

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT. DuPont Indonesia (DuPont Pioneer) wilayah pemasaran *Southern of East Java* dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Pertimbangan memilih lokasi penelitian tersebut adalah PT. DuPont Indonesia (DuPont Pioneer) merupakan perusahaan pertama di Indonesia sebagai perusahaan yang bergerak dibidang pengembangan dan pemasaran benih jagung hibrida serta wilayah pemasaran *Southern of East Java* merupakan wilayah area pemasaran yang luas apabila dibandingkan dengan wilayah pemasaran *Eastern of East Java* dan *Northern of East Java*. Cakupan wilayah pemasaran *Southern of East Java* yaitu Malang, Kediri, Jombang, Nganjuk, Blitar, Tulung Agung, Trenggalek, Pacitan, Ponorogo, Madiun, Magetan dan Ngawi. Peta wilayah pemasaran perusahaan dilampirkan pada lampiran 5. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – Maret 2015.

4.2 Metode Penentuan Responden

Responden adalah pihak-pihak yang dijadikan subjek dalam penelitian. Penelitian ini terdapat dua kelompok responden yang ada pada tabel 3.

Tabel 3. Daftar Responden Penelitian

No	Responden	Jumlah
1	Supervisor / District Agronomist	1
2	Sales Agronomist	10
	Total	11

Sumber : Data Primer, 2015

Berikut penjelasan dari masing-masing kelompok responden penelitian pada tabel 3 :

1. *Supervisor* atau *District Agronomist* PT. DuPont Indonesia (DuPont Pioneer) wilayah *Southern of East Java* yang berjumlah satu orang. Penentuan pemilihan responden ini menggunakan metode *purposive sampling*. Pertimbangan pemilihan *supervisor* atau *district agronomi* sebagai responden adalah *supervisor* atau *district agronomist* merupakan orang yang membantu

District Sales Manager dalam merencanakan, menerapkan, dan mengevaluasi kegiatan pemasaran benih jagung hibrida khususnya di wilayah *Southern of East Java*. Seorang supervisor mengetahui keseluruhan kegiatan pemasaran yang ada di wilayah pemasaran *Southern of East Java*.

2. *Sales Agronomist* PT. DuPont Indonesia (DuPont Pioneer) wilayah *Southern of East Java* berjumlah 10 orang dan tersebar di beberapa daerah yaitu *East Kediri, West Kediri, Tulung Agung, Jombang, Ponorogo, East Nganjuk, West Nganjuk, Trenggalek, Blitar* dan *Ngawi*. Metode yang digunakan dalam pemilihan responden adalah *purposive sampling method*. Pertimbangan pemilihan *sales agronomist* sebagai responden karena *sales agronomist* merupakan orang yang bertanggung jawab atas seluruh kegiatan promosi di lapang dan bertanggung jawab target penjualan di wilayah pemasaran *Southern of East Java*.

4.3 Metode Pengumpulan Data

Suatu penelitian ilmiah, metode pengumpulan data dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan, akurat dan terpercaya Indrianto dan Supomo (dalam Kurniawan, A.S, 2011). Dalam penelitian ini menggunakan dua metode pengumpulan data yaitu :

1. Metode Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun dan disesuaikan dengan tujuan penelitian. Wawancara dilakukan dengan *supervisor* dan karyawan *sales agronomist* PT. DuPont Indonesia (DuPont Pioneer) wilayah pemasaran *Southern of East Java*. Adanya daftar pertanyaan dalam penelitian ini adalah daftar pertanyaan yang digunakan sebagai instrument penelitian mempermudah peneliti untuk menggali informasi yang terkait dengan kendala, potensi, biaya-biaya bauran pemasaran dan kegiatan bauran pemasaran yang dilakukan karyawan *sales agronomist* PT. DuPont Indonesia (DuPont Pioneer) wilayah pemasaran *Southern of East Java* dalam memasarkan benih jagung hibrida. Data primer pada penelitian ini yaitu profil perusahaan, kegiatan

bauran pemasaran, jumlah karyawan, dan permasalahan yang sedang dihadapi perusahaan.

2. Metode pengumpulan data sekunder

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data sekunder adalah dengan dokumentasi dan studi literatur. Pada penelitian ini data sekunder yang digunakan berdasarkan dokumen tertulis yang diperoleh dari pihak PT. DuPont Indoensia (DuPont Pioneer) wilayah *Southern of East Java*. Data sekunder ini bersifat internal dimana informasi yang diperoleh secara langsung dari pihak PT. DuPont Indoensia (DuPont Pioneer) wilayah *Southern of East Java* seperti data volume penjualan, data biaya kegiatan promosi, data harga produk, data ketersediaan produk, dan data frekuensi distribusi. Data sekunder lainnya diperoleh dari media online dan berbagai pustaka ilmiah yang menunjang penelitian.

4.4 Metode Analisis Data

Analisis data dan interpretasi untuk penelitian ditujukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian dalam rangka mengungkap fenomena sosial tertentu. Dalam penelitian ini menggunakan dua metode analisis data yang relevan dengan penelitian, yaitu :

4.4.1 Analisis Deskriptif

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Menurut Sugiyono (2012) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Pada penelitian ini data yang akan dideskripsikan adalah profil perusahaan, kegiatan bauran pemasaran benih jagung hibrida dan penggunaan biaya-biaya bauran pemasaran yang ada di PT. DuPont Indonesia (DuPont Pioneer) Wilayah *Southern of East Java*.

4.4.2 Pengaruh Bauran Pemasaran (*Marketing Mix*) Terhadap Volume Penjualan Benih Jagung Hibrida

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh bauran pemasaran terhadap volume penjualan. Adapun langkah-langkah dalam analisis regresi linier berganda sebagai berikut :

A. Uji Asumsi Klasik

Analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda oleh karena itu data harus bebas dari penyimpangan asumsi klasik agar diperoleh estimasi yang tidak bias linear terbaik yang sering disebut dengan istilah BLUE (*Best Linier Unbiased Estimation*). Pengujian terhadap asumsi klasik dalam penelitian ini antara lain uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal. Cara untuk mengetahui normalitas adalah dengan melihat normal probability plot yang membandingkan suatu garis lurus diagonal dan plotting data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal, maka garis yang memberikan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya.

Pada penelitian ini untuk mengetahui data terdistribusi normal dapat dilakukan dengan uji kolmogorov smirnov yang nantinya melihat nilai signifikansinya. Jika signifikansinya lebih besar dari 0,5 atau 5% maka dapat disimpulkan data tersebut telah terdistribusi normal (Ghozali, 2006)

2. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah suatu keadaan dimana satu atau lebih variabel independen dapat dinyatakan sebagai kombinasi linier dari variabel independen lainnya. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dapat dilihat dari nilai R^2 , F hitung, serta t hitung. Kemungkinan adanya multikolinearitas jika nilai R^2 dan F hitung tinggi sedangkan nilai t hitung banyak yang tidak signifikan (Sugiyanto, 1995).

Multikolinearitas dapat juga dilihat dari nilai *tolerance and varian inflation* faktor (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel bebas manakah yang

dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Tolerance mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya, maka nilai toleransi yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/\text{tolerance}$) dan menunjukkan adanya kolinearitas yang tinggi. Nilai cut off yang umum dipakai adalah nilai tolerance $> 0,10$ atau sama dengan nilai VIF < 10 berarti tidak ada multikolinearitas antar variabel bebas dalam model regresi (Gozhali, 2006)

3. Uji heteroskedastisitas

Kasus heteroskedastisitas terjadi apabila variabel gangguan mempunyai varians yang sama untuk semua observasi. Akibatnya dari adanya heteroskedastisitas, penaksir OLS tetap tidak bias tetapi tidak efisien (Sugiyanto, 1995). Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah terjadi ketidaksamaan varian dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Sedangkan menurut Ghazali (2006) dasar pengambilan keputusan untuk uji heteroskedastisitas adalah :

- i. Jika ada pola tertentu, seperti titik yang ada membentuk pola tertentu teratur (bergelombang, melebur kemudian menyempit), maka mengidentifikasi telah terjadi heteroskedastisitas
- ii. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

4. Uji Autokolerasi

Uji autokolerasi digunakan untuk menguji apakah ada korelasi antara anggota serangkaian data yang diuraikan menurut waktu (time series). Secara sederhana analisis regresi adalah untuk melihat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen, jadi tidak boleh ada korelasi antara periode (1) dengan periode sebelumnya. Jika ada korelasi, maka dikatakan adanya problem autokolerasi.

Metode yang digunakan adalah uji Durbin-Watson (uji DW) dengan ketentuan:

- a. Jika d lebih kecil dari dL atau lebih besar dari $(4-dL)$ maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokolerasi.
- b. Jika d terletak antara dU dan $(4-dU)$, maka hipotesis nol diterima berarti tidak ada autokolerasi

- c. Jika d terletak diantara dL dan DU atau antara $(4-dL)$ dan $(4-dU)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti atau dalam daerah keraguan.

B. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda diperlukan guna mengetahui koefisien-koefisien regresi serta signifikansi sehingga dipergunakan untuk menjawab hipotesis. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah ketersediaan produk (X_1), rata-rata harga produk (X_2), frekuensi distribusi (X_3) dan biaya promosi (X_4). Sedangkan variabel terikatnya adalah volume penjualan (Y). Hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat tersebut dapat dituliskan dalam bentuk matematika sebagai berikut :

$$Y = \beta + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + \alpha_4 X_4 + e$$

Keterangan :

Y	= Volume Penjualan
β	= Konstanta
$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$	= koefisien regresi variabel bebas
X_1	= ketersediaan produk
X_2	= Rata-rata harga produk
X_3	= frekuensi distribusi
X_4	= Biaya Promosi
e	= <i>standard error</i> (tingkat kesalahan)

1. Koefisien Determinasi (R^2)

Uji R^2 atau uji determinasi merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi, karena dapat menginformasikan baik atau buruknya model regresi yang terestimasi, atau dengan kata lain angka tersebut dapat mengukur seberapa dekatkah garis regresi yang terestimasi dengan data sesungguhnya. Nilai koefisien determinasi R^2 mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat Y dapat diterangkan oleh variabel bebas X . Bila nilai koefisien sama dengan 0 ($R^2 = 0$), artinya variasi dari Y tidak dapat diterangkan oleh X sama sekali. Sementara $R^2 = 1$, artinya variasi dari Y dapat diterangkan oleh X .

Pada penelitian ini yang dianggap variabel independen atau variabel bebas adalah ketersediaan produk (X_1), rata-rata harga produk (X_2), frekuensi distribusi

(X_3) dan biaya promosi (X_4), sedangkan variabel terikat atau variabel dependen adalah volume penjualan. Nilai R^2 berkisar antara $0 < R^2 < 1$ dan kecocokan model dikatakan lebih baik jika nilai R^2 mendekati 1, bila $R^2 = 1$, berarti presentase sumbangan variabel X_1 , X_2 , X_3 dan X_4 terhadap variabel dependen adalah 100%. Apabila $R^2 = 0$, bebrarti variabel tidak dapat digunakan untuk membuat ramalan.

2. Pengujian Hipotesis

Teori pengujian hipotesis berkenaan dengan pengembangan aturan atau prosedur untuk memutuskan apakah menerima atau menolak hipotesis (Gujarati, 2003). Pengujian hipotesis yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari dua yaitu uji F dan uji t. Penjelasan lebih lanjut tentang uji F dan uji t adalah sebagai berikut:

a. Uji F

Uji F ini digunakan untuk mengetahui pengaruh dari variabel independen yaitu ketersediaan produk, rata-rata harga produk, frekuensi distribusi dan biaya promosi apakah mempunyai pengaruh yaang signifika terhadap variabel dependen yaitu volume penjualan (Y). Hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

- i. $H_0 : \beta_1 : \beta_2 = 0$, artinya ketersediaan produk, rata-rata harga produk, frekuensi distribusi, dan biaya promosi tidak berpengaruh signifikan terhadap volume penjualan.
- ii. $H_0 : \beta_1 : \beta_2 \neq 0$, artinya ketersediaan produk, rata-rata harga produk, frekuensi distribusi, dan biaya promosi berpengaruh signifikan terhadap volume penjualan.

Nilai F hitung dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{R^2/(K-1)}{(1-R^2)/(N-k)}$$

Keterangan :

- R : koefisien korelasi ganda
- Fh : F hitung
- K : Jumlah variabel bebas
- N : Jumlah sampel yang dipakai

Dengan membandingkan hasil yang diperoleh maka H_0 diterima atau ditolak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

- i. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dilakukan signifikansi, maka dapat dikatakan terdapat pengaruh yang nyata dan signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.
- ii. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak atau tidak signifikan. Maka dapat dikatakan bahwa tidak ada pengaruh yang nyata dan signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen

b. Uji t

Uji t ini digunakan untuk menguji koefisien regresi secara parsial antara variabel-variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Pada penelitian ini yang dianggap variabel independen adalah ketersediaan produk (X_1), rata-rata harga produk (X_2), frekuensi distribusi (X_3) dan biaya promosi (X_4), sedangkan variabel dependen adalah volume penjualan (Y). Taraf signifikansi yang digunakan pada penelitian ini adalah sebesar $\alpha = 5\%$. Uji t dilakukan dengan membandingkan t hitung dan tabel dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau signifikansi $t \leq 0,05$ maka hipotesis nol (H_0) akan ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan dari masing-masing variabel independen (ketersediaan produk, rata-rata harga produk, frekuensi dan biaya promosi) terhadap variabel dependen (volume penjualan) secara parsial
- 2) Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan signifikansi $\leq 0,05$ maka hipotesis nol (H_0) akan diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak yang berarti bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan dari masing-masing variabel independen biaya pengembangan produk, rata-rata harga produk, biaya distribusi dan biaya promosi) terhadap variabel dependen (volume penjualan) secara parsial.