

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian

Penelitian akan selalu berhadapan dengan objek penelitian. Penelitian ini mempelajari dua variabel. Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian terdiri dari variabel bebas (*independent variabel*) yaitu variabel penerapan sistem *Material Requirement Planning* (X) dan variabel terikat (*dependent variabel*) yaitu Efektivitas Pengendalian Persediaan (Y).

Pelaksanaan penelitian di lakukan di perusahaan industri farmasi yang terdapat di kota Bandung, yang terdiri dari PT. Kimia Farma, Tbk, PT. Trifa Raya Laboratories, PT. Marin Liza Farma, PT. Otto Pharmaceutical Industries Ltd, dan PT. Tanabe Indonesia.

Dari kedua variabel tersebut, maka akan dilakukan penelitian mengenai hubungan penerapan sistem *Material Requirement Planning* dengan efektivitas pengendalian persediaan.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Desain Penelitian

Penelitian merupakan suatu cara yang dapat dilakukan untuk menemukan suatu jawaban, untuk membuktikan sesuatu hal atau untuk memecahkan suatu masalah. Dalam suatu penelitian digunakan metode tertentu yang dapat membantu

agar tujuan penelitian tersebut tercapai. Desain Penelitian memerlukan perencanaan agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis.

Adapun menurut M. Nazir (2005: 84), "Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian". Dalam pengertian yang lebih sempit, desain penelitian hanya mengenai pengumpulan data dan analisis data.

Berdasarkan pada sifat penelitian yang bersifat deskriptif dan verifikatif, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode survei, Masri Singarimbun dan Soffyan Effendi (2006: 3) mengemukakan bahwa metode survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok.

Sedangkan menurut Kerlinger dalam Sugiyono (2002: 7) bahwa :

Penelitian survey yaitu metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data-data dari sample yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi dan hubungan-hubungan antara variabel sosiologis maupun psikologis. Selain itu metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, wawancara dan sebagainya (perlakuan tidak seperti dalam eksperimen).

3.2.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel

Variabel adalah sesuatu yang dapat membedakan atau mengubah nilai. Nilai dapat berbeda pada waktu yang berbeda untuk objek atau orang yang sama atau nilai dapat berbeda dalam waktu yang sama untuk objek atau orang yang berbeda.

Menurut Sugiyono, variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga dapat diperoleh informasi berkaitan dengan hal tersebut dan kemudian dapat ditarik kesimpulannya.

Variabel dapat dikatakan sebagai suatu hal yang menjadi objek pengamatan penelitian atau sering pula dikatakan sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti.

Menurut Dr. Nur Indriantoro M.Sc., Ak dan Drs. Bambang Supomo M.Si., Ak., (1999:69), definisi operasional menjelaskan cara tertentu yang digunakan oleh peneliti dalam mengoperasionalkan *construct*, sehingga memungkinkan bagi peneliti yang lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran *construct* yang lebih baik

Adapun yang menjadi objek dari penelitian ini adalah variabel X (variabel bebas atau independent) yaitu penerapan sistem *Material Requirement Planning* terhadap variabel Y (variabel terikat atau dependent) yaitu efektivitas pengendalian persediaan, dioperasionalkan sebagai berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
X Penerapan sistem <i>Material Requirement Planning</i>	Holy Ieun Yunarto (2005: 45), <i>Material Requirement Planning</i> adalah sistem perencanaan dan penjadwalan kebutuhan material untuk produksi yang memerlukan beberapa tahapan proses/fase atau dengan kata lain rencana produksi untuk sejumlah produk jadi yang diterjemahkan ke dalam bahan mentah (<i>raw material</i>) yang dibutuhkan dengan menggunakan waktu senggang (<i>lead time</i>), sehingga dapat ditentukan kapan dan berapa banyak yang dipesan untuk masing-masing komponen suatu produk yang akan dibuat.	<ul style="list-style-type: none"> • Jadwal Induk Produksi • Daftar Material • Catatan Persediaan 	Ordinal
Y Efektivitas Pengendalian Persediaan	Sofjan Assauri (2008:248), pengendalian persediaan merupakan salah satu kegiatan dari urutan kegiatan-kegiatan yang bertautan satu sama lain dalam seluruh operasi produksi perusahaan sesuai dengan apa yang telah direncanakan lebih dahulu baik waktu, jumlah, kualitas maupun biayanya.	<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya pasokan bahan-bahan yang dibutuhkan sehingga operasi tidak terganggu dan efisien. • Tersedianya persediaan yang cukup dalam periode pasokan jangka pendek (musiman, siklus/pemogokan) dan mengantisipasi perubahan harga. • Tersimpannya bahan-bahan dengan waktu penanganan dan biaya yang minimum dan menjaganya dari kerusakan, pencurian, dan kehilangan. • Peminimalan kelebihan atau keusangan persediaan melalui pencatatan yang sistematis mengenai perubahan produk yang mempengaruhi bahan-bahan. • Jaminan adanya persediaan 	Ordinal

		<p>yang cukup bila ada permintaan yang mendadak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terjaganya jumlah modal yang diinvestasikan dalam persediaan berada pada tingkat yang konstan dengan kebutuhan operasi dan rencana manajemen 	
--	--	---	--

3.2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Pengertian populasi menurut Sudjana (2000:161), adalah “totalitas semua nilai yang mungkin, baik hasil menghitung maupun pengukuran, kuantitatif ataupun kualitatif, daripada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan subjek yang lengkap dan jelas”. Sedangkan menurut Sugiyono (2004:55) populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas, objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti, dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan hasil pra penelitian berupa wawancara dan pengisian angket, populasi yang akan diteliti adalah seluruh perusahaan industri farmasi yang terdapat di kota Bandung yang melaksanakan metode MRP dalam perencanaan kebutuhan bahan baku yang berjumlah 5 perusahaan yaitu PT. Kimia Farma, Tbk Plant Bandung, PT. Trifa Raya Laboratories, PT. Marin Liza Farma, PT. Otto Pharmaceutical Industries Ltd dan PT. Tanabe Indonesia,

Pengambilan sebagian subjek dari populasi dinamakan sampel. Menurut Sugiyono (2009: 116) mengemukakan bahwa :

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.

Peneliti menggunakan teknik *nonprobability sampling* yaitu suatu teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan sama kepada setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. (Sugiyono, 2002:77). Teknik sampling yang diambil dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, menurut Jogiyanto (2004:79), *purposive sampling* dilakukan dengan mengambil sampel dari populasi berdasarkan suatu kriteria tertentu. Kriteria yang digunakan dapat berdasarkan pertimbangan (*judgement*) tertentu atau jatah (*quota*) tertentu. Unit analisis dalam penelitian ini adalah manager / kepala bagian PPIC. Pengambilan unit analisis ini karena unit tersebut lebih memahami mengenai penelitian ini.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan proses pengumpulan data primer untuk keperluan penelitian. Teknik yang akan dipergunakan dalam penelitian ini adalah: observasi, wawancara, dan angket (kuesioner).

❖ Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian untuk memperoleh informasi yang relevan dengan masalah penelitian.

❖ Wawancara

Penulis mengadakan wawancara langsung dengan pimpinan atau staf perusahaan, yang bertujuan untuk mendapat hal-hal lain yang berhubungan dengan masalah penelitian yang tidak diperoleh melalui angket atau juga datanya dapat dijadikan penguatan terhadap data yang sudah diperoleh melalui angket

❖ Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara member seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. (Sugiyono, 2002:135).

Pengisian kuesioner dilakukan secara langsung oleh responden dengan memberi tanda pada jawaban yang telah disediakan. Jenis angket yang digunakan penulis adalah angket tertutup dan terstruktur, artinya jawaban responden pada setiap pernyataan atau pertanyaan terikat pada sejumlah alternatif yang disediakan dan responden tidak diberi kesempatan untuk memberikan jawaban lain selain jawaban-jawaban yang disediakan.

Alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah skala likert. Menurut Nur Indriantoro dan Bambang Supomo (2002: 104) skala likert yaitu merupakan metode yang mengukur sikap seseorang terhadap suatu pernyataan dengan menggunakan lima angka penilaian. Nama lain dari skala ini adalah *summated ratings method*.

Dalam skala Likert, jawaban yang dikumpulkan dapat berupa pernyataan positif ataupun pernyataan negatif. Untuk setiap item pernyataan positif akan diberi bobot sebagai berikut :

Tabel 3.2
Pernyataan Positif

No	Kriteria	Skor
1	Selalu / sangat setuju	5
2	Sering / setuju	4
3	Kadang-kadang / ragu-ragu	3
4	Hampir tidak pernah / tidak setuju	2
5	Tidak pernah / sangat tidak setuju	1

Sumber: (Sugiyono, 2002: 87)

❖ **Telaah kepustakaan**

Yaitu dilakukan dengan menggunakan berbagai literatur yang ada kaitannya dengan masalah yang dibahas untuk mendapatkan landasan teori antara lain membaca buku-buku referensi, buku-buku dokumen dan artikel-artikel lainnya.

3.2.5 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1 Teknik Analisis Data

a. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2004:267), “hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang teliti“. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan mendapat

data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.

Uji validitas dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana alat pengukur yang digunakan dapat mengukur apa yang akan diukur. Uji validitas dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah kuesioner yang disiapkan telah dapat mengukur variabel yang ingin diukur. Uji validitas dilakukan dengan cara menghitung korelasi masing-masing pertanyaan (item) dengan skor.

Adapun rumus yang dipakai dalam uji validitas ini yaitu korelasi *Rank Spearman*.

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)} \quad (\text{Sugiyono, 2004:212-213})$$

Keterangan :

ρ (Rho) = koefisien korelasi *Spearman Rank*
 n = banyaknya sampel yang diteliti
 b = Jumlah perbedaan rangking pada setiap pasangan yang telah dikuadratkan

Kriteria pengujian : r hitung $>$ r kritis : valid
 r hitung \leq r kritis : tidak valid

b. Uji Reliabilitas

Setelah dilakukan uji validitas atas pertanyaan atau pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data pada dasarnya menunjukkan

tingkat ketepatan, keakuratan, kestabilan atau konsistensi alat tersebut dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individu, walaupun dilakukan pada waktu yang berbeda. Uji keandalan dilakukan terhadap pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan-pernyataan yang sudah valid.

Untuk mengetahui ketepatan atau kestabilan dari angket tersebut, maka digunakan rumus *Cronbach Alpha* atau bisa pula disebut *Alpha Cronbach*.

$$C\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right] \quad (\text{Sugiyono, 2004:282-284})$$

Keterangan:

$C\alpha$	=	reliabilitas instrumen
k	=	mean kuadrat antara subyek
$\sum S_i^2$	=	mean kuadrat kesalahan
$\sum S_t^2$	=	varians total

Kriteria pengujiannya, instrument memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi, jika nilai koefisien yang diperoleh ≥ 0.60 (Imam Ghozali, 2006:42).

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini berkaitan dengan adanya hubungan antara penerapan sistem *Material Requirement Planning* dengan efektivitas pengendalian persediaan. Rancangan pengujian hipotesis ini dimulai dengan menetapkan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, pemilihan tes statistik perhitungan

nilai statistik, dan penetapan tingkat korelasi.

Adapun penjelasan dari langkah-langkah tersebut diatas adalah sebagai berikut:

1. Penetapan Hipotesis Nol dan Hipotesis Alternatif

Penetapan hipotesis nol dan hipotesis alternatif digunakan dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel X dan Y dimana hipotesis nol (H_0) yaitu hipotesa tentang tidak adanya hubungan antara variabel X dengan Y dan hipotesa alternatif (H_a) merupakan hipotesis penelitian dari penulis

Adapun masing-masing hipotesis tersebut adalah :

H_0 = Tidak ada hubungan antara penerapan sistem *Material Requirement Planning* dengan efektivitas pengendalian persediaan

H_a = Ada hubungan antara penerapan sistem *Material Requirement Planning* dengan efektivitas pengendalian persediaan

2. Pemilihan Tes Statistik dan Perhitungan Tes Statistik

Data yang digunakan untuk pengujian ini berasal dari variabel X dan Variabel Y yang pengukurannya menggunakan skala ukur ordinal yaitu tingkat ukuran yang memungkinkan peneliti mengurutkan respondennya dari tingkat yang paling rendah ke tingkat yang paling tinggi. Melalui pengukuran ini, peneliti dapat membagi responden kedalam urutan rangking atas dasar sikapnya pada objek atau tindakan tertentu, oleh sebab itu dalam menguji hipotesis ini digunakan teknik statistik nonparametris. Data tersebut diperoleh melalui kuesioner dengan jenis

pertanyaan tertutup dan setiap item memiliki nilai atau skor tersendiri. Hipotesis ini akan di uji dengan menggunakan analisis korelasi *Spearman's Rho* atau bisa juga disebut dengan *Rank Spearman* yang berguna untuk mengukur keeratan hubungan antara peringkat-peringkat dengan tidak mensyaratkan distribusi data normal dan bisa memakai data tipe ordinal.

Rumus dari *Rank Spearman* tersebut adalah sebagai berikut :

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

(Sugiyono, 2002: 284)

Keterangan:

ρ (Rho)	=	koefisien korelasi <i>Spearman Rank</i>
n	=	banyaknya sampel yang diteliti
b	=	Jumlah perbedaan rangking pada setiap pasangan yang telah dikuadratkan

3. Kriteria Pengujian Atau Penafsiran

Untuk dapat memberi interpretasi terhadap kuatnya hubungan maka dapat digunakan pedoman pada ketentuan pemberian interpretasi terhadap koefisien korelasi menurut Sugiyono. Adapun pedoman tersebut tercantum pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.3
Pedoman untuk Memberikan Interpretasi
Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2002: 183)



