



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Menurut Sugiyono (2010:6) didalam metode penelitian ada tiga jenis penelitian, yaitu :

1. Penelitian deskriptif : penelitian yang memberikan gambaran kepada peneliti mengenai aspek-aspek yang relevan dengan fenomena perhatian dari perspektif seseorang, organisasi, industri, atau yang lainnya.
2. Penelitian komparatif : melakukan penelitian mengenai korelasi atau pengaruh tetapi tidak hanya pada satu objek penelitian sehingga nantinya akan dapat diambil kesimpulan terhadap hasil perbandingan yang diteliti.
3. Penelitian asosiatif : metode mencari korelasi atau hubungan kausal (menanyakan apakah ada hubungan atau pengaruh).

Penelitian ini merupakan penelitian asosiatif yang dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih, dan dalam hal ini hubungan tersebut bersifat kausal dimana variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Unit analisis yang digunakan untuk masing-masing identifikasi masalah adalah unit analisis yaitu usaha yang bergerak dibidang roti dan kue, sedangkan *time horizon* yang digunakan adalah *cross sectional*, yaitu data yang dikumpulkan untuk penelitian ini pada waktu (satu kurun waktu) dan tempat tertentu saja.

3.2. Populasi dan Sampel

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2008:38), populasi adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit pengukuran yang menjadi objek penelitian atau populasi merupakan obyek atau subyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian.

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang mempunyai karakteristik tertentu (Umar dalam Susanti Mega, 2012). Menurut Roscoe dalam Sekaran (2013:269) ukuran tentang sampel untuk penelitian adalah :

1. Sample size larger than 30 and less than 500 are appropriate for most research.
2. Where samples are to be broken into subsamples (males/females, junior/senior, etc.), a minimum sample size 30 for each category is necessary.
3. In multivariate research (including multiple regression analyses), the sample size should be several times (preferably ten times or more) as large as the number of variables in study.
4. For simple experimental research with tight experimental controls (matched pairs, etc.), successful research is possible with samples as small as 10 to 20 in size.

Penelitian ini menggunakan total empat variabel (independen + dependen) yang berarti jumlah anggota sampel penelitian ini 40. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 52 toko roti dan kue di Jakarta, Bogor, dan Tangerang.

3.3. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Dalam operasionalisasi variabel penelitian dijelaskan mengenai variabel-variabel yang diteliti sehingga dapat diukur dengan menentukan indikator-indikator yang dapat menunjang pencapaian penelitian.

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel independen, yaitu *Process Control* (X1), *Process Improvement* (X2), dan *Process Design* (X3). Variabel-variabel ini sebagai *item* faktor yang mempengaruhi pengaplikasian *Process Management* dan satu variabel dependen yaitu *Plant Performance* atau kinerja perusahaan. Skala pengukuran untuk seluruh variabel ini adalah menggunakan skala *Likert* 1 sampai 4 (1 untuk sangat tidak setuju sampai 4 sangat setuju).

3.3.1. Variabel Independen

Variabel Independen merupakan variabel yang mempengaruhi dan yang menyebabkan terjadinya suatu pengaruh baik pengaruh positif ataupun pengaruh negatif (Morissan:73). Variabel independen dalam penelitian ini antara lain :

a. *Process Control* (X1)

Variabel ini diartikan sebagai *control* atau proses memonitor kondisi proses yang ada untuk menjaga stabilitas dan konsistensi suatu kinerja (Jones and Linderman, 2013).

b. Process Improvement (X2)

Variabel ini diartikan sebagai proses peningkatan dengan mengubah proses yang ada untuk meningkatkan kinerja (Jones and Linderman, 2013).

c. Process Design (X3)

Variabel ini diartikan sebagai proses pengembangan dan pelaksanaan proses baru dan terkait dengan inovasi produk baru (Jones and Linderman, 2013).

3.3.2. Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang diteliti yang memiliki nilai yang diduga berasal dari pengaruh variabel independen yang ditentukan sendiri oleh peneliti secara sistematis (Morissan:73). Variabel dependen dari penelitian ini yaitu :

Plant Performance (Y)

Pengertian dari variabel ini adalah kinerja perusahaan yang diukur dengan inovasi dan efisiensi yang dilakukan perusahaan sehingga kinerja perusahaan baik. Inovasi merupakan proses menuangkan ide kedalam proses dan produk menjadi proses dan produk yang inovatif (Aboelmaged,2012:339). Efisiensi merupakan proses yang fokus dalam menghilangkan produk cacat dan menjaga agar perusahaan tepat menghemat biaya produksi (Juran,1992:338).

Tabel 3.1. Tabel Operasionalisasi Variabel Penelitian

No	Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala	Referensi
1.	<i>Process Control</i> (X1)	Jones dan Linderman (2013, p.338), <i>process control</i> adalah memonitor kondisi proses yang ada untuk menjaga stabilitas dan konsistensi suatu kinerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persentase dari proses produksi saat ini telah berada di dalam pengendalian kualitas secara statistik 2. Perusahaan menggunakan grafik untuk menentukan apakah proses produksi berada dalam kendali 3. Menurut saya perusahaan lebih mudah memantau proses produksi dengan menggunakan statistik 4. Menurut saya perusahaan menggunakan grafik yang dapat menentukan frekuensi kerusakan mesin 5. Menurut saya perusahaan menyediakan Informasi terkait kualitas kinerja untuk karyawan 	Interval- <i>Likert</i>	Jones dan Linderman (2013, p.338) " <i>Process Management, Innovation and Efficiency Performance</i> ". <i>Business Process Management Journal Vol 20 No2</i>

NO	Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala	Referensi
2	<i>Process Improvement</i> (X2)	Menurut Jones dan Linderman (2013, p.338), <i>processimproveme</i> nt adalah mengubah proses yang ada untuk meningkatkan kinerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perusahaan selalu berupaya untuk meningkatkan semua aspek terkait produk dan proses 2. Perusahaan percaya bahwa akan selalu ada ruang untuk melakukan perbaikan dalam peningkatan suatu proses 3. Menurut saya pemecahan masalah dalam tim sangat membantu dalam mengembangkan proses produksi 4. Perusahaan mengambil langkah serius terkait saran untuk peningkatan produk dan proses 	Interval- <i>Likert</i>	Jones dan Linderman (2013, p.338) “ <i>Process Management, Innovation and Efficiency Performance</i> ”. <i>Business Process Management Journal Vol 20 No2</i>

NO	Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala	Referensi
3	<i>Process Design</i> (X3)	Menurut Jones dan Linderman (2013, p.338), <i>process design</i> adalah pengembangan dan pelaksanaan proses baru dan terkait dengan inovasi produk baru.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perusahaan secara efektif mengembangkan proses dan diimplementasikan 2. Menurut saya perusahaan memperhatikan organisasi dan perubahan keterampilan yang dibutuhkan untuk suatu proses baru 3. Perusahaan berusaha untuk menjadi sangat responsive terhadap kebutuhan pelanggan 4. Menurut saya perusahaan merancang proses produksi agar mudah dilaksanakan 	Interval- <i>Likert</i>	Jones dan Linderman (2013, p.338) <i>“Process Management, Innovation and Efficiency Performance”</i> . <i>Business Process Management Journal Vol 20 No2</i>

NO	Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala	Referensi
4.	Kinerja (Y)	Menurut Prawirosentono dalam Halim L (2011), kinerja adalah hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau sekelompok orang dalam suatu organisasi, sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing dalam upaya mencapai tujuan organisasi bersangkutan secara legal, tidak melanggar hukum dan sesuai dengan moral maupun etika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biaya produksi perusahaan lebih baik di industri sejenis 2. Kesesuaian dengan spesifikasi produk yang ditawarkan 3. Perusahaan mengirim produk dengan tepat waktu 4. Menurut saya perputaran persediaan perusahaan lebih cepat 5. Menurut saya perusahaan lebih cepat dalam memperkenalkan produk baru 6. Menurut saya perusahaan memiliki ketepatan waktu dalam memberitahukan produk baru kepada konsumen 7. Perusahaan memiliki produk yang lebih inovatif 	Interval - <i>Likert</i>	Jones dan Linderman (2013, p.338) “ <i>Process Management, Innovation and Efficiency Performance</i> ”. <i>Business Process Management Journal Vol</i>

3.4. Jenis dan Sumber Data Penelitian

Jenis data dalam penelitian ini yaitu kuantitatif. Kuantitatif adalah meneliti status kelompok manusia, suatu kondisi, suatu pemikiran ataupun kelas peristiwa pada waktu tertentu (Sugiyono dalam Sarwono, 2010:33). Dimana penelitian kuantitatif dilakukan untuk mendapatkan konsistensi data penelitian dan membuktikan penelitian yang telah ada. Sumber data dalam penelitian ini yaitu primer dan sekunder. Sumber data primer adalah dengan melakukan survey melalui kuesioner, sedangkan untuk sumber data sekunder diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data dengan menggunakan teknik pengumpulan data yaitu :

1. Penelitian Kepustakaan (*library research*)

Penelitian kepustakaan atau studi pustaka digunakan untuk memperoleh data sekunder yang berkaitan dengan penelitian yang digunakan sebagai landasan teori. Penulis melakukan studi pustaka melalui buku-buku pelengkap, jurnal-jurnal dan artikel-artikel di internet.

2. Penelitian Lapangan (*field research*)

Penelitian ini dilakukan secara langsung kepada objek penelitian yaitu manajer operasional pada usaha roti dan kue.

- Wawancara

Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara langsung dengan manajer operasional pada usaha roti dan kue.

- Kuesioner

Teknik kuesioner merupakan suatu pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan atau pernyataan kepada responden dengan harapan memberikan respon atas daftar pertanyaan yang diberikan (Umar, 2008:49). Penulis menyebarkan kuesioner kepada manajer operasional atau (level manajerial) pada usaha roti dan kue. Kuesioner dalam penelitian ini dibuat dengan menggunakan skala *likert* yaitu dengan memberikan bobot pilihan dengan skala 1-4, yaitu:

(SS)	Sangat Setuju	= 4
(S)	Setuju	= 3
(TS)	Tidak setuju	= 2
(STS)	Sangat Tidak Setuju	= 1

3.6. Metode Analisis

Dalam penelitian ini analisis diawali dengan pengumpulan dan pengolahan data yang diperoleh dari kuesioner dengan menggunakan skala *likert*, yang kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitas serta normalitasnya. Kemudian hasil pengolahan data tersebut dianalisis lebih lanjut untuk menjawab tujuan-

tujuan penelitian, dengan menggunakan analisis regresi. Pengolahan data menggunakan program SPSS.

3.6.1. Skala *Likert*

Menurut Sarjono Haryadi dan Julianita Winda (2011:6), skala *likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang terhadap suatu kejadian atau keadaan sosial, dimana variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun *item-item* pernyataan.

Sangat Setuju	(SS) =	4
Setuju	(S) =	3
Tidak Setuju	(TS) =	2
Sangat Tidak Setuju	(STS) =	1

3.6.2. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid (Morrisan:103). Menurut Sarjono Haryadi dan Julianita Winda (2011:50)

Terlebih dahulu dicari jumlah korelasi antar bagian-bagian dari alat ukur dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir.

validitas menggunakan tingkat kepercayaan 95%, dimana $df = n-2$, dengan menggunakan rumus $t = IDF.T$ (Probabilitas, DF) di SPSS, maka diperoleh t tabel, kemudian untuk mencari nilai r tabel didapat dari program SPSS dengan menggunakan rumus $r = t / \text{SQRT}(df + t^2)$.

Dasar pengambilan keputusan uji validitas adalah :

- Jika r_{hitung} positif, serta $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$, maka butir atau variabel tersebut valid
- Jika r_{hitung} positif, serta $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$, maka butir atau variabel tersebut tidak valid
- Jika $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$, tapi bertanda negatif, maka butir atau variabel tersebut tidak valid

3.6.3. Uji Reliabilitas

Pengertian reliabilitas, Sekaran (2006:43) adalah suatu pengukuran yang menunjukkan sejauh mana pengukuran tersebut tanpa bias (bebas kesalahan) dan karena itu menjamin pengukuran yang konsisten lintas waktu dan lintas beragam *item* dalam instrumen. Dengan kata lain, keandalan suatu pengukuran merupakan indikasi mengenai stabilitas dan konsistensi dimana instrument mengukur konsep dan membantu menilai ketepatan sebuah pengukuran.

Dalam penelitian ini teknik untuk menghitung indeks reliabilitas yaitu dengan menggunakan *cronbach's alpha*. Rumus *cronbach's alpha* dapat digunakan untuk

mencari reliabilitas instrumen yang skornya merupakan rentangan antara beberapa nilai atau berbentuk skala (Sarjono Haryadi dan Julianita Winda, 2011:45). Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- Bila $r_{hitung} > 0,6$ maka kuesioner tersebut dinyatakan reliabel.
- Bila $r_{hitung} < 0,6$ maka kuesioner tersebut dinyatakan tidak reliabel.

3.6.4. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas.

3.6.4.1. Uji Normalitas

Menurut Santoso (2010:43), menyatakan tujuan uji normalitas adalah ingin mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal, yakni distribusi data dengan bentuk lonceng (*bell shaped*). Data yang 'baik' adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yakni distribusi data tersebut tidak menceng ke kiri atau menceng ke kanan. Dalam uji normalitas, SPSS menyajikan output yang ditampilkan dalam dua tabel sekaligus yaitu *Kolmogrov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*. Menurut Sarjono dan Julianita (2011:64), menyatakan dalam uji normalitas bahwa jika peneliti memiliki responden diatas ≥ 50 , maka Sig. *Kolmogorov-Smirnov* yang dibandingkan dengan *Aplha*, sedangkan jika peneliti memiliki responden sebanyak 50 responden, akan dilakukan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Uji normalitas untuk tiap variabel dapat dilakukan dengan melihat titik sebaran data pada gambar grafik Q-

Q plot. Data–data dari variabel dapat dikatakan normal, data dari variabel bergerombol di sekitar garis uji, dan tidak ada data yang terletak jauh dari sebaran data.

3.6.4.2. Uji Multikorelasi

Multikorelasi adalah korelasi yang sangat tinggi atau sangat rendah yang terjadi pada hubungan diantara variabel bebas. Uji multikorelasi perlu dilakukan jika jumlah variabel independen (variabel bebas) lebih dari satu.

Dasar pengambilan keputusan:

- a) Jika nilai VIF < 10 maka tidak terjadi gejala multikorelasi di antara variabel bebas.
- b) Jika nilai VIF > 10 maka terjadi gejala multikorelasi di antara variabel bebas.

3.6.4.3. Uji Heterokedatisitas

Menurut Wijaya (2009:124), heterokedatisitas menunjukkan bahwa varians variabel tidak sama untuk semua observasi, jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain maka disebut homokedatisitas. Model regresi yang baik adalah terjadi homokedatisitas dalam model, atau dengan kata lain tidak terjadi heterokedatisitas. Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada tidaknya heterokedatisitas yaitu dengan melihat *scatterplot*, untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedatisitas maka dapat dilakukan dengan melihat diagram *scaterr plot* dari perangkat lunak SPSS. Dasar analisis :

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik atau poin-poin yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka telah terjadi Heterokedatisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi Heterokedatisitas.

3.6.5. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi ganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana. Kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terikat Y (Inovasi) apabila variabel bebasnya X dua atau lebih (Sekaran, 2006:91). Menurut Gujarati (2006:204) uji regresi berganda dibagi menjadi 2 uji yaitu uji secara parsial atau individu (uji t atau *t-test*) dan uji secara simultan (uji F atau *F-test*). Uji t dilakukan untuk menguji hipotesis statistik tentang tiap-tiap koefisien regresi berganda secara sendiri-sendiri, sedangkan uji F digunakan untuk menguji hipotesis secara simultan dengan pengujian koefisien determinasi R^2 . Uji tersebut berada pada tabel (ANOVA) analysis of varians ketika melakukan uji regresi berganda.

Penelitian ini menggunakan 3 variabel bebas yaitu :

$X_1 = \textit{Process Control}$

$X_2 = \textit{Process Improvement}$

, $X_3 = \textit{Process Design}$

Uji t akan menghasilkan rumus regresi berganda yang akan digunakan dalam penelitian ini :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3.$$

Keterangan :

$Y = Plant\ performance$ (kinerja)

$b =$ Koefisien Regres

$a =$ konstanta

$X_1 = Process\ Control$

$X_2 = Process\ Improvement$

$X_3 = Process\ Design$

Dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda karena memiliki variabel independen (X_1, X_2, X_3) lebih dari satu.

3.6.6. Analisa Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk menguji ada tidaknya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain (Sarjono, 2011:85). Hasil dari ada atau tidaknya hubungan satu variabel dengan variabel yang lain dilihat dari :

Hipotesis

H_0 : variabel X tidak berhubungan secara signifikan dengan variabel Y

H_a : Variabel X berhubungan secara signifikan dengan variabel Y

Dasar pengambilan keputusan

1. Jika nilai probabilitas lebih kecil daripada atau sama dengan nilai probabilitas ($0,005 \leq \text{sig}$), H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya tidak signifikan.
2. Jika nilai probabilitas lebih besar daripada atau sama dengan nilai probabilitas ($0,005 \geq \text{sig}$), H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya signifikan.