

IV. METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja atau *purposive*. Pertimbangan pemilihan lokasi tersebut karena pada tahun 2014, produksi Jawa Timur sebesar 48.844 ton yang menempati urutan ke-3 produksi terbesar nasional setelah Jawa Barat dan Jawa Tengah (Ditjen PSP, 2015). Besarnya produksi di Jawa Timur diikuti oleh besarnya produksi wortel dikabupaten atau kota di Jawa Timur. Salah satu produsen wortel yang terbesar di Jawa Timur ialah Kota Batu. Kota Batu merupakan produsen wortel yang masuk tiga besar, dengan produksi wortel pada tahun 2013 sebesar 8.273 ton (Ditjen Hortikultura, 2016). Sentra wortel di Kota Batu ialah Kecamatan Bumiaji dengan produksi tahun 2011 sebesar 6.773,5 ton, sedangkan Kecamatan Batu dengan produksi 138,59 ton dan Kecamatan Junrejo tidak menanam wortel (Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Batu, 2012).

Kecamatan Bumiaji memiliki beberapa desa penghasil wortel, Desa Tulungrejo adalah salah satunya. Desa Tulungrejo merupakan salah satu produsen utama tanaman wortel dikarenakan desa tersebut berada di daerah dataran tinggi yang cocok untuk syarat tumbuh wortel yaitu 1.200-1.500 mdpl dan dengan luas lahan 559 hektar (BPS Kota Batu, 2015). Dengan luasan tersebut sehingga penggunaan pestisida khususnya insektisida oleh petani sangat besar dan bermacam-macam merek yang beredar. Oleh karena itu Desa Tulungrejo sangat cocok dijadikan sebagai acuan penelitian bagi perusahaan insektisida untuk mengetahui persepsi kualitas produknya menurut petani.

4.2 Metode Penentuan Responden

Populasi dari penelitian ini adalah petani wortel Desa Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu. Desa Tulungrejo mempunyai 5 dusun yaitu Wonorejo, Junggo, Gerdu, Kekep Dan Gondang. Jumlah petani pada masing-masing dusun ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Jumlah petani Desa Tulungrejo, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu tahun 2014

No	Dusun	Jumlah petani	Keterangan
1	Wonorejo	364	Menanam wortel
2	Junggo	511	Menanam wortel
3	Kekep	262	Menanam wortel
4	Gondang	197	Tidak menanam wortel
5	Gerdu	329	Tidak menanam wortel
Total		1.663	

Sumber : Kantor Desa Tulungrejo, 2016

Berdasarkan tabel tersebut, terdapat 3 dusun yang menanam sayuran wortel sehingga 2 dusun dieliminasi dari populasi penelitian. Oleh karena itu, jumlah total populasi setelah menghilangkan 2 dusun ialah 1.137, yang dapat dilihat pada tabel 7.

Metode penentuan jumlah responden menggunakan panduan dari Malhotra (1993), yang menyatakan bahwa ukuran sampel yang diambil dapat ditentukan dengan cara mengalikan jumlah variabel dengan angka 5. Dalam penelitian ini, digunakan 11 atribut/variabel sehingga didapatkan hasil 55 responden, setelah 11 atribut tersebut dikalikan 5. Dari 55 sampel, maka akan diambil sampel setiap dusun menggunakan perhitungan secara proporsional. Proporsional maksudnya jumlah sampel setiap stratum sebanding dengan unsur populasi dalam stratum tersebut (Pujileksono, 2015). Dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Jumlah sampel} = \frac{\text{Jumlah petani setiap dusun}}{\text{Total petani semua dusun}} \times \text{Total sampel}$$

Tabel 5. Jumlah Sampel Berdasarkan Proporsi

No	Dusun	Jumlah petani	Penghitungan	Jumlah sampel
1	Wonorejo	364	$(364/1137) \times 55$	18
2	Junggo	511	$(511/1137) \times 55$	24
3	Kekep	262	$(262/1137) \times 55$	13
Total		1.137		55

Sumber : Kantor Desa Tulungrejo, 2016 (Diolah)

Berdasarkan keterangan ketua kelompok tani, terdapat sekitar 30% petani yang tidak menanam wortel di 3 dusun tersebut dan 25% petani wortel yang tidak menggunakan merek Syngenta dan DOW AgroScience sehingga dalam

merandom sampel perlu melebihi sampel yang diacak, dari 55 menjadi 100 sampel. Selisih 45 sampel tersebut sebagai antisipasi jika terdapat responden yang menanam tanaman selain wortel dan responden yang tidak menggunakan kedua merek tersebut.

Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu *simple random sampling* karena populasi yang relatif homogen. Menurut Zikmund dan Babin (2013), metode *simple random sampling* merupakan sebuah prosedur pengambilan sampel yang memastikan setiap elemen dalam populasi dengan sebuah kesempatan yang sama untuk dimasukkan dalam sampel. Pengambilan sampel acak diperoleh dengan bantuan website www.random.org (Zikmund dan Babin, 2013). Adapun langkah-langkahnya ialah masuk ke website random.org. Kemudian pada menu *list and more*, pilih *list randomizer*. Pada kolom list item, masukkan nama dari semua populasi. Kemudian klik *randomize*. Hasil akan muncul dengan 1137 daftar nama acak yang akan menjadi sampel. Pada penelitian ini terdapat 55 sampel dan estimasi 45 sampel sebagai tambahan, maka pada hasil tersebut diambil daftar nama dari angka 1 sampai 100.

4.3 Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan terdiri dari dua macam, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Metode pengambilan data primer dilakukan dengan cara wawancara, yaitu suatu cara mengumpulkan data dengan tanya jawab langsung antara peneliti dengan responden (Supranto, 1997). Wawancara dilaksanakan dengan dilengkapi kuesioner, yaitu suatu daftar pertanyaan yang berhubungan dengan judul penelitian untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Wawancara dilakukan oleh peneliti kepada petani yang memenuhi kriteria sebagai responden. Pada kegiatan tersebut responden diberikan pertanyaan sesuai dengan kuesioner yang telah ditetapkan, selanjutnya peneliti melakukan pencatatan atas jawaban dari responden.

Tahapan dalam proses wawancara dimulai dengan menanyakan identitas petani dan tanaman apa yang dibudidayakan. Jika petani membudidayakan wortel,

maka pertanyaan dilanjutkan. Selanjutnya ialah menanyakan pertanyaan merek insektisida yang digunakan. Jika petani sedang dan pernah memakai merek Syngenta atau DOW AgroScience maka pertanyaan dilanjutkan ke tahap selanjutnya. Setelah semuanya terpenuhi, maka selanjutnya ialah menanyakan pertimbangan responden terhadap setiap atribut merek, lalu menanyakan tingkat kepentingan dan tingkat performan merek pada setiap atribut. Setiap jawaban dari responden disertai dengan alasan.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pustaka, peneliti terdahulu dan lembaga atau instansi terkait yang digunakan sebagai data pelengkap dan pendukung dari hasil lapang yang diperoleh.

4.4 Metode Analisis Data

4.4.1 Analisa Kualitatif

Analisa kualitatif terdiri dari berbagai model salah satunya adalah analisis deskriptif. Analisis deskriptif merupakan prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan obyek atau subyek penelitian pada saat sekarang pada fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya (Supranto, 1997). Pada penelitian ini, analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan kondisi demografis petani seperti umur petani, pendapatan, pengeluaran, pendidikan, luas lahan yang dimiliki, sumber informasi produk insektisida dan alasan penggunaan insektisida. Selain itu digunakan untuk mendeskripsikan hasil *perceived quality* produk insektisida pada petani wortel Desa Tulungrejo.

4.4.2 Uji Instrumen Kuisisioner

1. Uji Validitas

Validitas adalah akurasi dari pengukuran atau perpanjangan angka yang mewakili konsep sesungguhnya (Zikmund dan Babin, 2010). Validitas suatu instrumen pada penelitian dapat diketahui melalui rumus teknik korelasi rank spearman.

$$r = \frac{[n(\sum XY) - (\sum X \sum Y)]}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

- r = nilai korelasi Pearson Product Moment X dan Y
n = jumlah responden
X = skor dari tiap atribut
Y = skor total atribut

Apabila koefisien korelasi yang diperoleh lebih besar atau sama dengan koefisien dari tabel nilai kritis r yaitu pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat bebas (n-2), maka instrumen tersebut dapat dikatakan valid (Zikmund dan Babin, 2010).

2. Uji Reliabilitas

Menurut Zikmund dan Babin (2010), reliabilitas ialah sebuah indikator untuk mengukur konsistensi internal. Sebuah pengukuran dapat dipercaya ketika beragam percobaan dalam mengukur sesuatu berakhir dengan hasil yang sama. Berikut rumus untuk mengetahui reliabilitas:

$$R = \frac{2r}{1+r}$$

Keterangan :

- r = Nilai korelasi
R = Nilai

Secara umum, skala menunjukkan sebuah koefisien α antara 0,80 dan 0,96 dianggap memiliki reliabilitas yang sangat baik. skala dengan koefisien α antara 0,60 dan 0,70 mengindikasikan reliabilitas yang lumayan baik. ketika koefisien α dibawah 0,6, skala tersebut memiliki reliabilitas yang buruk (Zikmund dan Babin, 2013).

4.4.3 Analisa Kuantitatif

Menurut Simamora (2002) dalam Widiningtyas (2013), analisa kuantitatif ialah analisis yang menggunakan data yang dapat dihitung untuk menghasilkan penaksiran. Analisis data kuantitatif yang akan digunakan pada penelitian ini adalah uji cochrane Q dan analisis *perceived quality*.

1. Uji Cochran Q

Dalam penelitian ini untuk menjawab tujuan penelitian yaitu mengidentifikasi atribut-atribut apa yang dipertimbangkan petani menggunakan uji cochrane Q. Menurut Simamora (2002) dalam Widiningtyas (2013), Uji Cochran Q ialah metode yang digunakan dengan memberi pertanyaan tertutup kepada responden, dimana pertanyaan yang pilihan jawabannya sudah disediakan. Prosedur yang digunakan sebagai berikut:

Hipotesis yang diuji:

Ho : semua atribut mempunyai proporsi jawaban YA yang sama

Hi : semua atribut mempunyai proporsi jawaban YA yang berbeda

Atribut : harga, nama merek, kemasan, kualitas label, ketersediaan, kemudahan memperoleh informasi, promosi, kecepatan daya kendali, kemampuan, petunjuk pemakaian dan kepraktisan.

Sehingga apabila:

a. Q hitung > Q tabel maka tolak Ho dan terima Hi

Jika tolak Ho berarti proporsi jawaban YA masih berbeda pada semua atribut. Artinya belum ada kesepakatan diantara responden tentang atribut tersebut.

b. Q hitung < Q tabel maka terima Ho dan tolak Hi

Jika terima Ho berarti proporsi jawaban YA adalah sama pada semua atribut. Artinya sudah ada kesepakatan diantara responden tentang atribut tersebut.

Dimana rumus Q hitung sebagai berikut:

$$Q = \frac{(k-1)[k \sum_i C_i^2 - (\sum_i C_i)^2]}{k \sum_i R_i - \sum_i R_i^2}$$

Keterangan :

Q = Q hitung

K = jumlah atribut yang diuji

Ri = jumlah YA pada semua atribut untuk 1 responden

Ci = jumlah YA pada 1 atribut pada semua responden

n = jumlah sampel yang diuji

2. Analisis Persepsi Kualitas Merek

Untuk mengetahui persepsi kualitas merek, digunakan metode *Performance and Importance Analysis (IPA)*. Rangkuti (2006) dalam Irawati (2009) menjelaskan bahwa inti dari analisis IPA adalah tingkat kepentingan konsumen diukur dalam kaitannya dengan apa yang seharusnya dikerjakan oleh perusahaan agar menghasilkan produk dan jasa yang berkualitas tinggi. Berikut langkah-langkah metode *Performance and Importance Analysis (IPA)*:

- a. Menentukan rata-rata tingkat kepentingan dan kinerja dari setiap atribut merek yang di uji

Masing-masing atribut diposisikan dalam sebuah diagram. Skor rata-rata penilaian terhadap tingkat kinerja ($\bar{X}$) menunjukkan posisi atribut pada sumbu X, sementara posisi atribut pada sumbu Y ditunjukkan oleh skor rata-rata tingkat kepentingan konsumen terhadap atribut ($\bar{Y}$). Berikut rumusnya:

$$\bar{X}_i = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$\bar{Y}_i = \frac{\sum Y_i}{n}$$

Keterangan :

$\bar{X}_i$: nilai rata-rata tingkat kinerja atribut ke i

$\bar{Y}_i$: nilai rata-rata tingkat kepentingan atribut ke i

n : jumlah data konsumen

X_i : total skor tingkat kinerja atribut ke i

Y_i : total skor tingkat kepentingan atribut ke i

Intepretasi :

Tingkat kepentingan dan kinerja

0,00-0,99 : sangat rendah

1,00-1,99 : rendah

2,00-2,99 : cukup tinggi

3,00-3,99 : tinggi

4,00-5,00 : sangat tinggi

b. Tingkat Kesesuaian

Tingkat kesesuaian mempunyai arti yaitu hasil perbandingan skor kinerja/pelaksanaan dengan skor kepentingan (Rangkuti, 2006 *dalam* Irawati; 2009). Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$Tki = \frac{Xi}{Yi} \times 100\%$$

Keterangan :

Tki : tingkat kesesuaian

Xi : skor penilaian kinerja

Yi : skor penilaian kepentingan

Menurut Supranto (2006) *dalam* Alfiah (2011), nilai tingkat kesesuaian 0-32% berarti konsumen sangat tidak puas, 33-65% berarti konsumen tidak puas, 66-99% berarti konsumen kurang puas, 100% berarti konsumen telah puas dan > 100 berarti konsumen sangat puas.

c. Menentukan rata-rata tingkat kepentingan dan kinerja dari semua atribut merek yang di uji

Diagram kartesius menurut Rangkuti (2006) *dalam* Irawati (2009) merupakan suatu bagan yang di bagi menjadi empat bagian dan di batasi oleh dua batas garis yang berpotongan tegak lurus pada titiktitik $(\bar{X}, \bar{Y})$. Nilai $\bar{X}$ dan $\bar{Y}$ digunakan sebagai pasangan koordinat titik atribut yang memposisikan suatu atribut terletak pada diagram kartesius, titik tersebut diperoleh dari rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum \bar{X}}{k}$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum \bar{Y}}{k}$$

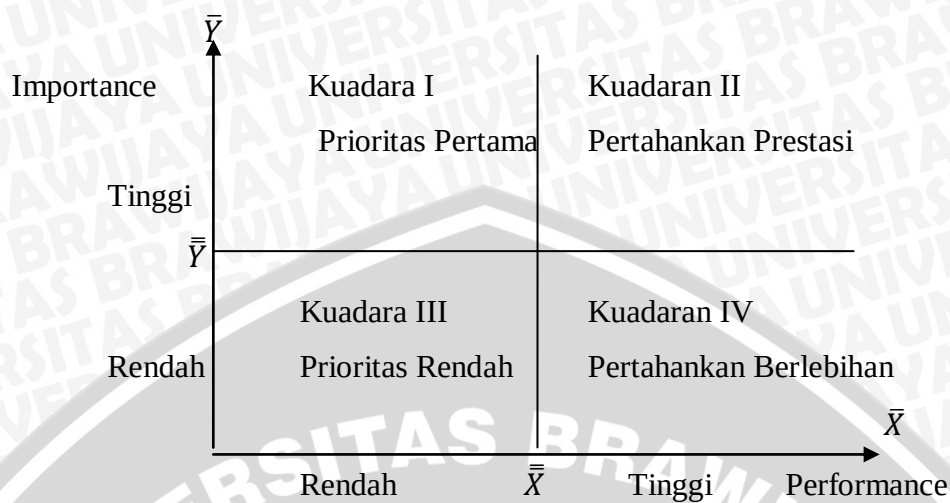
Keterangan :

$\bar{X}$: skor rata-rata tingkat kinerja dari semua atribut

$\bar{Y}$: skor rata-rata tingkat kepentingan dari semua atribut

k : banyaknya atribut yang di teliti

d. Membuat Diagram Kartesius



Gambar 2. Diagram Kartesius

Sumber: Rangkuti (2006) dalam Irawati (2009)

Keterangan:

- 1) Kuadran I adalah daerah yang menunjukkan atribut yang memiliki nilai harapan diatas rata-rata tetapi kinerjanya dibawah rata-rata (*performance* rendah tetapi *importance* tinggi, hal ini perlu diperbaiki dan mendapat prioritas utama).
- 2) Kuadran II adalah daerah yang menunjukkan atribut yang memiliki nilai rata-rata harapan dan kinerja melebihi rata-rata (*performance* tinggi dan *importance* juga tinggi, keadaan ini harus terus dipelihara).
- 3) Kuadran III adalah daerah yang menunjukkan atribut yang memiliki nilai rata-rata harapan dan kinerja dibawah rata-rata (*performance* rendah tapi *importancenya* juga rendah)
- 4) Kuadran IV adalah daerah yang menunjukkan atribut yang memiliki nilai harapan dibawah rata-rata, sedangkan nilai kinerjanya diatas rata-rata (*performance* tinggi tetapi *importancenya* rendah).