

II. KERANGKA PENDEKATAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Padi

Tanaman padi merupakan tanaman semusim dan tergolong tanaman air (*waterplant*). Sebagai tanaman air, bukan berarti tanaman padi itu hanya bisa tumbuh di atas tanah yang terus menerus digenangi air, baik penggenangan itu terjadi secara alamiah sebagaimana terjadi pada rawa-rawa, maupun penggenangan itu sengaja sebagaimana terjadi pada tanah-tanah sawah. Bukan itu saja, tanaman padi dapat tumbuh di tanah kering, asalkan curah hujan mencukupi kebutuhan tanaman akan air (Siregar, 1981). Berdasarkan sistem budidaya, padi dibedakan menjadi dua tipe, yaitu padi kering atau padi gogo dan padi sawah. Padi gogo ditanam dilahan kering (tidak digenangi oleh air) sedangkan padi sawah ditanam di sawah dan selalu tergenang air (Purwono, 2007).

Batang padi berbuku dan berongga. Dari buku batang ini tumbuh anakan atau daun. Bunga atau malainya muncul dari buku terakhir pada setiap anakan. Padi memiliki akar serabut yang sangat efektif dalam penyerapan unsur hara, tetapi peka terhadap kekeringan. Padi dapat beradaptasi pada lingkungan tergenang (*anaerob*) karena pada akarnya terdapat saluran *aerenchyma*. Struktur *aerenchyma* seperti pipa yang memanjang hingga ujung daun. *Aerenchyma* berfungsi sebagai penyedia oksigen bagi daerah perakaran. Walaupun mampu beradaptasi pada lingkungan tergenang, padi juga dapat dibudidayakan pada lahan yang tidak tergenang (lahan kering atau ladang) yang kondisinya *aerob*. Biji padi

mengandung butiran pati amilosa dan amilopektin dalam endosperm. Perbandingan kandungan amilosa dan amilopektin akan mempengaruhi mutu dan rasa nasi (pulen, pera, atau ketan) (Purwono, 2007).

2. Irigasi

Irigasi sebagai suatu sistem yang tidaklah bersifat mandiri, melainkan selalu berkaitan dengan sistem lainnya yang lebih luas. Sebagai unit produksi misalnya sistem irigasi merupakan salah satu subsistem dari suatu wilayah pertanian, dan sebagai unit hidrologis. Irigasi merupakan suatu subsistem dari Daerah Aliran Sungai (Pasandaran, 1984). Irigasi adalah jumlah air yang diaplikasikan ke dalam lahan pertanian untuk menunjang proses pertumbuhan tanaman (Mulya, 2008). Fungsi spesifik dari irigasi antara lain membawa air dari sumbernya (*diverting*), membawa/mengalirkan air dari sumber ke lahan pertanian (*conveying*), mendistribusikan air kepada tanaman (*distributing*), mengatur dan mengukur aliran air (*regulating and measuring*) (Simanjuntak, 2014).

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 77 Tahun 2001 tentang Irigasi adalah usaha penyediaan dan pengaturan air untuk menunjang pertanian, yang jenisnya meliputi irigasi air permukaan, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak. Hak guna air irigasi adalah hak yang diberikan oleh pejabat yang berwenang kepada perkumpulan petani pemakai air, badan hukum, badan sosial, perorangan, dan pemakai air irigasi untuk keperluan lainnya untuk memakai air irigasi guna menunjang usaha pokoknya. Irigasi berfungsi mempertahankan dan meningkatkan produktivitas lahan untuk mencapai hasil pertanian yang optimal tanpa mengabaikan kepentingan lainnya. Pengelolaan

irigasi diselenggarakan dengan mengutamakan kepentingan masyarakat petani dan dengan menempatkan perkumpulan petani pemakai air sebagai pengambil keputusan dan pelaku utama dalam pengelolaan irigasi yang menjadi tanggung jawabnya.

3. Fungsi Produksi

Secara matematis fungsi adalah hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya, dimana satu nilai dari variabel tertentu yang disebut variabel bebas (*independent*) menentukan satu nilai dari variabel lain disebut variabel tak bebas (*dependent*). Sedangkan Produksi adalah usaha untuk menciptakan dan meningkatkan kegunaan barang tertentu untuk memenuhi kebutuhannya. Fungsi produksi menjelaskan hubungan antara faktor-faktor produksi dengan hasil produksi tersebut. Faktor produksi dikenal dengan *input* sedangkan hasil produksi disebut dengan *output*. Hubungan kedua variabel tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan, sebagai berikut :

$$Y = f(X)$$

Y : Output dan X : Input

Y merupakan variabel tetap (*dependent*)

X merupakan variabel bebas (*independent*)

Untuk meningkatkan hasil pertanian perlu ditingkatkan penggunaan input seperti lahan, benih, tenaga kerja, pupuk. Untuk menghasilkan produk (*output*) dapat dilakukan dengan menggunakan satu *input*, dua atau lebih input.

Fungsi produksi akan berfungsi apabila terdapat beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi output produksi. Berikut ini beberapa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi produksi dalam pertanian:

a. Lahan

Lahan sebagai salah satu faktor produksi yang merupakan pabriknya hasil pertanian yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usahatani (Mubyarto, 1989). Dipandang dari sudut efisiensi, semakin luas lahan yang diusahakan maka semakin tinggi nilai produksi dan pendapatan per satuan luasnya. (Suratiah K, 2015).

b. Benih

Benih menjadi salah satu faktor yang menjadi penentu keberhasilan dalam usahatani. Benih sangat menentukan keunggulan dari suatu komoditas. Benih yang unggul cenderung menghasilkan produk yang berkualitas baik. Semakin unggul benih yang ditanam maka semakin tinggi produk pertanian yang dicapai.

c. Pupuk

Tanaman mengonsumsi nutrisi makanan pokok. Disisi lain juga dibutuhkan konsumsi nutrisi vitamin sebagai tambahan makanan pokok. Pupuk dibutuhkan oleh tanaman sebagai nutrisi vitamin dalam pertumbuhan dan perkembangan. Pupuk yang sering digunakan adalah pupuk organik dan pupuk kimia.

d. Pestisida

Pestisida dibutuhkan tanaman guna mencegah serta membasmi hama dan penyakit yang menyerangnya. Di satu sisi, pestisida menguntungkan usahatani, namun di sisi lain pestisida juga merugikan bagi petani. Pestisida dapat merugikan

bagi petani jika terjadi kesalahan pemakaian baik cara maupun komposisinya. Kerugian lain misalnya pencemaran lingkungan, rusaknya komoditas pertanian.

e. Tenaga kerja

Tenaga kerja yang berasal dari keluarga petani disebut TKDK (Tenaga Kerja Dalam Keluarga), yang berasal dari luar keluarga disebut TKLK (Tenaga Kerja Luar Keluarga). Dalam proses produksi pertanian, TKDK dan TKLK pada prinsipnya sama, setiap tenaga kerja yang dikorbankan dalam berproduksi harus diperhitungkan. Ukuran tenaga kerja dapat dinyatakan dalam hari kerja orang (hko).

Dalam teori ekonomi diambil satu asumsi dasar mengenai sifat dari fungsi produksi yaitu produksi dari semua produsen dianggap mengacu pada satu hukum yang disebut "*The Law of Diminishing Returns*" yaitu apabila salah satu input ditambah penggunaannya sedang input-input lainnya tetap maka tambahan yang dihasilkan dari setiap tambahan output yang dihasilkan dari setiap tambahan satu unit yang ditambahkan mula-mula meningkat, tetapi seterusnya akan menurun apabila input tersebut terus ditambah (Boediono, 2000).

Teori produksi menggambarkan hubungan antara tingkat produksi dengan faktor produksi. Hubungan lain antara satu faktor produksi dengan *output*. Dengan fungsi produksi dapat diketahui hubungan antara *Total Product (TP)*, *Marginal Product (MP)* dan *Average Product (AP)*. *Total Product* adalah total yang dihasilkan oleh suatu proses produksi. Sedangkan *Marginal Product* adalah perubahan produksi yang terjadi karena perubahan penggunaan faktor produksi.

Average Product adalah rata-rata produksi yang dihasilkan oleh suatu proses produksi dari setiap penggunaan faktor produksi.

Kurva produksi atau *Total Physical Production Function* (TPP) adalah kurva yang menunjukkan hubungan produksi total dengan satu input variabel sedangkan input-input lainnya dianggap tetap. Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\text{TPP} = f(X) \text{ atau } Y = f(X)$$

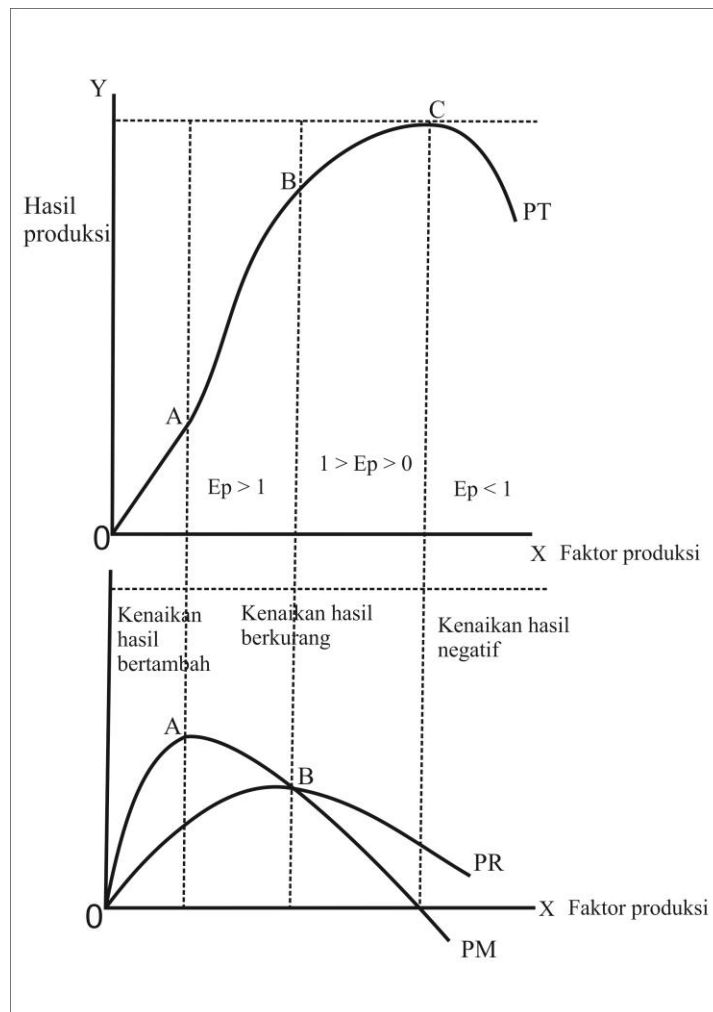
Kurva Marginal atau *Marginal Physical Product* (MPP) adalah tambahan kuantitas output yang dihasilkan dengan menambah satu unit input variabel. Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{MPP} &= \Delta \text{TPP} / \Delta Y = \Delta X / \Delta Y \\ &= d \frac{(\text{TPP})}{dX} \\ &= df(X) / dX \end{aligned}$$

Kurva *Average Physical Product* (APP) adalah kurva yang menunjukkan hasil rata-rata per unit variabel pada berbagai tingkat penggunaan input. Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\text{APP} = \text{TPP} / X = Y / X = f(X) / X$$

Secara Grafik hubungan antara kurva TPP, MPP, dan APP sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik hubungan kurva TPP, MPP, dan APP serta pembagian daerah berdasarkan elastisitas produksi

Sumber: Rahim, Abd & Diah Retno Dwi Hastuti, 2007

Elastisitas produksi merupakan persentase perubahan *output* sebagai akibat dari adanya perubahan input sebesar 1%. Jika ada perubahan penggunaan input dari X_1 menjadi X_2 maka *output* akan berubah dari Y_1 menjadi Y_2 , sehingga:

$$Ep = \frac{(Y_2 - Y_1)/Y}{(X_2 - X_1)/Y}$$

$$Y = (Y_1 + Y_2)/2$$

$$Ep = \frac{(Y2 - Y1)/(Y1 + Y2)}{(X2 - X1)/(X1 + X2)}$$

$$Ep = \frac{\Delta Y/Y}{\Delta X/X}$$

$$= \frac{\Delta Y/\Delta X}{Y/X}$$

$$Ep = \frac{MPP}{APP}$$

Daerah pada kurva gambar 1 dapat dibagi menjadi tiga tahap :

- a. Tahap I (daerah irrasional) $Ep > 1$, saat $MPP > APP$

Pada tahap ini APP input variabel meningkat MPP input variabel meningkat. Ini berarti input tetap digunakan relatif terlalu banyak dibandingkan dengan penggunaan input variabel. Oleh karena itu tahap ini bukan merupakan tahap produksi yang rasional bagi produsen, karena setiap tambahan satu unit input variabel akan diikuti dengan penambahan output. Pada tahap ini, petani masih mampu memperoleh sejumlah produksi yang menguntungkan apabila sejumlah input masih ditambahkan.

- b. Tahap II (daerah rasional) $0 \leq Ep \leq 1$, saat $0 < MPP < APP$

Pada tahap ini APP input variabel menurun MPP input variabel menurun. Pada daerah ini penggunaan input yang optimal dapat diperoleh produksi yang optimal dan keuntungan yang maksimal pula. Jadi tahap ini adalah tahap rasional bagi petani untuk melakukan kegiatan produksinya karena pada daerah ini bisa dicapai keuntungan yang maksimum.

c. Tahap III (daerah irrasional) $E_p < 0$, saat $MPP < APP$

Pada tahap ini APP input variabel menurun MPP input variabel menurun. Pada daerah ini penambahn input secara terus menerus akan meyebabkan produksi semakin menurun, sehingga petani akan mengalami kerugian apabila terus menambah sejumlah input yag digunakan.

4. Biaya Produksi

Usahatani adalah kegiatan ekonomi, karena itu ilmu ekonomi berperan dalam membantu pengembangannya. Usahatani adalah himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat di tempat itu yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tanah dan air, perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan atas tanah itu, sinar matahari, bangunan-bangunan yang didirikan di atas tanah dan sebagainya. Disisi lain usahatani juga dapat dikatakan sebagai usaha bercocok tanam dan memelihara ternah (Mubyarto, 1989).

Usahatani adalah kegiatan ekonomi, karena itu ilmu ekonomi berperan dalam membantu pengembangannya. Usahatani sebagai kegiatan ekonomi, tentunya ada faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor ekonomi yang dapat berpengaruh terhadap produksi usahatani antara lain cabang usaha, faktor produksi khususnya modal dan sumber modal yang diperoleh (Soekartawi, 1986).

Ilmu usahatani biasanya diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dapat dikatakan efektif bila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki (yang dikuasai) sebaik-baiknya; dan dikatakan

efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (*output*) yang melebihi masukan (*input*) (Soekartawi, 1986). Secara umum petani mengharapkan keuntungan atau penerimaannya akan selalu lebih besar dari biaya tunai yang telah mereka keluarkan (Hernanto, 1993).

Biaya pada dasarnya adalah semua nilai dari faktor-faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi. Biaya produksi dalam usahatani terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah jenis biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada besar kecilnya produksi. Contoh biaya tetap antara lain sewa lahan, penyusutan alat pertanian. Sedangkan biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya yang berhubungan dengan jumlah produksi yang dihasilkan. Contoh biaya variabel antara lain biaya membeli bibit, pupuk, pestisida.

Menurut Soekartawi (2006), untuk mengetahui besarnya pendapatan usahatani, terdapat dua konsep biaya yaitu biaya implisit dan biaya eksplisit. Biaya implisit adalah biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan oleh produsen selama proses produksi berlangsung. Contoh: tenaga kerja dalam keluarga (TKDK). Sedangkan biaya eksplisit adalah biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh produsen. Contoh: pembelian pupuk, benih, pestisida, sewa lahan.

Biaya total (Total cost) dalam usahatani terdiri dari biaya biaya eksplisit total (TEC) ditambah dengan biaya implisit total (TIC). Sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan:

TC = *Total Cost* (biaya total)

TEC = *Total Explicit Cost* (biaya eksplisit total)

TIC = *Total Implicit Cost* (biaya implisit total)

5. Efisiensi

Tersedianya faktor produksi atau sarana belum dapat menjamin produktivitas usahatani tinggi, tetapi bagaimana usaha petani melakukan usahatani secara efisien untuk mencapai hasil yang optimal. Efisiensi dapat dikatakan sebagai usaha atau upaya dalam menggunakan input atau faktor produksi yang sekecil-kecilnya untuk mendapatkan hasil produksi yang optimal dan mendapatkan keuntungan yang maksimal (Soekartawi, 1990). Penggunaan faktor produksi yang sebaik-baiknya untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal. Keuntungan maksimal dapat dicapai jika Nilai Produk Marjinal (NPM) input sama dengan harpa input.

Dapat ditulis dengan persamaan :

$$\begin{aligned}\pi &= TR - TC \\ &= P_y \cdot Y - P_x \cdot X\end{aligned}$$

Syarat π maksimal :

$$d\pi/dX = 0$$

$$P_y \cdot dY/dX - P_x \cdot dX/dX = 0$$

$$P_y \cdot MPP - P_x = 0$$

$$NPM_x = P_x$$

$$NPM_x / P_x = 1$$

Keterangan :

Kenyataannya, NPM_x tidak selalu sama dengan P_x . Kondisi yang sering terjadi adalah sebagai berikut:

- a. $NPM_x / P_x > 1$ artinya penggunaan faktor produksi x belum efisien. Agar mencapai efisien, penggunaan faktor produksi x harus dinaikkan.
- b. $NPM_x / P_x < 1$ artinya penggunaan faktor produksi x tidak efisien. Agar mencapai efisien, penggunaan faktor produksi x harus dikurangi.

6. Penerimaan, Pendapatan dan Keuntungan

Penerimaan petani adalah hasil kali produksi yang diperoleh dengan harga produk. Sehingga dapat ditulis dengan persamaan:

$$TR = Y \cdot P_y$$

Keterangan:

TR = *Total revenue*

Y = Produksi

P_y = Harga produk

Pendapatan adalah penerimaan (*Net revenue*) dikurangi dengan *Total Explicit Cost* (TEC). Sehingga dapat ditulis persamaan:

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan:

NR = *Net Revenue*

TR = *Total Revenue*

TEC = *Total Explicit Cost*

Keuntungan yang diperoleh petani adalah selisih antara penerimaan dengan total biaya, dimana total biaya adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi, yaitu biaya eksplisit maupun implisit. Sehingga dapat ditulis dengan persamaan:

$$\Pi = TR - TC \text{ (eksplisit + implisit)}$$

Keterangan:

Π = Keuntungan

TR = *Total Revenue* (Total penerimaan)

TC = *Total Cost* (Biaya total eksplisit dan implisit)

7. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil penelitian Joko Puspito (2011) dengan judul Analisis komparatif usahatani padi (*Horyza Sativa L.*) sawah irigasi bagian hulu dan sawah irigasi bagian hilir. Lokasi penelitian dilakukan di daerah irigasi Bapang Kabupaten Sragen. Daerah irigasi Bapang merupakan daerah irigasi terbesar di Kabupaten Sragen menurut Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air (PSDA) Propinsi Jawa Tengah. Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa produktivitas lahan pada usahatani padi sawah irigasi di bagian hulu (76,31 kw/ha/mt) terbukti lebih tinggi daripada produktivitas lahan pada usahatani padi sawah irigasi di bagian hilir (74,87 kw/ha/mt). Pendapatan dari usahatani padi sawah irigasi di bagian hulu (Rp. 12.031.016,67 ha/mt) lebih tinggi daripada pendapatan usahatani padi sawah irigasi bagian hilir (Rp. 9.578.920,83 ha/mt). Usahatani padi sawah irigasi bagian hulu ($R/C = 2,40$) lebih efisien daripada usahatani padi sawah irigasi bagian hilir ($R/C = 1,94$). Usahatani padi sawah irigasi bagian hulu ($Net\ B/C = 1,40$) lebih memberikan kemanfaatan daripada efisiensi usahatani padi sawah irigasi bagian hilir ($Net\ B/C = 0,94$).

Berdasarkan hasil penelitian Wibowo, S (2012) dengan judul Analisis efisiensi alokatif faktor-faktor produksi dan pendapatan usahatani padi (*Oryza sativa L.*) Lokasi penelitian dilakukan di Desa Sambirejo, Kecamatan Saradan, Kabupaten Madiun. Maka dapat disimpulkan sebagai berikut : faktor-faktor produksi yang berpengaruh dalam kegiatan usahatani padi adalah faktor produksi benih dan tenaga kerja. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan jumlah penggunaan benih akan berpengaruh lebih besar terhadap produksi padi. Namun

penambahan tenaga kerja akan menurunkan produksi padi. Hasil analisis efisiensi alokatif penggunaan faktor-faktor produksi usahatani padi menunjukkan alokasi penggunaan benih sebesar 1,24 kg/ha dengan hasil lebih dari 1, sehingga belum efisien secara alokatif. Agar penggunaan benih usahatani padi efisien, maka perlu dilakukan penambahan alokasi benih sebesar 59,58 kg/ha. Sedangkan faktor produksi tenaga kerja tidak dimasukkan ke dalam analisis efisiensi alokatif karena memiliki pengaruh yang negatif terhadap produksi padi.

Berdasarkan hasil penelitiannya, teori fungsi produksi Cobb-Douglas memiliki beberapa kelemahan diantaranya spesifikasi variabel yang kurang tepat, hal ini menyebabkan nilai elastisitas produksi yang diperoleh negatif atau nilainya terlalu besar atau kecil. Sehingga penambahan jumlah benih sebesar 59,58 kg/ha sangat sulit untuk diaplikasikan di lapangan, mengingat jumlah benih maksimal per hektar lahan sawah adalah 40 kg/ha. Rata-rata total penerimaan petani padi di daerah penelitian sebesar Rp. 28.779.232,- dan rata-rata total biaya sebesar Rp. 9.545.414,-. Sehingga diperoleh nilai R/C rasio sebesar 3,01. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata usahatani padi di Desa Sambirejo, Kecamatan Saradan, Kabupaten Madiun cukup menguntungkan, karena rata-rata nilai RC rasionya lebih dari 1. Sehingga setiap Rp. 1,00 yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan

Berdasarkan penelitian FrinCESS, S (2015) dengan judul analisis efisiensi faktor produksi padi sawah dalam rangka ketahanan pangan di Desa Tumatan Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang. Dapat disimpulkan bahwa secara parsial bibit berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi sawah.

Secara parsial pupuk berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi sawah. Secara parsial tenaga kerja berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap produksi padi sawah. Secara parsial pestisida berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi sawah. Secara bersamaan variabel bibit, pupuk, tenaga kerja dan pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah. Secara bersamaan variabel bibit, pupuk, tenaga kerja dan pestisida mampu memberikan penjelasan variasi variabel produksi padi sebesar 99,90 % sedangkan sisanya sebesar 0,10% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak disertakan pada model estimasi. Secara efisiensi teknik variabel bibit, pupuk dan pestisida berada dalam keadaan efisiensi teknis dan tenaga kerja tidak dalam keberadaan efisiensi teknis.

Berdasarkan penelitian Padesta, Rosanna & Dwi Rachmina (2011) dengan judul efisiensi teknis dan ekonomis usahatani padi pandan wangi kasus di Kecamatan Warung Kondang Kabupaten Cianjur. Dapat disimpulkan bahwa Usahatani padi Pandan Wangi, baik yang menggunakan benih sertifikat maupun benih non sertifikat secara teknis sudah efisien, namun belum efisien secara alokatif dan secara ekonomi. Efisiensi teknis usahatani padi Pandan Wangi benih sertifikat lebih tinggi dibandingkan usahatani padi Pandan Wangi benih non sertifikat. Sebaliknya efisiensi alokatif usahatani padi Pandan Wangi benih sertifikat lebih rendah dari usahatani padi Pandan Wangi benih non sertifikat. Rendahnya efisiensi ekonomi usahatani padi Pandan Wangi tersebut menunjukkan rendahnya insentif finansial dari usahatani tersebut. Hal ini akan mengakibatkan menurunnya minat petani dalam mengusahakan padi Pandan Wangi. Variabel

yang berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi Pandan Wangi benih sertifikat yaitu pupuk P. Sementara hanya variabel tenaga kerja yang berpengaruh nyata bagi usahatani padi Pandan Wangi benih non sertifikat.

B. Kerangka Pemikiran

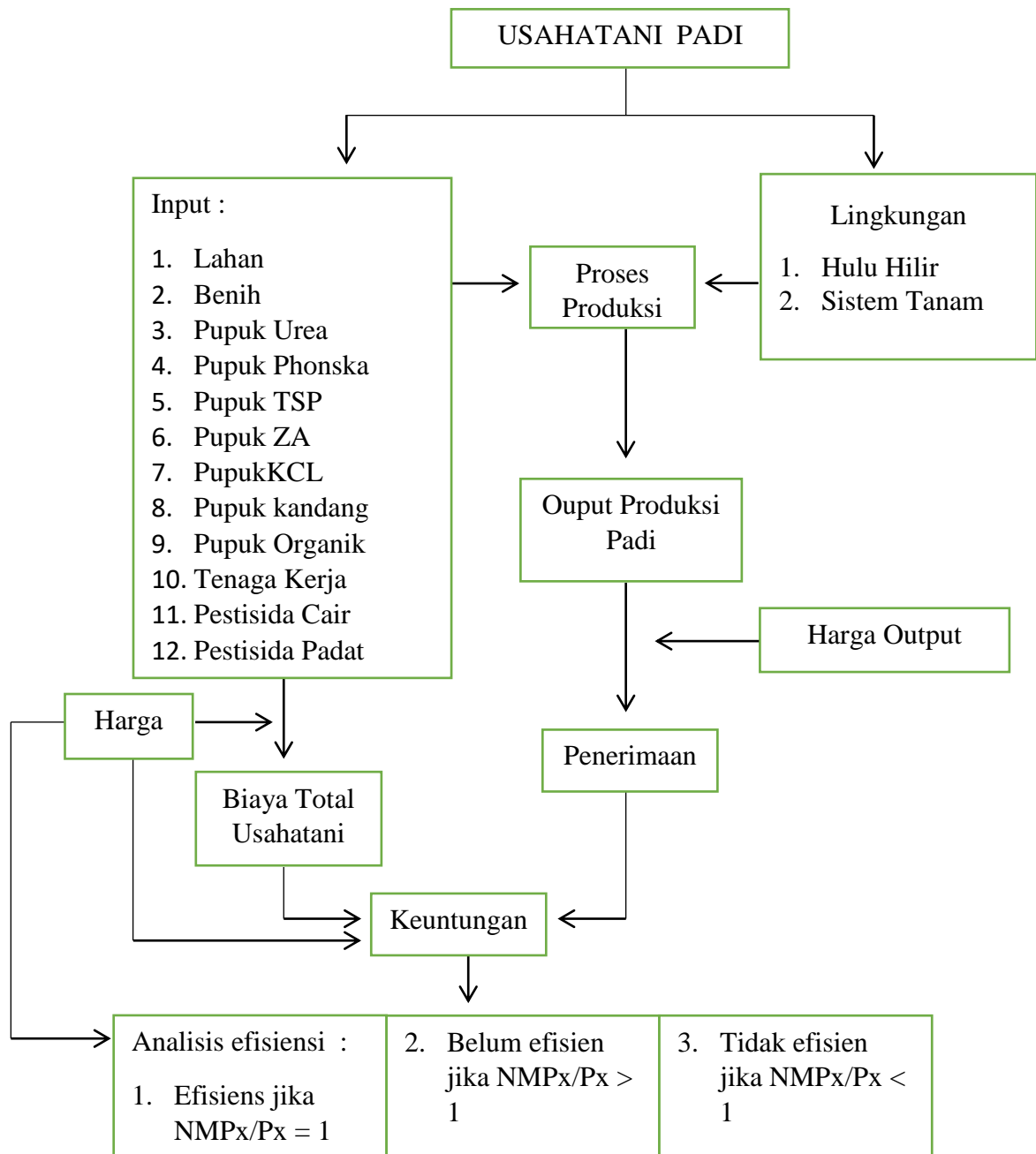
Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan daerah perkembangan padi. Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki aliran sungai yaitu daerah hulu dan hilir. Kabupaten Sleman merupakan daerah hulu sedangkan Bantul merupakan daerah hilir. Benih yang digunakan oleh petani rata-rata dibeli sendiri di toko pertanian. Pupuk yang digunakan seperti pupuk Urea, pupuk Phonska, pupuk TSP, pupuk ZA, pupuk KCL. Sebagian petani masih mencampur pupuk kimia dengan pupuk organik. Pupuk organik dan pupuk kimia diperoleh dari membeli di toko pertanian atau petani membuat pupuk organik sendiri. Selain itu, untuk membasmi hama petani menggunakan pestisida dan membeli di toko pertanian.

Faktor produksi usahatani padi di Daerah Istimewa Yogyakarta seperti lahan, benih, pupuk Urea, pupuk Phonska, pupuk TSP, pupuk ZA, pupuk KCL pupuk kandang, pupuk organik, tenaga kerja, pestisida cair dan pestisida padat. Produktivitas padi dipengaruhi oleh banyak sedikitnya faktor produksi yang digunakan dalam usahatani. Penggunaan faktor produksi tersebut akan mempengaruhi produksi padi. Hubungan antara output produksi padi dengan harga akan mempengaruhi besarnya penerimaan. Besarnya keuntungan didapat dari besarnya penerimaan dikurangi dengan total biaya usahatani.

Faktor produksi, harga dan keuntungan berpengaruh terhadap nilai efisiensi faktor produksi tersebut. Penggunaan faktor produksi dapat dikatakan

efisien apabila Nilai Produk Marjinal sama dengan harga faktor produksi tersebut. Penggunaan input efisien apabila nilai produksi marginal sama dengan satu, belum efisien jika lebih dari satu dan tidak efisien jika kurang dari satu.

Untuk memperjelas uraian tersebut dapat dilihat kerangka berikut ini:



Gambar 2. Kerangka Pemikiran

C. Hipotesis

1. Diduga faktor-faktor yang mempengaruhi faktor produksi usahatani adalah lahan, benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja.
2. Diduga penggunaan faktor-faktor produksi belum efisien.