

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 latar Belakang

Indonesia merupakan Negara tropis dengan luas lahan yang sangat luas dan keanekaragaman hayati yang sangat beragam dan kaya akan penanaman jenis palawija. Iklim Indonesia memungkinkan untuk tumbuh suburnya berbagai jenis tanaman, buah-buahan, dan palawija tersebut. Indonesia dikenal sebagai Negara agraris artinya pertanian memegang peranan penting dari seluruh perekonomian nasional. Hal ini dapat ditunjukkan banyaknya penduduk yang hidup dan bekerja pada sektor pertanian (Sukirno, 2002).

Sektor pertanian merupakan sektor yang mempunyai peranan strategis dalam pembangunan ekonomi nasional. Pertanian mempunyai kontribusi penting baik terhadap perekonomian maupun terhadap pemenuhan kebutuhan pokok masyarakat, apalagi dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk yang berarti bahwa kebutuhan akan pangan juga semakin meningkat. Maka dari itu pemerintah harus lebih serius lagi dalam upaya penyelesaian masalah pertanian demi terwujudnya pembangunan pertanian yang lebih maju demi tercapainya kesejahteraan masyarakat khususnya petani (Syafa'at, 2002).

Sektor pertanian memegang peranan yang penting dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat di Provinsi Riau khususnya Kabupaten Rokan Hulu. Selain untuk memenuhi kebutuhan masyarakat juga mempunyai peranan yang besar dalam penyerapan tenaga kerja.

Tanaman padi merupakan salah satu bahan pangan yang memegang peranan cukup penting bagi perekonomian yaitu sebagai bahan untuk mencukupi kebutuhan pokok masyarakat maupun sebagai mata pencaharian (Arifin, 2005). Riau merupakan provinsi yang terkenal sebagai salah satu penghasil tanaman padi di Kawasan Pulau Sumatera. Predikat sebagai lumbung padi nasional mengukuhkan posisi provinsi Riau sebagai produsen tanaman pangan yang cukup potensial. Jumlah penduduk Riau pada tahun 2018 sebanyak 6.657.911 jiwa, dengan kebutuhan beras untuk konsumsi mencapai 763.063 ton/tahun. Dengan jumlah produksi yang hanya mencapai 234.357 ton beras, artinya Provinsi Riau masih defisit beras sebanyak 528.706 ton. Luas lahan padi yang berkurang terlihat pada data luas panen yang cenderung turun sejak 2013. Luas lahan panen pada tahun 2013 mencapai 118.518 Ha, turun jadi 106.037 Ha pada tahun 2014, dan pada tahun 2017 mencapai 95.176 Ha berdasarkan ARAM 11 BPS Riau. Tingkat produktivitas padi di Riau pada tahun 2017 sebesar 39,25 kuintal/hektar. Bila dibandingkan produktivitas padi nasional, angka ini masih rendah (Riau, 2018).

Tabel 1.1. Produksi Padi Sawah di Provinsi Riau Tahun 2013-2017

No	Tahun	Jumlah Produksi (Ton)
1	2013	387.849
2	2014	337.233
3	2015	335.441
4	2016	331.772
5	2017	364.973

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, 2016

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat dilihat bahwa produksi padi sawah dari tahun 2013 sampai 2016 mengalami penurunan jumlah produksi. Pada tahun 2017

jumlah produksi padi sawah mengalami kenaikan. Produksi padi sawah tertinggi di provinsi Riau terjadi pada tahun 2016 sebanyak 331.772 ton.

Kabupaten Rokan hulu merupakan salah satu kabupaten yang giat dalam perkembangan di sektor pertanian. Hal ini dapat dilihat dari Mata pencaharian sebagian penduduk Kabupaten Rokan hulu bergerak pada sektor pertanian, nelayan, dan pedagang, selebihnya berprofesi pada kegiatan perkebunan, peternak, dan perdagangan. Kontribusi sektor pertanian cukup besar dalam struktur perekonomian Kabupaten Rokan hulu yakni sekitar 51.74% dari total Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Rokan Hulu Tahun 2017 (lampiran 1). Berikut adalah data luas lahan, produksi, dan rata-rata produksi padi di Kabupaten Rokan Hulu.

Tabel 1.2 Luas Panen Dan Produksi Komoditas Pangan Di Kabupaten Rokan Hulu Tahun 2018.

No	Jenis Komoditas	Luas Panen/tahun	Produksi/tahun
1	Padi sawah	4.263 H	18.716 Ton
2	Padi Ladang	13.378 H	31.077 Ton
3	Jagung	564 H	1.345 Ton
4	Kedelai	532 H	599 Ton
5	Kacang Tanah	308 H	297 Ton
	Jumlah	19.045 H	647,138 Ton

Sumber: Data Statistik Kabupaten Rokan Hulu Dalam Angka 2018

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat komoditas yang memiliki luas panen dan produksi yang paling besar adalah padi ladang sedangkan padi sawah menempati urutan kedua dengan jumlah luas panen seluas 4.263 H yang tersebar di Kabupaten Rokan Hulu, sedangkan jumlah produksi sebesar 18.716 ton padi sawah per tahun merupakan salah satu komoditi yang dapat menunjang atau meningkatkan perekonomian masyarakat dengan alasan komoditas padi sawah

dapat di produksi sebanyak tiga kali dalam setahun atau secara terus menerus (BPS Kabupaten rokan hulu , 2018).

Kabupaten Rokan hulu sebelah utara berbatasan dengan provinsi Sumatra Utara. Luas wilayah Kabupaten Rokan hulu 7.747.01 km². Kabupaten Rokan hulu terdiri dari 16 kecamatan dan 145 desa/kelurahan. Salah satu desa yang merupakan penghasil padi sawah yaitu desa rambah baru kecamatan rambah samo. Berikut ini data luas usahatani padi sawah di kecamatan Rambah Samo :

Tabel 1.3. Luas Usaha Tani Padi Sawah Di Kecamatan Rambah Samo Kabupaen Rokan Hulu

No	Desa	Luas (Ha)
1	Rambah Baru	208
2	Karya mulya	172,5
3	Rambah utama	120
4	Pasir makmur	92
5	Masda makmur	66
Jumlah		658,5 Ha

Sumber: Data Balai Benih Tanaman Pangan Kab Rokan Hulu 2019

Berdasarkan data diatas desa Rambah Baru adalah desa paling luas memiliki area usaha tani padi sawah dengan luas 208 Ha dan Desa Rambah Baru merupakan salah satu desa penyumbang hasil produksi padi sawah di Kecamatan Rambah Samo, di Desa tersebut sebagian besar masyarakatnya kebanyakan masih bekerja sebagai petani di bidang usahatani padi sawah. Berdasarkan uraian diatas maka penulis akan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai “Analisis Pengaruh Biaya Produksi Dan Luas Garapan Terhadap Peningkatan Produksi Usahatani Padi Sawah Di Desa Rambah Baru Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu.”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Berapakah pendapatan petani padi sawah di Desa Rambah Baru Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu?
2. Apakah modal, luas lahan mempengaruhi produksi padi sawah di Desa Rambah Baru Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui besar pendapatan petani padi sawah di Desa Rambah Baru Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu
2. Mengetahui apakah modal, luas lahan berpengaruh terhadap produksi padi sawah di Desa Rambah Baru Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu.

1.4. Batasan Masalah

Luas tanaman usahatani padi sawah yang dimiliki masing-masing petani di Desa Rambah Baru berbeda-beda tiap petani, untuk mempermudah proses pengambilan data maka peneliti mengambil kesimpulan dengan memberi batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Merupakan salah satu anggota kelompok tani yang aktif.
2. Hasil produksi sebagian besar dijual dan selebihnya untuk di konsumsi.
3. Lahan milik Pribadi

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat memberikan tambahan pengalaman dan pengetahuan, disamping untuk memperoleh Gelar sarjana di fakultas pertanian Universitas Pasir Pengaraian.
2. Bagi petani, memberikan informasi kepada petani dalam upaya melakukan usahatani padi sawah.
3. Bagi pemerintah khususnya kepada pengambil kebijakan, memberikan informasi dalam melakukan pembinaan usahatani padi sawah sebagai upaya pengembangan usahatani padi sawah.
4. Bagi pihak lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi tambahan kepustakaan, khususnya bagi penelitian yang sejenis

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

(Sri Rahmadani , 2017) Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Padi Terhadap Peningkatan Pendapatan Petani di Kecamatan Turikale Kabupaten Maros. Hasil menunjukkan bahwa secara simultan variabel modal kerja, luas lahan, dan teknologi berpengaruh signifikan dan berhubungan positif terhadap pendapatan petani. Dan secara parsial modal kerja, luas lahan, dan teknologi berpengaruh signifikan dan berhubungan positif terhadap pendapatan petani di Kecamatan Turikale Kabupaten Maros. Perhitungan yang dilakukan untuk mengukur proporsi serta presentase dari variasi total variabel dependen yang mampu dijelaskan oleh model regresi. Dari hasil regresi di atas nilai R squared (R^2) sebesar 0.954 ini berarti variabel independen menjelaskan variasi pendapatan petani di Kecamatan Turikale Kabupaten Maros sebesar 95,4% sedangkan sisanya 4,6% dijelaskan oleh variabel-variabel lain diluar penelitian..

(Rusdiah Nasution, 2008) dengan judul penelitian “Pengaruh Modal Kerja, Luas Lahan, dan Tenaga Kerja terhadap Pendapatan Usaha Tani di Desa Purba Tua Baru Kecamatan Silimakuta Kabupaten Simalungun” tujuan dari penelitian untuk mengukur dan menganalisis berapa besar pengaruh modal kerja, luas lahan, dan tenaga kerja terhadap pendapatan usaha tani di Desa Purba Tua Kecamatan Silimakuta Kabupaten Simalungun. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan metode simple random sampling dengan jumlah sampel 64 orang. Hasil yang diperoleh bahwa hasil regresi pengaruh variabel modal kerja, luas

lahan dan tenaga kerja terhadap pendapatan usaha tani di Desa Purba Tua Kecamatan Silimakuta Kabupaten Simalungun, diperoleh nilai F-hitung sebesar 40,684 sedangkan F-tabel sebesar 3,07 pada tingkat kepercayaan sebesar 95%. Maka dapat disimpulkan bahwa secara simultan variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen ($F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$). Secara parsial variabel modal kerja dan luas lahan berpengaruh nyata sedangkan variabel tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan.

(Puguh Apriadi , 2015) dengan judul penelitian “Analisi Pengaruh Modal, Jumlah Hari Kerja, Luas Lahan, Pelatihan, dan Teknologi Terhadap Pendapatan Petani Padi di Kecamatan Gambiran Kabupaten Banyuwangi”. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan regresi linear berganda. Hasil yang diperoleh bahwa hasil regresi pengaruh variabel modal, jumlah hari kerja, luas lahan, pelatihan, dan teknologi terhadap pendapatan petani padi di Kecamatan Gambiran Kabupaten Banyuwangi, diperoleh F-tabel sebesar 2,31 ($\alpha = 5\%$ dan $df=94$) sedangkan F-hitung sebesar 3276,321 dan nilai probabilitas F-statistik 0,000. Maka dapat disimpulkan bahwa secara simultan variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen ($F\text{-Hitung} > F\text{-Tabel}$). Secara parsial variabel modal, jumlah hari kerja, dan pelatihan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan sedangkan variabel luas lahan dan teknologi tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan.

Wulantika (2019) dalam penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produksi petani padi sawah di Kabupaten Rokan Hulu, disimpulkan bahwa: Rata-rata penerimaan petani padi sawah di Kabupaten Rokan

Hulu sebesar Rp13.383.842. Rata-rata total biaya petani padi sawah sebesar Rp3.476.596,37, sedangkan rata-rata pendapatan petani padi sawah di Kabupaten Rokan Hulu sebesar Rp9.907.245,63 per satu kali masa panen. Nilai signifikan variabel modal $0,272 > 0,05$ secara positif dan signifikan berpengaruh terhadap produksi padi di Kabupaten Rokan Hulu. Semakin besar modal yang dimiliki, maka semakin meningkat hasil produksi padi yang dihasilkan. Sehingga jumlah modal mendorong peningkatan hasil produksi padi. Nilai signifikan variabel luas lahan $0,781 > 0,05$ secara positif berpengaruh terhadap produksi padi di Kabupaten Rokan Hulu. Semakin luas lahan yang dimiliki maka semakin banyak pula produksi padi yang dapat dihasilkan. Nilai signifikan variabel tenaga kerja $0,049 < 0,05$ tidak signifikan mempengaruhi produksi padi di Kabupaten Rokan Hulu. Jumlah tenaga kerja tidak semata-mata menjadi faktor penentu peningkatan hasil produksi padi. Hal ini disebabkan karena berapapun banyaknya tenaga kerja yang dipekerjakan tetapi apabila tidak memiliki keahlian yang cukup memadai maka akan mempengaruhi hasil produksi padi..

(Harahap DKK , 2012) tentang Pengaruh Sumber Daya Manusia (SDM) Petani Terhadap Pendapatan Petani Padi Sawah menyatakan bahwa 1) Secara bersama-sama sumber daya manusia (pencurahan tenaga kerja, pendidikan, pengalaman berusaha tani, dan frekuensi penyuluhan/pelatihan) memiliki pengaruh nyata terhadap pendapatan padi sawah. 2). Secara bersama-sama karakteristik petani (umur, luas lahan, jumlah tanggungan dan modal) memiliki pengaruh nyata terhadap pendapatan petani padi sawah. Secara terpisah yang memiliki pengaruh nyata terhadap pendapatan petani padi sawah adalah luas lahan

Berdasarkan penelitian terdahulu diatas maka penulis merujuk kepada Wulantika (2019) dalam penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produksi petani padi sawah di Kabupaten Rokan Hulu.

2.2. Landasan teori

2.2.1 Aspek Komoditas

A. Sejarah Singkat

Padi (*Oryza sativa*) merupakan salah satu tanaman budidaya terpenting dalam peradaban. Meskipun terutama mengacu pada jenis tanaman budidaya, padi juga digunakan untuk mengacu pada beberapa jenis dari marga (genus) yang sama, yang biasa disebut padi liar. Padi berasal dari India atau Indocina dan masuk ke Indonesia dibawa oleh nenek moyang yang migrasi dari daratan Asia sekitar 1500 SM (diksaranti, 2018).

B. Sentra Penanaman

Pusat penanaman padi di Indonesia adalah pulau Jawa (Karawang dan Cianjur), Bali, Madura, Sulawesi dan Kalimantan. Pada tahun 1992 luas panen padi mencapai 10.869.000 ha dengan rata-rata hasil 4,35 ton/ha/tahun. Produksi padi nasional adalah 47.293.000 ton. Pada tahun itu hampir 22,5% produksi padi nasional dipasok dari Jawa Barat. Dengan adanya krisis ekonomi, sentra padi Jawa Barat seperti Karawang dan Cianjur mengalami penurunan produksi yang berarti. Produksi padi nasional sampai Desember 1997 adalah 46.591.874 ton yang meliputi areal panen 9.881.764 ha. Karena pemeliharaan yang kurang intensif, hasil padi gogo hanya 1-3 ton/ha, sedangkan dengan kultur teknis yang baik hasil padi sawah mencapai 6-7 ton/ha(Syekhfanis, 2013).

C. Jenis Tanaman

Terdapat 25 spesies *Oryza*, yang dikenal adalah *Oryza sativa* dengan dua subspecies yaitu *Indica* (padi bulu) yang ditanam di Indonesia dan *Sinica* (padi cere). Padi dibedakan dalam dua tipe yaitu padi kering (gogo) yang ditanam didataran tinggi dan padi sawah di dataran rendah yang memerlukan penggenangan(Syekhfanis, 2013).

D. Syarat Pertumbuhan

a. Iklim

Padi tumbuh di daerah tropis/subtropis pada 45⁰ LU sampai 45⁰LS dengan cuaca panas dan kelembaban tinggi dengan musim hujan 4 bulan. Rata-rata curah hujan yang baik adalah 200 mm/bulan atau 1500-2000 mm/tahun. Padi dapat ditanam di musim kemarau atau hujan. Pada musim kemarau produksi meningkat asalkan air irigasi selalu tersedia. Di musim hujan, walaupun air melimpah produksi dapat menurun karena penyerbukan kurang intensif. Di dataran rendah padi memerlukan ketinggian 0-650 mdpl dengan temperatur 22⁰C - 27⁰C sedangkan di dataran tinggi 650-1.500 mdpl dengan temperatur 19⁰C - 23⁰C. Tanaman padi memerlukan penyinaran matahari penuh tanpa naungan. Angin berpengaruh pada penyerbukan dan pembuahan tetapi jika terlalu kencang akan merobohkan tanaman(Syekhfanis, 2013).

b. Media Tanam

Padi sawah ditanam di tanah berlempung yang berat atau tanah yang memiliki lapisan keras 30 cm di bawah permukaan tanah. Padi sawah memerlukan tanah lumpur yang subur dengan ketebalan 18-22 cm. Keasaman tanah yang di

butuhkan antara pH 4,0-7,0. Pada padi sawah, penggenangan akan mengubah pH tanah menjadi netral (7,0). Pada prinsipnya tanah berkapur dengan pH 8,1-8,2 tidak merusak tanaman padi. Karena mengalami penggenangan, tanah sawah memiliki lapisan reduksi yang tidak mengandung oksigen dan pH tanah sawah biasanya mendekati netral. Untuk mendapatkan tanah sawah yang memenuhi syarat diperlukan pengolahan tanah yang khusus(Syekhfanis, 2013).

E. Pedoman Teknis Budidaya(Syekhfanis, 2013)

a. Pembibitan

Syarat benih padi yang baik adalah tidak mengandung gabah hampa, potongan jerami, kerikil, tanah dan hama gudang. Warna gabah sesuai aslinya dan cerah. Bentuk gabah tidak berubah dan sesuai aslinya. Daya perkecambahan benih sekitar 80%. Benih dimasukkan ke dalam karung dan direndam 1 malam di dalam air mengalir supaya perkecambahan benih bersamaan.

Untuk 1 ha padi sawah diperlukan 25-40 kg benih tergantung pada jenis padinya. Lahan persemaian dipersiapkan 50 hari sebelum semai. Luas persemaian kira-kira 1/20 dari areal sawah yang akan ditanami. Lahan persemaian dibajak dan digaru kemudian dibuat bedengan sepanjang 500-600 cm, lebar 120 cm dan tinggi 20 cm. Sebelum penyemaian, taburi pupuk urea dan SP-36 masing-masing 10 gram/meter persegi. Benih disemai dengan kerapatan 75 gram/meter persegi. Untuk padi gogo benih langsung ditanam di ladang.

Persemaian diiri dengan berangsur sampai setinggi 5 cm. Semprotkan pestisida pada hari ke 7 dan taburi pupuk urea 10 gram/meter persegi pada hari ke 10. Bibit yang siap dipindahtanamkan ke sawah berumur 25- 40 hari, berdaun 5-7

helai, batang bawah besar dan kuat, pertumbuhan seragam, tidak terserang hama dan penyakit.

b. Pengolahan Media Tanam

Bersihkan saluran air dan sawah dari jerami dan rumput liar. Perbaiki pematang serta cangkul sudut petak sawah yang sukar dikerjakan dengan bajak. Bajak sawah untuk membalik tanah dan memasukkan bahan organik yang ada di permukaan. Pembajakan pertama dilakukan pada awal musim tanam dan dibiarkan 2-3 hari setelah itu dilakukan pembajakan kedua yang disusul oleh pembajakan ketiga 3-5 hari menjelang tanam. Ratakan permukaan tanah sawah, dan hancurkan gumpalan tanah dengan cara menggaru. Permukaan tanah yang rata dapat dibuktikan dengan melihat permukaan air di dalam petak sawah yang merata. Lereng yang curam dibuat teras memanjang dengan petak-petak yang dibatasi oleh pematang agar permukaan tanah merata.

c. Teknik Penanaman

Bibit ditanam dalam larikan dengan jarak tanam 20 x 20 cm, 25x 25 cm atau 30 x 20 cm tergantung pada varietas padi, kesuburan tanah dan musim. Padi dengan jumlah anakan yang banyak memerlukan jarak tanam yang lebih lebar. Pada tanah subur jarak tanam lebih lebar. Jarak tanam di daerah pegunungan lebih rapat karena bibit tumbuh lebih lambat. 2-3 batang bibit ditanam pada kedalaman 3-4 cm.

d. Pemeliharaan Tanaman

1. Penjarangan dan Penyulaman Padi Sawah

Penyulaman tanaman yang mati dilakukan paling lama 14 hari setelah tanam. Bibit sulaman harus dari jenis yang sama yang merupakan bibit cadangan pada persemaian bibit.

2. Penyiangan Padi Sawah

Penyiangan dilakukan dengan mencabut rumput-rumput yang dikerjakan sekaligus dengan menggemburkan tanah. Penyiangan dilakukan dua kali yaitu pada saat berumur 3 dan 6 minggu dengan menggunakan landak (alat penyiang mekanis yang berfungsi dengan cara di dorong) cangkul kecil.

3. Pengairan Padi Sawah

Setelah tanam, sawah dikeringkan 2-3 hari kemudian diairi kembali sedikit demi sedikit. sejak padi berumur 8 hari genangan air mencapai 5 cm. Pada waktu padi berumur 8-45 hari kedalaman air ditingkatkan menjadi 10 sampai dengan 20 cm. Pada waktu padi mulai berbulir, penggenangan sudah mencapai 20-25 cm, pada waktu padi menguning ketinggian air dikurangi sedikit demi sedikit.

4. Pemupukan Padi Sawah

Pupuk kandang 5 ton/ha diberikan ke dalam tanah dua minggu sebelum tanam pada waktu pembajakan tanah sawah. Pupuk anorganik yang dianjurkan Urea 300 kg/ha, TSP 75-175 kg/ha dan KCl 50 kg/ha. Pupuk Urea diberikan 2 kali, yaitu pada 3-4 minggu, 6-8 minggu setelah tanam. Urea disebar dan diinjak agar terbenam. Pupuk TSP diberikan satu hari sebelum tanam dengan cara disebar dan dibenamkan. Pupuk KCl diberikan 2 kali yaitu pada saat tanam dan saat menjelang keluar malai.

5. Waktu Penyemprotan Pestisida

Penyemprotan pestisida dilakukan 1-2 minggu sekali tergantung dari intensitas serangan.

6. Hama dan Penyakit

a. Padi trip (*Trips oryzae*)

Gejala: daun menggulung dan berwarna kuning sampai kemerahan, pertumbuhan bibit terhambat, pada tanaman dewasa gabah tidak berisi.

Pengendalian: insektisida *Mipein* 50 WP atau *Dharmacin* 50 WP.

b. Wereng penyerang batang padi: wereng padi coklat (*Nilaparvata lugens*), wereng padi berpunggung putih (*Sogatella furcifera*).

Merusak dengan cara menghisap cairan batang padi. Gejala: tanaman padi menjadi kuning dan mengering, sekelompok tanaman seperti terbakar, tanaman yang tidak mengering menjadi kerdil. Pengendalian: (1) bertanam padi serempak, menggunakan varietas tahan wereng seperti IR 36, IR 48, IR 64, Cimanuk Progo dan sebagainya, membersihkan lingkungan, melepas musuh alami seperti laba-laba, kepinding dan kumbang lebah; (2) penyemprotan insektisida *Applaud* 10 WP, *Applaud* 400 FW atau *Applaud* 100 EC.

c. Walang sangit (*Leptocoriza acuta*)

Menyerang buah padi yang masak sus. Gejala: menyebabkan buah hampa atau berkualitas rendah seperti berkerut, berwarna coklat dan tidak enak, pada daun terdapat bercak bekas isapan dan buah padi berbintik-bintik hitam.

Pengendalian: (1) bertanam serempak, peningkatan kebersihan, mengumpulkan dan memusnahkan telur, melepas musuh alami seperti jangkrik; (2)

menyemprotkan insektisida *Bassa 50 EC*, *Dharmabas 500 EC*, *Dharmacin 50 WP*, *Kiltop 50 EC*.

d. Hama tikus (*Rattus argentiventer*)

Tanaman padi akan mengalami kerusakan parah apabila terserang oleh hama tikus dan menyebabkan penurunan produksi padi yang cukup besar. Menyerang batang muda (1-2 bulan) dan buah. Gejala: adanya tanaman padi yang roboh pada petak sawah dan pada serangan hebat di tengah petak tidak ada tanaman. Pengendalian: pergiliran tanaman, sanitasi, gropyokan, melepas musuh alami seperti ular dan burung hantu, penggunaan pestisida dengan tepat, intensif dan teratur, memberikan umpan beracun seperti *seng fosfat* yang dicampur dengan jagung atau beras.

e. Burung

Menyerang padi menjelang panen, tangkai buah patah, biji berserakan. Pengendalian: mengusir dengan bunyi-bunyian atau orang-orangan.

f. Bercak daun coklat

Penyebab: jamur *Helminthosporium oryzae*. Gejala: menyerang pelepah, malai, buah yang baru tumbuh dan bibit yang baru berkecambah. Biji berbercak-bercak coklat tetapi tetap berisi, padi dewasa busuk kering, biji kecambah busuk dan kecambah mati. Pengendalian: (1) merendam benih di dalam air panas, pemupukan berimbang, menanam padi tahan penyakit ini, menaburkan serbuk air raksa dan bubuk kapur (2:15); (2) dengan insektisida *Rabcide 50 WP*.

g. Busuk pelepah daun

Penyebab: jamur *Rhizoctonia sp.* Gejala: menyerang daun dan pelepah daun, gejala terlihat pada tanaman yang telah membentuk anakan dan menyebabkan jumlah dan mutu gabah menurun. Penyakit ini tidak terlalu merugikan secara ekonomi. Pengendalian: (1) menanam padi tahan penyakit ini; (2) menyemprotkan fungisida pada saat pembentukan anakan seperti *Monceren 25 WP* dan *Validacin 3 AS*.

h. Penyakit noda/api palsu

Penyebab: jamur *Ustilaginoidea virens*. Gejala: malai dan buah padi dipenuhi spora, dalam satu malai hanya beberapa butir saja yang terserang. Penyakit tidak menimbulkan kerugian besar. Pengendalian: memusnahkan malai yang sakit, menyemprotkan fungisida pada malai yang sakit.

i. Penyakit kerdil

Penyebab: virus ditularkan oleh serangga *Nilaparvata lugens*. Gejala: menyerang semua bagian tanaman, daun menjadi pendek, sempit, berwarna hijau kekuning-kuningan, batang pendek, buku-buku pendek, anakan banyak tetapi kecil. Penyakit ini sangat merugikan. Pengendalian: sulit dilakukan, usaha pencegahan dilakukan dengan memusnahkan tanaman yang terserang ada memberantas vektor.

Gulma yang tumbuh di antara tanaman padi adalah rumput-rumputan seperti rumput teki (*Cyrtorus rotundus*) dan gulma berdaun lebar. Pengendalian dengan cara mekanis (mencabut dan menyiangi), jarak tanam yang tepat dan

penyemprotan herbisida *Basagran* 50 ML, *Difenex* 7G, DMA 6 dan sebagainya.

F. Panen

a. Ciri dan Umur Panen

Umur panen optimal padi dicapai apabila 90 sampai 95% butir gabah pada malai padi sudah berwarna kuning atau kuning keemasan. Padi yang dipanen pada kondisi tersebut akan menghasilkan gabah berkualitas baik sehingga menghasilkan rendemen giling yang tinggi.

b. Cara Panen

Pemotongan padi dengan sabit dapat dilakukan dengan cara potong atas, potong tengah dan potong bawah tergantung cara perontokan. Sedangkan pemanenan dengan menggunakan reaper dianjurkan untuk daerah-daerah yang kekurangan tenaga kerja dan dioperasikan di lahan dengan kondisi baik (tidak tergenang, tidak berlumpur dan tidak becek). Penggunaan reaper dapat menekan kehilangan hasil sebesar 6,1% (Ediawan, 2013).

G. Pasca Panen

a. Perontokan. Pada tahap perontokan padi dalam penanganan pasca panen tanaman padi. Kehilangan hasil akibat ketidaktepatan dalam melakukan perontokan dapat mencapai lebih dari 5%. Alat dan mesin perontokan padi telah mengalami perkembangan dari gebotan menjadi pedal *thresher* bermotor atau *power thresher*.

- b. Pengangkutan gabah yang sudah dimasukkan kedalam karung dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti pengangkutan menggunakan sepeda motor, alat angkut roda tiga maupun sarana angkutan lainnya.
- c. Penjemuran merupakan proses pengeringan gabah dengan memanfaatkan panas sinar matahari. Sarana yang biasa digunakan dalam proses penjemuran seperti lantai jemur dari semen atau menggunakan alas dari terpal/plastik.
- d. Penyimpanan. Gabah dimasukkan kedalam karung bersih dan jauhkan dari beras karena dapat tertulari hama beras. Gabah siap dibawa ke tempat penggilingan beras (Nuansatani, 2018).

2.2.2 Teori Produksi Pertanian

Teori produksi merupakan teori yang menjelaskan hubungan antara tingkat produksi dengan jumlah faktor-faktor produksi dan hasil penjualan outputnya. Penentuan kombinasi faktor-faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi sangatlah penting agar proses produksi yang dilaksanakan dapat efisien dan hasil produksi yang didapat menjadi optimal(anisa, 2017).

Dalam kaitannya dengan pertanian, produksi merupakan esensi dari suatu perekonomian. Untuk berproduksi diperlukan sejumlah input, dimana umumnya input yang diperlukan pada sektor pertanian adalah adanya kapital, tenaga kerja dan teknologi. Dengan demikian terdapat hubungan antara produksi dengan input, yaitu output maksimal yang dihasilkan dengan input tertentu atau disebut fungsi produksi(sukirno, 2002).

2.2.3 Fungsi Produksi

(sudarman, 2004) mendefinisikan Fungsi produksi adalah persamaan matematis yang mengilustrasikan bersama output maksimum yang dihasilkan dari suatu faktor tertentu. Menurut (sukirno, 2002), fungsi produksi adalah kaitan diantara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor-faktor produksi dikenal sebagai input dan jumlah produksi sebagai output.

Fungsi produksi yaitu suatu fungsi yang menunjukkan hubungan antar hasil produksi fisik (*output*) dan faktor-faktor produksi (*input*). Dalam bentuk matematika sederhana fungsi produksi dituliskan sebagai berikut:

$$Y = f (X_1, X_2, \dots, X_n)$$

Keterangan:

Y = peningkatan pendapatan
X₁ . . . X_n = Faktor produksi

2.2.4 Faktor-Faktor Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Dalam Upaya

Peningkatan Pendapatan

Beberapa faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah(Wulantika, 2019):

A. Modal

Modal dibedakan menjadi dua macam yaitu modal tetap dan modal tidak tetap. Perbedaan tersebut disebabkan karena ciri yang dimiliki oleh modal tersebut. Faktor produksi seperti tanah, bangunan dan mesin-mesin sering dimasukkan dalam kategori modal tetap. Dengan demikian modal tetap didefinisikan sebagai biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yang tidak

habis dalam sekali proses produksi tersebut. Peristiwa ini terjadi dalam waktu yang relatif pendek dan tidak berlaku untuk jangka panjang.

Sebaliknya dengan modal tidak tetap atau modal variabel adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi dan habis dalam satu kali proses produksi, misalnya biaya produksi yang dikeluarkan untuk membeli benih, pupuk, obat-obatan, atau yang dibayarkan untuk pembayaran tenaga kerja. Besar kecilnya modal dalam usaha pertanian tergantung dari:

- a. Skala usaha, besar kecilnya skala usaha sangat menentukan besar kecilnya modal yang dipakai semakin besar skala usaha semakin besar pula modal yang dipakai.
- b. Macam komoditas, komoditas tertentu dalam proses produksi pertanian juga menentukan besar kecilnya modal yang dipakai.
- c. Tersedianya kredit sangat menentukan keberhasilan suatu usahatani (Rivai, 2003).

B. Luas lahan

Luas penguasaan lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usaha tani dan usaha pertanian. Dalam usaha tani misalnya pemilikan atau penguasaan lahan sempit sudah pasti kurang efisien dibanding lahan yang lebih luas. Semakin sempit lahan usaha, semakin tidak efisien usaha tani yang dilakukan kecuali usahatani dijalankan dengan tertib.

Luasnya lahan mengakibatkan upaya melakukan tindakan yang mengarah pada segi efisiensi akan berkurang karena hal berikut:(1) lemahnya pengawasan pada faktor produksi seperti bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja. (2)

terbatasnya persediaan tenaga kerja disekitar daerah itu yang pada akhirnya akan mempengaruhi efisiensi usaha pertanian tersebut. (3) terbatasnya persediaan modal untuk membiayai usaha pertanian dalam skala luas (Rivai, 2003).

C. Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja 15-64 tahun yang dapat bekerja untuk memproduksi. Pengaruh tenaga kerja terhadap produksi tidak sama pada setiap cabang produksi. Tenaga kerja usahatani dapat dibedakan atas tenaga kerja pria, tenaga kerja wanita dan tenaga kerja anak-anak (Daniel, 2002).

Tenaga kerja usahatani dapat diperoleh dari dalam keluarga dan luar keluarga. Tenaga kerja luar keluarga diperoleh dengan cara upah. Tenaga kerja upahan ini biasanya terdapat pada usahatani yang berskala luas. Kebutuhan tenaga kerja meliputi seluruh proses produksi berlangsung untuk pertanaman kegiatan itu dapat dilakukan pada usaha-usaha persiapan tanaman, pengadaan sarana produksi, penanaman, pemeliharaan dan penjualan.

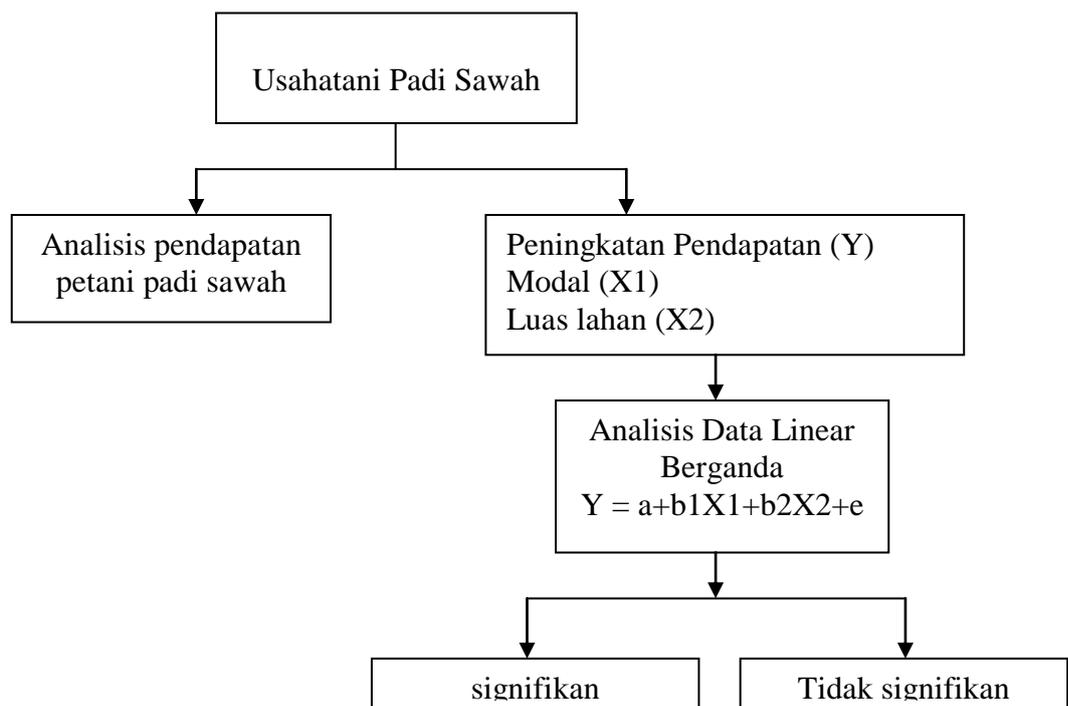
Sedangkan manajemen keberadaannya tidak menyebabkan proses produksi tidak berjalan atau batal. Secara fisik, fungsi pengelolaan atau manajemen adalah memaksimalkan produk dengan mengkombinasikan faktor tanah, modal dan tenaga kerja dengan menerapkan teknologi yang tepat (Daniel, 2002).

2.3 Kerangka Pemikiran

Desa Rambah Baru merupakan salah satu desa di Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu yang membudidayakan Usahatani Padi sawah yang

luas sehingga sebagian besar masyarakat menjadikannya sebagai salah satu penopang perekonomian keluarga.

Pendapatan rumah tangga sebagian besar berasal dari usahatani padi sawah akan memberikan sumbangan terhadap total pendapatan rumah tangga. Pendapatan dari petani padi sawah tidak lepas dari pengaruh biaya produksi dan luas garapan dari petani tersebut, maka yang ingin di ketahui dari penelitian ini adalah seberapa besar pengaruh biaya produksi dan luas garapan terhadap peningkatan pendapatan petani sawah di Desa Rambah Baru. Agar mudah dipahami peneliti sajikan dalam bagan alur kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 2.1 kerangka pemikiran Analisis Pengaruh Biaya Produksi dan Luas Garapan usahatani padi sawah pada terhadap peningkatan Produksi petani di Desa Rambah Baru Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu.

2.4 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. H_0 : Modal, luas lahan berpengaruh terhadap produksi padi sawah di Desa Rambah Baru, Kecamatan Rambah Samo, Kabupaten Rokan hulu.
2. H_1 : Modal, luas lahan tidak berpengaruh terhadap produksi padi sawah di Desa Rambah Baru, Kecamatan Rambah Samo, Kabupaten Rokan hulu.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Rambah Baru, Kecamatan Rambah Samo, Kabupaten Rokan Hulu. Pemilihan lokasi ini dilakukan dengan metode *Multi Stage Sampling* atas dasar pertimbangan di Desa Rambah Baru merupakan desa yang memiliki jumlah luas lahan padi sawah yang cukup luas yaitu 208 Ha dan jumlah kelompok tani terbanyak yang masih mengikuti program UPSU PAJALE. penelitian dilakukan pada bulan April s/d bulan Mei 2020.

3.2 Metode Penentuan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010). Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah seluruh petani yang bekerja pada usahatani padi sawah yang aktif menanam tiap tahunnya, menurut survei awal, dari 291 petani (lampiran 2), yang memiliki kriteria yang sesuai dengan batasan masalah adalah 30 petani Padi sawah.

Sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau perwakilan populasi yang diteliti). Adapun penentuan jumlah sampel yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah dengan metode sensus berdasarkan pada ketentuan yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2002 *dalam* Dini, 2010), yang mengatakan bahwa : “sampling jenuh adalah tehnik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Istilah lain dari sampel jenuh adalah sensus”.

Berdasarkan ketentuan dari metode sensus yang mana penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel, maka ukuran sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah yang memiliki kriteria yang sesuai dengan batasan masalah sebanyak 34 petani Padi sawah di desa Rambah Baru, Kecamatan Rambah Samo, Kabupaten Rokan Hulu.

3.3 Tehnik pengumpulan Data

Tehnik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Wawancara yaitu mengajukan sejumlah pertanyaan secara langsung yang dilakukan oleh penulis dengan menggunakan daftar pertanyaan untuk memperoleh data yang diperlukan.
- b. Observasi yaitu penulis langsung mengadakan penelitian dilapangan untuk memperoleh data yang ada hubungannya dengan masalah penelitian.
- c. Dokumentasi penelitian.

3.4 Metode analisis data

Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah jelas yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan, karena datanya kuantitatif maka teknik analisis data menggunakan metode statistik yang sudah tersedia. Dalam penelitian ini digunakan analisis data sebagai berikut:

3.4.1 Pendapatan Usaha Petani

Dalam operasi usaha tani, petani akan menerima penerimaan dan pendapatan usahatani. Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi

dengan harga. Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya. Dalam menghitung penerimaan perlu diperhatikan keseragaman pemanenan, frekuensi penjualan dan harga jual serta ukuran waktu penerimaan petani (Soekartawi, 2011).

Dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan :

Pd = Pendapatan Usahatani
TR = Total penerimaan
TC = Total biaya

Untuk menghitung total penerimaan (TR) usahatani manggis digunakan rumus :

$$TR = Y \cdot Py$$

Dimana :

Y = Produksi (kg)

Py = Harga yang diterima (Rp/kg)

Sedangkan untuk menghitung total pengeluaran (TC) usahatani

manggis digunakan rumus :

$$TC = FC + VC$$

Dimana :

FC = Biaya Tetap (Rp)

VC = Biaya Variabel

3.4.2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda berbasis *ordinary least square* (OLS).

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, ada variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Salah satu

cara pengujian ini adalah dengan pendekatan grafik (*histogram dan P-P Plot*) atau uji *Kolmogorov-smirnov*.

b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah sebuah analisis statistik yang dilakukan untuk mengetahui adakah korelasi variabel yang ada didalam model prediksi dengan perubahan waktu. Uji autokorelasi juga bisa dilakukan dengan menggunakan uji Run Test dengan ketentuan jika nilai Asymp. Sig (2-tailed) lebih kecil < dari 0.05 maka terdapat gejala autokorelasi. Dan sebaliknya apabila nilai Asymp. Sig (2-tailed) lebih besar > dari 0.05 maka tidak terdapat gejala autokorelasi.

3.4.3. Analisis Regresi Linear berganda

Metode analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi linear berganda. Alasan penggunaan metode analisis regresi linear berganda adalah untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variabel *independent* atau variabel bebas terhadap variabel *dependent* atau variabel terikat. Kemudian untuk mengestimasi parameter dalam model regresi linear berganda maka digunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*).

Cara melihat pengaruh biaya produksi dan luas garapan dapat dilihat dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = f(X1, X2)$$

Dimana Y merupakan variabel *dependent* atau variabel terikat dan X1 dan X2 merupakan variabel *independen* atau variabel bebas.

Atau dengan menggunakan bentuk umum model regresi linear berganda pada persamaan berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \mu$$

Keterangan : Y = peningkatan Produksi padi sawah

α = Nilai konstanta

β = Koefisien regresi

X1 = Biaya Produksi (rupiah)

X2 = luas lahan (Ha)

μ = *error term*

Kriteria pengujian yang dilakukan terhadap model persamaan tersebut yaitu dengan menggunakan pengujian statistik. Pengujian statistik tersebut meliputi pengujian Koefisien Determinasi (*R-Square*), pengujian koefisien regresi secara bersama-sama (uji F), pengujian koefisien regresi parsial (uji t).

A. Uji Koefisien Determinasi (R-square)

Koefisien determinasi (*R-Square*) sering diartikan seberapa besar kemampuan semua variabel *independent* atau variabel bebas dalam menjelaskan Variabel *dependent* atau variabel terikat. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 hingga 1 ($0 < R^2 < 1$). Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel *independent* atau variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel *dependent* atau variabel terikat amat terbatas. Nilai yang mendekati satu variabel-variabel bebas dapat menjelaskan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variansi variabel-variabel.

B. Uji F-Statistik

Dalam penelitian ini uji f-statistik digunakan untuk mengetahui pengaruh secara bersama-sama dari variabel *independent* atau variabel bebas

$H_a : \beta_i \neq 0$ (ada pengaruh)

Dalam hipotesis di atas β_i adalah koefisien variabel *independent* atau variabel bebas ke- i yang berarti jika sama dengan nol berarti tidak ada pengaruh variabel X terhadap variabel Y atau dengan kata lain H_0 diterima. Bila pada tingkat kepercayaan atau tingkat signifikansi tertentu nilai t-hitung > t-tabel maka H_0 ditolak. Hal ini berarti variabel *independent* atau variabel bebas yang diuji berpengaruh secara nyata atau signifikan terhadap variabel *dependent* atau variabel terikat.

3.5 Definisi Operasional

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua variabel, yaitu variabel *independen* atau variabel bebas dan variabel *dependen* atau variabel terikat. Berikut ini batasan operasional dari variabel-variabel penelitian ini:

1. Modal (X1 atau variabel indeviden) adalah akumulasi biaya yang diperlukan dalam proses produksi, mencakup biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung ataupun tidak langsung.
2. Luas lahan (X2 atau variabel independen) adalah areal atau tempat yang digunakan untuk melakukan usaha tani diatas sebidang tanah, yang diukur dalam satuan hektar (ha)
3. Pendapatan (Y atau variabel dependen) merupakan hasil pengurangan jumlah penerimaan dengan biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan ketika melakukan kegiatan produksi yang diukur dengan rata-rata pendapatan dalam satuan rupiah (Rp).