

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuantitatif analitik dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional*. Variabel bebas penelitian ini yaitu kadar HbA1c dan glukosa darah puasa (GDP), sedangkan variabel terikat adalah kejadian hipertensi pada pasien Diabetes Melitus Tipe II. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara kadar HbA1c dan glukosa darah puasa (GDP) dengan kejadian hipertensi pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di UPTD Puskesmas Bandar Jaya Kabupaten Lampung Tengah.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Puskesmas Bandar Jaya dan RSUD Demang Sepulau Raya Kabupaten Lampung Tengah.

##### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-April 2025.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh pasien Diabetes Melitus yang tergabung dalam Prolanis di UPTD Puskesmas Bandar Jaya Kabupaten Lampung Tengah selama periode penelitian yang berjumlah 102 responden.

##### **2. Sampel**

Sampel dalam penelitian ini ialah pasien Diabetes Melitus di UPTD Puskesmas Bandar Jaya yang tergabung dalam Pronalis kelompok Diabetes Melitus yang berjumlah 28 sampel. Sampel diperoleh menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

##### **a. Kriteria Inklusi**

Kriteria inklusi mencakup:

1. Pasien yang terdiagnosis Diabetes Melitus Tipe II.
2. Pasien yang memiliki data pemeriksaan HbA1c dengan nilai  $< 7\%$  dalam rekam medis.

3. Pasien yang memiliki riwayat hipertensi berdasarkan rekam medis.
  4. Usia pasien > 25 tahun, karena Diabetes Melitus Tipe II umumnya terjadi pada usia dewasa.
  5. Pasien yang bersedia menjadi responden penelitian dan menandatangani informed consent.
- b. Kriteria Eksklusi
1. Pasien yang sedang menjalani terapi steroid jangka panjang, karena dapat mempengaruhi kadar glukosa darah.
  2. Wanita hamil atau menyusui, karena metabolisme glukosa pada kondisi ini dapat berbeda dari populasi umum.
  3. Pasien yang tidak bersedia mengikuti penelitian.

#### D. Variabel dan Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Kadar HbA1c	Persentase hemoglobin yang mengalami glikasi dalam darah, mencerminkan kadar glukosa darah rata-rata selama 2–3 bulan terakhir.	Observasi	Rekam Medis	%	Rasio
2	Glukosa Darah Puasa (GDP)	Kadar glukosa dalam darah yang diukur setelah pasien berpuasa selama minimal 8 jam	Melakukan pengecekan GDP metode kolorimetri enzimatik	Alat <i>Chemistry Analyzer</i>	1 = Terkendali (jika nilai GDP 80-130 mg/dL) 2 = Tidak terkendali (jika nilai GDP <80 mg/dL atau >130 mg/dL)	Ordinal
3	Pasien DM peserta Prolanis dengan kejadian Hipertensi	Pasien DM yang terdaftar dalam Prolanis yang memiliki tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg sesuai standar Kemenkes	Observasi	Rekam Medis	1 = Derajat 1 (jika tekanan darah 140-159/90-99 mmHg) 2 = Derajat 2 (jika tekanan darah $\geq 160/\geq 100$ mmHg) 3 = Derajat 3 (jika tekanan darah >180/120 mmHg)	Ordinal

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Prosedur Administrasi
  - a. Peneliti meminta surat izin penelitian dari Poltekkes Tanjungkarang Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
  - b. Peneliti mengajukan surat izin penelitian ke Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Tengah.
  - c. Surat izin yang telah disetujui oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Tengah dilanjutkan ke bagian administrasi Puskesmas Bandar Jaya.
  - d. Puskesmas menyetujui peneliti untuk melakukan penelitian.
2. Prosedur Teknis
  - a. Penelitian ini dibantu oleh enumerator, dengan latar belakang pekerjaan enumerator sebagai tenaga laboratorium.
  - b. Enumerator membantu peneliti untuk mencari responden sesuai dengan kriteria inklusi.
  - c. Responden yang terpilih terlebih dahulu diberikan penjelasan tentang tujuan, prosedur penelitian, hak dan tanggung jawab peneliti terhadap responden.
  - d. Setelah responden memahami dan bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian, maka responden diminta untuk mengisi dan menandatangani *informed consent*.
  - e. Enumerator melakukan wawancara dengan menggunakan kuesioner dan melakukan pengambilan sampel darah pada penderita diabetes melitus.
  - f. Peneliti mengumpulkan kuesioner dan hasil pemeriksaan darah selanjutnya akan dilakukan pengolahan dan analisa data.

### **F. Pengolahan dan Analisis Data**

#### **1. Pengolahan Data**

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, kemudian data tersebut diolah dengan menggunakan program komputer dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a) *Editing Data*

Adalah tahap dimana penulis memeriksa data yang dimasukkan untuk melihat apakah ada kesalahan atau tidak.

b) *Entry Data*

Tahap dimana data yang telah decoding kemudian diolah dengan menggunakan program komputer.

c) *Procesing Data*

Proses mengintegrasikan data dari check list ke program komputer agar dapat dianalisis.

d) *Cleanning Data*

Dilakukan pengecekan ulang data yang telah dientry, hal ini bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya kemungkinan kesalahan.

2. Analisis Data

Data yang terkumpul selanjutnya akan dianalisis dengan cara analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk data distribusi frekuensi. Analisis bivariat menggunakan uji korelasi untuk mengetahui apakah variabel berhubungan satu sama lain. Sebelum melakukannya, data harus di uji normalitas dengan uji *Kolmogorof Smirnov* untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi normal, maka akan digunakan uji korelasi *Pearson*. Namun jika tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji *Spearman rank*.

- 1) Bila nilai  $p\text{-value} \leq 0,05$  maka  $H_1$  diterima yang artinya ada hubungan antara antara Kadar HbA1c dan Glukosa Darah Puasa (GDP) dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di UPTD Puskesmas Bandar Jaya Kabupaten Lampung Tengah
- 2) Bila nilai  $p\text{-value} > 0,05$  maka  $H_1$  ditolak yang artinya tidak ada hubungan antara antara Kadar HbA1c dan Glukosa Darah Puasa (GDP) dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di UPTD Puskesmas Bandar Jaya Kabupaten Lampung Tengah

### **G. *Ethical Clearance***

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik (*ethical clearance*) dari Komisi Etik Penelitian Politeknik Kesehatan Tanjung Karang dengan nomor surat etik No.201/KEPK-TJK/IV/2025 tanggal 27 April 2025. Penelitian ini juga telah mendapat izin dari Puskesmas Bandar Jaya Kabupaten Lampung Tengah. Penelitian dilakukan dengan menjaga kerahasiaan data pribadi responden serta menjamin bahwa setiap partisipan telah memberikan persetujuan tertulis (*informed concent*) sebelum ikut serta dalam penelitian. Peneliti bertanggung jawab untuk menanggung semua biaya yang terlibat dalam penelitian ini.