

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Pertanian**

Pertanian adalah bentuk dari produksi yang dihasilkan dari pertumbuhan tumbuhan dan hewan. Dalam hal ini yang sangat penting adalah peran petani yaitu petani dalam memproses merangsang pertumbuhan tanaman dan hewan dalam usaha tani, dalam hal ini yaitu produksi, pendapatan, dan pengeluaran sangat diperlukan.

Di Indonesia pertanian sangatlah bermacam-macam, ada berbagai golongan pertanian, antara lain (BPS, 2016):

- 1) Sawah adalah pertanian yang menggunakan lahan basah dan air yang digunakan dalam pertanian sangat banyak.
- 2) Tegalan adalah jenis pertanian yang menggunakan lahan sangat kering dan air yang digunakan hanya tergantung dengan air hujan saja, biasanya lahan ini tidak di tanami setiap tahun karena lahan yang kering dan musim hujan yang tidak datang setiap bulannya.
- 3) Pekarangan adalah jenis pertanian yang lahannya berada di dekat rumah biasanya berada di belakang atau samping rumah, lahan ini juga menggunakan air hujan.

Pertanian harus selalu memperhatikan sistem manajemen produksinya agar tujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha pertanian tersebut berhasil. Dalam hal ini yang perlu diperhatikan adalah

kesuburan tanah usaha tani, jika tanah tersebut terbebas dari bahan kimia maka produksi yang dihasilkan akan semakin meningkat dan kualitas pun akan terjamin.

## **2. Produksi**

Menurut Sugiarto dkk (2002) produksi adalah proses untuk mengubah faktor produksi menjadi barang produksi yang dapat menambah nilai guna dan bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan. Pada produksi dapat diusahakan dalam mencapai efisien produksi dengan cara menghasilkan barang dan jasa dengan biaya yang paling rendah pada saat waktu tertentu.

Produksi pula merupakan proses masukan (input) di ubah menjadi output. Menurut Basuki (2014) produksi adalah hubungan antara jumlah output yang dihasilkan dengan jumlah faktor produksi yang digunakan.

Secara umum produksi adalah proses untuk menghasilkan barang atau merubah barang menjadi barang yang memiliki nilai guna dengan menggunakan faktor produksi. Petani adalah penggerak dalam proses produksi pertanian, dalam hal ini lahan, bibit dan pupuk termasuk dalam input yang sangat diperlukan untuk menghasilkan output. Petani disini sangat berperan dalam mengelola dan melakukan produksi yang efisien dengan biaya yang rendah dan dengan harapan produksi yang dihasilkan mendapatkan keuntungan yang tinggi.

Salah satu usaha produksi adalah keputusan dari sebuah produsen untuk memaksimalkan produksi agar keuntungan yang didapatkan semakin

tinggi. Dalam hal ini petani biasanya menghadapi segala macam kendala atau hambatan dan kesulitan dalam menentukan banyaknya input yang akan diproduksi (Onibala dkk, 2017) .

Kurun waktu jangka panjang adalah menunjukkan dimana semua faktor produksi dapat mengalami perubahan. Artinya dalam jangka panjang ini semua faktor produksi dapat ditingkatkan jumlahnya untuk memaksimalkan produksi. Dalam hal ini petani dapat menambah faktor produksi untuk meningkatkan produksi.

Kurun waktu jangka pendek adalah menunjukkan dimana satu faktor atau lebih dianggap tetap. Dalam hal ini anggaplah lahan yang dianggap tetap maka jika petani ingin menambah jumlah produksinya maka dapat merubah jumlah luas lahan panen dan yang lainnya.

### **3. Fungsi produksi**

Fungsi produksi adalah persamaan dari keterkaitan antara tingkat output dengan tingkat penggunaan input-input. Selanjutnya menurut (Sukirno, 2000) fungsi produksi adalah keterkaitan antar faktor-faktor dan tingkat produksi yang dihasilkan, biasanya produksi sering di sebut dengan input dan jumlah produksi disebut dengan output. Sedangkan menurut (Mankiw,2014) fungsi produksi adalah hubungan antara jumlah input yang digunakan untuk membuat satu barang dan jumlah output barang tersebut.

Dalam kehidupan nyata faktor produksi tidak hanya menggunakan satu faktor tetapi dengan lebih dari satu faktor sehingga fungsi produksi

dapat berbentuk fungsi linier, kuadratik dan Cobb-Douglas. Menurut Mankiw (2014) Fungsi produksi pada umumnya dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Q = F(K, L, X) \dots \dots \dots (1)$$

Dimana :

Q = Output

K = Kapital

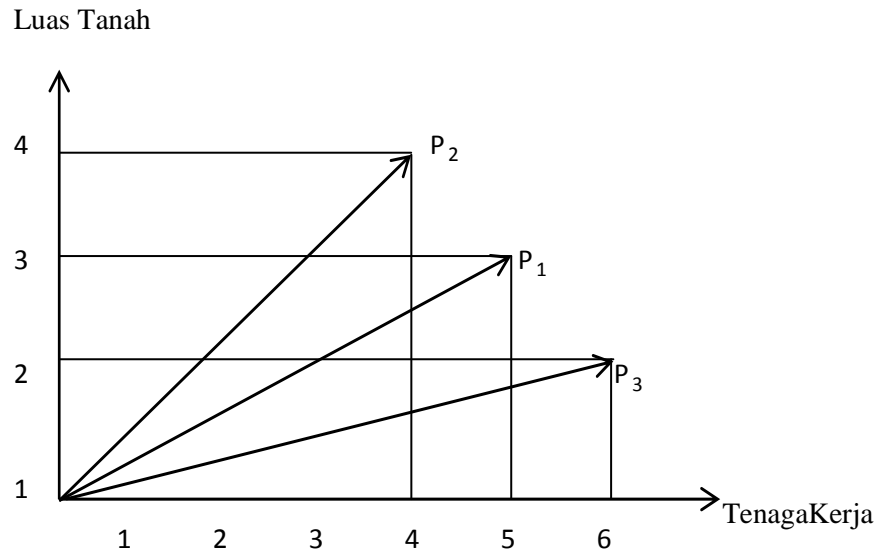
L = Labor

X = Bahan Baku

Pada dasarnya fungsi produksi menunjukkan bahwa jumlah produksi itu tergantung dari faktor produksi itu sendiri. Dengan jumlah faktor yang banyak dan dengan jumlah yang tinggi maka produksi yang dihasilkan akan naik pula. Dalam pertanian dimisalkan jumlah produksi padi tersebut tergantung dari fungsi produksi yaitu luas tanah dan pekerja yang bekerja menjadi petani padi. Hal tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Q = f(T, L) \dots \dots \dots (2)$$

Pada rumus diatas Q adalah jumlah produksi padi yang akan dihasilkan, T adalah luas tanah yang akan ditanami padi, dan yang terakhir, L adalah Labor artinya tenaga kerja, pekerja yang bekerja sebagai petani. Sedangkan f menunjukkan keterkaitan antara jumlah produk yang dihasilkan (Q) dan luas tanah (T) dan jumlah tenaga kerja (L). Fungsi luas tanah merupakan faktor produksi yang tetap sedangkan tenaga kerja adalah faktor yang dapat diubah-ubah menurut (Suparmoko, 1998).

**Gambar 2. 1**Proses Produksi

Dari kombinasi antara faktor tenaga kerja dan luas tanah dapat menghasilkan prroduk, karena keterkaitan keduanya adalah faktor produksi. Proses produksi yang sebanding dapat menghasilkan produksi sebesar 10 kali lipatg asal kuantitas dari luas tanah dan tenaga kerja dikalikan dengan kelipatan yang sama sehingga perbandingan dari keduanya sama. Produsen dapat mengurangi satuan produksinya menjadi setengah tetapi resikoanya tenag kerja dan luas tanah harus dikurangi dan masing-masing hanya setengah yang dipakai.

#### **4. Hubungan Produk Total, Produk Rata-rata dan Produk Marginal**

Kurva Produk Total (PT) adalah menunjukkan hubungan antara faktor produksi dengan produk yang dihasilkan. Kurva Produk Rata-rata (PR) adalah keterkaitan antara faktir produksi yang digunakan dengan produk rata-rata pada berbagai tingkat pemakaian faktor produksi. Produk total sendiri artinya jumlah produk yang dihasilkan dari setiap satu satuan faktor produksi yang digunakan. Kurva produk marginal adalah keterkaitan

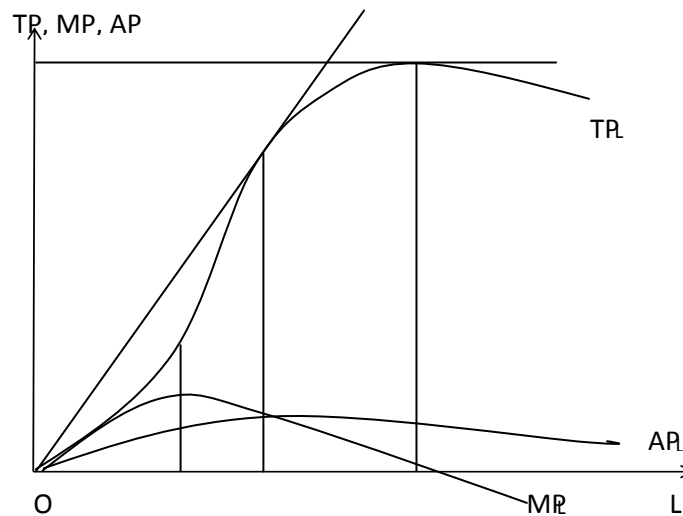
antara faktor produksi dengan produk marginal pada tingkat satu satuan faktor produksi yang digunakan. Produk marginal sendiri adalah penamabahan produk yang didapat dari penambahan faktor produksi dari seriap satuan (Mankiw, 2014).

Pada produksi marginal berlaku hukum *The Law Of Diminishing Return* artinya apabila saat produksi akan menambah penggunaannya salah satu input produksi dan input yang lainnya tetap maka hasil produksi yang dihasilkan mula-mula akan semakin meningkat, tetapi pada titik tertentu produksi akan mengalami penurunan aau hasil yang diperoleh akan berkurang.

Dalam kurva tersebut memiliki beberapa tahapan yaitu kurva total produksi akan berbentuk cekung keatas jika tenaga kerja yang digunakan sedikit. Pada saat itu produksi marginal juga semakin tinggi dapat dilihat dari kurva MP yang akan mengalami kenaikan.

Penggunaan faktor tenaga kerja lebih sedikit dari  $TK_R$  dimana lereng garis berada dibawah kurva produksi total sehingga dapat dilihat bahwa kurva produksi marginal terletak diatas kurva produksi rata-rata

**Gambar 2. 2 Hubungan antara Produksi Total, Produksi Marginal, dan Produksi Rata-rata dari penggunaan faktor TK**



Dari kurva di atas dapat dijelaskan bahwa :

- 1) Tahap pertama dari tenaga kerja ( $L$ ) = 0 sampai  $MP_L = AP_L$  atau dari  $L=0$  sampai ke  $AP_L$  maksimum. Artinya keadaan nilai elastisitas produksi  $>1$  (elastis)
- 2) Tahap kedua mulai dari  $MP_L = AP_L$  maksimum sampai  $MP_L=0$ , Artinya keadaan nilai elastisitas produksi  $< 1$  (inelastis), tetapi saat  $MP_L=AP_L$  maka elastisitas produksi=1.
- 3) Tahap terakhir yaitu ketiga dari  $MP_L=0$  atau  $MP_L$  negatif, menunjukkan nilai elastisitas produksi negatif.

## 5. Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Fungsi produksi cobb-Douglas adalah persamaan yang melibatkan dua atau lebih dari variabel, dimana variabel tersebut yang satu disebut variabel dependen dan yang satu disebut dengan variabel independen. Menurut Basuki (2014) fungsi produksi cobb-douglas terletak diantara dua

ekstrem yaitu *linier production Function* dan *Leontief Production function*.

Fungsi Produksi Cobb-Douglas dapat ditulis :

$$Q = F(K,L) = K^a L^b$$

Dimana

Q = Jumlah Produksi

a,b = Angka Konstan

Fungsi produksi Cobb-Douglas dapat digunakan untuk menentukan seberapa besar aspek dari produksi, seperti yang sudah dijelaskan bahwa produksi marginal, produksi rata-rata, tingkat kemampuan batas untuk mengganti, intensitas penggunaan faktor produksi dan efisien dari produksi.

Faktor produksi yang jumlahnya juga disebut dengan input tetap dimana jumlahnya tidak berubah. Input yang jumlahnya dapat berubah-ubah sesuai dengan volume perubahan produksi sebagai input dari variabel adalah perubahan terhadap output yang dilakukan dengan cara mengubah faktor produksi dalam tingkat yang sangat optimal.

## 6. Infrastruktur di Bidang Pertanian

Infrastruktur memiliki peranan vital dalam menyelesaikan pembangunan pertanian (Pasandaran, 2007). Ketersediaan infrastruktur dalam jumlah yang cukup dan kondisi yang optimal akan memudahkan petani untuk mendapat hasil yang maksimal dari lahan pertaniannya. Petani akan lebih mudah dalam hal proses budidaya, akses sarana



produksi, hingga pemasaran hasil pertaniannya. Jika semua hal ini terpenuhi maka tidak ada petani yang kurang sejahtera lagi dan nantinya akan mendorong pembangunan perekonomian negara secara menyeluruh.

Pembangunan infrastruktur pertanian harus secara berkesinambungan dan holistik. Infrastruktur pertanian tidak hanya masalah irigasi, namun juga harus menyangkut optimalisasi lahan (farming.id, 20 desember 2018). Rendahnya perluasan lahan sawah irigasi di Indonesia antara lain disebabkan oleh derasnya konversi lahan sawah beririgasi sejak lebih dari dua dasawarsa terakhir khususnya di pulau Jawa. Antara tahun 1978–1998 misalnya konversi lahan sawah irigasi adalah sebesar satu juta ha (Irawan, 2004). Hal yang memprihatinkan dari program investasi publik di bidang irigasi adalah sawah irigasi yang terkonversi besar peluangnya adalah sawah yang baru direhabilitasi. Demikian pula perluasan perkotaan dan industri mengkonversi sawah-sawah irigasi di daerah pedesaan (Firman, 2000).

Pentingnya peranan infrastruktur pertanian dalam pembangunan pertanian Indonesia menegaskan bagaimana pentingnya perbaikan dan pengadaan infrastruktur tersebut. Pemerintah dapat fokus menciptakan sarana infrastruktur pertanian dan juga pemberian stimulus petani agar petani lebih mudah dalam kegiatan usahatani, dari mulai mendapat benih sampai dengan pemasaran produk pertaniannya (Pasandaran, 2007). Sektor pertanian menjadi tulang punggung kemandirian pangan untuk mencapai target swasembada pangan nasional.

## **7. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi**

Fungsi produksi dapat berfungsi dengan baik jika terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi produksi (Soekartawati, 2003). Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi produksi dalam bidang pertanian, antara lain :

### **a. Luas Lahan pertanian**

Luas lahan adalah luas area persawahan yang akan di tanami tanaman padi pada musim tertentu (BPS, 2016). Luas persawahan adalah lahan yang membentang luas dan berbentuk petakan-petakan dengan sisi yang dibatasi dengan pematang atau batasan untuk menahan air, biasanya tanah sawah tersebut tidak penting dari mana asal tanah itu atau status tanahnya (BPS, 2016).

Tanah sawah yang ditanami padi harus yang subur dan tidak mengandung atau tercampur dengan bahan kimia lainnya, karena dengan tanah yang seperti itu akan berpengaruh terhadap pertumbuhan ataupun produksi padi yang ditanam. Luas lahan pertanian terbagi menjadi beberapa bentuk antaranya:

#### **1) Lahan sawah**

##### **a) Sawah dengan sumber pengairannya teknis**

Sawah ini memiliki pengairan yang saluran pemberi air terpisah dari saluran pembuangan yang bertujuan untuk penyediaan dan pembagian dari irigasi dapat sepenuhnya diatur dan diukur dengan mudah.

b) Sawah dengan sumber pengairannya setengah teknis

Sawah ini memiliki pengairan secara teknis pula akan tetapi bangunan penyadap dikuasai oleh pemerintah yang bertujuan untuk mengatur dan mengukur pemasukan air, sedangkan jaringan selanjutnya tidak di kelola oleh pemerintah

c) Sawah dengan sumber pengairannya sederhana

Sawah ini memiliki pengairan secara sederhana, artinya cara pembagian dan pembuangan air belum diatur, meskipun pemerintah sudah ikut serta dalam pembangunan sebagian jaringan.

2) Lahan bukan sawah

a) Kebun yaitu lahan kering yang berada di belakang rumah biasanya hanya di tanami tanaman musiman saja.

b) Huma yaitu seperti kebun tetapi lahan ini biasanya hanya ditanami tanaman hanya beberapa musim saja jika sudah tidak subur akan ditinggalkan dan akan ditanami lagi jika kondisi lahan sudah mulai subur lagi.

c) Tegal serupa dengan kebun ataupun huma tetapi lahan ini ditanami dengan tanaman hortikultura setiap tahun.

Faktor yang sangat berpengaruh terhadap produksi padi adalah luas lahan menurut Fitri (2015). Luas lahan adalah modal utama untuk pengembangan pertanian. Hal ini dikarenakan lahan adalah salah satu syarat dari berlangsungnya proses produksi pertanian. Luas lahan

sebagai salah satu faktor dari produksi padi karena lahan adalah tempat dari tumbuh dan proses produksi terjadi. Besar kecilnya produksi yang dihasilkan oleh petani tergantung dari besar sempitnya lahan yang ditanami oleh petani.

Semakin sempit lahan usaha, semakin tidak efisien usaha tani yang dilakukan. sebaliknya apabila luas lahan semakin besar dan lebih luas maka produksi padi akan semakin meningkat. Jadi hubungan luas lahan dengan produksi padi adalah positif.

b. Luas Panen pertanian

Berdasarkan BPS (2016) luas panen adalah luas tanaman pangan yang dapat dipanen selama beberapa tahun. Luas panen merupakan faktor produksi kedua yang sangat berperan penting karena jika luas tanaman yang dapat dipanen tinggi maka semakin tinggi pula produksi padi yang diperoleh (Ekaputri, 2015).

Akan tetapi luas panen setiap tahunnya tidak akan mengalami kenaikan tetapi mengalami fluktuasi, akibatnya produksi padi yang akan menjadi dampak dari luas panen yang mengalami fluktuatif tersebut. Menurut badan perencanaan dan pembangunan daerah Kalimantan Timur (2005) permasalahan yang biasanya di hadapi oleh penguasaha tani adalah masih banyaknya lahan sawah yang potensial tetapi masih belum difungsikan, perbandingan antara jumlah lahan hand tractor dengan lahan yang potensial masih belum seimbang dengan terbatasnya sumberdaya manusia pengelola usaha pertanian,

terbatasnya lahan irigasi teknis juga mempengaruhi dari lahan yang tidak potensial akibatnya lahan akan mengalami ketergantungan terhadap iklim.

Untuk meningkatkan produksi padi maka salah satu cara yang dapat dilakukan adalah ekstensifikasi pertanian. Ekstensifikasi pertanian adalah usaha peningkatan luas areal tanam padi termasuk pengoptimalan pemanfaatan lahan terlantar melalui pemanfaatan teknologi tepat guna, mengembangkan kualitas benih dan kualitas sumberdaya manusia (Bappeda Kaltim, 2005). Selain ekstensifikasi, peningkatan intensitas tanam juga dapat dilakukan dengan menciptakan inovasi-inovasi baru seperti memperpendek umur padi dan rekayasa lingkungan. Upaya yang lain bisa juga dengan memperbaiki infrastruktur pertanian-irigasi. Pengairan yang bagus mampu mengairi sawah lebih luas dan lebih panjang mengakibatkan intensitas tanam meningkat.

c. Kelompok Tani

Kelompok tani adalah suatu organisasi non formal yang bertemu dan berkumpul dengan orang-orang yang mempunyai keserasian, tujuan, dan motif untuk memajukan usaha tani ([wikipedia.org/wiki/Kelompok\\_Tani](http://wikipedia.org/wiki/Kelompok_Tani), 2018). Kelompok tani mempunyai fungsi untuk menjalin kerja sama antar anggota usaha tani, dan meningkatkan produksi. Usaha kelompok tani semua anggota kelompok harus bekerja sama agar dipandang sebagai satu kesatuan

usaha yang dikembangkan untuk meningkatkan ekonomi baik dari segi kuantitas maupun kualitas.

Kelompok tani mempunyai peranan penting terhadap peningkatan produksi padi sawah, karena dari kelompok tani petani dapat mendapatkan wawasan yang sangat luas terkait dengan meningkatkan produksi padi selain itu kelompok tani juga dapat membantu sarana prasarana teknologi yang dibutuhkan oleh para petani dalam menunjang produksi padi (Ismi dkk., 2018). Pemerintah melalui kelompok tani dapat membantu dalam kegiatan usaha tani dan meningkatkan produksi padi sawah.

d. Curah Hujan

Curah hujan adalah jumlah air hujan yang turun pada suatu daerah kurun waktu tertentu. Alat yang digunakan untuk mengukur banyak sedikitnya curah hujan yaitu Rain Gauge. Curah hujan sendiri diukur dalam kurun waktu harian, bulanan, dan tahunan ([www.geografi.org](http://www.geografi.org), 22 November 2018).

Air merupakan bahan alami yang secara mutlak diperlukan tanaman dalam jumlah cukup dan pada saat yang tepat. Kelebihan maupun kekurangan air mudah menimbulkan masalah dan bencana (Mardawilis, 2016). Tanaman yang mengalami kekeringan seringkali turun kuantitas maupun kualitas produksinya, dan bila kekeringan berlangsung lama dapat menyebabkan ke gagal panen/puso. Curah

hujan setiap harinya dapat diprediksi yang diperoleh dari Badan Meteorologi Klimatologi Geofisika.

Curah hujan mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap produksi tanaman pangan. Peningkatan curah hujan disuatu akan berpotensi menimbulkan banjir sebaliknya jika penurunan dari kondisi normalnya akan berpotensi terjadinya kekeringan, kedua hal ini tentu akan berdampak buruk terhadap produksi tanaman pangan (suciantini, 2015).

## **B. Penelitian Terdahulu**

Andrew W. Robertson, Amor V. , M. Ines, Jian-Hua Qian, dan David G. Dewitt pada tahun 2013 melakukan penelitian yang berjudul “*Prediction of Rice Production in the Philippines Using Seasonal Climate Forecasts*”, dari penelitian tersebut disimpulkan bahwa produksi padi mempunyai dua sistem pengairan yaitu dengan irigasi dan dengan air hujan, tetapi tetap produksi padi akan bergantung pada curah hujan.

Pada tahun 2013 Prabandari dkk. melakukan penelitian dengan judul “*Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah pada Daerah Tengah dan Hilir Aliran Sungai Ayung (Studi Kasus Subak Mambal, Kabupaten Badung dan Subak Pagutan, Kota Denpasar)*”, dalam penelitian tersebut menyimpulkan bahwa pada analisis regresi secara simultan menunjukkan bahwa secara bersama-sama luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk, obat-obatan, dan air berpengaruh terhadap produksi padi sawah. Namun berdasarkan analisis regresi lebih lanjut bahwa dari enam variabel

tersebut menunjukkan bahwa hanya ada dua variabel yang berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi sawah yaitu: luas lahan dan air, sedangkan variabel yang lainnya tidak berpengaruh.

Selanjutnya pada tahun (2014) K. Thanawonga , S.R. Perreta, dan C. Basset-Menc melakukan penelitian dengan judul *Eco-Efficiency Of Paddy Rice Production In Northeastern Thailand: A Comparison Of Rain-Fed And Irrigated Cropping Systems*, yang menghasilkan kesimpulan bahwa Hasil panen bervariasi dari 2625 kg / ha dalam sistem Iw ke 2375 dalam sistem Rw dan 2188 dalam sistem Id. Hasilnya menyoroti rendahnya kinerja sistem Id baik dalam istilah tekno-ekonomi dan lingkungan. Sistem id membutuhkan sebagian besar air biru, sedangkan dua sistem lainnya bergantung terutama pada air hijau.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Nurul, Sofyan dkk (2015) dengan judul, “*Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Di Propinsi Aceh*”, dengan menggunakan variabel Luas Lahan (Ha), Irigasi, dan Tenaga Kerja. Menjelaskan bahwa irigasi teknis, irigasi sederhana, luas lahan dan tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi padi.

Penelitian yang lain dilakukan oleh Widyawati dan Setiawan (2015) “*Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Produksi Padi dan Jagung di Kabupaten Lamongan*”, Menjelaskan bahwa luas areal panen padi, variabel luas areal irigasi memberikan pengaruh positif sebesar 0,08 %, harga riil padi ditingkat petani memberikan pengaruh yang positif 0,10% dan curah hujan setempat memberikan pengaruh yang positif sebesar 0,12%. Sedangkan



pada persamaan produktivitas padi, variabel harga riil padi ditingkat petani memberikan pengaruh yang positif sebesar 0,06%, penggunaan bibit memberikan pengaruh yang positif sebesar 0,24%, dan penggunaan pupuk urea memberikan pengaruh yang positif sebesar 0,0042%. Masing-masing variabel memberikan pengaruh terhadap rata-rata produktivitas padi. Pada persamaan luas areal panen jagung, variabel curah hujan memberikan pengaruh negatif sebesar 2,77 Ha, harga riil pupuk urea memberikan pengaruh yang negatif sebesar 5,04 Ha dan harga komoditas pesaing memberikan pengaruh yang negatif sebesar 2,88 Ha.

Penelitian yang dilakukan oleh Maulana, Agnes dan Erma (2016) dengan judul “ *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi di Provinsi Jawa Timur Menggunakan Regresi Semiparametrik Spline* ”, dengan variabel yang digunakan adalah Luas Panen Padi (Ha)  $x_2$  Realisasi Pupuk Bersubsidi (Ton)  $t_1$  Luas Padi (Ha)  $t_2$  Curah Hujan (Mm)  $t_3$  Ketinggian Rata-Rata dari Permukaan Laut (Liter). Menjelaskan bahwa dengan metode regresi semiparametrik spline dihasilkan adalah variabel prediktor yang berpengaruh signifikan adalah variabel luas panen padi (Ha) dan variabel curah hujan (Mm).

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Alvio, Mex dkk (2017) dengan judul “ *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Di Kelurahan Koya, Kecamatan Tondano Selatan* ”, dengan menggunakan variabel Luas lahan, tenaga kerja dan pupuk. Menjelaskan

bahwa secara serentak variabel luas lahan, benih, urea, phonska, pestisida dan tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi padi sawah dikelurahan koya.

Pada tahun yang sama yaitu tahun 2017 Yuliana, T. Ekowati, M. Handayani juga melakukan penelitian yang berjudul “*Efisiensi Alokasi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Padi di Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan*”, dalam penelitian tersebut sejumlah variabel yang dianalisis dapat disimpulkan bahwa penggunaan faktor produksi benih dan pupuk NPK berpengaruh terhadap produksi padi; sedangkan penggunaan faktor produksi lain seperti pupuk kandang, pupuk urea, pestisida dan tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi. Di antara faktor-faktor produksi yang tidak berpengaruh terhadap produksi, pupuk kandang merupakan yang nilai signifikasinya paling besar. Artinya, pada usahatani padi di wilayah kasus, pupuk kandang merupakan faktor produksi yang tidak mempunyai pengaruh langsung terhadap produksi.

Isma, Nuraeni, dan Muhammad Salim pada tahun (2018) melakukan penelitian yang berjudul *Hubungan peran kelompok tani dengan produktivitas usahatani padi (studi kasus di desa bonto manai, kecamatan rilau ale, kabupaten bulukumba)* dalam penelitian tersebut menjelaskan bahwa Terdapat hubungan signifikan antara peran kelompok tani dengan produktivitas usahatani padi di Desa Bonto Manai, Kecamatan Rilau, Ale Kabupaten Bulukumba.

Trigati Widyandari dan Erma Suryani pada tahun 2018 melakukan penelitian dengan judul “*Smart Agriculture Implementation Planning To*

*Increase Rice Production And Reduce Greenhouse Gas Emissions Using System Dynamics Approach*”, dari penelitian tersebut menyimpulkan bahwa Produksi beras dipengaruhi oleh produktivitas dan luas lahan. Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan produktivitas meliputi penyediaan pupuk seimbang, ketersediaan air irigasi, penggunaan benih unggul.

### C. Hipotesis

Luas lahan sangat berpengaruh terhadap produksi padi, dimana semakin luas lahan yang digunakan untuk menanam padi maka semakin besar rata-rata produksi yang dihasilkan. Menurut Fitri (2015) pada penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa lahan dipandang sebagai sumber daya utama dalam mempersiapkan produksi pertanian. Lahan merupakan sumber daya strategis yang memiliki nilai secara ekonomis.

**H1** : Terdapat hubungan yang signifikan antara luas lahan dengan meningkatnya produksi padi di Kabupaten Kulon Progo

Meskipun luas lahan semakin sempit tetapi luas panen mengalami kenaikan maka intensitas tanam lebih dominan dalam perkembangan luas panen. Menurut Ekaputri (2008) pada penelitian sebelumnya apabila semakin bertambah luas panen maka akan bertambah pula jumlah produksi padi yang dihasilkan.

**H2** : Terdapat hubungan yang signifikan antara luas panen dengan meningkatnya produksi padi di Kabupaten Kulon Progo

Keberhasilan peningkatan produksi pertanian ini juga tidak terlepas dari peran serta petani beserta kelompok tani sebagai tenaga kerja pada

unit-unit usaha tani. Menurut Isma (2018) pada penelitian sebelumnya apabila kelompok tani lebih meningkatkan perannya maka semakin tinggi pula produksi yang akan dihasilkan.

**H3** :Terdapat hubungan yang signifikan antara kelompok tani dengan meningkatnya produksi padi di Kabupaten Kulon Progo

Curah hujan akan berpengaruh terhadap produksi padi, Peningkatan curah hujan disuatu akan berpotensi menimbulkan banjir sebaliknya jika penurunan dari kondisi normalnya akan berpotensi terjadinya kekeringan, kedua hal ini tentu akan berdampak buruk terhadap produksi tanaman pangan (suciantini, 2015). Menurut widiyawati (2015) ketika curah hujan naik maka produksi padi akan naik pula.

**H4** : Terdapat hubungan yang signifikan antara curah hujan dengan meningkatnya produksi padi di Kabupaten Kulon progo

**D. Kerangka Berfikir****Gambar 2. 3Kerangka Berfikir**