

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* yaitu di Desa Sidomulyo Batu Jawa Timur. Penentuan daerah penelitian dilakukan dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut memiliki kondisi iklim yang sangat cocok untuk tanaman hortikultura seperti tanaman hias dan bunga potong, selain itu tanaman hias dan bunga potong merupakan tanaman yang paling banyak diusahakan di wilayah kecamatan Kota Batu khususnya di Desa Sidomulyo, dan merupakan salah satu daerah yang menjadi sentra produksi tanaman hias di Kota Batu, dan sebagian besar penduduknya mengusahakan tanaman hias yang patut dikembangkan. Disamping itu fokus penelitian terletak pada persepsi petani terhadap posisi merek fungisida.

4.2 Metode Penentuan Sampel

Sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *nonprobability sampling* yaitu teknik sampling yang memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik penentuan sampel ini menggunakan sampling jenuh atau sensus. Sampling jenuh atau sensus adalah teknik penelitian dimana data yang dipergunakan dari seluruh anggota populasi, hal ini dilakukan apabila jumlah sampel kurang dari 100 orang (Hidayat, 1989).

Menurut data gapoktan di Desa Sidomulyo terdapat empat kelompok tani tetapi hanya dua kelompok tani yang membudidayakan bunga potong krisan yaitu kelompok tani Krisan Mulya Djoyo dan kelompok tani Kreesan Mulya. Berdasarkan data gapoktan diperoleh 42 orang petani yang terdaftar sebagai petani krisan, sehingga sampel pada penelitian posisi merek fungisida di Desa Sidomulyo Kota Batu sebanyak 42 orang.

4.3 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara sengaja, sistematis, mengenai fenomena sosial dengan gejala-gejala psikis untuk kemudian dilakukan pencatatan (Joko, 2006). Teknik ini dilakukan untuk mengetahui persepsi petani krisan terhadap keempat merek fungisida.

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan keterangan-keterangan lisan melalui bercakap-cakap dan berhadapan muka dengan orang yang dapat memberikan keterangan pada diri peneliti (Mardalis, 2008). Kegiatan wawancara ini dilakukan dua tahap, yang pertama untuk memperoleh data dari petani krisan yang berupa data karakteristik dan data mengenai persepsi petani krisan terhadap posisi keempat merek fungisida. Data mengenai persepsi petani menggunakan teknik wawancara langsung kepada responden dengan bantuan kuisioner yang bersifat terbuka. Kuisioner tersebut berisi pertanyaan mengenai atribut-atribut yang dipertimbangkan oleh petani krisan dan persepsi responden terhadap keempat merek fungisida. Teknik wawancara dilakukan dengan petani krisan yang mengenal keempat merek fungisida.

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan metode pengumpulan data yang berupa gambaran, tulisan atau karya-karya monumental (Sugiyono, 2013). Dokumentasi pada penelitian ini berupa gambaran kegiatan budidaya krisan yang digunakan untuk mendukung penelitian.

4.4 Metode Analisis Data

4.4.1 Uji Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Menurut Simamora (2004) Menurut Simamora (2004) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuisioner. Usman (2013) berpendapat validitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengukur kemampuan atribut-atribut yang digunakan dalam mengukur variabel. Uji validitas harus dilakukan mengingat kualitas data ditentukan oleh atribut-atribut

yang kita ukur. Bila kita menggunakan atribut yang kurang atau tidak tepat, maka nilai variabel yang didapat tidak akan tepat. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen adalah teknik korelasi *product moment*.

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antar x dan y

$\sum X$: Jumlah skor pada setiap pertanyaan didapatkan dari responden yang diuji

$\sum Y$: Jumlah skor total seluruh item dari keseluruhan responden yang diuji

N : Jumlah responden

Langkah-langkah uji validitas (Juliandi, 2014) yaitu:

- a. Korelasi skor nomor angket dengan skor total seluruh item,
- b. Jika nilai korelasi (r) yang diperoleh adalah positif, maka data tersebut valid,
- c. Bila nilai r positif, maka perlu dilihat nilai perbandingan r hitung dengan r tabel. Apabila r hitung > r tabel, maka instrumen tersebut valid. Dapat untuk dijadikan sebagai item dalam instrumen penelitian.

Apabila r hitung < r tabel, maka instrumen tersebut tidak valid untuk dijadikan sebagai item dalam instrumen penelitian dan harus dihapus atau dibuang.

2. Uji Reliabilitas

Simamora (2004) berpendapat reliabilitas adalah tingkat keandalan kuesioner. Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu (Andini, 2012). Reliabilitas berkenaan dengan tingkat ketepatan hasil pengukuran, apabila kuisisioner reliabel, maka akan memberikan hasil yang reatif sama pada saat dilakukan pengukuran kembali pada periode waktu yang berbeda. Teknik mengukur keandalan atau reliabilitas adalah Cronbach's Alpha. Perhitungan secara matematis menggunakan metode ini didasarkan pada rata-rata korelasi antar atribut. Berikut rumus untuk menganalisis reliabilitas kuesioner:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \frac{1 - \sum r_{ij}}{\sum r_{ii} + \sum r_{ij}}; i \neq j$$

Keterangan:

α : Cronbach's Alpha

k : Jumlah atribut

r_{ii} : Korelasi suatu atribut terhadap atribut itu sendiri = 1

r_{ij} : Korelasi atribut ke-i dengan atribut ke-j

Indikator pengukuran reliabilitas menurut Usman (2013) menyebutkan bahwa:

- Jika nilai $\alpha = 0,8 - 1,0$ maka keandalan masuk kategori sangat tinggi
- Jika nilai $\alpha = 0,6 - 0,8$ maka keandalan masuk kategori tinggi
- Jika nilai $\alpha = 0,4 - 0,6$ maka keandalan masuk kategori cukup
- Jika nilai $\alpha = 0,2 - 0,4$ maka keandalan masuk kategori rendah
- Jika nilai $\alpha = 0,0 - 0,2$ maka keandalan masuk kategori sangat rendah.

4.4.2 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menjawab mendeskripsikan karakteristik demografi petani seperti usia responden, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pengalaman dalam berusahatani. Selain itu analisis ini juga digunakan untuk mendeskripsikan hasil persepsi posisi merek fungsida menurut petani krisan dan atribut-atribut yang dipertimbangkan petani krisan.

4.4.3 Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif adalah metode pengumpulan data berbentuk angka. Analisis kuantitatif dalam penelitian ini adalah:

1. Uji Cochran

Uji Cochran atau *Cochran Q test* untuk menentukan atribut-atribut yang penting untuk diteliti (Suliyanto, 2005). Dalam metode ini, peneliti memberikan pertanyaan kepada responden dan responden memilih atribut mana yang dianggap berkaitan dengan produk. Dalam melakukan *Cochran Q test* ini, kuisioner akan diberikan kepada 42 responden untuk menilai sepuluh atribut yang telah ditentukan oleh peneliti, prosedur uji Cochran sebagai berikut:

- Hipotesis yang dirumuskan dalam penentuan atribut *Cochran Q Test*:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan tanggapan responden tentang atribut produk (berarti terdapat kesepakatan mengenai atribut produk).

Ha = Terdapat perbedaan tanggapan responden tentang atribut produk (berarti tidak terdapat kesepakatan mengenai atribut produk).

b. Mencari Q hitung dengan rumus sebagai berikut:

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

Dimana :

i : Jumlah responden, $i = 1, 2, 3, \dots, n$

j : Jumlah atribut, $j = 1, 2, 3, \dots, n$

C_i : Jumlah nilai yang diberikan oleh responden ke- i

R_i : Jumlah nilai yang diberikan oleh responden untuk atribut ke- j

c. Penentuan Q tabel (Q_{tab}):

Dengan tingkat kesalahan (α) = 0,05, derajat kebebasan (dk) = k-1, maka diperoleh : Q tab (0,05; df) dari tabel *Chi Square Distribution*.

d. Keputusan:

H₀ ditolak, jika Q hitung > Q tabel

H diterima, jika Q hitung ≤ Q tabel

e. Kesimpulan:

Jika tolak H₀ berarti terdapat perbedaan tanggapan responden tentang atribut produk (berarti tidak terdapat kesepakatan mengenai atribut produk).

Jika terima H₀ berarti tidak terdapat perbedaan tanggapan responden tentang atribut produk (berarti terdapat kesepakatan mengenai atribut produk)

2. Analisis data *Multidimensional scaling* (MDS)

Analisis *Multidimensional Scaling* (MDS) digunakan untuk memenuhi tujuan kedua yaitu menentukan posisi merek fungsida dengan membuat peta posisi serta menentukan jumlah dimensi. Simora (2004) berpendapat MDS merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur *positioning*. Dalam pemasaran MDS umumnya dipakai dalam mentransformasikan penilaian (*judgment*) konsumen tentang kesamaan ataupun preferensi ke dalam jarak dalam ruang multidimensi. Asumsi dari analisis MDS adalah menekan persepsi subyek terhadap sejumlah obyek dikarenakan oleh sejumlah atribut atau dimensi. Tahapan analisis *multidimensional scaling* sebagai berikut:

a. Formulasi Masalah

Tujuan yang akan dicapai dalam analisis *multidimensional scaling* (MDS) adalah mengidentifikasi dimensi yang tidak diketahui yang mendasari perilaku atau berbagai fitur objek yang terukur atau tampak dipermukaan serta untuk mendapatkan ukuran pembanding antarbeberapa objek manakala dasar untuk membandingkan objek-objek belum ada atau tidak diketahui (Gundono, 2014).

b. Pemilihan Prosedur MDS

Prosedur MDS dapat berupa metrik dan *non* metrik. Prosedur metrik mengansumsikan bahwa input data adalah metrik dan outputnya juga berupa metrik serta skala yang digunakan rasio atau interval. Sedangkan MDS *non* metrik mengansumsikan bahwa input datanya ordinal tetapi hasilnya berbentuk metrik dan berskala nominal atau ordinal. Dalam penelitian ini digunakan prosedur MDS yang berbentuk non metrik, dengan input data ordinal atau ranking.

c. Penentuan Jumlah Dimensi

Tujuan utama MDS adalah membentuk suatu peta spasial (*spatial map*) yang terbaik (dapat menggambarkan keadaan sesungguhnya) dari suatu data. Dalam peta yang terbentuk diharapkan mempunyai dimensi yang optimal untuk penginterpretasian hasil, sehingga analisa yang dilakukan akan menghasilkan suatu kevalidan dalam rangka pengambilan kebijakan-kebijakan.

Peta spasial merupakan langkah awal yang bagus untuk evaluasi ini. Jumlah peta merupakan interpretasi penting yang berhubungan dengan jumlah dimensi. Apabila jumlah dimensi lebih dari tiga akan sulit dan tidak memberikan nilai kecocokan yang baik. Oleh karena itu, disarankan banyaknya dimensi ≤ 2 .

d. Menaksir nilai kehandalan (reliabilitas) dan kesahihan (validitas)

Dasar pengujian reliabilitas dan validitas analisis MDS dilakukan melalui beberapa tahapan, sebagai berikut:

- 1) Menguji Nilai *Index of Fit (Goodness of Fit)* = R^2 , yang merupakan index korelasi kuadrat untuk mengukur seberapa baik model MDS terhadap kesesuaian data. Nilai R^2 yang bagus adalah 1 yang berarti 100% model mewakili dengan sempurna. Akan tetapi jika $R^2 \geq 0,60$ (60% atau lebih) sudah bisa diterima, artinya dapat mewakili data dengan cukup baik.

- 2) Menghitung nilai *stress*, merupakan *bad of fit* atau proporsi variance dari data. Nilai *stress* yang berada di interval 0,05 dikategorikan berada pada nilai baik dan semakin rendah stres, semakin baik model MDS yang dihasilkan. Kriteria nilai *stress* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kriteria nilai *Stress*

<i>Stress</i> (%)	Kriteria
≥ 20 %	Kurang
10 % - 20 %	Cukup
5 % - 10 %	Baik
2.5 % - 5 %	Sangat Baik
< 2.50 %	Sempurna

Sumber: Supanto, 2004

Kelayakan model *multidimensional scaling* dapat dilihat dari nilai *Stress* dan *RSQ* atau R^2 . Rumus *stress* Kruskal biasanya sering digunakan untuk model *goodness-of-fit* ditetapkan sebagai berikut (Hair, 2006):

$$stress = \sqrt{\frac{(d_{ij} - \hat{d}_{ij})^2}{(d_{ij} - \bar{d}_{ij})^2}}$$

Keterangan :

\bar{d} = rata-rata jarak ($\sum d_{ij} / n$) pada peta

\hat{d}_{ij} = jarak taksiran dari peta perseptual

d_{ij} = jarak sesungguhnya berdasarkan penilaian yang sama

3. Analisis data Korespondensi

Analisis Korespondensi menurut Greenacre (2007) merupakan bagian dari analisis multivariant yang mempelajari hubungan antara dua variabel atau lebih variabel dengan memeragakan baris dan kolom secara bersama dari tabel kontingensi dua arah dalam ruang vektor berdimensi rendah (dua). Korespondensi merupakan teknik komposisi dimana peta perseptual dibuat dengan dasar hubungan antara obyek dengan serangkaian karakteristik deskriptif atau atribut yang ditentukan oleh peneliti. Bentuk dasar dari analisis korespondensi menggunakan tabel kontingensi, berupa tabulasi silang dengan menggunakan variabel-variabel dua kategori (Simamora, 2004). Usman (2013) berpendapat analisis korespondensi merupakan analisis yang interdependensi, di mana kedua variabel mempunyai kedudukan yang sama, tidak ada variabel terikat yang dipengaruhi, dan tidak ada variabel bebas yang mempengaruhinya.

Teknik analisis CA sesungguhnya berbasis pada tabel kontigensi, yang selanjutnya ditransformasi dalam bentuk titik-titik gradien pada peta konfigurasi. Interpretasinya cukup sederhana, yaitu dengan melihat jarak antara titik untuk satu variabel dengan titik untuk variabel lainnya. Titik-titik yang dekat tersebut akan menjadi pasangan dua variabel tersebut. Tekniknya didasarkan dengan mereduksi ruang berdimensi tinggi menjadi ruang berdimensi rendah.

Analisis CA digunakan untuk mendukung tujuan kedua, yaitu menentukan posisi fungisida oleh petani krisan. Dimana CA lebih berhubungan dengan posisi merek fungisida berdasarkan atribut dari masing-masing merek tersebut menurut persepsi petani krisan. Analisis CA menghitung skor pada baris dan kolom dan menghasilkan grafik berdasarkan skor tersebut dimana kategori yang mirip akan saling berdekatan. Berikut langkah-langkah dalam analisis CA:

a. Memformulasikan Masalah

Untuk memecahkan suatu masalah, terlebih dahulu dilakukan pembuatan formulasi dari masalah yang ingin dipecahkan. Pembuatan formulasi ini merupakan langkah dasar dalam penyelesaian masalah dengan CA. Permasalahannya adalah belum diketahui bagaimana posisi keempat merek fungisida (Amistartop, Antracol, Explore dan Dithane). Untuk itu, akan diberikan kuisioner yang berisi sepuluh atribut (harga, keefektifitas produk, kemasan, bentuk produk, keamanan, promosi, konsentrasi formula, bahan aktif, ketersediaan produk dan kemudahan informasi) dan kepada setiap merek fungisida dan setiap atribut yang ada dengan skala rating (Tabel 1).

b. Mengumpulkan Data *Correspondence Analysis* (CA)

Data CA adalah data yang diperoleh dari pemberian kuisioner kepada 42 responden yang mengenal keempat merek fungisida.

c. Memasukkan dan Memproses Data *Correspondence Analysis* (CA)

Sebelum data diproses dengan SPSS, terlebih dahulu data diuji untuk mengetahui apakah responden memiliki persepsi yang berbeda terhadap keempat merek fungisida dan untuk mengetahui kelayakan peta persepsi hubungan antara keempat produk dan atribut. Untuk itu pengujian dilakukan dengan uji *Chi Square*. Uji ini sering disebut uji Chi Kuadrat untuk menguji keselarasan dimana pengujian dilakukan untuk memeriksa homogenitas suatu data

Tahapan Uji *Chi Square* adalah sebagai berikut:

1) Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 = terdapat perbedaan persepsi petani terhadap keempat atribut untuk setiap produk

H_1 = tidak terdapat perbedaan persepsi petani terhadap keempat atribut untuk setiap produk

2) Ketentuan:

H_0 diterima jika X^2 hitung $\leq X^2$ tabel

H_0 ditolak jika X^2 hitung $> X^2$ tabel

3) Kesimpulan

Jika H_0 diterima berarti terdapat perbedaan persepsi petani terhadap kedelapan atribut untuk setiap atribut untuk setiap produk, sehingga analisis CA tidak dapat dilakukan terhadap keempat produk tersebut.

Jika H_0 ditolak berarti tidak terdapat perbedaan persepsi petani terhadap kedelapan atribut untuk setiap produk, sehingga analisis CA dapat dilakukan terhadap keempat produk tersebut.

Setelah didapatkan data yang telah diuji maka data dimasukkan SPSS untuk diproses pada *run SPSS syntax*. Dari input data yang dikumpulkan, akan dilihat bagaimana posisi keempat merek fungisida, serta atribut mana saja yang dinilai responden sudah dimiliki dengan baik oleh keempat merek fungisida.

d. Output *Correspondence Analysis* (CA)

Setelah data diproses dengan *run SPSS syntax* maka didapatkan output CA, dan dari output ini yang akan dianalisis hanyalah tiga output berikut:

1) *Row Profiles* : output yang menunjukkan letak atau posisi kedelapan atribut produk fungisida

2) *Column Profiles* : output yang menunjukkan letak atau posisi keempat merek fungisida

3) *Row and Column Points* : Gabungan hasil grafik *row points* dan *column points*.

Pada penelitian ini, kedua alat analisis tersebut dipergunakan dan saling melengkapi, karena MDS dan CA sama-sama menghasilkan output berupa peta perseptual (*perceptual map*) yang menggambarkan posisi merek fungisida.