

## **BAB III**

### **METODE DAN OBJEK PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian Yang Digunakan**

Penelitian ini merupakan studi kasus (*case study*) yang menganalisis struktur – perilaku – kinerja pada industri Batik Paoman di Kabupaten Indramayu. Metode penelitian yang akan dibahas dalam penelitian ini merupakan gambaran dan prosedur pengumpulan data yang diperlukan untuk menguji hipotesis. Di sini akan diuraikan mengenai definisi operasional variabel, populasi dan sampel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data dan metode analisis yang akan digunakan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif data primer. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2012: 7). Metode ini diajukan untuk menjawab rumusan masalah, yaitu bagaimana struktur, perilaku, dan kinerja dari industri Batik Paoman di Kabupaten Indramayu, serta bagaimana pengaruh antara struktur, perilaku, terhadap kinerja industri Batik Paoman di Kabupaten Indramayu.

### **3.1.1 Definisi Variabel Penelitian dan Operasional Variabel**

Berdasarkan judul penelitian yang diambil yaitu Analisis Industri Batik di Kelurahan Paoman Kabupaten Indramayu (Pendekatan Struktur-Perilaku-Kinerja), masing-masing variabel didefinisikan dan dibuat operasional variabel.

#### **3.1.1.1 Definisi Variabel Penelitian**

Variabel penelitian merupakan suatu hal dalam bentuk apapun yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2013:58). Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variabel terikat dengan simbol (X). Sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas dengan simbol (Y).

Pada penelitian ini terdapat tiga variabel yang menjadi variabel bebas yaitu Pangsa Pasar (*Market Share/MS*) (X1) , Rasio Modal terhadap Tenaga Kerja (*Capital to Labour Ratio/CLR*) (X2), Efisiensi-X (X3) serta Keuntungan (*Price Cost Margin/PCM*) (Y) merupakan variabel terikat.

#### **3.1.1.2 Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel adalah aspek penelitian yang memberikan informasi kepada kita tentang bagaimana caranya mengukur variabel. Definisi operasional variabel merupakan informasi ilmiah yang sangat membantu peneliti lain yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan variabel yang sama.

Karena berdasarkan informasi itu, peneliti akan mengetahui bagaimana caranya melakukan pengukuran terhadap variabel yang dibangun berdasarkan konsep yang sama. Dengan demikian peneliti dapat menentukan apakah tetap menggunakan prosedur pengukuran yang sama atau diperlukan pengukuran yang baru.

Definisi operasional variabel adalah penjelasan definisi dari variabel yang telah dipilih oleh peneliti. Sesuai dengan variabel yang akan diamati maka variabel penelitian dan definisi operasional variabel penelitian adalah sebagai berikut :

Variabel	Definisi Operasional Variabel
Keuntungan (PCM)	Keuntungan (PCM) merupakan salah satu indikator kinerja yang digunakan sebagai perkiraan kasar dari keuntungan industri. PCM dihitung dari (total penjualan-biaya material)/total penjualan.
Pangsa Pasar (MS)	Pangsa pasar (MS) adalah persentase total dari penjualan suatu perusahaan (dari seluruh sumber) dengan total penjualan jasa ataupun produk dalam industri.
Rasio Modal terhadap Tenaga Kerja (CLR)	Untuk menghitung nilai CLR, yaitu dengan membagi besarnya pengeluaran untuk modal terhadap pengeluaran untuk upah tenaga kerja.
Efisiensi-X	Efisiensi internal menunjukkan kemampuan perusahaan dalam kemampuan suatu industri dalam menekan biaya produksi yang harus dikeluarkan. Untuk mengukur tingkat efisiensi internal adalah dengan membagi nilai tambah (TR) dengan total biaya produksi (TC) perusahaan tersebut.

### 3.1.1.3 Struktur Pasar (*Market Structure*)

Struktur Pasar memiliki pengertian penggolongan produsen kepada beberapa bentuk pasar berdasarkan pada ciri-ciri seperti jenis produk yang dihasilkan, banyaknya perusahaan dalam industri, mudah tidaknya keluar atau masuk ke dalam industri dan peranan iklan dalam kegiatan industri. Salah satu yang termasuk variabel struktur pasar yaitu pangsa pasar.

Pangsa pasar atau *Market Share* (MS) termasuk salah satu variabel dalam struktur pasar. Setiap perusahaan memiliki pangsa pasarnya sendiri yang berkisar antara 0 persen hingga 100 persen dari total penjualan seluruh perusahaan. Seperti halnya struktur pasar lainnya, peranan pangsa pasar adalah sebagai sumber kekuatan bagi suatu perusahaan. Pangsa pasar menggambarkan keuntungan yang diperoleh perusahaan dari hasil penjualannya.

$$MS_i = \frac{s_i}{s_{total}} \times 100\%$$

Keterangan :  $MS_i$  = pangsa pasar perusahaan i (%)

$s_i$  = total penjualan perusahaan i (Rp)

$S_{total}$  = total penjualan seluruh perusahaan (Rp)

### 3.1.1.4 Perilaku Pasar (*Market Conduct*)

Perilaku pasar merupakan suatu pola tindakan dan kegiatan yang dilakukan perusahaan atau industri dalam kapasitasnya sebagai produsen atau penjual barang dan jasa agar tujuannya dapat tercapai.

*Capital to Labour Ratio* (CLR) atau rasio modal terhadap tenaga kerja merupakan variabel yang sering digunakan untuk melihat perilaku para pelaku usaha dalam suatu industri, yaitu suatu ukuran yang menghitung besarnya kecenderungan dari teknik yang digunakan dalam proses produksi. Perilaku tersebut mengenai teknik produksi pada industri Batik Paoman, teknik tersebut lebih menggunakan modal kah atau lebih menggunakan tenaga kerja. Dengan kondisi yang berbeda itu tentu saja akan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap perilaku masing-masing pelaku usaha batik. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung nilai CLR, yaitu dengan membagi besarnya pengeluaran untuk modal terhadap pengeluaran untuk tenaga kerja.

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung nilai CLR, yaitu dengan membagi besarnya pengeluaran untuk modal terhadap pengeluaran untuk tenaga

kerja adalah: 
$$CLR = \frac{\text{Biaya Modal}}{\text{Biaya Tenaga Kerja}} \times 100\%$$

Keterangan :

Biaya Modal = biaya yang dikeluarkan untuk produksi (Rp)

Biaya Tenaga Kerja = biaya yang digunakan untuk upah tenaga kerja (Rp)

### 3.1.1.5 Kinerja Pasar ( *Market Performance* )

Untuk menjelaskan kinerja suatu industri dilakukan dengan menggunakan analisis efisiensi internal atau efisiensi-X (Eff-X) dan *Price-Cost Margin* (PCM) atau keuntungan perusahaan. Efisiensi internal menunjukkan kemampuan perusahaan dalam kemampuan suatu industri dalam menekan biaya produksi yang harus dikeluarkan. Semakin efisien suatu perusahaan, maka tingkat keuntungan perusahaan akan meningkat. Untuk mengukur tingkat efisiensi internal adalah dengan membagi nilai tambah dengan nilai total biaya produksi perusahaan tersebut.

$$Eff-X = \frac{\text{Nilai Tambah}}{\text{Nilai Total Biaya Input}} \times 100\%$$

$$Eff - X = \frac{TR-TC}{TC} \times 100\%$$

Keterangan :

TR (*Total Revenue*) / Total Pendapatan ( Nilai Output)

$$= P \times Q = ( \text{Harga Barang} \times \text{Kuantitas Barang} )$$

TC (*Total Cost*) / Total Biaya ( Nilai Input)

$$= TFC + TVC = ( \text{Total Biaya Tetap} + \text{Total Biaya Variabel} )$$

Nilai tambah diperoleh dengan mengurangkan biaya output terhadap nilai inputnya. Nilai output itu sendiri adalah nilai dari seluruh barang dan jasa atau disebut juga sebagai produk yang dihasilkan oleh sektor-sektor produksi dengan

memanfaatkan faktor produksi yang tersedia seperti tenaga listrik yang dijual, jasa industri, keuntungan jual beli, penambahan stok barang jadi dan penerimaan lain.

Variabel yang digunakan sebagai indikator kinerja yang berikutnya adalah proksi dari keuntungan *Price-Cost Margin* (PCM). PCM dinyatakan sebagai indikator kemampuan perusahaan untuk meningkatkan harga diatas biaya produksi. PCM diperoleh dengan membagi selisih antara total revenue yang dikurangi nilai total biaya produksi dengan total reventuena. Tingkat PCM yang tinggi umumnya dapat tercipta jika terdapat rasio konsentrasi pasar yang tinggi.

PCM (Indeks Lerner) dapat dirumuskan sebagai berikut (Sumber : Lipczynki (2005)) :

$$PCM = \frac{\text{Nilai Tambah}}{\text{Nilai Output}} \times 100 \%$$

$$PCM = \frac{TR-TC}{TR} \times 100 \%$$

Keterangan :

Nilai Tambah = TR – TC

Nilai Output = TR (Total Revenue) = (P x Q)

Nilai Input = TC (Total Cost) = ( TFC x TVC )

## **3.2 Populasi dan Sampel**

### **3.2.1 Populasi**

Menurut Sugiyono (2008) Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau objek yang memiliki karakter & kualitas tertentu yang ditetapkan oleh seorang peneliti untuk dipelajari yang kemudian ditarik sebuah kesimpulan. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Indramayu meliputi seluruh sentra industri batik di Indramayu khususnya Kelurahan Paoman, Kecamatan Indramayu, Kabupaten Indramayu. Kelurahan ini merupakan pusat sentra industri batik tulis di Kabupaten Indramayu. Jumlah populasi dari industri batik di daerah ini adalah 17 unit *home industry* batik tersebar di Kelurahan Paoman yang masih dalam Kecamatan Indramayu (Diskopindag Kabupaten Indramayu, 2015)

### **3.2.2 Sampel**

Sugiyono (2008) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Berdasarkan Diskopindag Kabupaten Indramayu (2015) terdapat 17 *home industry* sebagai populasi. Karena ukuran populasi tidak terlalu besar maka pada



penelitian ini sampel yang diambil adalah seluruh populasi *home industry* batik yang ada di Kelurahan Paoman yakni sebanyak 17 *home industry* Batik Paoman.

### **3.3 Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah merupakan data primer. Data Primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan pengusaha industri batik di Kabupaten Indramayu dan dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan. Data statistik yang diestimasi adalah data *cross section* dan akan diolah dengan menggunakan software *E-Views*. Sedangkan data penunjang merupakan data yang bersumber dari jurnal penelitian maupun lembaga atau instansi terkait dalam penelitian ini, antara lain BPS Propinsi Jawa Barat, BPS Kabupaten Indramayu, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Propinsi Jawa Barat, Dinas Koperasi Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Indramayu dan lain-lain.

Jenis data yang digunakan yakni market share menggunakan jenis data total penjualan setiap perusahaan batik. CLR menggunakan data biaya modal dan biaya tenaga kerja setiap perusahaan batik. Effisiensi-X menggunakan data teknologi yang digunakan perusahaan dalam meningkatkan keuntungan.

#### **3.3.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang dilakukan untuk penelitian ini adalah dengan menggunakan metode wawancara, kuesioner dan metode dokumentasi yang dilakukan langsung di sentra batik Paoman di Kelurahan Paoman Kabupaten Indramayu.

### **3.3.1.1 Metode Wawancara**

Metode wawancara dilakukan dengan cara mewawancarai langsung secara sepihak semua pengusaha batik di Kabupaten Indramayu yang dilaksanakan secara sistematis dan berdasarkan tujuan penelitian. Wawancara dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan sebagai panduan wawancara (*interview guide*) yang telah disusun sebelumnya.

### **3.3.1.2 Metode Kuesioner**

Kuesioner merupakan alat pengumpulan data dengan cara membuat daftar pertanyaan yang kemudian disebarkan kepada responden secara langsung sehingga hasil pengisiannya akan lebih jelas dan akurat. Daftar pertanyaan dibuat sesuai dengan operasional variabel yang telah disusun sebelumnya. Kuesioner digunakan untuk mendapatkan informasi atau tanggapan dari responden mengenai analisis *home industry* Batik Paoman di Kabupaten Indramayu dengan menggunakan pendekatan struktur-perilaku-kinerja.

### **3.3.1.3 Metode Dokumentasi**

Dokumentasi dilakukan dengan metode studi pustaka yaitu mengadakan survei terhadap data yang telah ada dan menggali teori-teori yang berkaitan dengan penelitian ini serta mencari metode dan teknik penelitian yang sesuai dari berbagai macam publikasi yang mendukung penelitian.

### **3.4 Metode Analisis Data**

#### **3.4.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian ini akan dapat dilihat dengan menggunakan analisis regresi linear. Jenis regresi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda dengan metode *Ordinary Least Squared* (OLS). Pemilihan metode OLS untuk meramalkan model disebabkan oleh mudahnya penggunaan serta pendeskripsian hasil dari regresi. Disamping itu metode ini juga lebih sederhana jika dibandingkan dengan metode lain. Metode ini juga salah satu metode yang cukup sering digunakan para peneliti dibidang ekonomi untuk melihat hubungan antar variabel-variabel ekonomi.

Variabel terikat dalam model ini adalah persentase dari keuntungan suatu industri yaitu PCM (%). Variabel bebas yang digunakan adalah pangsa pasar (MS), rasio modal terhadap tenaga kerja (CLR), efisiensi-X. Penggunaan variabel PCM sebagai persentase keuntungan telah digunakan oleh Collins dan Preston pada tahun 1968 kemudian digunakan pula oleh Shepherd pada tahun 1972 dan kini semakin banyak digunakan dalam penelitian-penelitian ilmiah.

#### **3.4.2 Model Penelitian**

Model penelitian yang penulis gunakan mengacu pada penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh Teguh Adi Wuryanto (2011). Dengan keterbatasan yang ditemukan dalam pengumpulan data maka variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel pangsa pasar (MS), rasio modal

terhadap tenaga kerja (CLR), dan efisiensi-X. Variabel pangsa pasar (MS) digunakan karena variabel ini dapat mewakili kondisi struktur pasar industri batik di Kabupaten Indramayu, variabel CLR digunakan untuk mengetahui perilaku pelaku industri dan efisiensi-X juga akan digunakan pada penelitian ini karena didasari pada pendapat Shepherd yang mengatakan bahwa kinerja merupakan fungsi dari pangsa pasar, konsentrasi, efisiensi internal, dan kondisi eksternal.

Berdasarkan pada penjelasan sebelumnya maka model yang akan digunakan pada penelitian ini adalah :

$$PCM_t = f ( MS, CLR, Efisiensi - X )$$

$$PCM_t = b_{0t} + b_1MS_t + b_2CLR_t + b_3EffX_t + \varepsilon_t$$

Keterangan :

$PCM_t$  = Rasio keutungan industri (*Price Cost Margin*).

$MS_t$  = Kekuatan perusahaan dalam suatu industri sehingga mampu bersaing  
(Market Share)

$CLR_t$  = Nilai rasio modal terhadap tenaga kerja (*Capital to Labour Ratio*)

$EffX_t$  = Rasio kemampuan perusahaan dalam kemampuan suatu industri dalam  
menekan biaya produksi yang harus dikeluarkan.

$\varepsilon_t$  = *error* / Unsur gangguan

$b_0$  = Intercept

$b_1, b_2, b_3$ , = koefisien kemiringan parsial  $b_1 > 0$ ;  $b_2 > 0$ ;  $b_3 > 0$

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$PCM = \frac{TR-TC}{TR} \times 100 \%$$

$$MS = \frac{\text{Penjualan Perusahaan } i}{\text{Total Penjualan seluruh Perusahaan}} \times 100\%$$

$$CLR = \frac{\text{Biaya Modal}}{\text{Biaya Tenaga Kerja}} \times 100\%$$

$$\text{Eff-X} = \frac{TR-TC}{TC} \times 100\%$$

### 3.5 Statistik dan Uji Ekonometrika

#### a. Uji R-Squared ( $R^2$ )

Mengukur tingkat keberhasilan model regresi yang digunakan dalam memprediksi nilai variabel terikat. Nilai  $R^2$  memiliki dua sifat yaitu memiliki besaran positif dan besarnya adalah  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Jika  $R^2$  sebesar nol maka hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antar variabel terikat dengan variabel bebas sedangkan jika  $R^2$  sebesar satu maka terdapat kecocokan yang sempurna antar variabel terikat dengan variabel bebas. Nilai  $R^2$  ini juga merupakan fraksi dari variasi yang mampu dijelaskan oleh model (Damondar Gujarati, 2008).

## b. Uji F

Pengujian ini bertujuan untuk menjelaskan kemampuan variabel secara bersamaan dalam menjelaskan keragaman dari variabel terikat. Pengujian yang dilakukan dengan menggunakan uji distribusi F. Caranya adalah dengan membandingkan antara nilai kritis F-tabel dengan nilai F-hitung yang terdapat pada hasil output regresi. Pengujian terhadap pengaruh variabel independen secara simultan terhadap perubahan nilai variabel dependen dilakukan melalui pengujian terhadap besarnya perubahan nilai variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh perubahan nilai semua variabel independen (algifari, 2000).

Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.  $H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = 0$ , variabel bebas (X) yaitu pangsa pasar (MS), rasio modal terhadap tenaga kerja (CLR), dan Efisiensi-X secara simultan tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel terikat (Y) yaitu PCM.
2.  $H_1 : \text{salah satu koefisien } (b) \neq 0$ , variabel bebas (X) yaitu pangsa pasar (MS), rasio modal terhadap tenaga kerja (CLR), dan Efisiensi-X secara simultan berpengaruh secara nyata terhadap variabel terikat (Y) yaitu PCM.

Pada tingkat signifikan ( $\alpha$ ) 5 % pengambilan keputusan menggunakan pengujian sebagai berikut :

1. Jika  $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, berarti bahwa secara bersama – sama variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y.

2. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti bahwa secara bersama – sama variabel X berpengaruh terhadap variabel Y.

### c. Uji T

Uji statistik t pada dasarnya digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas signifikan secara individual dalam menerangkan variabel terikatnya (Ghozali, 2005).

Hipotesis yang digunakan adalah dengan menggunakan taraf nyata sebesar 5%. Perumusan hipotesisnya adalah sebagai berikut :

1.  $H_0 : b_1 \leq 0$  , Variabel MS secara individu tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel PCM (*Price Cost Margin*).

$H_1 : b_1 \geq 0$ , Variabel MS secara individu berpengaruh signifikan terhadap variabel PCM (*Price Cost Margin*).

2.  $H_0 : b_2 \leq 0$  , Variabel CLR secara individu tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel PCM (*Price Cost Margin*).

$H_1 : b_2 \geq 0$ , Variabel CLR secara individu berpengaruh signifikan terhadap variabel PCM (*Price Cost Margin*).

3.  $H_0 : b_3 \leq 0$  , Variabel Efisiensi-X secara individu tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel PCM (*Price Cost Margin*).

$H_1 : b_3 \geq 0$ , Variabel Efisiensi-X secara individu berpengaruh signifikan terhadap variabel PCM (*Price Cost Margin*).

Pengambilan keputusan :

1. Jika  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, berarti bahwa secara individu variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y.
2. Jika  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti bahwa secara individu variabel X berpengaruh terhadap variabel Y.

#### **d. Deteksi Multikolinearitas**

Multikolinearitas adalah adanya hubungan linear yang “sempurna” di antara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dalam model regresi (Frisch dalam Gujarati, 1978). Konsekuensi adanya multikolinearitas adalah koefisien regresi variabel tidak tentu dan kesalahan menjadi tidak terhingga. Dalam penetapan suatu model seringkali terdapat kesulitan untuk memisahkan pengaruh antara dua atau lebih variabel bebas dengan variabel terikat. Tujuan dari deteksi multikolinearitas adalah untuk mendeteksi apakah dalam model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Deteksi multikolinieritas dengan melakukan regresi *auxiliary*. Regresi jenis ini dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua (atau lebih) variabel yang menjelaskan (variabel penjelas) yang secara bersama-sama (misalnya X2 dan X3 ) mempengaruhi satu variabel penjelas yang lain (misalnya X1). Maka harus dilakukan beberapa regresi, masing-masing dengan memberlakukan satu variabel penjelas (misalnya X1) sebagai variabel yang dijelaskan dan variabel penjelas lainnya tetap diperlakukan sebagai variabel penjelas. Syarat deteksi regresi *auxiliary* adalah jika nilai  $R^2$  variabel dependen (Y) lebih besar dari nilai  $R^2$  masing-masing variabel



independen, maka model regresi tidak mengandung unsur multikolineiritas (Wing Wahyu Winarno, 2009).

#### **e. Deteksi Autokorelasi**

Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai keadaan dimana terjadi korelasi serial antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (data *time series*) atau menurut ruang (data *cross section*). Suatu asumsi penting dari model linear klasik adalah bahwa tidak ada autokorelasi atau kondisi yang berurutan diantara gangguan (*disturbance*) yang masuk ke dalam fungsi regresi. (Gujarati, 1999).

Pada penelitian ini, untuk mendeteksi adanya autokorelasi, dengan menggunakan uji Durbin-Watson (D-W). Uji D-W hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (first order autocorrelation) dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi di antara variabel bebas.

Hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0$  : tidak ada autokorelasi ( $r$  sama dengan 0)

$H_1$  : ada autokorelasi ( $r$  tidak sama dengan 0)

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi (Gujarati, 2006) :

1. Bila nilai DW terletak antara batas atas atau upper bound ( $du$ ) dan  $(4 - du)$ , maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi.
2. Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah atau lower bound ( $dl$ ), maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol, berarti ada autokorelasi positif.

3. Bila nilai DW lebih besar daripada  $(4 - dl)$ , maka koefisien autokorelasi lebih kecil daripada nol, berarti ada autokorelasi negatif.
4. Bila nilai DW terletak di antara batas atas  $(du)$  dan batas bawah  $(dl)$  ada DW terletak antara  $(4 - du)$  dan  $(4 - dl)$ , maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

#### **f. Deteksi Heterokedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dan *residual* suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari *residual* suatu pengamatan ke pengamatan itu tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Imam Ghazali, 2005). Gejala adanya heterokedastisitas dapat ditunjukkan oleh probability Obs\*R-square pada uji *White Heterokedasticity*. Kriteria deteksi yang digunakan adalah apabila  $Obs \cdot R^2 < \chi^2$  tabel, maka tidak ada masalah heterokedastisitas atau tolak  $H_0 =$  ada masalah heteroskedastisitas.

#### **g. Deteksi Normalitas**

Deteksi Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. *Jarque-Bera Test* adalah deteksi statistik untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal. Untuk lebih mudah mengetahui data terdistribusi normal atau tidak dengan melihat koefisien Jarque-bera dan probabilitasnya.

Dengan  $H_0$  pada data terdistribusi normal , uji Jarque-Bera didistribusi dengan  $\chi^2$  dengan derajat kebebasan (*Degre of Freedom*)  $(n-k) = 17 - 3 = 14$ .

Kriteria pengujian :

1. Jika  $JB < \chi^2$  tabel , maka terdistribusi normal.
2. Jika  $JB > \chi^2$  tabel maka tidak terdistribusi normal.

### 3.6 Objek Penelitian

Menurut Sugiyono (2009) pengertian objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Atau dapat diambil kesimpulan bahwa objek penelitian adalah suatu sasaran ilmiah dengan tujuan dan kegunaan tertentu untuk mendapatkan data tertentu yang mempunyai nilai, skor atau ukuran yang berbeda.



Sumber: Google Maps

**Gambar 3.1**  
**Peta Kelurahan Paoman Kecamatan Indramayu**

Objek dari penelitian ini adalah Sentra Batik Paoman. Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Paoman Kecamatan Indramayu Kabupaten Indramayu Provinsi Jawa Barat yang memiliki sentra batik yakni disebut Batik Paoman atau Batik Dermayon.

Menurut Dinas Koperasi Perindustrian dan Perdagangan (Diskoperindag) Kabupaten Indramayu, terdapat 17 perusahaan batik yang memproduksi batik tulis, batik cap, batik kombinasi atau batik sablon/*printing* sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Data Nama Perusahaan Batik dan Nama Pemilik di Sentra Batik Paoman**

<b>NO.</b>	<b>NAMA PERUSAHAAN BATIK</b>	<b>NAMA PEMILIK</b>
1.	Batik Surya	Hj. Maemunah
2.	Antika Mukti	Hj. Tati
3.	Senang Hati Batik	Carwati
4.	Paoman Art	Siti R.Sudiono
5.	Batik Wangi Asri	Diawati
6.	Hendi Batik	Atminah
7.	Batik Bintang Arut	Edy Handoko,S.Hut
8.	Vivi Batik	Warji
9.	Trimulya Batik	Suharti
10.	Batik Silva	Sunaesih
11.	Yuska Batik	Halimah
12.	Batik Dharma Ayu	Nani Rohani
13.	Batik Sari Ayu	M. Khafi
14.	Batik Mulya	Bambang
15.	Batik Kembang Gunda	Arif
16.	Batik Indra	Sakuroh
17.	Batik Ningrum	Ranti

*Sumber: Diskoperindag Kabupaten Indramayu, Tahun 2015*

Berikut ini adalah data keuntungan atau *Price Cost Margin* (PCM) dari 17 perusahaan batik yang ada di Sentra Batik Paoman :

**Tabel 3.2**  
**Data Keuntungan (PCM) Sentra Batik Paoman**

No.	Nama Perusahaan Batik	Total Pendapatan (TR)	Total Biaya (TC)	PCM
1.	Batik Surya	93500000	77000000	0.18
2.	Antika Mukti	46550000	32500000	0.30
3.	Senang Hati Batik	96000000	70004167	0.27
4.	Paoman Art	280500000	170010417	0.39
5.	Batik Wangi Asri	9500000	4000000	0.58
6.	Hendi Batik	10000000	6800000	0.32
7.	Batik Bintang Arut	51500000	41000000	0.20
8.	Vivi Batik	36000000	28000000	0.22
9.	Trimulya Batik	12000000	5000000	0.58
10.	Batik Silva	36000000	30000000	0.17
11.	Yuska Batik	13000000	8500000	0.35
12.	Batik Dharma Ayu	5550000	3000000	0.46
13.	Batik Sari Ayu	107000000	65566667	0.39
14.	Batik Mulya	56625000	25768750	0.54
15.	Batik Kembang Gunda	17150000	14000000	0.18
16.	Batik Indra	33600000	20007500	0.40
17.	Batik Ningrum	9275000	7000000	0.25

*Sumber: Data diolah, 2017*

Keuntungan atau *Price Cost Margin* (PCM) diperoleh dari total pendapatan(TR) dikurangi total biaya(TC) dibagi dengan total pendapatan(TR) perusahaan batik yang ada di Sentra Batik Paoman. Dari tabel di atas, nilai PCM yang terbesar yakni Batik Wangi Asri dan Trimulya Batik dengan nilai PCM nya masing-masing sebesar 0,58.

Berikut ini adalah data pangsa pasar (MS) dari 17 perusahaan batik yang ada di Sentra Batik Paoman :

**Tabel 3.3**  
**Data Pangsa Pasar (MS) Sentra Batik Paoman**

No.	Nama Perusahaan Batik	Total Penjualan Perusahaan	Total Penjualan Seluruh Perusahaan	MS
1.	Batik Surya	93500000	913750000	0.10
2.	Antika Mukti	46550000	913750000	0.05
3.	Senang Hati Batik	96000000	913750000	0.11
4.	Paoman Art	280500000	913750000	0.31
5.	Batik Wangi Asri	9500000	913750000	0.01
6.	Hendi Batik	10000000	913750000	0.01
7.	Batik Bintang Arut	51500000	913750000	0.06
8.	Vivi Batik	36000000	913750000	0.04
9.	Trimulya Batik	12000000	913750000	0.01
10.	Batik Silva	36000000	913750000	0.04
11.	Yuska Batik	13000000	913750000	0.01
12.	Batik Dharma Ayu	5550000	913750000	0.01
13.	Batik Sari Ayu	107000000	913750000	0.12
14.	Batik Mulya	56625000	913750000	0.06
15.	Batik Kembang Gunda	17150000	913750000	0.02
16.	Batik Indra	33600000	913750000	0.04
17.	Batik Ningrum	9275000	913750000	0.01

*Sumber : Data diolah, 2017*

Pangsa pasar (MS) diperoleh dari total perusahaan i dibagi dengan total penjualan seluruh perusahaan batik yang ada di Sentra Batik Paoman. Pangsa pasar (MS) yang terbesar yakni perusahaan batik Paoman Art dengan nilai pangsa pasarnya sebesar 0,31.

Berikut ini adalah data rasio modal terhadap tenaga kerja (CLR) dari 17 perusahaan batik yang ada di Sentra Batik Paoman :

**Tabel 3.4**  
**Data Rasio Modal Terhadap Tenaga Kerja (CLR) Sentra Batik Paoman**

No.	Nama Perusahaan Batik	Biaya Modal	Biaya Tenaga Kerja	CLR
1.	Batik Surya	77000000	8000000	9.63
2.	Antika Mukti	32500000	7000000	4.64
3.	Senang Hati Batik	70000000	20000000	3.50
4.	Paoman Art	170000000	24200000	7.02
5.	Batik Wangi Asri	4000000	4000000	1.00
6.	Hendi Batik	6800000	1750000	3.89
7.	Batik Bintang Arut	41000000	7000000	5.86
8.	Vivi Batik	28000000	3200000	8.75
9.	Trimulya Batik	5000000	4000000	1.25
10.	Batik Silva	30000000	7000000	4.29
11.	Yuska Batik	8500000	3000000	2.83
12.	Batik Dharma Ayu	3000000	2400000	1.25
13.	Batik Sari Ayu	65500000	4000000	16.38
14.	Batik Mulya	25750000	2800000	9.20
15.	Batik Kembang Gunda	14000000	2100000	6.67
16.	Batik Indra	20000000	2800000	7.14
17.	Batik Ningrum	7000000	1200000	5.83

*Sumber : Data diolah, 2017*

Rasio modal terhadap tenaga kerja (CLR) diperoleh dari biaya modal dibagi dengan biaya tenaga kerja perusahaan batik di Sentra Batik Paoman. Nilai CLR yang terbesar yakni perusahaan Batik Sari Ayu dengan nilai CLR nya sebesar 16,38.

Berikut ini adalah data efisiensi-x dari 17 perusahaan batik yang ada di

Sentra Batik Paoman :

**Tabel 3.5**  
**Data Efisiensi-X (EFF) Sentra Batik Paoman**

No.	Nama Perusahaan Batik	Total Pendapatan (TR)	Total Biaya (TC)	EFF
1.	Batik Surya	93500000	77000000	0.21
2.	Antika Mukti	46550000	32500000	0.43
3.	Senang Hati Batik	96000000	70004167	0.37
4.	Paoman Art	280500000	170010417	0.65
5.	Batik Wangi Asri	9500000	4000000	1.38
6.	Hendi Batik	10000000	6800000	0.47
7.	Batik Bintang Arut	51500000	41000000	0.26
8.	Vivi Batik	36000000	28000000	0.29
9.	Trimulya Batik	12000000	5000000	1.40
10.	Batik Silva	36000000	30000000	0.20
11.	Yuska Batik	13000000	8500000	0.53
12.	Batik Dharma Ayu	5550000	3000000	0.85
13.	Batik Sari Ayu	107000000	65566667	0.63
14.	Batik Mulya	56625000	25768750	1.20
15.	Batik Kembang Gunda	17150000	14000000	0.23
16.	Batik Indra	33600000	20007500	0.68
17.	Batik Ningrum	9275000	7000000	0.33

*Sumber: Data diolah, 2017*

Effisiensi-X(Eff) diperoleh dari total pendapatan (TR) dikurangi total biaya(TC) dibagi total biaya (TC) perusahaan batik yang ada di Sentra Batik Paoman. Effisiensi-X (Eff) yang terbesar yakni Trimulya Batik dengan nilai 1,40.