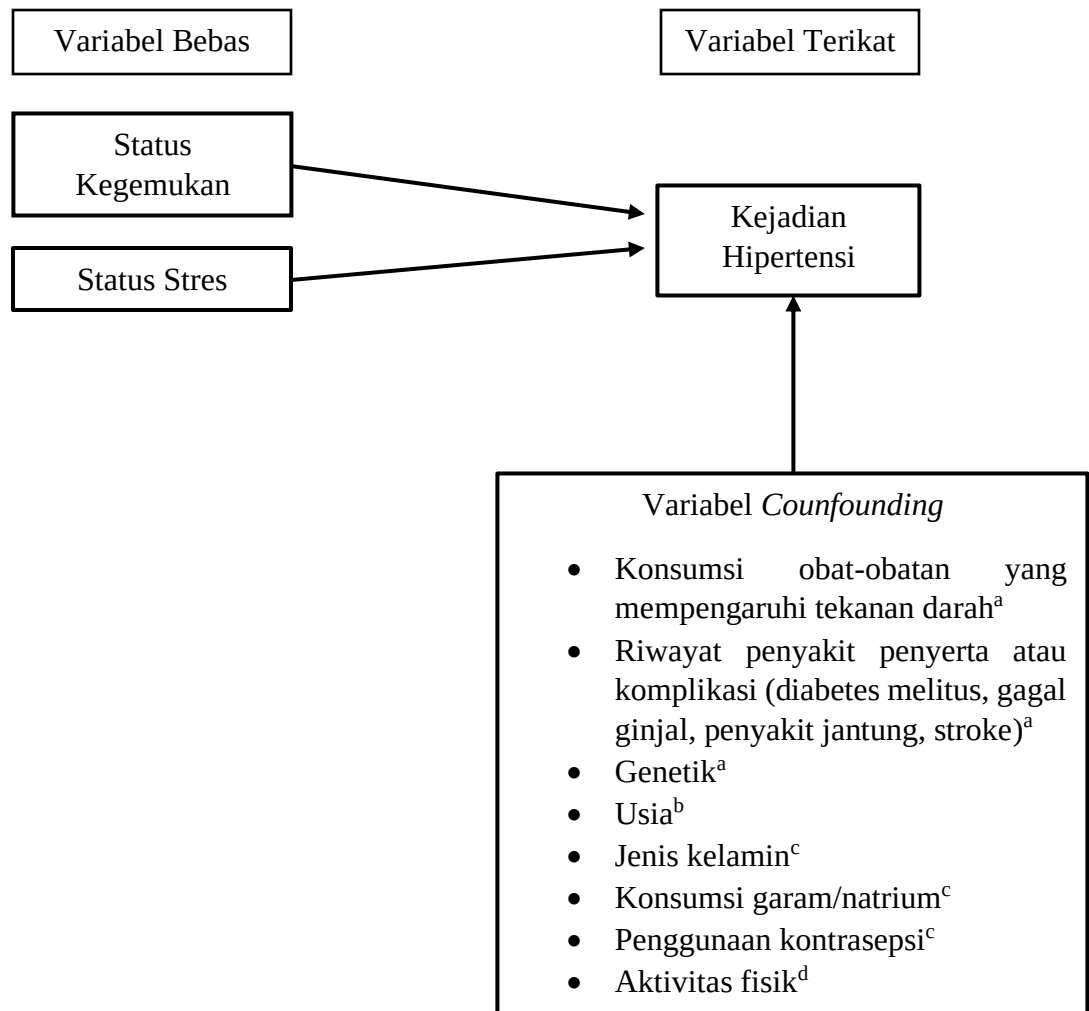


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

Keterangan :

a : Variabel yang dikendalikan dengan kriteria eksklusi

b : Variabel yang dikendalikan dengan kriteria inklusi

c : Variabel diduga sebagai perancu yang akan di ukur dalam penelitian ini

d : Variabel yang tidak diteliti karena keterbatasan penelitian

B. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian dan kerangka konseptual, maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Hipotesis Alternatif (H_a)

- a. Ada hubungan antara status kegemukan dengan kejadian hipertensi pada usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Mangkubumi
- b. Ada hubungan antara stres dengan kejadian hipertensi pada usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Mangkubumi

2. Hipotesis Nol (H_o)

- a. Tidak ada hubungan antara status kegemukan dengan kejadian hipertensi pada usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Mangkubumi
- b. Tidak ada hubungan antara stres dengan kejadian hipertensi pada usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Mangkubumi

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi atau mempengaruhi sebab timbulnya atau perubahannya variabel dependen (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah status kegemukan dan stres.

2. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian hipertensi pada usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Mangkubumi.

3. Variabel Perancu (*Confounding*)

Variabel perancu pada penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu variabel yang diukur dan variabel yang dikendalikan. Variabel yang diukur yaitu jenis kelamin, kebiasaan konsumsi natrium yang berlebih dan penggunaan kontrasepsi. Sedangkan variabel yang dikendalikan oleh kriteria eksklusi adalah penyakit penyerta, konsumsi obat-obatan yang dapat mempengaruhi tekanan darah, dan genetik, variabel yang dikendalikan oleh kriteria inklusi adalah umur.

D. Definisi Operasional

Tabel 3. 1

Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Terikat					
Kejadian Hipertensi	Tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg.	<i>Sphymoanometer</i>	Pengukuran dilakukan 1 kali	1. Hipertensi = Sistolik ≥ 140 mmHg dan atau Diastolik ≥ 90 mmHg. 2. Normal = Sistolik < 140 mmHg dan atau Diastolik < 90 mmHg. (Kemenkes, 2019a).	Nominal
Variabel Bebas					
Status kegemukan	Keadaan dimana tubuh mengalami kelebihan gizi berdasarkan indikator Indeks Masa Tubuh (IMT)	Timbangan berat badan <i>digital</i> dan <i>stadiometer</i>	Pengukuran berat badan dan tinggi badan	1. Kegemukan - IMT = $> 25,0 \text{ kg/m}^2$ 2. Tidak Gemuk - IMT = $\leq 25,0 \text{ kg/m}^2$ (Kemenkes, 2018 _a)	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
	IMT = BB/TB (m ²)				
Stres	Reaksi tubuh baik biologis maupun psikologis ketika mendapatkan tekanan atau ancaman dari luar.	<i>Depression Anxiety Stress Scales (DASS) 42</i>	Wawancara	1. Stres = Skor > 14 2. Tidak Stres = Skor ≤ 14	Nominal
Variabel Confounding					
Asupan Natrium	Jumlah asupan natrium yang telah dikonsumsi dari makanan per-hari	<i>Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)</i>	Wawancara	1. Tinggi = Asupan Natrium > 1.500 mg 2. Rendah = Asupan Natrium ≤ 1.500 mg (Kemenkes, 2019)	Ordinal
Kebiasaan Mengonsumsi Natrium	Perilaku seseorang dalam mengonsumsi makanan bernatrium	<i>Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)</i>	Wawancara	1. Sering = > rata-rata 2. Jarang = ≤ rata-rata	

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Penggunaan Kontrasepsi Hormonal	Pemakaian kontrasepsi Hormonal	Kuesioner	Wawancara	1. Kontrasepsi hormonal 2. Kontrasepsi tidak hormonal	Ordinal
Jenis Kelamin	Jenis kelamin	Formulir karakteristik responden	Wawancara	1. Perempuan 2. Laki-laki	Nominal

E. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*, dimana semua variabel diukur pada waktu yang sama yaitu selama penelitian berlangsung.

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan orang, kasus atau objek dimana hasil penelitian akan digeneralisasikan (Swarjana, 2022). Populasi dalam penelitian ini adalah usia produktif (25-44 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Mangkubumi yaitu sebanyak 17.477 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian yang terpilih dari populasi dengan cara diseleksi melalui metode sampling dalam sebuah penelitian dan dianggap dapat mewakili atau representatif populasi (Swarjana, 2022). Sampel dalam penelitian ini adalah usia produktif (25-44 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Mangkubumi yang memenuhi kriteria inklusi.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Bersedia untuk menjadi responden
- 2) Berusia 25-44 tahun
- 3) Dapat berkomunikasi

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Tidak bersedia menjadi responden
- 2) Memiliki penyakit penyerta atau komplikasi seperti penyakit jantung, stroke, diabetes melitus dan gagal ginjal
- 3) Mengonsumsi obat anti hipertensi seperti *Amlodipine*, *Captopril*, *Propranolol* dan lain sebagainya.
- 4) Memiliki riwayat penyakit keluarga hipertensi

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *probability sampling* yaitu menggunakan *proportional random sampling*. *proportional random sampling* adalah salah satu jenis teknik *stratified random sampling* yang merupakan teknik untuk memperoleh sampel yang bersifat representatif dengan pengambilan subyek dari setiap strata atau wilayah ditentukan sebanding atau seimbang dengan banyaknya subjek dari masing-masing strata atau wilayah (Hartriyanti *et al.*, 2020). Besar sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus Lemeslow 1997, yaitu sebagai berikut :

$$n = \frac{Z^2 p(1 - p)N}{d^2(N - 1) + Z^2 p(1 - p)}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi (17.477)

p : Proporsi hipertensi terhadap populasi 8%

Z : Derajat kepercayaan 95% (1,96)

d² : Derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan 5% (0,05)

$$n = \frac{Z^2 p(1 - p)N}{d^2(N - 1) + Z^2 p(1 - p)}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 0,08(1 - 0,08)17.477}{(0,05)^2(17.477 - 1) + (1,96)^2 0,08(1 - 0,08)}$$

$$n = \frac{4.741}{44}$$

$$n = 108$$

Berdasarkan perhitungan di atas diketahui jumlah sampel yang dapat mewakili populasi adalah sebanyak 108 responden.

4. Pemilihan Sampel

Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *proportional random sampling* dengan mengambil sampel bersifat representatif dengan mengambil subjek dari setiap wilayah yang sudah ditentukan dengan sebanding dan seimbang (Hartriyanti *et al.*, 2020). Adapun perhitungan jumlah sampel pada setiap Kelurahan di Kecamatan Mangkubumi adalah sebagai berikut:

a. Kelurahan Mangkubumi

$$n = \frac{5.176}{17.477} \times 108 = 30$$

b. Kelurahan Cigantang

$$n = \frac{3.517}{17.477} \times 108 = 22$$

c. Kelurahan Karikil

$$n = \frac{2.857}{17.477} \times 108 = 18$$

d. Kelurahan Cipawitra

$$n = \frac{2.636}{17.477} \times 108 = 17$$

e. Kelurahan Cipari

$$n = \frac{3.291}{17.477} \times 108 = 21$$

Distribusi jumlah sampel disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Distribusi Jumlah Sampel

No	Kelurahan	Populasi	Sampel
1	Mangkubumi	5.176	30
2	Cigantang	3.517	22
3	Karikil	2.857	18
4	Cipawitra	2.636	17
5	Cipari	3.291	21
Total		17.477	108

G. Instrumen Penelitian

1. Kuesioner identitas, data antropometri dan penggunaan kontrasepsi responden

Kuesioner karakteristik responden merupakan data kuesioner yang menjadi karakteristik responden dalam penelitian ini yaitu meliputi nama, jenis kelamin, usia, pekerjaan, dan hasil pengukuran tekanan darah. Data kuesioner karakteristik responden diperoleh dari hasil wawancara secara langsung kepada pasien usia produktif sebagai responden, serta pada lembar karakteristik responden terdapat data antropometri dan penggunaan kontrasepsi. Data pengukuran Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan (TB), data diperoleh dari pengukuran secara langsung kepada responden, serta data terkait penggunaan kontrasepsi yang diperoleh dari wawancara langsung kepada responden

2. Kuesioner DASS-42 (*Depression Anxiety Stress Scales*)

Kuesioner DASS merupakan kuesioner yang digunakan untuk mengetahui kejadian stres pada seseorang. Kuesioner ini terdiri dari pertanyaan mengenai gejala stres yang berjumlah 14 pertanyaan. Data pada kuesioner DASS ini diperoleh melalui wawancara langsung kepada responden.

3. *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*

Formulir SQ-FFQ merupakan formulir yang digunakan untuk mengetahui gambaran kebiasaan individu terhadap asupan makan dalam kurun waktu tertentu. Formulir SQ-FFQ yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar bahan makanan sumber natrium (mengandung 300 mg per sajian) yang telah disusun peneliti dari sumber jurnal yang ditulis oleh Wahyutia dan Sumarni, 2019 dan dari sumber Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI), yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kebiasaan dan kecukupan natrium yang dikonsumsi oleh responden dalam satu hari atau frekuensi makan dalam kurun waktu satu bulan. Data pada formulir SQ-FFQ ini diperoleh dengan wawancara dan observasi.

4. Alat pengukur tekanan darah

Data pengukuran tekanan darah pada penelitian ini diperoleh dari pengukuran langsung kepada responden dengan menggunakan alat ukur tekanan darah digital atau *Sphygmomanometer* yang dilakukan oleh perawat, peneliti ataupun enumerator. Cara pengukuran secara otomatis yang merupakan metode alternatif yang sudah divalidasi dengan menggunakan alat tekanan darah digital, pada metode ini dapat diperoleh beberapa pembacaan sekaligus dan dapat memberikan hasil yang lebih akurat, sehingga bisa memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan (*human error*) yang berhubungan dengan pengukuran secara manual (Gracia, E. 2021).

5. Alat antropometri

Pengukuran antropometri dilakukan untuk menghitung dan mengetahui status gizi responden yang dilakukan dengan cara pengukuran langsung yaitu tinggi badan dan berat badan. Pengukuran berat badan dilakukan menggunakan alat timbangan injak digital dengan ketelitian 0,1 kg dan tinggi badan diukur menggunakan alat stadiometer dengan ketelitian 0,1 cm. Hasil pengukuran dicatat dalam formulir kuesioner data antropometri.

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap Awal

- a. Melakukan survei awal yang bertujuan untuk mengetahui permasalahan atau penyebab hipertensi yang paling tinggi pada usia produktif.
- b. Mengumpulkan bahan kepustakaan yang berhubungan dengan hipertensi sebagai referensi penelitian

2. Tahap Persiapan

- a. Mengurus perizinan terkait penelitian
- b. Mengurus persetujuan etik

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Tahap penelitian ini dilaksanakan oleh peneliti dengan dibantu oleh enumerator lain dengan kriteria mahasiswa jurusan Gizi yang telah lulus mata kuliah penilaian status gizi.
- b. Pasien diberikan *informed consent* untuk persetujuan penelitian.
- c. Pasien yang sudah memenuhi kriteria selanjutnya melakukan pemeriksaan awal dengan pengukuran antropometri yaitu berat badan dan tinggi badan. Berat badan menggunakan timbangan injak digital dengan ketelitian 0,1 kg, dan pengukuran tinggi badan menggunakan stadiometer dengan ketelitian 0,1 cm, dilakukan dengan cara 3 kali pengukuran dan dirata-ratakan untuk mendapatkan hasil akhir, dicatat dalam formulir kuesioner antropometri.
- d. Pasien yang telah melakukan pemeriksaan awal serta menyetujui dan menandatangani *informed consent* selanjutnya diwawancara mengenai karakteristik responden dan dilakukan pengukuran tekanan darah. Data pengukuran tekanan darah diperoleh dengan cara pengukuran langsung menggunakan *Sphygmomanometer* digital yang dilakukan oleh perawat, peneliti ataupun enumerator lain, lalu pasien akan diwawancara terkait penggunaan kontrasepsi.
- e. Pasien yang sudah melakukan pemeriksaan tekanan darah selanjutnya akan diwawancara secara langsung oleh enumerator yang bertugas

untuk mendapatkan data karakteristik responden serta dilakukan wawancara mengenai kejadian stres menggunakan kuesioner DASS dan asupan serta kebiasaan mengonsumsi natrium menggunakan formulir SQ-FFQ dengan memberikan skor terhadap kebiasaan konsumsi natrium, ketika lebih sering mengonsumsi natrium maka skor akan semakin tinggi begitupun sebaliknya. Skor tersebut akan dijumlahkan dan dirata-ratakan, sehingga mendapatkan hasil jarang atau sering mengonsumsi natrium.

I. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan secara manual dan dibantu dengan menggunakan perangkat lunak komputer untuk mengubah data menjadi sebuah informasi. Perangkat lunak atau aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Microsoft Office Excel* dan *Statistic Package for Social Science (SPSS)*.

Berikut langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data:

a. *Editing* data

Proses *editing* data bertujuan untuk menilai kesesuaian, konsistensi dan kelengkapan data yang diperlukan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian. Pada proses ini peneliti akan memeriksa kembali hasil jawaban responden dari

wawancara yang didapat melalui pengisian kuesioner, serta dilakukan pengecekan terhadap data status kegemukan berdasarkan pengukuran antropometri tinggi badan dan berat badan dan melakukan pengecekan terhadap rata-rata hasil tekanan darah responden.

b. *Scoring data*

Proses *scoring* merupakan pemberian skor atau nilai pada masing-masing jawaban terpilih dengan instrumen penelitian. Penentu skor variabel dependen dan independen, yaitu:

1) Stres

a) Stres : Skor > 14

b) Tidak stres : Skor ≤ 14

2) Kebiasaan Konsumsi Natrium

a) Kebiasaan Konsumsi Natrium

(1) 50 >3x/ hari

(2) 25 >1x/ hari

(3) 15 3-6x/ minggu

(4) 10 1-2x/ minggu

(5) 5 2x/ bulan

(6) 0 tidak pernah

c. *Coding* data

Proses *coding* merupakan proses terkait pemberian kode terhadap masing-masing variabel yang akan diteliti dengan mengubah data kualitatif menjadi kuantitatif untuk memudahkan proses penelitian dalam melakukan analisis data. Adapun kode dalam setiap data variabel dalam penelitian ini yaitu:

1) Kejadian Hipertensi

a) Hipertensi = 1

b) Normal = 2

2) Status kegemukan

a) Kegemukan = 1

b) Tidak Gemuk = 2

3) Stres

a) Stres = 1

b) Tidak Stres = 2

4) Asupan dan Kebiasaan Konsumsi Natrium

a) Asupan Natrium

(1) Tinggi = 1

(2) Rendah = 3

b) Kebiasaan Konsumsi Natrium

(1) Sering = 1

(2) Jarang = 2

5) Penggunaan Kontrasepsi

a) Menggunakan kontrasepsi : 1

b) Tidak menggunakan kontrasepsi : 2

6) Jenis Kelamin

a) Perempuan : 1

b) Laki-laki : 2

d. *Entry data*

Proses *entry data* merupakan proses memasukan data yang telah dikumpulkan dan diberikan kode untuk dimasukan dalam komputer dan dilakukan analisis menggunakan perangkat lunak atau aplikasi SPSS. Data yang dimasukan dalam penelitian ini adalah data status kegemukan, tekanan darah, hasil wawancara dengan kuesioner DASS dan hasil wawancara dengan formulir SQ-FFQ.

e. *Pembersihan data*

Proses pembersihan data merupakan kegiatan pengecekan kembali terhadap data yang telah dimasukan yang bertujuan untuk melihat adanya kerancuan atau kesalahan dan ketidak lengkapan antar variabel sehingga bisa dilakukannya perbaikan.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel terikat dan variabel bebas. Semua variabel diolah dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi, dan variabel (umur, Indeks Masa Tubuh (IMT), sistolik (mmHg), diastolik (mmHg), stres, asupan Na, kebiasaan mengonsumsi Na) disajikan dalam bentuk tendensi sentral. Dalam penelitian ini analisis univariat dilakukan pada data status kegemukan responden, data hasil tekanan darah serta data hasil kejadian stres.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang digunakan untuk dapat melihat hubungan antara variabel bebas yaitu status kegemukan dan stres dengan variabel terikat yaitu kejadian hipertensi pada usia produktif. Analisis hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dilakukan dengan menggunakan uji statistik *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), dengan ketentuan uji statistik dinyatakan bermakna jika nilai $p \leq 0,05$ yang artinya terdapat hubungan bermakna antara variabel bebas dengan variabel terikat, sedangkan jika $p > 0,05$ maka menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara variabel bebas dengan variabel terikat. Penelitian ini

telah memenuhi syarat *chi-square*, yaitu tidak ada sel dengan nilai frekuensi kenyataan atau disebut juga dengan *Actual Count* (F0) sebesar 0 (Nol).

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat merupakan analisis yang terdiri lebih dari dua variabel dan prosesnya dilakukan dengan cara simultan yaitu bersama-sama (Lestiani, 2018). Permodelan multivariat dalam penelitian ini menggunakan permodelan regresi logistik karena variabel berupa data kategorik, dengan dilakukan perhitungan *adjusted odd ratio* (*aOR*) untuk mengetahui resiko kebiasaan konsumsi garam/natrium, penggunaan kontrasepsi dan jenis kelamin setelah memperhitungkan keterlibatan variabel pengganggu.

Variabel yang akan masuk kedalam pemodelan multivariat sebelumnya akan diseleksi dengan menggunakan analisis bivariat antara masing-masing variabel independen dengan variabel dependen. Variabel dengan nilai $p < 0,25$ akan masuk ke pemodelan multivariat, terdapat 5 variabel dengan nilai $p < 0,25$ yang masuk ke pemodelan multivariat yaitu status kegemukan, stres, asupan Na, kebiasaan mengonsumsi Na dan jenis kelamin, sebaliknya jika variabel dengan nilai $p > 0,25$ tidak akan masuk ke pemodelan multivariat, terdapat 1

variabel dengan nilai $p > 0,25$ sehingga tidak masuk ke pemodelan multivariat, yaitu penggunaan kontrasepsi.

Variabel yang telah masuk pemodelan multivariat, selanjutnya akan dianalisis secara bersamaan. Variabel dikatakan valid jika nilai $p \leq 0,05$, variabel dengan nilai $p > 0,05$ akan dikeluarkan dari pemodelan secara bertahap mulai dari variabel dengan nilai *p-value* terbesar, sampai dengan didapatkan model akhir dari analisis multivariat yaitu ketika semua variabel memiliki nilai $p \leq 0,05$, serta ketika nilai OR berubah 10%.