**PRODUKTIVITAS DAN ANALISIS BIAYA MESIN PENGGILINGAN PADI**

**DI KABUPATEN POSO**

Oleh:

Marten Pangli 1)

**RINGKASAN**

Penelitian ini bertujuan mengukur produktivitas, menghitung biaya dan menentukan titik impas usaha penggilingan padi. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Pamona Selatan, Poso Pesisir dan Lore Utara selama 6 bulan. Hasil penelitian ini dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas kerja untuk setiap mesin giling berbeda, tergantung ketersediaan gabah untuk digiling, yaitu antara 5 – 10 jam per hari. Rendemen giling mesin giling padi bervariasi antara 40 – 60%, tergantung tingkat kebersihan gabah. Berdasarkan perhitungan nilai titik impas (break even point), ada 3 responden yang berada pada posisi untung, dan 3 lainnya berada pada posisi rugi.

*Kata kunci: gabah, produktivitas, biaya*

**PENDAHULUAN**

Produksi padi Kabupaten Poso pada tahun 2008 mencapai 87.661 ton, sedangkan pada tahun 2009 turun menjadi 68.359,16 ton. Hasil perhektar tahun 2010 sebesar 40,87 kw/ha. Produksi padi tersebut terdiri dari padi sawah dan padi ladang dengan produksi masing-masing 68.231,59 ton untuk padi sawah dan 563,80 ton untuk padi ladang. Perkembangan produksi padi di Kabupaten Poso untuk tahun 2009 mengalami penurunan sebesar 22,60%.

Penurunan produksi padi ini disebabkan karena luas panen yang juga berkurang dibandingkan tahun 2008 yaitu sebesar 22,01%. Luas panen, produksi padi dan produktivitas tahun 2010 di kabupaten Poso dapat dilihat pada Tabel 1.

Dalam usaha meningkatkan produksi pangan, dapat dilakukan berbagai usaha antara lain dengan cara ekstensifikasi dan intensifikasi. Dengan terbatasnya daya dukung lahan bagi pertanian, maka cara yang sekarang digiatkan adalah cara intensifikasi yang diantaranya adalah penerapan teknologi. Penerapan teknologi ini mencakup penggunaan alat dan mesin pertanian yang dikenal dengan mekanisasi pertanian.

Tabel 1. Luas, Produksi dan Hasil Perhektar Padi Sawah dan Padi Ladang Menurut Kecamatan di Kabupaten Poso

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Kecamatan | Luas Panen (ha) | Produksi (ton) | Produktivitas (ton/ha) |
| 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.16.17.18. | Pamona SelatanPamona BaratPamona TenggaraPamona UtaraPamona TimurLore SelatanLore BaratLore UtaraLore TengahLore TimurLore PeorePoso PesisirPoso Pesisir SelatanPoso Pesisir UtaraPoso KotaPoso Kota SelatanPoso Kota UtaraLage | 2.9452.1871.5852.8462.3004534553212985532211.733148445-5-231 | 12.036,228.938,276.477,9011.631,609.400,101.851,411.859,591.311,931.217,932.260,11903,237.082,77804,881.818,72-20,44-944,10 | 40,8740,8740,8740,8740,8740,8740,8740,8740,8740,8740,8740,8740,8740,87-40,87-40,87 |
| Kabupaten Poso | 16.726 | 68.359,16 | 40,87 |

Sumber: BPS Poso, 2010

Harga mesin-mesin pertanian relatif tinggi, sedangkan pekerjaan yang dapat dilayaninya pada setiap proses produksi pertanian mempunyai jangka waktu yang terbatas. Faktor iklim, kondisi pekerjaan yang dilakukan dan transportasi di lapangan merupakan sebagian dari faktor-faktor pembatas itu. Hambatan-hambatan di lapangan ini mengakibatkan mesin mempunyai masa (jam kerja) yang terbatas dalam setahun. Bila mesin menganggur, berarti kerugian bagi si pemilik. Oleh karena itu si pemilik harus dapat mengatur, mengusahakan dan menyesuaikan pekerjaan yang dihadapinya dengan faktor-faktor penghambat tersebut agar mesin-mesin mempunyai efisiensi tinggi. Semakin besar jam kerja pemakaian mesin, semakin baik dan semakin menguntungkan (Hardjosentono dkk, 2002).

Mesin penggiling padi merupakan salah satu peralatan yang banyak digunakan untuk membantu petani dalam usahanya di Kabupaten Poso, selain mesin perontok dan traktor. Kenyataan yang ada, belum banyak pemilik mesin giling menerapkan perhitungan ekonomis dalam usahanya. Untuk itulah, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui berapa produktivitas mesin dan berapa biaya yang dikeluarkan dalam mengoperasikan mesin tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah menghitung produktivitas mesin giling gabah padi, menghitung dan membandingkan biaya produksi mesin giling padi pada daerah yang potensi produksi padinya berbeda, dan menghitung nilai titik impas mesin giling gabah padi.

**BAHAN DAN METODE**

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah gabah, mesin giling, alat tulis, alat dokumentasi, alat tulis menulis, dan stopwatch.

Orientasi lapangan dilakukan untuk mendapatkan gambaran secara umum tentang lokasi penelitian dan sistem kerja proses penggilingan padi yang kemudian menjadi patokan dalam pembuatan kuisioner. Pengumpulan data berupa data primer didapatkan dari wawancara yang berpedomankan pada kuisioner yang telah disusun. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait. Variabel yang diamati yaitu produktivitas mesin, meliputi: waktu kerja mesin, dan rendemen, biaya tetap, meliputi: penyusutan / depresiasi, biaya modal investasi, pajak, asuransi, biaya beban gedung/ gudang. Biaya tidak tetap, meliputi: biaya bahan bakar, biaya perbaikan, pelumas, oli, tenaga kerja tidak tetap, dan biaya pemeliharaan. Nilai titik impas (break even point = BEP) dalam bentuk penerimaan (rupiah) dan satuan produk (kg). Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan bantuan rumus-rumus untuk perhitungan setiap variabel amatan.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan bantuan rumus-rumus untuk perhitungan setiap variabel amatan.

$BEP penerimaan \left(Rp\right)=\frac{FC}{1-\frac{VC}{S}}$ (1)

dimana :

FC = biaya tetap (Rp)

VC = biaya tidak tetap (Rp)

S = penerimaan

$BEP Produk \left(kg\right)=\frac{FC}{P-AVC}$ (2)

dimana :

FC = biaya tetap (Rp)

AVC = rata-rata biaya tidak tetap (Rp)

P = harga / satuan produk

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Produktivitas mesin meliputi waktu kerja dan rendemen giling. Produktivitas dan rendemen giling di tiap kecamatan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Produktivitas dan Rendemen Giling Padi di Kabupaten Poso

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Kecamatan / Responden | Produktivitas (kg beras /tahun) | Produktivitas (jam kerja /hari) | Rendemen Giling (%) |
| 1.2.3.4.5.6. | Pamona Selatan (H. Moreda)Pamona Selatan (K. Mengkido)Poso Pesisir ( Hj. Ramlah)Poso Pesisir (H. Sudin)Lore Utara (A. Tabi)Lore Utara (Y. Abe) | 30.000120.000650.000400.00080.000100.000 | 5 – 66 – 88 – 108 – 105 – 65 – 6 | 40 – 6040 - 6040 – 5040 – 5040 – 6040 - 60 |

Waktu kerja mesin giling di lokasi penelitian tergantung jumlah gabah yang diantar petani ke tempat penggilingan. Jika jumlahnya banyak, maka waktu kerja maksimal 8 – 12 jam per hari. Kemampuan menggiling mesin juga bervariasi antara 1,5 – 8 ton gabah/hari. Kapasitas menggiling tertinggi didapatkan di daerah Poso Pesisir, karena jenis mesin yang digunakan di lokasi ini berbeda dengan 2 kecamatan lain yang diamati, yakni menggunakan mesin mobil yang telah dimodifikasi. Rendemen giling bervariasi antara 40 – 60%, tergantung tingkat kebersihan gabah. Semakin bersih gabah, semakin tinggi rendemen giling.

Dari hasil wawancara, banyaknya pelanggan ditentukan oleh jumlah mesin giling di daerah tersebut dan “servis” yang diberikan oleh pemilik gilingan. Di desa Pandayora Kecamatan Pamona Selatan jumlah gilingan mencapai 14 buah, dengan luas sawah sekitar 60 ha, itupun tidak semua sawah ditanami padi. Dengan demikian, rata-rata pemilik gilingan hanya bisa menggiling sedikit gabah. Salah satu responden yang diamati, ternyata 90% petani mengantarkan gabahnya ke tempatnya karena sudah terikat kontrak hutang-piutang. Di Kecamatan Poso Pesisir juga terjadi hal yang sama namun jumlah gilingan masih sesuai dengan luas sawah di daerah tersebut. Jadi pemilik mesin giling yang mempunyai modal besar dapat menguasai bisnis penggilingan padi. Di Kecamatan Lore Utara juga terjadi hal yang sama, yakni petani padi akan mengantarkan gabahnya ketempat dimana dia terikat hutang piutang. Pemilik mesin giling yang mempunyai sedikit modal tidak akan mampu bersaing dengan pemilik modal besar, sehingga dia mengalami kerugian. Salah satu responden di Kecamatan Lore Utara mengemukakan bahwa sebelum ada pesaing yang modalnya besar dan menerapkan teknik ijon, setiap panen masih dapat menggiling sebanyak 10.000 kg gabah, sekarang tinggal 1.800 kg.

**Biaya Penggilingan**

Biaya penggilingan meliputi biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap terdiri atas: depresiasi, pajak dan bunga modal, sedangkan biaya tidak tetap meliputi bahan bakar solar, oli, pelumas, tenaga kerja tidak tetap dan biaya penggantian serta perbaikan alat.

Nilai titik impas mesin penggilingan padi berbeda antara responden yang satu dengan yang lainnya karena harga mesin tidak sama, kemampuan mesin yang berbeda, jumlah gabah yang digiling berbeda, dan biaya yang dikeluarkan juga berbeda. Perbedaan pengeluaran disebabkan antara lain karena intensitas kerusakan spare part yang berbeda. Bagian yang paling banyak mengalami kerusakan dan diganti yaitu saringan, dan rol karet. Semakin kotor gabah, peluang rusaknya saringan juga semakin besar. Biaya perbaikan tidak ada karena untuk penggantian saringan dan rol karet relatif mudah dan dapat diatasi sendiri, tidak menyewa tenaga ahli atau bengkel.

Hasil pengolahan data dan analisis titik impas menunjukkan bahwa dari 6 sampel yang diteliti ada yang untung ada yang rugi, seperti pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Nilai Titik Impas Penerimaan Mesin Penggilingan Padi di Kabupaten Poso

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Kecamatan/ Responden | BEP(Rp/th) | Penerimaan(Rp/th) | Ket. |
| 1.2.3.4.5.6. | Pamona SelatanPamona Selatan Poso Pesisir Poso Pesisir Lore Utara Lore Utara  | 94.732.618,7248.263.893,33119.195.301,9174.141.081,8874.119.687,6867.632.048,05 | 15.900.000,0063.600.000,00344.500.000,00212.000.000,0042.400.000,0053.000.000,00 | RugiUntungUntungUntungRugiRugi |

Tabel 4. Nilai Titik Impas Produk Mesin Penggilingan Padi di Kabupaten Poso

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Kecamatan/ Responden | BEP(kg/th) | Penerimaan(kg beras/th) | Ket. |
| 1.2.3.4.5.6. | Pamona Selatan Pamona SelatanPoso Pesisir Poso Pesisir Lore Utara Lore Utara  | 9.321,748.078,1222.489,6813.545,7911.670,4810.592,02 | 3.00012.00065.00040.0008.00010.000 | RugiUntungUntungUntungRugiRugi |

Kerusakan saringan bervariasi karena tingkat kebersihan gabah yang diantar petani berbeda, selain itu harga beli spare parts juga berbeda. Menurut pemilik mesin, kadang-kadang kalau solar di SPBU habis, harus membeli di tempat lain yang harganya lebih tinggi. Semua ini mempengaruhi biaya yang dikeluarkan, dengan demikian nilai titik impasnya juga berbeda.

**KESIMPULAN**

Dari hasil analisis data dapat disimpulkan beberapa hal:

1. Produktivitas kerja untuk setiap mesin giling berbeda, tergantung ketersediaan gabah untuk digiling, yaitu antara 5 – 10 jam per hari.
2. Rendemen giling mesin giling padi bervariasi antara 40 – 60%, tergantung tingkat kebersihan gabah.
3. Berdasarkan perhitungan nilai titik impas (break even point), ada 3 responden yang berada pada posisi untung, dan 3 lainnya berada pada posisi rugi.

**SARAN**

1. Disarankan kepada pemerintah untuk menata kembali perisinan membuka usaha mesin giling padi berdasarkan perimbangan luas lahan dan produksi padi di tiap desa dan kecamatan, agar pengusaha gilingan padi dapat meraih keuntungan dalam usahanya.

2. Perlu diupayakan penguatan ekonomi masyarakat petani melalui berbagai metode, agar terbebas dari sistem ijon yang merugikan petani.

**DAFTAR PUSTAKA**

Hardjosentono, M.E. Wijato, Rachlan, I.W. Badra, D. Tarmana, 2002. Mesin-mesin Pertanian. Bumi Aksara, Jakarta.