dan P. Sigit. 2005. *Pupuk Akar Dan Aplikasinya*. Penebar Swadaya. Jakarta. 96 Hal.
- Maksudi. I., Indra., Fauzi. T., (2018) “Efektivitas Penggunaan Mesin Panen (Combine Harvester) Pada Pemanenan Padi Di Kabupaten Pidie Jaya”. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. Vol 3. No 1.
- Mardikanto, Totok, 2006. *Sistem Penyuluhan Pertanian*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. 467 Hal
- Muharram. Dan Mahbar, R., (2018), “Dampak Penggunaan Mesin Panen Padi (Combine Harvester) Terhadap Pendapatan Petani Di Kecamatan Glumpang Tiga Kabupaten Pidie”. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (Jim)*, Issn.2549-8363. (3).
- Murtadha. (2018).”Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Sebelum Dan Sesudah Penggunaan Coine Harvester Di Kabupaten Pidie Jaya. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Mosher. 1987. *Menggerakkan Dan Membangun Pertanian*. Yaguna. Jakarta.
- Nicholson, W., 2014 *Microeconomics Theory: Basic Principles And Extensions*, 9<sup>th</sup> Edition, Shout-Western Collage Publishers, Forth Worth.
- Ningsih, I.M., Dwiastuti, R., Dan Suhartini. (2014). “Analisis Efisiensi Ekonomis Usahatani Kedelai Dalam Rangkamendukung Keanekaragaman Pangan (Kasus Di Desa Mlorah, Kecamatan Rejoso, Kabupaten Nganjuk)”. *Jurnal Habitat*, Vol. 25no. 3, Pp. 183-191.
- Nurprihatin, F., Dan Tannady, H., (2017), “Pengukuran Produktivitas Menggunakan Fungsi Cobb-Douglas Berdasarkan Jam Kerja Efektif”. *Journal Of Industrial Engineering And Management Systems*, Issn: 1979-1720. (1)

- Rasmikayati, E., Faisal, A. 2016. Dinamika Produktivitas Padi Ditinjau Dari Fluktuasi Susut Hasil Serta Faktor Sosial, Ekonomi Dan Budaya Yang Mempengaruhinya. *Jurnal Agricore I (2) : 95 – 204.*
- Russeffendi, E.T. (2010). Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta Lainnya. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Soekartawi. 1989. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian. Rajawali Press. Jakarta. 253 Halaman.

