

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif, yaitu analisis terhadap data yang bersifat kualitatif dan kuantitatif, baik data primer maupun sekunder. Hasil analisis berupa deskripsi yang mampu memberikan pemecahan masalah dan mencapai tujuan dari penelitian. Adapun alat bantu yang digunakan untuk melakukan analisis adalah metode analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam menerapkan MTS di Kecamatan Sekaran Kabupaten Lamongan.

3.2. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus – September 2019 yaitu dengan mengadakan pengumpulan data primer dan data skunder pada tingkat Kabupaten Lamongan yang besumber dari laporan, BPS dan review dari hasil penelitian tanaman padi sehat.

Lokasi penelitian adalah di wilayah Desa Besar Kecamatan Sekaran Kabupaten Lamongan Provinsi Jawa Timur yang sebagian besar telah melaksanakan usahatani berbasis MTS tetapi masih ada juga yang masih konvensional.

3.3. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

3.3.1. Definisi Operasional

Definisi Operasional menurut Sugiyono (2012), adalah penentuan konstrak atau sifat yang akan dipelajari sehingga menjadi suatu variable yang dapat diukur, definisi operasional menjelaskan cara tertentu yang digunakan untuk meneliti dan mengoperasikan konstrak, sehingga memungkinkan bagi penelitian yang lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran konstrak yang lebih baik.

Istilah-istilah yang digunakan antara lain sebagai berikut :

- a. Manajemen Tanaman Sehat (MTS) usaha tani padi adalah rangkain pemberdayaan petani dalam melaksanakan rekayasa ekologi untuk menghidupkan kembali agroekosistem budidaya padi dengan tujuan akhir peningkatan produksi padi secara aman baik bagi manusia maupun lingkungan.
- b. Petani padi adalah semua seseorang yang berusahatani padi dan memperoleh pendapatan dari usahatannya dari penerapan MTS.
- c. Padi adalah tanaman pangan dari jenis tanaman rumput-rumputan yang dapat ditanam di lahan sawah
- d. Usahatani padi di Desa Besar Kecamatan Sekaran adalah usaha budidaya padi dilahan sawah dengan sistem pengairan irigasi yang umumnya dilakukan dua kali musim tanam dalam satu tahun.

3.3.2. Pengukuran Variabel

Variabel penelitian merupakan tolok ukur atau sebuah dasar yang akan diuji atau diteliti dalam penelitian, meliputi :

a. Variabel Dependen (Y)

Merupakan variable yang ingin diketahui apakah ada pengaruh atau apakah mendapatkan pengaruh dari variable independen. Dalam penelitian ini yang menjadi variable dependen adalah pelaksanaan MTS di Desa Besar Kecamatan Sekarang Kabupaten Lamongan Jawa Timur.

b. Variabel Independen (X)

Merupakan variable yang ingin diketahui apakah variable ini mempunyai pengaruh terhadap variable dependen. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah karakteristik petani, yaitu:

- 1) Umur (X1) adalah usia responden yang dihitung dari tahun kelahiran sampai saat penelitian berlangsung, dinyatakan dalam tahun
- 2) Tingkat pendidikan (X2) adalah tingkat pendidikan formal terakhir yang dicapai responden, dinyatakan dalam lima kategori yaitu Tidak Tamat SD, SD, SMP, SMA, Diploma dan Sarjana
- 3) Luas Lahan (X3) adalah luas lahan yang diusahakan petani untuk budidaya padi dengan lima kriteria dalam satuan hektar are (ha) yaitu kurang dari 0,25 ha, antara 0,25 ha sampai 0,5 ha, 0,51 ha sampai 0,75 ha, 0,76 ha sampai 1 ha dan lebih dari 1 ha.
- 4) Keuntungan (X4) adalah penilaian petani mengenai kemungkinan pendapatan atau keuntungan yang diperoleh dengan melakukan usahatani padi berbasis MTS dibanding usahatani non MTS. Penilaian diukur dari pernyataan masing-masing petani yaitu sangat tidak menguntungkan, tidak menguntungkan, biasa saja, menguntungkan dan sangat menguntungkan.

- 5) Resiko usahatani (X5) adalah penilaian petani yang menyangkut proses produksi usahatani padi yang selalu dihadapkan dengan situasi resiko atau kemungkinan terjadinya kerugian akibat serangan hama/penyakit apabila menerapkan MTS. Menyatakan sangat beresiko bila dampak penerapan MTS sangat mudah terserang hama penyakit sehingga sangat beresiko pada gagal panen, menyatakan beresiko bila dampak MTS mudah terserang hama penyakit, menyatakan netral bila dampak MTS sama dengan konvensional, menyatakan rendah bila dampak MTS rendah terhadap serangan hama penyakit dan menyatakan sangat rendah bila dampak MTS sangat rendah risikonya terhadap gagal panen akibat serangan hama penyakit.
- 6) Penyuluhan (X6) adalah tingkat kehadiran petani dalam penyuluhan yang dilakukan oleh petugas dari Dinas Pertanian yang diikuti oleh para petani pada saat penelitian yang bertujuan meningkatkan pengetahuan petani tentang usaha yang dijalani.
- 7) Bantuan Pemerintah (X7) adalah bentuk perhatian pemerintah kepada kelompok tani untuk mendukung terlaksananya MTS bentuknya bisa berupa Bantuan Keuangan (BK) baik dari Pemerintahan Desa ataupun dari Instansi terkait, dalam bentuk sarana prasarana produksi (Benih, Pestisida, Pupuk organik, jaringan irigasi, jalan usaha tani, gudang pertanian) dan berupa pendampingan petugas PPL untuk meningkatkan kemampuan petani. Variabel ini untuk menggali pendapat petani apakah mereka menerapkan MTS hanya karena mendapat bantuan dari Pemerintah.

3.4. Populasi dan Metode Pengambilan Sampel

Jumlah populasi petani di Desa Besar Kecamatan Sekaran Kabupaten Lamongan adalah 250 orang. Menurut Soekartawi (2002) bahwa dalam penentuan responden dibagi dalam dua kategori. Untuk populasi besar cukup mengambil sampel kurang dari sama dengan 10% dan populasi kecil lebih dari 10%. Yang dimaksud dengan populasi besar adalah lebih dari 100 unit. Sedangkan populasi kecil kurang dari sama dengan 100 unit. Karena populasi dalam penelitian ini termasuk populasi besar, maka peneliti mengambil sampel 30 responden sebagai persyaratan data terdistribusi normal.

Metode pengambilan sampel/responden untuk mengidentifikasi sumber risiko menggunakan proportional stratifikasi random sampling. Sugiyono (2011) definisi sampel sebagai bagian jumlah dan karakteristik populasi tersebut, bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin wawancara dengan semua populasi yang ada karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut yang benar-benar representative. Dan bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.

3.5. Metoda Pengumpulan Data

3.5.1. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh dari responden baik petani maupun dari institusi, dengan teknik wawancara menggunakan kuesioner yang sudah

dipersiapkan. Menurut Sujarweni (2012) data primer biasanya didapat dari subyek penelitian dengan cara melakukan pengamatan, percobaan atau interview/wawancara. Dari data primer dapat diperoleh informasi tentang identitas petani, biaya produksi, jumlah produksi dan penerimaan usahatani padi.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber pertama dan telah tersusun dalam bentuk dokumen tertulis (Sujarweni, 2012) Data sekunder digunakan sebagai data pendukung penelitian yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Lamongan, Dinas Petanian Kabupaten Lamongan, instansi terkait lainnya serta literatur dan beberapa penelitian terdahulu yang menjadi bahan rujukan bagi penelitian ini.

c. Data kualitatif

Data kualitatif yaitu data yang disajikan dalam bentuk verbal bukan dalam bentuk angka meliputi sejarah singkat terbentuknya, letak geografis obyek, teknik budidaya, pengelolaan usaha serta sistem pemasaran. Menurut Susanti, M.(2010) data kualitatif adalah data yang tidak berbentuk angka (nonnumeris) sedangkan data kuantitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk angka.

d. Data kuantitatif

Data kuantitatif adalah jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dalam bentuk bilangan atau angka-angka, meliputi luas lahan dan biaya usaha tani.

3.5.2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini terdapat 4 bentuk kegiatan yaitu wawancara (interview), pencatatan, studi dokumen, dan FGD (*Focus Group Discussion*) di yang secara rinci akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Wawancara (interview)

Metode interview adalah metode wawancara dengan menanyakan serentetan pertanyaan yang sudah terstruktur. Dengan demikian jawaban yang diperoleh bisa meliputi semua variabel, dengan keterangan lengkap dan mendalam (Arikunto 2010: 270). Wawancara adalah metode untuk mendapatkan informasi dengan cara bertanya langsung kepada responden, yang didasarkan pada daftar pertanyaan atau kuisisioner yang telah dipersiapkan sebelumnya. Wawancara dilakukan kepada petani yang berusahatani padi dengan penerapan Manajemen Tanaman Sehat di Desa Besar Kecamatan Sekaran.

2. Pencatatan

Teknik pencatatan digunakan untuk mengumpulkan data dengan melakukan pencatatan data primer dan data sekunder dari institusi/lembaga/kelompok tani yang berkaitan dengan tujuan penelitian.

3. Skala Pengukuran Data

Dalam pengumpulan data kualitatif berupa kuisisioner pada responden diperlukan tabulasi data kuantitatif berbentuk nilai atau skor data yang akan digunakan untuk menghitung baik variable maupun indikator pelaksanaan. Dalam penyajian skor data dalam penelitian ini menggunakan pengukuran skala Likert karena bisa mengukur seluruh pertanyaan yang dikumpulkan dari responden. Menurut Sugiyono, 2011:93 dalam peneletian Pratiwi, 2017 bahwa skala pengukuran Likert ini digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang/kelompok tertentu. Jawaban setiap item instrument kuesioner ini yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negative.

4. Studi Dokumen

Studi dokumen adalah metode yang digunakan untuk memperoleh data statistik, agenda kegiatan, produk keputusan, atau kebijakan lainnya yang berkaitan dengan penelitian (Hikmat, 2011). Metode ini digunakan untuk memperoleh data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Lamongan, Dinas Petanian Kabupaten Lamongan, dan instansi terkait lainnya. Data yang diperlukan antara lain data, luas lahan, produksi, dan produktivitas padi serta data lain yang berkaitan dengan penelitian.

5. Focus Group Discussion

Focus Group Discussion (FGD) adalah teknik pengumpulan data yang umumnya dilakukan pada penelitian kualitatif dengan tujuan menemukan

makna sebuah tema menurut pemahaman dari kelompok. Teknik ini digunakan untuk mengungkap pemaknaan dari suatu kelompok berdasarkan hasil diskusi yang terpusat pada suatu permasalahan tertentu.

FGD juga dimaksudkan untuk menghindari pemaknaan yang salah dari seorang peneliti terhadap fokus masalah yang sedang diteliti. FGD dilakukan untuk mengetahui informasi tentang strategi penerapan MTS dari 6 responden yang sudah ditentukan secara sengaja (*purposive*) sehingga diperoleh data guna merumuskan strategi pengembangan Manajemen Tanaman Sehat komoditas padi di Kabupaten Lamongan.

3.5.3. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data pada waktu penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. Kuisisioner

Kuesioner adalah perangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis yang harus dijawab oleh responden secara tertulis pula. Kuesioner ini berisi tentang hal-hal yang berkaitan dengan data pribadi petani dan hal-hal yang diketahui oleh petani.

b. Alat tulis berupa pulpen digunakan dalam pengisian kuesioner untuk petani padi di daerah aliran sungai dan non daerah aliran sungai di Kecamatan Bungah.

c. Alat dokumentasi berupa kamera digunakan dalam pengambilan gambar saat melakukan wawancara. Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-

peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film documenter, data yang relevan penelitian lainnya (Susanti, M, 2010).

3.6. Analisis Data

3.6.1. Uji Asumsi Kasik

Uji asumsi klasik dilakukan sebelum pengujian hipotesis yaitu menggunakan analisis regresi linier berganda, diantaranya uji normalitas, uji homoskedastisitas, uji autokorelasi dan uji multicolinearitas.

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variable pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Ada dua cara untuk melakukan pengujian normalitaas yaitu dengan uji One-Sample Kolmogorov-Smirnov dan dengan menggunakan Normal Probability Plot (P-plot). Untuk menguji normalitas data digunakan normal probability plot (P-plot), yaitu deteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik. Jika data terdistribusi normal maka residunya akan mendekati garis diagonal (Ghozali 2011 : 160-165).

b. Uji Homoskedastisitas

Uji homoskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi kesalahan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika residualnya mempunyai varians yang sama disebut terjadi homoskedastisitas dan jika variansnya tidak sama atau berbeda disebut heteroskedastitas (Sunnyoto, 2011). Dalam uji heteroskedastisitas yang diharapkan tidak terdapat korelasi

antara variabel yang dihubungkan atau disebut dengan homoskedastisitas. Dalam penelitian ini menggunakan uji tabel Glejser dan grafik scatter plot.

c. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu (error) pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ atau sebelumnya. Dalam analisa ini uji Autokorelasi menggunakan *Run Test* apabila hasil $Asymp.Sig.(2-tailed) < 0,05$ berarti antara residual terjadi Autokorelasi dan apabila hasil $Asymp.Sig.(2-tailed) > 0,05$ maka tidak terdapat gejala Autokorelasi.

d. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas dilakukan untuk melihat apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variable independen. Jika terjadi korelasi yang kuat dapat dikatakan telah terjadi masalah multikolinearitas dalam model regresi. Jika Multikolonieritas antar variabel independen tinggi, maka koefisien regresi variabel indepeden dapat ditentukan tetapi memiliki *standart error* tinggi berarti nilai koefisien regresi tidak dapat diestimasi dengan tepat (Nugroho, 2016).

Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variable bebas, nilai tolerance $> 0,1$ dan besarnya VIF < 10 menunjukkan tidak terdapat masalah multikolinieritas (Rahmawati, dkk. 2018).

3.6.2. Uji Statistik

Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani menerapkan sistem MTS pada budidaya padi dilakukan uji statistik dalam bentuk Analisa Regresi Linier Berganda. Model analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variable independen (bebas), yaitu umur, pendidikan, luas lahan, keuntungan, resiko, penyuluhan dan bantuan pemerintah terhadap variable dependen (terikat) yaitu penerapan MTS pada usahatani padi di Desa Besar Kecamatan Sekaran Kabupaten Lamongan Jawa Timur.

a. Analisis Regresi Linier Berganda

Untuk mengetahui sejauh mana besarnya pengaruh antara variable bebas dan variable terikat, sehingga metode analisis data yang digunakan penelitian ini adalah regresi linier berganda. Menurut Rosalina, (2005) Analisis Regresi Linier berganda digunakan untuk pengujian antara satu variable dependen (Y) dan dua atau lebih variable independen (X), secara umum persamaan Regresi Linier Berganda adalah sebagai berikut :

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + e$$

Keterangan :

- Y : Keputusan Petani menerapkan MTS
- a : konstanta
- X₁ : Variabel Umur
- X₂ : Variabel Pendidikan
- X₃ : Variabel Luas Lahan
- X₄ : Variabel Keuntungan
- X₅ : Variabel Risiko Usahatani
- X₆ : Variabel Penyuluhan
- X₇ : Variabel Bantuan Pemerintah
- e : error

b. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi (R^2) bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan variabel independen dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen dapat memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2011:97).

c. Uji Simultan (Uji F)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen (X) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y). Berdasarkan nilai signifikan annova di SPSS apabila nilai signifikansi < 0.05 maka variabel independen (X) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y), sebaliknya apabila nilai signifikansi > 0.05 maka variabel independen (X) bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y) (Rahmawati,dkk., 2018).

d. Uji Parsial (Uji t)

Bertujuan untuk mengetahui apakah variabel independen secara parsial/ masing-masing berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya nilai signifikansi $> 0,05$ maka variabel independen tidak berpengaruh signifikansi terhadap variabel dependen (Rahmawati,dkk., 2018).

3.6.3. Analisis Strategi Pengembangan MTS

Dengan ditemukannya faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan MTS usahatani padi di Desa Besar Kecamatan Sekaran Kabupaten Lamongan, maka perlu dirumuskan strategi pengembangan penerapan dan keberlanjutan MTS. Perumusan strategi ini didasarkan pada studi literature dan hasil FGD dengan mempertimbangkan kondisi dan kemampuan dari daerah penelitian.