

Kode>Nama Rumpun Ilmu*: 571/ Manajemen

LAPORAN AKHIR

PENELITIAN KERJASAMA DALAM NEGERI



ANALISIS MANAJEMEN USAHATANI PADI DAN DAMPAKNYA PADA PRODUKTIVITAS

(Studi Kasus Petani Padi di Kecamatan Tambun Utara, Kabupaten Bekasi-Jawa Barat)

TIM PENGUSUL UNIVERSITAS MERCU BUANA DAN UNIVERSITAS BOROBUDUR

1. Universitas Mercu Buana

Ketua: Prof. Dr. Ir. M. Noor Salim, M.M/ **NIDN:** 001014709

2. Universitas Borobudur

Ketua: Prof. Dr. Ir. Darwati Susilastuti, M.M/ **NIDN:** 0008026101

Anggota: Henita Fajar Oktavia, S.P., M.P/ **NIDN:** 0319109201

**UNIVERSITAS MERCUBUANA
NOVEMBER 2019**

HALAMAN SAMPUL

Kode>Nama Rumpun Ilmu*: 571/ Manajemen

LAPORAN AKHIR

PENELITIAN KERJASAMA DALAM NEGERI



ANALISIS MANAJEMEN USAHATANI PADI DAN DAMPAKNYA PADA PRODUKTIVITAS

(Studi Kasus Petani Padi di Kecamatan Tambun Utara, Kabupaten Bekasi-Jawa Barat)

TIM PENGUSUL

UNIVERSITAS MERCU BUANA DAN UNIVERSITAS BOROBUDUR

1. Universitas Mercu Buana

Ketua: Prof. Dr. Ir. M. Noor Salim, M.M/ NIDN: 001014709

2. Universitas Borobudur

Ketua: Prof. Dr. Ir. Darwati Susilastuti, M.M/ NIDN: 0008026101

Anggota: Henita Fajar Oktavia, S.P., M.P/ NIDN: 0319109201

**UNIVERSITAS MERCUBUANA
NOVEMBER 2019**

HALAMAN PENGESAHAN

PENELITIAN KERJASAMA DALAM NEGERI

Judul Penelitian : Analisis Manajemen Usahatani Padi Dan Dampaknya Pada Produktivitas (Studi Kasus Petani Padi di Kecamatan Tambun Utara, Kabupaten Bekasi-Jawa Barat)
Kode>Nama Rumpun Ilmu : 571/Manajemen
Bidang Unggulan PT : **Bidang X**
Topik Unggulan : **Sosial Humaniora**

Ketua UMB:

a. Nama Lengkap : Prof. Dr. Ir. M. Noor Salim, M.M
b. NIDN : 001014709
c. Jabatan Fungsional : Guru Besar
d. Program Studi : Magister Manajemen
e. Nomor HP : 087875765000
f. Alamat surel (e-mail) : m_noorsalim@yahoo.com

Ketua Mitra

a. Nama Lengkap : Prof. Dr. Ir. Darwati Susilastuti, M.M
b. NIDN : 0008026101
c. Jabatan Fungsional : Guru Besar
d. Nama Perguruan Tinggi : Universitas Borobudur
e. Program Studi : Agribisnis

Anggota Peneliti (1)

a. Nama Lengkap : Henita Fajar Oktavia, S.P., M.P
b. NIDN : 0319109201
c. Perguruan Tinggi : Universitas Borobudur

Lama Penelitian Keseluruhan

: 8 bulan

Biaya Penelitian Keseluruhan

: Dana internal PT Rp. 9.000.000
Dana institusi mitra Rp. 4.000.000 (*inkind*)

Jakarta, 20 November 2019

Mengetahui,
Direktur Pascasarjana

Ketua Peneliti,

(Prof. Dr. Ing. Mudrik Alaydrus)

NIP/NIK: 103710262

Direktur Ristek, Publikasi &
Kerjasama Dalam Negeri

(Prof. Dr. Ir. M. Noor Salim, MM)

NIDN: 001014709

Menyetujui,

Kepala Pusat Penelitian

(Dr. Devi Fitriana S. Kom, MTI)

NIK: 106780273

(Dr. Ir. Tin Budi Utami, MT)

NIK: 192680078

RINGKASAN

Manajemen usahatani dilakukan karena pengelolaan merupakan kemampuan petani untuk menentukan, mengorganisir dan mengkoordinasikan faktor-faktor produksi yang dikuasainya sebaik-baiknya dan mampu memberikan produksi pertanian yang diharapkan. Ukuran keberhasilan pengelolaan adalah produktivitas dari setiap faktor maupun produktivitas dari usahanya. Dengan demikian pengenalan secara utuh faktor yang dimiliki dan faktor-faktor yang dikuasai sangat menentukan keberhasilan pengelolaan.

Permasalahan yang diteliti adalah bagaimana pengaruh simultan dan parsial variabel tenaga kerja, luas lahan, kompetensi, pengalaman berusahatani, peran pemerintah, dan kelembagaan terhadap usahatani petani padi di Kecamatan Tambun Utara, Kabupaten Bekasi - Jawa Barat dan bagaimana kinerjanya melalui analisis produktivitas dan R/C ratio. Analisis data primer menggunakan Regresi Berganda OLS.

Hasil analisis diperoleh secara simultan variabel tenaga kerja, luas lahan, kompetensi petani, pengalaman bertani, peran pemerintah dan kelembagaan berpengaruh nyata terhadap produktifitas dengan koefisien determinasi 56,9%. Secara parsial variabel kompetensi dan pengalaman berusahatani berpengaruh nyata positif terhadap produktifitas, variabel tenaga kerja dan luas lahan tidak berpengaruh nyata terhadap produktifitas. Variabel kompetensi merupakan faktor dominan yang berpengaruh terhadap produktifitas dengan nilai Beta 56,9%. R/C rasio sebesar 1,90, berarti usahatani yang dilakukan petani efisien. Produktifitas optimum dicapai pada usahatani dengan luasan lebih dari 1 hektar.

Temuan Penelitian ini adalah bahwa kompetensi petani merupakan determinan produktivitas dalam pengelolaan usahatani padi.

Kata Kunci: Tenaga Kerja, Luas Lahan, Kompetensi, Pengalaman Bertani, Peran Pemerintah, Kelembagaan, Produktifitas, Efisiensi, R/C ratio

PRAKATA

Puji Syukur dipanjatkan ke hadirat Allah yang memberikan rahmat, hidayah, dan berkat-Nya sehingga dapat menyelesaikan laporan ini. Penelitian berjudul Analisis Manajemen Usahatani Padi Dan Dampaknya Pada Produktivitas (Studi Kasus Petani Padi di Kecamatan Tambun Utara, Kabupaten Bekasi-Jawa Barat), dilakukan selama 8 bulan terhitung dari bulan Maret 2019 sampai dengan November 2019.

Dengan terselesaikannya laporan ini, tim penulis mengucapkan terima kasih kepada banyak pihak yang membantu:

1. Rektor Universitas Mercubuana
2. Rektor Universitas Borobudur
3. Pusat Penelitian Universitas Mercubuana
4. Direktur Ristek, Publikasi & Kerjasama Dalam Negeri Universitas Mercubuana
5. LPPM Universitas Borobudur

Tim penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, November 2019

Tim Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
RINGKASAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB. I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Pembatasan Masalah.....	3
1.4. Rumusan Penelitian.....	4
BAB. II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Temuan Penelitian Sebelumnya	5
2.1.1. Manajemen Usahatani	5
2.1.2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Manajemen Usahatani	6
2.1.2.1 Ketenagakerjaan	6
2.1.2.2 Lahan Pertanian	6
2.1.2.3 Kompetensi Petani	7
2.1.2.4 Pengalaman Berusahatani	7
2.1.2.5 Kelembagaan	7
2.1.2.6 Peran Pemerintah	7
2.2. Temuan Penelitian Sebelumnya	8
2.3. Kerangka Pemikiran	9
2.4. Hipotesis	10
BAB. III. TUJUAN DAN MANFAAT RISET	12
3.1. Tujuan Penelitian.....	12
3.2. Manfaat Penelitian.....	12
3.3. Temuan Yang Ditargetkan.....	12
3.4. Kontribusi Terhadap Ilmu Pengetahuan	13
BAB. IV. METODE RISET	14
4.1. Metode Penentuan Daerah Penelitian	14
4.2. Metode Pengumpulan Data	14
4.3. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	14
4.4. Metode Analisis Data	15
4.4.1. Identifikasi Variabel	15
4.4.2. Analisis Data	15
4.4.2.1. Uji Asumsi Klasik	15
4.4.2.2. Uji Hipotesis	16
4.4.2.3. Analisis R/C Rasio	17
4.4.2.4. Produktivitas Usahatani	17

BAB. V. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
5.1. Gambaran Lokasi Penelitian	19
5.2. Karakteristik Responden	20
5.3. Uji Asumsi Klasik	20
5.3.1 Uji Normalitas	20
5.3.2 Uji Multikolinearitas	22
5.3.3 Uji Autokolerasi	23
5.3.4 Uji Heterokedastisitas	23
5.3.5 Uji Hipotesis	24
5.3.5.1. Hipotesis I.....	24
5.4 Pembahasan	28
5.4.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktifitas	28
5.5 Analisis R/C Ratio	32
5.6 Analisis Produktivitas Usahatani	34
BAB. VI. KESIMPULAN DAN SARAN	35
6.1 Kesimpulan.....	35
6.2 Saran	35
BAB. VII. DAFTAR PUSTAKA	37

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
5.1	Jumlah Keluarga Pertanian Dan Keluarga Yang Ada Anggota Keluarganya Menjadi Buruh Tani	19
5.2	Hasil Uji Multikolinearitas	22
5.3	Kesimpulan Hasil Uji Multikolinearitas	22
5.4	Hasil Uji Autokorelasi	23
5.5	Nilai Durbin Watson	23
5.6	Hasil Uji F	25
5.7	Hasil Uji T	25
5.8	Hasil Uji R ²	28
5.9	Biaya Usaha Padi Per Hektar pada Satu Kali Musim Tanam di Kecamatan Tambun Utara	33
5.10	Rata-rata Pendapatan Usahatani Padi di Kecamatan Tambun Utara pada Satu kali Musim Tanam	34
5.11	Rata-rata Produktivitas Usahatani Padi Per Luas lahan (Ton/Ha)	34

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul Gambar	Halaman
2.1	Kerangka Pemikiran Analisis Manajemen Usaha Tani Padi dan Dampaknya Pada Produktivitas	10
5.1	Hasil Pengujian Normalitas Menggunakan Histogram	21
5.2	Hasil Pengujian Normalitas Menggunakan P-Plot	21
5.3	Hasil Uji Heterokedastisitas Berupa Grafik Scatterplot	24

DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
1	Rekapitulasi Data Penelitian	41
2	Lampiran Luaran	43
	2.1 Bukti Submitted/Reviewed/Accepted	43
	2.2 Artikel/Journal	45
	2.3 Kuisisioner/Hasil Pengolahan Data	66

BAB. I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Padi merupakan tanaman penghasil bahan makanan beras. Bahan makanan ini merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk dunia. Meskipun padi dapat diganti oleh makanan lain, namun padi memiliki nilai tersendiri bagi orang yang terbiasa memakannya, dan tidak mudah untuk menggantinya dengan sumber bahan makan pokok lainnya. Mengingat pentingnya komoditas padi, maka diperlukan pengembangan agar tetap menjadi prioritas utama dalam usahatani padi oleh petani (Suger, 2001 *dalam* Astuti, 2013).

Padi adalah tanaman terpenting di dunia karena merupakan makanan pokok untuk 50–60% dari populasi global dan permintaannya terus meningkat seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk. (Carriger dan Vallee, 2007; Mohanty, 2013; Stoop *et al.*, 2009). Permintaan beras sebagai konsumsi bagi masyarakat mengalami fluktuatif. Hal ini ditunjukkan oleh data dari Kementerian Perdagangan (2016) untuk tahun 2012 sampai dengan 2017, konsumsi beras berada pada persentase -1,12% (konsumsi: 21.409.667 ton), -0,62% (21.277.431 ton), 0,29% (21.340.203 ton); 4,43% (22.285.201 ton); 1,27% (22.568.131 ton); dan 1,23% (22.846.053 ton).

Kenyataan bahwa kegiatan usahatani masih menjadi pekerjaan utama petani, tentunya diperlukan peran pemerintah untuk memajukan petani. Hal ini dikarenakan menurut Badan Pusat Statistik Indonesia (2018), data sektor pertanian per Agustus 2014- Agustus 2017, pada sektor pertanian masih menjadi lapangan pekerjaan utama dibandingkan sektor lainnya, seperti: industri, perdagangan, transportasi, dan lainnya. Walaupun demikian terjadi penurunan pada tahun 2014-2017 sebesar -4,88% dari 35.923.886 angkatan kerja. Pada Kabupaten Bekasi, didukung oleh data Badan Pusat Statistik Kabupaten Bekasi (2018), pada tahun 2014 namun memasuki 2017 terjadi penurunan 0,21% menjadi 58.410 angkatan kerjanya (Keterangan: data 2016 tidak tersedia). Hal ini menjelaskan bahwa usahatani kini sudah mulai ditinggalkan oleh petani. Namun demikian produksi pertanian masih merupakan faktor dominan yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan pengurangan kemiskinan (Susilastuti, 2018).

Usahatani tanaman pangan dipengaruhi oleh faktor lahan, modal, pemasaran, teknologi dan sumber daya manusia (Mulyadi, Susilastuti dan Sunar, 2018). Selain itu diperlukan manajemen untuk usahatani itu sendiri karena pengelolaan (manajemen) merupakan kemampuan petani untuk menentukan, mengorganisir dan mengkoordinasikan faktor-faktor produksi yang dikuasainya sebaik-baiknya dan mampu memberikan produksi pertanian sebagaimana yang diharapkan. Ukuran dari keberhasilan pengelolaan itu adalah produktivitas dari setiap faktor maupun produktivitas dari usahanya. Dengan demikian pengenalan secara utuh faktor yang dimiliki dan faktor-faktor yang dapat dikuasai akan sangat menentukan keberhasilan pengelolaan (Hernanto, 1993).

Manajemen usahatani, modernisasi dan restrukturisasi produksi tanaman pangan yang berwawasan agribisnis dan berorientasi pasar memerlukan kemampuan manajemen usaha yang profesional. Oleh sebab itu, kemampuan manajemen usahatani kelompok tani perlu didorong dan dikembangkan mulai dari perencanaan, proses produksi, pemanfaatan potensi pasar, serta pemupukan modal atau investasi. Langkah-langkah yang diperlukan dalam mendorong peran serta petani dalam penyediaan modal atau investasi untuk pengembangan usahatani antara lain: (1). Memberikan penyuluhan atau informasi dan (2). Insentif dan kondisi yang kondusif agar petani mampu memanfaatkan sumber permodalan dan sumber daya lainnya secara optimal (Shinta, 2012).

1.2. Identifikasi Masalah

Peran sektor pertanian khususnya pada tanaman padi masih menjadi hal utama yang selalu ditingkatkan oleh pemerintah. Di sisi lain terdapat kendala yang terjadi, seperti: belum meningkatnya pendapatan petani secara merata, belum terbentuknya jiwa wirausaha dan budaya bisnis di kalangan petani. Usahatani padi juga mempunyai kelemahan, seperti: skala usaha kecil yang tersebar, penguasaan dan akses terhadap permodalan yang terbatas, kendala pemasaran dan ketrampilan petani (Salim, 2018).

Di Indonesia 10,95% petani adalah petani gurem (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2018). Sistem pertanian petani kecil atau yang disebut petani gurem (Syahyuti, 2013), memiliki karakteristik yang berbeda dengan perusahaan berskala besar yang digerakkan oleh laba. Karakteristik tersebut antara lain keterbatasan akses ke lahan, modal finansial dan *input* keuangan, tingkat kerentanan tinggi, serta partisipasi pasar yang rendah (Kuivanen *et al.*, 2016). Hal tersebut menyebabkan, keterlambatan dalam kemajuan inovasi.

Pendidikan petani padi rendah yaitu rata-rata Sekolah Dasar dengan umur lebih dari 45 tahun. Hal tersebut mempengaruhi kompetensi dan kecepatan penerimaan perubahan teknologi dan inovasi (Susilastuti, *et.al.*, 2018). Pengalaman atau lama berusahatani merupakan faktor penting yang mempengaruhi keterampilan dan kompetensi petani dalam mengelola pertaniannya. Ketersediaan sumber daya manusia yaitu tenaga kerja pertanian juga merupakan permasalahan dalam usahatani padi. Pemenuhan tenaga kerja hanya berasal dari tenaga kerja keluarga yang bersifat domestik, sedangkan tenaga kerja terampil di pasar tenaga kerja sangat terbatas (Mulyadi, Susilastuti dan Sunar, 2018).

Peran pemerintah melalui lembaga keuangan, lembaga pendidikan dan penyuluhan sangat berarti sebagai pendorong dalam penyediaan modal dan peningkatan teknologi, namun demikian usaha pemerintah belum kontinu, tidak merata dan akses tidak holistik. Perlu adanya kelembagaan usahatani diantara petani yang kuat untuk pemberdayaan petani yang mandiri.

1.3. Pembatasan Masalah

Penelitian dilakukan di Wilayah Kecamatan Tambun Utara Kabupaten Bekasi Provinsi Jawa Barat. Variabel yang diteliti adalah variabel tenaga kerja, luas lahan, kompetensi petani, pengalaman berusahatani, peran pemerintah, dan kelembagaan terhadap usahatani petani padi.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan identifikasi masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh simultan dan parsial variabel tenaga kerja, luas lahan, kompetensi petani, pengalaman berusahatani, peran pemerintah, kelembangaan terhadap usahatani petani padi di Kecamatan Tambun Utara, Kabupaten Bekasi - Jawa Barat?.
2. Bagaimana kinerja usaha tani padi di Kecamatan Tambun Utara-Kabupaten Bekasi, Jawa Barat melalui analisis produktivitas. dan R/C ratio.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1.Kajian Teori

2.1.1. Manajemen Usahatani

Manajemen usahatani adalah kemampuan petani untuk menentukan, mengorganisir dan mengkoordinasikan faktor-faktor produksi yang dikuasainya dengan sebaik-baiknya dan mampu memberikan produksi pertanian sebagaimana yang diharapkan. Pengenalan mengenai pemahaman terhadap prinsip teknik dan ekonomis perlu dilakukan untuk dapat menjadi pengelola yang berhasil. Prinsip teknis, dijabarkan seperti: (1) Perilaku cabang usaha yang diputuskan, (2). Perkembangan teknologi. Pada prinsip ekonomis, yaitu: (1). Penentuan Perkembangan Harga, (2). Pembiayaan usahatani. Hal tersebut sangat bergantung kepada faktor perubahan sosial, pendidikan dan pengalaman petani (Astuti, 2013).

Manajemen usahatani dijelaskan sebagai penanganan kegiatan dalam agribisnis mulai dari perencanaan usaha, penyediaan sarana dan prasarana, budidaya tanaman, sampai dengan penanganan hasil dan pemasarannya dilakukan secara terintegrasi dan saling menunjang. Hal tersebut tentunya memerlukan suatu manajemen yang dapat merangkum faktor-faktor alam, modal, tenaga kerja dan teknologi dengan faktor sarana dan prasaran serta pemasarannya. Kemampuan manajemen ini menjadi penting karena usahatani bukanlah hanya sebagai cara hidup, tetapi juga diibaratkan sebagai suatu perusahaan. Perusahaan yang memerlukan kemampuan manajemen guna menunjang perusahaan tersebut untuk tetap berdiri (Rahardi (2000) *dalam* Ayati (2018)).

Hal ini didukung oleh Sukamdi (2015), manajemen sebagai bagian dari bidang tanggung jawab, seperti: keuangan, pemasaran, produksi dan personalia. Juga bisa di pandang sebagai pengkoordinasian sederetan masukan dari berbagai sumber daya seperti uang, pasar, bahan, mesin, metode dan tenaga manusia atau dapat dikonsepsikan sebagai daya upaya untuk mencapai hasil yang diinginkan melalui pemanfaatan atas sumber daya yang tersedia.

Suto (2004) *dalam* Sryangreini (2017), memaparkan manajemen usahatani diartikan sebagai penerapan fungsi-fungsi manajemen dalam usahatani yang mencakup perencanaan, pengorganisasian dan pelaksanaan serta mengevaluasi suatu proses produksi, karena proses produksi ini melibatkan berbagai macam dan tingkat kegiatan, maka manajemen adalah bagaimana mengelola kegiatan-kegiatan pertanian tersebut.

2.1.2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Manajemen Usahatani

2.1.2.1. Ketenagakerjaan

Dalam melaksanakan usahatani, umumnya petani di Indonesia menggunakan tenaga kerja yang diambil dari dalam keluarga seperti ibu, anak-anak dan saudara. Menurut Mubyarto (2011) *dalam* Salim (2018), pemanfaatan tenaga kerja keluarga dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu tingkat upah, tingkat pendapatan yang ingin diperoleh, jangkauan terhadap kesempatan kerja yang tersedia, kelembagaan tenaga kerja setempat dan aset tanah yang dimiliki.

Gibbon and Riisgaard (2014) juga memberikan pendapat, dimana sisi lain pada bidang ketenagakerjaan telah terjadi perubahan paradigma dalam pengelolaan tenaga kerja, yaitu dari domestik ke sistem pasar dan dari yang bersifat kemasyarakatan (*civil*) ke industrial terutama pada pertanian yang berskala besar. Tenaga kerja pertanian yang sebelumnya dipenuhi oleh keluarga, bergerak menjadi dipenuhi dari pasar, dari yang bersifat kemasyarakatan menjadil bersifat industrial yang berorientasi pada kompetensi. Konsekuensinya adalah sulit mendapatkan tenaga kerja, dan biaya tenaga kerja menjadi mahal.

2.1.2.2. Lahan Pertanian

Sukirno (2013) dan Jesus Felip (2005) *dalam* Hamdan (2016), mengemukakan lahan pertanian merupakan keseluruhan wilayah yang menjadi tempat penanaman atau mengerjakan proses penanaman, selain itu lahan pertanian harus memiliki luasan yang akan menjamin jumlah atau hasil yang akan diperoleh petani. Jika luas lahan meningkat maka pendapatan petani akan meningkat, demikian juga sebaliknya. Sehingga hubungan antara luas lahan dengan pendapatan petani merupakan hubungan yang positif.

2.1.2.3. Kompetensi Petani

Mulyana, Andy (2012) dan Sajogyo (2002) *dalam* Hamdan (2016) menjelaskan kompetensi petani merupakan gambaran kemampuan petani dalam mengelola usahatani berdasarkan perencanaan yang efektif dan efisien sesuai dengan teknis budidaya tanaman. Kompetensi petani menunjukkan kinerja dan tanggungjawab petani dalam menjalankan usahatani secara lebih baik dan berkesinambungan.

2.1.2.4. Pengalaman Berusahatani

Pengalaman bertani adalah salah satu faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan dari proses kegiatan bertani. Pengalaman kerja yang lebih lama dapat membuat petani memiliki kemampuan dalam melakukan kegiatan produksi dan pengembangan di bidang sektor pertanian dibandingkan petani yang kurang berpengalaman. Namun, hal ini bukan suatu kemutlakan (Asni, 2016).

2.1.2.5. Kelembagaan

Pada bidang pertanian, analisis kelembagaan merupakan analisis yang ditujukan untuk memperoleh deskripsi mengenai suatu fenomena sosial ekonomi pertanian yang berkaitan dengan hubungan antara dua atau lebih pelaku interaksi sosial ekonomi, mencakup dinamika aturan-aturan yang berlaku dan disepakati bersama oleh para pelaku interaksi, disertai dengan analisis mengenai hasil akhir yang diperoleh dari interaksi yang terjadi (Syahyuti (2002) *dalam* Nuraini, dkk. (2016)).

Selain itu penelitian Ebanyat *et al.* (2010) di Afrika, mengenai kelembagaan menunjukkan bahwa faktor kebijakan pada bidang kelembagaan dan pertumbuhan penduduk mendorong perubahan penggunaan lahan. Ketidakstabilan politik, lembaga penempatan tenaga kerja komunal juga dapat mempengaruhi perubahan penggunaan lahan, produktivitas dan keberlanjutan.

2.1.2.6. Peran Pemerintah

Peran pemerintah daerah khususnya pada usahatani di daerah memiliki peranan besar pada upaya pemberdayaan petani. Proses pemberdayaan terhadap petani ini, harus dikategorikan berdasarkan potensi wilayah dan lokalita komoditas unggulan daerah agar setiap daerah mampu tumbuh dan berkembang dengan komoditas unggulannya masing-masing, sehingga nantinya bisa menciptakan program-program yang dibutuhkan oleh masyarakat (Mardikanto dan Soebianto, 2012 *dalam* Fredika, 2014).

2.2. Temuan Penelitian Sebelumnya

Pada penelitian lainnya: Manajemen Usahatani Dan Faktor-Faktor Pengambilan Keputusan Petani Padi Organik Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember (Ayati, 2018) menemukan:

1. Kelompok tani yang menjadi objek penelitian, memiliki 5 (lima) fungsi manajemen yaitu: perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian dan pengawasan dengan baik.
2. Manajemen usaha tani padi memiliki faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan untuk membantu pengambilan keputusan petani, yaitu: umur, pendapatan, pendidikan, pengalaman usahatani, luas lahan dan pelatihan metode organik. Untuk bagian tenaga kerja yang masih menggunakan tenaga kerja dari keluarga berpengaruh secara tidak signifikan terhadap pengambilan keputusan petani.

Pada Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Usahatani Padi Organik Di Kabupaten Sragen (Suprpto, 2010) memberikan kesimpulan:

1. Secara bersama-sama atau simultan pengujian penelitian menunjukkan bahwa luas lahan, modal, biaya,, tenaga, biaya pupuk, biaya pestisida dan penyuluhan mempengaruhi pendapatan petani.
2. Variabel luas lahan, variabel modal, variabel biaya pupuk, variabel penyuluhan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani. Untuk variabel biaya tenaga, variabel biaya bibit, variabel biaya pestisida tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani. Namun, untuk variabel luas lahan menjadi variabel yang paling dominan pengaruhnya terhadap pendapatan petani.

Pradinata, *et al.* (2016) menganalisis mengenai Pengaruh Biaya Beberapa Jenis Pupuk Terhadap Optimasi Produksi Padi Sawah Di Kabupaten Bekasi (Studi Kasus: Desa Ridogalih Kecamatan Cibarusah Kabupaten Bekasi), didapatkan hasil:

1. Masalah petani di dalam usahatani padi sawah, lebih banyak dikarenakan ketidakmampuan petani dalam mengalokasikan input-input dengan sebaik-baiknya, sehingga hasil yang diperoleh kurang optimal. Hasil akhir penelitian menunjukkan biaya penggunaan pupuk Urea, SP-36, ZA dan NPK Ponska di daerah penelitian secara serempak berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah.

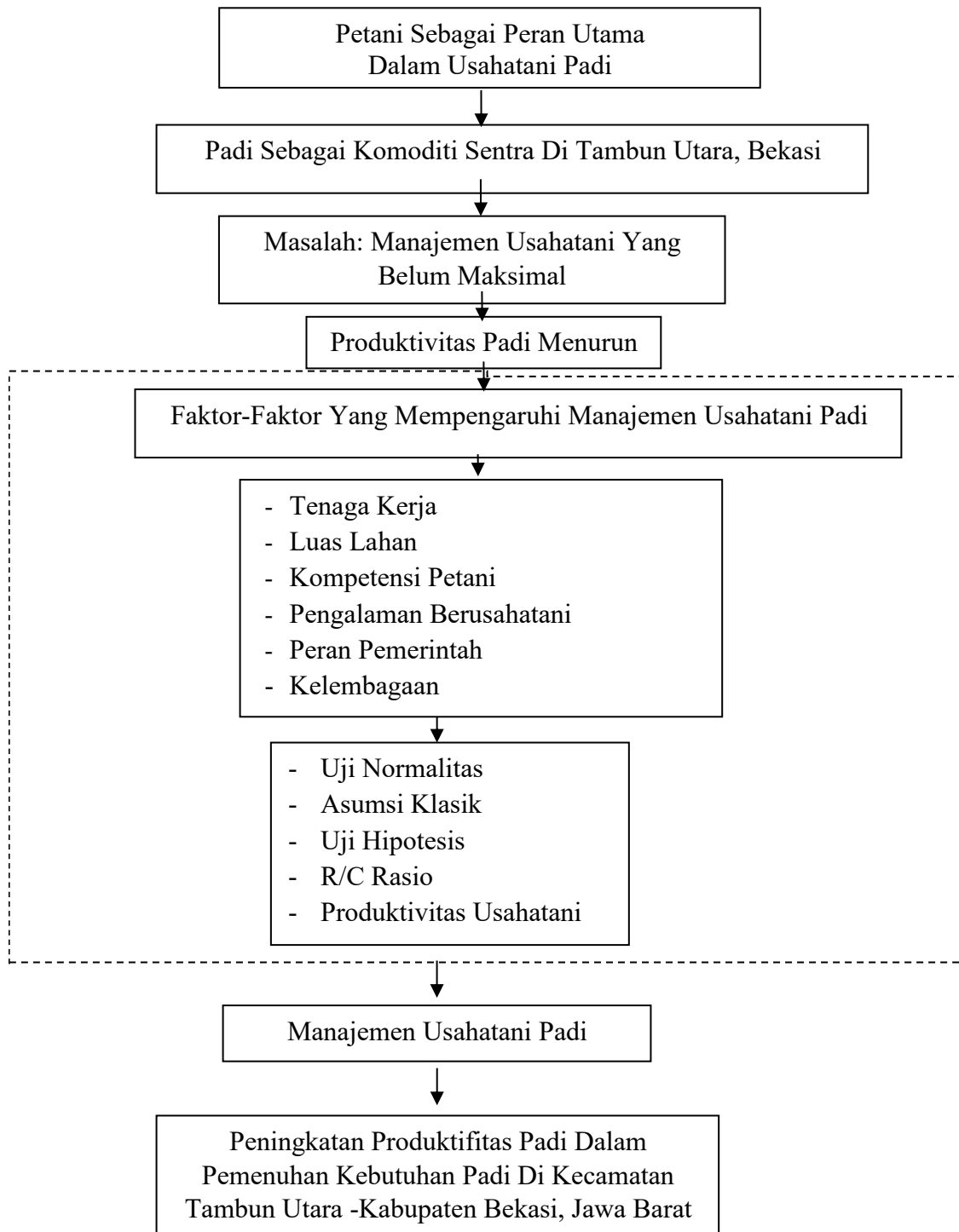
Biaya penggunaan pupuk Urea dan pupuk SP-36 oleh petani padi sawah belum optimal, sedangkan penggunaan pupuk ZA dan pupuk NPK Ponska oleh petani padi sawah tidak optimal.

2.3. Kerangka Pemikiran

Petani sebagai produsen merupakan suatu bagian terpenting yang ikut menentukan di dalam pengembangan suatu komoditas pertanian. Proses produksi dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan. Keuntungan dari usahatani padi ditentukan oleh besarnya *input-input* atau biaya produksi yang dikeluarkan dan besarnya penerimaan yang akan diterima oleh petani (Gustiana, 2017).

Kuivanen *et al.* (2016) menambahkan tipologi keragaman struktural dan fungsional sistem usahatani pertanian dapat dikelompokkan berdasarkan ukuran rumah tangga (*house hold*), penggunaan lahan, tenaga kerja, ternak dan variabel pendapatan. Pengelompokkan tersebut dapat digunakan untuk penargetan dan intervensi inovasi oleh pihak lembaga dan pemerintah guna meningkatkan kinerja petani dalam usahatannya.

Maka, respon petani dalam melakukan usahatani harus diberikan pengetahuan terkait menghadapi salah satunya yaitu guncangan atau kejutan yang bisa saja di hadapi dalam usahatannya. Respon yang pertama dirancang untuk mempersiapkan usahatani agar tidak berada pada posisi yang terlalu rawan pada saat guncangan terjadi. Respon pada saat terjadi guncangan melibatkan realokasi sumber daya agar dampak resiko terhadap produksi dapat diminimalkan, sedangkan untuk respon setelah guncangan diarahkan untuk meminimalkan dampak berikutnya. Ketiga jenis respon tersebut saling bergantung satu dengan yang lainnya (respon yang satu merupakan fungsi dari respon yang lainnya) (Matlon, 1991; Adiyoga dan Soetarso, 1999 *dalam* Saptana, dkk, 2010).



Keterangan: [-----] Dianalisis dengan analisis linier berganda

Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran Analisis Manajemen Usahatani Padi dan Dampaknya Pada Produktivitas

2.4. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Terdapat pengaruh yang signifikan dan positif pada faktor yang menentukan bagaimana manajemen usahatani padi, yaitu: tenaga kerja, luas lahan, kompetensi petani, pengalaman berusahatani, peran pemerintah, dan kelembagaan secara simultan dan parsial terhadap produktifitas di lokasi penelitian yaitu di Kecamatan Tambun Utara-Kabupaten Bekasi, Jawa Barat;
2. Diduga penggunaan faktor tenaga kerja dan luas lahan yang dimiliki belum optimal sehingga masih dapat ditingkatkan.

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT RISET

3.1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk :

1. Menganalisis dan mengkaji bagaimana pengaruh simultan dan parsial variabel tenaga kerja, luas lahan, kompetensi petani, pengalaman berusahatani, peran pemerintah, kelembangaan terhadap usahatani petani padi di Kecamatan Tambun Utara, Kabupaten Bekasi - Jawa Barat
2. Mengetahui kinerja usaha tani padi di Kecamatan Tambun Utara-Kabupaten Bekasi, Jawa Barat melalui analisis produktivitas. dan R/C ratio.

3.2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Sebagai sumber informasi bagi petani padi yang dapat membantu mengetahui kondisi usaha tani padinya yang sebenarnya dan bagaimana mengoptimalkan sumber daya yang ada guna meningkatkan produktivitas.
2. Sebagai bahan masukan bagi pemerintah dalam rangka meningkatkan manajemen usaha tani padi dari petani agar pendapatan petani dapat ditingkatkan.

3.3. Temuan Yang Ditargetkan

Temuan dalam penelitian ini ditargetkan untuk memperoleh informasi tentang :

1. Upaya untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi manajemen usahatani padi itu sendiri yang berdampak pada produktivitas, seperti: tenaga kerja, luas lahan, kompetensi petani, pengalaman berusahatani, peran pemerintah, dan kelembangaan.
2. Upaya-upaya yang optimal dalam meningkatkan efisiensi manajemen usahatani petani padi di Kecamatan Tambun Utara, Kabupaten Bekasi - Jawa Barat.

3.4. Kontribusi Terhadap Ilmu Pengetahuan

Kontribusi terhadap ilmu pengetahuan yang ingin dicapai adalah dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin memperdalam atau meneliti kembali mengenai manajemen usahatani padi sehingga diharapkan nantinya dapat memberikan kontribusi tambahan kepada pemerintah untuk bagian produktivitas di Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Selain itu adanya manajemen kelembagaan yang mendukung manajemen usahatani padi milik petani agar bisa meminimalisasi hal-hal yang terjadi pada kegiatan usahatani petani. Diharapkan usahatani padi milik petani bisa membantu petani dalam mendapatkan pendapatan yang tetap bagi diri dan keluarganya, memiliki ilmu yang cukup dalam melakukan usahatani dan sebagainya.

BAB IV

METODE RISET

4.1. Metode Penentuan Daerah Penelitian, Populasi, Sampel

Metode penentuan daerah penelitian dan responden dilakukan secara purposif yaitu petani padi di daerah sentra penghasil beras di Kabupaten Bekasi, Jawa Barat, yaitu salah satunya di Kecamatan Tambun Utara sbagai wilayah populasi. Sampel di ambil sebanyak 30 orang petani dengan kriteria: 1). Sebagai anggota kelompok tani, dan 2). Sebagai petani pengelola, untuk lahan milik sendiri atau sewa .

4.2. Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara secara langsung kepada responden (petani padi) dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) dan observasi di lapangan. Data sekunder didapatkan dari referensi-referensi, seperti: buku, jurnal, data dari Balai Penyuluhan Pertanian setempat dan Badan Pusat Statistik, maupun instansi terkait.

4.3. Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Pada penelitian ini ditetapkan sebagai variabel bebas adalah Tenaga Kerja (X1), Luas Lahan (X2), Kompetensi Petani (X3), Pengalaman Berusahatani (X4), Peran Pemerintah (X5), dan Kelembagaan (X6). Produktivitas (Y) diberlakukan sebagai variabel tidak bebas.

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penafsiran, maka ditentukan beberapa definisi dan batasan operasional sebagai berikut :

1. Tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang dikeluarkan dalam usahatani yang digunakan selama proses produksi mulai dari pengolahan lahan, pemeliharaan tanaman seperti penyiangan, pemupukan dan pemberantasan hama dan penyakit tanaman dan diukur dalam satuan orang;
2. Lahan adalah luasan lahan yang digunakan oleh petani untuk mengusahakan tanaman padi mulai dari penanaman sampai dengan panen, yang diukur dalam satuan Hektar;

3. Kompetensi petani merupakan gambaran kemampuan petani dalam mengelola usahatani dan diukur dengan tanda mampu atau tidak mampu;
4. Pengalaman berusahatani dijelaskan sebagai kegiatan atau hal-hal yang telah dialami oleh petani dalam berusahatani dan diukur dengan satuan Tahun (durasi petani menjalankan usahataniya);
5. Peran pemerintah digambarkan sebagai kerjasama antara pemerintah dan petani dalam membantu usahatani, dan diukur dengan tanda berperan atau tidak berperan;
6. Kelembagaan adalah suatu tatanan sosial yang seharusnya bisa diikuti oleh petani dan menjadi tempat belajarnya petani guna membantu usahataniya. Kelembagaan yang dimaksud, seperti: BPP Tambun Utara, Koperasi, Kelompok Tani dan diukur dengan tanda berperan atau tidak berperan.

4.4. Metode Analisis Data

4.4.1. Identifikasi Variabel

Variabel yang akan dianalisis dapat dirumuskan sebagai berikut (Efendi *et al*, 2015):

- a. Variabel bebas (X), yaitu variabel yang tidak tergantung pada variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah: X1= tenaga kerja; X2= luas lahan; X3= kompetensi petani; X4= pengalaman berusahatani; X5= peran pemerintah; dan X6= kelembagaan
- b. Variabel terikat (Y), adalah variabel yang tergantung pada variabel lain. Variabel terikat pada penelitian ini adalah produktivitas petani.

4.4.2. Analisis Data

4.4.2.1 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Guna melakukan uji normalitas adalah lewat pengamatan nilai residual. Untuk mendeteksi normalitas data dapat dibantu dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov (Ghozali, 2006). Selain itu dapat pula dilihat distribusi data cenderung normal dengan menggunakan histogram, jika histogram distribusi data membentuk kurva yang condong pada bentuk kurva normal (berbentuk lonceng). Pada diagram P-P Plot, distribusi data cenderung normal jika pencaran data cenderung mendekati garis diagonal kenormalan (Budiarto, 2016).

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Metode untuk menguji adanya multikolinieritas dapat dilihat pada *Tolerance Value Variance Inflation Factor* (VIF). Jika $VIF > 10$ atau jika *tolerance value* $< 0,1$ maka terjadi multikolinieritas. Jika $VIF < 10$ atau jika *tolerance value* $> 0,1$ maka tidak terjadi multikolinieritas (Ghozali, 2006).

3. Uji Autokorelasi

A. Uji Durbin-Watson

H₀: tidak ada autokorelasi ($r=0$)

H_A: ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi:

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	<i>No decision</i>	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi, positif, negatif	Tidak ditolak	$D_u < d < 4 - d_u$

Sumber: Ghozali (2006)

4. Uji Heteroskedastisitas

Model regresi yang baik adalah homokedastisitas. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilihat dengan ada atau tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot. Jika ada pola tertentu maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas. Tetapi jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, (2009) dalam Haslinda (2016)).

4.4.2.2 Uji Hipotesis

1. Uji t

Priyatno (2014) dalam Akila (2017), menjelaskan Uji t digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebasnya secara sendiri-sendiri berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat, dimana jika $\text{sig} > \alpha$ (0,05).

2. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh variabel X1, X2, X3, X4, X5, X6 secara keseluruhan terhadap variabel Y, dengan cara *Level of Significance* yang digunakan sebesar 5% atau $(\alpha) = 0,05$; melihat nilai F (F hitung). Melihat F hitung dengan melihat *output* (tabel anova) dan membandingkannya dengan F tabel.; dan menentukan kriteria penerimaan dan penolakan H_0 , dengan melihat tingkat probabilitasnya, yaitu : jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima (Haslinda, 2016).

3. Koefisien Determinasi (R^2)

R^2 mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas (Ghozali, 2006).

4.4.2.3 Analisis R/C Rasio

Analisis R/C rasio digunakan untuk mengetahui efisiensi kegiatan usahatani, yang dapat diketahui melalui perbandingan antara total penerimaan pada masing-masing usahatani dengan total biaya.

$$R/C = \text{Total Penerimaan} / \text{biaya}$$

$$R/C = Q \times Pq / TFC + TVC$$

Keterangan :

R = Penerimaan (*Revenue*); C = Biaya (*Cost*); Q = Total Produksi (Ton); Pq = Harga persatuan produk (Rupiah); TFC = Biaya tetap (*Total Fixed Cost*); TVC = Biaya variabel (*Total Variable Cost*) (Fitriani, 2019).

4.4.2.4 Produktivitas Usahatani

Melihat produktivitas usahatani bisa menggunakan persamaan:

$$\text{Produktifitas Usahatani} = \frac{\text{Jumlah Produksi (Ton)}}{\text{Luas Lahan (Hektar)}}$$

Guna mengetahui faktor yang mempengaruhi produktifitas, dilakukan analisis menggunakan Regresi Linier Berganda OLS. Model yang dibuat merupakan hubungan fungsional antara faktor: Tenaga Kerja (X1), Luas Lahan (X2), Kompetensi Petani (X3), Pengalaman Berusahatani (X4), Peran Pemerintah (X5), dan Kelembagaan (X6). terhadap produktifitas (Y). Hubungan fungsional tersebut dalam model regresi linier berganda (Silamat, dkk, 2014). dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + \alpha_4 X_4 + \alpha_5 X_5 + \alpha_6 X_6 + e$$

(Silamat, dkk, 2014).

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Gambaran Lokasi Penelitian

Kecamatan Tambun Utara masuk ke dalam wilayah Kabupaten Bekasi- Provinsi Jawa Barat yang menjadi wilayah pengembangan kawasan komoditas padi. Data Badan Pusat Statistik tahun 2017 menunjukkan bahwa Kecamatan Tambun Utara merupakan sentra padi dan relatif sedikit terdapat tanaman hortikultura dan palawija. Luas panen dan produksi padi selama rentang 2012-2017 cukup berfluktuasi. Luas panen pada tahun 2012 adalah 96.550 ha, meningkat pada tahun 2013 menjadi 98.584 ha, menurun dan meningkat kembali pada tahun 2014-2017 dengan luasan 85.472 ha, 89.819 ha, 97.577 ha dan 91.945 ha. Pada produksi juga demikian terjadi kenaikan dan penurunan, dimana pada tahun 2012 berada pada 597.939 ton, dan berfluktuasi terus dari tahun 2013-2017 menjadi 610.203 ton, 516.982 ton, 572.898 ton, 611.386 ton dan 573.928 ton. Sehingga dapat disimpulkan tingkat produktivitas selama 5 tahun terakhir (2012-2017) berkisar antara 6,05-6,38 ton/ha (Kementerian Pertanian, 2015 dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Bekasi, 2019).

Pada Kecamatan Tambun Utara, masih terdapat keluarga yang bergerak dalam pertanian maupun keluarga yang memiliki anggota sebagai buruh tani. Tentunya hal ini menjadi baik, karena mendukung Kecamatan Tambun Utara sebagai wilayah pengembangan komoditas padi. Hal ini diperkuat oleh data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Bekasi (2017) dalam Kecamatan Tambun Utara Dalam Angka tahun 2017, mengenai jumlah keluarga pertanian dan keluarga yang ada anggota keluarganya menjadi buruh tani (Tabel 5.1).

Tabel 5.1. Jumlah Keluarga Pertanian Dan Keluarga Yang Ada Anggota Keluarganya Menjadi Buruh Tani

Desa	Keluarga Pertanian	Keluarga Buruh Tani
Karangsatria	92	28
Satriaajaya	185	31
Jalenjaya	62	30
Satriamekar	118	32
Sriamur	428	387
Srimukti	212	84
Srijaya	135	83
Srimahi	1.232	463
Kecamatan Tambun Utara	2.646	1.138

Sumber: Kecamatan Tambun Utara Dalam Angka (2017)

5.2. Karakteristik Responden

Petani padi yang dipilih sebagai responden adalah petani yang tinggal di wilayah Kecamatan Tambun Utara, Kabupaten Bekasi Provinsi Jawa Barat. Responden pada umumnya mengelola usahatannya dengan mengandalkan tenaga kerja manusia dan mesin. Secara umum petani mengusahakan tanah yang dimilikinya untuk berusahatani padi dengan rata-rata 1,65 ha/musim tanam. Pada penelitian diketahui bahwa responden rata-rata adalah laki-laki dengan usia rata-rata responden adalah 40-50 tahun. Pendidikan formal responden terbanyak pada lulusan SD (14 orang- 46,67%), SMP (10 orang- 33,33%) dan SMA (6 orang- 20%), dengan pengalaman berusahatani yang sudah lama yaitu rata-rata 19,96 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa berusahatani padi di Kecamatan Tambun Utara sudah menjadi bagian dari kehidupan keluarga secara turun temurun dan sumber mata pencaharian utama petani. Rendahnya pendidikan yang dimiliki menyebabkan rendah pula akses mereka dalam menyerap teknologi baru. Sifat bertani mereka sebagian besar mengandalkan pengetahuan yang turun temurun. Selain itu, pengalaman bertani yang dimiliki oleh responden lebih dari 10 tahun, dapat diartikan responden memiliki kemampuan yang tinggi dalam bercocok tanam. (Hernanto, 2012 *dalam* Setyowati dan Widodo, 2014).

Jumlah anggota keluarga responden bervariasi, yang mengakibatkan potensi tenaga kerja juga jumlah pengeluaran keluarga petani menjadi berbeda. Hasil data penelitian memperlihatkan rata-rata tanggungan keluarga petani antara 1-5 orang. Maka, dapat disimpulkan bahwa semakin besar jumlah tanggungan keluarga yang dimiliki petani, maka semakin besar tenaga kerja yang bisa dimanfaatkan dan tersedia pada keluarga petani.

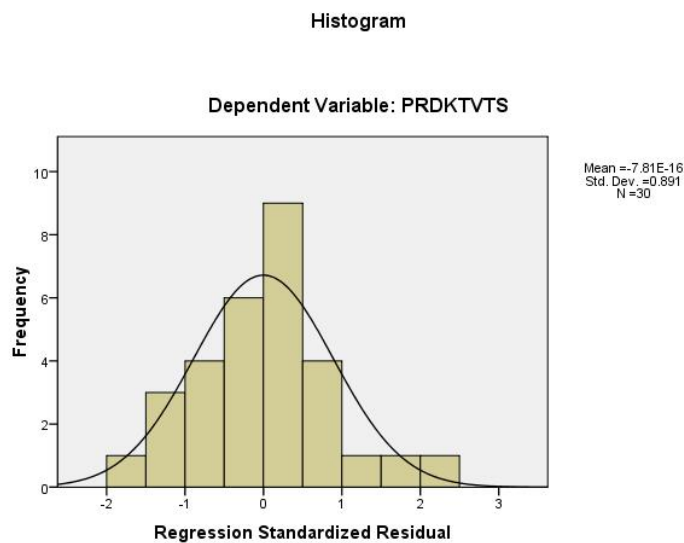
5.3. Uji Asumsi Klasik

5.3.1. Uji Normalitas

Uji normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi terdistribusi secara normal atau tidak. Hasil penelitian ini, menguji normalitas nilai residual dengan melihat dari histogram dan PP-P Plot grafik. Pada histogram di Gambar 5.1, terlihat bahwa grafik produktivitas mengikuti bentuk distribusi secara normal dengan bentuk histogram yang sama dengan bentuk distribusi normal (berbentuk lonceng), hal ini menandakan bahwa sudah memenuhi asumsi normalitas.

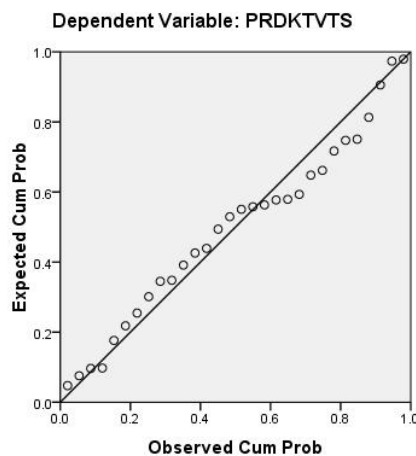
Hasil pengujian menunjukkan penyebaran data pada sumber diagonal PP-P Plot of regression standardized residual, titik-titik menyebar sekitar garis dan mengikuti garis diagonal dimana artinya data terdistribusi secara normal (Purnomo, 2016). Hal ini didukung oleh Jaelani (2008), yang menyatakan bahwa terlihat pada Gambar 5.2 nilai P-P Plot tidak menyimpang jauh dari garis diagonal, sehingga bisa diartikan distribusi data adalah normal. Hasil pengujian normalitas dapat dilihat pada Gambar 5.1 dan Gambar 5.2.

Gambar 5.1. Hasil Pengujian Normalitas Menggunakan Histogram



Gambar 5.2. Hasil Pengujian Normalitas Menggunakan PP-Plot

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Sumber: Data Primer Diolah (2019)

5.3.2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan dengan tujuan untuk menentukan apakah dalam suatu model regresi linier berganda terdapat korelasi antara variabel. Model regresi linier berganda yang baik adalah yang tidak mengalami multikolinieritas. Deteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi dapat dilihat dari besaran *Variance Inflation Factor (VIF)* dan *tolerance*. Regresi bebas dari multikolinieritas jika besar nilai $VIF < 10$ dan nilai *tolerance* $> 0,10$ (Haslinda, 2016).

Hasil analisis uji multikolinieritas diperoleh bahwa tidak ditemukannya multikolinieritas pada masing-masing variabel, diartikan bahwa model yang digunakan dalam penelitian ini cukup baik. Hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada Tabel 5.2 dan 5.3 di bawah ini.

Tabel 5.2. Hasil Uji Multikolinieritas
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	1.292	2.058		.628	.536		
TK	-.116	.093	-.346	-1.243	.226	.241	4.147
LP	.413	.318	.376	1.299	.207	.224	4.462
KP	.141	.046	.569	3.101	.005	.557	1.797
PB	.047	.020	.329	2.305	.031	.917	1.091
PP	-.053	.116	-.113	-.462	.649	.313	3.191
KLMBG	-.046	.120	-.087	-.380	.707	.361	2.771

a. Dependent Variable: PRDKTVTS

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Tabel 5.3. Kesimpulan Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel Independent	Collinearity Statistic		Kesimpulan
	Tolerance	VIF	
Tenaga Kerja	0.241	4,147	Tidak Ada Multikolinieritas
Luas Lahan	0,224	4,462	Tidak Ada Multikolinieritas
Kompetensi Petani	0.557	1.797	Tidak Ada Multikolinieritas
Pengalaman Berusahatani	0,917	1,091	Tidak Ada Multikolinieritas
Peran Pemerintah	0,313	3,191	Tidak Ada Multikolinieritas
Kelembagaan	0,361	2,771	Tidak Ada Multikolinieritas

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

5.3.3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Uji autokorelasi pada penelitian ini dideteksi menggunakan uji Durbin Watson, dengan hasil tidak adanya autokorelasi. Disesuaikan dengan pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi, termasuk kedalam diterimanya hipotesis nol (tidak ada autokorelasi, positif atau negatif) dengan keputusan tidak ditolak ($d_u < d < 4-d_u$) (Ghozali, 2006), sesuai dengan hasil pada Tabel 5.4. dan 5.5.

Tabel 5.4. Hasil Uji Autokorelasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.755 ^a	.569	.457	.86516	2.005

a. Predictors: (Constant), KLMBG, PB, KP, TK, PP, LP

b. Dependent Variable: PRDKTVTS

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Tabel 5.5. Nilai Durbin Watson

Model	N	k	d_L	d_u	$4-d_u$	Nilai Durbin Watson
Produktivitas	30	6	0,9982	1,9313	2,0687	2,005

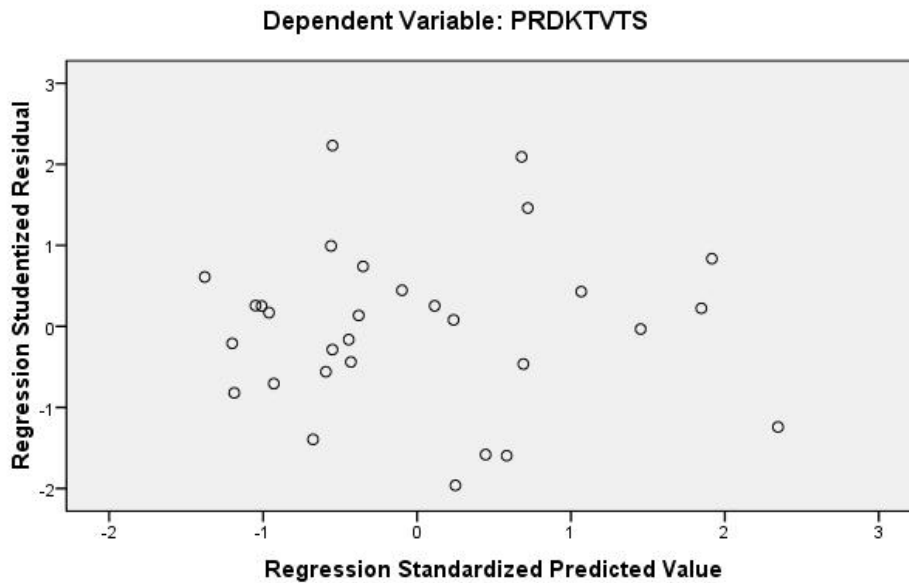
Sumber: Data Primer Diolah (2019)

5.3.4. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Dari hasil analisis didapatkan bahwa telah terjadi heterokedastisitas, dengan menggunakan uji *scatterplot*. Seperti pada Gambar 4.3, grafik *scatterplot* terlihat menyebar secara acak dan tersebar baik namun ditemukan terbentuknya sebuah pola, yang artinya telah terjadi heterokedastisitas pada model regresi.

Gambar 5.3. Hasil Uji Heterokedastisitas Berupa Grafik *Scatterplot*

Scatterplot



Sumber: Data Primer Diolah (2019)

5.3.5. Uji Hipotesis

5.3.5.1 Hipotesis 1

Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh variabel X1, X2, X3, X4, X5, X6 secara keseluruhan terhadap variabel Y, dengan cara *Level of Significance* yang digunakan sebesar 5% atau (α) = 0,05; melihat nilai F (F hitung). Melihat F hitung dengan melihat *output* (tabel anova) dan membandingkannya dengan F tabel.; dan menentukan kriteria penerimaan dan penolakan H_0 , dengan melihat tingkat probabilitasnya, yaitu: jika signifikansi < 0,05 maka H_0 ditolak dan jika signifikansi > 0,05 maka H_0 diterima (Haslinda, 2016).

Disesuaikan dengan hasil analisis menunjukkan bahwa F_{hitung} sebesar 5,071 dan F_{tabel} 2,53 dengan $DF_1 = 6$ dan $DF_2 = 23$ pada level 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa F_{hitung} lebih besar dari ($>$) F_{tabel} . Diartikan semua variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Maka, tenaga kerja, luas lahan, kompetensi petani, pengalaman berusahatani, peran pemerintah dan kelembagaan secara bersama-sama signifikan mempengaruhi produktivitas pada tingkat kepercayaan 95 persen dan ditunjukkan pada Tabel 5.6.

Tabel 5.6. Hasil Uji F

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	22.773	6	3.796	5.071	.002 ^a
	Residual	17.216	23	.749		
	Total	39.989	29			

a. Predictors: (Constant), KLMBG, PB, KP, TK, PP, LP

b. Dependent Variable: PRDKTVTS

Berdasarkan Tabel 5.7, maka persamaan *output* regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = 1,292 - 0,116TK + 0,413LP + 0,1141KP + 0,047PB - 0,053PP - 0,046KLMBG$$

Keterangan:

- Y : produktivitas
- TK : tenaga kerja
- LP : luas lahan
- KP : kompetensi petani
- PB : pengalaman bertani
- PP : peran pemerintah
- KLMBG: kelembagaan

Tabel 5.7. Hasil Uji t
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.292	2.058		.628	.536
	TK	-.116	.093	-.346	-1.243	.226
	LP	.413	.318	.376	1.299	.207
	KP	.141	.046	.569	3.101	.005
	PB	.047	.020	.329	2.305	.031
	PP	-.053	.116	-.113	-.462	.649
	KLMBG	-.046	.120	-.087	-.380	.707

a. Dependent Variable: PRDKTVTS

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Berdasarkan pada persamaan regresi diatas dapat diartikan sebagai berikut:

- 1). Pada persamaan di atas, diperoleh nilai konstanta 1,292 (positif) dapat diartikan jika nilai dari keenam variabel di atas (tenaga kerja, luas lahan, kompetensi petani, pengalaman berusahatani, peran pemerintah dan kelembagaan) sama dengan nol, maka produktivitas akan bernilai sebesar 1,292;
- 2). Besaran koefisien $\beta_1 = -0,116$, diartikan apabila variabel tenaga kerja meningkat sebesar 1 satuan dan variabel luas lahan, kompetensi petani, pengalaman bertani, peran pemerintah dan kelembagaan dianggap konstan, maka besaran variabel dependen yaitu produktivitas mengalami penurunan 0,116 satuan.
- 3). Besaran koefisien $\beta_2 = 0,413$, diartikan apabila variabel luas lahan meningkat sebesar 1 satuan dan variabel tenaga kerja, kompetensi petani, pengalaman bertani, peran pemerintah dan kelembagaan dianggap konstan, maka besaran variabel dependen yaitu produktivitas mengalami peningkatan 0,413 satuan.
- 4). Besaran koefisien $\beta_3 = 0,141$, diartikan apabila variabel kompetensi petani meningkat sebesar 1 satuan dan variabel tenaga kerja, luas lahan, pengalaman bertani, peran pemerintah dan kelembagaan dianggap konstan, maka besaran variabel dependen yaitu produktivitas mengalami peningkatan 0,141 satuan.
- 5). Besaran koefisien $\beta_4 = 0,047$, diartikan apabila variabel pengalaman bertani meningkat sebesar 1 satuan dan variabel tenaga kerja, luas lahan, kompetensi petani, peran pemerintah dan kelembagaan dianggap konstan, maka besaran variabel dependen yaitu produktivitas mengalami peningkatan 0,047 satuan.
- 6). Besaran koefisien $\beta_5 = -0,053$, diartikan apabila variabel peran pemerintah meningkat sebesar 1 satuan dan variabel tenaga kerja, luas lahan, kompetensi petani, pengalaman bertani, dan kelembagaan dianggap konstan, maka besaran variabel dependen yaitu produktivitas mengalami penurunan 0,053 satuan.
- 7). Besaran koefisien $\beta_6 = -0,046$, diartikan apabila variabel kelembagaan meningkat sebesar 1 satuan dan variabel tenaga kerja, luas lahan, kompetensi petani, pengalaman bertani, peran pemerintah dianggap konstan, maka besaran variabel dependen yaitu produktivitas mengalami penurunan 0,046 satuan.

Dari keenam variabel independen yang diteliti koefisien terbesar adalah variabel luas lahan ($\beta_2 = 0,413$), diartikan nilai koefisien ini menjelaskan adanya perubahan luas lahan dalam bentuk kegunaan yaitu alih fungsi lahan. Koefisien terkecil terdapat pada variabel kelembagaan ($\beta_6 = -0,046$), diartikan kelembagaan mengalami penurunan fungsi.

Berdasarkan koefisien *Standardized Coefficients* (koefisien Beta) pada Tabel 5.7, Kompetensi Petani merupakan faktor dominan yang berpengaruh positif terhadap produktivitas usahatani padi. Besaran faktor dominan ditunjukkan dengan besaran koefisien Beta yaitu sebesar 0,569 atau 56,9%. Faktor lain yang cukup besar pengaruhnya adalah lahan (37,6%) dan pengalaman berusahatani (32,9%).

Pada uji t sendiri, Priyatno (2014) dalam Akila (2017), menjelaskan Uji t digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebasnya secara sendiri-sendiri berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat, dimana jika $\text{sig} > \alpha$ (0,05). Disesuaikan dengan hasil regresi diperoleh hasil masing-masing variabel untuk uji t, adalah variabel tenaga kerja, luas lahan, peran pemerintah dan kelembagaan tidak signifikan karena nilai lebih besar dari α (0,05), sedangkan untuk variabel kompetensi petani dan pengalaman berusahatani signifikan dengan nilai 0,005 dan 0,031 dimana lebih kecil dari α (0,05).

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2006). Berdasarkan Tabel 5.8 nilai koefisien determinasi (R^2) adalah 0,569 menunjukkan model belum mampu menjelaskan secara bersama-sama peubah independen tenaga kerja, luas lahan, kompetensi petani, pengalaman berusahatani, peran pemerintah dan kelembagaan. Hasil yang diperoleh juga tidak memberikan pengaruh nyata terhadap peubah dependen produktivitas sebesar 56,9 persen. Sisanya sebesar 43,1 persen belum mampu dijelaskan oleh faktor lain yang tidak masuk dalam model, seperti: iklim, sumber benih, kesuburan tanah dan lainnya. Hal ini menunjukkan secara kriteria ekonomi persamaan yang dibuat belum cukup memenuhi syarat.

Tabel 5.8 Hasil Uji R²**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.755 ^a	.569	.457	.86516

a. Predictors: (Constant), KLMBG, PB, KP, TK, PP, LP

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

5.4 Pembahasan

5.4.1. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas

1. Tenaga Kerja:

Pada hasil analisis regresi berganda dapat dilihat tanda parameter tenaga kerja yaitu negatif dengan nilai regresi -0,116. Hal tersebut menunjukkan jika terjadi perubahan tenaga kerja sebesar 1 orang maka membuat produktivitas padi menurun. Selain itu, dengan hasil analisis yang tidak signifikan pada nilai probabilitas 0,226 pada $\alpha=5\%$, menjelaskan bahwa perubahan yang terjadi pada tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produktifitas. Diduga karena petani mengalokasikan tenaga kerja dalam jumlah banyak sehingga produktivitas kerja yang dihasilkan menjadi menurun dan membuat usahatani yang dilakukan tidak efektif karena berkurangnya jam kerja yang dimiliki oleh masing-masing tenaga kerja.

Pada usahatani, pembangunan kemampuan sumber daya manusia (SDM) pertanian menjadi penting dikarenakan SDM berperan sebagai actor pengembangan sektor pertanian. Kualitas SDM di pertanian memang masih rendah jika dibandingkan dengan sektor-sektor lainnya dan masih banyak terdapat tenaga kerja sektor pertanian tidak terdidik atau dengan pendidikan yang rendah. Hal ini sesuai dengan data penelitian di Kecamatan Tambun Utara, dimana rata-rata petani berpendidikan SD (Sekolah Dasar). Oleh karena itu, rendahnya pendidikan yang dimiliki petani sebagai SDM di pertanian akan mempengaruhi kemampuan petani dalam mengadopsi teknologi dan akan berakibat kepada produktivitas yang dihasilkan (Salim, Susilastuti dan Setyowati, 2017).

2. Luas Lahan

Hasil analisis menunjukkan variabel luas lahan berada pada nilai regresi yang positif yaitu 0,413. Namun demikian ternyata berpengaruh tidak nyata dengan nilai probabilitas 0,207 pada $\alpha=5\%$. Hasil tidak signifikannya luas lahan pada produktivitas diduga disebabkan karena luas lahan yang tetap dan tidak bisa diperluas karena faktor kepemilikan, luasan lahan yang relatif kecil dan terjadinya alih fungsi lahan yang terjadi. Sehingga hal ini membuat petani tidak dapat melakukan penambahan luasan lahan dan berpengaruh terhadap produktivitas yang dihasilkan. Walaupun demikian besaran pengaruhnya adalah positif dan cukup besar berdasarkan nilai Beta yaitu 37,9%, dengan demikian apabila secara kuantitas yaitu luas lahan tidak dapat diperluas dengan berbagai sebab namun kualitas lahan hendaknya ditingkatkan dengan meningkatkan kesuburan lahan.

Dalam usahatani, kepemilikan lahan merupakan salah satu faktor produksi yang sangat mendukung untuk pengembangan usahatani. Dengan semakin luas lahan yang diusahakan oleh petani maka semakin besar potensi petani untuk mengembangkan usahatannya (Salim, Susilastuti dan Setyowati, 2017).

3. Kompetensi Petani

Hasil analisis menunjukkan pada variabel kompetensi petani, didapatkan nilai regresi yang positif sebesar 0,141 dan berpengaruh nyata pada nilai probabilitas 0,005 pada $\alpha=5\%$. Hal ini menjelaskan bahwa semakin tinggi kompetensi petani maka semakin tinggi pula produktivitas yang dihasilkan. Variabel kompetensi berdasarkan nilai Beta adalah sebesar 56,9% lebih dari 50% sehingga merupakan faktor dominan. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi yaitu pengetahuan petani tentang pengelolaan dan cara-cara berusahatani merupakan faktor terpenting dalam upaya meningkatkan produktivitas usahatannya. Tentunya alasan ini juga dipengaruhi oleh beberapa faktor lain, seperti: pengalaman bertani, dan interaksi dengan penyuluh. Pada pengalaman bertani mempengaruhi kompetensi petani, karena dianggap petani yang memiliki pengalaman yang tinggi biasanya akan lebih dewasa dalam menghadapi berbagai persoalan dalam usahatani.

Interaksi dengan penyuluh akan memberikan kesempatan kepada petani dalam meningkatkan kompetensi petani dalam berusaha tani. Terjadinya hubungan antara penyuluh dengan petani baik yang di lakukan secara langsung maupun tidak langsung, menunjukkan komunikasi terjalin diantara keduanya sangat baik. Hubungan kontinyu antara penyuluh dengan petani dapat menciptakan rasa kekeluargaan, akan mempermudah dan memperlancar pemberian dan penerimaan informasi dalam rangka peningkatan produksi maupun produktivitas (Manyamsari dan Mujiburrahmad, 2014).

4. Pengalaman Bertani

Hasil analisis menunjukkan pada variabel pengalaman bertani bernilai positif dengan nilai regresi 0,047 dan berpengaruh nyata pada nilai probabilitas 0,031 pada $\alpha=5\%$. Hal ini menjelaskan semakin tinggi pengalaman berusahatani, semakin petani mengetahui permasalahan dalam budidaya. Pada akhirnya bisa meningkatkan kebijakan pengambilan keputusan. Manyamsari dan Mujiburrahmad (2014), memaparkan bahwa petani yang pengalamannya diatas 10 tahun lebih menguasai bidang kompetensi kombinasi cabang usaha

5. Peran Pemerintah

Hasil analisis menunjukkan pada variabel peran pemerintah bernilai negatif dengan nilai regresi 0,053 dan berpengaruh tidak nyata pada nilai probabilitas 0,649 pada $\alpha=5\%$. Diartikan persepsi petani terhadap peran pemerintah kurang atau tidak efektif. Perhatian pemerintah sangat diharapkan agar usaha dalam sektor ini dapat meningkatkan taraf hidup para petani. Hal ini karena adanya beberapa fenomena yang sering dihadapi petani yaitu tingkat produksinya secara umum dipengaruhi oleh komponen-komponen seperti pengelolaan lahan, kualitas tenaga kerja dan modal usaha yang dikeluarkan dalam menjalankan kegiatan usahanya (upah tenaga kerja, bibit, pupuk, dan lain sebagainya) (Gunawan, 2018). Selain itu, masih diperlukannya peran pemerintah secara terus menerus dalam memberikan dukungan moral, bantuan modal dan penyuluhan dalam rangka mempercepat kesejahteraan petani guna meningkatkan produktivitas yang dihasilkan (Suprpto, 2010).

6. Kelembagaan

Hasil analisis menunjukkan pada variabel kelembagaan bernilai negatif dengan nilai regresi 0,046 dan bersifat tidak nyata pada nilai probabilitas 0,707 pada $\alpha=5\%$. Diartikan kelembagaan di anggap belum bermanfaat oleh petani. Pada penelitian ini kelembagaan yang dimaksud adalah kelompok tani, koperasi.

Beberapa alasan petani tidak ikut anggota kelompok tani antara lain : tidak tertarik, tidak melihat manfaat, dan tidak ada waktu. Alasan petani tidak ikut anggota kelompok kebanyakan karena mereka tidak punya waktu karena kesibukan usaha taninya, disamping mereka tidak tertarik hadir karena tidak melihat manfaat yang akan diperoleh. Banyak kelompok tani yang kegiatannya tidak aktif, umumnya karena tidak adanya dana operasional, tidak ada program, selain itu sebagian karena pengurus atau anggota tidak aktif. Meski kegiatan kelompok tani hanya berkisar pada pertemuan rutin, namun para anggota mengakui tertarik untuk mengikuti/menghadiri pertemuan, karena mereka merasakan mendapat berbagai manfaat dari pertemuan tersebut, terutama sebagai wadah saling bertukar berbagai informasi usaha tani di kalangan petani.

Partisipasi petani secara umum sebagai anggota terhadap kelompok tani yang ada tergantung pada kebutuhan dan kepentingan petani. Kalau petani merasa butuh dan berkepentingan terhadap kegiatan kelompok, maka petani termotivasi untuk berpartisipasi. Partisipasi anggota bisa dibangun atau ditimbulkan dengan kepemimpinan yang baik dari pengurus kelompok, bisa juga karena daya tarik kegiatan yang akan dikerjakan kelompok (misalnya arisan, pengajian, simpan pinjam dan gotong royong) atau menjadi anggota karena terpaksa.

Kelompok tani merupakan salah satu bentuk lembaga penting di perdesaan khususnya bagi petani. Kelompok tani dapat berfungsi dengan baik sebagai wadah dalam mengorganisir berbagai kegiatan dan mengakomodir kebutuhan informasi usaha tani bagi petani, bila dijalankan sesuai fungsinya secara efektif, efisien dan tepat guna. Keberhasilan pelaksanaan program pembangunan dan kebijakan di bidang pertanian baik dalam bidang penetrasi dan pengembangan serta akselerasi teknologi usaha tani, maupun penyuluhan dan informasi pasar, menjadi salah satu cermin berfungsinya kelembagaan suatu kelompok tani. Peran kelompok tani atau Gapoktan menjadi penting terkait dengan mendukung program pemerintah dan pendistribusian saprodi.

Selain itu persoalan lembaga keuangan di perdesaan biasa menjadi masalah, namun hal ini bisa diidentifikasi dalam tiga aspek, pertama, masalah akses kredit. Karakteristik masyarakat perdesaan dengan skala usaha kecil menyebabkan mereka tidak memiliki aset yang mencukupi yang digunakan sebagai agunan. Akibatnya kredit petani ke lembaga keuangan menjadi terbatas. Kedua, posisi tawar dan informasi masyarakat perdesaan yang sangat rendah menyebabkan rawan terhadap praktik manipulasi dari lembaga keuangan formal dan semi formal. Bentuk manipulasi itu antara lain misalnya pengenaan suku bunga yang tinggi dari kebijakan pemerintah maupun pemberian kredit yang sangat terlambat sehingga penggunaannya tidak sesuai dengan perencanaan semula. Ketiga, informasi yang asimetris dari pemberi pinjaman/kredit terhadap peminjam. Setiap lembaga keuangan formal mempunyai keterbatasan dalam mengenali kemampuan ekonomi dan usaha dari tiap pelaku usaha di perdesaan

(Hartono, dkk., 2013; Purwantini dan Sejati, 2014).

5.5. Analisis R/C Ratio

Biaya adalah nilai dari semua masukan ekonomis yang diperlukan, yang dapat diperkirakan dan dapat diukur untuk dalam bentuk benda maupun jasa selama proses produksi berlangsung. Biaya yang dikeluarkan pada usaha tani padi selama satu musim tanam dapat dilihat pada Tabel 4.9. Biaya usahatani dipengaruhi oleh varietas komoditi yang diusahakan, teknik budidaya serta tingkat teknologi yang digunakan. Petani dalam usahatani padi di Kecamatan Tambun Utara mengeluarkan biaya untuk memproduksi padi. Biaya yang benar-benar dikeluarkan oleh petani meliputi biaya pemakaian tenaga kerja, pembelian pupuk, pestisida, insektisida, benih, biaya mesin air dan biaya pajak tanah. Biaya terbesar yang dikeluarkan petani padi adalah biaya pemakaian tenaga kerja (Sundari, 2011).

Biaya terbesar yang kedua adalah biaya pestisida. Rata-rata petani di Kecamatan Tambun Utara masih menggunakan pestisida kimia untuk membantu petani dalam menanggapi organisme pengganggu, dimana didukung juga penggunaan insektisida oleh petani untuk membasmi serangga dengan biaya terbesar ketiga.

Biaya mesin air menjadi urutan ke empat dimana biaya ini dikeluarkan oleh petani untuk membayar pompa air yang digunakan untuk mengairi sawah dan dilakukan secara gotong royong dan terakhir untuk biaya benih, menjadi biaya terkecil yang dikeluarkan pada usahatani padi di Kecamatan Tambun Utara per satu kali musim tanam.

Tabel 5.9. Biaya Usahatani Padi per Hektar Pada Satu Kali Musim Tanam di Kecamatan Tambun Utara

No	Uraian	Total Biaya (Rupiah/ha/musim)
1	Tenaga Kerja	Rp 18.000.000
2	Pupuk Anorganik	Rp 3.250.000
3	Pestisida	Rp 6.000.000
4	Insektisida	Rp 1.500.000
5	Benih	Rp 750.000
6	Mesin Air	Rp 1.000.000
7	Pajak Tanah	Rp 1.000.000
Total Keseluruhan		Rp 31.500.000

Sumber: Data Primer (2019)

Rata-rata pendapatan dari usahatani padi di Kecamatan Tambun Utara pada satu kali musim tanam dapat dilihat pada Tabel 4.10. Tabel 4.10 menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan dari usahatani padi oleh petani sampel adalah sebesar Rp 28.500.000 per hektar. Ukuran ekonomi yang umum digunakan untuk menggambarkan kinerja sektor dan komoditas agrobisnis adalah rasio R/C (*revenue and cost ratio*) yang menunjukkan perbandingan antara penerimaan dan biaya usaha tani (Soehardjo, 1996 dalam Sundari, 2011). Dari besarnya penerimaan dan biaya yang dikeluarkan petani dapat dihitung besarnya R/C rasio yang menunjukkan efisiensi usaha tani padi. R/C rasio padi di Kecamatan Tambun Utara ini sebesar 1,90. Hal ini berarti bahwa setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar 1,90 rupiah. Nilai R/C rasio yang lebih besar daripada satu, memberikan informasi bahwa usahatani yang dilakukan petani padi di Kecamatan Tambun Utara efisien.

**Tabel 5.10. Rata-Rata Pendapatan Usahatani Padi
di Kecamatan Tambun Utara Pada Satu Kali Musim Tanam**

No	Uraian	Per Hektar
1	Penerimaan	Rp 60.000.000
2	Pendapatan	Rp 28.500.000
3	R/C Rasio	1,90

Sumber: Data Primer (2019)

5.6. Analisis Produktivitas Usahatani

Produktivitas adalah suatu kegiatan atau proses yang mengubah faktor- faktor produk (*output*) menjadi suatu produk (*input*) atau besaran penggunaan *input* untuk menghasilkan *output*. Rata-rata produktifitas disajikan pada Tabel 4.11.

Tabel 5.11. Rata-Rata Produktivitas Usahatani Padi Per Luas Lahan (Ton/Ha)

No	Luas Lahan (Ha)	Rata-Rata Produktivitas (Ton/ha)
1	0,5-1,0	4,39
2	1,1-2,0	5,14
3	3,0-6,0	5,00

Sumber: Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata produktivitas usahatani padi pada lahan sempit yaitu kisaran 0,5 - 1,0 ha, lebih rendah dibandingkan dengan lahan yang lebih luas atau lebih dari 1 ha. Produktivitas optimum pada lahan dengan kisaran luas 1,1-2,0 ha. Hal ini menunjukkan bahwa semakin sempit lahan usahatani, biaya usahatani semakin mahal dikarenakan biaya tetap yang tidak dapat ditekan. Pada luasan lahan yang lebih luas biaya variabel semakin murah. Biaya tetap diantaranya adalah biaya untuk modal usahatani yaitu biaya lahan, tenaga kerja, dan input sarana produksi.

Produktivitas per luas lahan petani masing-masing menghasilkan produksi padi sebesar 4,39 ton pada luas lahan 0,5-1,0 hektar, 5,14 ton pada luas lahan 1,1-2,0 hektar dan 5 ton pada luas lahan 3-6 hektar. Sesuai ketentuan yang diharapkan oleh Dinas Pertanian standar produktivitas usahatani padi dalam satu hektar adalah lima ton dengan acuan tahun 2014 (Tirtayasa, dkk., 2016). Produktivitas padi pada lahan lebih dari 1,0 ha di Kecamatan Tambun Utara masih melebihi yang ditetapkan oleh Dinas Pertanian, hal ini menunjukkan bahwa semakin luas lahan akan semakin efisien. Namun demikian pada luas lahan lebih dari 2 ha, efisiensi menurun, yang diduga karena kurangnya tenaga kerja, belum optimalnya mekanisasi dan teknologi budidaya.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Secara simultan variabel tenaga kerja, luas lahan, kompetensi petani, pengalaman bertani, peran pemerintah dan kelembagaan berpengaruh nyata terhadap produktifitas dengan koefisien determinasi 0,569 atau 56,9%. Secara parsial variabel kompetensi dan pengalaman berusaha berpengaruh nyata positif terhadap produktifitas, variabel tenaga kerja dan luas lahan tidak berpengaruh nyata terhadap produktifitas. Variabel Kompetensi merupakan faktor dominan yang berpengaruh terhadap produktifitas dengan nilai Beta 56,9%.
2. R/C rasio padi di Kecamatan Tambun Utara sebesar 1,90. Hal ini berarti bahwa setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar 1,90 rupiah. Nilai R/C rasio yang lebih besar daripada satu, memberikan informasi bahwa usahatani yang dilakukan petani padi di Kecamatan Tambun Utara efisien.
3. Total Rata-rata produktivitas usahatani padi di Kecamatan Tambun Utara per luas lahan petani masing-masing menghasilkan produktivitas padi sebesar 4,39 ton pada luasan 0,5-1 hektar, 5,14 ton pada luasan 1,1-2 hektar dan 5 ton pada luasan 3-6 hektar. Produktifitas optimum dicapai pada usahatani dengan luasan lebih dari 1 hektar.

Temuan Penelitian ini adalah bahwa kompetensi petani merupakan determinan produktivitas dalam pengelolaan usahatani padi.

6.2. Saran

1. Saran untuk petani

1. Untuk meningkatkan produktifitas usahatani disarankan kepada petani untuk meningkatkan kompetensi terhadap kemajuan teknologi budidaya padi salahsatunya dengan mengikuti penyuluhan dan bimbingan yang diadakan oleh pemerintah melalui Balai Penyuluhan Penyuluhan;
2. Meningkatkan kinerja kelembagaan usahatannya melalui Gapoktan dan sebagainya;
3. Meningkatkan kesuburan tanah dengan teknologi yang ramah lingkungan.

2. Saran Untuk Instansi terkait

1. Meningkatkan kinerja lembaga penyuluhan dan secara kontinu melaksanakan bimbingan kepada petani dengan mengadopsi inovasi yang terkini;
2. Meningkatkan kinerja lembaga keuangan dan bermitra dengan petani dalam upaya membantu penyediaan modal usahatani;
3. Melindungi petani dengan menetapkan harga jual produk yang layak, harga saprodi yang terjangkau sehingga petani mendapatkan laba yang menguntungkan.

BAB VII

DAFTAR PUSTAKA

- Ayati, Dian Puspasari Ina, dkk. 2018. **Manajemen Usahatani Dan Faktor-Faktor Pengambilan Keputusan Petani Padi Organik Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember**. Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA). Vol 2 Nomer 4: 279-292.
- Akila. 2017. **Pengaruh Insentif Dan Pengawasan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada CV. Vassel Palembang**. Jurnal Ecoment Global. Vol. 2 Nomer 2: 36-48.
- Asni, Nur. 2016. **Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Dan Pendapatan Usahatani Jambu Mete Di Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa**. Skripsi. Universitas Negeri Makassar. Makassar.
- Astuti. 2013. **Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah (*Oryza Sativa L*) Di Kecamatan Kaway XVI Kabupaten Aceh Barat**. Skripsi. Universitas Teuku Umar. Meulaboh-Aceh Barat.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bekasi. 2019. **Kabupaten Bekasi Dalam Angka. Bekasi**. BPS Kabupaten Bekasi. Kabupaten Bekasi.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bekasi. 2018. **Kabupaten Bekasi Dalam Angka 2018**. BPS Kabupaten Bekasi. Kabupaten Bekasi.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2018. **Hasil Survey Pertanian Antar Sensus (SUTAS) 2018**. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2018. **Penduduk 15 Tahun Ke Atas Yang Bekerja Menurut Lapangan Pekerjaan Utama 1986-2017..** Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bekasi. 2017. **Kecamatan Tambun Utara Dalam Angka 2017**. Bekasi.
- Budiarto, R. Erry. 2016. **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia Dan Dampaknya Terhadap Kesempatan Kerja, Distribusi Pendapatan, Dan Kemiskinan Di Indonesia**. Disertasi. Program Doktor Ilmu Ekonomi. Program Pascasarjana Universitas Borobudur. Jakarta.
- Carriger, S., Valley, D. 2007. **More Crop Per Drop**. Rice Today 6, 10-13.
- Efendi, Muhammad Shofwan; Suswandi, Edi dan M, Fivien. 2015. **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktifitas Usahatani Buah Naga (Studi Kasus di Desa Kemuning Lor Kecamatan Patrang Kabupaten Jember)**. Artikel Ilmiah Mahasiswa. Universitas Jember. Jember. <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/64663?show=full>.
- Ebanyat, P., de Ridder, N., de Jager, A., Delve, R.J., Bekunda, M.A., Giller, K.E., 2010. **Drivers Of Land Use Change And Household Determinants Of Sustainability In Smallholder Farming Systems Of Eastern Uganda**. Popul. Environ. doi:10.1007/s11111-010-0104-2.
- Fitriani, Dian Ayu. 2019. **Potensi Pengembangan Usahatani dan Tataniaga Cabai Rawit di Kelurahan Sumur Welut Kecamatan Lakarsantri Kota Surabaya**. Tesis. Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur. Jawa Timur.
- Fredika, Angga. 2014. **Peran Pemerintah Dalam Pemberdayaan Petani Kentang Di Kabupaten Banjarnegara**. Journal of Politic and Government Studies, Vol. 3 Nomer 4: 1-19.

- Gunawan, Felis. 2018. **Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Terhadap Produksi Padi Di Desa Barugae Kabupaten Bone**. Skripsi. Universitas Negeri Makassar. Makassar.
- Gustiana, Emalia. 2017. **Analisis Pendapatan Dan Distribusi Pendapatan Usahatani Tebu Rakyat Di Kecamatan Bungamayang Kabupaten Lampung Utara**. Skripsi. Universitas Lampung. Lampung.
- Gibbon, P., Riisgaard, L., 2014. **A New System Of Labour Management In African Large-Scale Agriculture?** J. Agrar. Chang. doi:10.1111/joac.12043.
- Ghozali, Imam. 2006. **Aplikasi Analisis *Multivariate* dengan Program SPSS**. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Hamdan. 2016. **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Lada Serta Implikasinya Terhadap Pendapatan Petani Dan Tingkat Kemiskinan Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**. Disertasi. Program Doktor Ilmu Ekonomi. Program Pascasarjana. Universitas Borobudur. Jakarta.
- Haslinda. 2016. **Pengaruh Perencanaan Anggaran Dan Evaluasi Anggaran Terhadap Kinerja Organisasi Dengan Standar Biaya Sebagai Variabel Moderating Pada Pemerintah Daerah Kabupaten Wajo**. Jurnal Ilmiah Akuntansi Peradaban. Vol. 2 Nomer 1.
- Hartono, Rudi., dkk. 2013. **Penyusunan Alternatif Model Kelembagaan Kredit Usaha Pertanian Di Perdesaan**. Informatika Penelitian. Volume 22 Nomer 22: 121-135.
- Hernanto, Fadholi. 1993. **Ilmu Usahatani**. PT. Penebar Sawadaya. Jakarta.
- Jaelani, Ahmad. 2008. **Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan *Social Marketing* Lembaga Amil (LAZ) Terhadap Keputusan Berzakat *Muzakki* (Studi Kasus Pada Rumah Zakat Indonesia)**. Tesis. Universitas Indonesia. Program Pascasarjana. Jakarta.
- Kuivanen, K.S., Alvarez, S., Michalscheck, M., Adjei-Nsiah, S., Descheemaeker, K., Mellon-Bedi, S., Groot, J.C.J., 2016. **Characterising The Diversity Of Smallholder Farming Systems And Their Constraints And Opportunities For Innovation: A Case Study From The Northern Region, Ghana**. NJAS - Wageningen J. Life Sci. doi:10.1016/j.njas.2016.04.003.
- Kementerian Perdagangan. 2016. **Profil Komoditas Barang Kebutuhan Pokok Dan Barang Penting Komoditas Beras**. https://ews.kemendag.go.id/download.aspx?file=BK_BERAS_16-03-2018-SP2KP.pdf&type=publication. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2015. **Atlas: Peta Pengembangan Kawasan Padi Kabupaten Bekasi, Provinsi Jawa Barat**. www.l.pertanian.go.id/sikp/files/pjku50/CETAK_BEKASI_FINAL.pdf.
- Mulyadi, D., Susilastuti, D., Sunar, 2018. **Determinant of Food Crop Agribusiness and Horticultural Agribusiness in Indonesia**. ICABE Conference Proceedings, 274-282.
- Manyamsari, Ira dan Mujiburrahmad. 2014. **Karakteristik Petani dan Hubungannya Dengan Kompetensi Petani Lahan Sempit (Kasus: Di Desa Sinar Sari Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor Jawa Barat)**. Agrisep. Volume 15 Nomer 2: 58-74.
- Mohanty, S. 2013. **Trends in Global Rice Consumption**. Rice Today. IRRI, pp. 44-45.

- Nuraini, Candra, dkk. 2016. **Model Kelembagaan Pada Agribisnis Padi Organik Kabupaten Tasikmalaya**. *Jurnal of Agribusiness and Rural Development Research Agraris*. Vol. 2 Nomer 1: 9-16.
- Purnomo, Rochmat Aldy. 2016. **Analisis Statistik Ekonomi Dan Bisnis Dengan SPSS**. CV Wade Group. Ponorogo.
- Pradinata, Rinda., Susilastuti, Darwati., Tobing, Sumihar. 2016. **Pengaruh Biaya Beberapa Jenis Pupuk Terhadap Optimasi Produksi Padi Sawah Di Kabupaten Bekasi (Studi Kasus: Desa Ridogalih Kecamatan Cibarusah Kabupaten Bekasi)**. *Agrisia-Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. Volume 9. Nomor 1.
- Purwantini, Tri Bastuti dan Sejati, Wahyuning K. 2014. **Peran Kelembagaan Agribisnis Penunjang Dalam Usaha Tani Padi**. Prosiding. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. Bogor.
- Salim, Noor. 2018. **Analisis Produktivitas Penggunaan Tenaga Kerja (Kasus Petani Kentang di Kecamatan Pengalengan Bandung Selatan**. Laporan Riset. Bidang Ilmu Manajemen. Universitas Mercubuana. Jakarta.
- Susilastuti, D., 2018. **Agricultural Production and its Implication on Economic Growth and Poverty Reduction**. *European Research Studies. Journal*. Vol. XXI, Issue 1: 309-320.
- Susilastuti, D., Aditiameri, L.S. Marhaeni, Mansuri, B.K. Udiarto. 2018. **Application of Information Technology on Potato Productivity**. ICABE Conference Proceedings, 17-26.
- Sryangreini, Maya. 2017. **Manajemen Usahatani Cengkeh Di Desa Maroko Kecamatan Rante Angin Kabupaten Kolaka Utara**. Universitas Halu Oleo. Kendari.
- Salim, Noor; Susilastuti, Darwati dan Setyowati, Rini. 2017. **Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Pendapatan dan Implikasinya Terhadap Nilai Tukar Petani Kentang (Studi Kasus Petani Kentang Di Kecamatan Kejajar-Wonosobo, Kecamatan Cikajang-Garut Dan Kecamatan Pengalengan – Bandung Barat)**. *Agrisia*. Volume 9. Nomor 2: 45-63.
- Sukamdi. 2015. **Karakteristik Usaha Manajemen Agribisnis**. *Agrisia-Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. Volume 8. Nomor 1.
- Silamat, Eddy; Yuwana dan Yuliarso, M. Zulkarnain. 2014. **Analisis Produktivitas Usahatani Padi Sawah Dengan Menggunakan Traktor Tangan Dan Cara Konvensional Di Kabupaten Rejang Lebong**. *AGRISEP*. Vol. 14 Nomer 2: 197-216.
- Setyowati, Rini dan Widodo, Thomas. 2014. **Analisis Produktivitas Penggunaan Tenaga Kerja (Kasus Pada Petani Padi di Desa Muara Bakti, Kecamatan Babelan, Bekasi Utara)**. *Agrisia-Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. Volume 7. Nomor 1.
- Syahyuti. 2013. **Pemahaman Terhadap Petani Kecil Sebagai Landasan Kebijakan Pembangunan Pertanian**. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* .Volume 31. Nomor 1: 15-29.
- Shinta, Agustina. 2012. **Manajemen Usahatani Dan Faktor Sosial-Komunikasi Petani**. Modul 3 Ilmu Usahatani. Universitas Brawijaya. Malang.
- Sundari, Mei Tri. 2011. **Analisis Biaya dan Pendapatan Usaha Tani Wortel Di Kabupaten Karanganyar**. *SEPA*. Volume 7 Nomer 2: 119-126.

- Saptana, dkk. 2010. **Strategi Manajemen Resiko Petani Cabai Merah Pada Lahan Sawah Dataran Rendah Di Jawa Tengah**. Jurnal Manajemen dan Agribisnis, Volume 7 Nomer 2: 115-131.
- Suparpto, Edy. 2010. **Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Usahatani Padi Organik di Kabupaten Sragen**. Tesis. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Stoop, W.A., Adam, A., Kassam, A., 2009. **Comparing Rice Production Systems: A Challenge For Agronomic Research And For The Dissemination Of Knowledge-Intensive Farming Practices**. Agric. Water Manag. 96, 1491–1501.
- Tirtayasa, Made., dkk. 2016. **Produktivitas Usahatani Padi Di Lahan Perkotaan (Studi Kasus Subak Buaji Kelurahan Kesiman Kecamatan Denpasar Timur)**. Agrimeta: Jurnal Pertanian Berbasis Keseimbangan Ekosistem. Volume 6 Nomer 12: 30-41.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Rekapitulasi Data Penelitian

Faktor-Faktor Analisis Manajemen Usahatani Padi dan Dampaknya Pada Produktivitas							
No	Produktivitas (ton/ha)	Tenaga Kerja	Lahan Pertanian (Ha)	Kompetensi Petani	Pengalaman Berusahatani	Peran Pemerintah	Kelembagaan (BPP, Koperasi, Kelompok Tani)
1	3,75	3	0,8	24	20	15	13
2	5	5	2	25	30	10	13
3	7	3	1	29	24	13	12
4	4	3	0,7	20	20	15	15
5	3,33	3	0,5	22	20	13	13
6	5	5	2	21	30	15	15
7	4	5	3	24	20	13	10
8	4,5	3	1	23	25	13	15
9	6	2	1,5	24	10	14	12
10	4,2	3	1	21	30	14	14
11	6	5	2	33	15	11	14
12	5	3	2	25	20	14	12
13	3,5	3	0,5	25	10	15	15
14	4	4	1	23	10	10	12
15	4	4	1	23	5	9	9
16	3	3	0,5	25	20	15	15
17	5	2	1	25	20	14	12
18	4	2	1	24	9	15	15

19	6	20	6	33	15	9	7
20	6,5	3	1	29	30	15	15
21	6,5	6	1	33	35	9	10
22	3,5	3	1,4	32	2	12	12
23	5	12	3	28	25	14	15
24	6	2	1,5	38	20	10	14
25	4	3	1,5	25	31	14	12
26	4	3	1,5	20	31	15	15
27	7	4	2	34	15	6	9
28	5	3	2	23	15	15	15
29	4	3	1	24	21	15	15
30	3	3	1	20	21	15	15

Sumber: Data Primer (2019)

Lampiran 2: Lampiran Luaran

2.1 Artikel/Journal

International Journal of Business, Economics and Management

2019 Vol. 6, No. 6, pp. 369-383.

ISSN(e): 2312-0916

ISSN(p): 2312-5772

DOI: 10.18488/journal.62.2019.66.369.383

© 2019 Conscientia Beam. All Rights Reserved.



DETERMINANT ANALYSIS OF PRODUCTIVITY ON RICE MANAGEMENT IN INDONESIA

M. Noor Salim¹



Darwati

Susilastuti^{2*}



Henita Fajar

Oktavia³

¹Lecturer of Post Graduate of Mercubuana University, Indonesia.

¹Email: m_noorsalim@yahoo.com Tel: +62811904509

^{2,3}Lecturer of Agriculture Faculty of Universitas Borobudur, Indonesia.

²Email: darwatisusti@borobudur.ac.id Tel: +628159974017

³Email: henita.f.10@gmail.com Tel: +6281217636790



(+ Corresponding author)

ABSTRACT

Article History

Received: 10 September 2019

Revised: 14 October 2019

Accepted: 20 November 2019

Published: 24 December 2019

Keywords

Labor

Land area

Competency

Experience of farming

The role of government

Farmer institutions

Productivity

Efficiency

R/C ratio.

JEL Classification:

Q12; J21; Q15; D02; D61; Q19.

Farming management is done because management is the ability of farmers to plan, organize and control the factors of production that they control as well as they are and can provide the expected agricultural production. The measure of management success is the productivity of each factor as well as the productivity of his effort. The problem of the research is how the simultaneous and partial impact of labor variables, land area, farmer competency, the experience of farming, the role of government and farmer institutions to rice farming and how its performance through productivity analysis and R/C ratio. Primary data analysis using OLS multiple regression. The results of the analysis were obtained simultaneously that labor variables, land area, farmer competency, the experience of farming, the role of government and farmer institutions significant effect on productivity with a coefficient of determination of 56,9%. The farmer competency variable is the dominant factor that affecting productivity with a Beta value of 56,9%. R/C ratio value 1,90, it means that farming is done efficiently by farmers. Optimum productivity is achieved in farming with an area of more than 1 hectare. The research finding of this study is that farmer competency is a determinant of productivity in the management of rice farming.

Contribution/Originality: This study contributes in the existing literature is to be a reference for further researchers who want to deepen or re-examine the management of rice farming and are expected to later be able to make additional contributions to the government. In addition to strengthening institutional management that supports the management of farmer's rice farming to minimize losses on farmer's farming. It is hoped that rice farming can help farmers in obtaining a

1. INTRODUCTION

Rice (*Oryza sativa*, L.) or paddy is a food crop producing rice, staple food for most of the world's population that is 50-60% of the global population and demand always continues to increase along with increasing population growth (Carriger and Vallée, 2007; Stoop *et al.*, 2009; Mohanty, 2013). Although

rice can substitute with other food, however, rice has strategic value for the country and for people who are used to eating it and it's not easy to substitute it with other basic food sources. Considering the importance of rice commodities, development is needed so that it remains the main priority in farmer's farming (Suger, 2001 *in* [Astuti \(2013\)](#)).

Demand for rice as a consumption for the community has fluctuated. This is shown by data from the [Indonesian Ministry of Trade \(2016\)](#) for 2012 to 2017, rice consumption amounted to 21.409.667 tons, decreased - 0,62% (21,277,431 tons) in 2013, then increased 0,29% (21.340.203 tons); 4,43% (22.285.201 tons); 1,27% (22.568.131 tons); and 1,23% (22.846.053 tons) in 2017.

The fact that farming activities are still the main occupation of farmers, of course, the role of government is needed to advance farmers. Because according to the [Statistics Indonesia \(2018\)](#) the agricultural sector data as of August 2014 - August 2017, in the agricultural sector is still the main employment compared to other sectors, such as industry, trade, transportation, and others. Even though there was a decrease in 2014-2017 of -4,88% from 35.923.886 workforce. In Bekasi Regency, West Java Province, supported by data from the [Statistics Indonesia of Bekasi Regency \(2018\)](#) in 2014 but entering 2017 there was a decrease of 0,21% to 58.410 workforces. This explains that farming occupation has now begun to be abandoned by farmers. However, [Susilastuti \(2018\)](#) declares that agricultural production is still the dominant factor affecting economic growth, poverty reduction and national food security. Food crop farming is influenced by factors of land, capital, marketing, technology and human resources ([Mulyadi et al., 2018](#)). Besides, management is needed for farming itself because management is the ability of farmers to determine, organize and coordinate the factors of production that they control as well as they are and can provide agricultural production as expected. The measure of the success of management is the productivity of each factor as well as the productivity of his effort. Thus the full introduction of the factors owned and the factors that are mastered will determine the success of management ([Hartono, 2013](#)).

[Shinta \(2012\)](#) declares that farming management, modernization and restructuring food crop production that has a concept of agribusiness and market-oriented needs professional business management capabilities. Therefore, farming management skills of farmer groups need to be encouraged and developed starting from planning, production processes, utilization of market potential, as well as capital or investment fertilization. The steps needed to encourage the participation of farmers in providing capital or investment for farming development include: (1). Provide counseling or information and (2). Incentives and conducive conditions that farmers able to utilize capital resources and other resources optimally. The role of the agricultural sector, especially in paddy is still the main thing that is always enhanced by the government. On the other hand, some obstacles occur, such as the increase of farmer's income has not been evenly distributed, not yet formed the entrepreneurial spirit and business culture among farmers. Rice farming also has weaknesses, such as the scale of scattered small businesses, limited control and access to capital, marketing obstacles and farmers' skills ([Salim, 2018](#)).

In Indonesia, 10,95% of farmers are "green" (smallholder) farmers with a land area of less than 0,5 ha ([Statistics Indonesia, 2018](#)). The smallholder farming system, or what is called smallholder farmers (gum) ([Syahyuti, 2013](#)) has different characteristics from large-scale companies that are driven by profit. These characteristics include limited access to land, financial capital and financial inputs, high levels

of vulnerability, and low market participation (Kuivanen *et al.*, 2016). This cause inhibits in the progress of innovation.

The education of rice farmers is low, on the average elementary school with an age of more than 45 years. This affects the competence and acceptance ability of technological change and innovation (Susilastuti *et al.*, 2018). Experience or length of farming is an important factor influencing farmer's skills and competencies in managing their farm. The availability of human resources namely agricultural labor is also a problem in rice farming. The fulfillment of labor comes only from domestic family labor, while skilled labor in the labor market is very limited (Gibbon and Riisgaard, 2014; Mulyadi *et al.*, 2018).

The role of the government through financial institutions, educational institutions, and counseling is very significant as a stimulus in the provision of capital and technological improvement, however, government efforts are not continuous, uneven and not holistic access. They require a strong farming institution for empowerment and resilience. Based on the description in the introduction and identification of the problem, the formulation of the problem in this study is (1). How is the simultaneous and partial influence of labor, land area, farmer's competency,

farming experience, the role of government, farmer institutions variables to rice farming?;
(2).How is the performance of rice farming through productivity analysis, and R/C ratio?.

2. LITERATURE REVIEW

Farming management is the ability of farmers to determine, organize and coordinate the factors of production that they control as well as possible and be able to provide agricultural production as expected. An introduction to understanding technical and economic principles needs to be done to become a successful manager. Technical principles are elaborated such as (1) Behavior of business branches decided, (2). Technological development. On the economic principle, namely: (1). Determination of Price Development, (2). Farming financing. It depends on the factors of social change, education, and experience of farmers (Astuti, 2013).

Farming management is explained as handling activities in agribusiness starting from business planning, providing facilities and infrastructure, plant cultivation, handling the results and marketing it in an integrated and mutually supportive manner. This certainly requires management that can summarize the factors of nature, capital, labor and technology with the factors of infrastructure, infrastructure, and marketing. This management ability is important because farming is not only a way of life but is also likened to a company. Companies that need management capabilities to support these companies to remain to stand (Rahardi (2000) in Ayati (2018).

This is supported by Sukamdi (2015) management as part of the areas of responsibility, such as finance, marketing, production, and personnel. It can also be seen as coordinating a series of inputs from various resources such as money, markets, materials, machinery, methods, and human labor or can be conceptualized as an effort to achieve the desired results through the use of available resources.

Sryangreini (2017) explained that farm management is defined as the application of management functions in farming which includes planning, organizing and implementing and evaluating a production process, because this production process involves various types and levels of activities, then management is how managing these agricultural activities. In carrying out farming, generally, farmers in Indonesia use labor drawn from within the family such as mothers, children, and siblings. According to (Mubyarto (2011) in Salim (2018)) the use of family labor is influenced by several factors, namely the level of wages, the level of income to be obtained, the reach of available employment opportunities, local labor institutions and owned land assets.

Gibbon and Riisgaard (2014) argued that there has been a paradigm shift in labor management, from domestic to the market system and from social to industrial, especially on large scale agriculture. Agricultural labor which was previously filled by the family moves to be filled from the market, from being social to industrial competency oriented. The consequence is that it is difficult to get labor, and labor costs become expensive.

(Sukirno (2013) and Felipe and Adams (2005) in Hamdan (2016)) argued that agricultural land is the whole area that is the place of planting or working on the planting process, in addition to that

agricultural land must have enough area to guarantee the amount of yield obtained by farmers. If the area of land increases, farmer's income will increase, and so does the opposite effect. So the relationship between land area and farmer's income is positive.

Mulyana (2012) and Sajogyo (2002) in Hamdan (2016) explained that farmer competency is an illustration of farmer's ability to manage to farm based on effective and efficient planning following plant cultivation techniques. Farmer's competence shows the performance and responsibility of farmers in carrying out farming better and more sustainably (Mulyadi *et al.*, 2018).

The experience of farming is one of the factors that influence the success of the farming activity process. Longer work experience can make farmers have the ability to carry out production and development activities in the agricultural sector compared to less experienced farmers. However, this is not absolute (Asni, 2016).

In the sector of agriculture, institutional analysis is an analysis aimed at obtaining a description of an agricultural socioeconomic phenomenon related to the relationship between two or more actors in socioeconomic interaction, including the dynamics of the rules that apply and are mutually agreed upon by the farmers of

interaction, accompanied by analysis regarding the final results obtained from interactions that occur (Syahyuti (2002) in Nuraini (2016)).

Besides, the study of Ebanyat *et al.* (2010) in Africa, on institutional issues, shows that policy factors in the field of institutions and population growth drive changes in land use. Political instability, communal labor placement agencies can also affect changes in land use, productivity, and sustainability.

The role of local government, especially in farming in the region, has a big role in the effort to empower farmers. The process of empowering these farmers must be categorized based on the potential of the region and locality of regional superior commodities so that each region is able to grow and develop with their respective superior commodities, so that later they can create programs needed by the community (Mardikanto and Soebianto (2012) in Fredika (2014)).

Several studies in Indonesia, Ayati (2018) found (1). The farmer group that is the object of research, has 5 (five) management functions, namely: planning, organizing, directing, coordinating and supervising properly, (2). Rice farming management as factors that significantly influence to help farmers' decision making, namely: age, income, education, farming experience, land area, and training in organic methods. For the part of the labor force that still uses labor from the family, it does not significantly influence the farmer's decision making.

Suprpto (2010) provides conclusions: (1). Land area, capital, costs, labor, fertilizer costs, pesticide costs, and counseling affect farmers' income, (2). Variable land area, capital variable, fertilizer cost variable, counseling variable have a significant effect on farmer's income. For variable labor costs, variable seed costs, pesticide costs do not have a significant effect on farmer income. However, for land area variables being the most dominant variable the effect on farmers' income. Pradinata *et al.* (2016) analyzed the effect of the cost of several types of fertilizers on the optimization of lowland rice production in Bekasi Regency, West Java Province, the results were obtained: (1). The problem of farmers in rice farming is more due to the inability of farmers to allocate inputs as well as possible so that the results obtained are less than optimal. The final results of the study showed the simultaneous cost of using fertilizer significantly affected rice production. The cost of using fertilizer by rice farmers is not optimal. Gustiana (2017) states that farmers as producers are an important part that determines the development of an agricultural commodity. The production process is carried out to make a profit. The profit from rice farming is determined by the number of *inputs* or production costs incurred and the amount of revenue that will be received by farmers.

Kuivanen *et al.* (2016) added a typology of structural and functional diversity of agricultural farming systems can be grouped by the size of household (*household*), utilization of land, labor, livestock and variable income. The grouping can be used for targeting and innovation interventions by institutions and governments to improve the performance of farmers in their farming.

Farmers in farming must be given knowledge related to one of them, namely shocks or surprises that can be faced in their farming. The first response is designed to prepare the farm so that it is not in a position that is too vulnerable when shocks occur. Response in the event of a shock involves the reallocation of resources so that the impact of risk on production can be minimized, whereas for

responses after the shock is directed to minimize subsequent impacts. The three types of responses are interdependent with each other (one response is a function of the other responses) (Malton (1991); Adiyoga and Soetarso (1999) in Saptana (2010)).

The Hypothesis Proposed in this Study are: (1). There is a significant and positive influence on the factors that determine how to rice farming management, namely: labor, land area, farmer competency, the experience of farming, the role of government, and simultaneous and partial development of productivity; (2). It is suspected that the use of labor and land area owned is not optimal so that it can still be improved and farmer competence is a dominant factor.

3. RESEARCH METHODS

The research area and respondents were determined purposively, namely rice farmers in the rice-producing centers in the Bekasi Regency, West Java, namely in the District of North Tambun as a population area. Samples were taken with the criteria of farmers: 1). As a member of a farmer group, and 2). As a farmer manager either for his land or rent. Primary data obtained through interviews directly with respondents with questionnaires and field observations.

Variables dependent are Labor (X1), Land Area(X2), Competence Farmers (X3), Experience of Farming (X4), Role of Government (X5), and Institutional (X6). Productivity (Y) is treated as an independent variable.

The definition and operational constraints of variables are as follows:

1. Labor is the amount of labor expended in farming used during the production process from land management, plant maintenance such as weeding, fertilizing and eradicating pests and plant diseases and measured in units of people.
2. Land area is the area of land used by farmers to cultivate rice from planting to harvest, measured in hectares.
3. Farmer competence is an illustration of the ability of farmers to manage their farms and is measured by a sign of being able or unable.
4. The experience of farming is explained as activities or things that have been experienced by farmers in farming and are measured in units of years (duration of farmers running their farming).
5. The role of government is described as a collaboration between government and farmers in assisting farming, and is measured by a sign of having a role or no role.
6. Institutional is a social order that farmers should be able to follow and become a place of learning for farmers to help their farming. The referred institution, such as Agricultural Counseling Center, Cooperatives Institution, Farmers Group and it measured by a sign of role or no role.

3.1. Hypothesis Testing

3.1.1. Simultaneous Significance Test (Statistical Test F)

F test was performed to see the effect of variables Labor (Lb), Land Area(L), Competency of Farmer (CF), Experience of Farming (EF), The Role Of Government (TRG), Institutions (I) simultaneously on the variable Y, *Level of Significance* used by 5% or (α) = 0,05; Criteria for acceptance and rejection of Ho, by looking at the level of probability, namely: if the significance <0,05 then Ho is rejected and if the significance > 0,05 then Ho is accepted (Haslinda, 2016).

3.1.2. Test t

Priyatno (2014) in Akila (2017) explained that the t-test was used to find out whether each independent variable individually had a significant effect on the dependent variable.

3.1.3. Regression Analysis

To find out the factors that influence productivity, an analysis was carried out using Multiple Linear Regression OLS. The model created is a functional relationship between factors: Labor (Lb), Land Area (L), Competency Of Farmer (CF), Experience of Farming (EF), The Role of Government (TRG), and Institution (I) to productivity (Y). The functional relationship in the multiple linear regression model (Silamat, 2014) can be formulated as follows:

$$Y = a + \alpha_1 Lb + \alpha_2 L + \alpha_3 CF + \alpha_4 EF + \alpha_5 TRG + \alpha_6 I + e \quad (1)$$

Information:

a: Regression of constant.

$\alpha_1 \dots \alpha_6$: Coefficient of regression. e: error.

Lb: Labor.

L: Land Area.

CF: Competency of Farmer.

EF: Experience of Farming.

TRG: The Role of Government. I: Institution.

3.1.4. The Coefficient of Determination (R^2)

R^2 to measure how far the model's ability to explain variations in the dependent variable. The coefficient of determination is between zero and one. R^2 value close to 1 means that the independent variables can explain the variation of the dependent variable (Ghozali, 2006).

3.1.5. Analysis of R/C Ratio

R/C ratio analysis is used to determine the efficiency of farming activities through a comparison between the total revenues of each farm with the total costs (Fitriani, 2019).

$$R/C = \frac{\text{Total Revenues}}{\text{costs}} = \frac{Q \times Pq}{TFC + TVC}$$

Description: R = Revenue; C = Cost; Q = Total Production (Tons); Pq = Price of product union (Rupiah); TFC = Total Fixed Cost ; TVC = Total Variable Cost.

3.1.6. Farm Productivity

Farm productivity is measured using the equation (Silamat, 2014):

$$\text{Farming Productivity} = \frac{\text{Amount of Production (Ton)}}{\text{Land area (Hectar)}}$$

4. RESULTS AND DISCUSSION

4.1. Overview of Research Locations

North Tambun District Bekasi Regency - West Java Province is a rice commodity development area in Indonesia. Indonesia Statistic in 2017 shows that North Tambun district is a rice center production with relatively few horticultural crops and legumes. The harvested area and production of

rice during the 2012-2017 range is quite fluctuating. The harvested area in 2012 was 96.550 ha, increased in 2013 to 98.584 ha, decreased and increased again in 2014-2017 with an area of 85,472 ha, 89.819 ha, 97.577 ha, and 91.945 ha. In the same way, production increased and decreased, wherein 2012 it was at 597.939 tons, and fluctuated continuously from 2013-2017 to

610.203 tons, 516.982 tons, 572.898 tons, 611.386 tons and 573.928 tons. So it can be concluded that the level of productivity over the past 5 years (2012-2017) ranged from 6,05-6,38 tons/ha ([Ministry of Agriculture, 2015](#); [SIBR, 2019](#)). There are still families engaged in agriculture and families that have members as agricultural laborers. Surely this has become good because it supports the North Tambun District as an area of rice commodity development. This is strengthened by data from the [SIBR \(2017\)](#) in the North Tambun District in numbers 2017, regarding the number of farming families and families with family members working as farm laborers.

4.2. Characteristics of Respondents

Rice farmers selected as respondents are farmers who live in the area of North Tambun District, Bekasi Regency, West Java Province. Respondents generally manage their farms by relying on human and machine labor. In general, farmers attempt their land to cultivate rice with an average area of 1,65 ha/planting season. In this research, it is known that the average respondent is male with the average age of the respondent being 40-50 years. Most formal education of the respondents was elementary school graduates 46,67%, junior high school 33,33% and high school 20%, with long experience of farming which averaged 19,96 years. This shows that rice farming in North Tambun District has become a part of family life for generations and the main source of livelihood of farmers. The low level of education they have has also caused their access to absorb new technology. The nature of their farming largely relies on hereditary knowledge. Besides, the experience of farming owned by respondents for more than 10 years, can be interpreted as respondents having high ability in farming (Hernanto (2002) in Setyowati and Widodo (2014)). The number of respondent family members varies between 1-5 peoples, thus the labor potential, as well as the amount of expenditure of the farm family, becomes different. Thus the more the number of family workers, the greater the potential and availability, but becomes ineffective.

4.3. Hypothesis Test

The F test results are presented in Table 1. Based on the F test, simultaneously the dependent variables researched were Labor, Land Area, Farmer Competency, Farming Experience, Role of Government and Farmer Institutional have a significant effect on productivity.

Table-1. Test results F.

ANOVA

	Model	Sum of squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	22.773	6	3.796	5.071	.002 ^{aa}
	Residual	17.216	23	.749		
	Total	39.989	29			

a. Predictors: (Constant), KLMBG, PB, KP, TK, PP, LP.

b. Dependent Variable: PRDKTVTS.

Source: Primary data (2019).

The t-test results are presented in Table 2. Based on the t-test results, partially the farmer competency and experience of the farming variables have a significant positive effect on productivity, while the labor and land area variables have no significant effect on productivity. Labor, the role of government and the institution has a negative direction.

Table-2. Test results t.

Coefficient

S

Model		Unstandardized coefficients		Standardized coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.292	2.058		.628	.536
	Labor	-.116	.93	-.346	-1.243	.226
	Land area	.413	.318	.376	1.299	.207
	Farmer Competency	.141	.046	.569	3.101	.005
	Experience of Farming	.477	.020	.329	2.305	.31
	The Role of Government	-.053	.116	-.113	-.462	.649
	Institutions	-.046	.120	-.877	-380	.707

Source: Primary data processed (2019).

Based on Table 2, the multiple linear regression output equation is formulated as follows:

$$Y = 1,292 - 0,116Lb + 0,413L + 0,1141CF + 0,047EF - 0,053TRG - 0,046I \quad (2)$$

Based on *Standardized Coefficients* in Table 2, Farmer Competency is the dominant factor that positively influences the productivity of rice farming. The scale of the dominant factor is indicated by the amount of Beta coefficient which is equal to 0,569 or 56,9% > 50%. Other factors which have a magnitude of influence are land area (37,6%) and experience in farming (32,9%).

Based on Table 3 the coefficient of determination (R²) is 0,569 indicating the model has not been able to explain together independent variables of labor, land area, farmer competency, the experience of farming, the role of government and institutions. Residual 43,1 percent has not been ably explained by the model. Other factors not included in the model, allegedly such as climate, source of seeds, soil fertility, technology, and others.

Table-3. Test results R².

Summary model

Model	R	R square	Adjusted R square	Std. The error of the estimate
1	.755 ^a	.569	.457	.86516

a. Predictors: (Constant), KLMBG, PB, KP, TK, PP, LP*.

Source: Primary data processed (2019).

4.4. Discussion

4.4.1. Factors that Affect Productivity

i. Labor

In the results of multiple regression analysis can be seen that the labor parameter sign is negative with a regression value of -0.116. This shows that if there is an additional workforce of 1 person, it makes rice productivity decline, but the results of the analysis are not significant. This explains that changes in the workforce do not affect productivity. It is suspected that because farmers allocate a large amount of family labor so that the resulting work productivity is low and ineffective due to reduced output produced by each workforce.

In farming, the development of the capability of agricultural human resources (HR) becomes important because human resources act as an actor in the development of the agricultural sector. The quality of human resources in agriculture is still low when compared to other sectors and there are still many workers in the agricultural sector who are not educated or with low education. This is consistent with research data in North Tambun District, where the average farmer has elementary school education. Therefore, the low education that farmers have as human resources in agriculture will affect the ability of farmers to adopt technology and will result in productivity (Salim *et al.*, 2017; Mulyadi *et al.*, 2018).

ii. *Land Area*

The results of the analysis show that the land area variable has a positive regression coefficient, but it is not real. This is thought caused by the land area that is fixed and cannot be expanded due to ownership factors, relatively small land area and land conversion that occurred. So this makes farmers unable to add land area and affect the resulting productivity. Even so, the magnitude of the effect is positive and the effect is quite large based on the Beta value of 37,9%, thus if in terms of quantity the land area cannot be expanded with various reasons but the quality of the land should be improved by increasing soil fertility.

In farming, land ownership is one of the factors of production that is very supportive of the development of farming. With the more extensive land cultivated by farmers, so the greater potential of farmers to develop their farming (Salim *et al.*, 2017).

iii. Farmers Competency

The results of the analysis showed that the variable of farmer competency had a significant positive effect on productivity. This explains the higher competency of farmers, then higher the products produced. The competency variable based on Beta value is 56,9% more than 50% so it is a dominant factor. This shows that the competency of farmers' knowledge about plant cultivation technology and ways of managing the farm is the most important factor in efforts to increase the productivity of their farming. Of course, this reason is also influenced by several other factors, such as farming experience, and interaction with extension agents. The experience of farming influences the competency of farmers because it is considered that farmers who have high experience will usually be more mature in dealing with various problems in farming (Mulyadi *et al.*, 2018).

Interaction with extension agents will provide opportunities for farmers to improve farmers' competency in farming. The relationship between extension agents and farmers, both directly and indirectly, shows that communication between the two is very good. Continuously relationship between extension agents and farmers can create a sense of kinship, which will facilitate and accelerate the giving and receiving of information to increase production and productivity (Manyamsari and Mujiburrahmad, 2014).

iv. Experience of Farming

The results of the analysis showed that the experience of farming had a significant positive effect on productivity. This explains the higher the experience of farming, the more farmers know the problems in cultivation. In the end, it can improve decision-making policies. Manyamsari and Mujiburrahmad (2014) explained that farmers whose experience is more than 10 years have mastered the field of competence in a combination of business branches.

v. Role of Government

The result of the analysis shows that the role of the government variable is negative and has no significant effect. This means that farmers' perceptions of the government's role are lacking or ineffective. It is hoped that the attention of the government so that businesses in this sector can improve the lives of farmers. This is because several phenomena are often faced by farmers, namely the level of production is generally influenced by components such as land management, labor quality and venture capital spent in carrying out their business activities (Gunawan, 2018). Also, the role of the government is continuously needed in providing moral support, capital assistance through farm credit, infrastructure, and technology counseling to accelerate the welfare of farmers to increase the productivity generated (Suprpto, 2010).

Government capital assistance can form the existence of financial institutions. The problem of financial institutions in rural areas can be identified in three aspects: first, the problem of access to credit. The characteristics of rural communities with a small business scale cause they do not have sufficient assets that are used as collateral. As a result, farmers' credit to financial institutions is

limited. Second, the very low bargaining position and information of rural communities make it vulnerable to manipulation practices of formal and semi-formal financial institutions. Forms of manipulation include, for example, the imposition of high-interest rates from government policies and the lending of credit so late that its use is not following the original plan. Third, asymmetric information from the creditor to the borrower. Every formal financial institution has limitations in recognizing the economic and business capabilities of each business actor in rural areas (Hartono, 2013; Purwantini and Sejati, 2014).

vi. Farmer Institutions

The result of the analysis shows that the institutional variables are negative and not real. Interpreted that the institutional role is not considered by farmers. In this study, an institution is a farmer group or farmer institutional.

Some of the reasons farmers do not participate in farmer group members include: not interested, not seeing benefits, and no time. The reason for the farmers not joining most group members is because they do not have time because of their busy in farming activities, besides they are not interested in attending because they do not see the benefits to be gained. There are many farmer groups whose activities are not active, generally because there are no operational funds, there are no programs, other than that partly because the management or members are not active. Although the activities of farmer groups only revolve around routine meetings, members acknowledge that they are interested in attending meetings, because they feel that they get to benefit from the meetings, especially as a means of exchanging various farm business information among farmers.

The participation of farmers in general as members of existing farmer groups depends on the needs and interests of farmers. If farmers feel the need and interest in group activities, farmers are motivated to participate. Member participation can be built or aroused by good leadership from the group administrator, it could also be due to the attractiveness of the activities that the group will do.

Farmer groups are one form of important institutions in rural areas, especially for farmers. Farmer groups can function well as a forum for organizing various activities and accommodating farmer information needs for farmers, if carried out according to their functions effectively, efficiently and efficiently. The success of the implementation of development programs and policies in agriculture both in the field of penetration and development and acceleration of agricultural technology, as well as counseling and market information, is one mirror of the functioning of the institutions of a farmer group. The role of farmer groups is important in supporting government programs and the distribution of production facilities.

4.4.2. R/C Ratio Analysis

Cost is the value of all necessary economic inputs, which can be estimated and can be measured for both objects and services during the production process. Costs incurred in rice farming during one growing season can be seen in Table 4. Farming costs are influenced by the variety of commodities cultivated, cultivation techniques and the level of technology used. Farmers in rice farming in North Tambun District spend money to produce rice. Costs incurred by farmers include labor costs, purchase of fertilizers, pesticides, insecticides, seeds, water machine costs, and land tax fees. The biggest cost incurred by rice farmers is the cost of using labor, following the opinion of Sundari (2011).

Table-4. Cost of rice farming per hectare at one planting season in kecamatan north tambun.

No	Description	Total cost (Rupiah/hectare/season)
1	Labor	IDR 18.000.000
2	Inorganic fertilizer	IDR 3.250.000
3	Pesticide	IDR 6.000.000
4	Insecticide	IDR 1.500.000
5	Seed	IDR 750.000
6	Water machine	IDR 1.000.000
7	Land tax	IDR 1.000.000
Total		IDR. 31.500.000

Source: Primary data processed (2019).

The second biggest cost is the cost of pesticides. On average, farmers in North Tambun District still use chemical pesticides to assist farmers in controlling pest organisms, which are also supported by the use of insecticides by farmers to control insects at the third-largest cost. Water machine costs become the fourth sequence where these costs are incurred by farmers to pay for water pumps used to irrigate rice fields and are carried out cooperatively and finally for seed costs, being the smallest costs incurred on rice farming in North Tambun District per planting season.

The average income from rice farming in North Tambun District in one planting season can be seen in Table 5. Table 5 shows that the average income from rice farming is IDR 28,500,000 per hectare. The economic measure commonly used to describe the performance of agribusiness sectors and commodities is the R/C (*revenue and cost ratio*) ratio which shows the comparison between farm income and costs (Soehardjo (1996) in Sundari (2011)). From the amount of revenue and costs incurred by farmers, the calculated R/C ratio shows the efficiency of rice farming. R/C ratio of rice in the North Tambun District is 1,90. This means that for every one rupiah costs incurred will generate revenue of 1,90 rupiah. R/C ratio value more than one provides information that farming is carried out efficiently by farmers.

Table-5. Average revenue and income of rice farmers in the North Tambun district at one planting season.

No	Description	Amount per hectare
1	Revenue	IDR 60.000.000
2	Income	IDR 28.500.000
3	R/C Ratio	1,90

Source: Primary data (2019).

4.4.3. Analysis of Farm Productivity

Productivity is an activity or process that changes product factors (*inputs*) into a product (*output*) or the amount of use of *inputs* to produce *output*. Average productivity is presented in Table 6.

Table-6. Average productivity of rice farming per land area (ton / ha).

No	Land Area (Ha)	Average productivity (ton/ha)
1	0,5-1,0	4,39
2	1,1-2,0	5,14
3	3,0-6,0	5,00

Source: Primary data (2019).

Based on the table above, the average productivity of rice farming in a narrow area is in the range of 0,5 to 1,0 ha, lower than that of a wider land or more than 1 ha. Optimum productivity inland with a broad range of 1,1-2,0 ha. This shows that the narrower the farmland, the more expensive farm costs due to fixed costs that cannot be reduced. On a wider area of land, the variable costs are getting cheaper. Fixed costs include the cost of farming capital, namely the cost of land, labor, and input of production facilities.

Productivity per farmer area each produces paddy production of 4,39 tons on a land area of 0,5-1,0 hectares, 5,14 tons on a land area of 1,1-2,0 hectares and 5 tons on a land area of 3- 6 hectares. Following the provisions expected by the Department of Agriculture, the productivity standard of rice farming in one hectare is five tons with a reference in 2014 (Tirtayasa, 2016).

Rice productivity on land more than 1,0 ha in North Tambun District still exceeds those stipulated by the Department of Agriculture, this shows that the more extensive the land, the more efficient it will be. However, on a land area of more than 2 ha, efficiency decreases, which is allegedly due to lack of labor, not yet optimal mechanization and cultivation technology.

5. CONCLUSIONS

5.1. *The Conclusions of the Study are*

1. Simultaneously the variable of labor, land area, farmer competency, the experience of farming, the role of government and the institutions have a significant effect on productivity with a coefficient of determination of 0,569 or 56,9%. Partially, the competence and experience of farming variables have a significant positive effect on productivity, the variable of labor and land area does not significantly affect productivity. The competency variable is the dominant factor that influences productivity with a Beta value of 56,9%.

2. R/C ratio of rice is 1,90. This means that for every one rupiah costs incurred will generate revenue of 1,90 rupiah. R/C ratio value greater than one provides information that farming is carried out efficiently by farmers.
3. Total Average productivity of rice farming per area of farmer each produces paddy productivity of 4,39 tons in an area of 0,5-1 hectares, 5,14 tons in an area of 1,1-2 hectares and 5 tons in area of 3-6 hectares. Optimum productivity is achieved in farms with an area of more than 1 hectare.

The research finding of this study is that farmer competency is a determinant of productivity in the management of rice farming.

5.2. Recommendation

To increase farm productivity, it is suggested to farmers to improve their competency in advancing rice cultivation technology, one of which is by following counseling and guidance provided by the government through the Agricultural Counseling Center; Improving the institutional performance of its farming through Farmers Group Association. Increasing soil fertility with environmentally friendly technology. Protect farmers by setting a reasonable product selling price, the price of affordable production facilities so that farmers get a profitable profit.

Funding: This research was funded from a partnership project between Mercubuana University and Borobudur University.

Competing Interests: The authors declare that they have no competing interests.

Acknowledgement: Thank you to the Rector of the University of Mercubuana and the University of Borobudur in Jakarta for the opportunity and support so that this research can be carried out properly.

Adiyoga, W. and T.A. Soetarso, 1999. Farmer strategy in risk management in Chilli farming. *Journal of Horticulture*, 8(4): 1299- 1311. Horticultural Research and Development Center. Jakarta. Indonesia.

REFERENCES

- Akila, 2017. The effect of Incentives and supervision on employee work productivity in CV. Vassel Palembang. *Ecoment Global Journal*, 2(2): 35-48.
- Asni, N., 2016. The analysis of factors that affect the production and cashew farm income in Parangloe District Gowa Regency (Minithesis). Available from http://eprints.unm.ac.id/4291/1/NUR%20ASNI_1296142020_EP_EKONOMI.pdf.
- Astuti, 2013. Analysis of rice farming income (*Oryza Sativa* L) in Kaway XVI Subdistrict West Aceh Regency (Minithesis). Available from http://repository.utu.ac.id/530/1/BAB%20I_V.pdf.
- Ayati, D.P.I., 2018. The farming business management and the decision - making factors of the organic rice farmers At Rowosari Village Sumberjambe Sub-District Jember Regency. *Journal of Agricultural Economics and Agribusiness*, 2(4): 279-292. Available at: <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2018.002.04.3>.
- Carriger, S. and D. Vallée, 2007. More crop per drop. *Rice Today*, 6(2): 10-13.
- Ebanyat, P., N. de Ridder, A. De Jager, R.J. Delve, M.A. Bekunda and K.E. Giller, 2010. Drivers of land use change and household determinants of sustainability in smallholder farming systems of Eastern Uganda. *Population and Environment*, 31(6): 474-506. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11111-010-0104-2>.
- Felipe, J. and F.G. Adams, 2005. "A theory of production" the estimation of the Cobb-Douglas function: A retrospective view. *Eastern Economic Journal*, 31(3): 427-445.

- Fitriani, D.A., 2019. Potential development of chilli farming and trading system in sumur Welut Village, Lakarsantri District, Surabaya City. Thesis. East Java University "Veterans" National Development. East Java. Indonesia. Halaman. pp: 121.
- Fredika, A., 2014. The government's role in empowering potato farmers in Banjarnegara Regency. Semarang. Indonesia: Diponegoro University.

- Ghozali, I., 2006. Multivariate analysis application with SPSS program. Semarang, Semarang: Publishing Office Diponegoro University.
- Gibbon, P. and L. Riisgaard, 2014. A new system of labour management in African large-scale agriculture? *Journal of Agrarian Change*, 14(1): 94-128. Available at: <https://doi.org/10.1111/joac.12043>.
- Gunawan, F., 2018. Effect of use production factors on rice production in Barugae Village, Bone Regency (Minithesis). Available from <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/11202>.
- Gustiana, E., 2017. Income analysis and distribution of smallholder sugarcane farmers in Bungamayang Sub-District Lampung Utara Regency (Minithesis). Available from <http://digilib.unila.ac.id/id/eprint/2809>.
- Hamdan, 2016. Factors affecting pepper production and its implications on farmer's income and poverty rate in Bangka Belitung Islands Province. Dissertation. Doctoral Program in Economics. Postgraduate Program. Borobudur University. Jakarta. Indonesia.
- Hartono, R., 2013. Development of alternative business model of farming credit institutions in rural areas. *Agricultural Informatics*, 22(2): 121-135. Available at: <http://dx.doi.org/10.21082/ip.v22n2.2013.p121-135>.
- Haslinda, 2016. The effect of budget planning and budget evaluation on organizational performance with cost standards as moderating variables in Wajo Regency Government. *Scientific Journal of Civilization Accounting*, 2(2): 1-21.
- Hernanto, F., 2002. *Agricultural science*. Jakarta. Indonesia: Self-help Spreaders. pp: 309.
- Indonesian Ministry of Trade, 2016. Commodity profile of staple goods and important goods of rice commodities. Available from https://ews.kemendag.go.id/download.aspx?file=BK_BERAS_16-03-2018-SP2KP.pdf&type=publication. Jakarta.
- Kuivanen, K., S. Alvarez, M. Michalscheck, S. Adjei-Nsiah, K. Descheemaeker, S. Mellon-Bedi and J.C. Groot, 2016. Characterising the diversity of smallholder farming systems and their constraints and opportunities for innovation: A case study from the Northern Region, Ghana. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*, 78: 153-166. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.njas.2016.04.003>.
- Malton, P.J., 1991. Farmer risk management strategies: The case of the West African semi-arid tropics. In Holden, D., Hazell, P., & Pritchard, A. (Eds). *Risk in Agriculture: Proceeding of the Tenth Agriculture Sector Symposium*. The World Bank, Washington, D.C.
- Manyamsari, I. and Mujiburrahmad, 2014. Characteristics of farmers and their relationship to narrow farmers' competency (Case: In Sinar Sari Village, Dramaga District, Bogor Regency, West Java). *Agrisepe Journal*, 15(2): 58-74.
- Mardikanto, T. and P. Soebianto, 2012. *Community empowerment in public policy perspectives*. Alfabeta. Bandung. Indonesia. pp: 61.
- Ministry of Agriculture, 2015. Atlas: Map of rice district development in Bekasi Regency, West Java Province. Available from <http://www1.pertanian.go.id/>.
- Mohanty, S., 2013. Trends in global rice consumption. *Rice today*. Advance Online Publication. Januari-March 2013, 12(1): 44- 45.
- Mubyarto, 2011. *Introduction to agricultural economics*. LP3ES. Jakarta. Indonesia. pp: 243.
- Mulyadi, D., D. Susilastuti and Sunar, 2018. The determinant of food crop agribusiness and horticultural agribusiness in Indonesia. *International Conference on Applied Business & Economics 14th ICABE*: 274-282. Jakarta. Indonesia. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/331354334_ICABE_2018_CONF_PROCEEDINGS.

- Mulyana, A., 2012. Strengthening food security to reduce the number of poor and vulnerable people at food at the national and regional level. *E-Journal of Agricultural Economics*, 1(1): 11-18.
- Nuraini, C., 2016. Model institution of organic rice agribusiness in Tasikmalaya Regency. *Journal of Agribusiness and Rural Development Research (Agraris)*, 2(1): 9-16.
- Pradinata, R., D. Susilastuti and S.M.L. Tobing, 2016. Cost effect of several types of fertilizer on optimization of paddy rice production in Bekasi Regency (Case Study: Ridogalih Village, Cibarusah District, Bekasi Regency). *Agrisia-Journal of Agricultural Sciences*, 9(1): 1-13.
- Priyatno, D., 2014. *SPSS practical data processing*. Andi Offset. Yogyakarta. Indonesia.

- Purwantini, T.B. and W.K. Sejati, 2014. The role of supporting agribusiness institutions in rice farming. Proceeding. Indonesian Center for Agriculture Socio-Economic and Policy Studies. Agricultural Research and Development Agency. Ministry of Agriculture.
- Sajogyo, 2002. Agriculture and poverty. *Community Economy Journal*, 1(1): 1-15.
- Salim, N., 2018. Analysis of labor force productivity (Case of Potato Farmers in Pengalengan Regency, South Bandung). Research Report. Field of Management. Mercubuana University. Jakarta.
- Salim, N., D. Susilastuti and R. Setyowati, 2017. The effect of production factors on income and its implications on the exchange rates of potato farmers (Case Study of Potato Farmers in Kejajar-Wonosobo District, Cikajang-Garut District, and Pengalengan District - West Bandung). *Agrisia Journal of Agricultural Sciences*, 9(2): 45-63.
- Saptana, 2010. Risk management strategy for red chili farmers in Lowland rice fields in central Java. *Journal of Management & Agribusiness*, 7(2): 115-131. Available at: <https://doi.org/10.17358/jma.7.2.115-131>.
- Setyowati, R. and T. Widodo, 2014. Analysis of labor force productivity (Case of Rice Farmers in Muara Bakti Village, Babelan District, North Bekasi). *Agrisia Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 7(1): 23-40.
- Shinta, A., 2012. Farm management and farmer-communication social factors. Module 3 Farming Sciences. Brawijaya University. Malang. Indonesia. Halaman 1-9. Available from https://www.academia.edu/8441479/MANAJEMEN_USAHATANI_DAN_FAKTOR_SOSIAL-KOMUNIKASI_PETANI?auto=download.
- SIBR, 2017. North Tambun Sub-District in Numbers 2017. Statistics Indonesia of Bekasi Regency. Bekasi Regency. Indonesia. Halaman: 1-83.
- SIBR, 2019. Bekasi regency in numbers 2019. Statistics Indonesia of Bekasi Regency. Bekasi Regency. Indonesia. Halaman: 1-198.
- Silamat, E., 2014. Productivity analysis of rice farming using hand tractor and conventional technology rejang lebong districts. *AGRISEP (Studies on Agribusiness and Agricultural Socio-Economics)*, 14(2): 197-216. Available at: <https://doi.org/10.31186/agrisep.13.2.197-215>.
- Soehardjo, 1996. Farming science and research for the development of small farmers. Jakarta. Indonesia: Self-Help Spreaders. pp: 253.
- Sryangreini, M., 2017. Clove farm management in Maroko Village, Rante Angin District, North Kolaka Regency. Kendari: Mini Thesis. Halu Oleo University.
- Statistics Indonesia, 2018. Population 15 years and over who work according to main job fields 1986-2017. Jakarta: Statistics Indonesia.
- Statistics Indonesia, 2018. The result of inter-census agricultural survey. Jakarta: Statistics Indonesia.
- Statistics Indonesia of Bekasi Regency, 2018. Bekasi Regency in numbers 2018. Statistics Indonesia of Bekasi Regency. Bekasi Regency. Indonesia. Halaman: 1-289.
- Stoop, W.A., A. Adam and A. Kassam, 2009. Comparing rice production systems: A challenge for agronomic research and for the dissemination of knowledge-intensive farming practices. *Agricultural Water Management*, 96(11): 1491-1501. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2009.06.022>.

Sukamdi, 2015. Agribusiness management business characteristics. *Agrisia-Journal of Agricultural Sciences*, 8(1): 1-17.

Sukirno, S., 2013. *Development economics: Process, problems and policy basis*. Raja Grafindo. Jakarta. Indonesia. pp: 348.

Sundari, M.T., 2011. Cost analysis and carrot farming income in Karanganyar Regency. *SEPA*, 7(2): 119-126.

Suprpto, E., 2010. *Analysis of factors affecting organic rice farming in Sragen Regency*. Thesis Sebelas Maret University.

Surakarta.

Susilastuti, D., 2018. Agricultural production and its implication on economic growth and poverty reduction. *European Research Studies Journal*, 21(1): 309-320.

- Susilastuti, D., L.S. Aditiameri, M. Marhaeni and B.K. Udiarto, 2018. Application of information technology on potato productivity. International Conference on Applied Business & Economics 14th ICABE: 17-26. Jakarta. Indonesia. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/331354334_ICABE_2018_CONF_PROCEEDINGS.
- Syahyuti, 2002. Institutional and organizational agriculture. Concepts, research results and development strategies. Agricultural Socio-Economic Research and Development Center. Agricultural Research and Development Agency. Agriculture Department
- Syahyuti, 2013. Understanding the small farmers as the basis of agricultural development policy. Agro Economic Research Forum, 31(1): 15-29. Available at: <http://dx.doi.org/10.21082/fae.v31n1.2013.15-29>.
- Tirtayasa, M., 2016. Rice farming productivity in urban land (Case Study of Subak Buaji, Kesiman Sub-District, East Denpasar District. *Agrimeta: Journal of Agriculture Based on Ecosystem Stability*, 6(12): 30-41.

Views and opinions expressed in this article are the views and opinions of the author(s), International Journal of Business, Economics and Management shall

2.3 Hasil Pengolahan Data

1. Regresi Berganda

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	KLMBG, PB, KP, TK, PP, LP ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: PRDKTVTS

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.755 ^a	.569	.457	.86516

a. Predictors: (Constant), KLMBG, PB, KP, TK, PP, LP

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	22.773	6	3.796	5.071	.002 ^a
	Residual	17.216	23	.749		
	Total	39.989	29			

a. Predictors: (Constant), KLMBG, PB, KP, TK, PP, LP

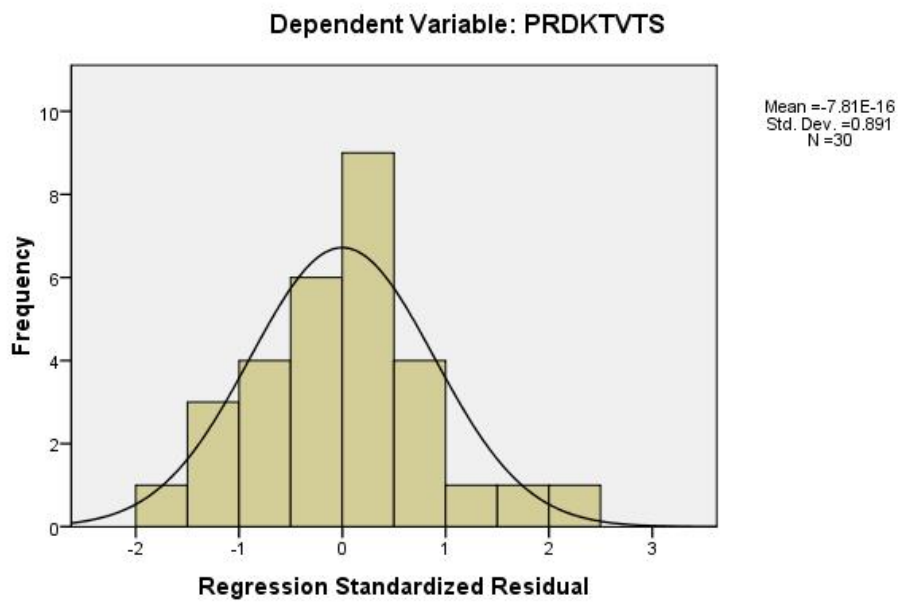
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
		B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	1.292	2.058			.628	.536
	TK	-.116	.093	-.346		-1.243	.226
	LP	.413	.318	.376		1.299	.207
	KP	.141	.046	.569		3.101	.005
	PB	.047	.020	.329		2.305	.031
	PP	-.053	.116	-.113		-.462	.649
	KLMBG	-.046	.120	-.087		-.380	.707

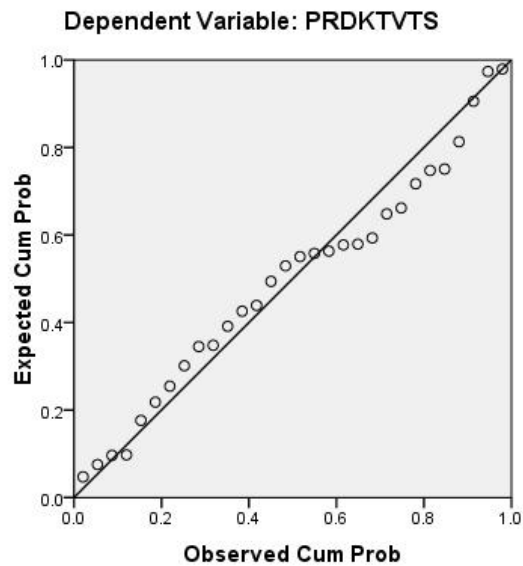
a. Dependent Variable: PRDKTVTS

2. Hasil Uji Normalitas

Histogram



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



3. Hasil Uji Multikolinieritas

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	1.292	2.058		.628	.536		
TK	-.116	.093	-.346	-1.243	.226	.241	4.147
LP	.413	.318	.376	1.299	.207	.224	4.462
KP	.141	.046	.569	3.101	.005	.557	1.797
PB	.047	.020	.329	2.305	.031	.917	1.091
PP	-.053	.116	-.113	-.462	.649	.313	3.191
KLMBG	-.046	.120	-.087	-.380	.707	.361	2.771

a. Dependent Variable: PRDKTVTS

4. Hasil Uji Autokorelasi

Model Summary^b

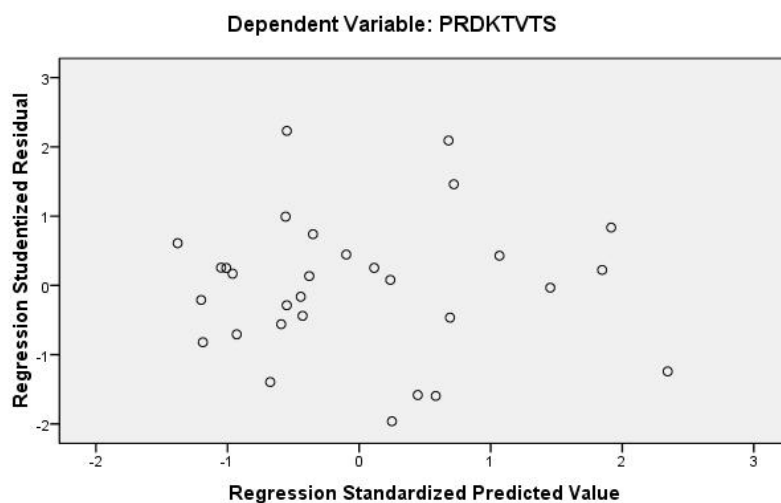
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.755 ^a	.569	.457	.86516	2.005

a. Predictors: (Constant), KLMBG, PB, KP, TK, PP, LP

b. Dependent Variable: PRDKTVTS

5. Hasil Uji Heterokedastisitas

Scatterplot



6. Hasil Uji F

ANOVA^b

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	22.773	6	3.796	5.071	.002 ^a
Residual	17.216	23	.749		
Total	39.989	29			

a. Predictors: (Constant), KLMBG, PB, KP, TK, PP, LP

b. Dependent Variable: PRDKTVTS

7. Hasil Uji t

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.292	2.058		.628	.536
	TK	-.116	.093	-.346	-1.243	.226
	LP	.413	.318	.376	1.299	.207
	KP	.141	.046	.569	3.101	.005
	PB	.047	.020	.329	2.305	.031
	PP	-.053	.116	-.113	-.462	.649
	KLMBG	-.046	.120	-.087	-.380	.707

a. Dependent Variable: PRDKTVTS

8. Hasil Uji R²

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.755 ^a	.569	.457	.86516

a. Predictors: (Constant), KLMBG, PB, KP, TK, PP, LP

