

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif, dimana dianalisis pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat untuk mengetahui pengaruh kompetensi, motivasi dan beban kerja perawat terhadap kinerja perawat IGD RSUD di Yogyakarta. Sedangkan desain penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD tipe B (RSUD Kota Yogyakarta, RSUD Panembahan Senopati Bantul, RSUD Sleman, dan RSUD Wates) di Yogyakarta pada bulan Maret 2018-November 2018.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah semua perawat yang bekerja IGD RSUD tipe B di Yogyakarta (RSUD Kota Yogyakarta, RSUD Panembahan Senopati Bantul, RSUD Murangan Sleman, dan RSUD Wates) dengan jumlah total terdapat 67 perawat.

2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah perawat yang bekerja di IGD RSUD Kota Yogyakarta, RSUD Panembahan

Senopati Bantul, RSUD Murangan Sleman, dan RSUD Wates sebanyak 58 perawat, dengan kriteria inklusi sebagai berikut:

- a. Perawat pelaksana dengan status pegawai tetap maupun kontrak yang bekerja di IGD RSUD Kota Yogyakarta, RSUD Panembahan Senopati Bantul, RSUD Murangan Sleman, dan RSUD Wates dan bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
- b. Tidak sedang cuti lebih dari 1 bulan.
- c. Tidak sedang tugas belajar dan mengikuti tugas belajar yang meninggalkan rumah sakit.

Perhitungan jumlah sampel minimal yang akan diambil dipergunakan rumus Slovin (Sanusi, 2004). Dengan ketentuan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} = \frac{67}{1+67(0,05)^2} = 57,38 = 58$$

Keterangan:

n = Jumlah Contoh/Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Nilai Kritis (batas ketelitian) yang digunakan (persen kelonggaran ketelitian karena kesalahan pengambilan populasi), yaitu 5%.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Peneliti membagikan kuesioner kepada 67 perawat dimana terdapat 58 kuesioner yang kembali. Jumlah

response rate responden pada penelitian ini adalah 86,5 % dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{response rate} &= \frac{\text{jumlah kuesioner yang kembali}}{\text{jumlah total kuesioner yang dibagikan}} \times 100\% \\ &= \frac{58}{67} \times 100\% = 86,5 \% \end{aligned}$$

D. Variabel Penelitian

1. Variabel independen (bebas): Kompetensi, Motivasi, dan Beban Kerja Perawat
2. Variabel dependen (terikat): Kinerja Perawat

E. Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi Operasional

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Alat Ukur	Skala Ukur
1	Kompetensi (X1), yaitu kemampuan intelektual, fisik dan hubungan antar manusia yang mendasari karyawan dalam melaksanakan pekerjaan.	1. Motif 2. Sifat/ Katakteristik Pribadi 3. Konsep Diri 4. Pengetahuan	a. Bersemangat untuk berprestasi (1 indikator) b. Memimpin kelompok (1 indikator) c. Membangun hubungan kerja (1 indikator) d. Pengendalian diri (1 indikator) e. Percaya diri (1 indikator) f. Fleksibilitas (1 indikator) g. Komitmen terhadap Organisasi (1 indikator) h. Mengembangkan orang lain (1 indikator) i. Kemampuan mengarahkan /memberikan perintah (1 indikator) j. Kerjasama kelompok (1 indikator) k. Empati (1 indikator) l. Berorientasi membantu/melayani orang lain (1 indikator) m. Kesadaran berorganisasi (1 indikator) n. Berpikir analisis (1 indikator) o. Berpikir konseptual (1 indikator)	Kuesioner (Skala Likert, 1-5)	Ordinal (Kurang, Cukup, Baik)

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Alat Ukur	Skala Ukur
		5. Keterampilan (<i>Spencer & Spencer, 1993</i>)	p. Pengetahuan (keahlian) sesuai bidang pekerjaan (1 indikator) q. Proaktif/inovatif (1 indikator) r. Mencari informasi (1 indikator) s. Ketelitian kerja (1 indikator) t. Kemampuan mempengaruhi (1 indikator)		
2	Motivasi (X2), yaitu dorongan yang timbul untuk melakukan suatu pekerjaan yang ditugaskan.	1. <i>Expectancy</i> 2. <i>Instrumentally</i> 3. <i>Valensi</i> (<i>Jackson et al., 2011</i>)	1. <i>Expectancy</i> (4 indikator) 2. <i>Instrumentally</i> (6 indikator) 3. <i>Valensi</i> (6 indikator)	Kuesioner (Skala Likert, 1-5)	Ordinal (Rendah, Sedang, Tinggi)
3	Beban kerja (X 3), yaitu besarnya kapasitas individu pekerja yang dibutuhkan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan kepadanya.	1. <i>Mental Demand (MD)</i> 2. <i>Physical Demand (PD)</i> 3. <i>Temporal Demand (TD)</i> 4. <i>Effort (EF)</i> 5. <i>Own Performance(OP)</i> 6. <i>Frustration (FR)</i> (<i>Hart & Staveland, 1988</i>)	1. <i>Mental Demand (MD)</i> (1 indikator) 2. <i>Physical Demand (PD)</i> (1 indikator) 3. <i>Temporal Demand (TD)</i> (1 indikator) 4. <i>Effort (EF)</i> (1 indikator) 5. <i>Own Performance(OP)</i> (1 indikator) 6. <i>Frustration (FR)</i> (1 indikator)	Kuesioner (Skala Likert, 1-5).	Ordinal (Ringan, Sedang, Berat)

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Alat Ukur	Skala Ukur
4	Kinerja Perawat (Y), yaitu hasil dari sebuah pekerjaan khusus tertentu atau kegiatan selama periode waktu tertentu oleh seorang perawat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengkajian Keperawatan 2. Diagnosa Keperawatan 3. Perencanaan Keperawatan 4. Implementasi Keperawatan 5. Evaluasi Keperawatan 6. Catatan Asuhan Keperawatan <p><i>(Depkes RI, 1998)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengkajian Keperawatan (5 indikator) 2. Diagnosa Keperawatan (4 indikator) 3. Perencanaan Keperawatan (4 indikator) 4. Implementasi Keperawatan (5 indikator) 5. Evaluasi Keperawatan (4 indikator) 6. Catatan Asuhan Keperawatan (2 indikator) 	Kuesioner (Skala Likert, 1-5)	Ordinal (Kurang, Cukup, Baik)

F. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan data primer yang dilakukan dengan memberikan instrumen pengumpul data berupa kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan mencakup kompetensi, motivasi, beban kerja, dan kinerja perawat kepada perawat IGD RSUD di Yogyakarta. Bentuk pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertanyaan tertutup dan dibagi kedalam 5 kelompok pertanyaan yaitu:

1. Kelompok A (Data Demografi) berisi 7 pertanyaan untuk data responden, meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, lama kerja, dan tempat kerja. Data demografi ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik responden, distribusi responden, presentasi demografi responden.
2. Kelompok B (Kuesioner Kompetensi) berisi 20 pertanyaan yang terbagi menjadi 5 dimensi kompetensi, yaitu motif, sifat, konsep diri, pengetahuan, dan keterampilan (Spencer & Spencer, 1993). Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner modifikasi dari kuesioner Soleman (2017) yang merupakan *self assessment* (menilai diri sendiri) yang bertujuan untuk mengidentifikasi kompetensi perawat IGD RSUD Kota Yogyakarta, RSUD Panembahan Senopati Bantul, RSUD Murangan Sleman, dan RSUD Wates. Pengukuran variabel dilakukan dengan menggunakan Skala Likert yang menggunakan alternatif jawaban yaitu “selalu” skor 5, “sering” skor 4, “kadang-kadang” skor 3, “jarang” skor 2, dan “tidak pernah” skor 1.

Tabel 3. Distribusi Item Skala Kompetensi

No.	Dimensi	Indikator	Item Kuesioner	Jumlah
1.	Motif	a. Bersemangat untuk berprestasi (1 indikator)	1	1
		b. Memimpin kelompok (1 indikator)	2	1
		c. Membangun hubungan kerja (1 indikator)	3	1
2.	Sifat/ Katakarakteristik Pribadi	d. Pengendalian diri (1 indikator)	4	1
		e. Percaya diri (1 indikator)	5	1
		f. Fleksibilitas (1 indikator)	6	1
		g. Komitmen terhadap Organisasi (1 indikator)	7	1
3.	Konsep Diri	h. Mengembangkan orang lain (1 indikator)	8	1
		i. Kemampuan mengarahkan /memberikan perintah (1 indikator)	9	1
		j. Kerjasama kelompok (1 indikator)	10	1
		k. Empati (1 indikator)	11	1
		l. Berorientasi membantu/melayani orang lain (1 indikator)	12	1
		m. Kesadaran berorganisasi (1 indikator)	13	1
4.	Pengetahuan	n. Berpikir analisis (1 indikator)	14	1
		o. Berpikir konseptual (1 indikator)	15	1
		p. Pengetahuan (keahlian) sesuai bidang pekerjaan (1 indikator)	16	1
5.	Keterampilan	q. Proaktif/inovatif (1 indikator)	17	1
		r. Mencari informasi (1 indikator)	18	1
		s. Ketelitian kerja (1 indikator)	19	1
		t. Kemampuan mempengaruhi (1 indikator)	20	1
		Jumlah	20 item	20

Pengkategorian hasil analisis untuk variabel kompetensi (X1) dibagi ke dalam tiga kelompok dengan kategori yang digunakan seperti pada tabel 4.

Tabel 4. Pengkategorian Variabel Kompetensi (X1)

Kategori	Interval	Skor
Kurang Kompeten	: Skor \leq Mean - 1 Standar Deviasi	20,0-46,6
Cukup Kompeten	: Mean - 1 Standar Deviasi \leq Skor < Mean + 1 Standar Deviasi	46,7-73,2
Sangat Kompeten	: Skor \geq Mean + 1 Standar Deviasi	73,3-100

3. Kelompok C (Kuesioner Motivasi) berisi 16 pertanyaan yang terbagi menjadi 3 dimensi motivasi yaitu *Expectancy*, *Instrumentally*, *Valence* (Jackson et al., 2011). Kuesioner ini adalah kuesioner modifikasi dari kuesioner Chiang and Jang (2008) yang merupakan *self assessment* (menilai diri sendiri) yang bertujuan untuk mengidentifikasi motivasi perawat IGD RSUD Kota Yogyakarta, RSUD Panembahan Senopati Bantul, RSUD Murangan Sleman, dan RSUD Wates. Pengukuran variabel dilakukan dengan menggunakan skala Likert yang menggunakan alternatif jawaban yaitu “sangat setuju” skor 5, “setuju” skor 4, “ragu-ragu” skor 3, “tidak setuju” skor 2, dan “sangat tidak setuju” skor 1.

Tabel 5. Distribusi Item Skala Motivasi

No.	Dimensi	Indikator	Item Kuesioner	Jumlah
1.	<i>Expectancy</i>	4 indikator	1-4	4
2.	<i>Instrumentally</i>	6 indikator	5-10	6
3.	<i>Valensi</i>	6 indikator	11-16	6
		Jumlah	16 item	16

Pengkategorian hasil analisis untuk variabel motivasi (X2) dibagi ke dalam tiga kelompok dengan kategori yang digunakan seperti pada tabel 6.

Tabel 6. Pengkategorian Variabel Motivasi (X2)

Kategori	Interval	Skor
Rendah	: Skor \leq Mean - 1 Standar Deviasi	16,0-37,2
Sedang	: Mean - 1 Standar Deviasi \leq Skor < Mean + 1 Standar Deviasi	37,3-58,6
Baik	: Skor \geq Mean + 1 Standar Deviasi	58,7-80

- Kelompok D (Kuesioner Beban Kerja) merupakan kuesioner adopsi dari koesioner NASA TLX dari Hart *and* Staveland (1988) yang mencakup 6 dimensi beban kerja, yaitu *Mental Demand, Physical Demand, Temporal Demand, Effort, Own Performance, Frustration*. Metode NASA (*National Aeronautics and Space Administration*)-*Task Load Index* (NASA-TLX) merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis beban kerja mental yang dihadapi pekerja.

Kuesioner ini berupa lembar pemberian peringkat (*rating*) yang berisi 6 pertanyaan. Peringkat (*rating*) yang diberikan adalah subyektif tergantung pada beban mental yang dirasakan oleh responden selama menjalani pekerjaan. Pada masing-masing faktor terdapat skala 0-100. Pengukuran variabel dilakukan dengan menggunakan Skala Likert yang mengelompokkan jawaban responden tersebut menjadi 5 kelompok alternatif jawaban yaitu skala 81-100 dengan skor 5, skala 61-80 dengan skor 4, skala 41-60 dengan skor 3, skala 21-40 dengan skor 2, dan skala 0-20 dengan skor 1.

Kuesioner ini merupakan *self assessment* (menilai diri sendiri) yang bertujuan untuk mengidentifikasi beban kerja perawat IGD RSUD Kota Yogyakarta, RSUD Panembahan Senopati Bantul, RSUD Murangan Sleman, dan RSUD Wates. Hasil dari pengukuran ini adalah untuk menentukan responden memiliki beban kerja ringan, sedang, dan berat. Menurut Widiastuti *et al.* (2017), kuesioner ini dapat mengukur kebutuhan pengukuran secara subjektif dengan lebih mudah namun lebih sensitif pada pengukuran beban kerja.

Tabel 7. Distribusi Item Skala Beban Kerja

No.	Dimensi	Indikator	Item Kuesioner	Jumlah
1.	<i>Mental Demand</i>	1 indikator	1	1
2.	<i>Physical Demand</i>	1 indikator	1	1
3.	<i>Temporal Demand</i>	1 indikator	1	1
4.	<i>Effort</i>	1 indikator	1	1
5.	<i>Own Performance</i>	1 indikator	1	1
6.	<i>Frustration</i>	1 indikator	1	1
		Jumlah	6 item	6

Pengkategorian hasil analisis untuk variabel beban kerja (X3) dibagi ke dalam tiga kelompok dengan kategori yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 8. Pengkategorian Variabel Beban Kerja (X3)

Kategori	Interval	Skor
Ringan	: Skor \leq Mean - 1 Standar Deviasi	0,0-33,2
Sedang	: Mean - 1 Standar Deviasi \leq Skor < Mean + 1 Standar Deviasi	33,3-66,6
Berat	: Skor \geq Mean + 1 Standar Deviasi	66,7-100

- Kelompok E (Kuesioner Kinerja Perawat) berisi 24 pertanyaan yang terbagi menjadi 6 dimensi kinerja berdasarkan Standar Asuhan Keperawatan, yaitu pengkajian keperawatan, diagnosa keperawatan, perencanaan keperawatan, implementasi

keperawatan, evaluasi keperawatan, catatan asuhan keperawatan (*Departemen Kesehatan RI, 1998*). Kuesioner ini merupakan *self assessment* (menilai diri sendiri) yang bertujuan untuk mengidentifikasi kinerja perawat IGD RSUD Kota Yogyakarta, RSUD Panembahan Senopati Bantul, RSUD Murangan Sleman, dan RSUD Wates. Pengukuran variabel dilakukan dengan menggunakan skala Likert yang menggunakan alternatif jawaban yaitu selalu skor 5, sering skor 4, kadang-kadang skor 3, jarang skor 2, dan tidak pernah skor 1.

Tabel 9. Distribusi Item Skala Kinerja Perawat

No.	Dimensi	Indikator	Item Kuesioner	Jumlah
1.	Pengkajian keperawatan	5 indikator	1-5	5
2.	Diagnosa keperawatan	4 indikator	6-9	4
3.	Perencanaan keperawatan	4 indikator	10-13	4
4.	Implementasi keperawatan	5 indikator	14-18	5
5.	Evaluasi keperawatan	4 indikator	19-22	4
6.	Catatan asuhan keperawatan	2 indikator	23-24	2
		Jumlah	24 item	24

Pengkategorian hasil analisis untuk variabel kinerja (Y) dibagi ke dalam tiga kelompok dengan kategori yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Pengkategorian Variabel Kinerja Perawat (Y)

Kategori	Interval	Skor
Kurang	: Skor \leq Mean - 1 Standar Deviasi	24,0-56,0
Cukup	: Mean - 1 Standar Deviasi \leq Skor < Mean + 1 Standar Deviasi	56,1-88,0
Baik	: Skor \geq Mean + 1 Standar Deviasi	88,1-120,0

F. Uji Validitas dan Reabilitas

Semua item yang digunakan untuk mengukur kompetensi, motivasi, beban kerja dan kinerja perawat akan dilakukan uji coba instrumen untuk mengetahui validitas dan reabilitas kuesioner. Rumus yang digunakan untuk mencari nilai korelasi adalah korelasi *Pearson Product Moment* yang dirumuskan sebagai berikut:

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- r : koefisien korelasi
- X : skor butir
- Y : skor butir total
- N : jumlah sampel (responden)

Kriteria penilaian uji validitas, adalah:

1. Apabila r hitung $>$ r tabel (pada taraf signifikansi 5%), maka dapat dikatakan item kuesioner tersebut valid.
2. Apabila r hitung $<$ r tabel (pada taraf signifikansi 5%), maka dapat dikatakan item kuesioner tersebut tidak valid.

Secara prinsip reliabilitas mencerminkan konsisten suatu pengukuran dimana reliabilitas yang tinggi menunjukkan bahwa indikator-indikator mempunyai konsistensi yang tinggi dalam mengukur variabel latennya. Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan uji statistik *Cronbach Alpha*. Suatu variabel dikatakan reliabel apabila memberikan nilai *Cronbach Alpha* $>$ 0,60.

Uji coba instrumen telah dilakukan kepada perawat IGD PKU Muhammadiyah Yogyakarta dan PKU Muhammadiyah Gamping sebanyak 35 orang. Hasil uji coba instrumen berdasarkan uji validitas dan reliabilitas sebagai berikut:

1. Kompetensi (X1)

Berdasarkan hasil uji coba instrumen penelitian menunjukkan bahwa dari 20 butir pengukur variabel kompetensi semua dinyatakan valid karena mempunyai korelasi lebih besar dari 0,334. Hasil minimal validitas diperoleh angka 0,406 dan hasil maksimal diperoleh nilai sebesar 0,814. Hasil uji reliabilitas diketahui bahwa nilai *Cronbach's alpha* > 0,6 yaitu 0,937 sehingga butir pengukur variabel kompetensi dinyatakan reliabel.

2. Motivasi (X2)

Berdasarkan hasil uji coba instrumen penelitian menunjukkan bahwa 16 butir pengukur variabel motivasi semua dinyatakan valid karena mempunyai korelasi lebih besar dari 0,334. Hasil minimal validitas diperoleh angka 0,548 dan hasil maksimal diperoleh nilai sebesar 0,873. Hasil uji reliabilitas diketahui bahwa nilai *Cronbach's alpha* > 0,6 yaitu 0,946 sehingga butir pengukur variabel motivasi dinyatakan reliabel.

3. Beban Kerja (X3)

Berdasarkan hasil uji coba instrumen penelitian menunjukkan bahwa dari 6 butir pengukur variabel beban

kerja semua dinyatakan valid karena mempunyai korelasi lebih besar dari 0,334. Hasil minimal validitas diperoleh angka 0,355 dan hasil maksimal diperoleh nilai sebesar 0,810. Hasil uji reliabilitas diketahui bahwa nilai *Cronbach's alpha* > 0,6 yaitu 0,745 sehingga butir pengukur variabel beban kerja dinyatakan reliabel.

4. Kinerja Perawat (Y)

Berdasarkan hasil uji coba instrumen penelitian menunjukkan bahwa dari 24 butir pengukur variabel kinerja semua dinyatakan valid karena mempunyai korelasi lebih besar dari 0,334. Hasil minimal validitas diperoleh angka 0,554 dan hasil maksimal diperoleh nilai sebesar 0,926. Hasil uji reliabilitas diketahui bahwa nilai *Cronbach's alpha* > 0,6 yaitu 0,982 sehingga butir pengukur variabel kinerja perawat dinyatakan reliabel.

G. Tahapan Penelitian

1. Peneliti mengajukan permohonan kelayakan etika penelitian kepada Komisi Etika Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Peneliti mengajukan permohonan izin penelitian kepada Direktur RSUD Kota Yogyakarta, Direktur RSUD Panembahan Senopati Bantul, RSUD Murangan Sleman, dan RSUD Wates.
3. Setelah permohonan izin disetujui, selanjutnya peneliti menyampaikan maksud dan tujuan kepada responden yang berkaitan dengan penelitian.

4. Setelah memahami tujuan penelitian, responden diminta untuk menandatangani surat pernyataan kesediaan menjadi responden penelitian.
5. Peneliti membagikan kuesioner tentang kompetensi, motivasi, beban kerja dan kinerja perawat kepada responden penelitian dan responden diminta untuk mengisi kuesioner tersebut.
6. Hasil data tersebut kemudian diolah dan dianalisis menggunakan program komputer.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini meliputi tahapan sebagai berikut:

- a. *Editing*, yaitu memeriksa hasil wawancara yang telah dilaksanakan untuk mengetahui kesesuaian jawaban responden dan mengecek kelengkapan data yang ada pada kuisisioner.
- b. *Coding*, yaitu pemberian tanda atau kode untuk memudahkan analisa.
- c. *Entry*, yaitu data yang sudah diseleksi dimasukkan ke dalam komputer untuk dilakukan pengolahan lebih lanjut.
- d. *Cleaning*, yaitu data yang telah diperoleh dikumpulkan untuk dilakukan pembersihan data yaitu mengecek data yang benar saja yang diambil sehingga tidak terdapat data yang meragukan atau salah.

- e. *Tabulating*, menyusun dan menghitung data hasil pengkodean untuk disajikan dalam tabel.

2. Analisis Data Statistik

Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan program komputer SPSS. Rancangan analisis yang akan digunakan adalah:

a. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi masing-masing variabel, baik variabel bebas, variabel terikat, maupun deskripsi karakteristik dari responden.

b. Analisis Statistik Inferensial Parametrik

Analisis statistik inferensial parametrik pada penelitian ini menggunakan Regresi Linear Berganda menggunakan rumus berikut ini.

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

Keterangan:

- Y : kinerja perawat
 X_1 : kompetensi
 X_2 : motivasi
 X_3 : beban kerja
 a : konstanta
 b_1, b_2, b_3 : koefisien regresi
 e : variabel pengganggu

Regresi linier berganda harus memenuhi asumsi-asumsi yang ditetapkan agar menghasilkan nilai-nilai koefisien sebagai penduga yang tidak bias (Sanusi, 2014). Adapun asumsi-asumsi yang dimaksud adalah sebagai berikut: variabel terikat dan variabel bebas memiliki hubungan linier atau hubungan berupa garis lurus, variabel terikat haruslah bersifat kontinu atau setidaknya berskala interval, keragaman dari selisih nilai pengamatan dan pendugaan harus sama untuk semua kondisi ini tidak terpenuhi maka disebut heteroskedastisitas dan residu yang dihitung dari $(Y - Y')$ harus menyebar normal dengan rata-rata nol.

Pengamatan-pengamatan variabel terikat berikutnya harus tidak berkorelasi. Pelanggaran asumsi ini disebut *autokorelasi* yang biasanya terjadi pada data *time series* (runtun waktu). Tidak adanya korelasi yang sempurna antara variabel bebas yang satu dengan variabel bebas yang lain. apabila asumsi ini dilanggar disebut *multikolinearitas*. Pelanggaran asumsi-asumsi tersebut (heteroskedastisitas, autokorelasi, dan multikolinearitas) untuk persamaan regresi linear berganda perlu dideteksi (Sanusi, 2014). Adapun cara untuk mendeteksi gejala-gejala tersebut diuraikan sebagai berikut:

1) Gejala heteroskedastisitas

Gejala heteroskedastisitas diuji dengan metode Glejser dengan cara menyusun regresi antara nilai absolut residual dengan variabel bebas. Apabila masing-masing variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap absolut residual ($\alpha = 0,05$) maka dalam model regresi tidak terjadi gejala heteroskedastisitas (Sanusi, 2014).

2) Gejala autokorelasi

Untuk mendeteksi gejala autokorelasi dapat dilakukan dengan pengujian *Durbin-Watson (d)*. Hasil perhitungan *Durbin-Watson (d)* dibandingkan dengan nilai d_{tabel} pada $\alpha = 0,05$. Tabel d memiliki dua nilai, yaitu nilai batas atas (d_U) dan nilai batas bawah (d_L) untuk berbagai nilai n dan k . Jika $d < d_L$ maka terjadi autokorelasi positif, $d > 4 - d_L$ maka terjadi autokorelasi negatif, $d_U < d < 4 - d_U$ maka tidak terjadi autokorelasi, $d_L \leq d \leq d_U$ atau $4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$ maka pengujian tidak menyakinkan (Sanusi, 2014).

3) Gejala multilinearitas

Pendeteksian terhadap multikolinearitas dapat dilakukan dengan melihat nilai *Variance-Inflating Factor (VIF)* dari hasil analisis regresi. Jika nilai $VIF > 10$ maka terdapat gejala multikolinearitas yang tinggi (Sanusi, 2014).

4) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) sering pula disebut dengan koefisien determinasi majemuk (*multiple coefficient of determination*) yang hampir sama dengan koefisien r^2 . R juga hampir serupa dengan r , tetapi keduanya berbeda dalam fungsi (kecuali regresi linier sederhana). R^2 menjelaskan proporsi variasi dalam variabel terikat (Y) yang dijelaskan oleh variabel bebas (X). Lebih lanjut, r adalah koefisien korelasi yang menjelaskan keeratan hubungan linear di antara dua variabel, nilainya dapat negatif dan positif. Sementara itu, R adalah koefisien korelasi majemuk yang mengukur tingkat hubungan antara variabel terikat (Y) dengan semua variabel bebas (X_1, X_2, X_3) yang menjelaskan secara bersama-sama dan nilainya selalu positif (Sanusi, 2014).

Pengujian model ini dilakukan untuk mengetahui apakah model yang dipilih cocok dengan data. Uji ini menggunakan koefisien determinasi (R^2).

$$R^2 = \frac{SSR}{TSS}$$

Dalam praktiknya, nilai koefisien determinasi yang digunakan untuk analisis adalah nilai R^2 yang telah disesuaikan (R^2_{adjusted}) yang dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$R^2_{adjusted} = 1 - (1 - R^2) \frac{n - 1}{n - k}$$

Nilai koefisien determinasi (R^2) memiliki hubungan dengan nilai f_{hitung} , yang dihitung menggunakan rumus berikut.

$$F_{hitung} = \frac{MSR}{MSE} \text{ atau } \frac{SSR/k}{SSE/[n - (k + 1)]}$$

Keterangan:

R^2	= koefisien determinasi
TSS	= keragaman total
SSE	= keragaman kesalahan
SSR	= keragaman regresi (SS total-SSE)
k	= jumlah variabel bebas
n	= jumlah pengamatan (sampel)

Apabila nilai R^2 semakin mendekati satu (1), hal ini menunjukkan model regresi yang digunakan semakin baik, karena semakin banyak persentase variabel-variabel terikat (Y) yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas (X1, X2, X3) (Sanusi, 2014).

5) Uji Signifikansi Seluruh Koefisien Regresi secara Serempak

Uji seluruh koefisien regresi serempak sering disebut dengan uji model. Uji F yang signifikan menunjukkan bahwa variasi variabel terikat dijelaskan sekian persen oleh variabel bebas secara bersama-sama adalah benar-benar nyata dan bukan terjadi karena kebetulan. Berdasarkan asumsi ini,

nilai koefisien determinasi oleh seluruh variabel bebas secara serempak (bersama-sama) dan signifikan maka semakin baik model itu (Sanusi, 2014). Kriteria pengujian yang digunakan menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% ($\alpha = 0,05$), maka:

- a) Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti masing-masing variabel bebas secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.
 - b) Jika signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, berarti masing-masing variabel bebas secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.
- 6) Uji Signifikansi Koefisien Regresi secara Parsial
- Uji signifikansi terhadap masing-masing koefisien regresi diperlukan untuk mengetahui signifikan tidaknya pengaruh dari masing-masing variabel bebas (X_1 , X_2 , dan X_3) terhadap variabel terikat (Y). Berkaitan dengan hal ini, uji signifikansi secara parsial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Kriteria pengujian yang digunakan menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% ($\alpha = 0,05$), maka:

- a) Apabila signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- b) Apabila signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

1. Etika Penelitian

Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti mengurus perijinan dan etika penelitian kepada Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) UMY. Selanjutnya untuk dapat melaksanakan penelitian, perizinan dilakukan kepada institusi-institusi yang berwenang dan memohon izin penelitian. Dari segi kaidah etika penelitian, penelitian ini mencakup beberapa aspek etik, yaitu diantaranya adalah:

1. Informed Consent

Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian kepada responden yang serta dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah proses pengumpulan data. Responden berhak memilih untuk berpartisipasi atau tidak dalam penelitian ini. Responden akan menandatangani lembar persetujuan, apabila responden bersedia untuk dilibatkan dalam penelitian dan responden berhak berhenti selama proses penelitian dilakukan dengan alasan ataupun tanpa alasan tertentu.

2. *Anonymity*

Peneliti tidak mencantumkan nama responden dan tidak menampilkan nama responden guna menjaga kerahasiaan subjek penelitian dalam proses pengumpulan data.

3. *Confidentiality*

Setiap responden diminta untuk mengisi kuesioner yang diberikan oleh peneliti di ruang tersendiri dan tertutup sehingga kerahasiaannya hanya peneliti dan responden yang mengetahuinya dan tidak ada intervensi dari pihak manapun. Peneliti menjamin kerahasiaan dari hasil penelitian baik informasi ataupun hal-hal yang dikemukakan oleh partisipan, hanya kelompok data tertentu yang dilaporkan pada hasil penelitian.