

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Identifikasi Variabel

Berdasarkan pokok permasalahan yang telah dirumuskan dan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, maka variabel yang akan dianalisis dikelompokkan sebagai berikut :

1. Variabel tergantung atau dependent variable (Y).

Sebagai variabel tergantungnya adalah keberhasilan organisasi pada kategori binaan dan kategori tanpa binaan industri kecil logam di Sidoarjo.

2. Variabel bebas atau independent variable (X)

Sebagai variabel bebasnya adalah beberapa faktor sistem pengendalian manajemen, terdiri dari :

- a.  $X_1$  = Struktur organisasi
- b.  $X_2$  = Pelimpahan wewenang
- c.  $X_3$  = Budaya organisasi
- d.  $X_4$  = Aliran informasi
- e.  $X_5$  = Koordinasi
- f.  $X_6$  = Kompensasi
- g.  $X_7$  = Perencanaan strategis
- h.  $X_8$  = Penyusunan program

- i.  $X_9$  = Penyusunan anggaran
- j.  $X_{10}$  = Pengukuran pelaksanaan
- k.  $X_{11}$  = Pengambilan keputusan

## 4.2 Definisi Operasional variabel

Untuk menghindari kesalahan dalam mengartikan variabel-variabel yang dianalisis, berikut ini dijelaskan definisi operasional dari masing-masing variabel.

1. Keberhasilan organisasi industri kecil logam (Y) adalah keberhasilan organisasi industri kecil logam berdasarkan pendekatan pencapaian tujuan, yaitu tujuan perusahaan untuk mendapatkan laba yang sebesar-besarnya, yang ditunjukkan oleh volume penjualan yang dicapai perusahaan dalam satu tahun (1997). Skala pengukuran yang digunakan adalah skala rasio.
2. Struktur Organisasi ( $X_1$ ) adalah proses pelaksanaan kompleksitas, formalitas, sentralisasi, koordinasi, dan komunikasi yang terjadi dalam organisasi. Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel ini adalah :
  - a. Struktur organisasi bersifat overall (tercakupnya seluruh kegiatan dalam struktur organisasi).
  - b. Tidak adanya overlapping dalam job diskripsi.
  - c. Konsistensi (kesesuaian struktur organisasi dengan dasar penyusunan organisasi).
  - d. Adanya pembagian kerja yang jelas kepada semua anggota organisasi serta penempatan orang yang tepat dalam struktur organisasi.
  - e. Struktur organisasi mencerminkan formalisasi.

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal.

3. Pelimpahan Wewenang ( $X_2$ ) adalah seberapa besar anggota organisasi mendapat kewenangan dari manajer/pimpinan/pemilik dalam melaksanakan kegiatan yang menjadi tanggungjawabnya pada suatu bagian organisasi tersebut. Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel ini adalah :

- a. Pimpinan betul-betul percaya pada kemampuan anak buah.
- b. Pimpinan harus mau membimbing dan mengawasi kegiatan-kegiatan yang dilakukan anak buah.
- c. Pimpinan harus mau bertanggung jawab terhadap kesalahan yang dibuat oleh anak buah.
- d. Anak buah tidak merasa terlalu banyak beban.
- e. Tugas-tugas yang dilimpahkan sesuai dengan kemampuan anak buah.

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal.

4. Budaya Organisasi ( $X_3$ ) adalah suatu nilai atau suatu kepercayaan yang dianut dan melekat dalam pelaksanaan kegiatan perusahaan. Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel ini adalah :

- a. Gaya kepemimpinan yang dianut oleh manajer pusat pertanggungjawaban.
- b. Keberadaan nilai-nilai atau suatu kepercayaan yang melekat pada anggota organisasi.
- c. Hubungan antara gaya kepemimpinan manajer dengan keberhasilan unit usaha.
- d. Hubungan antara nilai-nilai yang melekat pada anggota organisasi dengan keberhasilan organisasi.

- e. Hubungan antara gaya kepemimpinan dengan nilai-nilai dasar yang melekat dalam perusahaan dengan motivasi kerja.

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal.

5. Aliran Informasi ( $X_4$ ) adalah pemilikan sarana untuk mendapatkan, menggunakan, menyimpan dan mengirimkan informasi yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan organisasi dan kelancaran pencapaian informasi kepada seluruh anggota organisasi.

Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel ini adalah :

- a.. Kemudahan memperoleh informasi.
- b. Kesesuaian jenis informasi dengan kebutuhan unit usaha.
- c. Kualitas informasi yang tersedia.
- d. Ketersediaan sarana untuk menyimpan informasi.
- e. Kemudahan penyampaian informasi kepada seluruh anggota organisasi.

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal.

6. Koordinasi ( $X_5$ ) adalah mekanisme komunikasi sehingga terjadi koordinasi antar bagian dan terciptanya integrasi dalam organisasi. Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel ini adalah :

- a. Keberadaan komunikasi dalam organisasi.
- b. Komunikasi sebagai sarana dalam menciptakan koordinasi di organisasi.
- c. Komunikasi sebagai sarana dalam menciptakan integrasi di organisasi.
- d. Kualitas komunikasi yang terjadi.
- e. Koordinasi sebagai sarana penciptaan integrasi dalam organisasi.

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal.

7. Kompensasi ( $X_6$ ) adalah besarnya kompensasi yang ditetapkan oleh perusahaan baik berupa penghargaan finansial dalam bentuk tunjangan maupun gaji serta penghargaan non finansial terhadap prestasi anggota organisasi. Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel ini adalah :

- a. Tolok ukur prestasi sebagai salah satu indikator dalam penentuan besarnya kompensasi.
- b. Penyesuaian kompensasi finansial dengan upah minimum regional.
- c. Pengaruh kompensasi terhadap prestasi kerja anggota organisasi.
- d. Kesesuaian antara kompensasi yang diterima anggota organisasi dengan kebutuhan minimal anggota organisasi.
- e. Keuntungan perusahaan sebagai dasar dalam pemberian bonus.

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal.

8. Perencanaan Strategis ( $X_7$ ) adalah kegiatan yang dilakukan oleh manajer/pimpinan/pemilik unit usaha dalam perumusan strategi unit usaha untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel ini adalah :

- a. Perumusan strategi perusahaan berdasarkan analisis lingkungan.
- b. Penyesuaian strategi dengan tujuan perusahaan.
- c. Dukungan semua pihak terhadap strategi yang ditetapkan.
- d. Penetapan strategi pemasaran.
- e. Penetapan strategi pengembangan unit usaha.

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal.

9. Penyusunan Program ( $X_1$ ) adalah penentuan kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan unit usaha dalam jangka panjang (3-5 tahun). Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel ini adalah:

- a. Penetapan rencana jangka panjang unit usaha.
- b. Strategi perusahaan sebagai dasar penyusunan program.
- c. Teknik pelaksanaan program, dikerjakan sendiri atau di sub kontrakkan.
- d. Rancangan teknik pelaksanaan program yang lebih efisien terhadap perolehan hasil.
- e. Pertimbangan pada program baru.

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal.

10. Penyusunan Anggaran ( $X_2$ ) adalah rencana jangka pendek dari unit usaha (rencana tahunan) yang dinyatakan secara kuantitatif dalam satuan uang dan merupakan penjabaran dari program yang telah ditetapkan. Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel ini adalah :

- a. Penyusunan anggaran berdasarkan program yang telah ditetapkan.
- b. Anggaran sebagai alat komunikasi antara rencana yang disusun dengan anggota organisasi.
- c. Anggaran sebagai alat pendorong/motivasi bagi anggota organisasi dalam mencapai tujuan perusahaan.
- d. Fleksibilitas anggaran.
- e. Penggunaan data historis dalam penyusunan anggaran.

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal.

11. Pengukuran Pelaksanaan ( $X_{10}$ ) adalah pengukuran terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan berdasarkan rencana jangka pendek/anggaran yang telah ditetapkan.

Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel ini adalah:

- a. Anggaran sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan.
- b. Pengukuran pelaksanaan secara periodik sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.
- c. Pengukuran dan pencatatan sumber-sumber yang sesungguhnya dipakai dan penghasilan yang diperoleh.
- d. Adanya pelaporan pelaksanaan anggaran kepada pimpinan.
- e. Analisis penyimpangan realisasi dari anggaran.

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal.

12. Pengambilan Keputusan ( $X_{11}$ ) adalah pengambilan keputusan oleh anggota organisasi yang mencakup pembuatan pilihan maupun pemecahan masalah dalam menjalankan tugasnya. Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel ini adalah :

- a. Anggota organisasi mampu mendiagnosis suatu permasalahan yang dihadapi dalam menjalankan tugasnya.
- b. Anggota organisasi mampu menemukan alternatif penyelesaian permasalahan yang dihadapinya.
- c. Anggota organisasi mampu menganalisis dan membandingkan alternatif pemecahan masalah.
- d. Anggota organisasi mampu membuat pilihan terhadap alternatif penyelesaian masalah.

e. Anggota organisasi mempunyai keleluasaan dalam mengambil keputusan sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal.

Selanjutnya di dalam proses pengolahan data, indikator-indikator tersebut akan dijabarkan dalam bentuk item-item pertanyaan, dalam setiap item pertanyaan terdapat range skor (10-50). Masing-masing jawaban tersebut memiliki bobot skor yang berbeda.

Dari proses pemberian skor ini akan dihasilkan 5 kategori jawaban, yaitu :

- a. Kategori sangat baik, selalu berada di atas standar (> 10% di atas standar) yang ditentukan perusahaan, diberi nilai skor sebesar : 50
- b. Kategori baik, berada di atas standar (sampai dengan 10% di atas standar) yang ditentukan perusahaan, diberi nilai skor : 40
- c. Kategori sedang/cukup, sama dengan standar yang ditentukan perusahaan, diberi nilai skor : 30
- d. Kategori kurang, di bawah standar (sampai dengan 10% di bawah standar) yang ditentukan perusahaan, diberi nilai skor : 20
- e. Kategori sangat kurang, tidak pernah mendekati standar (< 10% di bawah standar) yang ditentukan perusahaan, diberi nilai skor : 10.

Nilai dari variabel bebas atau independen variable (X) ditentukan dengan cara menjumlahkan skor dari jawaban pertanyaan tersebut yang kemudian dibagi dengan jumlah pertanyaan, yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$X_n = \frac{X_{n1} + X_{n2} + X_{n3} + X_{n4} + X_{n5}}{5}$$



Keterangan :

$X_n$  = Variabel independen ke n.

$X_{n.1} \dots X_{n.5}$  = Skor indikator yang digunakan sebagai alat ukur.

Prosedur penelitian di atas dipakai dengan mendasarkan pada skala likert. Mengenai skala likert, (Effendi, 1989:11), menjelaskan bahwa cara pengukurannya adalah dengan menghadapkan seorang responden dengan sebuah pertanyaan yang kemudian diminta untuk memberikan jawaban sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju, jawaban ini diberi skor 5,4,3,2, dan 1.

Walizer dan Wiener (1993) mengatakan bahwa skala likert kadang-kadang disebut suatu "penilaian yang dijumlahkan" karena semua jawaban diberi suatu bobot dan kemudian ditambahkan untuk mendapatkan suatu jumlah tertentu. Skala likert ini kemudian menskala individu yang bersangkutan dengan menambahkan bobot dari jawaban yang dipilih.

Nilai rata-rata dari masing-masing responden dapat dikelompokkan dalam kelas interval, dengan jumlah kelas 5 (lima), maka intervalnya dapat dihitung sebagai berikut :

$$\text{Interval} = \frac{\text{Nilaitertinggi} - \text{Nilaiterendah}}{\text{Jumlahkelas}}$$

$$\text{Interval} = \frac{50 - 10}{5}$$

$$\text{Interval} = 8$$

Dari informasi tersebut dapat ditentukan skala distribusi kriteria penilaian yang dilakukan oleh manajer/pimpinan/pemilik sebagai berikut :

10,00 - 18,00 = Sangat Kurang

18,01 - 26,00 = Kurang

26,01 - 34,00 = Sedang/Cukup

34,01 - 42,00 = Baik

42,01 - 50,00 = Sangat Baik

### 4.3 Skope Penelitian

Dalam penelitian ini keberhasilan organisasi ditinjau dari salah satu pendekatan dari empat pendekatan keberhasilan organisasi yaitu pendekatan pencapaian tujuan. Pencapaian tujuan yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah pencapaian tujuan unit usaha untuk memperoleh laba yang sebesar-besarnya, yang diukur dari volume penjualan yang dapat dicapai.

Pendekatan pencapaian tujuan ini digunakan dengan alasan bahwa : sistem, citra, dan kemampuan memenangkan persaingan diantara unit usaha yang ada relatif sama, disamping itu juga masing-masing unit usaha sampel penelitian tidak mempunyai target untuk mencapai tujuan tertentu, karena unit usaha sampel penelitian sama-sama industri kecil sehingga target yang ingin dicapai hampir sama.

### 4.4 Populasi Dan Sampel

#### 4.4.1 Populasi

*Populasi* dalam penelitian ini adalah semua perusahaan yang termasuk dalam industri kecil logam yang memiliki surat ijin usaha perdagangan dari dinas perdagangan daerah tingkat II Sidoarjo. Sampai dengan akhir tahun 1997, perusahaan logam yang mendapat surat ijin usaha perdagangan adalah sebesar 395 unit usaha.

#### 4.4.2 Sampel

Pengambilan jumlah sampel untuk kategori binaan dan kategori tanpa binaan ditentukan dengan dasar pertimbangan pribadi yang menurut Nazir (1988:325) jika pemilihan individu populasi didasarkan atas pertimbangan pribadi, maka sampel tersebut dinamakan *judgment sample*. Penentuan besarnya jumlah sampel secara keseluruhan, peneliti menentukan jumlahnya masing-masing sebesar 100 unit usaha untuk kategori binaan maupun tanpa binaan. Alasan penentuan jumlah tersebut selain adanya pertimbangan keterbatasan biaya, waktu, tenaga dan ketelitian, juga karena jumlah populasinya diketahui sebanyak 395 unit usaha, dengan sampel sejumlah di atas, di lapangan sudah dapat dikatakan representatif atau sampel ini dirasa cukup mewakili.

#### 4.4 3 Teknik Pengambilan Sampel

Sampel penelitian ini diambil dengan metode *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel sedemikian rupa sehingga tiap unit penelitian atau satuan elementer dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel (Effendi, 1989:156). Alasan penggunaan metode ini karena :

1. Keterangan atau nama-nama dari semua unit usaha telah diketahui.
2. Populasi penelitian bersifat relatif homogen dilihat dari industri kecil sektor pengolahan dari sub sektor industri logam.
3. Populasi tidak terlalu tersebar secara geografis, karena populasi penelitian hanya tersebar pada tiga desa dalam satu kecamatan di kabupaten Sidoarjo, yaitu desa Ngingas, Kureksari, dan Kedungrejo.

## 4.5 Sumber Dan Jenis Data

Sumber dan jenis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah meliputi :

1. Data Primer, yaitu data dan informasi yang diperoleh secara langsung dari responden yaitu manajer/pimpinan/pemilik unit usaha industri kecil logam di Sidoarjo, melalui wawancara dan observasi di lapangan.
2. Data sekunder, yaitu data dan informasi yang diperoleh dari laporan hasil penelitian dan laporan-laporan dari lembaga pemerintah yang terkait, antara lain : Kantor Dinas Perindustrian Daerah Tingkat II Kabupaten Sidoarjo, Kantor Dinas Perdagangan Daerah Tingkat II Kabupaten Sidoarjo, Dewan Kerajinan Nasional Daerah Tingkat II Kabupaten Sidoarjo, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Pemda Tingkat II Sidoarjo, serta Kantor Statistik Propinsi Jawa Timur.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data ordinal dan data rasio yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan terhadap unit usaha industri kecil logam di Sidoarjo.

## 4.6 Prosedur Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini dilaksanakan melalui dua tahap, yaitu : tahap pertama dengan mengadakan studi pustaka, dengan mempelajari berbagai literatur dan hasil-hasil penelitian, membaca dan mengumpulkan jurnal serta laporan-laporan yang dipublikasikan, yang terkait dengan masalah yang diteliti. Tahap kedua dengan mengumpulkan data primer melalui :

1. Observasi, dimana peneliti melakukan pengamatan langsung di lapangan untuk melihat kegiatan unit usaha industri kecil logam.

2. Wawancara, yaitu mengadakan tanya jawab secara langsung dengan responden maupun pihak-pihak terkait.
3. Kuesioner, yaitu dengan mengirim daftar pertanyaan untuk diisi oleh responden, disini responden diminta memberikan pendapat atau jawaban terhadap suatu pernyataan dalam bentuk sangat baik, baik, cukup, kurang baik, dan sangat kurang.

#### 4.7 Model Analisis

Mursinto (1990:12) menyatakan pendapatnya berkaitan dengan model analisis adalah sebagai berikut : “Penyusunan model analisis bertujuan untuk menyederhanakan masalah dari dunia nyata, sehingga bukti-bukti kuantitatif yang mendukung hubungan fenomena ekonomi dapat diperoleh dan diamati. Dengan adanya pembatasan ini kendala waktu dan biaya dapat diperkecil”. Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda dan uji t dua sampel bebas (Difference Between Two Group Means). Analisis dengan model ini merupakan analisis yang bersifat kuantitatif yang akan digunakan untuk membuktikan hipotesis. Model analisis ini dipilih untuk mengetahui besarnya pengaruh beberapa faktor sistem pengendalian manajemen terhadap keberhasilan organisasi industri kecil logam baik secara serempak maupun secara parsial serta untuk mengetahui perbedaan keberhasilan organisasi industri kecil logam kategori binaan dan kategori tanpa binaan.

Model regresi linier berganda baik untuk kategori binaan maupun kategori tanpa binaan adalah sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + b_6 X_6 + b_7 X_7 + b_8 X_8 + b_9 X_9 + b_{10} X_{10} + b_{11} X_{11} + e_i$$

dimana :

$Y$  = Keberhasilan industri kecil logam kategori binaan dan kategori tanpa binaan

$b_0$  = Bilangan Konstanta

$b_1 \dots b_{11}$  = Koefisien Regresi

$X_1$  = Struktur Organisasi

$X_2$  = Pelimpahan wewenang

$X_3$  = Budaya Organisasi

$X_4$  = Aliran Informasi

$X_5$  = Koordinasi

$X_6$  = Kompensasi

$X_7$  = Perencanaan Strategis

$X_8$  = Penyusunan Program

$X_9$  = Penyusunan Anggaran

$X_{10}$  = Pengukuran Pelaksanaan

$X_{11}$  = Pengambilan Keputusan

$e_i$  = Variabel pengganggu di luar model.

Dengan menggunakan metode kuadrat terkecil, dapat diperoleh koefisien-koefisien  $b_0$ ,  $b_1$ ,  $b_2$ ,  $b_3$ ,  $b_4$ ,  $b_5$ ,  $b_6$ ,  $b_7$ ,  $b_8$ ,  $b_9$ ,  $b_{10}$ , dan  $b_{11}$ , sehingga model yang menyatakan hubungan antara keberhasilan organisasi sebagai variabel dependen dengan variabel-variabel sistem pengendalian manajemen yang independen dapat ditunjukkan.

Sedangkan model untuk menganalisis perbedaan keberhasilan organisasi kategori binaan dan kategori tanpa binaan pada industri kecil logam di Sidoarjo digunakan uji t dua sampel bebas. Model ini digunakan dengan satu alasan bahwa kedua sampel keberhasilan organisasi kategori binaan dan kategori tanpa binaan pada industri logam di Sidoarjo yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari populasi yang sama. Spesifikasi model kedua yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$S = \sqrt{\frac{n_1 S_1^2 + n_2 S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

$\bar{x}_1$  = Rata-rata keberhasilan organisasi industri kecil logam kategori binaan

$\bar{x}_2$  = Rata-rata keberhasilan organisasi industri kecil logam kategori tanpa binaan.

t = t test observasi atau t hitung

S = Standar deviasi

$S_1$  = Standar deviasi kategori binaan

$S_2$  = Standar deviasi kategori tanpa binaan

$n_1$  = Jumlah sampel kategori binaan

$n_2$  = Jumlah sampel kategori tanpa binaan

$n_1 + n_2 - 2$  = Derajat kebebasan pada distribusi t.

## 4.8 Teknik Analisis

Dari hasil pengumpulan data dilakukan deskripsi atas variabel-variabel penelitian dan pembuktian hipotesis. Pembuktian hipotesis menggunakan uji statistik yang didukung dengan uji ekonometrika yaitu evaluasi penyimpangan asumsi klasik dari model regresi linier. Pengolahan data dibantu dengan program microstat.

### 4.8.1 Uji Regresi Secara Simultan (Uji F)

Uji simultan (serempak) dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas ( $X_1, \dots, X_{11}$ ) secara bersama-sama berpengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel tergantung (Y) dan sekaligus juga untuk membuktikan hipotesis pertama dan ketiga. Dalam pengujian ini  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  pada derajat signifikansi 5%. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima berarti hipotesis yang diajukan dapat diterima atau terbukti benar. Atau dengan melihat probabilitas kesalahannya kurang dari 5% berarti variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh sangat nyata terhadap variabel tidak bebasnya. Pembuktian hipotesisnya adalah :

$H_0$  : diterima bila  $b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = b_6 = b_7 = b_8 = b_9 = b_{10} = b_{11} = 0$  atau ( $b_n = 0$ ), artinya variabel bebas secara serentak tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel tergantung (Y).

$H_a$  : diterima bila minimal satu variabel bebas tidak sama dengan nol ( $b_i \neq 0$ ), artinya mempunyai pengaruh terhadap variabel tergantung (Y).

Apabila di dalam perhitungan dengan pendekatan full regression nantinya terdapat variabel bebas yang tidak bermakna (signifikan), maka variabel tersebut tidak tepat digunakan atau



dimasukkan ke dalam model untuk tujuan estimasi. Sebagai jalan keluarnya harus dilakukan pendekatan dengan menggunakan analisis regresi bertahap (stepwise regression), dan selanjutnya analisis hasil penelitian dan pembahasan akan difokuskan pada variabel-variabel hasil regresi bertahap (stepwise regression).

Dari pengujian serempak ini sekaligus dapat diketahui besarnya pengaruh faktor-faktor tersebut secara bersama-sama dengan melihat koefisien determinasi ( $R^2$ ). Dari koefisien determinasi ( $R^2$ ) dapat diketahui derajat ketepatan dari analisis regresi linier berganda.

$R^2$  juga menunjukkan besarnya variasi sumbangan seluruh variabel bebas terhadap variasi variabel tidak bebasnya. Interpretasi terhadap hasil koefisien determinasi ( $R^2$ ) berarti, apabila :

- a. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) semakin dekat dengan 1 (satu), berarti variabel dependen (tergantung) dapat dijelaskan secara linier oleh variabel bebas. Jadi semakin besar nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ), maka semakin tepat model regresi yang dipakai sebagai alat untuk peramalan, karena total variasi dapat menjelaskan variabel dependen.
- b. Sebaliknya koefisien determinasi ( $R^2$ ), mendekati 0 (nol) berarti model yang digunakan masih dianggap lemah untuk maksud yang sama.

#### 4.8.2 Uji Regresi Secara Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk mengetahui kemaknaan pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel tergantung dan sekaligus untuk membuktikan hipotesis kedua dan keempat. Pengujian dilakukan dengan membandingkan  $t_{hitung}$  masing-masing variabel

bebas dengan  $t_{tabel}$  pada derajat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Jika nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima berarti hipotesis yang diajukan dapat diterima atau terbukti benar. Atau dengan melihat probabilitas yang diperoleh atau probabilitas kesalahannya kurang dari 5% berarti variabel bebas secara parsial berpengaruh sangat nyata terhadap variabel tidak bebasnya. Pembuktian hipotesisnya adalah :

$H_0$  : diterima bila  $b_i = 0$ , artinya variabel bebas secara parsial tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel tergantung (Y).

$H_a$  : diterima bila  $b_i \neq 0$ , artinya variabel bebas secara parsial mempunyai pengaruh terhadap variabel tergantung (Y).

Dari analisis ini sekaligus dapat diketahui besarnya kontribusi masing-masing faktor tersebut terhadap keberhasilan organisasi, yaitu dari koefisien determinasi secara parsial ( $r^2$ ) dari masing-masing faktor dan variabel dengan  $r^2$  yang terbesar dan nilai probabilitas terkecil merupakan variabel yang berpengaruh dominan terhadap variabel tidak bebas.

#### 4.8.3 Pengujian Penyimpangan Terhadap Asumsi Klasik

Gujarati (1993 : 157-201) menyatakan terdapat tiga penyimpangan asumsi klasik yang dapat terjadi dalam penggunaan model regresi linier berganda, yaitu : multikolinieritas, heteroskedastisitas dan autokorelasi. Apabila terjadi penyimpangan asumsi ini maka model yang digunakan tidak bersifat BLUE (Best Linier Unbiased Estimation), karenanya perlu dideteksi terlebih dahulu kemungkinan terjadinya penyimpangan tersebut.

#### 4.8.3.1 Masalah Multikolinieritas

Multikolinieritas berarti adanya korelasi linier diantara satu atau lebih variabel bebas terhadap variabel bebas lainnya. Rietveld dan Sunaryanto (1994:53) menyebutkan, akibat adanya multikolinieritas ini maka akan sulit untuk memisahkan pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel tidak bebasnya. Sumodiningrat (1994:282) mengatakan pendapatnya tentang multikolinieritas :

masalah multikolinieritas bisa timbul karena besaran-besaran dipengaruhi oleh faktor-faktor yang sama, sehingga sekali faktor-faktor yang mempengaruhi menjadi operatif maka seluruh variabel cenderung berubah dengan arah yang sama. Karena sifat yang mendasar dari data, multikolinieritas sering terjadi pada sebagian besar hubungan-hubungan ekonomi.

Ada beberapa cara untuk mendeteksi gejala multikolinieriti, antara lain : jika koefisien determinasi ( $R^2$ ) atau uji F adalah tinggi sedangkan uji t dan koefisien regresi tidak signifikan. Gejala lain, jika  $R^2$  adalah tinggi, tetapi korelasi parsialnya rendah memungkinkan terjadinya multikolinieritas. Disamping itu cara lain untuk mendeteksi keberadaan multikolinieritas dilakukan dengan analisis korelasi Pearson diantara variabel bebas yang satu dengan variabel bebas yang lain. Apabila diketahui  $t_{hitung}$  lebih besar dari nilai kritis (critical value), berarti terjadi multikolinieritas. Sebaliknya apabila diketahui  $t_{hitung}$  lebih kecil dari nilai kritis (critical value), berarti tidak terjadi multikolinieritas. Namun menurut Emory (1980:448), bila koefisien korelasi diantara variabel bebas 0,8 atau lebih, maka perlu ditambah variabel lain atau salah satu dari variabel yang saling berkorelasi dihilangkan. Multikolinieritas diantara beberapa variabel tidak menjadi masalah yang serius, bila multikolinieritas masih berada sampai batas toleransi tersebut. Adanya

multikolinieritas ini juga dapat dideteksi dari nilai  $R^2$  yang sangat tinggi (antara 0,7 - 1,0), sementara pengujian terhadap variabel bebas menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Untuk mengatasi gejala ini dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain : melakukan kombinasi antara pengamatan data kerat lintang dengan data deret waktu; membuang variabel yang menimbulkan multikolinierity (Rietveld dan Sunaryanto, 1994:55). Jika memungkinkan dapat pula dilakukan dengan menambah variabel baru.

#### 4.8.3.2 Masalah Heterokedastisitas

Rietveld dan Sunaryanto (1994:51) menyatakan, heterokedastisitas berarti bahwa variasi residual tidak sama untuk setiap pengamatan. Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan model karena variance gangguan berbeda antara satu observasi ke observasi yang lain.

Salah satu cara yang digunakan untuk mendeteksi terjadinya heterokedastisitas adalah dengan menggunakan metode "spearman rank correlation" (Mursinto, 1993:28). Pembuktian ini dilakukan dengan cara meregresikan variabel-variabel bebas dengan variabel gangguan (residual), masing-masing diberi jenjang satu dan seterusnya dari nilai terendah sampai nilai tertinggi dalam tanda mutlak. Selanjutnya dicari koefisien korelasinya dan dilakukan pengujian pada tiap-tiap variabel. Jika diperoleh  $r_{hitung} <$  nilai kritis, berarti tidak terjadi heterokedastisitas sehingga tidak terjadi penyimpangan asumsi klasik dalam model regresi. Apabila ternyata terdapat gejala heterokedastisitas maka untuk mengatasinya dapat dilakukan dengan penyempurnaan model. Salah satu cara penyempurnaan model adalah dengan mentransformasikan model asli kedalam model baru yang mempunyai variance dengan variasi yang konstan.

### 4.8.3.3 Masalah Autokorelasi

Menurut Gujarati (1993:201), pengujian autokorelasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi antara anggota serangkaian data observasi yang diurutkan menurut waktu (time series) atau ruang (cross sectional). Hal ini berarti bahwa (pada time series) hasil suatu tahun tertentu dipengaruhi oleh tahun sebelumnya, sedangkan (pada cross sectional) data yang terjadi di suatu tempat saling berpengaruh dengan data di tempat lain. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya korelasi ini dilakukan dengan menggunakan metode Durbin Watson test. Sedangkan cara mengujinya adalah dengan membandingkan nilai DW yang dihitung ( $d$ ) dengan nilai batas atas ( $d_u$ ) dan nilai batas bawah ( $d_l$ ) yang ada pada Tabel Durbin Watson dengan kriteria seperti dijelaskan oleh Ananta (1987:80) sebagai berikut :

a. Uji satu sisi  $H_0 : \rho \leq 0$

$$H_a : \rho > 0$$

1. Tolak  $H_0$  bila  $d < d_l$
2. Tidak tolak  $H_0$  bila  $d > d_u$
3. Tidak ada kesimpulan bila  $d_l \leq d \leq d_u$

b. Uji satu sisi  $H_0 : \rho \geq 0$

$$H_a : \rho < 0$$

1. Tolak  $H_0$  bila  $d > 4 - d_l$
2. Tidak tolak  $H_0$  bila  $d < 4 - d_u$
3. Tidak ada kesimpulan bila  $4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$

c. Uji dua sisi  $H_0 : P = 0$

$$H_a : P \neq 0$$

1. Tolak  $H_0$  bila  $d < dl$  atau  $d > 4 - dl$
2. Tidak tolak  $H_0$  bila  $d > du$  atau  $d < 4 - du$
3. Tidak ada kesimpulan bila  $dl \leq d \leq du$  atau  $4 - du \leq d \leq 4 - dl$

#### 4.8.4 Uji t Dua Sampel Bebas (Difference Between Two Group Means)

Untuk mengetahui perbedaan keberhasilan organisasi yang nyata antara kategori binaan dengan kategori tanpa binaan pada industri kecil logam di Sidoarjo digunakan uji t dua sampel bebas (difference between two group means), pengujian ini juga sekaligus untuk membuktikan hipotesis kelima. Proses perhitungan, langkah awal dihitung terlebih dahulu rata-rata keberhasilan organisasi di masing-masing kategori sampel. Kemudian dihitung standar deviasinya. Langkah selanjutnya dihitung besarnya nilai  $t_{hitung}$ .

Setelah nilai  $t_{hitung}$  diperoleh, hasil perhitungan  $t_{hitung}$  ini kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Kriteria pengujian yang dipakai untuk menerima atau menolak hipotesis alternatif ( $H_a$ ) kelima yang diajukan dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , apabila :

- a. Nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, berarti hipotesis terbukti benar, sebaliknya
- b. Nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak, berarti hipotesis alternatif yang diajukan ditolak.

b. Nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak, berarti hipotesis alternatif yang diajukan ditolak.

Disamping membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , penerimaan atau penolakan hipotesis tersebut dapat dilakukan dengan melihat nilai probabilitas yang diperoleh atau probabilitas kesalahannya. Apabila probabilitas kesalahannya kurang dari 5% berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kategori binaan dengan kategori tanpa binaan.