

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Hipertensi atau disebut juga tekanan darah tinggi adalah kondisi peningkatan tekanan darah sistolik lebih atau sama dengan 140 mmHg dan atau diastolik lebih atau sama dengan 90 mmHg pada pengukuran yang dilakukan di fasilitas layanan kesehatan (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, 2021). Peningkatan prevalensi hipertensi menjadi masalah kesehatan dan beban biaya kesehatan di dunia termasuk Indonesia (Nurhikma, E., et al. 2019). Penderita hipertensi berisiko mengalami penyakit kardiovaskular yang merupakan salah satu komplikasi hipertensi dan menjadi penyebab 17,9 juta kematian penduduk dunia (WHO, 2020).

Menurut World Health Organization (WHO), prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran tekanan darah pada usia  $\geq 18$  tahun sebesar 22% berdasarkan data terakhir pada tahun 2015 (WHO, 2021). Peningkatan prevalensi di Indonesia ditunjukkan oleh data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Hasil Riskesdas tahun 2013 menunjukkan prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran tekanan darah mmHg pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun sebesar 27,8% dan hasil Riskesdas tahun 2018 meningkat menjadi 34,1%. Demikian pula di Propinsi Lampung, pada tahun 2013 prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran tekanan darah pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun sebesar 24,7% dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 29,9% (Riskesdas Kemenkes RI, 2013, 2018). Sejalan dengan hal tersebut, di Puskesmas Sri Bhawono Lampung Timur penderita hipertensi yang mendapat pelayanan kesehatan terus mengalami peningkatan selama lima tahun terakhir. Pada tahun 2017 penderita hipertensi yang mendapat pelayanan kesehatan sebesar 31,6% (2.777 pasien), tahun 2018 sebesar 32,2% (2.827 pasien), tahun 2019 sebesar 34,5% (2.934 pasien), tahun 2020 sebesar 49,1% (3.812 pasien) dan tahun 2021 sebesar 57% (7.265 pasien) dari estimasi penderita hipertensi (Profil UPTD Puskesmas Sri Bhawono, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021).

Hipertensi dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya kadar kolesterol yang meningkat. Kolesterol adalah salah satu faktor penyebab hipertensi yang dapat dikendalikan. Jenis kolesterol yang paling berperan dalam proses hipertensi adalah kolesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL). Kolesterol LDL mempunyai sifat aterogenik atau mudah melekat pada dinding pembuluh darah arteri (Nugraha, G., 2017). Penumpukan kolesterol LDL pada dinding pembuluh darah arteri atau disebut juga aterosklerosis akan menyebabkan perubahan struktur dan fungsi sel endotel pembuluh darah arteri. Perubahan struktur sel endotel pembuluh darah berupa penebalan dinding pembuluh darah, diameter pembuluh darah menyempit dan tidak elastis. Peningkatan kolesterol LDL juga menyebabkan gangguan fungsi sel endotel pembuluh darah dalam mensintesis vasodilator. Vasodilator mempunyai kemampuan membuat pembuluh darah berelaksasi, menghambat peradangan akibat penumpukan LDL dan menurunkan tekanan darah. Gangguan sintesis vasodilator mengakibatkan peningkatan tahanan dinding pembuluh darah terhadap tekanan aliran darah yang dipompa jantung. Akibatnya jantung akan memompa darah dengan tekanan yang lebih kuat dan terjadi peningkatan tekanan darah atau disebut hipertensi (Suling, F. R., 2018). Kadar kolesterol LDL yang tidak terkontrol dapat menyebabkan hipertensi dan akhirnya akan menimbulkan komplikasi seperti penyakit kardiovaskular, stroke, dan gagal ginjal (Pusdatin Kemenkes RI, 2019).

Hasil penelitian terdahulu mengenai hubungan kolesterol LDL dengan hipertensi telah dilakukan. Dalam survey nasional di Thailand yang bertujuan untuk menentukan prevalensi dan faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah yang tidak terkontrol di antara pasien hipertensi, melaporkan bahwa kadar LDL melebihi kadar optimal yaitu  $> 100$  mg/dL berhubungan dengan hipertensi yang tidak terkontrol yaitu tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan diastolik  $\geq 90$  mmHg (Sakboonyarat, B., et al., 2019). Penelitian di Indonesia juga menyebutkan terdapat hubungan yang signifikan antara kolesterol LDL dengan hipertensi pada kelompok pasien hipertensi yang mengalami dislipidemia di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Kabupaten Gianyar Propinsi Bali tahun 2019. Kadar kolesterol LDL yang tinggi yaitu

>160 mg/dL mempengaruhi terjadinya hipertensi derajat 1 yaitu pada tekanan darah rata-rata sistolik 148 mmHg (Putri, M. P. D., et al., 2021). Di Rumah Sakit Balimed Denpasar, penelitian profil lipid dengan kejadian hipertensi pada pasien hipertensi yang di rawat, didapatkan hasil rata-rata kadar kolesterol LDL kategori tinggi yaitu 164,56 mg/dL, mempunyai hubungan dengan hipertensi derajat 2 yaitu tekanan darah rata-rata sistolik 170,40 mmHg dan rata-rata diastolik 102 mmHg (Wismasari, N. N. E. 2021).

Upaya promotif dan preventif dalam pengendalian hipertensi perlu dilakukan untuk mencegah komplikasi akibat hipertensi. Salah satu program promotif dan preventif yang dilaksanakan di Indonesia adalah Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis). Prolanis merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memelihara kesehatan bagi peserta Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efisien (BPJS Kesehatan, 2014). Salah satu kegiatan Prolanis adalah pemantauan status kesehatan dengan melakukan pemeriksaan kadar kolesterol LDL. Pemeriksaan rutin kadar kolesterol LDL dilakukan dalam pengendalian hipertensi untuk mencegah faktor risiko hipertensi dan komplikasi akibat hipertensi. Penurunan kadar LDL lebih dari 50% diperkirakan akan menurunkan risiko penyakit kardiovaskular (Suling, F. R. 2018).

Di Puskesmas Sri Bhawono Lampung Timur salah satu upaya promotif dan preventif yang telah dilakukan adalah dengan menyelenggarakan kegiatan Prolanis bagi penderita hipertensi. Data pasien Prolanis hingga bulan Desember 2021 tercatat sebanyak 60 pasien. Salah satu kegiatan Prolanis yang dilakukan adalah pemeriksaan laboratorium dengan mengukur kadar kolesterol LDL. Hasil pemeriksaan kadar kolesterol LDL pada tahun 2020 menunjukkan bahwa sebanyak 32% pasien Prolanis mempunyai kadar kolesterol LDL melebihi batas tinggi, dan pada tahun 2021 menunjukkan sebanyak 57% pasien Prolanis mempunyai kadar kolesterol LDL melebihi batas tinggi. Batas tinggi kadar kolesterol LDL yaitu < 130 mg/dL (Rohan, H.H., Suprpto, S.I. 2019). Pada pasien Prolanis yang mempunyai kadar kolesterol LDL melebihi batas tinggi, juga ditemukan mengalami hipertensi derajat 1 dan derajat 2. Hipertensi

derajat 1 ditandai dengan tekanan darah sistolik 140-159 mmHg dan atau tekanan diastolik 90-99 mmHg. Hipertensi derajat 2 ditandai dengan tekanan sistolik  $\geq 160$  mmHg dan atau tekanan diastolik  $\geq 100$  mmHg (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, 2021).

Melihat adanya peningkatan kadar kolesterol LDL yang melebihi batas tinggi pada pasien Prolanis di Puskesmas Sri Bhawono Lampung Timur, maka peneliti ingin mengetahui apakah ada hubungan antara kadar kolesterol LDL dengan hipertensi.

## **2. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dirumuskan masalah sebagai berikut: Apakah ada hubungan antara kadar kolesterol LDL dengan hipertensi pada pasien Prolanis di Puskesmas Sri Bhawono Lampung Timur?

## **3. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan umum

Mengetahui hubungan antara kadar kolesterol LDL dengan hipertensi pada pasien Prolanis di Puskesmas Sri Bhawono Lampung Timur.

### 2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui distribusi frekuensi hipertensi derajat 1 dan derajat 2 pada pasien Prolanis di Puskesmas Sri Bhawono Lampung Timur.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi kadar kolesterol LDL penderita hipertensi derajat 1 dan derajat 2 pada pasien Prolanis di Puskesmas Sri Bhawono Lampung Timur.
- c. Mengetahui hubungan kadar kolesterol LDL dengan hipertensi pada pasien Prolanis di Puskesmas Sri Bhawono Lampung Timur.

## **4. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat teoritis

Diharapkan dapat memberi tambahan ilmu pengetahuan tentang hubungan kadar kolesterol LDL dengan hipertensi.

### 2. Manfaat aplikatif

- a. Bagi peneliti diharapkan dapat menambah wawasan tentang kolesterol LDL, hipertensi dan hubungan kadar kolesterol LDL dengan hipertensi pada pasien Prolanis.

- b. Bagi institusi Puskesmas Sri Bhawono Lampung Timur, diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi dalam upaya promotif dan preventif untuk mencegah faktor risiko dan komplikasi hipertensi pada pasien Prolanis di Puskesmas Sri Bhawono Lampung Timur, sehingga penderita hipertensi dapat mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efisien.
- c. Bagi masyarakat, diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi mengenai pentingnya pemeriksaan kolesterol LDL secara rutin untuk mencegah faktor risiko dan komplikasi hipertensi sehingga penderita hipertensi dapat mencapai kualitas hidup yang optimal dan mengurangi beban biaya kesehatan.

## **5. Ruang Lingkup**

Bidang keilmuan penelitian ini adalah Kimia Klinik. Jenis penelitian ini analitik observasional dengan desain penelitian *cross sectional*. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu kadar kolesterol LDL dan variabel terikat yaitu hipertensi pada pasien Prolanis di Puskesmas Sri Bhawono Lampung Timur. Waktu penelitian pada tanggal 18 Mei hingga 8 Juni 2022. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi yang mengikuti Prolanis tahun 2022 dan sampel penelitian ini ditetapkan total sampling. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji Spearman Rank.

