

Faktor Penentu dan Keberlanjutan Indeks Pertanaman Padi Pada IP 200 Dan IP 300 Di Daerah Irigasi Belintang Kabupaten Oku Timur

Tiyas Murtiningsih

Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Belintang
Jln.Kampus Pertanian No.3 Belintang Kab.OKU Timur Prov.Sumatera Selatan
e-mail: tyasmurtiningsih18@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: 1) mengetahui keberadaan usahatani dengan IP 200 dan IP 300 dari segi pengelolaan luas garapan, penggunaan saprodi dan tenaga kerja, 2) mengidentifikasi faktor-faktor penentu indeks pertanaman pada usahatani sawah irigasi Belintang Kabupaten OKU Timur, 3) mengetahui keberlanjutan pendapatan petani pada indeks pertanama IP 200 dan IP 300. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan IP 200 dan IP 300 dari segi pengelolaan luas garapan, penggunaan saprodi dan tenaga kerja berbeda. Semakin luas lahan garapan maka penggunaan saprodi dan tenaga kerja juga semakin banyak. Faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi petani dalam menentukan keputusan dalam menggunakan IP300 dan IP200 adalah luas lahan, pendapatan, dan modal. Sedangkan faktor yang tidak signifikan mempengaruhi petani dalam menentukan keputusan dalam menggunakan IP300 dan IP200 adalah umur petani, pendidikan petani, jumlah anggota keluarga. Terdapat perbedaan yang signifikan secara statistika pendapatanpetani contoh yang menggunakan IP300 dan petani contoh yang menggunakan IP200. Adapun pendapatan petani contoh yang menggunakan IP 300 lebih tinggi di bandingkan dengan petani contoh yang menggunakan IP 200 sehingga keberlanjutan IP 300 akan lebih kontinue dilakukan supaya petani yang masih menerapkan IP 200 beralih ke IP 300.

Kata Kunci: Indeks Penanaman (IP), Uji Kelayakan, Irigasi.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemerintah selalu mengupayakan peningkatan produksi padi guna mencukupi kebutuhan beras nasional yang semakin bertambah sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk yang terus tumbuh secara eksponensial sebesar 1,7% per tahun dan konsumsi beras per kapita 117 kg per tahun (Badan Pusat Statistik, 2017). Lebih lanjut dikatakan bahwa upaya peningkatan produksi beras selama ini lebih banyak dilakukan pada lahan sawah subur baik beririgasi teknis maupun setengah teknis melalui intensifikasi, diantaranya dengan penggunaan pupuk anorganik dan pestisida yang berlebihan, sehingga petani terkena sindrom pupuk dan pestisida. Walaupun penggunaan pupuk secara intensif, produktivitas lahan sawah tetap cenderung turun, dikarenakan telah terjadi kemunduran kesehatan tanah. Salah satu komponen teknologi untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi padi adalah melalui penggunaan varietas unggul. Teknologi yang didukung oleh suatu varietas unggul disalurkan kepada konsumen melalui benih. Upaya peningkatan kuantitas dan kualitas produksi dimulai dari penggunaan benih bermutu. Diantara varietas padi unggul tersebut adalah Inpari, Hibridra, Mikongga. Mutu benih merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan budidaya tanaman yang peranannya tidak dapat digantikan oleh faktor lain karena benih adalah bahan tanaman pembawa potensi genetik.

Selain dengan faktor saprodi peningkatan produksi pertanian juga bisa dilakukan dengan menambah indeks pertanaman misalkan panen dua kali dalam setahun ataupun tiga kali dalam satu tahun dengan luasan sawah yang sama dengan menambah infrastruktur irigasi teknis

ataupun setengah teknis sehingga strategi intensifikasi dengan benih unggul dan input optimal bisa diaplikasikan untuk meningkatkan produksi tanpa membuka lahan baru. Pendekatan dan upaya ke arah ini sangat penting karena bisa melebihi angka produksi per tahun. Oleh sebab itu menjadi jelas kiranya bahwa siasat agribisnis dalam membangun kedaulatan pangan adalah sesungguhnya bagian dari strategi pembangunan berwawasan lingkungan sesuai paradigma pembangunan berkelanjutan yang mengedepankan kombinasi serasi antara kinerja manusia pembangunan (SDM dan pranata sosialnya) terhadap potensi alam (SDA berupa lahan pada sisa ekosistem hutan) dan bentangan pesawahan (SDA berupa lahan pada sisa ekosistem hutan) dan bentangan persawahan (SDB sebagai agro-ekosistem aktif). Dari itu pula maka setiap pelaku pembangunan sektor pertanian dalam arti luas (agribisnis dan agroindustri) harus memahami benar makna yang terkandung di dalam definisi pembangunan berwawasan lingkungan yaitu upaya terencana untuk mendapatkan sugugus SDB (sebagai unsure LH-binaan) agar kadar dan tingkat kesejahteraan ekonomi lahir dan batin meningkat berkelanjutan disebabkan kinerja aneka SDM (sebagai unsur LH-sosial) yang arif dan piawai serta cermat bijaksana dalam mendayagunakan aneka SDA (sebagai unsure LH alami) yang terbatas kadar ketersediaan dan keberadaan serta daya gunanya (Sjarkowi dan Alex, 2015).

Pembiayaan produksi pangan bagi petani tentu berbeda dari pada pribadi konsumen pada umumnya. Kaum tani harus mencukupi pangan keluarga sekaligus bisa memutar lagi roda produksi berikutnya. Memang tidak ada bahan pangan jika kaum tani tidak mengayun cangkul mereka. Akan tetapi sebarangpun ongkos langsung dan tak langsung yang

mereka keluarkan dalam kegiatan produksi itu, kaum tani tidak otomatis dapat menetapkan harga produk yang mereka hasilkan sehingga bisa kembali modal sekaligus menikmati laba. Terkadang justru pihak konsumen seolah-olah mendikte petani. Apalagi bahan pangan mudah rusak amat sering jadi pecundang mekanisme pasar, yang hanya menempatkan petani sebagai penerima harga (*price taker*) bukan sebagai penentu harga (*price maker*). Keberdayaan kaum tani pada umumnya dan petani bahan pangan pada khususnya patut diberi perhatian. Bagi petani produsen ada ukuran NTP (Nilai Tukar Petani) yang diperjuangkan agar nasib dan kehidupan mereka tidak dirugikan. Nilai Tukar Petani sebagian besar tergantung pada tingkat harga produk yang seharusnya relatif lebih tinggi dibandingkan harga – harga kebutuhan petani untuk konsumsi dan kelangsungan produksi kembali. Kalau sebaliknya pihak konsumen selalu mengharapkan tingkat harga pangan yang relatif murah agar kadar pembelanjaan pangan per orang minimal, maka harapan ini tidak sepatutnya mematikan gairah kaum tani dalam menjalankan produksi khususnya pertanaman pangan. Itulah penyebab urusan pangan harus ada kebijakan harga dasar (*floor price*) dimata produsen dan para peniaga, juga harga maksimum (*ceiling price*) dimata konsumen dan para pedagang beras. Adanya batas atas dan batas bawah harga produk pangan akan membatasi kinerja produksi pangan (Sjarkowi dan Alex, 2015).

Kabupaten OKU Timur merupakan satu dari 17 kabupaten/kota yang ada di Provinsi Sumatera Selatan, dengan luas wilayah 3.379 Km². Luas wilayah Pemerintahan Kabupaten OKU Timurdengan Ibukota Martapura meliputi 20 kecamatan, 7 kelurahan, 293 desa dengan jumlah penduduk 609.715 jiwa serta kepadatan penduduk 6.591 jiwa/km² (BPS OKU Timur, 2013). OKU Timur merupakan salah satu lumbung beras di Sumatera Selatan. Transmigrasi di Belitang dibuka sejak tahun 1937 sampai sekarang terus berkembang hingga lahan sawah di Belitang mencakup kurang lebih 8.500 Ha lahan sawah irigasi teknis pada tahun 2012. Lahan sawah ini dialiri oleh air yang berasal dari bendung Perjaya. Belitang merupakan salah satu kecamatan di kabupaten OKU Timur. Kecamatan Belitang merupakan kecamatan terbesar nomer tiga setelah Buay Madang Timur dan Buay madang dengan luas wilayah adalah 10.481 hektar. Mata pencaharian penduduk Belitang yaitu bertani bahkan terdapat beberapa desa di kecamatan Belitang sudah melaksanakan program pemerintah yaitu IP 200 dan IP 300.

Pemerintah berkeinginan mempertahankan swasembada beras secara berkelanjutan, salah satu skenario yang direkomendasikan adalah memperluas areal tanam melalui peningkatan indeks pertanaman (IP). Indeks pertanaman (IP) menunjukkan kekerapan pertanaman pada sebidang lahan. Kendala yang sering muncul dalam peningkatan Indeks Pertanaman padi, antara lain :

- a. Ketersediaan air sepanjang tahun di beberapa daerah,
- b. Serangan hama dan penyakit (akibat dari masa tanam yang berbeda dengan tanaman sekitarnya),
- c. Penggunaan benih varietas genjah dengan pilihan varietas terbatas,

d. Teknologi dan alat olah tanah yang terbatas.

Dengan mengetahui beberapa faktor yang mempengaruhi indeks petanaman padi sawah diharapkan pemerintah melakukan tindak lanjut supaya kita tidak bergantung dengan negara lain untuk impor beras. Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produksi adalah meningkatkan Indeks Pertanaman 300 (IP 300) tanpa memerlukan tambahan fasilitas irigasi secara signifikan. Dengan menerapkan IP Padi 300 artinya petani dapat menanam dan memanen padi tiga kali dalam setahun pada hamparan lahan sawah yang sama. Dasar pertimbangan pengembangan IP Padi 300 adalah tersedianya varietas padi berumur sangat genjah (85-95 hari) dan ultra genjah (lebih dari 85 hari), selain dapat memaksimalkan indeks pertanaman padi di lahan sawah irigasi juga diharapkan dapat mendorong peningkatan IP Padi dilahan sawah tadah hujan dari IP 100 menjadi IP 200 dan dari IP 200 menjadi IP 300 (Ethrina, 2010). Dengan adanya indeks pertanaman IP 200 dan 300 terdapat beberapa faktor penyebab seberapa besar perbedaan penggunaan input produksi, produktivitas dan pendapatan.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian di atas dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

Usaha budidaya padi merupakan salah satu sumber pendapatan tambahan bagi keluarga petani padi khususnya petani yang ada di Kecamatan Belitang. Hal ini dikarenakan petani di Kecamatan Belitang memiliki kawasan lahan pertanian yang subur yang dialiri pengairan irigasi teknis. Tersedianya pengairan yang cukup yang diperoleh dari irigasi teknis memungkinkan budidaya padi bisa tumbuh dengan baik.

Adapun Rumusan masalah yang dapat dikemukakan adalah:

1. Bagaimana keberadaan usahatani dengan IP 200 dan IP 300 dari segi pengelolaan luas garapan, penggunaan saprodi dan tenaga kerja.
2. Apa saja faktor-faktor penentu indeks pertanaman pada usahatani sawah irigasi Belitang Kabupaten OKU Timur.
3. Bagaimana keberlanjutan pendapatan petani pada indeks pertanama IP 200 dan IP 300.

C. Tujuan dan Kegunaan

Untuk menjawab permasalahan penelitian di atas maka penelitian ini diarahkan untuk mencapai beberapa tujuan, sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui keberadaan usahatani dengan IP 200 dan IP 300 dari segi pengelolaan luas garapan, penggunaan saprodi dan tenaga kerja.
2. Untuk mengidentifikasi faktor-faktor penentu indeks pertanaman pada usahatani sawah irigasi Belitang Kabupaten OKU Timur.
3. Untuk mengetahui keberlanjutan pendapatan petani pada indeks pertanama IP 200 dan IP 300.

Adapun kegunaan dari penelitian ini dapat memberikan gambaran real bahwa usaha agribisnis

budidaya padi dengan IP 200 dan IP 300 menjadi sumber pendapatan petani di kabupaten OKU Timur dan dapat dijadikan sebagai bahan referensi pada penelitian agribisnis selanjutnya.

II. KERANGKA TEORITIS

A. Tinjauan Pustaka

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Pertanaman (IP) Padi Sawah pernah dilakukan oleh Wiwiek May Anggraini(2013) dengan Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Pertanaman (IP) Padi Sawah Di Kabupaten Simalungun, yang hasil penelitiannya adalah berdasarkan hasil yang diperoleh dari perhitungan analisis linier berganda bahwa variabel irigasi, benih dan teknologi berpengaruh positif terhadap perkembangan Indeks Pertanaman (IP) di Kabupaten Simalungun, sedangkan hama memiliki pengaruh negatif, hal ini dikarenakan keinginan petani melakukan penanaman akan berkurang apabila hama meningkat. Dari hasil penelitian diatas dapat dilihat bahwa dengan meningkatkan indeks pertanaman hasil produksi meningkat tetapi hama yang menyerang juga semakin banyak terutama padi.

Senada dengan penelitian diatas penelitian juga dilakukan oleh Elza Surmaini(2010) dengan judul Potensi Ketersediaan Air Irigasi untuk Peningkatan Indeks Pertanaman Pada Kondisi Anomali Iklim di Jawa Timur, hasil dari penelitian tersebut dapat diketahui bahwa meningkatnya produksi padi hanya terjadi pada kondisi La nina sedangkan pada saat terjadi El nino produksi menurun. Untuk mengantisipasi hal tersebut maka petani diharapkan mengkombinasikan pola tanam padi, jagung dan kedelai sehingga hasil El nino dapat ditekan dan luas lahan kondisi La nina dapat ditingkatkan. Jadi dapat disimpulkan bahwa pengaruh iklim juga dapat mempengaruhi produktifitas peningkatan indeks pertanaman.

Selanjutnya penelitian yang sama juga dilakukan oleh Erithrina (2010) dengan judul Peluang Pengembangan IP Padi 400 di Lahan Sawah Irigasi bahwa untuk meningkatkan produktifitas padi harus mempertimbangkan beberapa aspek antara lain :

1. Aspek budaya masyarakat seperti tenaga kerja yang "industrius" (bekerja cepat, efisien, tidak santai),
2. Ketersediaan air minimal 11 bulan dalam setahun,
3. Ketersediaan alsintan pendukung yang cukup,
4. Varietas padi berumur sangat genjah sampai ultra genjah,
5. ketersediaan modal-sarana produksi pada waktu diperlukan.

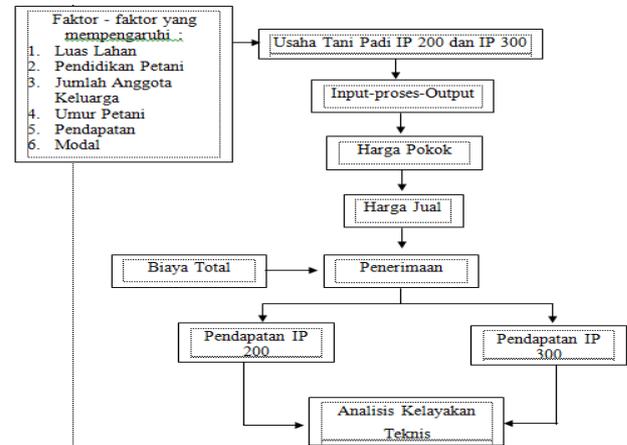
Untuk pengembangan IP Padi 400 diperlukan: (a) inventarisasi wilayah pengembangan, (b) perbaikan prasarana irigasi, (c) mempertahankan produktivitas lahan tetap tinggi, dan (d) sosialisasi program berkaitan dengan budaya masyarakat.

Adapun penelitian lainnya juga dilakukan oleh Amaliyanti (2012), menyatakan bahwa faktor yang berpengaruh nyata terhadap keputusan petani dalam melakukan dan tidak melakukan peningkatan indeks pertanaman (IP) adalah umur, luas lahan usahatani,

pendapatan total dan lingkungan ekonomi, sedangkan yang tidak berpengaruh nyata adalah tingkat pendidikan formal dan lingkungan sosial.

B. Model Pendekatan

Secara diagramatis Indeks Pertanaman Padi Pada IP 200 dan IP 300 di daerah Irigasi Belitang Kabupaten OKU Timur dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Model Skematis Faktor Penentu Dan Keberlanjutan Indeks Pertanaman Padi Pada IP 200 dan IP 300 di daerah Irigasi Belitang Kabupaten OKU Timur.

C. Hipotesis

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu dan kerangka pemikiran diagramatis, maka hipotesis yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Bahwa keberadaan indeks pertanaman IP 200 dan IP 300 berbeda dari segi lahan garapan, penggunaan saprodi, dan tenaga kerja.
2. Bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penentuan peningkatan indeks pertanaman pada irigasi Belitang Kabupaten OKU Timur adalah luas lahan, pendidikan petani, jumlah anggota keluarga, umur petani, pendapatan, dan modal.
3. Bahwa keberlanjutan pendapatan IP 300 lebih tinggi dibandingkan IP 200.

D. Batasan-batasan

Untuk menghindari kesalahan persepsi dalam penelitian ini, maka disusun definisi dan batasan operasional sebagai berikut:

1. Jenis lahan yang diteliti dalam penelitian ini adalah jenis lahan sawah irigasi.
2. Penggunaan tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani padi per musim tanam (HOK/Tahun).
3. Faktor yang mempengaruhi penentuan peningkatan indeks pertanaman adalah luas lahan, pendidikan petani, jumlah anggota keluarga, umur petani, pendapatan, dan modal.
4. Luas lahan adalah luas lahan yang dimiliki dan dikelola oleh petani padi sawah irigasi (Ha).
5. Pendidikan petani adalah lamanya pendidikan formal yang dijalankan oleh petani contoh (Tahun).

6. Jumlah anggota keluarga adalah semua anggota keluarga petani contoh yang masih menjadi tanggung jawab penuh kepala keluarga (Orang).
7. Umur petani adalah usia petani contoh yang melakukan usahatani padi (Tahun).
8. Pendapatan petani adalah rata-rata pendapatan keluarga yang berasal dari pendapatan usahatani padi, yang merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya produksi usahatani utama (Rp/Ha/Tahun).
9. Modal petani adalah seluruh jumlah korbanan atau biaya yang dikeluarkan oleh petani selama berusahatani (Rp/Ha/Tahun).
10. Penerimaan adalah jumlah produksi yang dikalikan dengan harga (Rp/Ha/Tahun).
11. Harga yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga yang berlaku di tingkat petani pada musim tanam yang bersangkutan (Rp/Kg).
12. Produksi adalah hasil riil yang diterima petani selama satu tahun (Kg/Ha/Tahun).
13. Biaya produksi adalah semua biaya yang dikeluarkan petani dalam mengelola usahatani yang terdiri biaya tetap dan biaya variabel (Rp/Ha/Tahun).
14. Biaya tetap adalah biaya yang tidak habis dipakai untuk satu kali produksi dan jumlahnya tidak mempengaruhi hasil produksi, seperti biaya penyusutan alat (Rp/Ha/Tahun).
15. Biaya variabel adalah biaya yang habis dipakai dalam satu kali proses produksi dan jumlahnya mempengaruhi hasil produksi, seperti biaya pupuk dan pestisida (Rp/Ha/Tahun).
16. Indeks Pertanaman (IP 200) adalah cara tanam dan panen padi dua kali dalam setahun pada satu lahan yang sama.
17. Indeks Pertanaman (IP 300) cara tanam dan panen padi tiga kali dalam setahun pada satu lahan yang sama.
18. Harga Pokok adalah sejumlah nilai atau uang yang dibebankan atas suatu produk atau jasa untuk jumlah dari nilai yang ditukar konsumen atas manfaat-manfaat harga yang telah menjadi faktor penting yang mempengaruhi pilihan pembeli (Philip Kotler, 2005).

III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tegal Rejo dan Desa Ringin Sari Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur. Penetapan ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa kedua desa tersebut sudah menggunakan IP300 dan IP 200 dan mempunyai saluran irigrasi yang baik. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juli 2018.

B. Metode Penelitian dan Penarikan Contoh

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Tegal Rejo dan Desa Ringin Sari mempunyai potensi bagus dalam pertanian irigrasi. Sedangkan, metode penarikan contoh pada penelitian ini dengan Pengambilan Sampel Acak Berstrata Tidak Proporsional (*Disproportionate Stratified Random Sampling*) yaitu menentukan jumlah sampel populasi berstrata tetapi jumlah tiap-tiap strata tidak proporsional.

Populasi target adalah petani yang melakukan pola usahatani padi IP 200 dan IP 300 di Kabupaten OKU Timur. Selanjutnya dipilih dua desa contoh yaitu Desa Tegal Rejo menggunakan IP300 dan Desa Ringin Sari menggunakan IP200. Penentuan desa contoh dilakukan secara purposive sampling dengan jumlah responden 100 orang yang terbagi menjadi dua lapisan yaitu lapisan 1 adalah 50 orang petani yang melakukan indeks pertanaman IP200 dan lapisan 2 adalah 50 orang petani yang melakukan indeks pertanaman IP300. Kerangka penarikan contoh pada penelitian ini ditampilkan pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Penarikan sampel

No	Desa	Populasi		Sampel/ Rata-rata	Persentase
		IP200	IP300		
1	Tegal Rejo		510	50	9,8
2	Ringin Sari	495		50	10,1

Sumber : Data Olahan Primer, 2018.

Jadi untuk pola usatani IP 300 di Desa Tegal Rejo contoh yang diambil sebanyak 50 sampel rata-rata antara 9,8 % dari jumlah populasi yaitu 510. Untuk pola usahatani IP 200 di Desa Ringin Sari diambil sampel dengan rata-rata 10,1 % dari jumlah populasi yaitu 495.

C. Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer akan dilakukan pada bulan Mei 2018, dengan cara wawancara yang dilengkapi dengan kuisioner. Kuisioner terdiri dari identifikasi yang berkaitan dengan luas lahan pekarangan, potensi tenaga kerja dan pendapatan petani.

D. Metode Pengolahan Data

Data hasil yang diperoleh dari lapangan dianalisa secara tabulasi dan kemudian dilanjutkan dengan perhitungan matematis dan diuraikan secara deskriptif yaitu dengan memaparkan data atau informasi yang diperoleh dilapangan dalam bentuk uraian sistemis.

1. Untuk menjawab hipotesis pertama yaitu keberadaan indeks pertanaman IP 200 dan IP 300 berbeda dari segi lahan garapan, penggunaan saprodi, dan tenaga kerja dijelaskan secara deskriptif dengan memaparkan data atau informasi yang diperoleh dilapangan dalam bentuk uraian sistemis.
2. Untuk menjawab hipotesis kedua yaitu faktor yang mempengaruhi peningkatan indeks pertanaman padi irigasi dengan menggunakan model, binary logit, untuk mengatasi variabel yang bersifat kuantitatif. Bentuk umum dari model logit adalah sebagai berikut :

$$K = \ln \left(\frac{\rho_i}{1-\rho_i} \right) = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_{2n} + e \dots \dots \dots (1)$$

Dalam penelitian ini, nilai biner diberikan kepada variabel dependen yaitu peluang petani dalam meningkatkan indeks pertanaman. Model dugaan dari faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam peningkatan indeks pertanaman dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$K = \ln \left(\frac{\rho_i}{1-\rho_i} \right) = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 \log X_7 + e \dots \dots \dots (2)$$

dan Model :

$$K = \text{Log} \left(\frac{\rho^i}{1-\rho^i} \right) = \alpha + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + \beta_4 \log X_4 + \beta_5 \log X_5 + \beta_6 \log X_6 + e \dots \dots \dots (3)$$

Dimana :

- K = Peluang petani meningkatkan indeks pertanian (IP)
- Pi = peluang petani menggunakan indeks pertanian (IP) 200 dan indeks pertanian (IP) 300
- Pi = 1 untuk petani menggunakan indeks pertanian 200
- Pi = 0 untuk petani menggunakan indeks pertanian 300
- A = intersep
- β_{1-6} = parameter
- X₁ = Luas lahan garapan (Ha)
- X₂ = pendidikan petani (Th)
- X₃ = Jumlah anggota keluarga (Orang)
- X₄ = Umur Petani (Th)
- X₅ = Pendapatan (Rp/Th)
- X₆ = Modal (Rp/Th)
- e = variabel pengganggu

Setelah mendapatkan model logit, selanjutnya harus dilakukan uji koefisien determinasi (R²). Pengujian ini dilakukan untuk mengukur kesesuaian garis regresi terhadap datanya. Rumus yang digunakan untuk menguji R² ini adalah sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})}{\sum(Y_i - \bar{Y})} \dots \dots \dots (4)$$

Selanjutnya untuk melihat pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat, dilakukan uji Wald yaitu pengujian parameter β_i secara parsial (individu). Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut :

- H₀ : $\beta_i = 0$
- H₁ : $\beta_i \neq 0$

Persamaan yang digunakan dalam perhitungan ini adalah :

$$W = \frac{\beta_i}{SE(\beta_i)} \dots \dots \dots (5)$$

Kaidah pengambilan keputusan :

- Bila $|W| \leq Z_{\alpha/2} \dots \dots \dots$ Terima H₀
- Bila $|W| > Z_{\alpha/2} \dots \dots \dots$ Tolak H₀

3. Untuk menjawab hipotesis ketiga yaitu mendeskripsikan keberlanjutan indeks pertanian IP 200 dan IP 300 dengan cara menganalisis perbedaan produktivitas dan pendapatan petani padi irigasi yang menerapkan indeks pertanian (IP) 200 dan indeks pertanian (IP) 300 kemudian menghitung produktivitas dan pendapatan yang diperoleh petani padi. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung produktivitas dan pendapatan yaitu dengan rumus sebagai berikut :

Langkah pertama untuk menguji perbedaan produktivitas dilakukan perhitungan produktivitas lahan dengan cara membagi jumlah produksi total yang dihasilkan petani dengan luas lahan. Menurut Sulestiani (2007), produktivitas dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = Pt/W \dots \dots \dots (6)$$

Dengan kriteria :

- Y = Produktivitas (kg/ha/th)
- Pt = Jumlah produksi (kg/ha/th)
- W = Luas lahan (ha)

Menurut Gujarati (2010), Uji t dilakukan untuk membandingkan atau membedakan apakah dua variabel tersebut sama atau beda. Hipotesis yang di uji adalah sebagai berikut:

- HO : $\mu_1 = \mu_2$
- H1 : $\mu_1 > \mu_2$
- $\alpha = 0,05$

Sedangkan rumus t yang digunakan adalah:

$$t \text{ hitung} = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (u_1 - u_2)}{Sp \sqrt{(1/n_1) + (1/n_2)}} \text{ dimana:}$$

$$SP = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

- t = Statistik uji
- \bar{x}_1 = Rata-rata produktivitas sampel petani padi dengan penerapan IP200
- \bar{x}_2 = Rata-rata produktivitas sampel petani padi dengan penerapan IP300
- μ = Nilai dugaan
- n₁ = Jumlah sampel petani padi dengan penerapan IP200
- n₂ = Jumlah sampel petani padi dengan penerapan IP300
- s₁ = Simpangan baku produktivitas petani padi dengan penerapan IP200
- s₂ = Simpangan baku produktivitas petani padi dengan penerapan IP300
- Sp = Nilai dugaan gabungan bagi simpangan baku populasi

Dengan kaidah keputusan:

Thitung \leq ttabel , terima H₀ : artinya jumlah produktivitas padi dengan penerapan IP300 tidak berbeda nyata atau sama dengan padi dengan penerapan IP200.

Thitung $>$ ttabel , tolak H₀ : artinya jumlah produktivitas padi dengan penerapan IP 300 lebih tinggi daripada padi dengan penerapan IP 200.

Dalam menghitung tingkat pendapatan petani padi sawah lebak digunakan perhitungan dengan analisis matematis (Soekartawi, 2003) :

Menghitung Pendapatan

$$Pd = Pn - Bp \dots \dots \dots (7)$$

Menghitung Penerimaan

$$Pn = Y \cdot Hy \dots \dots \dots (8)$$

Menghitung Biaya Produksi

$$Bp = BTp + Bv \dots \dots \dots (9)$$

Keterangan :

- Bp = Biaya produksi petani padi di lahan sawah irigasi (Rp/lg/mt)
- BTp = Biaya tetap (Rp/lg/mt)
- Bv = biaya variabel (Rp/lg/mt)
- Pn = penerimaan petani padi di lahan sawah irigasi (Rp/lg/mt)
- Pd = pendapatan petani padi di lahan sawah irigasi (Rp/lg/mt)
- Hy = harga jual padi ditingkat petani (Rp/Kg)
- Y = produksi petani padi di lahan sawah irigasi (kg)

Kemudian untuk menguji perbedaan pendapatan antara usahatani padi dengan penerapan IP 200 dan usahatani padi dengan penerapan IP 300 dapat dijawab dengan menghitung masing-masing pendapatan usahatani, selanjutnya dilakukan analisis uji dua nilai tengah dengan uji t variabel bebas. Sebelumnya dilakukan terlebih dahulu uji keragaman varians dengan menggunakan uji F-tabel sebagai berikut (Gujarati,2010)

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_a : \sigma_1^2 > \sigma_2^2$$

$$\alpha = 0,05$$

Apabila kesimpulan terima H_0 , Berarti ragam populasi dianggap sama dengan ragam populasi yang kedua dan pemecahan masalahnya dengan menggunakan sebaran t-student sebagai berikut (Gujarati, 2010).

$$t \text{ hitung} = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (u_1 - u_2)}{SP \sqrt{(1/n_1) + (1/n_2)}} \text{ dimana:}$$

$$SP = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Sebaliknya apabila tolak H_0 , berarti ragam dari kedua populasi itu dianggap berbeda dan pemecahan masalahnya dengan menggunakan t-student sebagai berikut:

$$t \text{ hitung} = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (u_1 - u_2)}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

Dimana:

t = Statistik uji

\bar{x}_1 = Rata-rata pendapatan sampel petani padi dengan penerapan IP200

\bar{x}_2 = Rata-rata pendapatan sampel petani padi dengan penerapan IP300

μ = Nilai dugaan

n_1 = Jumlah sampel petani padi dengan penerapan IP200

n_2 = Jumlah sampel petani padi dengan penerapan IP300

s_1 = Simpangan baku pendapatan petani padi dengan penerapan IP200

s_2 = Simpangan baku pendapatan petani padi dengan penerapan IP300

Sp = Nilai dugaan gabungan bagi simpangan baku populasi

Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

$$\alpha : 0,05$$

Dengan kaidah keputusan :

thitung \leq ttabel : Terima H_0 , artinya tidak terdapat perbedaan pendapatan antara petani yang menggunakan IP 200 dan petani yang menggunakan IP 300.

thitung $>$ ttabel : Tolak H_0 , artinya pendapatan antara petani padi dengan penerapan IP300 lebih tinggi daripada padi dengan penerapan IP200

Adapun menurut Soeharto dan Patong (1973), untuk menghitung analisis harga pokok maka digunakan rumus sebagai berikut :

$$HP = \frac{Bp}{Pr}$$

HP > HJ = Untung

HP < HJ = Rugi

HP = HJ = Impas

Dimana :

HP = Harga Pokok

BP = Biaya Produksi

PR = Produksi

HJ = Harga Jual

Uji T digunakan untuk mengetahui secara parsial pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dengan kaidah keputusan :

T hitung \leq t tabel, terima H_0 : artinya secara parsial variabel bebas tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Irigasi

Analisis produktivitas dan pendapatan usahatani padi sawah irigasi dilakukan untuk menghitung dan mengetahui seberapa besar produktivitas dan pendapatan masing-masing petani padi irigasi yang menggunakan IP 200 dan petani yang menggunakan IP 300 di Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur dan bagian ini merupakan rumusan masalah yang harus dicari jawabannya pada penelitian ini. Berikut merupakan analisis dan perhitungan besar produktivitas serta pendapatan usahatani yang diperoleh masing-masing petani contoh tiap lapisan.

1. Analisis Produktivitas Usahatani Padi Sawah Irigasi

Produksi usahatani yang dibahas dalam penelitian ini adalah hasil dari usahatani yang dilakukan oleh petani contoh di Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur yaitu dalam satuan gabah kering panen selama satu tahun. Luas lahan yang dikelola atau digarap oleh petani contoh dari hasil penelitian ini bervariasi dengan kisaran 0,25 hektar sampai dengan 1,50 hektar. Dengan rata-rata luas lahan yang berbeda dan ditambah dengan input produksi seperti benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja ikut menyumbang dalam peningkatan produksi padi dari suatu usahatani.

Besarnya nilai produksi disebabkan oleh sistem pengolahan dalam usahatani yang cukup baik. Perbedaan luas lahan yang dimiliki tentu juga dapat berdampak pada produktivitas yang dihasilkan oleh masing-masing petani contoh, hal ini tergantung sejauh mana mereka mampu mengelola dan memanfaatkan faktor produksi yang mereka miliki serta berapa mampu mereka meningkatkan indeks pertanaman usahatani nya selama beberapa periode tertentu. Rata-rata luas lahan dan produktivitas yang dicapai oleh petani contoh baik yang petani yang menggunakan IP 200 ataupun petani yang menggunakan IP 300 dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2. Rata-rata Produksi dan Produktivitas Padi Sawah Irigasi Petani yang menggunakan IP 200 dan Petani yang menggunakan IP 300

Musim Tanam	Produksi			
	IP 200		IP 300	
	(Kg/lg/th)	(Kg/ha/th)	(Kg/lg/th)	(Kg/ha/th)
MT I	4.812,80	8.338,67	4.847,40	7.874,67
MT II	4.320,00	7.407,53	4.407,60	6.926,13
MT III	0	0	3.888,00	5.904,53
Total	9.132,80	15.746,20	13.143,00	20.705,33

Sumber : Data Olahan Primer, 2018.

Berdasarkan diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata produksi gabah kering panen dari hasil penelitian selama satu tahun sangat bervariasi. Dari hasil penelitian

diperoleh data produksi gabah kering panen petani yang menggunakan IP 200 dengan rata-rata luas lahan seluas 0,59 hektar dan dengan penggunaan faktor produksi mampu menghasilkan rata-rata produksi sebesar 9.132,80 kilogram per luas garapan per tahun atau sebesar 15.746,20 kilogram per hektar per tahun sedangkan rata-rata produksi yang dicapai oleh petani padi sawah irigasi dengan menggunakan IP 300 dengan rata-rata luas lahan seluas 0,64 hektar, dan dengan penggunaan faktor produksi mampu menghasilkan rata-rata sebesar 13.143,00 kilogram per luas garapan per tahun atau 20.705,33 kilogram per hektar per tahun. Perbedaan produksi tersebut dapat disebabkan oleh penerapan indeks pertanaman yang diterapkan oleh petani dalam kegiatan usahataniya serta rata-rata luas lahan garapan yang di miliki oleh petani sehingga akan berdampak pada produktivitas usahatani.

Tabel 3. Rata-rata Produktivitas Usahatani Padi Sawah Irigasi Petani yang menggunakan IP 200 dan Petani yang menggunakan IP 300

No	Uraian	Usahatani Padi Sawah dengan Penggunaan IP 200	Usahatani Padi Sawah dengan Penggunaan IP 300
1	Produksi GKP (kg/1g/th)	9.132,80	13.143,00
2	Luas lahan (ha)	0,59	0,64
3	Produktivitas (kg/ha/th)	15.746,20	20.705,33

Sumber : Data Olahan Primer, 2018.

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa produktivitas padi sawah irigasi dengan penggunaan IP 200 lebih rendah dibandingkan dengan petani yang menggunakan IP 300 adapun untuk produksi yang dihasilkan oleh petani yang menggunakan IP 200 di Desa Ringin Sari yaitu sebesar 9.132,80 kilogram per luas garapan per tahun dengan rata-rata luas lahan yang dimiliki oleh petani sebesar 0,59 sehingga secara bersama-sama dengan penggunaan input produksi mampu menghasilkan rata-rata produktivitas sebesar 15.746,20 kilogram per hektar per tahun. Adapun petani yang menggunakan IP 300 di Desa Tegal Rejo cukup tinggi sehingga ikut meningkatkan produktivitas Kecamatan Belitang, dapat dilihat juga bahwa produksi yang dihasilkan sebesar 13.143,00 kilogram per luas garapan per tahun dengan luas lahan garapan yang dimiliki yaitu rata-rata sebesar 0,64 hektar dan mampu menghasilkan produktivitas padi sawah irigasi sebesar 20.705,33 kilogram per hektar per tahun, maka produktivitas usahatani padi sawah irigasi dengan penggunaan IP 300 di Desa Tegal Rejo Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur sudah cukup baik. Hal ini didukung dengan adanya saluran-saluran irigasi teknis yang ada di Kecamatan Belitang sudah cukup baik.

2. Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah Irigasi

Dalam menganalisis pendapatan usahatani, data atau variabel yang dibutuhkan harus tersedia. Adapun data atau variabel tersebut yaitu terdiri dari jumlah produksi, harga jual, dan biaya produksi, penerimaan sehingga hasil perhitungan terakhir yaitu nilai pendapatan akan diperoleh. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Rata-rata pendapatan petani yang menggunakan IP 200 dan petani yang menggunakan IP 300 di Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur

No	Keterangan	IP 200		IP 300	
		Rata-rata (1g/th)	Rata-rata (ha/th)	Rata-rata (1g/th)	Rata-rata (ha/th)
1	Jumlah Produksi GKP (Kg/th)	9.132,80	15.746,20	13.143,00	20.705,33
2	Harga Pokok (Rp/kg)	985,44	985,44	1.083,72	1.083,72
3	Harga Jual (Rp/kg)	3.900,00	3.900,00	4.100,00	4.100,00
4	Penerimaan (Rp/kg)	36.139.800,00	62.312.173,33	53.976.760,00	84.757.040,00
5	Biaya Produksi (Rp/kg)	9.099.977,78	15.420.985,19	14.434.988,89	22.406.662,96
6	Pendapatan (Rp/kg)	27.039.822,22	46.891.188,15	39.541.771,11	62.350.377,04
Selisih Pendapatan				1.501.948,89	15.459.188,89

Sumber : Data Olahan Primer, 2018.

2.1. Produksi

Produksi dalam penelitian ini merupakan banyaknya hasil padi yang diperoleh petani pada usahatani padi sawah irigasi teknis selama dua musim tanam atau tiga musim tanam dalam satu tahun. Besarnya produksi akan mempengaruhi penerimaan yang pada akhirnya akan mempengaruhi pendapatan yang diperoleh dari usahataniya. Semakin besar produksi padi yang dihasilkan, maka akan semakin banyak pula pendapatan yang akan diperoleh oleh petani, begitu juga sebaliknya jika produksi sedikit maka penerimaan akan sedikit. Rata-rata produksi padi sawah irigasi yang diperoleh petani pada penggunaan IP 200 pada tahun 2017 untuk per luas garapan adalah sebesar 9.132,80 kilogram atau 15.746,20 kilogram per hektar dan produksi padi sawah irigasi yang diperoleh petani pada penggunaan IP 300 pada tahun 2017 untuk per luas garapan adalah sebesar 13.143,00 kilogram atau 20.705,33 kilogram per hektar. Untuk lebih jelas, rincian produksi padi yang dihasilkan dari usahatani padi sawah irigasi dengan penggunaan IP 200 dan usahatani padi sawah irigasi dengan penggunaan IP 300 di Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur dapat dilihat pada tabel 4.

2.2. Harga Pokok dan Harga Jual

Harga adalah sejumlah nilai atau uang yang dibebankan atas suatu produk atau jasa untuk jumlah dari nilai yang ditukar konsumen atas manfaat-manfaat harga yang telah menjadi faktor penting yang mempengaruhi pilihan pembeli (Kotler P, 2005).

Di dalam penelitian ini, terdapat dua jenis harga yaitu harga pokok produksi dan harga jual. Pengertian harga pokok produksi menurut Mulyadi (2005:14) yaitu harga yang ditentukan oleh biaya produksi yang dikeluarkan dalam pengolahan bahan baku menjadi produk. Sedangkan harga jual adalah harga yang diberlakukan petani melalui pertimbangan-pertimbangan tertentu atas produk yang dijual. Harga jual gabah mempunyai peran penting dalam usahatani padi sawah irigasi karena harga akan mempengaruhi penerimaan dan pada akhirnya akan mempengaruhi pendapatan yang akan diterima oleh petani. Apabila harga jual padi tinggi, maka penerimaan yang akan diperoleh oleh petani akan tinggi, sehingga pendapatan yang diperoleh juga akan tinggi. Sebaliknya, bila harga jual padi rendah maka penerimaan yang diperoleh oleh petani akan rendah, sehingga pendapatan yang diperoleh juga akan rendah. Petani di Desa Ringin Sari yang menggunakan IP 200 maupun petani di Desa Tegal Rejo yang menggunakan IP 300 di Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur yaitu

menjual hasil produksi mereka dalam bentuk Gabah Kering Panen (GKP) dan menjualnya langsung ke pabrik. Rata-rata harga pokok produksi bagi petani padi yang menggunakan IP 200 yaitu sebesar Rp. 985,44 per kilogram sedangkan petani padi yang menggunakan IP 300 yaitu sebesar Rp. 1.083,72 per kilogram. Sedangkan rata-rata harga jual yang berlaku pada petani padi yang menggunakan IP 200 yaitu sebesar Rp. 3.900,00 per kilogram dan petani yang menggunakan IP 300 dengan harga jual sebesar Rp. 4.100,00 per kilogram. Dapat disimpulkan bahwa petani padi sawah irigasi di kedua desa ini memperoleh keuntungan karena harga pokok produksi lebih kecil dibandingkan dengan harga jual yang ditetapkan oleh petani ($HP < HJ = \text{Untung}$).

2.3. Biaya Produksi

Setiap petani contoh mengeluarkan biaya produksi dalam menjalankan usahatani. Biaya produksi pada usahatani padi sawah irigasi adalah semua biaya yang dikeluarkan petani dari pengolahan lahan sampai panen. Besarnya biaya produksi ini akan mempengaruhi pendapatan yang akan diperoleh petani. Biaya ini dikelompokkan menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya variabel.

(1). Biaya Tetap

Biaya tetap terdiri dari biaya penyusutan alat-alat usahatani. Umumnya biaya tetap pada penelitian ini adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli barang atau jasa yang dapat digunakan lebih dari satu kali proses produksi. Perhitungan biaya tetap ditentukan berdasarkan nilai penyusutan alat-alat produksi yang dimiliki oleh petani contoh di Desa Ringin Sari yang menggunakan IP 200 dan Desa Tegal Rejo yang menggunakan IP 300 yang berada di Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur. Untuk biaya tetap dalam penelitian ini bernilai nol karena petani contoh di desa ini dalam mengelola usahatani nya menggunakan upah tenaga kerja dari luar sehingga semua alat atau mesin pertanian bukan berasal dari petani tetapi dari tenaga kerja luar keluarga yang di upah sesuai dengan macam tahapan yang ada yaitu tahap pengolahan lahan, penyiapan, penanaman, penyulaman, pemeliharaan, hingga tahap panen.

(2). Biaya Variabel

Biaya variabel pada penelitian ini adalah biaya yang dikeluarkan petani contoh untuk membeli barang atau jasa yang hanya habis digunakan dalam satu kali produksi saja. Biaya variabel tersebut terdiri dari biaya pupuk, biaya pestisida, biaya upah tenaga kerja luar, dan biaya benih.

Rincian biaya variabel pada usahatani padi sawah irigasi ini dibagi menjadi dua bagian yaitu biaya variabel petani yang menggunakan IP 200 dan biaya variabel petani yang menggunakan IP 300, serta selisih biaya variabel petani contoh secara keseluruhan. Adapun rincian biaya variabel tersebut dapat dilihat pada tabel 5 berikut :

Tabel 5. Rata-rata Biaya Variabel Petani Contoh yang menggunakan IP 200 dan Petani Contoh yang menggunakan IP 300 di Desa Ringin Sari dan Tegal Rejo Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur

No	Keterangan	Rata-rata Biaya Variabel Petani Contoh	
		(Rp/lg/th)	(Rp/ha/th)

1	Petani IP 200	9.099.977,78	15.420.985,19
2	Petani IP 300	14.434.988,89	22.406.662,96
Selisih		5.335.011,11	6.985.677,78

Sumber : Data Olahan Primer, 2018.

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa biaya variabel yang dikeluarkan oleh masing-masing lapisan petani contoh cukup berbeda. Biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani contoh yang IP 300 lebih banyak dibandingkan dengan biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani contoh yang menggunakan IP 200. Hal ini dikarenakan petani yang menggunakan IP 300 melakukan usahatani sebanyak tiga kali musim tanam dalam setahun serta juga memiliki lahan garapan lebih luas dibanding petani yang menggunakan IP 200 akibatnya dibutuhkan modal yang lebih untuk membeli input produksi agar usahatani dapat berjalan secara efisien. Adapun biaya variabel petani yang menggunakan IP 200 yaitu sebesar Rp. 9.099.977,78 per luas garapan per tahun atau sebesar Rp. 15.420.985,19 per hektar per tahun. Sedangkan biaya variabel petani contoh IP 300 yaitu sebesar Rp. 14.434.988,89 per luas garapan per tahun atau sebesar Rp. 22.406.662,96 per hektar per tahun yang terdiri dari biaya pupuk (Urea, NPK, dan TSP/SP36), Biaya pestisida terdiri dari herbisida dan insektisida, biaya tenaga kerja yaitu upah tenaga kerja luar yang digunakan untuk membantu petani mengelola usahatani pada setiap tahapan, dan biaya benih. Adapun selisih biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani yang menggunakan IP 200 dan petani yang menggunakan IP 300 yaitu sebesar Rp. 5.335.011,11 per luas garapan per tahun atau sebesar Rp. 6.985.677,78 per hektar per tahun, banyaknya selisih dalam satuan hektar karena petani contoh yang menggunakan IP 300 memiliki lahan yang cukup luas dibandingkan dengan petani yang menggunakan IP 200 serta juga melakukan tiga kali musim tanam dalam satu tahun sehingga modal atau sarana produksi dibutuhkan dalam jumlah banyak. Adapun untuk melihat rincian biaya variabel petani contoh yang menggunakan IP 200 dan petani yang menggunakan IP 300 secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Rata-rata Rincian Biaya Variabel Petani yang menggunakan IP 200 dan Petani yang menggunakan IP 300 di Desa Ringin Sari dan Tegal Rejo Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur

No	Sarana Produksi	IP 200		IP 300	
		Rincian Biaya (Rp/lg/th)	Rincian Biaya (Rp/ha/th)	Rincian Biaya (Rp/lg/th)	Rincian Biaya (Rp/ha/th)
1.	Pupuk (Kg)	1.391.500,00	2.371.600,00	890.300,00	1.406.633,33
2.	Pestisida (L)	1.416.000,00	2.400.000,00	1.524.000,00	2.400.000,00
3.	Tenaga Kerja (HOK)	6.264.777,78	10.606.585,19	10.787.888,89	16.752.362,96
5.	Benih (Kg)	304.200,00	509.600,00	435.000,00	589.200,00

Sumber : Data Olahan Primer, 2018.

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa, biaya tenaga kerja merupakan biaya yang paling banyak dikeluarkan pada komponen biaya variabel ini yaitu untuk petani contoh yang menggunakan IP 200 sebesar Rp 6.264.777,78 per luas garapan per tahun atau sebesar Rp 10.606.585,19 per hektar per tahun sedangkan untuk petani yang menggunakan IP 300 sebesar Rp 10.787.888,89 per luas garapan per tahun atau sebesar Rp 16.752.362,96 per hektar per tahun, biaya upah tenaga kerja ini sangat tinggi terjadi karena dalam usahatani

petani banyak menggunakan tenaga kerja dari luar keluarga. Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan terdiri dari biaya pengolahan lahan, biaya penyemaian, biaya penanaman, biaya penyulaman, biaya pemeliharaan, biaya panen serta biaya lainnya seperti pengangkutan, penjemuran, dan pengolahan hasil.

Biaya benih merupakan biaya yang dikeluarkan petani untuk pembelian benih. Sebagian besar petani contoh pada penelitian ini menggunakan benih yang diperoleh dari membeli di toko benih atau kiosnamun ada juga petani yang menggunakan IP 300 memanfaatkan padi hasil simpanan sebagai calon benih untuk musim tanam yang ketiga. Harga benih per kilogram berkisar antara Rp. 12.000,00 sampai 13.000,00. Adapun biaya benih yang dikeluarkan oleh petani yang menggunakan IP 200 sebesar Rp. 304.200,00 per luas garapan per tahun atau sebesar Rp. 509.600,00 per hektar per tahun sedangkan untuk petani yang menggunakan IP 300 sebesar Rp. 435.000,00 per luas garapan per tahun atau sebesar Rp. 589.200,00 per hektar per tahun. Besar kecilnya biaya yang dikeluarkan tergantung dari harga benih yang diperoleh oleh masing-masing petani contoh.

Pupuk mengandung nutrisi yang diperlukan tanaman dan harus dipenuhi ketersediaannya agar tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Biaya pupuk yang dikeluarkan petani pada usahatani padi sawah irigasi ini adalah biaya pembelian pupuk Urea, NPK/Phonska, dan TSP/SP36. Pemupukan dilakukan petani pada saat penyemaian benih, dan penanaman bibit padi. Namun penggunaan pupuk oleh petani contoh didesa ini terbilang cukup karena kondisi perlakuan IP yang lebih dari satu kali tanamserta harga pupuk yang terbilang cukup mahal untuk satuan kilogram sehingga membuat petani memutuskan untuk sedikit menggunakan pupuk yang akan digunakan. Berdasarkan tabel diatas, rata-rata biaya yang dikeluarkan petani yang menggunakan IP 200 untuk pembelian pupuk sebesar Rp. 1.391.500,00 per luas garapan per tahun atau sebesar Rp. 2.371.600,00 per hektar per tahun, sedangkan rata-rata biaya yang dikeluarkan petani yang menggunakan IP 300 untuk pembelian pupuk sebesar Rp. 890.300,00 per luas garapan per tahun atau sebesar Rp. 1.406.633,33 per hektar per tahun. Adapun tinggi rendahnya biaya pupuk juga disebabkan oleh adanya subsidi ataupun bantuan pupuk dari pemerintah untuk menunjang keberhasilan usahatani petani contoh.

Pestisida yang digunakan oleh petani berupa herbisida yang terdiri dari *rondup*, dan *Ti-gold* sedangkan insektisida yang digunakan yaitu *besnoid*, *prevathon*, *score*, *utama*, *virthko*, *reagen*, dan *besnid*. Pestisida digunakan petani untuk membasmi gulma dan hama. Kendala yang sering dialami petani contoh selama ini adalah berkurangnya jumlah produksi padi secara signifikan akibat dari serangan hama yang begitu banyak dan sulit untuk dikendalikan, adapun hama yang sering menyerang tanaman padi yaitu tikus, siput, dan kepi tanah. Rata-rata biaya pestisida yang dikeluarkan oleh petani yang menggunakan IP 200 yaitu sebesar Rp. 1.416.000,00 per luas garapan per tahun atau sebesar Rp. 2.400.000,00 per hektar per tahun sedangkan rata-rata biaya pestisida yang dikeluarkan oleh petani yang menggunakan IP 300 yaitu sebesar Rp. 1.524.000,00 per

luas garapan per tahun atau sebesar Rp. 2.400.000,00 per hektar per tahun. Biaya pestisida ini terdiri dari biaya herbisida dan biaya insektisida.

Biaya produksi total adalah semua biaya produksi yang dikeluarkan petani contoh pada usahatani sawah lebak. Biaya total merupakan jumlah dari biaya tetap total dan biaya variabel total. Besarnya biaya total akan mempengaruhi pendapatan yang akan diperoleh oleh petani padi sawah lebak dari hasil usahatannya. Dapat dilihat pada Tabel 4.2.11. rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani yang menggunakan IP 200 yaitu sebesar Rp. 9.099.977,78 per luas garapan per tahun atau sebesar Rp. 15.420.985,19 per hektar per tahun sedangkan petani yang menggunakan IP 300 yaitu sebesar Rp. 14.434.988,89 per luas garapan per tahun atau sebesar Rp. 22.406.662,96 per hektar per tahun.

Apabila produksi dikalikan dengan harga jual maka akan diperoleh penerimaan. Sementara itu, pendapatan merupakan keuntungan bersih yang diperoleh setelah penerimaan dikurangkan dengan biaya produksi. Berdasarkan Tabel 4.2.11. rata-rata penerimaan yang diperoleh oleh petani padi sawah irigasi yang menggunakan IP 200 yaitu sebesar Rp. 36.139.800,00 per luas garapan per tahun atau sebesar Rp. 62.312.173,33 per hektar per tahun sedangkan petani padi sawah irigasi yang menggunakan IP 300 yaitu sebesar Rp. 53.976.760,00 per luas garapan per tahun atau sebesar Rp. 84.757.040,00 per hektar per tahun sehingga jika dikurangi dengan biaya produksi maka diperoleh pendapatan. Adapun rata-rata pendapatan usahatani padi sawah irigasi bagi petani yang menggunakan IP 200 yaitu sebesar Rp. 27.039.822,22 per luas garapan per tahun atau sebesar Rp. 46.891.188,15 per hektar per tahun sedangkan pendapatan usahatani padi sawah irigasi bagi petani yang menggunakan IP 300 yaitu sebesar Rp. 39.541.771,11 per luas garapan per tahun atau sebesar Rp. 62.350.377,04 per hektar per tahun perbedaan pendapatan antara petani yang menggunakan IP 200 dengan petani yang menggunakan IP 300 yaitu dipengaruhi oleh harga jual yang berlaku, jumlah produksi yang diperoleh, serta biaya produksi yang dikeluarkan oleh masing-masing petani dalam setiap musim tanamanya.

3. Analisis perbedaan Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Irigasi Petani yang menggunakan IP 200 dan Petani yang menggunakan IP 300 di Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur

Analisis perbedaan produktivitas dan pendapatan petani padi sawah irigasi uji t yang menggunakan IP 200 dan menggunakan IP300 dilakukan untuk menghitung dan mengetahui seberapa besar perbedaan produktivitas dan pendapatan petani padi sawah irigasi teknis yang menggunakan IP300 dan petani yang menggunakan IP200.

3.1. Analisis Perbedaan Produktivitas usahatani padi sawah irigasi petani yang menggunakan IP 200 dan Petani yang menggunakan IP 300

Produktivitas usahatani merupakan perbandingan antara hasil yang dicapai dari suatu kegiatan usahatani atau output dengan faktor-faktor produksi yang digunakan atau input. Produktivitas usahatani merupakan hal yang penting untuk diketahui dalam menentukan tingkat keberhasilan usahatani yang telah dicapai. Satuan

waktu yang digunakan pada usahatani padi sawah irigasi pada penelitian ini adalah per tahun, dan produktivitas yang dihitung adalah gabah kering panen per kilogram per hektar per tahun. Perbedaan rata-rata produktivitas usahatani padi sawah irigasi petani yang menggunakan IP 200 di Desa Ringin Sari dan petani yang menggunakan IP 300 di Desa Tegal Rejo Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Rata-rata Produktivitas Usahatani Padi Sawah Irigasi Petani yang menggunakan IP 200 dan Petani yang menggunakan IP 300 di Desa Ringin Sari dan Tegal Rejo Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur

No	Uraian	Produktivitas		
		IP 200	IP 300	Selisih (Kg/ha/mt)
1	MT I (Kg/ha/mt)	8.338,67	7.874,67	464,00
2	MT II (Kg/ha/mt)	7.407,53	6.926,13	481,40
3	MT III (Kg/ha/mt)	0	5.904,53	5904,53
Total		15.746,20	20.705,33	6.849,93

Sumber : Data Olahan Primer, 2018.

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa produktivitas usahatani padi sawah irigasi petani yang menggunakan IP 200 dan petani yang menggunakan IP 300 terdapat perbedaan, yaitu dengan selisih sebesar 6.849,93 kilogram per hektar per tahun. Jika dilihat produktivitas usahatani per tahun maka dihasilkan produktivitas usahatani padi dengan penggunaan IP300 lebih besar daripada produktivitas usahatani padi dengan penggunaan IP200, sedangkan jika hitung per musim tanam maka produktivitas usahatani padi dengan penggunaan IP200 lebih besar dibandingkan dengan produktivitas usahatani dengan penggunaan IP300.

Rata-rata produktivitas usahatani padi dengan penggunaan IP300 adalah 20.705,33 kilogram per hektar per tahun, nilai produktivitas padi tersebut dapat mengindikasikan bahwa setiap 1 hektar lahan yang digarap petani padi sawah irigasi dengan penerapan IP300 dan dengan faktor produksi lainnya akan menghasilkan produksi padi sebanyak 20.705,33 kilogram per tahun, sedangkan rata-rata produktivitas usahatani padi sawah irigasi dengan penggunaan IP200 adalah 15.746,20 kilogram per hektar per tahun artinya pada setiap 1 hektar lahan yang digarap oleh petani padi sawah irigasi teknis dengan penggunaan IP200 akan menghasilkan produksi padi sebanyak 15.746,20 kilogram per tahun. Hal ini terjadi karena petani yang menggunakan IP 300 melakukan usahatannya sebanyak tiga kali dalam setahun, namun pada musim tanam ketiga produksi yang dihasilkan mengalami penurunan yang disebabkan oleh beberapa hal yang salah satunya adalah jumlah hama yang menyerang tanaman lebih banyak dibandingkan dengan musim tanam sebelumnya sehingga pada musim tanam ketiga petani mengalami penurunan produksi sedangkan untuk petani yang menggunakan IP 200 mereka tidak melakukan usahatani dan lebih memilih mengistirahatkan lahan yang mereka miliki dengan harapan pada musim tanam pertama akan menghasilkan produksi yang banyak. Peningkatan produksi padi dapat ditempuh dengan cara penggunaan benih yang berkualitas unggul, pengolahan lahan yang baik dan benar sesuai dengan prosedur yang diajarkan oleh lembaga yang

berwenang, dan penggunaan pupuk yang sesuai dengan anjuran (Suleistiani, 2007).

Untuk menghasilkan dan membandingkan produktivitas padi antara petani padi sawah irigasi yang menggunakan IP300 dan yang menggunakan IP200 dilakukan Uji Statistika Parametrik Dua Nilai Tengah dengan menggunakan bantuan program komputer SPSS 16.0. Uji ini digunakan untuk mengetahui signifikansi rata-rata sampel. Berdasarkan data yang diambil pada Lampiran15 diperoleh hasil bahwa pada tahun 2017 rata-rata produktivitas petani sawah irigasi yang menggunakan IP300 lebih tinggi terlihat pada mean sebesar 2,0705 dengan standar deviasi sebesar 1054,50364 dan standar error mean sebesar 149,12934, bila dibandingkan dengan rata-rata produktivitas petani sawah irigasi yang menerapkan IP200 dimana mean sebesar 1,5746 dengan standar deviasi sebesar 1338,37516 dan standar error mean sebesar 189,27483.

Berdasarkan hasil perhitungan didapat Fhitung sebesar 0,606 dan dipilih tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ di dapat Ftabel yaitu $T\alpha 0,05(98) = 1,396$, terlihat bahwa Fhitung lebih kecil dari Ftabel maka diambil keputusan terima Ho artinya dapat disimpulkan bahwa kedua varian produktivitas petani yang menggunakan IP 200 dan petani yang menggunakan IP 300 adalah sama. Berdasarkan hasil perhitungan didapat thitung sebesar 20,58 dan dipilih tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ di dapat ttabel yaitu $T\alpha 0,05(98) = 1,984$, terlihat bahwa thitung lebih besar dari ttabel maka diambil keputusan tolak Ho artinya pada tingkat kepercayaan 95 persen rata-rata produktivitas petani pada sawah irigasi dengan penerapan IP300 dan sawah irigasi teknis dengan penerapan IP200 tidak sama (berbeda).

Tabel 8. Hasil Perbandingan Produktivitas antara Petani Sawah Irigasi dengan menggunakan IP 200 dan Petani Sawah Irigasi dengan menggunakan IP 300

No	Uji	Produktivitas
1	F :	
-	Fhitung	0,606
-	Ftabel $\alpha 0,05$	1,396
-	Keputusan	Terima Ho
2	T :	
-	Thitung	20,58
-	Ttabel $\alpha 0,05$	1,984
-	Keputusan	Tolak Ho

Sumber : Data Olahan Primer, 2018.

Uji t ini membuktikan kebenaran hipotesis bahwa produktivitas petani sawah irigasi dengan penggunaan IP300 lebih tinggi daripada produktivitas petani sawah irigasi dengan penggunaan IP200, hal ini disebabkan karena petani dengan penerapan IP300 mendapat pengairan lebih baik daripada sawah irigasi teknis dengan penerapan IP200 serta petani padi sawah irigasi yang menggunakan IP 300 mampu melakukan musim tanam lebih dari dua kali dalam setahun serta pengelolaan manajemen usahatani yang diterapkan sudah cukup baik.

3.2. Analisis Perbedaan Pendapatan usahatani padi sawah irigasi petani yang menggunakan IP 200 dan Petani yang menggunakan IP 300

Pendapatan bersih usahatani adalah selisih antara penerimaan dan total biaya produksi yang dikeluarkan

dalam usahatani. Hasil produksi dalam penelitian ini dalam bentuk Gabah Kering Panen (GKP). Besar kecilnya perbedaan pendapatan yang diterima akan dipengaruhi oleh tingkat penerimaan dan biaya yang digunakan.

Pendapatan adalah seluruh penerimaan dalam bentuk rupiah setelah dikurangi biaya-biaya dalam kegiatan produksi baik langsung maupun tidak langsung terlibat dalam proses produksi. Produksi rata-rata pada petani yang mengusahakan padi sawah irigasi teknis dengan penerapan IP300 dan penerapan IP200 menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan perbandingan selisih sebesar 4.959,13 kilogram per hektar per tahun. Hal inilah yang menyebabkan rata-rata penerimaan dan pendapatan antara petani kedua jenis penerapan IP juga mengalami perbedaan yang signifikan yaitu dengan selisih rata-rata pendapatan sebesar Rp. 15.459.188,89 per hektar per tahun.

Tabel 9. Rata-rata Pendapatan Usahatani Padi Sawah Irigasi Petani yang menggunakan IP 200 dan Petani yang menggunakan IP 300 di Desa Ringin Sari dan Tegal Rejo Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur

No	Keterangan	IP 200	IP 300	Selisih (Rp/ha/th)
1	Penerimaan (Rp/kg)	62.312.173,33	84.757.040,00	22.444.866,67
2	Biaya Produksi (Rp/ha/th)	15.420.985,19	22.406.662,96	6.985.677,77
3	Pendapatan (Rp/ha/th)	46.891.188,15	62.350.377,04	15.459.188,89

Sumber : Data Olahan Primer, 2018.

Berdasarkan tabel di atas diketahui pendapatan petani padi sawah irigasi teknis dengan penggunaan IP300 lebih tinggi dibandingkan petani dengan penggunaan IP200 dengan selisih sebesar Rp. 15.459.188,89 per hektar per tahun. Perbedaan pendapatan ini disebabkan oleh tingginya hasil produksi oleh petani yang menggunakan IP300 dibandingkan dengan petani yang menggunakan IP200 dalam satu tahunnya.

Untuk menganalisis dan membandingkan pendapatan usahatani padi antara petani dengan penggunaan IP300 dan petani dengan penggunaan IP200 dilakukan Uji Statistika Parametrik Dua Nilai Tengah dengan menggunakan program komputer SPSS 16.0. uji ini digunakan untuk mengetahui signifikansi rata-rata sampel. Berdasarkan data yang telah diolah dari Lampiran15 diperoleh hasil bahwa rata-rata pendapatan petani dengan penggunaan IP300 lebih tinggi terlihat pada mean sebesar 6,2350 dengan standar deviasi sebesar 4,42797 dan standar error mean 6,26210. Bila dibandingkan rata-rata pendapatan petani dengan penerapan IP200 dengan mean sebesar 4,6891 dengan standar deviasi sebesar 5,52576 dan standar error mean sebesar 7,81461.

Tabel 10. Hasil Perbandingan Pendapatan antara Petani Sawah Irigasi dengan menggunakan IP 200 dan Petani Sawah Irigasi dengan menggunakan IP 300

No	Uji	Pendapatan
1	F :	
-	Fhitung	0,463
-	Ftabel α 0,05	1,396
-	Keputusan	Terima H0
2	T :	
-	Thitung	15,44
-	Ttabel α 0,05	1,984

- Keputusan Tolak H0

Sumber : Data Olahan Primer, 2018.

Berdasarkan hasil perhitungan didapat Fhitung sebesar 0,463 dan dipilih tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ di dapat Ftabel yaitu $T\alpha 0,05(98) = 1,396$, terlihat bahwa Fhitung lebih kecil dari Ftabel maka diambil keputusan terima H0 artinya dapat disimpulkan bahwa kedua varian pendapatan petani yang menggunakan IP 200 dan petani yang menggunakan IP 300 adalah sama. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan t hitung sebesar 15,54 dan dipilih tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ didapat t tabel yaitu $T\alpha 0,05(98) = 1,984$, terlihat bahwa t hitung lebih besar daripada ttabel maka diambil keputusan tolak H0 artinya pada tingkat kepercayaan 95 persen rata-rata pendapatan petani padi sawah irigasi dengan penerapan IP300 dan IP200 tidak sama (berbeda). Uji t ini membuktikan kebenaran hipotesis bahwa pendapatan petani sawah irigasi teknis dengan penerapan IP300 lebih tinggi daripada petani sawah irigasi teknis dengan penerapan IP200, hal ini dapat dilihat dari penerimaan usahatani yang lebih besar karena produksi yang lebih tinggi.

4. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi penentuan indeks pertanaman usahatani padi sawah irigasi

Menjawab hipotesis kedua yaitu mengenai faktor-faktor penentu yang mempengaruhi keputusan petani padi sawah irigasi dalam menerapkan IP300 dan menerapkan IP200 di Kecamatan Belitang Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur dianalisis dari 50 sampel petani yang menerapkan IP 300 dan 50 petani yang menerapkan IP200. Diduga faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam menentukan IP300 maupun IP200 dalam kegiatan usahatannya adalah luas lahan, pendidikan petani, jumlah anggota keluarga, umur petani, pendapatan petani dan modal petani. Nilai signifikan yang ditetapkan adalah 5 persen, untuk mengetahui apakah faktor-faktor tersebut mempengaruhi keputusan petani dalam menerapkan IP300 dan IP200 di lahan irigasi digunakan model *Binary Logistic* dengan bantuan program pengolahan data SPSS 16,0.

Tabel 11. Hasil Analisis Faktor –Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani dalam Menerapkan IP300 dan IP200 Di Lahan Sawah Irigasi

No	Variabel	Nilai Parameter Dugaan (B)	Nilai Wald	Tingkat Signifikan	Exp (B)
1	Luas Lahan (LL)	-88.285	9.376	.002 ¹	.000
2	Pendidikan Petani (PP) Jumlah_AK	.221	.441	.506 ³	1.247
3	(JAK)	-.479	.164	.685 ³	.619
4	Umur Petani (UP)	-.002	.000	.993 ³	.998
5	Pendapatan (Pdp)	.000	7.768	.005 ¹	1.000
6	Modal (Mdl)	.000	2.563	.109 ²	1.000
	Constant	-3.371	.154	.695	.034
R ² =0,952					

Sumber : Data Olahan Primer, 2018.

Keterangan :

¹ berpengaruh nyata secara signifikan pada taraf $\alpha \leq 0,05$

² berpengaruh nyata secara signifikan pada taraf $\alpha \leq 0,15$

³ tidak berpengaruh secara signifikan

Dalam bentuk persamaan regresi dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$K = -3.371 - 88.285LL + 0,221PP - 0,479JAK - 0,002UP + 0,000Pdp + 0,000Mdl$$

Pada hasil dugaan regresi di atas terlihat bahwa faktor-faktor yaitu pendidikan petani, pendapatan, modal bernilai positif terhadap keputusan petani, sedangkan untuk faktor luas lahan, jumlah anggota keluarga, dan umur petani bernilai negatif.

Secara statistika, nilai koefisien determinasi (R^2) yang didapat sebesar 95,2 persen, hal ini menunjukkan bahwa 95,2 persen dari faktor – faktor yang mempengaruhi petani untuk menerapkan IP300 dan IP200 dapat dijelaskan oleh faktor-faktor yang tersedia yaitu luas lahan, pendidikan petani, jumlah anggota keluarga, umur petani, pendapatan, dan modal petani. Sisanya 4,8 persen dijelaskan oleh faktor lain diluar model seperti biaya input produksi lain yaitu bantuan dari pemerintah, kebiasaan, dan adat.

Selanjutnya untuk melihat pengaruh dari masing-masing variabel dilakukan analisis terhadap nilai Odds Ration pada hasil regresi. Penjelasan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam menentukan keputusan menerapkan IP 300 dan IP200 dijelaskan secara rinci sebagai berikut :

4.1. Luas Lahan

Persamaan regresi menunjukkan bahwa variabel luas lahan berpengaruh secara negatif terhadap keputusan petani untuk menerapkan IP300 dan IP200. Nilai parameter dugaan variabel luas lahan dari hasil regresi adalah -88.285 dan signifikan pada $\alpha = 2$ persen, sehingga apabila batas toleransi tingkat signifikansi (α) 5 persen, faktor luas lahan ini signifikan secara statistika. Hal ini disebabkan oleh luas atau tidaknya lahan yang diusahakan oleh petani maka akan mempengaruhi petani dalam memutuskan untuk menerapkan IP300 ataupun IP200.

Nilai *Odds Ratio* pada luas lahan adalah sebesar 0,000 artinya petani yang memiliki luas lahan 1 hektar lebih rendah maka peluang petani memutuskan untuk menerapkan IP300 lebih tinggi 0,000 kali lipat dibandingkan dengan petani yang menerapkan IP200. Hal ini dibuktikan dilapangan bahwasanya semakin luas lahan petani maka petani harus lebih intensif melakukan perawatan usahatani, khususnya pengendalian hama, tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa petani yang memiliki lahan yang luas tidak bisa melakukan pertanaman dengan menggunakan IP 300. Semua bisa dikendalikan asalkan penanaman serempak sehingga hama yang menyerang lebih mudah untuk dibasmi. Begitupun sebaliknya petani yang memiliki lahan kecil (petani gurem) mempunyai peluang untuk menerapkan indeks pertanaman IP 300, karena dapat menambah pendapatan mereka walaupun harus mengeluarkan biaya produksi.

Luas lahan yang dimiliki petani yang ada di Kecamatan Belitang OKU Timur rata-rata sebesar 0,64 untuk padi sawah irigasi dengan penerapan IP300 dan padi sawah irigasi dan luas lahan rata-rata sebesar 0,59 untuk padi sawah irigasi dengan penerapan IP200, dimana semakin luas lahan maka akan semakin banyak biaya input produksi yang harus dikeluarkan oleh petani

padi sawah irigasi dengan penerapan IP300 maupun petani padi sawah irigasi yang menerapkan IP200. Perbedaannya pada jumlah pupuk, pestisida dan benih yang digunakan dalam mengusahakan padi yang menerapkan IP300 melakukan tiga kali musim tanam dalam satu tahun sedangkan petani yang menerapkan IP200 hanya mengusahakan dua kali musim tanam dalam satu tahunnya. Artinya semakin luas lahan yang dimiliki petani maka akan semakin besar biaya produksi yang harus dikeluarkan oleh petani.

4.2. Pendidikan Petani

Tingkat pendidikan memiliki nilai parameter dugaan hasil regresi adalah 0,221 dan signifikan pada $\alpha = 50,6$ persen, sehingga apabila batas toleransi tingkat signifikan α 10 persen, maka variabel pendidikan petani tidak signifikan secara statistika. Hal ini berarti tinggi rendahnya tingkat pendidikan petani padi sawah irigasi tidak berpengaruh terhadap petani dalam memutuskan untuk menerapkan IP300 ataupun menerapkan IP200.

Nilai *Odds ratio* pada variabel pendidikan ini adalah sebesar 1,247, artinya setiap petani yang pendidikannya 1 tahun lebih tinggi maka akan meningkatkan peluang petani menerapkan IP300 lebih tinggi 1,247 kali lipat dibandingkan dengan petani yang menerapkan IP200 dalam kegiatan usahatani padi sawah irigasi di kecamatan Belitang OKU Timur.

Dilihat dari penelitian dilapangan bahwa tingkat pendidikan petani di Kecamatan Belitang ini bermacam-macam rata-rata sudah menjalani pendidikan selama sembilan tahun dan duabelas tahun. Dari berbagai latar pendidikan petani contoh di kecamatan Belitang tidak berpengaruh terhadap penerapan IP300 ataupun penerapan IP200.

4.3. Jumlah Anggota Keluarga

Persamaan regresi menunjukkan bahwa variabel jumlah anggota keluarga berpengaruh secara negatif terhadap keputusan petani untuk menerapkan IP300 ataupun menerapkan IP200. Nilai parameter dugaan variabel jumlah anggota keluarga dari hasil regresi bernilai -0,479 dan signifikan pada α 10 persen, maka variabel ini tidak signifikan secara statistika. Hal ini mengartikan bahwa banyak atau tidaknya jumlah anggota keluarga yang dimiliki petani sawah irigasi tidak mempengaruhi keputusan petani dalam menerapkan IP300 dan usahatani padi sawah irigasi dengan penerapan IP200.

Hasil uji regresi menunjukkan nilai *odds ratio* sebesar 0,619 artinya apabila jumlah anggota keluarga bertambah 1 orang maka tidak akan mempengaruhi keputusan petani dalam usahatani padi sawah irigasi dengan penerapan IP300. Dimana kenyataan dilapangan ditemukan bahwa semakin banyaknya jumlah anggota keluarga tidak akan berpengaruh pada keputusan petani dalam memilih penerapan IP 300 ataupun IP200 dimana jumlah anggota keluarga mereka tidak berselisih jauh yaitu hanya berkisar 3 sampai 4 orang.

4.4. Umur Petani

Umur petani memiliki nilai parameter dugaan dari hasil regresi sebesar -0,002 dan signifikan pada $\alpha = 99,33$ persen, sehingga apabila batas toleransi tingkat signifikansi α 10 persen, faktor umur petani tidak signifikan secara statistika berarti umur tidak

bisa menjadi patokan bagi petani dalam mengambil keputusan usahatani padi sawah irigasi dalam penerapan IP300 dan mengambil keputusan usahatani padi sawah irigasi dalam penerapan IP200.

Nilai *Odds ratio* sebesar 0,998 kali yang berarti petani yang umurnya satu tahun lebih muda maka akan meningkatkan peluang menerapkan IP300 lebih tinggi 0,998 kali lipat dibandingkan menerapkan IP200. Dibuktikan dari karakteristik umur yang dimiliki petani contoh sangat bervariasi sehingga variabel umur tidak berpengaruh terhadap keputusan petani dalam penerapan IP300 dan IP200.

4.5. Pendapatan

Tingkat pendapatan usahatani memiliki nilai parameter dugaan dari hasil regresi sebesar 0,000 dan signifikan pada $\alpha = 5$ persen, sehingga variabel ini signifikan secara statistika artinya semakin tinggi pendapatan yang diperoleh petani akan mempengaruhi keputusan petani untuk melakukan usahatani padi sawah irigasi dalam menerapkan IP300. Nilai *Odds ratio* sebesar 1,000 yang berarti apabila total pendapatan bertambah 1/ha maka akan meningkatkan peluang petani untuk usahatani padi dengan penerapan IP300 sebesar, artinya peluang kedua kejadian sama besarnya.

Kenyataan yang didapat pada saat dilapangan menunjukkan meningkatnya pendapatan yang dihasilkan akan mempengaruhi petani untuk beralih usahatani padi sawah irigasi dengan penerapan IP200 ke usahatani padi sawah irigasi dengan penerapan IP300. Pendapatan petani yang menerapkan IP300 yang ada di Kecamatan Belitang OKU Timur cenderung lebih besarmeskipun ketika musim tanam ketiga kendala yang dihadapi sangat berat, seperti serangan hama. Pada musim tanam ketiga jumlah hama yang menyerang tanaman padi meningkat lebih pesat jika dibandingkan musim tanam pertama dan kedua, hal ini mempengaruhi jumlah produksi yang dihasilkan oleh petani padi sawah irigasi. Biaya yang dikeluarkan pada IP 300 tidak sebanyak seperti musim tanam sebelumnya karena kandungan hara masih tersisa dalam tanah dan harga GKP lebih tinggi dibandingkan musim sebelumnya.

4.6. Modal

Nilai parameter dugaan variabel modal dari hasil regresi sebesar 0,000 dan signifikan pada α sebesar 10,9 persen, sehingga apabila batas toleransi tingkat signifikan (α) 15 persen faktor modal ini signifikan secara statistika artinya semakin tinggi modal yang dikeluarkan petani maka akan mempengaruhi petani dalam menentukan keputusan dalam mengusahakan padi sawah irigasi IP300. Nilai *Odds ratio* sebesar 1,000 yang artinya apabila total modal bertambah 1/ha maka akan meningkatkan peluang petani untuk memilih usahatani padi dengan penerapan IP300 sebesar 1,000 artinya peluang kedua kejadian sama besarnya. Kenyataan yang didapat dilapangan bahwa jika modal yang dimiliki petani melebihi kebutuhan maka akan meningkatkan petani dalam memilih untuk mengusahakan padi sawah irigasi menjadi IP300. Dengan adanya modal yang cukup petani yang dulunya hanya menerapkan IP 200 akan beralih ke IP 300 jadi modal berpengaruh terhadap indeks pertanian.

5. Keberlanjutan Pendapatan Petani Pada Indeks Pertanian (IP) 200 dan Petani Pada Indeks Pertanian (IP) 300

Keberlanjutan pendapatan petani IP200 dan IP 300 berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji t diperoleh pendapatan IP 300 lebih tinggi dibandingkan dengan IP 200. Oleh sebab itu petani agar selalu kontinuitas melakukannya supaya petani lain yang masih mengusahakan IP 200 bisa mencontoh untuk menggunakan IP 300. Karena dengan kompaknya seluruh desa di Kecamatan Beliang khususnya akan mempermudah mengatasi pengendalian hama terutama tikus dan harapan pemerintah daerah OKU Timur tentang kesediaan pangan bisa terpenuhi. Keberlanjutan IP200 dan IP 300 dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan dapat menjadikan acuan untuk mengembangkan sistem ketersediaan beras agar dapat memenuhi kebutuhan baik saat ini maupun generasi yang akan datang dengan mengelola atribut-atribut pada indeks pertanian dimasing-masing dimensi ke arah yang lebih baik.

Berdasarkan hasil wawancara petani Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur mengenai Indeks Pertanian IP 300 dan IP 200 menyatakan bahwa kerusakan tanah yang mengakibatkan penyakit yang menyerang padi sehingga mengakibatkan penurunnya hasil panen bukan dikarenakan pertanaman IP 300 (padi - padi - padi) tetapi akibat dari kerusakan tersebut karena kurang penyuluhan penggunaan dosis pupuk yang belum menerapkan 6 T yaitu tepat jenis, tepat jumlah, tepat waktu, tepat harga, tepat tempat, tepat mutu. Seharusnya sebelum melakukan pengolahan lahan tanah diukur dengan menggunakan alat uji tanah (PUTS) sehingga kebutuhan pupuk sesuai dengan kebutuhan unsur hara tanah. Dan untuk menanggulangi penyerangan hama tikus bisa dilakukan jika penanaman padi secara serempak (gropyokan). Jika seluruh kabupaten OKU Timur menerapkan penanaman padi IP 300 maka populasi tikus akan berkurang dan kebutuhan pangan (beras) akan tercukupi bahkan kita bisa ekspor beras. Untuk menunjang keberlanjutan dan pendapatan petani padi maka diperlukan peran penyuluh. Dalam hal ini tugas utama dari penyuluh sangatlah dibutuhkan, bagaimana peran penyuluh dalam membantu petani untuk mendapatkan kesejahteraan bagi keluarganya dalam hal pendapatan. Pada kenyataan kondisi yang ada tidak dapat disangkal bahwa produktivitas IP 200 lebih tinggi dibandingkan dengan produktivitas IP 300. Hal ini didasarkan karena pada IP 200 terdapat senggang waktu lahan untuk beristirahat dan petani yang menggunakan IP 200 serempak tanam sehingga terjadinya kerusakan tanah akibat hama tikus lebih sedikit. Hal tersebut tidak menutup kemungkinan bahwa produktivitas IP 300 akan lebih tinggi dibandingkan IP 200 jika pola tanam serempak. Sedangkan pendapatan lebih tinggi petani yang menggunakan IP 300 karena mereka melakukan pertanaman sebanyak tiga kali dan hasil panen yang ketiga harganya lebih tinggi dibandingkan musim sebelumnya. Hal tersebut diharapkan pemerintah mengeluarkan kebijakan bagi petani untuk melaksanakan Indeks Pertanian (IP 300) jika kondisi SDA dan SDM menunjang. Dengan dikeluarkannya sebuah kebijakan pemerintah tersebut secara transparan dapat dikatakan

bahwa pemerintah menginginkan kesejahteraan bagi petani. Saat ini yang dapat dilakukan adalah bagaimana para petani untuk mencoba bangkit dan melakukan sebuah adopsi dan inovasi terhadap indeks pertanaman. Pemerintah saat ini sudah memberikan bantuan berupa dana BUMDes dan pinjaman KUR dengan bunga rendah. Pengelolaan yang baik dan didukung dengan SDM yang handal petani bisa menerapkan siklus agribisnis dari persiapan saprodi sampai pemasaran hasil sehingga bisa tercapai program IP 300. Dari hasil analisis yang didapat bahwa dengan luas lahan 29,5 ha rata-rata 0,59 ha dari IP 200 dihasilkan produksi sebesar 383.600 kg/tahun. Sedangkan IP 300 dengan luas lahan 31.25 ha rata-rata 0,64 ha dapat menghasilkan produksi 613.050 kg/th. Dari hasil perhitungan tersebut dapat diasumsikan bahwa produksi IP 200 lebih tinggi dibandingkan dengan IP 200 sedangkan produktifitas dan pendapatan IP 300 lebih tinggi dibandingkan IP200.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Keberadaan IP 200 dan IP 300 dari segi pengelolaan luas garapan, penggunaan saprodi dan tenaga kerja berbeda. Semakin luas lahan garapan maka penggunaan saprodi dan tenaga kerja juga semakin banyak
2. Faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi petani dalam menentukan keputusan dalam menggunakan IP300 dan IP200 adalah luas lahan, pendapatan, dan modal. Sedangkan faktor yang tidak signifikan mempengaruhi petani dalam menentukan keputusan dalam menggunakan IP300 dan IP200 adalah umur petani, pendidikan petani, jumlah anggota keluarga.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan secara statistika pendapatan petani contoh yang menggunakan IP300 dan petani contoh yang menggunakan IP200. Adapun pendapatan petani contoh yang menggunakan IP 300 lebih tinggi di bandingkan dengan petani contoh yang menggunakan IP 200 sehingga keberlanjutan IP 300 akan lebih continue dilakukan supaya petani yang masih menerapkan IP 200 beralih ke IP 300.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Agar masyarakat atau petani menerapkan IP 300 sehingga pendapatan meningkat.
2. Agar dapat menjadi salah satu rujukan untuk penelitian selanjutnya dengan topik yang berbeda

DAFTAR PUSTAKA

- Amalianti. 2012. Faktor-faktor yang Berpengaruh Nyata terhadap Keputusan Petani dalam Melakukan atau Tidak Melakukan Indeks Pertanaman IP 200 dan IP 300 .
- Aulia Tasman dan Havids. 2016. *Ekonomi Manajerial*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- BB Penelitian Padi. 2009. *Pedoman Umum IP Padi 400: Peningkatan Produksi Padi Melalui Pelaksanaan IP Padi 400*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 48 hlm.
- BPS 2017. *Statistik Daerah Kabupaten Ngawi 2014*. Badan Pusat Statistik Kabupaten OKU Timur.
- Erythrina, W. Sudana, A. Supriatna, M. Mardiharini, I.W. Arsanti, Andriati, L.M. Lena, dan T. Anggita. 2009. Kelayakan pengembangan IP Padi 400 dari aspek ketenagakerjaan, penggunaan saprodi, waktu tanam, ketersediaan air irigasi dan kelembagaan pendukung. Laporan akhir penelitian. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 175 p.
- Gujrati, D.2010. *Ekonometrika Dasar*. Salemba Empat, Jakarta
- Iman S. 2015. *Kajian Mengenai Potensi Sosial Ekonomi Yang Dimiliki Oleh Petani Yang Ada Di Daerah Ini, Sehingga Kegiatan Pengembangan Usaha Sutera Kerakyatan (PUSK) Ini Dapat Menjadi Daya Tarik Para Petani Padi Sebagai Usaha Tambahan*. Tesis. Tidak Dipublikasikan.
- Jhonston, J. 1972. *Ekonometries Methode*. Dalam Agoes Thony, AK (2008). *Revitalisasi Klaster Agribisnis Perkayuan dalam Perspekti Keberlanjutan Ekologis - Ekonomi - Sosial tentang Tanaman Industri Acacia Mangium Wild (Disertasi, tidak dipublikasikan) Program Pasca Sarjana Universitas Sriwijaya 2008*.
- Kotler P. 2005. *Manajemen Pemasaran di Indonesia. Analisis Perencanaan*.
- Koutsoyiannis, A.1985. *Theory of Econometrics : An Introductory Exposition of Econometrics Methods 2nd.Ed. The Mac-Millan Press Ltd USA*. Dalam Agoes Thony, AK (2008). *Revitalisasi Klaster Agribisnis Perkayuan Dalam Perspekti Keberlanjutan Ekologis-Ekonomi-Sosial Tentang Tanaman Industri Acacia Mangium Wild (Disertasi, tidak dipublikasikan) Program Pasca Sarjana Universitas Sriwijaya 2008*.
- Kuncoro S. 2009. *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*. PT Gelora Aksara Pratama: Jakarta.
- Mulyadi. 2009. *Pengkajian IP Padi 400[^] ~ ' Lahan Sawah Irigasi Teknis di Dharmas 118 mataera Barat dengan Produktivitas >28 ton dan Efisiensi Melalui Pendekatan PTT*. Laporan Penelitian, BPTP Sumatera Barat. Sukarami: Kementerian Pertanian.
- Pahan. 2008. *Penggunaan Analisis Ekonetrika Sederhana dalam Pendugaan Fungsi Produksi Usahatani*. Pusat Agro Ekonomi. Bogor.

- Praskti. 2015. Analisa Ekonomi Usaha Penangkar Benih Padi Ciherang (di Kelurahan Tamanan Kec. Tulungagung Kab. Tulungagung). Fakultas Pertanian. Jakarta.
- Sjarkowi, Facurrozie dan Suffi. 1995. Manajemen Agribisnis. CV. Baldad Graviti.Press. Palembang.
- Sjarkowi, Facurrozie dan Suffi. 2010. Manajemen Agribisnis. CV. Baldad Graviti.Press. Palembang.
- Sjarkowi, Facurrozie dan Alex N. 2015. Teori Kedaulatan Pangan. CV. Baldad Graviti.Press. Palembang.
- Soekartawi. 2011. Pengantar Agroindustri. PT. Raja Gravindo.Persada.Jakarta.
- Sofal Silaen. 2014. Metodologi Penelitian Sosial unuk penulisan Skripsi dan Tesis. In Media. Bogor.
- Sugiyono. 2010. Statistik untuk Penelitian. Alfabeta: Bandung.
- Supriatna, Ade. 2012. Meningkatkan Indeks Peryanaman Padi Sawah Menuhu IP Padi 400. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor. Jawa Barat.
- Supriyono. 2011. Ekonomi Pertaian. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Surmaini, Elsa. 2010. Potensi Ketersediaan Air Irigasi untuk Peningatan Indeks Pertanaman pada Kondisi Anomali Iklim di Jawa Timur. Balai Penelitian Tanamn Padi. Jawa Timur.
- Thony, Agoes. 2007. Metode Penelitian Bahan Ajar Peserta Pelatihan Metodologi Penelitan Dosen di Perguruan Tinggi Swasta Se Sumatera Bagian Selatan. 2007.
- Victor Siagian. 2013. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Pertanaman (IP) Padi Sawah Di Kabupaten Simalungun.
- Widarjono, Agus. 2009. Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya. Ekonosia Fakultas Ekonomi UII: Yogyakarta.