

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Pendekatan *cross sectional* adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (Notoatmodjo, 2005). Penelitian ini dilaksanakan untuk mempelajari korelasi antara pola konsumsi makanan sumber kromium dengan kadar gula darah puasa. Dari hasil pengumpulan data tersebut dihasilkan berupa data primer yaitu data pola konsumsi makanan sumber kromium dan kadar gula darah puasa yang digunakan dalam proses analisis data pada penelitian ini.

#### 4.2 Populasi dan Sampel

##### 4.2.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah semua pasien DM tipe 2 yang melakukan rawat jalan di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Saiful Anwar Malang.

##### 4.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang menyatakan ketersediaannya mengikuti penelitian ini dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

Kriteria Inklusi:

- 1) Pasien DM tipe 2 yang bersedia dijadikan responden

- 2) Pasien DM tipe 2 yang dapat berkomunikasi
- 3) Pasien DM tipe 2 yang memiliki data rekam medis berupa kadar gula darah puasa
- 4) Pasien DM tipe 2 yang berusia 45-59 tahun

Kriteria Eksklusi:

- 1) Pasien DM tipe 2 yang tidak diikutsertakan dalam penelitian
- 2) Pasien DM tipe 2 mengundurkan diri pada saat penelitian

#### 4.2.3 Prosedur dan Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, dimana sampel ditentukan secara langsung tanpa pengacakan terlebih dahulu berdasarkan tujuan tertentu dan sesuai dengan hal-hal yang tercantum dalam kriteria inklusi.

#### 4.2.4 Jumlah Sampel

Perhitungan sampel menggunakan pendekatan prevalensi Jawa Timur penderita DM tipe 2 sebesar 6,8% (Risksedas, 2007).

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 \cdot P(1-P)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,068(1-0,068)}{0,05^2} = 97,3 = 97$$

n= jumlah sampel

$Z_{1-\alpha/2}$  = statistik Z (misalnya 1,96 untuk  $\alpha = 0,05$ )

P= angka prevalensi

d= delta, presisi absolut atau *margin of error* yang diinginkan misalnya 5% atau 10%

Jumlah sampel yang dibutuhkan sebanyak 97 sampel, akan tetapi pada saat pengambilan data terdapat responden yang berulang kontrol di poli endokrin sehingga didapat jumlah sampel menjadi 90.

#### 4.3 Variabel Penelitian

Variabel terikat : Kadar gula darah puasa

Variabel bebas : Pola konsumsi makanan sumber kromium

#### 4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Saiful Anwar Malang antara bulan November-Desember 2013.

#### 4.5 Instrumen Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) *Informed consent* sebagai tanda bukti kesediaan menjadi responden
- 2) Form kuisisioner identitas untuk mengetahui identitas responden meliputi umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, riwayat keluarga DM, riwayat konsultasi gizi, dan olahraga.
- 3) Form SQ-FFQ untuk mengetahui rata-rata asupan kromium yang dikonsumsi responden
- 4) Form rekam medis untuk mengetahui kadar gula darah puasa responden
- 5) *Food model* yang berasal dari replikasi bahan makanan sumber-sumber kromium untuk membantu responden dalam menentukan seberapa besar makanan yang dikonsumsi
- 6) Tabel komposisi kandungan kromium untuk menganalisis asupan kromium

- 7) Form *24-Repeted Food Recall* untuk mengetahui jumlah energi dari makanan yang dikonsumsi
- 8) SPSS versi 16 untuk menganalisis data secara statistik
- 9) Komputer
- 10) Alat tulis dan kalkulator
- 11) Nutrisurvey untuk menganalisis hasil recall

#### **4.6 Definisi Operasional**

##### **4.6.1 Pola Konsumsi Makanan Sumber Kromium**

Rata-rata jumlah kromium yang diperoleh dari makanan yang dikonsumsi responden selama satu bulan terakhir dengan menggunakan alat ukur *Form-Semi Quantitative Food Frequency Questioner* dilakukan dengan wawancara kemudian dihitung dan hasil dianalisis menggunakan tabel komposisi kandungan kromium yang hasil pengukurannya dalam satuan  $\mu\text{g/hr}$  menggunakan skala ukur rasio. Hasil perhitungan kromium dikategorikan menjadi cukup jika lebih dari sama dengan RDA dan kurang jika kurang dari RDA kromium.

##### **4.6.2 Kadar Gula Darah Puasa**

Kadar gula darah puasa: nilai laboratorium kadar gula darah yang diambil setelah pasien dipuasakan selama 8 jam dilihat melalui rekam medis pasien, yang diambil pada saat pengambilan data dengan hasil ukur kadar gula darah puasa pasien dalam  $\text{mg/dL}$  dengan skala rasio. Dikategorikan menjadi baik (80-109  $\text{mg/dL}$ ), sedang (110-125  $\text{mg/dL}$ ), dan buruk ( $\geq 126$   $\text{mg/dL}$ ).

#### 4.6.3 Energi

Jumlah asupan energi berasal dari bahan makanan yang dikonsumsi responden selama 24 jam terakhir sebelum pengambilan data dengan menggunakan alat ukur formulir *24 hour-Single Food Recall* dilakukan dengan wawancara, kemudian dihitung dan dianalisis menggunakan program *nutrisurvey* yang hasil pengukurannya dalam satuan kkal/hari menggunakan skala ukur rasio.

### 4.7 Prosedur Penelitian/Pengumpulan Data

#### 4.7.1 Prosedur Penelitian

- 1) Menentukan pasien yang tergolong dalam kriteria inklusi
- 2) Menanyakan kesediaan pasien untuk menjadi sampel dalam penelitian menggunakan *informed consent*.
- 3) Mengambil data dari sampel, berupa :
  - a. Data asupan makanan diperoleh menggunakan *Single 24 Hour Recall*
  - b. Data pola konsumsi makanan sumber kromium diperoleh menggunakan *Semi Quantitative Food-Frequency Quesioner*
  - c. Data sekunder berupa data kadar gula darah puasa diperoleh dari hasil laboratorium yang dikeluarkan oleh rekam medik
- 4) Setelah pengambilan data selesai mengucapkan terima kasih kepada sampel atas ketersediaannya menjadi sampel dalam penelitian

#### 4.7.2 Kualifikasi dan Jumlah Petugas

Pada saat pengambilan data untuk melakukan wawancara dilakukan oleh peneliti dan peneliti lain dengan klasifikasi seorang Ahli Madya Gizi sejumlah 4 orang.

#### 4.7.3 Jadwal Waktu Pelaksanaan Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada bulan November-Desember 2013.

#### 4.8 Analisa Data

Data yang didapatkan berupa identitas pasien, jumlah intake energi, pola konsumsi makanan sumber kromium dan kadar gula darah puasa pasien diolah dengan analisa deskriptif dan ditabulasikan. Untuk mengetahui hubungan antara pola konsumsi kromium dengan kadar gula darah puasa pasien dilakukan uji statistik korelasi pearson. Interpretasi hasil uji korelasi pearson didasarkan pada nilai p, kekuatan korelasi, serta arah korelasinya, dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Panduan Interpretasi Hasil Uji Hipotesis Berdasarkan Kekuatan Korelasi, Nilai p, dan Arah Korelasi

No	Parameter	Nilai	Interpretasi
1.	Kekuatan korelasi (r)	0,00-0,199	Sangat lemah
		0,20-0,399	Lemah
		0,40-0,599	Sedang
		0,60-0,799	Kuat
		0,80-1,000	Sangat kuat
2.	Nilai p	$P < 0,05$	Terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji
		$p > 0,05$	Tidak terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji
3.	Arah korelasi	(+) / (positif)	Searah, semakin besar nilai suatu variabel semakin besar pula nilai variabel lainnya.
		(-) / (negatif)	Berlawanan arah, semakin besar nilai suatu variabel, semakin kecil nilai variabel lainnya.

Sumber: Dahlan, 2006