

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Peningkatan ketahanan pangan merupakan salah satu tujuan pembangunan nasional. Dari sisi produksi, peningkatan ketahanan pangan tersebut diupayakan melalui peningkatan produksi beras terutama yang dihasilkan dari lahan sawah. Pertimbangan yang melatarbelakangi kebijakan tersebut adalah bahwa beras merupakan bahan pangan pokok penduduk yang memiliki sumbangan paling besar terhadap konsumsi kalori dan protein yaitu sekitar 55 persen dan 45 persen (SUSENAS,1999). Pola konsumsi pangan demikian menyebabkan kebutuhan akan beras semakin meningkat. Untuk mengimbangi peningkatan kebutuhan tersebut, produksi beras nasional harus meningkat secara memadai dalam rangka mempertahankan kecukupan pangan. Namun berbagai hasil penelitian mengungkapkan bahwa laju pertumbuhan produksi beras akhir-akhir ini justru semakin lambat (Simatupang, 2000; Irawan et al, 2003).

Perlambatan laju pertumbuhan produksi beras tersebut terutama disebabkan oleh melambatnya laju pertumbuhan produktivitas usaha tani padi akibat tidak adanya terobosan teknologi yang mampu meningkatkan produktivitas padi secara signifikan. Padahal, pengalaman selama ini menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas padi tersebut merupakan faktor utama bagi peningkatan produksi beras nasional.

Pada kondisi dimana produktivitas usaha tani padi semakin sulit ditingkatkan, peningkatan luas panen padi merupakan upaya yang terpaksa dilakukan untuk meningkatkan produksi padi nasional. Peningkatan luas panen padi tersebut dapat ditempuh melalui pembangunan jaringan irigasi yang memungkinkan peningkatan intensitas tanam padi per tahun, dan peningkatan luas sawah melalui pencetakan sawah baru. Namun demikian, keterbatasan sumberdaya lahan dan anggaran pembangunan menyebabkan kedua upaya tersebut semakin sulit diwujudkan. Akhir-akhir ini luas lahan sawah justru cenderung berkurang akibat dikonversi ke penggunaan non pertanian. Hasil Sensus Pertanian 2003 mengungkapkan bahwa selama tahun 2000-2002 total luas lahan sawah di Indonesia yang dikonversi ke penggunaan lain rata-rata 187,7 ribu hektar per tahun, sedangkan luas pencetakan sawah baru hanya 46,4 ribu hektar per tahun, sehingga luas lahan sawah rata-rata berkurang 141,3 ribu hektar per tahun (Sutomo, 2004).

Alih fungsi lahan sudah sejak lama menjadi masalah, khususnya di Jawa Barat. Sebagai provinsi yang berbatasan langsung dengan Ibu Kota Negara, memang tidak mengherankan bila areal sawah yang berubah fungsi di Jawa Barat terus meningkat setiap tahun. Alih fungsi lahan pertanian produktif di Jawa Barat, terutama lahan sawah, menjadi lahan non pertanian telah berlangsung dan sulit dihindari sebagai akibat pesatnya laju pembangunan antara lain digunakan untuk pemukiman, industri, sarana infrastruktur pembangunan bandara internasional dan lainnya. Penurunan produksi padi di Jawa Barat yang menyediakan 17,84 persen produksi beras nasional terjadi akibat penciutan lahan sawah karena alih fungsi

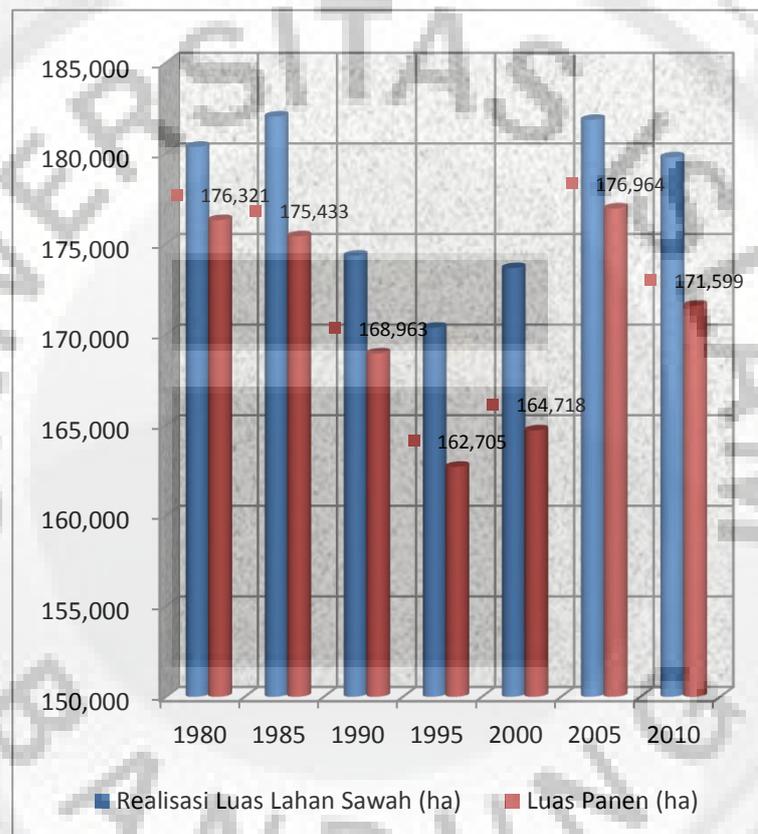
lahan dan pelandaian tingkat produktivitas di daerah-daerah intensifikasi yang ada di wilayah tersebut (Bappeda, 2010).

Hasil analisis Bappeda (2010) menunjukkan bahwa perubahan alih fungsi lahan sawah ke lahan non sawah pada periode tahun 1995-2010 sebesar -225.292 hektar atau sebesar -1,82 persen, dengan demikian setiap tahun Jawa Barat mengalami mutasi lahan sebesar -18.774 hektar. Sementara produksi padi tahun 1995-2010 mengalami penurunan akibat alih fungsi lahan pertanian sebesar -1.304.853 ton atau sebesar -1,09 persen, dengan demikian setiap tahun Jawa Barat mengalami penurunan produksi padi sebesar 108.738 ton.

Sumaryanto, dkk (2006:6) menyebutkan bahwa di Jawa Barat, lahan-lahan sawah yang banyak sekali mengalami konversi adalah di wilayah Botabek, Jalur Pantura dan Kabupaten Bandung. Jika pola konversi lahan ditinjau menurut tipe lahan sawah yang terkonversi dan fungsi pemanfaatan selanjutnya, tampak adanya fenomena yang menunjukkan bahwa eksistensi kualitas irigasi tampaknya tak dihargai. Di Jawa Barat lebih dari 95% lahan sawah beririgasi teknis yang terkonversi adalah untuk pengembangan pemukiman, industri dan jalan raya. Pada lahan sawah irigasi sederhana maupun tadah hujan, terjadi berbagai variasi akan tetapi alih fungsi untuk penggunaan usaha tani non padi pangsanya justru lebih besar jika dibandingkan dengan fenomena yang terjadi pada lahan sawah beririgasi teknis/semiteknis.

Kabupaten Subang yang merupakan bagian dari Jalur Pantura tidak terelakan dari masalah konversi lahan sawah ke non sawah. Berdasarkan laporan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Subang (2010), produksi padi

Kabupaten Subang sebagai salah satu daerah lumbung padi di Propinsi Jawa Barat sebanyak 1.062.272 ton per tahun. Sentra produksi padi terdapat di Kecamatan Binong, Pusakanagara, Ciasem, Pamanukan, Patokbeusi dan Blanakan. Grafik di bawah ini menunjukkan perkembangan luas lahan sawah di Kabupaten Subang dalam tiga dasawarsa terakhir.



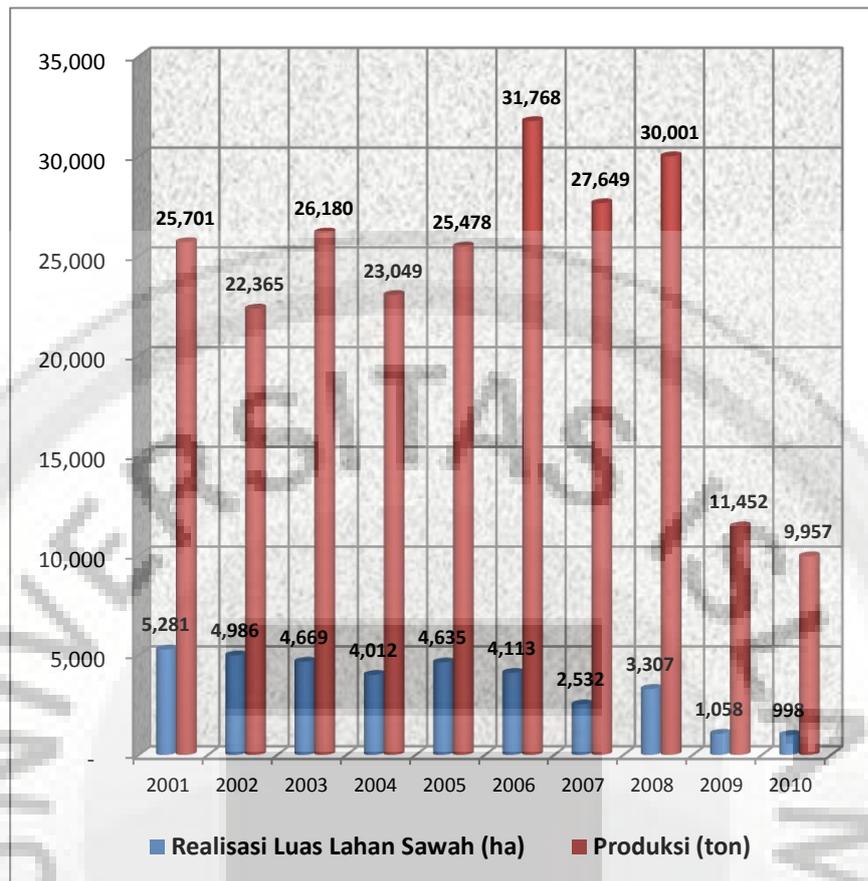
**Grafik 1.1**  
**Perkembangan Realisasi Luas Lahan Sawah dan Luas Panen**  
**di Kabupaten Subang Periode 1980-2010**

Grafik 1.1 menunjukkan bahwa luas lahan sawah yang ditanami di Kabupaten Subang dalam cenderung fluktuatif, pada tahun 1980 realisasi lahan sawah sebesar 180.362 hektar dan luas panen 176.321 dengan hasil produksi padi basah 700.894 ton dan meningkat menjadi 182.037 hektar di tahun 1985 dan luas panen 175.433 hektar dengan hasil produksi naik menjadi 742.301 ton. Pada

periode 1990-2000 terjadi penurunan luas lahan sawah yang ditanami dan mencapai angka terendah di tahun 2000 yakni hanya sebesar 171.670 hektar. Penurunan luas lahan sawah ini selain diakibatkan alih fungsi lahan untuk penggunaan peternakan, perkebunan dan tanaman pangan juga sebagai akibat dari meningkatnya pemukiman yang semakin bertambah seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk.

Sumaryanto dkk (2006:7) menyatakan bahwa terjadinya konversi lahan sawah sangat dipengaruhi oleh permintaan terhadap lahan menurut sektor perekonomian, yaitu penggunaan untuk non pertanian dan pertanian. Konversi lahan sawah ke penggunaan non pertanian menunjukkan jumlah yang lebih besar dibanding ke penggunaan pertanian lainnya, seperti untuk pemukiman/perumahan, zona industri, sarana dan prasarana serta penggunaan lainnya.

Salah satu Kecamatan di Kabupaten Subang yang mengalami perubahan penggunaan lahan cukup signifikan dari pertanian ke non pertanian terutama pemukiman adalah Kecamatan Kalijati. Kecamatan tersebut merupakan kecamatan yang menjadi penyangga ibukota Kabupaten Subang, sehingga aktivitas perekonomian dan kebutuhan lahan di kecamatan tersebut cukup tinggi. Grafik 1.2 dibawah ini menunjukkan perkembangan konversi lahan sawah di Kecamatan Kalijati dalam 10 tahun terakhir.



**Grafik 1.2**  
**Perkembangan Realisasi Luas Lahan Sawah**  
**di Kecamatan Kalijati Subang**  
**Periode 2001-2010**

Grafik 1.2 menunjukkan realisasi luas lahan sawah yang ditanami di Kecamatan Kalijati cenderung menyusut dari 5.281 hektar tahun 2001 menjadi 998 hektar di tahun 2010. Ada penurunan luas lahan sawah mengindikasikan adanya gejala konversi lahan sawah di Kecamatan Kalijati. Luas lahan sawah yang semakin berkurang di Kecamatan Kalijati, sudah tentu akan ikut mempengaruhi jumlah produksi padi, pada tahun 2001 realisasi produksi padi sawah sebesar 25.701 ton dan tahun 2010 hanya sebesar 9.957 ton.

Penyusutan lahan sawah di Kecamatan Kalijati selain diakibatkan oleh pesatnya pembangunan perumahan (*real estate*) yang meningkat dalam lima tahun

terakhir ini, terdapat ada dua pengembang yang melakukan pembangunan perumahan di kecamatan tersebut (Profil Kecamatan Kalijati, 2011). Jumlah lahan yang dialihfungsikan untuk pengembangan perumahan tersebut mencapai 317 hektar. Selain itu juga diakibatkan oleh konversi lahan untuk pengembangan sektor jasa seperti pembangunan pasar serta sebagian dialihkan untuk tanaman pangan. Faktor lain yang juga menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan sawah ke non pertanian di Kecamatan tersebut adalah kondisi sosial ekonomi yang memicu petani menjual lahan sawahnya. Mereka merasa tidak mendapat keuntungan ekonomis dari lahan itu.

Permasalahan yang ditimbulkan oleh akibat pergeseran atau mutasi lahan sawah ke non sawah perlu dilihat bukan saja berdasarkan dampaknya kepada produksi padi saja, tetapi perlu dilihat dalam perspektif yang lebih luas, bagi petani penggarap dan buruh tani, konversi lahan menjadi bencana karena mereka tidak bisa beralih pekerjaan. Lahan petani yang semakin sempit semakin terfragmentasi akibat kebutuhan perumahan (*real estate*) dan lahan industri. Petani lebih memilih bekerja di sektor informal daripada bertahan di sektor pertanian.

Pengurangan luas sawah yang bersifat permanen menyebabkan masalah pangan yang disebabkan oleh konversi lahan selama periode tertentu akan bersifat kumulatif. Seandainya selama periode tersebut tidak terjadi peningkatan produktivitas usaha tani dan intensitas tanam padi, maka produksi padi per tahun sepenuhnya tergantung pada luas sawah yang tersedia. Untuk dapat mengantisipasi peluang produksi yang hilang akibat konversi lahan, salah satu cara yang dapat ditempuh adalah dengan meningkatkan produktivitas usaha tani padi sawah.

Tingkat produktivitas per satuan luas, merupakan cerminan tingkat penerapan teknologi usaha tani, baik penggunaan bibit, luas lahan, tenaga kerja, pemupukan, terutama penggunaan pupuk Urea. Peningkatan produksi terlihat lambat dari tahun ketahun, selama lima tahun terakhir rata-rata peningkatan produktivitas padi sawah di Kecamatan Kalijati hanya 0.1% per tahun. Hal ini mencerminkan betapa beratnya upaya peningkatan produksi melalui peningkatan produktivitas.

Berdasarkan kondisi tersebut peluang yang masih dapat dilakukan untuk peningkatan produksi adalah dengan perbaikan teknologi budidaya, seperti peningkatan penggunaan benih unggul, pemupukan yang sesuai dengan anjuran teknologi. Penataan harga pupuk dimaksudkan agar dalam melaksanakan usaha tani petani dapat memperoleh pupuk secara cukup tepat waktu dan tepat jumlah dengan harga yang terjangkau oleh petani. Dengan kemudahan ini ada gairah bagi petani untuk meningkatkan produksi dengan menerapkan teknologi pemupukan secara benar.

Penggunaan benih yang baik merupakan salah satu cara peningkatan produksi, namun pemenuhan kebutuhan benih bermutu di Kabupaten Subang baru mencapai 80% (Dispertan, 2004:93) sehingga sisanya dipenuhi dari penggunaan benih yang kurang bermutu. Tenaga kerja di sektor pertanian seringkali menjadi kendala, seiring dengan menurunnya minat tenaga kerja muda untuk terjun di sektor pertanian maka seringkali dijumpai kelangkaan tenaga kerja pada saat pengolahan lahan atau pada saat panen raya, hal ini merupakan salah satu penyebab kurang optimalnya produksi padi di Kecamatan Kalijati.

Berdasarkan latar belakang, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : **Analisis Pola Kepemilikan Lahan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi di Kecamatan Kalijati Kabupaten Subang.**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka penulis selanjutnya akan meneliti permintaan beras. Adapun rumusan masalahnya adalah :

1. Bagaimana pola kepemilikan sawah lahan sawah di Kecamatan Kalijati Kabupaten Subang
2. Seberapa besar pengaruh lahan, pupuk, benih dan tenaga kerja terhadap produksi padi periode masa lampau dan saat ini

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengkaji :

1. Pola kepemilikan lahan sawah di Kecamatan Kalijati Kabupaten Subang
2. Besarnya pengaruh lahan, pupuk, benih dan tenaga kerja terhadap produksi padi

### **1.4. Kegunaan Penelitian**

1. Bagi pihak penulis, yaitu memperoleh kesempatan untuk mencoba menganalisis secara praktis dan sistematis, serta dapat memecahkan

berbagai masalah di lapangan sesuai dengan kemampuan ilmu yang dimiliki penulis yang di peroleh semasa mengikuti proses perkuliahan.

2. Bagi kepentingan akademis, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan atau rujukan untuk penelitian sejenis atau penelitian lanjutan yang lebih mendalam.

### 1.5 Kerangka Pemikiran

Produksi merupakan hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input, dengan pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi adalah mengkombinasi berbagai input atau masukan untuk menghasilkan output. Hubungan teknis antara input dan output tersebut dalam bentuk persamaan merupakan fungsi produksi (Salvatore,1994:147).

Dalam bidang pertanian, produksi fisik dihasilkan oleh bekerjanya beberapa faktor produksi sekaligus, antara lain tanah (lahan), benih, pupuk, obat hama dan tenaga kerja. Seorang produsen yang rasionil tentunya akan mengombinasikan faktor-faktor produksi sedemikian rupa untuk mencapai usaha tani yang efisien (Mubyarto,1997:61-63), sehingga dapat diformulasikan sebagai:

$$Q = f (X_1, X_2 X_3 \dots X_n)$$

Dimana

Q = adalah tingkat produksi

$X_1 \dots X_n$  = faktor-faktor produksi

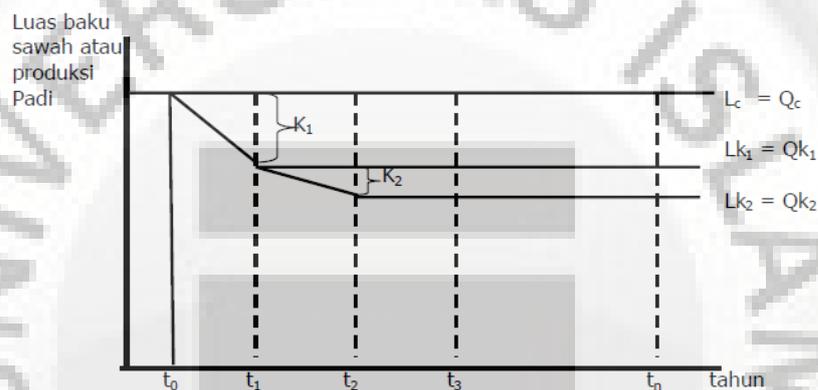
Menurut Mubyarto (1997:64), lahan sebagai salah satu faktor produksi yang merupakan pabriknya hasil pertanian yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usaha tani. Besar kecilnya produksi dari usaha tani antara lain dipengaruhi oleh luas sempitnya lahan yang digunakan.

Lains dalam Joko Triyanto (2006), menunjukkan luas lahan sangat mempengaruhi produksi, karena apabila luas lahan semakin luas maka penawaran beras akan semakin besar, sebaliknya apabila luas lahan semakin sempit maka produksi padi akan semakin sedikit. Jadi hubungan luas lahan dengan produksi padi adalah positif.

Pakpahan, et.al. (2001:7), menyebutkan dampak konversi lahan sawah terhadap masalah pangan sebenarnya bersifat kumulatif dalam pengertian dampak konversi lahan yang terjadi pada tahun tertentu tidak hanya dirasakan pada tahun yang bersangkutan tetapi dirasakan pula pada tahun-tahun selanjutnya. Hal ini karena kegiatan konversi lahan bukan menyebabkan turunnya tingkat produksi pangan melainkan kapasitas produksi pangan mengingat lahan merupakan faktor produksi utama dan jika tidak ada lahan maka tidak ada pula produksi pangan yang dapat dihasilkan.

Irawan dan Supena Friyatno (2002:33), menyebutkan bahwa konversi lahan memberikan dampak yang bersifat kumulatif terhadap masalah pangan yang diukur dalam penurunan kapasitas produksi padi. Konversi lahan yang terjadi pada tahun tertentu tidak hanya memberikan dampak pada tahun yang bersangkutan tetapi juga pada tahun-tahun selanjutnya. Dampak konversi lahan tersebut terhadap pengurangan produksi padi per satuan lahan yang dikonversi

akan semakin besar bila kegiatan konversi tersebut terjadi pada tahun-tahun terakhir. Hal ini karena intensitas tanam padi dan produktivitas usaha tani padi cenderung meningkat dari tahun ke tahun akibat perkembangan teknologi usaha tani. Secara sederhana dampak konversi lahan sawah terhadap produksi Padi dapat pula diilustrasikan dengan pendekatan grafik seperti yang diperlihatkan dalam Gambar 1.1.



Sumber : Irawan, at al (2002:34)

**Gambar 1.1**  
**Luas Baku Sawah dan Produksi Padi**

Perkembangan luas baku sawah dan produksi padi per tahun pada kondisi tidak ada perkembangan teknologi dan luas sawah baku tetap ( $L_c$ ), luas sawah baku berkurang sebesar  $K_1$  ( $L_{k1}$ ) dan luas sawah baku berkurang sebesar  $k_2$  ( $L_{k2}$ ). Perbedaan antara garis  $L_c$  dan  $L_{k1}$  menggambarkan besarnya pengurangan produksi padi (padi yang dapat dihasilkan) akibat konversi lahan sebesar  $k_1$ . Bila konversi lahan tersebut hanya terjadi pada  $t_1$  maka besarnya kerugian yang diukur dalam pengurangan produksi padi yang dapat dihasilkan adalah sebesar  $k_1$  per tahun atau sebesar  $t.k_1$  selama periode  $t$ . Dengan kata lain dampak konversi lahan yang terjadi pada tahun tertentu terhadap masalah pangan akan tetap dirasakan

pada tahun-tahun berikutnya atau bersifat kumulatif. Dampak tersebut baru akan hilang apabila terjadi pencetakan sawah baru dalam luasan tertentu sehingga produksi padi kembali pada tingkat  $Q_c$ . Fakta empiris telah membuktikan hal tersebut dimana masalah pangan yang makin berat akhir-akhir ini antara lain disebabkan oleh konversi lahan sawah yang terjadi pada masa lalu. Demikian pula jika terjadi pengurangan sawah pada tahun ini dan tidak ada perkembangan teknologi usaha tani maka peningkatan masalah pangan tidak hanya terjadi pada tahun depan tetapi juga pada tahun-tahun yang akan datang.

Garis  $L_c$  digambarkan sebagai garis lurus horizontal yang menunjukkan luas baku sawah yang tetap sepanjang tahun. Garis  $L_{k1}$  dan  $L_{k2}$  masing-masing menggambarkan luas baku sawah yang tersedia setelah terjadi konversi sebesar  $K_1$  dan  $K_2$  pada tahun  $t_1$  dan  $t_2$ . Jika diasumsikan tidak terjadi perubahan intensitas tanam padi ( $I$ ) dan produktivitas usaha tani ( $Y$ ) sepanjang tahun pengamatan maka produksi Padi yang dapat dihasilkan pada luas sawah baku tetap adalah  $Q_c = L_c \cdot I \cdot Y$ . Sedangkan produksi padi yang dapat dihasilkan setelah konversi lahan sebesar  $K_1$  dan  $K_2$  masing-masing adalah  $Q_{k1} = L_{k1} \cdot I \cdot Y$  dan  $Q_{k2} = L_{k2} \cdot I \cdot Y$ . Dengan asumsi di atas maka perkembangan produksi Padi per tahun sepenuhnya tergantung pada luas baku sawah yang tersedia. Dengan kata lain garis luas baku sawah tahunan identik dengan garis produksi padi tahunan atau  $L_c = Q_c$  sedangkan  $L_{k1} = Q_{k1}$  dan  $L_{k2} = Q_{k2}$ .

Selain dari faktor produksi, yaitu luas lahan, faktor lain yang mempengaruhi produksi padi adalah penggunaan pupuk. Tingkat produktivitas usaha tani padi pada dasarnya sangat dipengaruhi oleh tingkat penerapan

teknologinya, dan salah satu diantaranya adalah pemupukan. Penataan harga pupuk dimaksudkan agar dalam melaksanakan usaha tani petani dapat memperoleh pupuk secara cukup tepat waktu dan tepat jumlah dengan harga yang terjangkau oleh petani. Dengan kemudahan ini ada gairah bagi petani untuk meningkatkan produksi dengan menerapkan teknologi pemupukan secara benar (Budiono dalam Joko Triyanto, 2006).

Penggunaan benih yang baik merupakan salah satu cara peningkatan produksi. Menurut Nugroho (2011), dengan penggunaan bibit padi yang baik, maka akan menghasilkan tanaman yang baik pula. Selain itu kelebihan penggunaan bibit bermutu adalah menghasilkan produksi padi yang tinggi. Menurut Noviyanto (2009), menyimpulkan bahwa penyebab utama rendahnya produktivitas tanaman padi sawah adalah rendahnya pengisian biji atau masih tingginya gabah hampa. Salsinha (2005) menyimpulkan bahwa, produksi dan efisiensi produksi usahatani padi sawah dipengaruhi oleh faktor luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk TSP dan tenaga kerja.

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang terpenting dalam proses produksi. Tenaga kerja mempunyai pengaruh yang nyata terhadap produksi padi (Zulkarnain, 2004). Menurut Indiarso (2006), faktor input tenaga kerja dengan nilai elastisitas sebesar 0,49 dapat diartikan bahwa untuk setiap tambahan penggunaan tenaga kerja sebesar 1% akan menaikkan produksi sebesar 0,49%.

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Diduga luas lahan mempunyai berpengaruh terhadap produksi padi

2. Diduga penggunaan pupuk berpengaruh terhadap produksi
3. Diduga tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi padi
3. Diduga penggunaan benih berpengaruh terhadap produksi padi

## 1.6 Metodologi Penelitian

Menurut Sugiyono (2008:1), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang objektif, valid dan reliabel dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dengan demikian metode penelitian merupakan suatu metode penelitian untuk mengamati dan mempelajari aspek tertentu sesuai dengan fakta yang ada dilapangan. Data yang diperoleh akan dikelola, dianalisis dan diproses lebih lanjut dengan dasar teori yang telah dipelajari. Pengujian akan dilakukan secara kuantitatif dengan pendekatan non parametrik.

### 1.6.1 Sumber Data

- 1) Data sekunder

Data ini merupakan data yang diterbitkan oleh berbagai instansi yang berkompeten dengan permasalahan tersebut antara lain Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan Kabupaten Subang, Profil Kecamatan Kalijati serta berbagai petani padi sawah di Kecamatan Kalijati.

- 2) Data Primer

Data ini diperoleh secara langsung dari objek penelitian (responden) dengan menggunakan teknik kuesioner yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara membagi daftar pertanyaan kepada responden agar responden tersebut memberikan jawabannya.

### 1.6.2 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2008:115). Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh petani padi sawah yang ada di Kecamatan Kalijati Kabupaten Subang pada tahun 2011 yang berjumlah 1.295 orang.

Untuk mendapatkan (n) dalam populasi digunakan rumus Slovin (Suliyanto, 2006:100).

Ukuran sampel dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Dimana :

N = Jumlah populasi

d = Prosentase kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sample yang masih dapat ditolerir, dalam penelitian ini ditetapkan sebesar 10%

n = Ukuran sampel minimal

1 = Angka Konstan

Oleh karena itu berdasarkan rumus di atas maka ukuran sampel dalam penelitian ini adalah sebesar :

$$n = \frac{1295}{1295(0,10)^2 + 1}$$

$$n = 93$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diketahui jumlah responden sebanyak 93 orang. Dari 93 kuesioner yang disebar kepada petani tidak semua kuesioner tersebut dikembalikan dan memiliki jawaban yang lengkap. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.1 sebagai berikut.

**Tabel 1.1**  
**Rincian Pengiriman dan Pengembalian Kuesioner**

<b>Kuesioner</b>	<b>Jumlah</b>
Kuesioner yang disebar	93
Kuesioner yang kembali	74
Kuesioner yang tidak lengkap	11
<b>Kuesioner yang dapat digunakan</b>	<b>63</b>

Sumber : Data Primer, diolah 2012

Tabel 1.1 di atas, dapat dilihat bahwa dari jumlah kuesioner yang disebar adalah 93 kuesioner dan yang kembali sebanyak 74 kuesioner, 11 diantaranya tidak lengkap dalam pengisian, sehingga diperoleh data sampel penelitian ini adalah sebanyak 63 responden. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Simple Random Sampling* yaitu pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak.

### 1.6.3 Metode Analisis

Pada penelitian ini, digunakan dua jenis analisis, yaitu analisis deskriptif dan verifikatif. Menurut Sugiyono (2008:35), metode deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih variabel (variabel yang berdiri sendiri) tanpa membuat perbandingan dan atau mencari hubungan variabel satu sama lain. Dengan demikian pendekatan deskriptif ditujukan untuk mengumpulkan informasi aktual secara rinci yang melukiskan gejala yang ada.

Melalui jenis penelitian deskriptif maka dapat diperoleh deskripsi mengenai pola kepemilikan lahan di Kecamatan Kalijati Kabupaten Subang. Sementara itu, penelitian verifikatif digunakan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis, dalam hal ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh luas lahan, pupuk, benih dan tenaga kerja terhadap produksi padi.

Untuk membuktikan hipotesis tersebut digunakan fungsi produksi yang dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\ln Q_i = a_i + b_1 \ln X_{i1} + b_2 \ln X_{i2} + b_3 \ln X_{i3} + b_4 \ln X_{i4} + e$$

dimana:

Q = Produksi padi sawah

a = Intercep

$b_1, b_2, b_3, b_4$  = koefisien regresi

$X_1$  = Luas lahan

$X_2$  = Pupuk yang digunakan

$X_3$  = Tenaga kerja

$X_4$  = Benih yang digunakan

i = Periode masa lampau dan saat ini

#### 1.6.4 Uji Statistik

Sebelum dilakukan analisis lebih lanjut, terlebih dahulu dilakukan uji statistik terhadap hasil estimasi. Pengujian statistik yang digunakan adalah :

##### 1. Uji F

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Artinya apakah semua variabel penjelas secara bersamaan merupakan variabel-variabel penjelas yang signifikan atau tidak signifikan terhadap variabel dependennya.

Bila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada tingkat derajat kepercayaan 5% dan tingkat kepercayaan tertentu atau nilai probabilitas signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak yang berarti variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat.

## 2. Uji t

Uji statistik t pada dasarnya adalah menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individual dalam mempengaruhi variabel terikat. Apakah suatu variabel independen merupakan penjelas yang signifikan atau tidak signifikan terhadap variabel dependen. Bila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 5% atau nilai probabilitas signifikansi lebih kecil dari 0,05 (taraf nyata 5%) maka  $H_0$  ditolak dengan kata lain variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

## 3. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada dasarnya adalah mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variansi variabel terikat.

## 4. Uji Heteroskedastis

Dalam model CLRM (*Classic Linear Regression Model*) terdapat beberapa asumsi, antara lain:

1. Residual memiliki nilai rata-rata nol.
2. Residual memiliki varian yang konstan.
3. Residual suatu observasi tidak saling berhubungan dengan residual observasi lainnya, sehingga menghasilkan estimator yang BLUE.

Apabila asumsi pertama tidak terpenuhi, yang terpengaruh hanyalah *slope* estimator dan ini tidak membawa konsekuensi serius dalam analisis ekonometrika. Sedangkan, apabila asumsi kedua dan ketiga dilanggar, maka akan berdampak serius untuk prediksi dengan model yang dibangun. Akibat dari adanya masalah heterokedastisitas ini adalah koefisien regresi yang dihasilkan tak bias dan konsisten tetapi penaksir tadi tidak lagi efisien. Hipotesis dalam uji heteroskedastisitas dengan ARCH test

$H_0: \rho = 0$  (tidak terdapat masalah heteroskedastisitas)

$H_1: \rho \neq 0$  (terdapat masalah heteroskedastisitas)

Hasil pengujian akan menunjukkan kesimpulan sebagai berikut:

- $H_0$  tidak ditolak jika  $n \cdot R^2 < \chi^2$
- $H_0$  ditolak jika  $n \cdot R^2 > \chi^2$

## 5. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (Ghozali, 2005). Karena adanya multikolinearitas akan menyebabkan suatu model memiliki varian yang besar walaupun tetap menghasilkan estimator yang bersifat BLUE. Adapun indikasi-

indikasi terjadinya masalah multikolinearitas pada suatu persamaan regresi adalah sebagai berikut:

1. Nilai  $R^2$  tinggi, tetapi terdapat beberapa variabel independen yang tidak signifikan.
2. Pada saat menghitung koefisien korelasi antar variabel independen ada yang memiliki nilai yang tinggi (biasanya diatas 0,8)

Sedangkan beberapa faktor menyebabkan terjadinya masalah multikolinearitas adalah:

1. Metode pengumpulan data.
2. Model yang tidak tentu. Hal ini terjadi ketika suatu model mempunyai variabel independent yang lebih banyak dari jumlah data yang akan diobservasi.
3. Adanya masalah spesifikasi model.

## 5. Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu. Sebab - sebab timbulnya kondisi dengan gangguan autokorelasi, yaitu :

1. Terdapat salah satu atau lebih variabel yang tidak benar sehingga dapat menyebabkan bias spesifikasi.
2. Kelembaman atau *inersia* dari sebagian deretan waktu ekonomis, di mana kondisi waktu tertentu dipengaruhi oleh kondisi sebelumnya.
3. Penggunaan bentuk fungsional yang tidak benar yang menyebabkan bias spesifikasi.

4. Fenomena *cobweb*, yaitu keputusan akan suatu kondisi tahun sekarang cenderung kurang bila dibandingkan tahun sebelumnya.

Untuk menguji ada atau tidak adanya masalah autokorelasi dalam sistem persamaan, maka dilakukan pengujian *Durbin-Watson*. Uji *Durbin-Watson* digunakan apabila model regresi mencakup unsur intersep, nilai regresi tidak mengandung nilai yang terlambat (*lagged*) dari variabel tak bebas sebagai satu dari variabel yang menjelaskan.

Hipotesis yang digunakan adalah :

$H_0$  : tidak terdapat autokorelasi

$H_1$  : terdapat autokorelasi

Hasil pengujian dan kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Batas Kritis pada Pengujian Durbin-Watson**

Nilai DW berdasarkan estimasi model regresi	Kesimpulan
$4 - d_L < DW\text{-stat} < 4$	$H_0$ ditolak, terdapat serial korelasi negatif
$4 - d_U < DW\text{-stat} < 4 - d_L$	Tidak ada kesimpulan
$D_U < DW\text{-stat} < 4 - d_U$	$H_0$ diterima, tidak ada serial korelasi
$D_L < DW\text{-stat} < d_U$	Tidak ada kesimpulan
$0 < DW\text{-stat} < d_L$	$H_0$ ditolak, terdapat serial korelasi positif

Sumber : Damodar Gujarati, *Basic Econometric*, 1995