

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei explanatori (*explanatory methode*) dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (dalam Triwibowo, 2018) metode penelitian survei explanatori adalah suatu metode yang menyoroiti adanya hubungan antar variabel dengan menggunakan kerangka kemudian dirumuskan suatu hipotesis. Pendekatan kuantitatif berakar pada paradigma, positivistik, eksperimental dan empiris (dalam Fatmawati, 2014).

1.2 Lokasi Penelitian

Menurut data yang diperoleh dari Kementerian Agraria dan Tata Ruang Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional Provinsi Jawa Barat (2019). Kecamatan Compreg Kabupaten Subang merupakan salah wilayah yang terdapat kegiatan redistribusi tanah obyek reforma agraria yang dilakukan dalam beberapa tahun yaitu sebagai berikut:

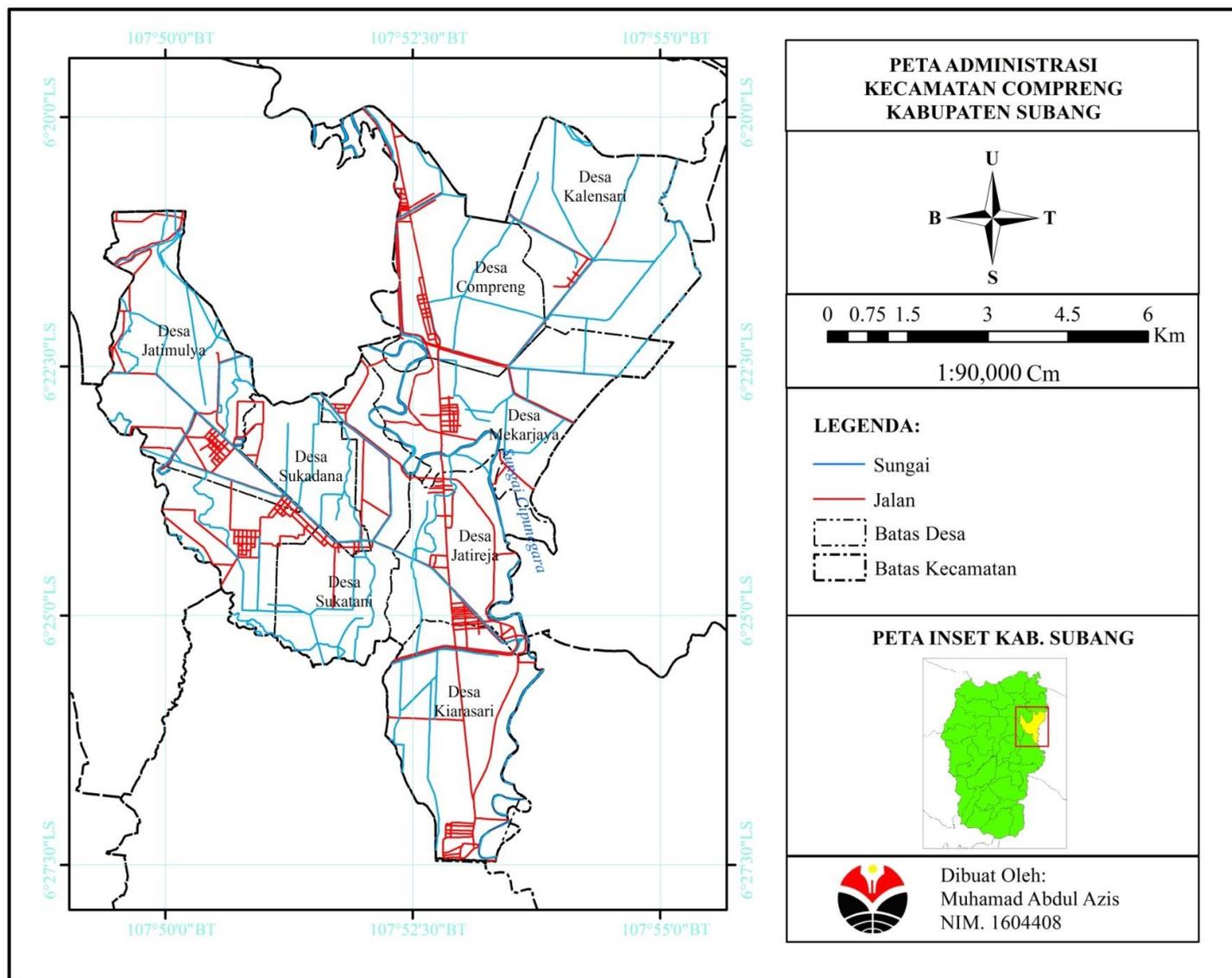
Tabel 1 Kegiatan Redistribusi di Kecamatan Compreg Kabupaten Subang.
(Sumber: BPN Kanwil Jawa Barat, 2019)

No.	Tahun	Desa	Bidang	Luas (M ²)
1	2015	Compreg	100	335.668
		Jatireja	100	441.073
		Jatimulya	75	119.027
2	2016	Sukatani	125	233.926
		Sukadana	300	1.007.004
		Jatimulya	150	644.764
		Jatireja	100	429.843
3	2018	Compreg	200	671.336
		Kalensari	600	1.122.846
		Mekarjaya	250	396.759
		Sukadana	255	1.124.737

Kecamatan Comprang Kabupaten Subang adalah salah satu kecamatan yang terletak di sebelah utara Kabupaten Subang dan berbatasan langsung dengan Kabupaten Indramayu. Kecamatan Comprang memiliki luas wilayah yaitu 63,86 Km² dengan ketinggian antara 20 hingga 23 mdpl. Kecamatan Comprang terdiri atas 8 desa yaitu Desa Comprang, Desa Sukatani, Desa Kiarasari, Desa Jatireja, Desa Mekarjaya, Desa Kalensari, Desa Sukadana dan Desa Jatimulya (Badan Pusat Statistik Kabupaten Subang, 2018).

Tabel 2 Luas Desa.
(Sumber: Badan Pusat Statistik Kecamatan Comprang 2017)

No	Nama Desa	Luas Desa (Km ²)
1	Sukadana	7,12
2	Sukatani	7,01
3	Kiarasari	6,87
4	Jatireja	5,88
5	Mekarjaya	8,85
6	Kalensari	10,41
7	Comprang	8,14
8	Jatimulya	9,58
Total		63,86



Data Badan Pusat Statistik Kecamatan Comprong (2018) mencatat bahwa jumlah penduduk Kecamatan Comprong ada sebanyak 44.655 jiwa dengan penduduk yang bekerja sebagai petani sejumlah 1.598 jiwa dan buruh tani 8.458 jiwa. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa masyarakat di Kecamatan Comprong rata-rata menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian.

Tabel 3 Jumlah Penduduk dan Bekerja Di Bidang Pertanian.
(Sumber: Badan Pusat Statistik Kecamatan Comprong, 2018)

No.	Desa	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Petani (Jiwa)	Buruh (Jiwa)
1.	Sukadana	2.812	178	955
2.	Sukatani	4.733	41	624
3.	Kiarasari	5.813	38	771
4.	Jatireja	5.662	338	1.338
5.	Mekarjaya	7.512	702	1.801
6.	Kalensari	4.040	23	570
7.	Comprong	10.412	93	1.398
8.	Jatimulya	3.671	186	1.002
	Total	44.655	1.598	8.458

1.3 Populasi dan Sampel

1.3.1 Populasi

Menurut Sudjana (dalam Purwanto, 2008) populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin baik hasil menghitung maupun hasil mengukur baik kualitatif maupun kuantitatif dari karakteristik mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas. Dalam penelitian ini, peneliti membagi populasi dari penelitian ini menjadi populasi wilayah dan populasi manusia sebagai berikut:

1) Populasi wilayah

Populasi wilayah yang dijadikan populasi penelitian ini adalah seluruh desa di Kecamatan Comprong Kabupaten Subang yang terdiri atas 8 desa yaitu:

Tabel 4 Luas Desa.
(Sumber: Badan Pusat Statistik Kecamatan Compreg 2017)

No	Nama Desa	Luas Desa (Km²)
1	Sukadana	7,12
2	Sukatani	7,01
3	Kiarasari	6,87
4	Jatireja	5,88
5	Mekarjaya	8,85
6	Kalensari	10,41
7	Compreg	8,14
8	Jatimulya	9,58
Total		63,86

2) Populasi manusia

Populasi manusia adalah seluruh masyarakat penerima program reforma agraria di Kecamatan Compreg Kabupaten Subang periode tahun 2015 hingga tahun 2017 yaitu sebagai berikut:

Tabel 5 Jumlah Masyarakat Penerima Program Reforma Agraria.
(Sumber: Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Subang, 2020)

No.	Desa	Masyarakat Penerima Program (Jiwa)
1.	Sukadana	256
2.	Sukatani	125
3.	Kiarasari	0
4.	Jatireja	200
5.	Mekarjaya	250
6.	Kalensari	600
7.	Compreg	400
8.	Jatimulya	225
Total		2.056

1.3.2 Sampel

Menurut Soenarto (dalam Purwanto, 2008) sampel adalah suatu bagian yang dipilih dengan cara tertentu untuk mewakili keseluruhan kelompok populasi. Pada penelitian ini, peneliti membagi sampel ke dalam sampel wilayah dan sampel manusia sebagai berikut:.

1) Sampel wilayah

Pengambilan sampel wilayah pada penelitian ini menggunakan sistem *purposive sampling* yang merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu sehingga layak dijadikan sampel. Sampel wilayah dipilih dengan pertimbangan yaitu wilayah-wilayah yang dijadikan objek reforma agraria di Kecamatan Comprang Kabupaten Subang. Maka berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tersebut maka terpilih 7 desa yang akan menjadi sampel penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 6 Sampel wilayah penelitian
(Sumber: BPN Kabupaten Subang, 2020)

No.	Desa	Tahun Pelaksanaan Reforma Agraria
1.	Sukadana	2016, 2017
2.	Sukatani	2016
3.	Jatireja	2015, 2016
4.	Mekarjaya	2017
5.	Kalensari	2017
6.	Comprang	2015, 2017
7.	Jatimulya	2015, 2016

2) Sampel manusia

Sedangkan metode penentuan sampel manusia menggunakan metode *random sampling*. Menurut Nasution (2009), *random sampling* atau sampel acakan adalah penentuan sampel dengan kesempatan yang sama untuk dipilih bagi setiap individu atau unit dalam keseluruhan populasi. Sedangkan metode yang digunakan dalam menentukan jumlah sampel adalah menggunakan rumus Slovin, sebagai berikut:

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

Keterangan:

n: Jumlah sampel

N: Jumlah populasi

e: Batas toleransi kesalahan

Dengan hasil perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{2.056}{1 + 2.056 \cdot 10\%^2}$$

$$n = \frac{2.056}{21,56}$$

$$n = 95,3 \text{ dibulatkan menjadi } 95$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka didapatkan hasil jumlah responden yang akan digunakan pada penelitian ini yang keseluruhannya diperoleh dari masyarakat penerima program reforma agraria di Kecamatan Comprang Kabupaten Subang, sebanyak 95 responden.

Berikut pembagian sampel manusia yang akan diambil pada setiap desa dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah masyarakat penerima per desa}}{\text{Populasi masyarakat penerima}} \times \text{Sampel masyarakat penerima}$$

- 1) Jumlah ukuran sampel manusia di Desa Sukadana

$$\frac{256}{2.056} \times 95 = 11,82$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka didapatkan jumlah sampel manusia di Desa Sukadana sebanyak 12 responden.

- 2) Jumlah ukuran sampel manusia di Desa Sukatani

$$\frac{125}{2.056} \times 95 = 5,77$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka didapatkan jumlah sampel manusia di Desa Sukatani sebanyak 6 responden.

- 3) Jumlah ukuran sampel manusia di Desa Jatireja

$$\frac{200}{2.056} \times 95 = 9,24$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka didapatkan jumlah sampel manusia di Desa Jatireja sebanyak 9 responden.

- 4) Jumlah ukuran sampel manusia di Desa Mekarjaya

$$\frac{250}{2.056} \times 95 = 11,55$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka didapatkan jumlah sampel manusia di Desa Mekarjaya sebanyak 12 responden.

- 5) Jumlah ukuran sampel manusia di Desa Kalensari

$$\frac{600}{2.056} \times 95 = 27,72$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka didapatkan jumlah sampel manusia di Desa Kalensari sebanyak 28 responden.

- 6) Jumlah ukuran sampel manusia di Desa Comprang

$$\frac{400}{2.056} \times 95 = 18,48$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka didapatkan jumlah sampel manusia di Desa Comprang sebanyak 18 responden.

- 7) Jumlah ukuran sampel manusia di Desa Jatimulya

$$\frac{225}{2.056} \times 95 = 10,39$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka didapatkan jumlah sampel manusia di Desa Jatimulya sebanyak 10 responden.

**Tabel 7 Sampel Manusia Per Desa
(Sumber: Pengolahan data, 2020)**

No.	Desa	Jumlah Sampel Manusia (Jiwa)
1.	Sukadana	12
2.	Sukatani	6
4.	Jatireja	9
5.	Mekarjaya	12
6.	Kalensari	28
7.	Comprenng	18
8.	Jatimulya	10
Total		95

1.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek yang mempunyai kegiatan atau variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono dalam Triwibowo, 2018). Pada penelitian ini ditentukan dua variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

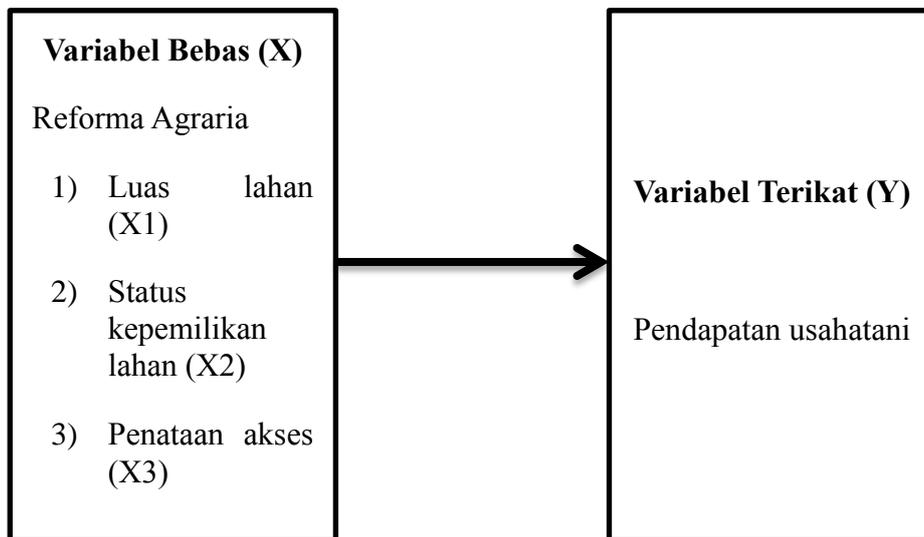
Variabel X pada penelitian ini adalah reforma agraria yang merupakan penataan kembali struktur penguasaan, pemilikan dan pemanfaatan tanah yang lebih berkeadilan melalui Penataan Aset dan disertai dengan Penataan Akses untuk kemakmuran rakyat Indonesia. Indikator variabel X reforma agraria sebagai berikut: luas lahan (X1), status kepemilikan lahan (X2) dan penataan akses (X3).

Luas lahan (X1) merupakan perubahan luas lahan pertanian sebelum dan sesudah masyarakat menerima program reforma agraria, dalam program ini masyarakat menerima lahan dengan luas berbeda-beda disesuaikan hasil *assessment* Gugus Tugas Reforma Agraria (GTRA) atau Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Subang. Namun batasan pemberian lahan telah diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 86 Tahun 2018 seluas 5 hektar untuk lahan pertanian.

Status kepemilikan lahan (X2) merupakan perubahan status kepemilikan lahan sebelum dan sesudah masyarakat menerima program reforma agraria. Status kepemilikan lahan ini disesuaikan dengan Undang-Undang Pokok Agraria 1960 tentang hak-hak atas tanah atau lahan dalam konteks pertanian yaitu hak milik, hak guna usaha, hak pakai dan hak sewa.

Penataan akses (X3) merupakan program yang bertujuan untuk meningkatkan skala ekonomi, nilai tambah dan mendorong inovasi kewirausahaan masyarakat penerima program reforma agraria atau subjek reforma agraria. Penataan akses dilaksanakan melalui beberapa pola yaitu pemberian langsung oleh pemerintah, kerja sama antara masyarakat dengan badan hukum, dan kerja sama antar kelompok masyarakat. Jenis-jenis kegiatan penataan akses yang dilakukan diantaranya bantuan modal usaha, fasilitas akses pemasaran, dan peningkatan keterampilan serta infrastruktur pendukung.

Variabel Y pada penelitian ini adalah pendapatan bersih usahatani yang berasal dari produksi dalam satu periode tanam yang kurangi biaya produksi selama satu periode tanam. Berikut ini gambar variabel bebas dan variabel terikat pada penelitian ini:



Gambar 1 Variabel bebas dan variabel terikat.
(Sumber: Pengolahan data, 2020)

1.5 Definisi Operasional

Judul penelitian ini adalah “Pengaruh Reforma Agraria terhadap Pendapatan Usahatani di Kecamatan Comprang Kabupaten Subang”, untuk memudahkan penafsiran dalam penelitian ini, maka diuraikan konsep dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1.5.1 Reforma Agraria

Pengertian reforma agraria dijelaskan pada Tap-MPR Nomor 9 Tahun 2001 Tentang Pembaruan Agraria dan Sumber Daya Alam. “Pembaruan agraria mencakup suatu proses yang berkesinambungan berkenaan dengan penataan kembali penguasaan, pemilikan, penggunaan dan pemanfaatan sumber daya agraria, dilaksanakan dalam rangka tercapainya kepastian dan perlindungan hukum serta keadilan dan kemakmuran bagi seluruh rakyat Indonesia”.

Kemudian diperinci dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 86 Tahun 2018 Tentang Reforma Agraria. “Reforma Agraria adalah penataan kembali struktur penguasaan, pemilikan dan pemanfaatan tanah yang lebih berkeadilan melalui Penataan Aset dan disertai dengan Penataan Akses untuk kemakmuran rakyat Indonesia”.

1.5.2 Pendapatan

Pendapatan dalam arti umum yaitu jumlah semua penghasilan yang didapat dari usaha dikurangi oleh biaya dan beban. Soekartawi (dalam Al Farizi, 2016) berpendapat bahwa pendapatan usahatani dibedakan atas pendapatan kotor dan pendapatan bersih, pendapatan kotor petani didefinisikan sebagai nilai produk total usahatani dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun yang tidak dijual. Sedangkan pendapatan bersih usahatani adalah selisih antara pendapatan kotor usahatani dengan pengeluaran total usahatani.

1.5.3 Usahatani

Mubyarto (dalam Gumelar, 2017), yaitu usahatani adalah himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat ditempat itu yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tubuh tanah dan air, perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan atas tanah itu, sinar matahari, bangunan-bangunan yang didirikan di atas tanah dan

sebagainya. Usahatani dapat berupa usaha bercocok tanam atau memelihara ternak.

1.6 Hipotesis Penelitian

Margono (2004) menyatakan bahwa hipotesis berasal dari hipo dan tesis. Hipo berarti kurang dari, sedangkan tesis berarti pendapat atau kesimpulan yang sifatnya masih sementara. Jadi hipotesis merupakan kesimpulan yang sifatnya masih sementara dari rumusan masalah yang disusun oleh peneliti, yang dijabarkan dari kajian teori dan masih harus diuji kebenarannya.

Hipotesis dari penelitian ini sebagai berikut:

Ho: Terdapat pengaruh antara reforma agraria terhadap pendapatan usahatani.

Ha: Tidak terdapat pengaruh antara reforma agraria terhadap pendapatan usahaani.

1.7 Desain Penelitian

1.7.1 Pra Penelitian

Kegiatan pra penelitian dalam kajian mengenai pengaruh reforma agraria terhadap pendapatan petani Kecamatan Comprang Kabupaten Subang meliputi:

a. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan kegiatan pengumpulan data baik buku, jurnal, laporan penelitian terdahulu maupun sumber dari internet yang menyangkut dengan masalah yang diteliti.

b. Persiapan Alat dan Bahan

Persiapan alat dan bahan merupakan kegiatan pengumpulan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pengumpulan data hingga analisis data untuk membantu mendapatkan hasil penelitian.

1.7.2 Penelitian

Kegiatan penelitian dalam kajian mengenai pengaruh reforma agraria terhadap pendapatan petani di Kecamatan Comprang Kabupaten Subang meliputi:

a. Pencarian Data Lapangan

Pencarian data lapangan merupakan kegiatan data melalui kegiatan survey dan pengisian kuisioner terhadap pendapatan petani Kecamatan Comprang Kabupaten Subang.

b. Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan menganalisis data yang telah diperoleh melalui kegiatan survey dan pengisian kuisioner untuk mendapat data pengaruh reforma agraria terhadap pendapatan petani di Kecamatan Comprang Kabupaten Subang.

1.7.3 Pasca Penelitian

Kegiatan pasca penelitian merupakan kegiatan penarikan kesimpulan dari hasil analisis data dan menemukan jawaban-jawaban dari rumusan masalah yang telah disusun. Penelitian ini menghasilkan informasi berupa pengaruh reforma agraria terhadap pendapatan petani di Kecamatan Comprang Kabupaten Subang.

1.8 Teknik Pengambilan Data

1.8.1 Observasi atau Survey

Observasi merupakan kegiatan mengamati perilaku, kejadian atau kegiatan orang atau sekelompok orang yang diteliti, kemudian mencatat hasil pengamatan tersebut untuk mengetahui apa yang sebenarnya terjadi. Dalam kegiatan ini peneliti melakukan observasi di Kecamatan Comprang Kabupaten Subang untuk mengetahui kegiatan dan perilaku subjek reforma agraria untuk memenuhi pendapatannya.

1.8.2 Kuisioner atau Angket

Angket merupakan teknik pengambilan data dengan memberikan lampiran pertanyaan kepada responden guna mendapatkan data dan informasi yang ingin didapatkan. Pada kegiatan ini peneliti menggali informasi kepada responden yang menjadi sampel penelitian ini yaitu subjek reforma agraria di Kecamatan Comprang Kabupaten Subang.

1.8.3 Studi Dokumentasi

Dokumen adalah sumber informasi yang sangat penting bagi sebuah penelitian. Dokumen bisa dimanfaatkan itu, bisa berasal dari dokumen pemerintah, swasta atau dokumen akademik (Sudarma, 2014). Pada kegiatan ini peneliti mengumpulkan dokumen-dokumen mengenai pelaksanaan reforma agraria di Kecamatan Compreg Kabupaten Subang kepada dinas-dinas terkait reforma agraria seperti Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Subang.

1.8.4 Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan adalah mengumpulkan informasi dan data dengan bantuan berbagai macam bantuan material yang ada di perpustakaan seperti dokumen, buku, catatan, majalah, kisah-kisah sejarah, dll (Mardalis, 1999, hal. 28). Pada kegiatan ini peneliti menggali informasi mengenai topik penelitian ini khususnya reforma agraria.

1.9 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Alat tulis

Alat tulis berfungsi sebagai alat untuk mencatat hasil-hasil pencarian data atau informasi penting di lapangan.

2. Laptop

Laptop digunakan sebagai perangkat keras untuk mengolah data.

3. Instrumen kuisisioner atau angket

Instrumen kuisisioner atau angket merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dari responden

4. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai pedoman untuk wawancara sebagai bentuk menggali dari responden

5. Kamera

Kamera digunakan sebagai alat untuk mendokumentasikan selama penelitian berlangsung.

1.10 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan salah satu faktor keberhasilan sebuah penelitian karena instrumen ini berfungsi sebagai pedoman angket untuk mendapatkan data dan informasi yang akan ditarik sebuah kesimpulannya. Sugiyono (dalam Triwibowo, 2018) mengatakan instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur suatu variabel yang akan diteliti baik itu dalam meneliti fenomena alam atau fenomena sosial.

Tidak hanya proses penyusunan instrument yang penting, pengujian instrumen juga merupakan proses yang penting karena melalui pengujian instrumen ini dapat menentukan kualitas penelitian. Menurut Suharsimi (dalam Gumelar, 2014) instrumen memiliki kedudukan yang tertinggi, karena data merupakan penggambaran variabel yang dieliti dan berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis. Maka dari itu baik atau tidaknya data tergantung baik tidaknya instrument pengumpulan data.

Ada beberapa tahap pengujian instrument dalam penelitian ini yaitu uji validitas, uji reliabilitas dan uji normalitas sebagai berikut:

1.10.1 Uji Validitas

Validitas menunjukn kemampun instrument penelitian mengukur dengan tepat atau benar yang hendak diukur (Kusnendi, dalam Triwibowo, 2018). Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen, artinya instrumen yang valid mempunyai tingkat validitas yang tinggi sebaliknya instrument yang tidak valid mempunyai tingkat validitas yang rendah. Untuk menguji validitas maka dihitung korelasinya dengan menggunakan rumus product momen dari Pearson, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{\{(N \sum X^2) - (\sum X)^2\} \{(N \sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi butir

$\sum X$ = Jumlah skor tiap item

$\sum Y$ = Jumlah skor tiap item

$\sum X^2$ = Jumlah skor X yang dikuadratkan

ΣY^2 = Jumlah skor Y yang dikuadratkan

ΣXY = Jumlah perkalian X dan Y

N = Jumlah sampel

Dalam hal ini r_{xy} diartikan sebagai koefisien korelasi, namun karena subjek sampel besar dimana N lebih besar dari 10, maka untuk melihat signifikansinya dilakukan dengan mendistribusikan rumus student t, yaitu:

$$t_{hit} = \frac{r_{xy} \sqrt{(n-2)}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dengan kriteria, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka butir item valid dan signifikan.

1.10.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas berfungsi mengetahui instrumen menunjukkan tingkat keakuratan dan konsisten dalam mengungkap gejala dari sekelompok individu walaupun dilaksanakan dalam waktu yang berbeda. Reliabilitas menunjukkan kejelasan, kemantapan atau kekonsistensian suatu instrumen penelitian mengukur apa yang diukur (Kusnendi dalam Triwibowo, 2018). Untuk menghitung uji reliabilitas, penelitian ini menggunakan rumus alpha dari Cronbach sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_n^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument

k = Banyak butir pertanyaan

$\sum \sigma_n^2$ = Jumlah varians butir

σ_t^2 = varians total

Kemudian dengan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka nilai reliabilitas yang diperoleh dari hasil perhitungan dibandingkan dengan nilai dari tabel korelasi nilai r dengan derajat kebebasan.

Jika $r_1 > r_{tabel}$ = reliabel

Jika $r_1 \leq r_{tabel}$ = tidak reliable

Tabel 8 Kisi-Kisi Instrumen
(Sumber: Pengolahan data, 2020)

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Jenis Instrumen	Responden	No Item
1	Reforma Agraria (X)	Luas lahan	Luas sebelum RA	Angket	Petani	1, 2, 3, 4, 5
			Luas sesudah RA			
		Status kepemilikan	Status sebelum RA	Angket	Petani	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
			Status sesudah RA			
		Penataan akses	Bantuan modal	Angket	Petani	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
			Bantuan infrastruktur			
			Peningkatan keterampilan			
Akses pemasaran						
2	Pendapatan Usahatani (Y)	Pendapatan	Uang	Angket	Petani	1, 2
			Barang			
		Biaya produksi	Masa tanam	Angket	Petani	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
			Perawatan			
			Masa panen			

1.11 Teknik Analisa Data

Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis jalur atau analisis regresi linear berganda, yang akan dijabarkan sebagai berikut:

1.11.1 Analisis Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel reforma agraria (X) terhadap variabel pendapatan usahatani (Y). Nilai korelasi ρ populasi berkisar pada interval $-1 < \rho < 1$. Jika korelasi bernilai positif, maka hubungan antara dua variabel bersifat searah. Sebaliknya, jika korelasi bernilai negatif, maka hubungan antara dua variabel berlawanan arah.

Analisis korelasi ini menggunakan teknik analisis *Pearson Correlation* dengan rumus, sebagai berikut:

$$r_{x,y} = \frac{\sum_{t=1}^n (x_t - \bar{x})(y_t - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{t=1}^n (x_t - \bar{x})^2 \sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})^2}}$$

Keterangan:

$r_{x,y}$ = Koefisien korelasi

n = Banyaknya pasangan data X dan Y

Σ_x = Total jumlah dari variabel X

Σ_y = Total jumlah dari variabel Y

Σ_x^2 = Kuadrat total jumlah dari variabel X

Σ_y^2 = Kuadrat total jumlah dari variabel Y

Σ_{xy} = Hasil perkalian jumlah dari variabel X dan Y

Dalam pengambilan keputusan yaitu dengan menggunakan dua cara yaitu dengan melihat nilai signifikansi dan tanda bintang pada nilai signifikansi. Berdasarkan nilai signifikansi sebagai berikut:

- Jika nilai sig. < dari nilai α 0,05 maka terdapat korelasi.
- Jika nilai sig. > dari nilai α 0,05 maka tidak terdapat korelasi.

Berdasarkan tanda bintang sebagai berikut:

- Jika terdapat tanda bintang pada *Pearson Correllation* maka terdapat korelasi.
- Jika tidak terdapat tanda bintang pada *Pearson Correllation* maka terdapat korelasi.

1.11.2 Analisis Regresi Linear Berganda

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh reforma agraria sebagai variabel X terhadap pendapatan petani sebagai variabel Y. Teknik ini dipilih karena pada penelitian ini memiliki variabel bebas yang lebih dari satu yaitu X1 luas lahan, X2 status kepemilikan lahan, dan X3 penataan akses. Tujuannya untuk mengathui pengaruh antara satu atau beberapa variabel bebas dengan variabel terikat.

Oleh karena itu, analisis yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda. Regresi linear berganda bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara satu atau beberapa variabel bebas dan variabel terikat. Untuk mengetahuinya digunakan persamaan berikut:

$$Y = \alpha_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan:

Y	= Pendapatan usahatani
α_0	= Konstanta
$\beta_1\beta_2\beta_3$	= Koefisien
X1	= Luas lahan
X2	= Status kepemilikan
X3	= Penataan akses
e	= Faktor pengganggu (<i>error</i>)

Dalam menentukan model yang digunakan, tingkat kesalahan yang ditolerir dalam penelitian ini adalah 0,05 atau taraf signifikansinya sebesar 95%. Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah berdasarkan nilai signifikansi berikut:

- Jika nilai sig. < 0,05 maka nilai koefisien regresi berarti.
- Jika nilai sig. > 0,05 maka nilai koefisien regresi tidak berarti.

1.11.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan sebelum melakukan analisis regresi linear berganda yang berbasis *Ordinary Least Square* (OLS). Persyaratan analisis linear berganda yang umumnya digunakan adalah uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heterokedastisitas, dan uji autokorelasi (Gunawan, 2017).

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data penelitian yang dilakukan memiliki distribusi yang normal atau tidak, sebagai syarat analisis regresi liner. Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan analisis *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan SPSS. Dengan rumus sebagai berikut:

$$Z = \frac{x - \mu}{S}$$

Keterangan:

x = Skor data variabel yang akan diuji normalitasnya

μ = Nilai rata-rata

S = Standar deviasi

Jika nilai signifikansi > dari nilai α (0,05) maka data berdistribusi normal, sebaliknya bila nilai signifikansi < dari α (0,05) maka tidak berdistribusi normal.

Muhamad Abdul Azis, 2020

PENGARUH REFORMA AGRARIA TERHADAP PENDAPATAN USAHATANI DI KECAMATAN COMPRENG KABUPATEN SUBANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2) Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas berarti adanya hubungan linear yang sempurna atau pasti dari model regresi yang dijelaskan oleh beberapa atau semua variabel. Salah satu bentuk pelanggaran terhadap asumsi model regresi linear klasik adalah multikolinearitas karena bisa mengakibatkan estimasi OLS memiliki:

- a. Kesalahan baku sehingga sulit mendapatkan estimasi yang tepat.
- b. Akibat kesalahan baku maka interval estimasi akan cenderung lebih lebar dan mulai hitung statistik uji t akan kecil sehingga membuat variabel independen secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel independen.
- c. Walaupun secara individu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen melalui uji statistik t, namun nilai koefisien determinasi masih relatif tinggi.

Menurut Yana Rohmana (dalam Triwibowo, 2018) ada beberapa cara untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam suatu model OLS, yaitu:

- a. Nilai R² tinggi tetapi hanya sedikit variabel independen yang signifikan.
- b. Korelasi parsial antar variabel independen.
- c. Melakukan regresi auxiliary.
- d. Dengan *Tolerance* (TOL) dan *Variance Inflation Factor* (VIF).

Dalam penelitian ini menggunakan cara nilai *Tolerance* (TOL) dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Jika suatu data terkena multikolinearitas maka ada dua cara penyembuhan, yaitu:

1. Tanpa ada perbaikan

Multikolinearitas hanya menyebabkan kita kesulitan memperoleh estimator dengan *standard error* yang kecil. Multikolinearitas terkait dengan sampel, jadi untuk penyembuhannya cukup dengan menambah jumlah sampel maka ada kemungkinan data tersebut terbebas dari multikolinearitas.

2. Ada perbaikan

Perbaikan dapat dilakukan yaitu dengan cara:

- Informasi Apriori
- Menghilangkan Variabel Independen.
- Menggabungkan data *cross section* dan *time series*.
- Transformasi variabel.

3) Uji Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi dari model regresi linear klasik ialah bahwa varian dari setiap kesalahan pengganggu ϵ_i , untuk variabel-variabel bebas yang diketahui (*independent or explanatory variables*), merupakan suatu bilangan konstan dengan simbol σ^2 . Inilah asumsi homoskedastisitas (*homoscedasticity*). (Yana Rohmana dalam Triwibowo, 2018).

Konsekuensi apabila terjadi heteroskedastisitas adalah perhitungan *standars error* metode OLS tidak bisa dipercaya kebenarannya. Itulah yang menyebabkan interval estimasi ataupun uji hipotesis t maupun uji F tidak dapat dipercaya untuk evaluasi hasil regresi.

Heteroskedastisitas dapat dideteksi melalui beberapa cara yaitu metode informal (grafik), metode *Park*, metode *Glejser*, metode korelasi *Spearman*, metode *goldfeld-quandt*, metode *breusch-pagan-godfrey* dan metode *white*. Ciri suatu data apabila terkena heteroskedastisitas yaitu estimator tidak akan BLUE tetapi hanya LUE (*Linear Unbiased Estimator*). Heteroskedastisitas dapat disembuhkan dengan metode WLS (*Whighted Least Square*) dan metode White.

Dalam pengujian heteroskedastisitas yang digunakan penelitian ini, penulis menggunakan metode *Glejser* menggunakan program *SPSS 16.0 for windows*. Metode *Glejser* yaitu dengan mengganti nilai residual kuadrat sebagai variabel dependen menjadi nilai absolut residual. Ketentuan pengujian metode *Glejser* adalah:

- a. Apabila melalui pengujian hipotesis lewat uji t terhadap variabel independennya signifikan secara statistik, berarti model tersebut terjadi heteroskedastisitas.
- b. Apabila melalui pengujian hipotesis lewat uji t terhadap variabel independennya ternyata tidak signifikan secara statistik, berarti model tersebut terjadi tidak terjadi heteroskedastisitas.

4) Uji Autokorelasi

Secara harfiah autokorelasi berarti adanya korelasi antar anggota observasi satu dengan observasi lain yang berlainan waktu. Jadi, autokorelasi (*autocorrelation*) adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Autokorelasi lebih mudah timbul pada data yang bersifat runtut waktu (*time series*), karena berdasarkan sifatnya data masa sekarang dipengaruhi oleh pada data masa sebelumnya. Meskipun demikian, tetap dimungkinkan autokorelasi terdapat pada data yang bersifat antar objek (*cross section*). (Yana Rohmana dalam Triwibowo, 2018).

Autokorelasi dapat muncul karena beberapa sebab, diantaranya:

- a. Kelembaman (*inertia*).
- b. Terjadi bias dalam spesifikasi.
- c. Fenomena sarang laba-laba (*cobweb phenomena*).
- d. Beda Kala (*time lags*).
- e. Kekeliruan memanipulasi data.
- f. Data yang dianalisis tidak bersifat stasioner.

Jika terdapat autokorelasi maka konsekuensinya adalah:

- a. Parameter yang diestimasi dalam model regresi OLS menjadi bias dan varian tidak minim lagi sehingga koefisien estimasi yang diperoleh kurang akurat dan tidak efisien.
- b. Varians sampel tidak menggambarkan varians populasi, karena diestimasi terlalu rendah (*underestimated*) oleh varians residual taksiran.

- c. Model regresi yang dihasilkan tidak dapat digunakan untuk menduga nilai variabel terikat dan variabel bebas tertentu.
- d. Uji t tidak akan berlaku, jika uji t tetap disertakan maka kesimpulan yang diperoleh pasti salah.

Terdapat beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi pada model regresi, yaitu:

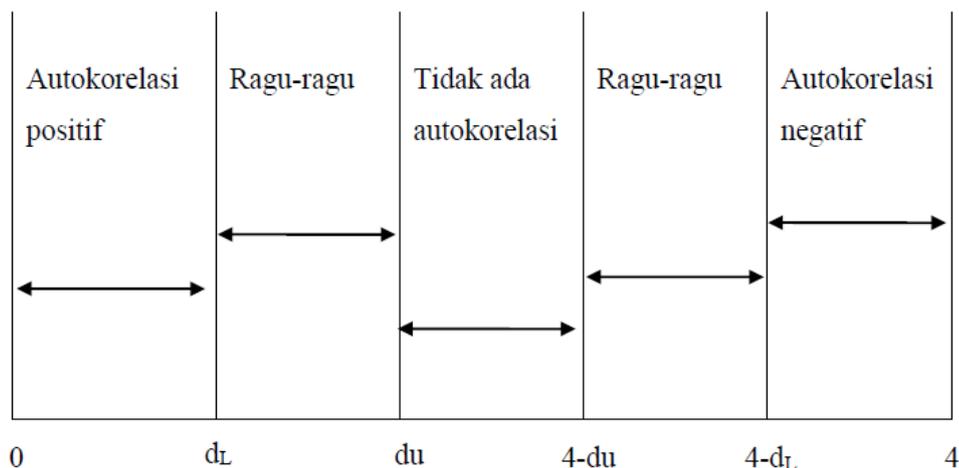
- a. *Graphical Method*, metode grafik yang memperlihatkan residual dengan trand waktu.
- b. *Runs Test*, uji loncatan atau uji *Geary (geary test)*.
- c. Uji *Breusch-Pagan-Godfrey* untuk korelasi berordo tinggi.
- d. Uji *d Durbin-Watson*.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan uji *Durbin Watson (DW)* untuk mendeteksi autokorelasi, yaitu dengan cara membandingkan DW statistik dengan DW tabel. Adapaun langkah uji urbin Watson adalah sebagai berikut:

- a. Lakukan regresi OLS dan dapatkan nilai residual e_i .
- b. Hitung nilai d (Durbin Watson)
- c. Dapatkan nilai kritis dL - du .
- d. Pengambilan keputusan dengan aturan pada tabel di bawah ini.

Tabel 9 Pengambilan Keputusan Aturan Durbin-Watson
(Sumber: Yana Mulyana dalam Triwibowo, 2018)

Nilai Statistik d	Hasil
$0 < d < dL$	Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi positif
$dL < d < du$	Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan
$du, d, 4-du$	Menerima hipotesis; tidak ada korelasi positif/negatif
$4-du < d < 4-dL$	Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan
$4-dL < d < 4$	Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi positif



Gambar 2 Pengambilan Keputusan Aturan Durbin-Watson
(Sumber: Yana Mulyana dalam Triwibowo, 2018)

1.11.4 Teknik Uji Hipotesis

1) Pengujian Secara Parsial (t)

Uji t dilakukan untuk mengetahui tingkat signifikansi pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Kriteria pengujian hipotesis yang digunakan adalah menggunakan $\alpha = 0,05$ dan *degree of freedom* $n-k$. Cara menghitung uji t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta_1(b \text{ topi}) - \beta_1^a}{se(\beta_1)(b \text{ topi})}$$

Dimana β_1^a merupakan nilai pada hipotesis nol. Secara sederhana t hitung dapat dihitung dengan rumus:

$$t = \frac{\beta_i}{Se_i}$$

Membandingkan nilai t hitung dengan t kritisnya (t tabel). Keputusan menolak atau menerima H_0 sebagai berikut:

- Jika nilai t hitung $>$ nilai t kritis maka H_0 ditolak atau menerima H_a , artinya variabel tersebut signifikan.
- Jika nilai t hitung $<$ nilai t kritis maka H_0 diterima atau menolak H_a , artinya variabel tersebut tidak signifikan.

Artinya apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka koefisien korelasi ganda yang dihitung tidak signifikan dan sebaliknya apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka koefisien

korelasi ganda yang dihitung adalah signifikan dan menunjukkan terdapat pengaruh secara simultan.

2) Pengujian Secara Simultan (F)

Uji F dalam regresi berganda digunakan untuk menguji signifikansi koefisien determinasi R^2 , dengan kata lain nilai F statistik dapat digunakan untuk mengevaluasi hipotesis bahwa apakah tidak ada variabel bebas terhadap variabel terikat uji F. Pengujian hipotesis secara keseluruhan merupakan penggabungan (*overall significance*) variabel bebas X terhadap variabel terikat Y, untuk mengetahui seberapa pengaruhnya.” (Yana Rohmana, dalam Triwibowo, 2018)

Berikut ini adalah cara menghitung F hitung sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / n - k}$$

Setelah didapatkan F hitung, maka F hitung akan dibandingkan dengan F tabel yang mempunyai besaran $\alpha = 0,05$ dan df. Untuk penentuan besarnya ditentukan oleh numerator ($k - 1$) dan df ($n - k$). Kriteria uji F sebagai berikut:

- a) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak (keseluruhan variabel bebas X tidak berpengaruh pada variabel terikat Y).
- b) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima (keseluruhan variabel bebas X berpengaruh pada variabel terikat Y).

3) Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji ini dikenal juga koefisien regresi yaitu angka yang menunjukkan besarnya derajat kemampuan atau distribusi variabel bebas dalam menjelaskan atau menerangkan variabel terikatnya dalam fungsi yang bersangkutan. Dalam hal ini mengukur seberapa besar proporsi variansi variabel dependen dijelaskan oleh semua variabel independen (Yana Rohmana, dalam Triwibowo, 2018). Rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien determinasi (R^2) adalah sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + b_3 \sum x_3 y}{\sum Y^2}$$

Besarnya nilai R^2 diantara nol dan satu ($0 < R^2 < 1$). Dengan ketentuan

sebagai berikut:

Muhamad Abdul Azis, 2020

**PENGARUH REFORMA AGRARIA TERHADAP PENDAPATAN USAHATANI DI KECAMATAN COMPRENG
KABUPATEN SUBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a) Jika R^2 semakin mendekati 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin dekat atau dengan kata lain model dinilai baik.
- b) Jika R^2 semakin menjauhi 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh atau tidak erat dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik.

1.12 Diagram Alur Penelitian

Diagram alur penelitian ini sebagai berikut:

