

**ANALISIS OPTIMASI PENGGUNAAN TENAGA KERJA
USAHATANI PADI (STUDI KASUS: DESA TANJUNG
SARANG ELANG KECAMATAN PANAI HULU, KABUPATEN
LABUHAN BATU)**

S K R I P S I

Oleh:

**MUHAMMAD IRPAN
NPM : 1504300312
Program Studi : AGRIBISNIS**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

ANALISIS OPTIMASI PENGGUNAAN TENAGA KERJA
USAHA TANI PADI (STUDI KASUS: DESA TANJUNG SARANG
ELANG KECAMATAN PANAI HULU, KABUPATEN LABUHAN
BATU)

SKRIPSI

Oleh:

MUHAMMAD IRPAN
1504300312
AGRIBISNIS

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Strata I (S1) Pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing


Dr. Ir. M. B. Sihara, M.Si.
Ketua


Gustina Niregar, S.P., M.Si.
Anggota

Disahkan Oleh
Dekan



Ir. Asriandani Munar, M.P.

Tanggal Lulus: 16-03-2019

PERNYATAAN

Dengan ini saya

Nama : Muhammad Irpan

NPM : 1504300312

Judul Skripsi : "ANALISIS OPTIMASI PENGGUNAAN TENAGA KERJA USAHATANI PADI (STUDI KASUS: DESA TANJUNG SARANG ELANG KECAMATAN PANAI HULU, KABUPATEN LABUHAN BATU)"

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari sendiri, baik untuk laporan maupun kegiatan programan yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiatrisme), maka saya bersedia menerima sanksi.

Demikian Pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, 10 maret 2019

Yang Menyatakan



Muhammad Irpan

RINGKASAN

MUHAMMAD IRPAN (1504300312) Program Studi : Agribisnis. Judul Skripsi “Analisis Optimasi Penggunaan Tenaga Kerja Usahatani Padi (Studi Kasus: Desa Tanjung Sarang Elang Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten Labuhan Batu”. Penyusunan skripsi ini disusun oleh Bapak Dr. Ir. Mhd Buhari Sibuea, M.Si selaku ketua komisi pembimbing dan ibu Gustina Siregar S.P, M.Si selaku anggota pembimbing.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode studi kasus. Bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tenaga kerja usahatani padi dan tingkat optimasi penggunaan tenaga kerja di Desa Tanjung Sarang Elang Kecamatan Panai Hulu Kabupaten Labuhan Batu. Metode penarikan sampel menggunakan Proprtional Stratified Random Sampling yaitu dengan memperhatikan strata di dalam populasi, untuk penelitian ini diambil sampel 30 petani, strata I yaitu 13 petani dan pada strata II yaitu 17 petani. Untuk menyelesaikan rumusan masalah pertama dengan menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas dan untuk menyelesaikan rumusan masalah kedua dengan menggunakan nilai produk marginal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh tenaga kerja terhadap produksi. Dimana Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $\alpha = 5\%$ adalah $0,05$. Oleh karena itu $t_{hitung} = 5,789 > t_{tabel} = 2,048$ maka dapat dinyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh nyata pada produksi padi. Dan tingkat optimasi penggunaan tenaga kerja yaitu lebih kecil dari 1 yaitu sebesar $0,67$ hal ini menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja belum optimal dan harus dilakukan penambahan tenaga kerja kembali agar bisa optimal.

Kata kunci : Pengaruh Tenaga Kerja, Tingkat Optimasi

RIWAYAT HIDUP

MUHAMMAD IRPAN, lahir pada tanggal 06 september 1995 di Tanjung Sarang Elang, sebagai anak ke sepuluh dari sepuluh bersaudara dari ayahanda ALM Legimin dan ibunda Dahliana Lubis.

Pendidikan yang pernah di tempuh penulis adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2001 masuk sekolah dasar SD Negeri 112203 tanjung sarang elang tamat tahun 2007.
2. Tahun 2007 masuk sekolah lanjutan tingkat pertama di MTs PP At-thoyyibah Indonesia pinang lombang tamat tahun 2010.
3. Tahun 2010 masuk sekolah menengah umum di MAS PP At-thoyyibah Indonesia pinang lombang tamat tahun 2013.
4. Tahun 2015 diterima di perguruan tinggi di jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bulan januari 2017-februari 2017 melaksanakan PKL di perkebunan PTPN IV unit pulu raja

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan skripsi ini tidak dapat selesai tanpa adanya bantuan dari semua pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Yang teristimewa Ayahanda ALM Legimin dan ibunda ALMH Dahliana Lubis yang telah mengasuh dan membesarkan penulis dengan rasa cinta dan kasih sayang dan selalu memberikan dan mendukung baik secara moril maupun secara material.
2. Bapak Dr. Ir. Mhd Buhari Sibuea, M.Si, sebagai Ketua Komisi Pembimbing.
3. Ibu Gustina Siregar, S.P., M.Si, sebagai Anggota Komisi Pembimbing.
4. Ibu Ir. Hj. Asritanarni Munar, M.P sebagai dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.P selaku wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si selaku wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu Khairatunnisa Rangkuti, S.P., M.Si selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Bapak Akbar Habib, S.P., M.Si selaku Sekretaris Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Bapak Ir. H. Muhammad Dahli yang menjadi motivator terbesar bagi penulis.
10. Terima kasih kepada keluarga besar bapak Alm Legimin dan Almh Dahliana Lubis mulai dari kak lina, kak idah, kak imar, bang iban, bang edi, kak yati, bang ijum, kak limah, dan kak santi, yang telah mensupport penulis dan yang

mendoakan penulis dengan tulus dan serta yang memberi dukungan selama ini.

11. Terima kasih kepada bapak atau ibu petani padi yang telah banyak memberi informasi kepada penulis.
12. Terima kasih penulis ucapkan kepada sahabat-sahabat terbaik, serta rekan-rekan agribisnis 2015 dan pihak-pihak lain atas bantuan, dukungan dan doanya selama ini yang telah membantu penulis. Semoga skripsi ini bermanfaat kelak pada saya khususnya dan umumnya kepada teman-teman semua.

Penulis

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan Nya sehingga penulis dapat memulai, menjalani dan mengakhiri masa perkuliahan serta dapat menyelesaikan skripsi dengan sebaik-baiknya.

Adapun skripsi ini berjudul **"ANALISIS OPTIMASI PENGGUNAAN TENAGA KERJA USAHATANI PADI (STUDI KASUS: DESA TANJUNG SARANG ELANG KECAMATAN PANAI HULU, KABUPATEN LABUHAN BATU)"** yang merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan studi di jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dalam penyajian materi maupun ide-ide pokok yang penulis sampaikan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan selanjutnya pada masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi para pembacanya.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
RIWAYAT HIDUP	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah.....	5
Tujuan Penelitian	6
Kegunaan Penelitian	6
TINJAUAN PUSTAKA	7
Tinjauan Pustaka.....	7
Usahatani.....	7
Efisiensi.....	11
Faktor-faktor Produksi Usahatani Padi.....	11
Landasan Teori.....	14
Penelitian Terdahulu	19

Kerangka Pemikiran.....	20
Hipotesis Penelitian	23
METODE PENELITIAN.....	24
Metode Penelitian	24
Metode penentuan Lokasi	24
Metode Penarikan Sampel	24
Metode Pengumpulan Data.....	25
Metode Analisis Data.....	25
Defenisi dan Batasan Operasional	28
DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN.....	29
Letak dan Luas Daerah	29
Penggunaan Tanah	29
Sarana dan Prasarana Umum	30
Keadaan Penduduk.....	30
Karakteristik Petani Sampel.....	31
Pendidikan Petani.....	32
Pengalaman Bertani	33
Jumlah Tanggungan Keluarga	34
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
Penggunaan Teanaga Kerja di Daerah Penelitian	35
Produksi Usahatani Padi	40
Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Produksi	42

Tingkat Optimasi Penggunaan Tenaga Kerja pada Usahatani Padi	43
KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
Kesimpulan	45
Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Luas Panen, Produksi dan Rata-Rata Produksi Padi Sawahmenurut Kabupaten/Kota, 2016	4
2.	Tingkat Optimasi Penggunaan Input Produksi Pada Usahatani Jagung	19
3.	Populasi dan Sampel Petani yang Melakukan Usahatani Padi di Desa Tanjung Sarang Elang.....	25
4.	Penggunaan Lahan di Desa Tanjung Sarang Elang tahun 2018.....	29
5.	Sarana dan Prasarana di Desa Tanjung Sarang Elang.....	30
6.	Distribusi Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur di Desa Tanjung Sarang Elang Tahun 2018.....	30
7.	Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencaharian Di Desa Tanjung Sarang Elang Tahun 2018.....	31
8.	Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Kelompok Umur di Desa Tanjung Sarang Elang	32
9.	Tingkat Pendidikan Petani Sampel di Desa Tanjung Sarang Elang	33
10.	Pengalaman Bertani Petani Sampel	33
11.	Tanggungjawab Keluarga Petani Sampel	34
12.	Jumlah penggunaan tenaga kerja ideal dalam 1 Ha	37
13.	Penggunaan tenaga kerja per petani per musim tanam.....	37
14.	Biaya Tenaga kerja per Petani per Musim Tanam	38
15.	Penggunaan Tenaga Kerja per Petani Sampel per Musim Tanam (Hari Orang Kerja/HOK).....	39
16.	Luas Lahan per Petani di Daerah Sampel.....	39
17.	Produksi Padi pada Petani Sampel per Musim Tanam	40
18.	Penerimaan Petani Sampel Per Musim Tanam	41
19.	Biaya Produksi Petani Sampel per Musim tanam	41
20.	Pendapatan Bersih Petani Sampel per Musim tanam	42
21.	Hasil Perhitungan Regresi Linier Over-All.....	42

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Gambar 1. Kurva Fungsi Produksi Linier dan Cobb-Douglas	17
2.	Gamabar 2. Skema Kerangka Pemikiran	22

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Padi di Desa Tanjung Sarang Elang	48
2.	Distribusi Penggunaan Tenaga Kerja Petani per Musim Tanam.....	49
3.	Distribusi Biaya Penggunaan Tenaga Kerja per Musim Tanam dalam (1000).....	50
4.	Total Produksi dan Penggunaan Tenaga Kerja Per Petani Per Musim Tanam	51
5.	Total Produksi dan Penggunaan Tenaga Kerja Per Petani Per Musim Tanam (HKSP)	52
6.	Produksi, Penerimaan, Biaya Produksi dan Pendapatan Per Petani	53
7.	Data Variabel	54
8.	Kuisisioner Penelitian.....	58
9.	Surat Izin Penelitian Dari Kantor Kepala Desa	62

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang sedang melaksanakan pembangunan disegala bidang. Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang di andalkan, karena sektor pertanian sampai saat ini masih memegang peranan penting nasional. Pertanian merupakan salah satu sektor yang memiliki kontribusi terhadap perekonomian indonesia (Aksi Agraris Kanisius, 2012).

Pemerintah memiliki peran penting untuk memajukan sumberdaya petani agar kesejahteraan petani semakin meningkat. Pemerintah dapat meningkatkan produksi pertanian dengan menyediakan sarana produksi pertanian seperti benih/bibit yang memiliki sertifikat standar nasional, pupuk dan obat-obatan yang memadai. Menurut Sajad (1997), salah satu usaha dalam meningkatkan produksi padi sangat bergantung dengan mutu benih padi. Untuk itu pemerintah perlu menyediakan sarana produksi dengan mutu yang baik guna meningkatkan produksi pertanian.

Pertanian merupakan salah satu mata pencaharian utama penduduk indonesia selain sektor lain seperti industri, jasa perdagangan, dan sebagainya. Sektor pertanian juga menyumbangkan devisa terhadap PDB indonesia, walaupun jumlahnya masih kalah jauh bila dibandingkan dengan sektor lain yang dominan seperti migas, perdagangan, dan pariwisata. Laju pertumbuhan PDB indonesia dari tahun 2007 sampai 2009 paling besar dipengaruhi oleh sektor migas dan komunikasi. Pada tahun 2007, migas dan komunikasi masing-masing memberi 10,3 persen dan 14 persen, sedangkan sektor pertanian hanya menyumbang sebesar 3,47 persen. Pertumbuhan sektor pertanian indonesia sangat kecil pada

tahun berikutnya terhadap PDB yakni sebesar 4,83 persen pada tahun 2008 dan 4,13 persen pada tahun 2009 (Badan Pusat Statistik.a, 2010).

Kebanyakan petani mengerjakan lahan usahatani dengan mengandalkan fisik, dengan demikian untuk melaksanakan kegiatan usahatani tersebut memerlukan input energi yang banyak, sementara output yang dihasilkan belum mengimbangi input energi yang dikeluarkan. Menurut Andoko (2002) konsumsi energi untuk usahatani semakin meningkat sehingga biaya tenaga kerja semakin tinggi, akibatnya biaya produksi semakin membengkak dan mengurangi pemasukan bagi petani.

Soekartawi (2001) mengemukakan bahwa prinsip optimalisasi penggunaan faktor produksi pada prinsipnya adalah bagaimana menggunakan faktor produksi tersebut seefisien mungkin. Pengertian efisien ini dapat digolongkan menjadi tiga macam yaitu, efisiensi teknis, efisiensi alokatif (efisiensi harga), dan efisiensi ekonomi. Efisiensi teknis (ET) adalah besaran yang menunjukkan perbandingan antara produksi yang sebenarnya dan produksi yang maksimum. Efisiensi alokatif (efisiensi harga) menunjukkan hubungan biaya dan output. Efisiensi alokatif (harga) dapat tercapai jika dapat memaksimumkan keuntungan yaitu menyamakan produk marginal setiap faktor produksi dengan harganya. Efisiensi ekonomi adalah besaran yang menunjukkan perbandingan antara keuntungan yang sebenarnya. Efisiensi ekonomi dapat tercapai jika efisiensi teknis dan efisiensi harga dapat tercapai.

Berdasarkan sumberdaya yang dimiliki petani biasanya akan mengelola usahatannya dengan tujuan untuk memaksimumkan hasil pertaniannya. Pencapaian tujuan tersebut, memerlukan adanya perencanaan yang tepat dari segi

pengalokasian, sumberdaya maupun jenis komoditi yang akan di usahakan dan dihubungkan dengan harga input maupun output usahatani. Melalui adanya perencanaan itu akan dapat ditentukan cabang usahatani dan kombinasi yang paling optimum untuk memperoleh pendapatan yang maksimum.

Lahan kering berpotensi dimanfaatkan sebagai kegiatan usahatani tunggal seperti tanaman pangan, hortikultura, dan peternakan atau kombinasi yang tergantung tingkat kreativitas dan keinovasian petani. Berdasarkan pengamatan di daerah penelitian, lahan kering banyak dimanfaatkan untuk tanaman pangan (padi, jagung, kacang tanah, kacang panjang, ubi kayu, dan ketela rambat), dan tanaman hijauan ternak seperti rumput gajah beserta pemeliharaan ternak, perolehan pupuk organik, dan sebagai tabungan. Namun demikian, masih ada lahan kering yang belum dimanfaatkan secara maksimal untuk usaha pertanian.

Tabel 1. Luas Panen, Produksi dan Rata-Rata Produksi Padi Sawah menurut Kabupaten/Kota 2016

Kabupaten / Kota	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Rata-rata Produksi (kw/ha)
Kabupaten			
Nias	10.331,4	47.794,4	46.26
Mandailing Natal	48.716,3	248.360,3	50.98
Tapanuli Selatan	33.914,0	173.444,1	51.14
Tapanuli Tengah	35.218,1	156.779,4	44.52
Tapanuli Utara	25.503,1	124.580,1	48.85
Toba Samosir	23.277,1	150.729,9	64.75
Labuhan Batu	31.778,3	159.790,1	50.28
Asahan	18.450,7	108.876,2	59.01
Simalungun	102.437,5	634.555,8	61.95
Dairi	17.599,0	109.935,6	62.47
Karo	19.479,9	123.025,6	63.16
Deli Serdang	81.955,5	489.725,2	59.76
Langkat	79.124,9	409.954,4	51.81
Nias Selatan	23.919,8	111.684,0	46.69
Humbang hasundutan	18.128,1	97.880,0	53.99
Pakpak Bharat	2.308,5	9.527,3	41.27
Samosir	8.229,8	38.913,1	47.28
Serdang Bedagai	75.618,5	425.946,2	56.33
Batu Bara	32.054,8	159.357,3	49.71
Padang Lawas Utara	41.094,3	168.338,9	40.96
Padang Lawas	15.608,2	58.799,2	37.67
Labuhan Batu Selatan	1.329,3	5.423,5	40.8
Labuhan Batu Utara	43.788,7	198.344,7	45.3
Nias Utara	6.732,3	24.263,5	36.04
Nias Barat	4.051,6	16.878,0	41.66
Kota			
Sibolga	-	-	-
Tanjung Balai	173,3	794,4	45.84
Pematang Siantar	3.894,8	23.584,3	60.55
Tebing Tinggi	645,5	3.575,8	55.4
Medan	2.685,6	11.443,4	42.61
Binjai	3.476,6	15.653,4	45.02
Padang Sidempuan	11.632,5	59.055,7	50.77
Gunung Sitoli	3.537,8	20.021,2	56.59
Sumatera Utara	826.695,8	4.387.035,9	53.07

Sumber : Dinas Tanaman Pangan dan Holtikultura Provinsi Sumatera Utara

Terdapat 25 kabupaten dan 8 kota yang terletak di Sumatera Utara yang menjadi sentra produksi padi kecuali kota sibolga, menurut tabel di atas Labuhan Batu memiliki luas panen (ha) sebesar 31.778,3. Produksi (ton) sebesar 159.790,1.

Rata-rata produksi (kw/ha) sebesar 50.28. Ini menunjukkan bahwa tanaman padi kurang optimal yang berada pada di Kabupaten Labuhan Batu sehingga dibutuhkan peningkatan mutu dan kualitas mulai dari Sumber Daya Alam dan Sumber Daya manusianya.

Penggunaan tenaga kerja sangat mempengaruhi produktifitas usahatani. Seluruh tahapan-tahapan pekerjaan usahatani memerlukan tenaga kerja, seperti pengolahan tanah, pembibitan, pemupukan, pembasmian hama dan penyakit, pemeliharaan atau penyiangan, panen sampai kepada pasca panen. Produktifitas tenaga kerja yang tinggi dapat mencerminkan penggunaan input produksi yang efisien.

Dari latar belakang di atas maka peneliti berkeinginan untuk membahas permasalahan tentang optimasi penggunaan tenaga kerja dalam usahatani padi di Desa Tanjung Sarang Elang Kecamatan Panai Hulu.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh tenaga kerja terhadap produksi padi di Desa Tanjung Sarang Elang ?
2. Bagaimana tingkat optimasi tenaga kerja dalam usahatani padi di Desa Tanjung Sarang Elang ?

Tujuan Penelitian

Dari permasalahan di atas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh tenaga kerja terhadap produksi usahatani padi di Desa Tanjung Sarang Elang ?
2. Untuk mengetahui tingkat optimasi tenaga kerja dalam usahatani padi di Desa Tanjung Sarang Elang ?

Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai informasi bagi para pengambil keputusan dalam upaya peningkatan nilai optimasi penggunaan tenaga kerja pada usahatani padi.
2. Sebagai bahan informasi dan pertimbangan mengenai tingkat optimasi tenaga kerja di daerah penelitian.
3. Sebagai bahan informasi dan referensi bagi pihak yang membutuhkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka

Padi merupakan tanaman yang cocok ditanam di lahan tergenang, akan tetapi padi juga baik ditanam di lahan tanpa genangan, asal kebutuhan airnya tercukupi. Oleh karena itu, padi dapat tumbuh baik di daerah tropis maupun subtropis dengan dua jenis lahan utama, yaitu lahan basah (sawah) dan lahan kering (ladang). Tanaman padi termasuk golongan rumput-rumputan dengan klasifikasi sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisio : Spermathophyta
Kelas : Angiospermae
Sub kelas : Monocotyledone
Ordo : Graminales
Famili : Graminaceae
Sub family : Oryzidae
Genus : *Oryza*
Spesies : *Oryza sativa* L (Rahmat, 2012).

Usahatani

Usahatani adalah sebagai organisasi dari alam, kerja, dan modal yang ditunjukkan kepada produksi dilapangan pertanian. Usahatani mencakup semua bentuk organisasi produksi, mulai yang berskala kecil (usahatani keluarga) sampai yang berskala besar (perkebunan, peternakan) termasuk juga budidaya pertanian yang menggunakan lahan secara intensif (Hermanto, 1993).

Menurut Suparyono dkk (1997) agar dapat meningkatkan produksi usahatani khususnya padi sawah maka tahapan-tahapan dalam penanaman padi harus dilakukan dengan baik. Tahapan-tahapan tersebut yaitu :

1. Persiapan Benih

Benih termasuk faktor penentu keberhasilan pembudidayaan tanaman. Penggunaan benih yang bermutu tinggi akan dapat mengurangi resiko kegagalan usahatani. Dalam memproduksi benih, perlu diperhatikan kualitas benih antara lain kemurnian, daya kecambah, kotoran, bebas dari hama dan penyakit, serta kadar air.

2. Persemaian

Persemaian harus terlebih dahulu dilakukan sebelum tanaman padi ditanam. Penyemaian dilakukan setelah benih mengalami proses perendaman dan pemeraman selama masing-masing 48 jam. Perendaman bertujuan untuk mendapatkan benih yang baik dan gabah yang menyerap air yang cukup untuk keperluan perkecambahan. Pemeraman bertujuan agar benih dapat berkecambah. Benih yang sudah berkecambah kemudian disebar di atas lahan persemaian yang sebelumnya telah dipupuk dengan pupuk kandang dan disemprot dengan insektisida sebanyak 2 kali.

3. Pengolahan Tanah dan Pemupukan Dasar

Pengolahan tanah dapat dilakukan dengan cara dibajak atau dicangkul. Pengolahan tanah dapat mematikan gulma yang kemudian akan membusuk menjadi humus dan daerah tanah menjadi lebih baik. Dalam pengolahan tanah, dilakukan pemupukan dasar berupa pupuk Urea sebanyak 1/3 dosis/ha, sedangkan pupuk TSP dan KCl diberikan seluruh dosis. Jadi bila dalam satu hektar sawah

akan dipupuk dengan dosis 300 kg Urea, 100 kg TSP, dan 100 kg KCl maka pupuk dasar yang diberikan 100 kg Urea, 100 kg TSP, dan 100 kg KCl.

4. Penanaman

Penanaman padi didahului dengan pencabutan bibit dipersemaian. Bibit yang siap ditanam adalah bibit yang sudah berumur 25-40 hari dan berdaun 5-7 helai. Penanaman bibit padi sawah dilakukan dengan cara bagian pangkal batang ditanamkan kira-kira 3 atau 4 cm ke dalam lumpur. Penanaman padi yang baik menggunakan jarak tanam 20 cm x 20 cm atau 30 cm x 15 cm.

5. Pemeliharaan

Setelah penanaman, tanaman padi perlu diperhatikan secara cermat dan rutin. Pemeliharaan terhadap tanaman padi antara lain meliputi :

a. Pengairan

Air merupakan syarat mutlak bagi pertumbuhan tanaman padi sawah. Saat pengairan tanaman padi di sawah dalamnya air harus diperhatikan dan disesuaikan dengan umur tanaman.

b. Penyulaman dan penyiangan

Penyulaman bertujuan agar populasi tanaman per satuan luas tanam tidak berkurang dengan mengganti rumpun-rumpun yang mati dan dilakukan 5-7 hari setelah tanam. Penyiangan dilakukan agar tanaman utama bebas dari gulma. Penyiangan biasanya dilakukan dua kali. Penyiangan pertama dilakukan setelah padi berumur 3 minggu dan yang kedua dilakukan setelah padi berumur 6 minggu. Penyiangan tidak hanya dilakukan dengan mencabut gulma saja melainkan sekaligus menggemburkan tanah agar akar tanaman dapat berkembang dengan baik.

c. Pemupukan

Pemupukan bermaksud untuk memperbaiki kesuburan tanah dengan menambah zat-zat dan unsur hara makanan yang dibutuhkan tanaman di dalam tanah. Pemupukan sebaiknya dilakukan dua kali. Pemupukan pertama pada umur 3-4 minggu setelah penyiangan. Pupuk yang digunakan adalah Urea dengan dosis $\frac{1}{3}$ dari sisa $\frac{2}{3}$ dosis yang diberikan sebelum tanam. Pemupukan kedua dilakukan pada umur 6-8 minggu setelah penyiangan dengan dosis yang sama pada saat pemupukan pertama.

d. Pengendalian hama dan penyakit

Tanaman padi sering dirugikan karena adanya gangguan hama dan penyakit. Hama yang sering menyerang tanaman padi adalah wereng, penggerek batang, walang sangit, ulat grayak, kepik hijau, tikus sawah, dan burung. Penyakit yang sering menyerang tanaman padi adalah penyakit yang umumnya disebabkan oleh jamur, bakteri, virus, dan nematoda. Pengendalian hama dan penyakit dapat dilakukan dengan menerapkan pengendalian hama dan penyakit secara terpadu. Pengendalian ini dapat dilakukan dengan cara penggunaan varietas unggul yang tahan terhadap hama dan penyakit, melakukan penanaman serempak, melakukan pergiliran tanaman, dan penyemprotan dengan pestisida yang efektif dan bijaksana.

6. Panen dan Pasca panen

Panen merupakan tahapan akhir penanaman padi sawah, waktu panen berpengaruh terhadap jumlah produksi, mutu gabah dan mutu beras yang akan dihasilkan.

Efisiensi

Efisiensi adalah suatu konsep yang menjelaskan tentang sejauh mana faktor–faktor produksi yang digunakan dalam suatu proses produksi telah dapat memberikan hasil (produk fisik atau keuntungan) yang maksimum. Dalam bidang pertanian efisiensi adalah suatu konsep yang menunjukkan tingkat keefektifan dari faktor – faktor produksi tanah, tenaga kerja , dan faktor–faktor produksi lainnya yang digunakan dalam suatu usaha tani.

1. Hukum Penambahan Hasil Yang Semakin Berkurang

Hukum ini menyatakan bahwa jika faktor–faktor produksi yang dapat diubah jumlahnya terus menerus ditambah sebanyak satu unit, pada mulanya produksi total akan semakin banyak pertambahannya. Tetapi sesudah mencapai suatu titik tertentu produksi tambahan akan semakin berkurang dan akhirnya akan mencapai nilai negatif. Dan hal ini akan menyebabkan pertambahan total semakin lambat dan akhirnya akan mencapai titik maksimal dan kemudian menurun (Rahayu, 2004).

Faktor-Faktor Produksi Usahatani Padi

1. Luas Lahan

Luas lahan yang ditanami padi berpengaruh terhadap keuntungan usahatani. Semakin luas lahan garapan semakin tinggi keuntungan yang diperoleh. Tetapi pada kenyataannya luas lahan akan mempengaruhi skala usaha dan pada akhirnya akan mempengaruhi efisien atau tidaknya suatu usaha pertanian padi. Karena semakin luas, lahan yang dimiliki petani semakin tinggi tingkat resiko yang harus ditanggung oleh petani. Karena disini bertemunya input untuk diproses

menjadi output sehingga petani harus bisa mengatur sedemikian rupa supaya tidak terjadi kelebihan input.

2. Bibit

Bibit adalah gabah yang dihasilkan dengan cara dan tujuan khusus untuk disemaikan menjadi persemaian. Kualitas benih itu sendiri akan ditentukan dalam proses perkembangan dan kemasakan benih. Syarat pembibitan yang baik adalah sebagai berikut :

- a. Tidak mengandung gabah gabuk, potongan jerami, kerikil, tanah, dan hama.
- b. Warna gabah cerah kekuningan dan tidak kusam.
- c. Bentuk gabah tidak berubah sesuai dengan aslinya.
- d. Daya perkecambahan 80%.
- e. Direndam kedalam air selama dua hari dua malam kemudian setelah itu dieram atau ditiriskan.
- f. Pada waktu bibit berumur 1 minggu diberi pupuk berupa urea atau furadan atau phonska.
- g. Pengairan secukupnya dalam arti tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit

Berdasarkan mutu benih padi, benih dibedakan menjadi :

o Bibit bersertifikasi

Yaitu sistem pembenihan yang mendapatkan pemeriksaan lapangan dan pengujian laboratorium dari instansi yang berwenang, memenuhi standar yang ditentukan. Bibit bersertifikasi dibedakan menjadi empat kelas yaitu:

1. Bibit Penjenis, merupakan bibit yang dihasilkan oleh instansi yang telah ditentukan/ditunjuk/dibawah pengawasan pemulia tanaman. Perbanyakan bibit penjenis dapat dilakukan dengan cara :

- a) Diisolasi agar tidak tercemar dari serbuk tanaman yang sama.
- b) Ditanam pada lahan yang subur dan teknik budidaya yang baik dan terencana.
- c) Benih yang digunakan harus bebas dari hama atau penyakit tanaman, dan lahan yang digunakan diolah sebaik mungkin serta bebas gulma.
- d) Harus dijaga agar daya perkecambahannya tetap besar.

2. Bibit dasar, merupakan perbanyakan dari benih penjenis dengan tingkat kemurnian yang tinggi, terpelihara identitasnya dibawah bimbingan dan pengawasan yang ketat.

3. Bibit pokok, merupakan bibit yang diperbanyak dari bibit dasar, memenuhi standar mutu yang ditetapkan dan disertifikasi oleh instansi yang berwenang.

4. Bibit sebar, merupakan hasil perbanyakan dari benih sejenis yang memenuhi standar mutu benih yang telah ditetapkan dan telah disertifikasi sebagai benih sebar.

o Bibit tidak bersertifikasi

Bibit tidak bersertifikat yaitu bibit yang dikelola petani yang biasanya petani menyisakan hasil panen yang lalu untuk tanam bibit berikutnya. Bibit yang dibuat petani biasanya kurang kualitasnya dan kadang hasil produksinya kurang standar jika dilihat dari luas lahan.

3. Pestisida

Adalah semua zat kimia dan bahan lain serta jasad renik dan virus yang dipergunakan untuk memberantas atau mencegah penyakit pada tanaman

dan hasil pertanian misalnya, *score*, *alika*, *matador*, *emcindo*, *baycarb*, *klenske*, *bistox*. Tetapi perlu diingat bahwa penggunaan pestisida yang berlebihan dapat membahayakan unsur-unsur hara yang terdapat dalam tanah sehingga penggunaannya perlu disesuaikan dengan banyak sedikitnya hama atau penyakit yang menyerang tanaman padi.

4. Tenaga kerja

Merupakan faktor produksi kedua setelah tanah. Tenaga kerja yang digunakan di daerah menggunakan tenaga mekanik dan manusia. Dimana tenaga kerja manusia dapat diperoleh dari dalam keluarga dan dari luar keluarga. Tenaga kerja dalam keluarga adalah jumlah tenaga potensial yang tersedia dalam keluarga, sedangkan tenaga kerja dari luar diperoleh dengan cara sistem upah yaitu tergantung harga dari masing-masing daerah (AAK, 1990).

Landasan Teori

Istilah faktor produksi sering juga disebut korbanan produksi, karena faktor produksi tersebut dikorbankan untuk menghasilkan produk. Dalam bahasa Inggris, faktor produksi ini disebut input. Untuk menghasilkan suatu produk, maka diperlukan pengetahuan hubungan antara faktor produksi (input) dan produk (output). Hubungan antara input dan output disebut faktor relationship (FR).

Dalam rumus matematis FR ini ditulis dengan :

$$Y = f(x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_n).$$

Keterangan :

Y = produk atau variabel yang dipengaruhi oleh faktor produksi X dan,

X = faktor produksi atau variabel yang mempengaruhi Y (Soekartawi, 1994).

Beberapa faktor produksi yang mempengaruhi tinggi rendahnya produksi meliputi (1)luas lahan yang dimiliki, (2)jenis benih yang digunakan, (3)jumlah tenaga kerja yang digunakan, (4)banyaknya pupuk yang digunakan, (5)banyaknya pestisida yang digunakan, (6)keadaan pengairan, (7)tingkat pengetahuann dan keterampilan petani atau tingkat teknologi, (8)tingkat kesuburan tanah, (9)iklim atau musim, dan (10)modal yang tersedia (Tohir, 1983).

Menurut Theory of Scale, semakin besar skala usaha pertanian maka akan semakin efisien usahatani tersebut. Pengukuran skala usahatani salah satunya adalah penguasaan lahan pertanian sebagai salah satu faktor produksi. Sehingga dalam teori ini, semakin sempit lahan usaha maka akan semakin kurang efisien usahatani tersebut (Daniel, 2002).

Luas pemilikan atau penguasaan lahan yang ditanami sangat berhubungan dengan efisiensi usahatani dan juga usaha pertanian, penggunaan input seperti pupuk, obat-obatan, bibit akan semakin efisien bila luas lahan yang dikuasai dan ditanami semakin besar, disamping itu penggunaan tenaga kerja juga lebih efisien karena sudah ada takaran dan perhitungan menurut teknologi yang dipakai, namun sering juga ketidakefisienan dalam penggunaan teknologi karena kurangnya manajemen yang terarah (Soekartawi, 1993).

Produktifitas tenaga kerja yang tinggi akan menunjukkan penekanan input produksi yang efisien bagi usahatani karena tingkat produksi yang tinggi akan dicapai tenaga kerja. Efisiensi kerja dipengaruhi oleh luas areal, cara budidaya, pendidikan, keterampilan dan pola konsumsi. Makin luas usahatani maka akan pengelolaan kerja dapat diusahakan seoptimal mungkin (Daniel, 2002).

Menurut Tarigan, K. dan L. Sihombing (2007) dalam ekonomi produksi terdapat dua efisiensi, yaitu efisiensi teknis dan efisiensi ekonomis.

- a. Efisiensi teknis adalah suatu kondisi yang jumlah pemakaian input tertentu mempunyai average product dalam keadaan maksimum.
- b. Efisien ekonomis adalah jika nilai produk marginal sama dengan harga faktor produksi.

Menurut Soekartawi (1993) pengertian efisiensi sangat relatif. Efisiensi diartikan sebagai upaya penggunaan input yang sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar-besarnya. Situasi yang demikian dapat terjadi kalau petani mampu membuat suatu upaya kalau nilai produk marginal (NPM) untuk suatu input sama dengan harga input tersebut, atau dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\text{NPM} = P_X$$

Untuk menganalisis fungsi produksi dalam bidang pertanian, perlu ditentukan model fungsi produksi yang akan dipakai berdasarkan pada sebaran data yang diperoleh pada diagram sebaran data tersebut. Sebaran data tersebut menggambarkan hubungan antara produksi (Y) dan input (X). Apabila data sebaran data berbentuk garis lurus, maka digunakan fungsi produksi linier. Sebaliknya apabila sebaran data tidak berbentuk garis lurus, maka digunakan fungsi produksi non-linier (Soekartawi, 1994).

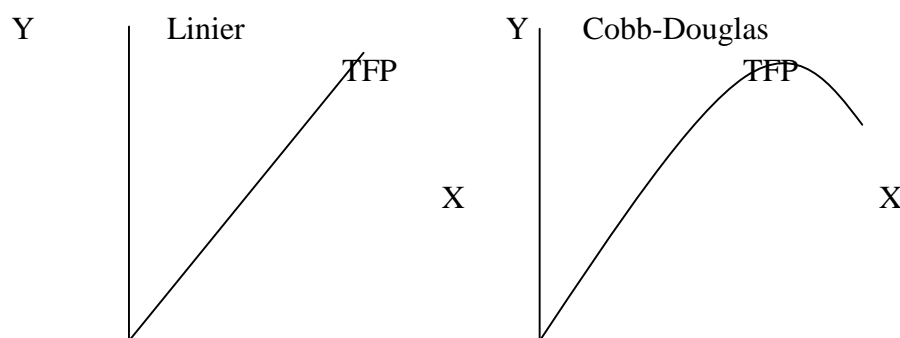
Menurut Soekartawi (2002) penyelesaian pengaruh antara Y dan X pada fungsi produksi linier adalah dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana dan analisis regresi linier berganda. Secara matematik dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$$

Untuk menghitung a dan b berdasarkan nilai observasi X dan Y , kita menggunakan metode kuadrat terkecil, yaitu metode untuk menghitung a dan b sebagai perkiraan A dan B sedemikian rupa sehingga jumlah kesalahan kuadrat memiliki nilai terkecil (Supranto, 1995).

Apabila sebaran data memenuhi hukum *Law of Demenishing Returns* (LDR), maka dipakai fungsi produksi Cobb-Douglas. Pertambahan input, tidak selamanya akan menyebabkan pertambahan output. Apabila sudah jenuh (setelah melewati titik maksimum) maka pertambahan hasil akan semakin kecil. Dalam hukum ekonomi kejadian ini disebut sebagai *Law of Demenishing Returns* (Daniel, 2002).

Menurut Soekartawi (2002) fungsi produksi linier dan fungsi produksi Cobb-Douglas dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Kurva Fungsi Produksi Linier dan Cobb-Douglas

Fungsi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variable independen, yang mejelaskan Y penyelesaian hubungan antara Y dan X adalah biasanya dengan cara regresi dimana variasi dari Y akan dipengaruhi oleh variasi dari X , secara matematik, fungsi Cobb-Douglas dapat di rumuskan sebagai berikut :

$$\hat{Y} = aX_1^{b_1}X_2^{b_2}X_3^{b_3}X_4^{b_4}e^u$$

- Dimana :
- \hat{Y} = variable yang dijelaskan
 - $X_1 \dots X_4$ = variable yang menjelaskan
 - a = koefisien intecept
 - $b_1 \dots b_4$ = koefisien regresi
 - e = logaritma natural, $e = 2.178$.

Menurut Soekartawi (2002) keunggulan fungsi ini adalah pangkat dari fungsi atau koefisien merupakan elastisitas produksi (Ep). Elastisitas produksi dilihat pada hubungan produk rata-rata (PR), produk marginal (PM) dan produk total (PT) yang digunakan secara langsung. Penjumlahan koefisien dapat menduga bentuk skala usaha (*Return of Scale*) atau tingkat efisiensi penggunaan input-input produksi. Ada beberapa syarat yang harus dipengaruhi dalam penggunaan fungsi produksi tersebut, yaitu :

1. Tidak ada nilai pengamatan 0
2. Tidak terdapat perbedaan teknologi pada setiap pengamatan
3. Tiap variable X berada dalam pasar persaingan sempurna
4. Variable regresor adalah dalam faktor kesalahan u. Variable regresor disebut juga variable bebas/variable penjelas yaitu variable yang mempengaruhi nilai variable lain, contohnya perbedaan lokasi (iklim)

Menurut Soekartawi (1994) ada alasan pokok mengapa fungsi produksi Cobb-Douglas lebih banyak dipakai oleh para peneliti :

1. Penyelesaian fungsi ini relatif mudah dibandingkan dengan fungsi yang lain.
Fungsi Cobb-Douglas dapat dengan mudah ditransfer kedalam bentuk linier.
2. Hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus menunjukkan besaran elastisitas.

3. Besaran elastisitas tersebut sekaligus menunjukkan besaran *Return of Scale*.

Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang optimasi penggunaan tenaga kerja telah dilakukan oleh beberapa peneliti pada komoditas lain seperti pada tanaman jagung, kubis dan kakao. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Yulia (2007) tingkat optimasi jumlah tenaga kerja per petani pada usahatani jagung adalah lebih besar dari satu, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja per petani belum optimal.

Tabel 2. Tingkat Optimasi Penggunaan Input Produksi Pada Usahatani Jagung

Variabel	Penggunaan Input Produksi	Tingkat Optimasi	Keterangan
Luas Lahan (X_1)	0,25 ha	-85.326,02	Tidak Optimal
Tenaga Kerja (X_2)	212,97 HKP/ha	-106,12	Tidak Optimal
Benih (X_3)	25,02 kg/ha	-36.510,32	Tidak Optimal
Pupuk Urea (X_4)	353,70 kg/ha	571,90	Belum Optimal
Pupuk NPK (X_5)	402,20 kg/ha	-199,04	Tidak Optimal
Pupuk M-8 (X_6)	5920,14 ml/ha	12,82	Belum Optimal
Pupuk Super ACI (X_7)	5500 ml/ha	2,42	Belum Optimal
Fungisida (X_8)	109,12 gr/ha	-884,30	Tidak Optimal

Sumber : Data Sekunder Penelitian Yulia 2007

Penelitian optimasi input produksi terutama tenaga kerja pada usahatani kubis yang dilakukan oleh Hermawan (2007) menunjukkan penggunaan tenaga kerja belum optimal dan penggunaan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi. Begitu juga pada hasil penelitian Fatimah (2005) menunjukkan penggunaan tenaga kerja belum optimal dan penggunaan input produksi pada usahatani skala luas lebih mendekati optimal dari pada penggunaan input produksi pada usahatani skala sempit.

Kerangka Pemikiran

Usahatani padi merupakan salah satu usaha tanaman palawija yang memiliki prospek yang cerah karena padi merupakan salah satu yang dibutuhkan

oleh manusia, di Indonesia sendiri padi merupakan makanan yang harus di olah kembali untuk menjadi beras untuk mencukupi kebutuhan pokok.

Agar usahatani padi dapat berhasil dengan baik, maka dibutuhkan beberapa input produksi yang dapat menunjang kegiatan usahatani padi tersebut yang terdiri dari lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja.

Seorang petani dalam menjalankan usahataniya harus memikirkan suatu cara agar ia dapat mengalokasikan tenaga kerja tersedia dengan sebaik dan seefisien mungkin. Dengan tujuan untuk menghasilkan produksi yang optimal. Optimalisasi tenaga kerja disini artinya adalah usaha-usaha yang dilakukan oleh petani untuk menemukan kombinasi tenaga kerja yang baik sehingga diperoleh produksi yang maksimal sesuai dengan ketersediaan tenaga kerja tersebut.

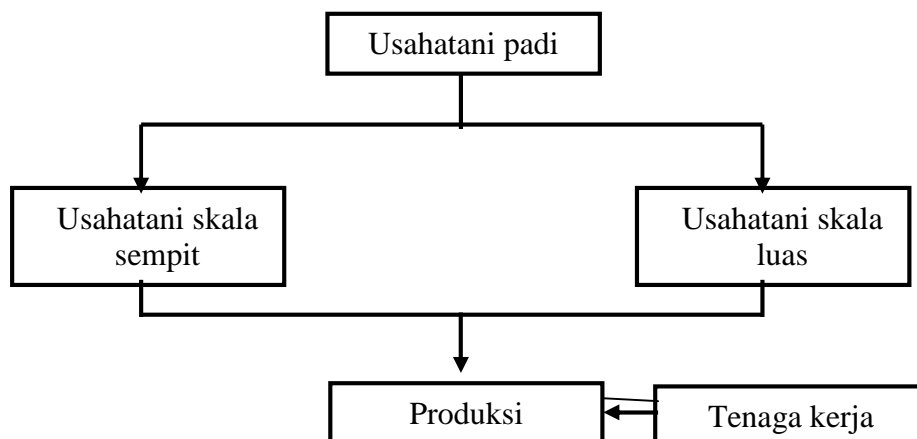
Penerimaan usahatani padi akan meningkat apabila penggunaan tenaga kerjanya sudah optimal. Penggunaan tenaga kerja yang optimal akan menghasilkan produksi yang maksimal dan mengurangi biaya produksi sehingga pendapatan petani akan meningkat yang dihitung dari penerimaan dikurangi dengan biaya total produksi.

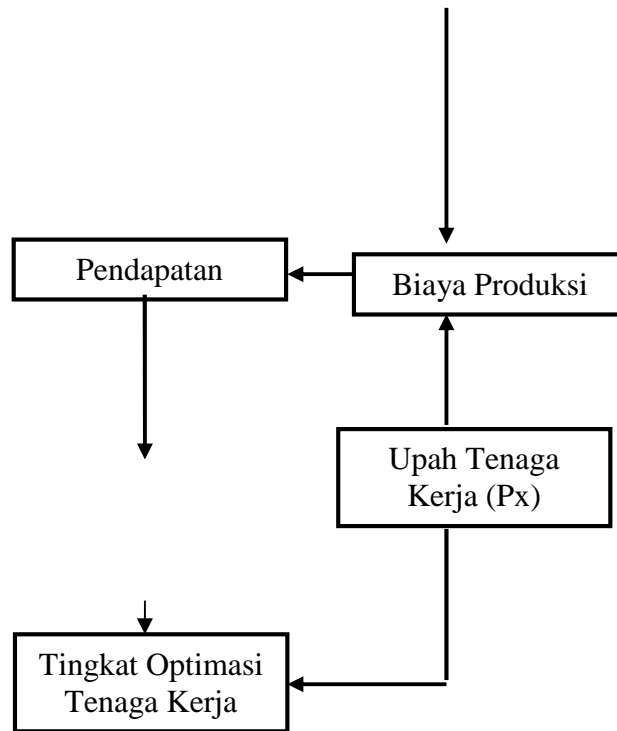
Dalam usahatani padi penggunaan tenaga kerja dalam jumlah tertentu dihasilkan produksi padi. Setelah produksi dikalikan dengan harga output maka diperoleh penerimaan. Penerimaan setelah dikurangi biaya produksi diperoleh pendapatan bersih.

Tingkat optimasi penggunaan tenaga kerja tercapai pada saat produk marginal sama dengan produk rata-rata, sehingga elastisitas produksi (EP) = 1. Tingkat optimasi tenaga kerja maksimal apabila nilai produk marginal sama dengan nilai input produksi. Apabila NPM lebih besar dari pada Px maka

penambahan tenaga kerja masih menguntungkan, sebaliknya apabila NPM kecil dari pada P_x maka penggunaan tenaga kerja perlu dikurangi.

Secara singkat optimalisasi tenaga kerja pada usahatani padi dapat dilihat pada skema kerangka pemikiran berikut ini :





Keterangan :

—————> : Mempengaruhi

Gambar 2. Skema Kerangka Pemikiran

Hipotesis Penelitian

1. Penggunaan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi padi di Desa Tanjung Sarang Elang
2. Tingkat optimasi Penggunaan tenaga Kerja di Desa tanjung Sarang Elang < 1.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode studi kasus (*case study*) dengan pendekatan survei. Metode studi kasus yaitu metode yang didasarkan atas fenomena atau kejadian yang terjadi di suatu daerah. Metode ini adalah kajian mendalam tentang suatu objek yang di teliti pada suatu daerah tertentu tidak sama dengan daerah lain (Daniel, 2012).

Metode Penentuan Lokasi

Metode penentuan lokasi dilakukan secara *purposive* atau secara sengaja yaitu di Desa Tanjung Sarang Elang Kecamatan Panai Hulu Kabupaten Labuhan Batu, dan Desa Tanjung Sarang Elang adalah sentra produksi padi karena luasnya lahan padi sebesar 201 Ha sehingga membutuhkan tenaga kerja yang cukup untuk menciptakan produksi yang efektif dan efisien.

Metode Penarikan Sampel

Populasi dalam usahatani ini adalah petani yang melakukan usahatani padi. Menurut Wirartha (2006) untuk penelitian yang akan menggunakan analisis data dengan statistik, ukuran sampel paling kecil 30. Oleh karena itu penulis mengambil sampel 30 KK dari populasi 448 KK. Metode penentuan sampel di Desa Tanjung Sarang Elang dilakukan secara *Proportional Stratified Random Sampling* yaitu diambil sampel berdasarkan luas lahan pertanaman padi karena luas lahan yang dimiliki bervariasi (Heterogen). Menurut Soepono (1997) untuk mencari jumlah sampel pada tiap-tiap strata digunakan rumus sebagai berikut :

$$Spl = \frac{n}{N} \cdot J_s$$

Keterangan :

Spl = Jumlah sampel pada tiap-tiap strata

N = Jumlah populasi

n = Jumlah sampel

J_s = Jumlah populasi pada tiap strata

Tabel 3. Populasi dan Sampel Petani yang Melakukan Usahatani Padi di Desa Tanjung Sarang Elang.

No	Strata	Luas Lahan Tanaman Padi (Ha)	Jumlah Populasi (KK)	Jumlah Sampel (KK)
1.	I	< 1	195	13
2.	II	1	253	17
Jumlah			448	30

Sumber : Kantor BPP (Balai Penyuluhan Pertanian Desa Tanjung Sarang Elang 2018.

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh secara langsung wawancara kepada responden dengan menggunakan daftar pertanyaan (Kuisisioner). Data sekunder diperoleh dari lembaga atau instansi terkait seperti Dinas Pertanian Kabupaten Labuhan Batu dan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Panai Hulu.

Metode Analisis Data

Untuk Hipotesis 1, harus diketahui terlebih dahulu fungsi produksi yang akan digunakan. Apabila model fungsi produksi adalah linier, digunakan fungsi produksi regresi linier sederhana, dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

Nilai-nilai parameter dari persamaan tersebut diselesaikan dengan menggunakan Metode Kuadrat Terkecil atau *Ordinary Least Square (OLS)*. Apabila fungsi produksi adalah non- linier, digunakan fungsi produksi Cobb-Douglas, dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = \alpha \cdot b$$

Menurut Sudjana (2002) fungsi produksi tersebut diubah menjadi bentuk fungsi linier sederhana dengan cara mentransformasikan persamaan tersebut ke dalam logaritma, bentuk persamaan fungsi menjadi :

$$\text{LogY} = \log a + b \log X$$

Keterangan :

Y = Produksi padi (ton)

X_1 = Penggunaan tenaga kerja (HKP)

a = Intercept

b = Koefisien regresi

Menurut agustira (2004) untuk menguji apakah tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi di gunakan uji - t

$$H_0 : b=0$$

$$H_1 : b \neq 0$$

$$t_{hit} = \frac{b_i}{s_i}$$

Apabila $t_{hit} > t_{t_i}$: maka H_0 ditolak, artinya tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi.

Apabila $t_{hit} < t_{t_i}$: maka H_0 diterima, artinya tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi.

Untuk hipotesis 2 yaitu perhitungan penentuan tingkat optimasi tenaga kerja yang digunakan pada usahatani padi menurut Agustira (2004) dihitung dari elastisitas produksi (b_i) yaitu :

$$b_i = \frac{\frac{\Delta y}{y}}{\frac{\Delta x}{x}} = \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{x}{y}$$

Produk marginal (dy/dx_i). Adapun y dan x di ambil berdasarkan jumlah rata-ratanya. Selanjutnya dengan menggunakan perhitungan di atas, diperoleh jumlah produk marginal untuk masing-masing input produksi. Tingkat optimasi faktor produksi usahatani padi dihasilkan dari rasio nilai produk marginal (NPM) dengan harga masing-masing input produksi. Produk marginal = dy/dx , sedangkan produk rata-rata = y/x . Dari rumus tersebut dapat dicari nilai produk marginal, yaitu : $PM = b_i \cdot PR = b_i \cdot y/x$.

Menurut Soekartawi (2002) NPM adalah perkalian antara produk marginal dengan harga persatuan. Dengan melihat harga input produksi maka diperoleh tingkat optimasi masing-masing input produksi.

$$\text{Tingkat Optimasi} = \frac{N \cdot X_i}{P X_i}$$

Jika $\frac{N \cdot X_i}{P X_i} = 1$ maka penggunaan input produksi tersebut sudah optimal.

Jika $\frac{N \cdot X_i}{P X_i} > 1$ maka penggunaan input produksi sudah melebihi optimal dan harus dikurangi.

Jika $\frac{N \cdot X_i}{P X_i} < 1$ maka penggunaan input produksi belum optimal dan harus ditambahkan.

Defenisi dan Batasan Operasional

Untuk menjelaskan dan menghindari kesalah pahaman dalam penelitian ini maka dibuat defenisi dan batasan operasional sebagai berikut :

Defenisi

1. Faktor produksi adalah berbagai input yang digunakan dalam proses produksi yaitu luas lahan, pupuk, tenaga kerja, dan lainnya untuk memperoleh output yang diinginkan.
2. Optimasi adalah penggunaan output produksi (dalam hal ini tenaga kerja) dengan kombinasi tertentu sehingga menekankan atau menurunkan biaya produksi dan memaksimalkan pendapatan.
3. Produktifitas dalam usahatani padi adalah hasil bagi produksi total usahatani padi dengan luas lahan usahatani padi dengan satuan ton/hektar.
4. Nilai produk marginal adalah perkalian antara produk marginal (PM) dengan harga produk satuan.
5. Produk marginal adalah penambahan satu satuan input untuk menghasilkan satu satuan output.
6. Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan usahatani dengan total biaya yang dikeluarkan dalam suatu usahatani.

Batasan Operasioanal

1. Tempat penelitian adalah Desa Tanjung Sarang Elang, Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten Labuhan Batu Induk, Provinsi Sumatera Utara.
2. Waktu penelitian adalah tahun 2019.

DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN

Luas dan Letak Geografis

Desa Tanjung Sarang Elang terletak d Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten Labuhan Batu. Desa Tanjung Sarang Elang memiliki luas wilayah 1.035 Ha dan terletak pada ketinggian 1400 m dpl. Suhu udara minimum 22-24 ° C dan maksimum 29-30° C. Jarak dari ibukota kabupaten labuhan batu adalah 93 Km, jarak dari ibukota provinsi (Medan) adalah 337 Km.

Secara administratif, Desa Tanjung Sarang Elang mempunyai batas-batas wilayah sebagai berikut :

Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Sei Jawi-jawi

Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Teluk Sentosa

Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Selat Besar

Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Sei Barumun

Penggunaan Lahan

Luas lahan Desa Tanjung Sarang Elang menurut jenis penggunaan lahan dibagi menjadi areal bangunan (pemukiman, sarana produksi, sarana ibadah), lahan sawah dan ladang. Untuk lebih terperinci dapat dilihat pada Tabel

Tabel 4 . Penggunaan Lahan di Desa Tanjung Sarang Elang Tahun 2018

No	Uraian	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Lahan Sawah	201	19,42
2	Ladang	634	61,26
3	Bangunan / Pekarangan	200	19,32
	Jumlah	1.035	100

Sumber : Potensi Desa Tanjung Sarang Elang 2019

Dari Tabel 4 diketahui bahwa di Desa Tanjung Sarang Elang penggunaan tanah untuk lahan pertanian yaitu 835 Ha dan lahan bukan pertanian 200 Ha.

Sarana dan Prasarana

Sarana dan Prasarana di Desa Tanjung Sarang Elang sudah cukup memadai. Hal ini dapat dilihat bahwa sarana vital seperti posyandu, sekolah dasar dan sarana ibadah sudah tersedia. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel :

Tabel 5. Sarana dan Prasarana di Desa Tanjung Sarang Elang

No	Uraian	Jumlah
1	SD Negeri	4
2	SMP	1
3	Sekolah Menengah Atas (SMA)	1
4	Mesjid	7
5	Posyandu	5
6	Tenaga Medis	2 Orang
7	Jalan	
	-Aspal	8 Km
	-Diperkeras	6 Km

Sumber : *Potensi Desa Tanjung Sarang Elang 2019*

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa sarana dan prasarana di Desa Tanjung Sarang Elang sudah cukup memadai menurut penduduk desa. Walaupun sarana belum terlalu lengkap dibandingkan dengan desa-desa lain. Hal ini tidak terlalu dipermasalahkan penduduk.

Keadaan Penduduk

Berdasarkan data dari potensi desa tahun 2019, Desa Tanjung Sarang Elang berpenduduk 5.272 jiwa dengan 2.550 kepala keluarga. Untuk distribusi penduduk berdasarkan kelompok umur dapat dilihat pada tabel :

Tabel 6. Distribusi Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur di Desa Tanjung Sarang Elang Tahun 2018

No	Kelompok Umur	Total	Persentase
1	1-10	776	14,72
2	11-25	1.230	23,33
3	26-50	1.784	33,84
4	>50	1.482	28,11
	Jumlah	5.272	100

Sumber : *Potensi Desa Tanjung Sarang Elang tahun 2019*

Dari Tabel 6 diketahui bahwa penduduk Desa Tanjung Sarang Elang Usia 26-50 tahun (kelompok usia produktif) memiliki jumlah paling banyak yaitu

1.784 jiwa. Penduduk usia 50 tahun keatas berjumlah 1.482 jiwa dari jumlah keseluruhan penduduk Tanjung Sarang Elang.

Tabel 7. Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencaharian Di Desa Tanjung Sarang Elang Tahun 2018

No	Jenis Lapangan Pekerjaan	Jumlah Penduduk (KK)	Jumlah Penduduk (%)
1	Pertanian	485	88,18
2	PNS/ABRI	15	2,73
3	Lainnya	50	9,09
	Jumlah	550	100

Sumber : *Potensi Desa Tanjung Sarang Elang Tahun 2019*

Dari Tabel 7 dapat diketahui bahwa sebanyak 88,18% penduduk Desa Tanjung Sarang Elang bekerja pada sektor pertanian, 2,73% sebagai PNS/ABRI dan 9,09% bekerja pada sektor lainnya.

Karakteristik Petani Sampel

Dalam hal ini umur petani merupakan salah satu faktor yang berkaitan dengan kemampuan petani dalam mengubah usahatannya. Semakin tua umur petani kemampuan kerja cenderung menurun, yang akhirnya dapat mempengaruhi produksi dan pendapatan petani itu sendiri. Keadaan umur petani rata-rata di daerah penelitian adalah 43,37 tahun dengan interval antara 22-70 tahun.

Adapun keadaan umur petani sampel di daerah penelitian dapat dilihat dari pada tabel.

Tabel 8. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Kelompok Umur di Desa Tanjung Sarang Elang

No	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Jumlah (%)
1	22-28	4	13,33

2	29-35	3	10
3	36-42	6	20
4	43-49	8	26,67
5	50-56	6	20
6	57-63	2	6.67
7	64-70	1	3,33
Jumlah		30	100

Sumber : Analisis data primer (Lampiran 1)

Dari Tabel 8 dapat dilihat jumlah petani yang terbesar berada pada kelompok umur 43-49 tahun dengan jumlah 8 orang atau 26,67% dan yang terkecil pada kelompok umur 64-70 tahun dengan jumlah 1 orang atau 3.33%.

Pendidikan Petani

Pendidikan petani sangat erat hubungannya dengan kemampuan petani dalam mengadopsi teknologi baru yang dapat menunjang peningkatan optimasi penggunaan input dalam usahatani. Pendidikan petani yang semakin tinggi membuat petani lebih mudah dalam mengadopsi teknologi baru yang diperoleh dari penyuluh-penyuluh pertanian yang nantinya diharapkan dapat meningkatkan produksi pada usahatani tersebut. Adapun tingkat pendidikan petani sampel yang ada di Desa Tanjung Sarang Elang bervariasi dari tingkat SD, SMP, SMA dan Sarjana. Dari petani sampel yang ada di Desa Tanjung Sarang Elang ini kebanyakan dari tingkat SMA.

Berikut tabel tingkat pendidikan petani sampel di daerah penelitian Tabel.

9. Tingkat Pendidikan Petani Sampel di Desa Tanjung Sarang Elang

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Jumlah (%)
1	SD	15	50,00
2	SLTP/SMP	10	33,34

3	SLTA/SMA	4	13,33
4	Sarjana	1	3,33
Jumlah		30	100

Sumber : Analisis Data Primer (Lampiran 1)

Dari Tabel 9 dapat dilihat bahwa tingkat pendidikan petani sampel rata-rata berkisar pada tingkat SD. Untuk jumlah petani sampel yang terbesar ialah pada tingkat SD sebesar 15 orang atau 50,00% sedangkan yang terkecil berada pada tingkat sarjana yaitu sebesar 1 orang atau 3,33%.

Pengalaman Bertani

Pengalaman bertani merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produksi suatu usahatani. Semakin tinggi tingkat pengalaman bertani maka semakin baik pula pengolahan usahatannya. Rata-rata pengalaman bertani sampel adalah sebesar 17,6 tahun dengan interval 4-50 tahun. Berikut pengalaman bertani petani sampel di daerah penelitian.

Tabel 10. Pengalaman Bertani Petani Sampel

No	Pengalaman Bertani	Jumlah (Jiwa)	Jumlah (%)
1	0-10	8	26,67
2	11-20	11	36,67
3	21-30	7	23,33
4	31-40	4	13,33
Jumlah		30	100

Sumber : Analisis Data Primer (Lampiran 1)

Dari Tabel 10 dapat dilihat bahwa jumlah petani yang mempunyai pengalaman bertani terbesar ialah pada kelompok 11-20 tahun sebesar 11 orang atau sebesar 36,67% dari jumlah keseluruhan petani sampel yang berada di daerah penelitian. Sedangkan untuk pengalaman bertani yang terkecil berada pada kelompok 31-40 tahun yaitu sebesar 4 orang atau 13,33%.

Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah tanggungan keluarga pada petani sampel rata-rata 2,533 orang, interval 1-9 orang. Berikut tabel jumlah tanggungan keluarga petani.

Tabel 11. Tanggungan Keluarga Petani Sampel

No	Kelompok Jumlah Tanggungan Keluarga	Jumlah (Jiwa)	Jumlah (%)
1	0-2	17	56,67
2	3-5	11	36,67
3	>6	2	6,66
	Jumlah	30	100

Sumber : Analisis Data Primer (Lampiran 1)

Dari Tabel 11 di atas dapat dilihat jumlah tanggungan keluarga terbesar ada pada kelompok 0-2 sebesar 17 orang atau 56,67% dan yang terkecil pada kelompok > 6 sebesar 2 orang atau 6,66%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan Tenaga Kerja di Daerah Penelitian

Petani padi di daerah penelitian merupakan penggarap pemilik, yaitu mengolah sendiri usahatannya mulai dari penyiapan lahan sebagian petani menggunakan tenaga jetor untuk meratakan tanah saja tidak untuk menggemburkan tanah dengan upah 15.000 per rante dan sebagian petaninya lagi hanya menyemprot gulma kemudian di babat. Menyemai, petani di daerah penelitian menyemai dengan menggunakan tenaga kerja dalam keluarga saja mulai dari pagi hingga sore. Menanam, sebagian petani menggunakan tenaga kerja luar keluarga dan sebagian lagi menggunakan tenaga kerja dalam keluarga dan sistem usahatani di daerah penelitian yaitu tegel. Pemeliharaan, kebanyakan petani tidak melakukan pemeliharaan hanya beberapa orang saja yang melakukan kegiatan pemeliharaan. Pemupukan, pada kegiatan pemupukan di daerah penelitian hanya menggunakan tenaga kerja dalam keluarga saja. Penyiangan, pada kegiatan penyiangan para petani juga menggunakan tenaga kerja dalam keluarga. Panen, pada kegiatan panen di daerah penelitian lebih dominan dengan tenaga kerja luar keluarga. Petani membeli bahan dan alat pertanian mereka di UD. Mulya Tani untuk pembelian bahan dan alat ini petani tidak mengalami kesulitan.

Tenaga Kerja yang digunakan oleh petani untuk mengelola usahatannya berasal dari dalam keluarga dan luar keluarga. Tenaga kerja luar keluarga diambil dari penduduk setempat dengan upah 60.000 per hari begitu juga dengan tenaga kerja dalam keluarga kecuali untuk tenaga kerja memanen dengan upah 20% dari penghasilan.

Komposisi tenaga kerja berdasarkan usia yang pas di Indonesia diperkirakan terhitung sebagai 25% pada usia 25 tahun kebawah, 60% pada usia 25 hingga 40 tahun, dan 15% pada usia 40 keatas. Yang mana pada usia 25 hingga 40 tahun tergolong sebagai usia produktif seorang dalam kemampuannya menghasilkan barang dan jasa. Walaupun begitu pada kenyataannya tenaga kerja di masyarakat jauh dari perkiraan presentasi komposisi tenaga kerja yang pas tersebut yang disebabkan karena adanya permasalahan komposisi tenaga kerja berdasarkan usia.

Komposisi tenaga kerja berdasarkan pendidikan biasanya di dasarkan pada seorang dengan lulusan SMA atau SMK, lulusan S1, serta lulusan master dan doktor. Dengan demikian, sebenarnya pemerintah diharapkan dapat menekan angka tenaga kerja dengan lulusan SMA untuk dapat meneruskan pendidikannya sehingga dapat memperbanyak ilmu. Kondisi tersebut nantinya dapat membantu seseorang dalam menghadapi persaingan tenaga kerja yang ada dimasyarakat. Terlebih lagi pada era globalisasi sekarang, dimana banyak lapangan kerja yang mementingkan atau mengharuskan pekerja untuk setidaknya lulusan S1. Pada umumnya penggunaan tenaga pada usahatani padi di Indonesia tingkat pendidikan belum cukup dan menjadi suatu kekukurangan. Pada sisi lain jumlah penggunaan tenaga kerja cukup tinggi pada setiap pekerjaan.

Besarnya penggunaan tenaga kerja yang ideal dalam mengelola usahatani padi per Ha dapat dilihat pada tabel.

Tabel 12. Jumlah Penggunaan Tenaga Kerja Ideal per Ha

Keterangan	Jumlah Tenaga Kerja (HOK/Ha)
Pembibitan	19
Pembajakan	56
Penggaruan	9
Penanaman	35
Pemupukan	2
Penyiangan	71
Pemotongan Padi	37
Pengangkutan Padi	15
Perontokan Padi	38
Jumlah	282

Sumber : Analisis Data Sekunder diolah 2019

Berdasarkan Tabel 12 diketahui bahwa jumlah tenaga kerja yang ideal untuk pembibitan sebanyak 19 orang, jumlah pembajakan sebanyak 56 orang, jumlah penggaruan sebanyak 9 orang, jumlah penanaman sebanyak 35 orang, jumlah pemupukan sebanyak 2 orang, jumlah penyiangan sebanyak 71 orang, jumlah pemotongan padi sebanyak 37 orang, jumlah pengangkutan sebanyak 15 orang, jumlah perontokan padi sebanyak 38 orang dan jumlah keseluruhan adalah 282 orang. Apabila diasumsikan waktu siklus budidaya padi selama 120 hari. Jumlah tenaga kerja ideal sebesar 282 hok/ha. Maka, dapat diketahui bahwa luasan yang ideal yang mampu dikerjakan satu orang petani laki-laki sebesar 0,43 ha/orang.

Besarnya penggunaan tenaga kerja dalam mengelola usahatani padi di daerah penelitian dapat dilihat pada tabel.

Tabel 13. Penggunaan Tenaga Kerja per Petani per Musim Tanam

Keterangan	Tenaga Kerja		Total (HOK)
	TKDK	TKLK	
Strata I	12,31	21	33,31
Strata II	13,3	34,36	47,66
Over-All	12,87	28,57	41,44

Sumber : Analisis Data Primer (Lampiran 2)

Dari Tabel 13 rata-rata penggunaan tenaga kerja jumlah TKDK pada strata I lebih kecil sebesar 12,31 dari pada jumlah TKLK sebesar 21, dan pada jumlah strata II jumlah penggunaan tenaga kerja TKDK juga lebih kecil sebesar 13,3 dari pada TKLK sebesar 34,36 demikian pula pada over-all (strata I + strata II) pada jumlah TKDK lebih kecil sebesar 12,87 dari pada jumlah TKLK sebesar 28,57. Hal ini menunjukkan bahwa petani sampel lebih dominan menggunakan penggunaan tenaga kerja luar keluarga dari pada dalam keluarga. Dilihat pada tabel ideal penggunaan tenaga kerja yaitu 282 HOK/Ha sedangkan pada penelitian saya hanya berjumlah 41,44 HOK/Ha pada tingkat over-all, permasalahan ini disebabkan karena para petani sampel tidak memiliki biaya untuk menggunakan tenaga kerja yang berlebih, mereka hanya menggunakan tenaga kerja yang sekecil mungkin.

Tabel 14. Biaya Tenaga Kerja per Petani per Musim Tanam

Keterangan	BIAYA		Total (Rp)
	TKDK	TKLK	
Strata I	1.145.000	2.658.000	3.803.000
Strata II	1.700.000	6.687.000	8.387.000
Over-All	1.460.000	4.942.000	6.402.000

Sumber : Analisis Data Primer (Lampiran 3)

Dari Tabel 14 rata-rata biaya tenaga kerja jumlah TKDK pada strata I lebih kecil sebesar Rp. 1.145.000 dari pada jumlah TKLK sebesar Rp. 2.658.000, dan pada jumlah strata II jumlah penggunaan tenaga kerja TKDK juga lebih kecil sebesar Rp. 1.700.000 dari pada TKLK sebesar Rp. 6.687.000, demikian pula pada over-all (strata I + strata II) pada jumlah TKDK lebih kecil sebesar Rp. 1.460.000 dari pada jumlah TKLK sebesar Rp. 4.942.000.

Tabel 15. Penggunaan Tenaga Kerja per Petani Sampel per Musim Tanam (Hari Orang Kerja/HOK)

Keterangan	Strata I		Strata II		Over-all	
	TKDK	TKLK	TKDK	TKLK	TKDK	TKLK
Pengolahan lahan	0,76	0,31	0	1	0,33	0,7
Persemaian	1,23	0	1,64	0	1,47	0
Penanaman	1,47	6,15	3,47	8,18	3,43	7,27
Pemeliharaan	0,15	0	0,17	0	0,16	0
Pemupukan	1,07	0	1,17	0	1,13	0
Penyiangan	1,15	0	1,17	0	1,16	0
Panen	4,53	14,53	5,35	25,23	5	20,6
Total HOK	33,31		47,66		41,44	

Sumber : Analisis Data Primer (Lampiran 2)

Dari Tabel 15 penggunaan tenaga kerja per petani pada strata I kegiatan terbesar pada 14,53 yaitu pada kegiatan panen, dan yang terkecil pada kegiatan persemaian, pemeliharaan, dan penyiangan sebesar 0. Pada strata II kegiatan terbesar pada panen yaitu sebesar 25,23. Dan yang terkecil pada kegiatan persemaian, pemeliharaan, dan penyiangan sebesar 0. Pada over-all kegiatan terbesar pada panen yaitu sebesar 20,6. Dan yang terkecil pada kegiatan persemaian, pemeliharaan, dan penyiangan sebesar 0. Secara keseluruhan, jumlah tenaga kerja pada strata II yaitu sebesar 47,66 lebih besar dari pada strata I yaitu sebesar 33,31, dan untuk over-all yaitu sebesar 41,44.

Luas lahan pada daerah sampel sangat bervariasi luas lahannya ada yang di atas 1 Ha dan ada yang dibawah 1 Ha seperti pada tabel.

Tabel 16. Luas Lahan per Petani di Daerah Sampel

Keterangan	Luas Lahan (Ha)	Rata-rata (Ha)
Strata I	7,16	0,55
Strata II	21,4	1,25
Over-All	28,56	0,96

Sumber : Analisis Data Primer (Lampiran 1)

Dari Tabel 16 di atas rata-rata luas lahan petani strata I sebesar 0,55 Ha, pada strata II sebesar 1,25 Ha dan pada over-all sebesar 0,96. Kemudian apabila

kita lihat rata-rata luas petani sampel yang lebih besar yaitu pada strata II yaitu sebesar 1,25 Ha.

Produksi Usahatani Padi

Dalam usahatani padi dikenal istilah rumpun. Pada saat mula-mula padi ditanam petani maka hanya beberapa rumpun saja, sehingga dalam beberapa rumpun tersebut akan berkembang menjadi banyak. Lama kelamaan tumbuh tunas dan dari tunas itu bakal menjadi buah padi. Makin lama makin banyak tumbuh tunas dalam beberapa rumpun, sehingga makin banyak produksinya dalam beberapa rumpun tersebut.

Petani memanen padi satu kali dalam setahun. Jumlah padi (sebagai produksi) dalam setiap musim tanam dapat dilihat pada Lampiran 6. Jumlah produksi dikalikan harga jual sehingga menghasilkan penerimaan. Selama dalam satu tahun terakhir ini harga gabah padi rata-rata Rp.4.500 per Kg gabah. Penerimaan dikurangi dengan biaya total sehingga menghasilkan pendapatan bersih petani.

Bila produksi padi pada petani sampel per musim tanam dapat dilihat pada tabel.

Tabel 17. Produksi Padi pada Petani Sampel per Musim Tanam

Keterangan	Produksi (Kg)	Rata-rata (Ha)
Strata I	41.500	3.192
Strata II	130.800	7.694
Over-All	172.300	5.743

Sumber : Analisis Data Primer (Lampiran 6)

Dari Tabel 17 di atas dapat dilihat bahwa rata-rata produksi petani pada strata I sebesar 3.192 kg per musim panen, pada strata II sebesar 7.694 kg per musim tanam dan pada over-all sebesar 5.743 kg per musim tanam. Sehingga

dapat di simpulkan bahwa pada strata II lebih besar yaitu 7.694 kg. Dengan harga jual rata-rata adalah Rp.4.500 per kg gabah.

Bila penerimaan petani sampel per musim tanam dapat dilihat pada tabel

Tabel 18. Penerimaan Petani Sampel Per Musim Tanam

Keterangan	Penerimaan (Rp)	Rata-rata (Rp)
Strata I	186.750.000	14.365.385
Strata II	588.600.000	34.623.529
Over-All	775.350.000	25.845.000

Sumber : Analisis Data Primer (Lampiran 6)

Dari Tabel 18 diatas dapat dilihat bahwa rata penerimaan petani per musim tanam pada strata I sebesar Rp.14.365.385, dan kemudian pada strata II sebesar Rp.34.623.529, dan pada over-all sebesar Rp.25.845.000. Hal ini menunjukkan bahwa penerimaan pada strata II lebih besar dari pada strata I.

Bila biaya produksi petani sampel per musim tanam dapat dilihat pada tabel

Tabel 19. Biaya Produksi Petani Sampel per Musim tanam

Keterangan	Biaya Produksi (Rp)	Rata-rata (Rp)
Strata I	56.477.000	4.344.385
Strata II	184.070.000	10.827.647
Over-All	240.547.000	8.018.233

Sumber : Analisis Data Pimer (Lampiran 6)

Dari Tabel 19 di atas dapat dilihat bahwa rata-rata biaya produksi petani sampel per musim tanam pada strata I sebesar Rp.4.344.385, pada strata II sebesar Rp. 10.827.647 dan pada over-all sebesar 8.018.233. Maka dapat dilihat bahwa biaya produksi strata II lebih besar dari pada strata I.

Bila pendapatan bersih petani sampel per musim tanam dapat dilihat pada tabel

Tabel 20. Pendapatan Bersih Petani Sampel per Musim tanam

Keterangan	Pendapatan Bersih (Rp)	Rata-rata (Rp)
Strata I	130.273.000	10.021.000
Strata II	404.530.000	23.795.882
Over-All	534.803.000	17.826.767

Sumber : Analisis Data Pimer (Lampiran 6)

Dari Tabel 20 di atas dapat dilihat bahwa rata-rata pendapatan bersih petani sampel per musim tanam pada strata I sebesar Rp.10.021.000, pada strata II sebesar Rp.23.795.882 dan pada over-all sebesar 17.826.767. Maka dapat dilihat bahwa biaya produksi strata II lebih besar dari pada strata II.

Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Produksi

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam produksi padi, setiap proses produksi diperlukan tenaga kerja yang memadai. Pengaruh tenaga kerja terhadap jumlah produksi padi dianalisis melalui regresi. Untuk mengetahui model regresi yang digunakan maka digambarkan terlebih dahulu grafik antara tenaga kerja dengan produksi.

Pada over-all terdapat $n = 30$, setelah diurutkan (data short) tenaga kerja dari yang terkecil ke yang terbesar dengan pasangannya (jumlah produksi) maka dapat dilihat pada tabel.

Tabel 21. Hasil Perhitungan Regresi Linier Over-All

Variabel	Koefisien Regresi	t-hitung	Signifikansi
Intercept	1,482		
Tenaga Kerja	1,428	5,789	,000
R. Square	0,545		
($\alpha = 5\%$)	0,05		

Sumber : Analisis Data Output Spss (Lampiran 7)

Dari hasil perhitungan regresi linier sederhana diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

$$Y = 30,34 \cdot X^{1,4}$$

Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $\alpha = 5\%$ adalah 0,05. Oleh karena itu $t_{hitung} = 5,789 > t_{tabel} = 2,048$ maka dapat dinyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh nyata pada produksi padi. Nilai koefisien regresi tenaga kerja dalam penelitian ini adalah 1,428. Hal ini menunjukkan bahwa setiap penambahan tenaga kerja sebesar 1 satuan maka akan menambahkan produksi sebesar 1,428%

Dari sudut signifikansi regresi adalah berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi padi dengan nilai R^2 sebesar 0,545, hal ini menunjukkan bahwa 54,5% faktor tenaga kerja berpengaruh pada produksi padi. Sedangkan sisanya 45,5% ditentukan oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model ini. Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa hipotesis 1 yang menyatakan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi di daerah penelitian dapat di terima.

Tingkat Optimasi Penggunaan Tenaga Kerja pada Usahatani Padi

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan tenaga kerja pada usahatani padi. Digunakan pengujian dengan analisis regresi. Dalam analisis regresi yang menjadi variabel bebas adalah tenaga kerja (X) dan yang menjadi variabel terikat adalah produksi (Y).

Selanjutnya dapat dihitung tingkat optimasi penggunaan tenaga kerja pada usahatani padi dengan rumus:

$$TO = VMP/P_x$$

TO = tingkat optimasi, VMP = Value Marginal Product, P_x = harga input

$$VMP = M_{py} \times P_y, (P_y = \text{harga Output})$$

Nilai MP pada regresi pada Over-All dapat di hitung melalui fungsi Cobb-Douglas yang telah dihasilkan. Dari fungsi $Y = 30,34 \cdot X^{1,4}$

Elastisitas Produksi (Ep) = 1,428

$AP = \frac{\sum Y}{\sum X}$, atau jumlah produksi dibagi dengan jumlah tenaga kerja per musim tanam.

$AP = (163.408 \text{ Kg}) / (1.109 \text{ HKSP}) = 147,35 \text{ Kg/HKSP}$

$MP = AP \times EP = 147,35 \times 1.428 = 210,4158$

$VMP = 210,4158 \times \text{Rp. } 4.500 = 946.871,1$

Tingkat Optimasi = $\text{Rp. } 946.871,1 / \text{Rp. } 1.422.000 = 0,67$

Tingkat optimasi jumlah tenaga kerja secara keseluruhan pada usahatani padi adalah lebih kecil dari pada satu yaitu sebesar 0,67, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja per petani secara keseluruhan belum optimal, oleh karena itu perlu dilakukan penambahan penggunaan tenaga kerja agar hasilnya dapat optimal. Elastisitas Produk (EP) = 1,428 artinya apabila ditambah tenaga kerja sebesar 1% maka akan bertambah produksi sebesar 1,428. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa hipotesis 2 yang menyatakan tingkat optimasi tenaga kerja di daerah penelitian < 1 dapat di terima.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penggunaan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi padi pada tingkat kepercayaan 95% atau 0,05.
2. Tingkat optimasi jumlah tenaga kerja secara keseluruhan pada usahatani padi adalah sebesar $0,67 < 1$, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja per petani secara keseluruhan belum optimal, maka harus dilakukan penambahan tenaga kerja.

Saran

Dari hasil penelitian ini dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi petani

Diharapkan petani perlu melakukan penambahan penggunaan tenaga kerja untuk memperoleh hasil yang optimal.

2. Bagi Pemerintah

Diharapkan agar pemerintah dapat memberikan sarana dan prasarana kepada para petani seperti mesin mengolah tanah dan mesin memanen agar memudahkan petani dalam membuat usahatannya.

3. Bagi Peneliti

Diharapkan untuk melakukan penelitian lanjutan pada usahatani padi yang memakai bibit unggul dan pupuk yang baik untuk mengetahui efisiensi ekonominya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustira, M.A. 2004. Analisis Optimasi Penggunaan Input Produksi Pada Usahatani Padi Sawah Di Kabupaten Deli Serdang. Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Aksi agraria kanisius (AAK). 1990. *Budi Daya Tanaman Padi*. Aksi Agraris Kanisius. Yogyakarta.
- _____ . 2012. *Investasi Agribisnis Komoditas Unggulan Tanaman Pangan dan Hortikultura*. Kanisius. Yogyakarta.
- Andoko, A. 2002. *Budidaya Padi Secara Organik* . Seri Agribisnis. Jakarta: Penebar Swadaya, Cetakan I
- Badan Pusat Statistik.a. 2010. *Data Strategis BPS*. Jakarta. Badan Pusat Statistik.
- _____ . 2016. *Luas Panen Produksi dan Rata-rata Produksi Padi Sawah menurut Kabupaten Kota*. Sumut. Badan Pusat Statistik.
- Daniel, M. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara, Jakarta.
- _____ . 2012. *Metodelogi Penelitian Sosial Ekonomi*. Bina Aksara. Jakarta.
- Fatimah, F. 2005. Analisis Optimasi Penggunaan Input Produksi Kakao Rakyat Di Kabupaten Deli Serdang. Skripsi, Fakultas Pertanian Sumatera Utara, Medan.
- Hermawan, F. 2007. Analisis Optimasi Penggunaan Input Produksi Pada Usahatani Kubis. Skripsi, Fakultas pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Hernanto, F. 1993. *Ilmu Usahatani*. Swadaya. Jakarta.
- Rahayu, N. 2004 “Analisis Efisiensi Tekhnis dan Efisiensi Ekonomi Usahatani Padi Kabupaten Teras”.
- Rahmat. 2012. *Klasifikasi padi oryza sativa*.<http://aabasith-rahmat-s.blogspot.co.id/2012/06/klasifikasi-padi-oryza-sativa.html>
- Sajad Sjamsoe' oed.1997. *Membangun Industri Benih dalam Era Agribisnis Indonesia*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Soekartawi. 1993. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- _____ . 1994. *Teori Ekonomi Produksi ; Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- _____ . 2001. *Ilmu Usahatani*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

- _____. 2002. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Soepono, B. 1997. Statistik Terapan. Rineka Cipta, Jakarta.
- Tarigan, K.*dan* L. Sihombing, 2007. Ekonomi Produksi Pertanian. USU – Press, Medan.
- Tohir, K.A. 1983. Seuntai Pengetahuan Usahatani Indonesia. Rineka Cipta, Jakarta.
- Wirarta, I.M. 2006. Metode Penelitian Sosiasal Ekonomi. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Yulia, R. 2007. Optimasi Penggunaan Tenaga Kerja Usahatani Jagung(*Zea Mays L.*) Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.

Lampiran 1. Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Padi di Desa Tanjung Sarang Elang

No Sampel	Luas Lahan (Ha)	Umur Petani (Tahun)	Pendidikan (Tahun)	Status Petani	Pengalaman Bertani (Tahun)	Jumlah Tanggungan (Jiwa)
1	0,8	37	9	Pemilik	15	3
2	0,32	22	6	Pemilik	4	-
3	0,32	22	12	Pemilik	4	-
4	0,96	27	12	Pemilik	7	2
5	0,4	44	9	Pemilik	24	3
6	0,4	34	9	Pemilik	10	2
7	0,4	34	6	Pemilik	20	4
8	0,2	40	6	Pemilik	20	-
9	0,96	33	12	Pemilik	8	1
10	0,92	39	6	Pemilik	13	2
11	0,6	53	6	Pemilik	27	4
12	0,4	44	6	Pemilik	5	2
13	0,8	54	6	Pemilik	30	1
14	1,04	37	12	Pemilik	15	4
15	1	50	9	Pemilik	20	1
16	1,2	49	6	Pemilik	22	6
17	1,12	60	9	Pemilik	40	-
18	1,2	48	9	Pemilik	20	5
19	1	41	17	Pemilik	20	5
20	1,2	55	6	Pemilik	35	1
21	1,12	58	9	Pemilik	35	2
22	1,08	52	6	Pemilik	30	2
23	1,28	44	9	Pemilik	14	3
24	1,4	39	9	Pemilik	5	1
25	1,6	56	6	Pemilik	26	3
26	2	45	6	Pemilik	25	5
27	1,4	28	6	Pemilik	10	-
28	1,04	65	6	Pemilik	40	-
29	1,12	49	9	Pemilik	20	5
30	1,6	42	6	Pemilik	15	9
Jumlah	28,88	1.301	245		574	76
Rataan	0,963	43,367	8,167		19,133	2,533

Lampiran 2. Distribusi Penggunaan Tenaga Kerja Petani per Musim Tanam

Strata	No	Pengolahan Lahan		Persemaian		Penanaman		Pemeliharaan		Pemupukan		Penyiangan		Panen		Jumlah	Total		Total (HOK)
		TKDK	TKLK	TKDK	TKLK	TKDK	TKLK	TKDK	TKLK	TKDK	TKLK	TKDK	TKLK	TKDK	TKLK		TKDK	TKLK	
	1	1	0	1	0	2	3	1	0	1	0	1	0	5	20	35			
	2	1	0	1	0	4	6	0	0	1	0	1	0	3	7	24			
	3	1	0	1	0	4	4	1	0	1	0	1	0	5	10	28			
	4	2	0	1	0	3	4	0	0	2	0	2	0	5	10	29			
	5	1	0	1	0	3	5	0	0	1	0	1	0	4	16	32			
	6	1	0	1	0	3	3	0	0	1	0	1	0	5	15	30			
I	7	1	0	2	0	4	8	0	0	1	0	1	0	4	14	35	12,31	21	33,31
	8	1	0	1	0	2	3	0	0	1	0	1	0	5	10	24			
	9	0	1	1	0	4	8	0	0	1	0	1	0	5	25	46			
	10	0	1	2	0	5	9	0	0	1	0	1	0	5	25	49			
	11	0	1	1	0	2	8	0	0	1	0	1	0	4	11	29			
	12	1	0	2	0	3	9	0	0	1	0	2	0	4	11	33			
	13	0	1	1	0	5	10	0	0	1	0	1	0	5	15	39			
	14	0	1	1	0	3	3	0	0	1	0	1	0	6	24	40			
II	15	0	1	1	0	2	4	0	0	1	0	1	0	6	24	40	13,3	34,36	47,66
	16	0	1	1	0	4	6	0	0	1	0	1	0	3	24	41			
	17	0	1	1	0	6	5	1	0	1	0	1	0	6	29	51			

18	0	1	1	0	2	5	0	0	1	0	1	0	5	17	33			
19	0	1	2	0	4	16	1	0	1	0	2	0	4	30	61			
20	0	1	2	0	3	5	0	0	2	0	2	0	5	25	45			
21	0	1	2	0	2	2	0	0	1	0	1	0	6	24	39			
22	0	1	2	0	2	3	0	0	1	0	1	0	7	23	40			
23	0	1	2	0	4	6	0	0	1	0	1	0	4	26	45			
24	0	1	2	0	3	5	0	0	2	0	2	0	6	24	45			
25	0	1	2	0	7	23	0	0	1	0	1	0	7	33	75			
26	0	1	2	0	6	19	0	0	1	0	1	0	6	32	68			
27	0	1	1	0	7	13	1	0	1	0	2	0	8	27	61			
28	0	1	2	0	4	6	0	0	1	0	1	0	5	20	40			
29	0	1	2	0	2	8	0	0	1	0	1	0	3	22	40			
30	0	1	2	0	3	9	0	0	2	0	1	0	5	25	48			
Over-all	10	21	44	0	108	218	5	0	34	0	36	0	151	618	1245	12,87	28,57	41,44

Lampiran 3. Distribusi Biaya Penggunaan Tenaga Kerja per Musim Tanam dalam (1000)

Strata	No	Pengolahan Lahan		Persemaian		Penanaman		Pemeliharaan		Pemupukan		Penyiangan		Panen		Jumlah	Total Biaya		Total (Rp)
		TKDK	TKLK	TKDK	TKLK	TKDK	TKLK	TKDK	TKLK	TKDK	TKLK	TKDK	TKLK	TKDK	TKLK				
	1	60	0	60	0	120	180	60	0	60	0	60	0	684	2.736	4.020			
	2	60	0	60	0	240	360	0	0	60	0	60	0	486	1.134	2.460			
	3	60	0	60	0	240	240	60	0	60	0	60	0	330	660	1.770			
	4	60	0	60	0	180	240	0	0	120	0	120	0	1.800	3.600	6.180			
	5	60	0	60	0	180	360	0	0	60	0	60	0	540	2.160	3.480			
	6	60	0	60	0	180	180	0	0	60	0	60	0	495	1.485	2.580			
I	7	60	0	120	0	240	480	0	0	60	0	60	0	560	1.960	3.540	1.145	2.658	3.803
	8	60	0	60	0	120	180	0	0	60	0	60	0	300	600	1.440			
	9	0	360	60	0	240	480	0	0	60	0	60	0	825	4.125	6.210			
	10	0	345	120	0	300	540	0	0	60	0	60	0	870	4.350	6.645			
	11	0	225	60	0	120	480	0	0	60	0	60	0	720	1.980	3.705			
	12	60	0	60	0	180	540	0	0	60	0	120	0	600	1.650	3.270			
	13	0	300	60	0	300	600	0	0	60	0	60	0	675	2.025	4.080			
	14	0	390	60	0	180	180	0	0	60	0	60	0	1.152	4.608	6.690			
II	15	0	375	60	0	120	240	0	0	60	0	60	0	580	4.640	6.135	1.700	6.687	8.387
	16	0	450	60	0	240	360	0	0	60	0	60	0	1.260	5.040	7.530			
	17	0	420	60	0	360	300	60	0	60	0	60	0	692	4.008	6.020			

18	0	450	60	0	120	300	0	0	60	0	60	0	1.555	5.285	7.890			
19	0	375	120	0	240	960	60	0	60	0	120	0	742	5.585	8.262			
20	0	450	120	0	180	420	0	0	120	0	120	0	1.125	5.625	8.160			
21	0	420	120	0	120	120	0	0	60	0	60	0	1.224	4.896	7.020			
22	0	405	120	0	120	180	0	0	60	0	60	0	1.470	4.830	7.245			
23	0	480	120	0	240	360	0	0	60	0	60	0	1.056	6.864	9.240			
24	0	525	120	0	180	300	0	0	120	0	60	0	1.656	6.624	9.585			
25	0	600	120	0	420	1.380	0	0	60	0	60	0	1.449	6.831	10.920			
26	0	900	120	0	360	1.440	0	0	60	0	60	0	1.422	7.578	11.940			
27	0	525	60	0	420	780	60	0	60	0	120	0	1.957	6.665	10.647			
28	0	390	120	0	240	360	0	0	60	0	60	0	1.224	4.896	7.350			
29	0	420	120	0	120	480	0	0	60	0	60	0	885	6.494	8.639			
30	0	600	120	0	180	540	0	0	120	0	60	0	1.335	6.675	9.630			
Over-all	540	9.405	2.580	0	6.480	13.560	300	0	2.040	0	2.100	0	29.669	125.609	192.283	1.460	4.942	6.402

Lampiran 4. Total Produksi dan Penggunaan Tenaga Kerja Per Petani Per Musim Tanam

Strata	No Sampel	Produksi Padi (Kg)	Jumlah Tenaga Kerja
I	1	3.800	35
	2	1.800	24
	3	1.100	28
	4	6.000	29
	5	3.000	32
	6	2.200	30
	7	2.800	35
	8	1.000	24
	9	5.500	46
	10	5.800	49
	11	3.000	29
	12	2.500	33
	13	3.000	39
	14	6.400	40
	15	5.800	40
	16	7.000	41
	17	5.000	51
	18	7.600	33
	19	7.000	61
	20	7.500	45
II	21	6.800	39
	22	7.000	40
	23	8.800	45
	24	9.200	45
	25	9.200	75
	26	10.000	68
	27	9.600	61
	28	6.800	40
	29	8.200	40
	30	8.900	48

Lampiran 5. Total Produksi dan Penggunaan Tenaga Kerja Per Petani Per Musim Tanam (HKSP)

Strata	No Sampel	Tenaga Kerja (HKSP)	Produksi (Kg)
I	1	25,3	3.800
	2	16,5	1.800
	3	24,25	1.100
	4	27,63	6.000
	5	23,13	3.000
	6	30	2.200
	7	27,5	2.800
	8	18,38	1.000
	9	46	5.500
	10	50	5.800
	11	27,86	3.000
	12	33	2.500
	13	39	3.000
	14	40	6.400
	15	37	5.800
	16	43,63	7.000
	17	36,88	5.000
	18	24,75	7.600
	19	59,88	7.000
	20	45	7.500
II	21	39	6.800
	22	40	7.000
	23	46	8.800
	24	45	9.200
	25	49,75	9.200
	26	64,25	10.000
	27	40,38	9.600
	28	30,63	6.800
	29	30,63	8.200
	30	48	8,9

Lampiran 6. Produksi, Penerimaan, Biaya Produksi dan Pendapatan Per Petani

No Sampel	Produksi	Harga		Biaya Produksi	Pendapatan
		Jual	Penerimaan		
1	3.800	4.500	17.100.000	4.839.000	12.261.000
2	1.800	4.500	8.100.000	2.965.000	5.135.000
3	1.100	4.500	4.950.000	2.240.000	2.710.000
4	6.000	4.500	27.000.000	7.620.000	19.380.000
5	3.000	4.500	13.500.000	3.800.000	9.700.000
6	2.200	4.500	9.900.000	1.110.000	8.790.000
7	2.800	4.500	12.600.000	4.075.000	8.525.000
8	1.000	4.500	4.500.000	1.540.000	2.960.000
9	5.500	4.500	24.750.000	7.800.000	16.950.000
10	5.800	4.500	26.100.000	7.555.000	18.545.000
11	3.000	4.500	13.500.000	4.380.000	9.120.000
12	2.500	4.500	11.250.000	3.813.000	7.437.000
13	3.000	4.500	13.500.000	4.740.000	8.760.000
14	6.400	4.500	28.800.000	8.660.000	20.140.000
15	5.800	4.500	26.100.000	7.775.000	18.325.000
16	7.000	4.500	31.500.000	10.000.000	21.500.000
17	5.000	4.500	22.500.000	7.890.000	14.610.000
18	7.600	4.500	34.200.000	10.150.000	24.050.000
19	7.000	4.500	31.500.000	11.050.000	20.450.000
20	7.500	4.500	33.750.000	9.840.000	23.910.000
21	6.800	4.500	30.600.000	8.660.000	21.940.000
22	7.000	4.500	31.500.000	8.925.000	22.575.000
23	8.800	4.500	39.600.000	11.705.000	27.895.000
24	9.200	4.500	41.400.000	12.470.000	28.930.000
25	9.200	4.500	41.400.000	13.170.000	28.230.000
26	10.000	4.500	45.000.000	15.040.000	29.960.000
27	9.600	4.500	43.200.000	15.965.000	27.235.000
28	6.800	4.500	30.600.000	9.260.000	21.340.000
29	8.200	4.500	36.900.000	11.210.000	25.690.000
30	8.900	4.500	40.050.000	12.300.000	27.750.000
Jumlah I	41.500	58.500	186.750.000	56.477.000	130.273.000
Rata-rata	3.192	4.500	14.365.385	4.344.385	10.021.000
Jumlah II	130.800	76.500	588.600.000	184.070.000	404.530.000
Rata-rata	7.694	4.500	34.623.529	10.827.647	23.795.882
Jumlah OA	172.300	135.000	775.350.000	240.547.000	534.803.000
Rata-rata	5.743	4.500	25.845.000	8.018.233	17.826.767

Lampiran 7. Data Variabel

Tenaga Kerja	Produksi	Log_X1	Log_Y1
25,3	3800	1,4	3,58
16,5	1800	1,22	3,26
24,3	1100	1,38	3,04
27,6	6000	1,44	3,78
23,1	3000	1,36	3,48
30	2200	1,48	3,34
27,5	2800	1,44	3,45
18,4	1000	1,26	3,00
46	5500	1,66	3,74
50	5800	1,7	3,76
27,9	3000	1,44	3,48
33	2500	1,52	3,40
39	3000	1,59	3,48
40	6400	1,6	3,81
37	5800	1,57	3,76
43,6	7000	1,64	3,85
36,9	5000	1,57	3,70
24,8	7600	1,39	3,88
59,9	7000	1,78	3,85
45	7500	1,65	3,88
39	6800	1,59	3,83
40	7000	1,6	3,85
46	8800	1,66	3,94
45	9200	1,65	3,96
49,8	9200	1,7	3,96
64,3	10000	1,81	4,00
40,4	9600	1,61	3,98
30,6	6800	1,49	3,83
30,6	8200	1,49	3,91
48	8900	1,68	3,95

Sumber: Data Output Spss Diolah 2019

REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT log_y1
/METHOD=ENTER log_x1
/SCATTERPLOT=(log_y1 ,*ZRESID)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID) .

```

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Tenaga Kerja ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Produksi

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,738 ^a	,545	,529	,19043

a. Predictors: (Constant), Tenaga Kerja

b. Dependent Variable: Produksi

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,216	1	1,216	33,518	,000 ^b
	Residual	1,015	28	,036		
	Total	2,231	29			

a. Dependent Variable: Produksi

b. Predictors: (Constant), Tenaga Kerja

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,482	,383		3,869	,001
	Tenaga Kerja	1,429	,247	,738	5,789	,000

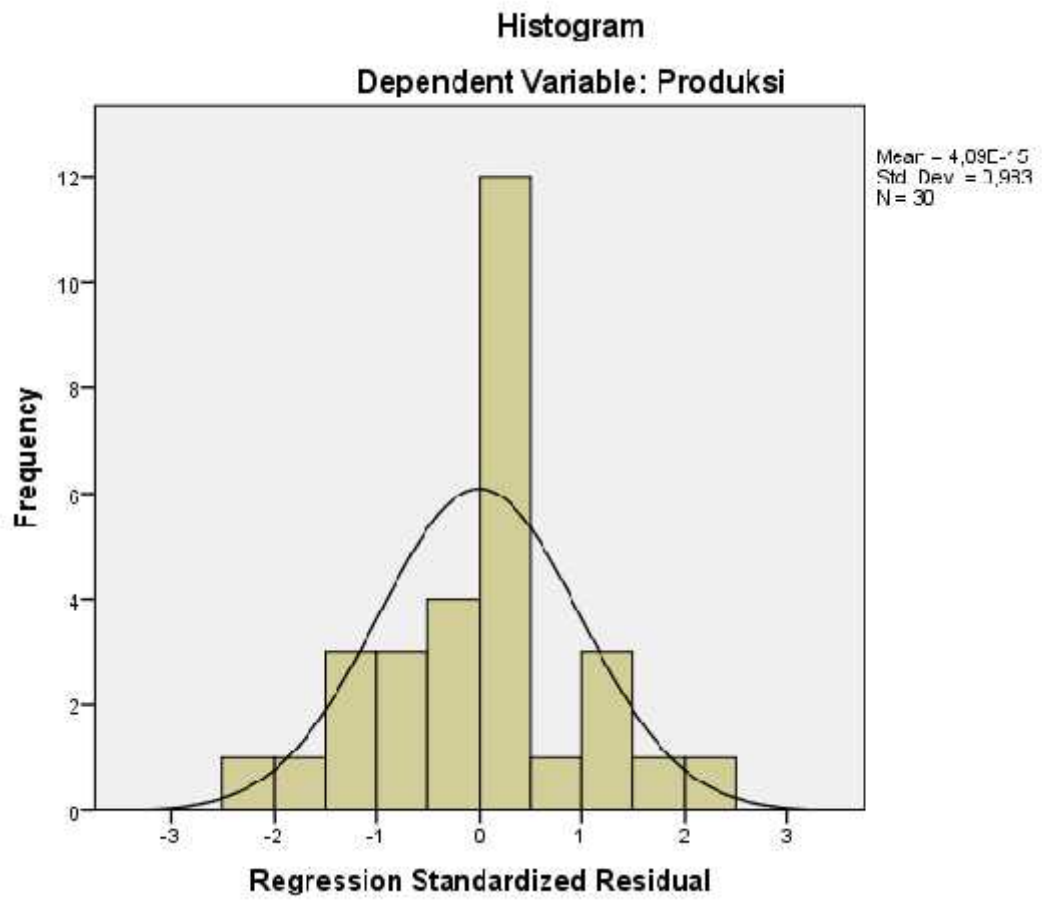
a. Dependent Variable: Produksi

Residuals Statistics^a

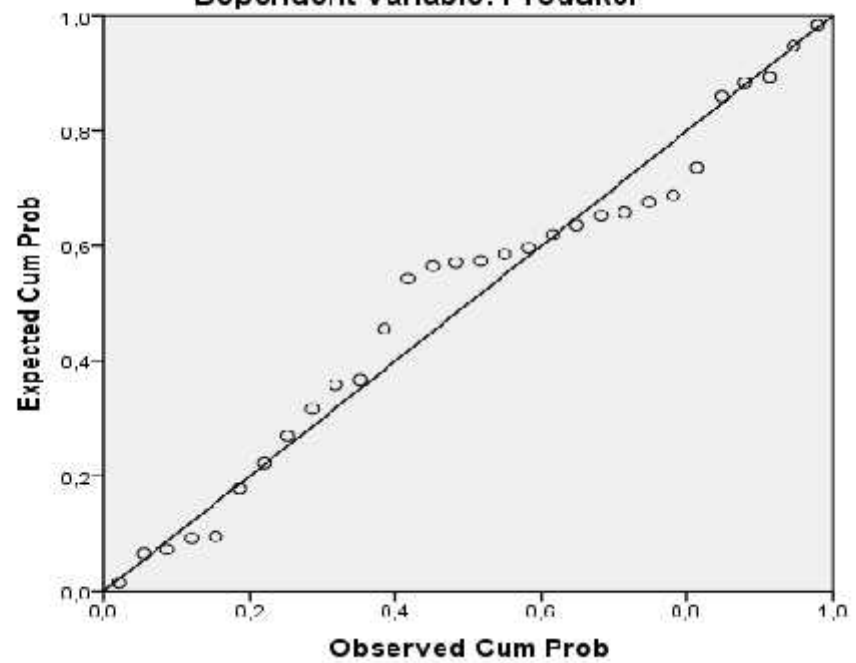
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	3,2213	4,0647	3,6907	,20473	30
Residual	-,41876	,40800	,00000	,18712	30
Std. Predicted Value	-2,293	1,827	,000	1,000	30
Std. Residual	-2,199	2,142	,000	,983	30

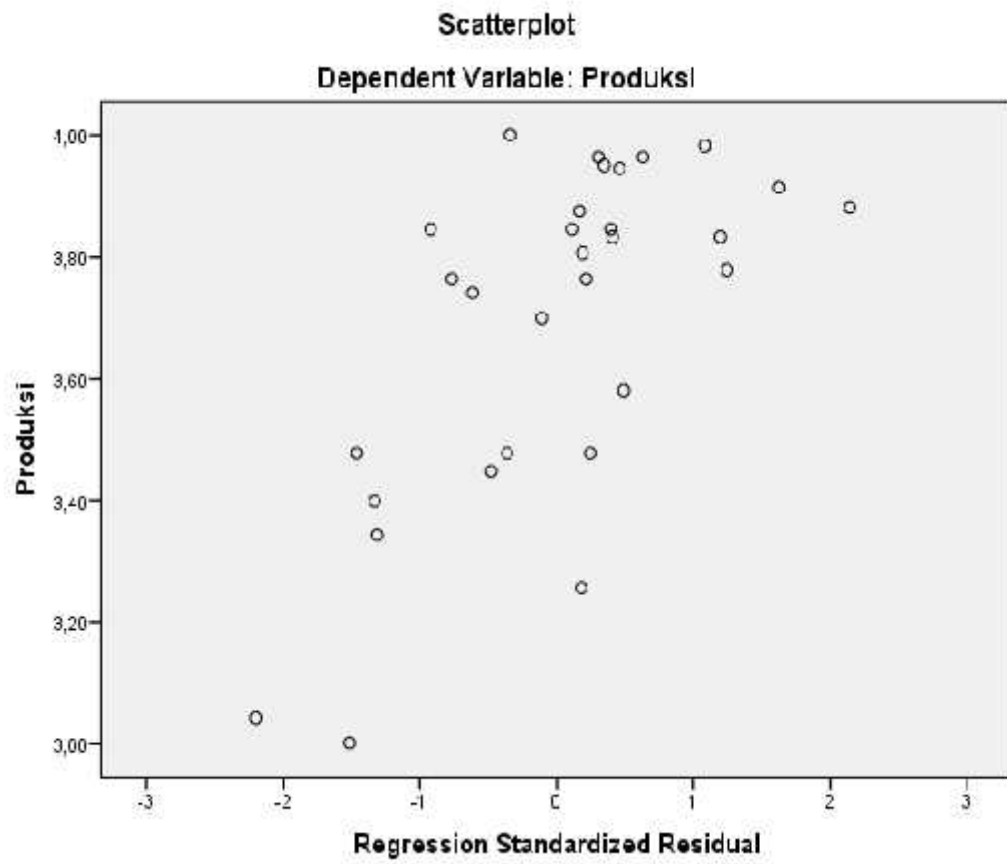
a. Dependent Variable: Produksi

Charts



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual
Dependent Variable: Produksi





Lampiran 8. Kuisisioner Penelitian

**ANALISIS OPTIMASI PENGGUNAAN TENAGA KERJA USAHATANI
PADI STUDI KASUS: DESA TANJUNG SARANG ELANG KECAMATAN
PANAI HULU KABUPATEN LABUHAN BATU**

Kepada Yth :

Bapak/Ibu/saudara/i

Di

Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan Hormat

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Irpan

NPM : 1504300312

Jurusan : Agribisnis/Fakultas Pertanian

Bersamaan surat ini saya memohon maaf karena telah mengganggu kesibukan bapak/saudara/i untuk mengisi kuesioner ini dengan sebaik-baiknya karena jawaban dari kuesioner ini akan digunakan sebagai data penelitian skripsi.

Demikian surat ini saya sampaikan, atas bantuan dan kerjasama dari bapak/ibu/saudara/i saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Hormat Saya

()

Kuisisioner

Desa : Tanjung Sarang Elang

Kecamatan : Panai Hulu

Tanggal Wawancara :

A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :
3. Umur :
4. Pendidikan :
5. Pekerjaan :
6. Lama Bertani :
7. Tanggungan Keluarga :

B. Usahatani Padi

1. Luas Lahan : Ha

2. Status Kepemilikan Lahan ()

No	Sewa	Milik Sendiri	Bagi Hasil	Rp/Mt/Bulan	Rp/Mt/Tahun
1.					

3. Pola Tanam Pertahun / Intensitas Tanam:

4. Biaya Produksi

a. Biaya Benih

No	Nama Benih (Sebutkan)	jumlah (Rp/Kg)	Harga (Rp/Mt)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

b. Biaya Pupuk

No	Nama Pupuk (Sebutkan)	Jumlah (Rp/Kg)	Harga (Rp/Mt)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

c. Biaya Obat - Obatan

No	Nama Obat – Obatan (Sebutkan)	Jumlah (Rp/Liter)	Harga (Rp/Mt)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

d. Biaya Tenaga Kerja

Kegiatan	Jumlah	Waktu (Jam)	Satuan (HOK)	Nilai (Rp/Mt)
Pengolahan Tanah				
Persemaian				
Penanaman				
Pemeliharaan				
Pemupukan				
Penyiangan				
Panen				

e. Biaya :

- a. Sewa traktor (Rp)
- b. Biaya pengangkutan (Rp)

5. Produksi kotor yang diperoleh (Ton/Kg)
6. Nilai Produksi (Rp)
7. Harga Jual (Rp)
8. Di Jual Kepada :
 - a. Warung/Toko :
Alasan
 - b. Agen :
Alasan