

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Hipertensi atau yang umum disebut dengan tekanan darah tinggi, adalah kondisi medis yang sangat umum dan merupakan salah satu masalah kesehatan utama di seluruh dunia. Meskipun sering kali tidak menunjukkan gejala yang jelas, hipertensi dapat menyebabkan komplikasi yang serius seperti stroke, penyakit jantung koroner, dan gagal ginjal jika tidak dapat ditangani dengan baik (WHO, 2023).

Pada tahun 2019, WHO memperkirakan hampir sepertiga dari populasi dewasa di seluruh dunia diketahui menderita hipertensi, dengan insidensi tertinggi tercatat di Afrika, mencapai sekitar 46% dari populasi dewasa. Pada tahun 2019, WHO memperkirakan sepertiga dari populasi dewasa di seluruh dunia diketahui menderita hipertensi, dengan insidensi tertinggi tercatat di Afrika, mencapai sekitar 46% dari populasi dewasa.

Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 yang telah dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, prevalensi hipertensi pada orang dewasa mencapai 34,1%. Hal ini menandakan bahwa lebih dari sepertiga populasi dewasa di Indonesia menderita hipertensi, dengan angka yang cenderung lebih tinggi pada usia lanjut. Prevalensi hipertensi cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Pada kelompok usia 18-24 tahun, prevalensinya relatif rendah, tetapi meningkat secara signifikan pada kelompok usia 45-54 tahun, dan lebih dari setengah pada kelompok usia di atas 55 tahun. Perbedaan juga terlihat antara jenis kelamin. Berdasarkan Riskesdas 2018, Laki-laki memiliki prevalensi hipertensi 33,7%, sedangkan perempuan 34,8%. Hipertensi dapat disebabkan oleh banyak faktor risiko, termasuk obesitas, pola makan yang tidak sehat, dan kurangnya aktivitas fisik. Jika Anda ingin mengurangi risiko hipertensi dan komplikasinya, Anda harus mengubah gaya

hidup Anda dengan meningkatkan aktivitas fisik, mengurangi konsumsi garam, dan menurunkan berat badan. (Sistiarani, C., et al., 2021)

Salah satu faktor risiko utama yang dapat menyebabkan hipertensi adalah obesitas. Kondisi ini dicirikan oleh akumulasi lemak tubuh yang berlebihan, yang dapat membahayakan kesehatan. Menurut penelitian, orang yang obesitas memiliki risiko lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan orang dengan berat badan normal (Smith & Brown, 2021). Tekanan darah meningkat melalui berbagai mekanisme, seperti resistensi insulin, peningkatan volume darah, aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), dan peningkatan aktivitas simpatis. (Hidayat & Nurhadi, 2019).

Seiring dengan meningkatnya prevalensi hipertensi di seluruh dunia, prevalensi obesitas juga meningkat. Menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) tahun 2020, lebih dari 2 miliar orang dewasa di seluruh dunia diperkirakan mengalami obesitas. Prevalensi obesitas ini mengalami kenaikan yang signifikan, terutama di negara-negara berkembang, di mana angkanya melonjak dari 21% pada tahun 2000 menjadi 34% pada tahun 2020. Di negara-negara maju, meskipun naik lebih lambat, prevalensinya juga meningkat dari 15% menjadi 18% dalam periode yang sama. Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, prevalensi obesitas di Indonesia pada orang dewasa mencapai 21,8%. Studi oleh Pakar Gizi Indonesia (2017) menyoroti bahwa prevalensi obesitas cenderung lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki, dan meningkat seiring bertambahnya usia. Selain itu, faktor genetik, sosial-ekonomi, dan lingkungan turut mempengaruhi prevalensi obesitas di Indonesia.

Obesitas dan hipertensi sering kali terjadi bersamaan dan dapat meningkatkan risiko berbagai komplikasi kesehatan, termasuk penyakit kardiovaskular dan diabetes tipe 2. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa pasien yang mengalami obesitas dan hipertensi memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami gangguan metabolik, termasuk hiperglikemia (Putri & Wibowo, 2020).

Obesitas berhubungan langsung dengan resistensi insulin, yang dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah. Menurut penelitian oleh Hidayat dan Nurhadi (2019), prevalensi diabetes mellitus lebih tinggi pada pasien obesitas dengan hipertensi dibandingkan dengan populasi umum. Studi lain menunjukkan bahwa peningkatan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien obesitas dapat menjadi indikator awal gangguan metabolik lebih lanjut (Santoso & Yulia, 2018).

Glukosa darah adalah jumlah gula yang beredar dalam aliran darah, berfungsi sebagai sumber energi utama bagi tubuh. Ketidakseimbangan glukosa darah, terutama hiperglikemia, sering terjadi pada individu obesitas yang mengalami resistensi insulin. Hiperglikemia dapat memperburuk hipertensi melalui mekanisme seperti peningkatan stres oksidatif dan inflamasi, yang merusak pembuluh darah dan meningkatkan tekanan darah. Johnson et al. (2016) menemukan hubungan signifikan antara obesitas, resistensi insulin, dan hipertensi. Obesitas menyebabkan penumpukan lemak berlebih, khususnya di perut, yang memicu resistensi insulin. Resistensi insulin menyebabkan hiperglikemia, atau peningkatan glukosa darah, yang meningkatkan stres oksidatif dan inflamasi dalam tubuh, merusak pembuluh darah, dan meningkatkan tekanan darah.

Perubahan kadar gula darah dapat menyebabkan komplikasi makroangiopati (gangguan pembuluh darah kecil di berbagai organ). Karena kadar gula darah yang tinggi menempel pada dinding pembuluh darah, itu memicu proses oksidasi. Dalam proses ini, gula darah bereaksi dengan protein dinding pembuluh darah untuk membentuk Advanced Glycosylated Endproducts (AGEs). Kondisi ini merusak lapisan pembuluh darah dan mendorong lemak jenuh dan kolesterol untuk menempel pada dindingnya. Akibatnya, plak terbentuk dari leukosit (sel darah putih), trombosit (sel pembekuan darah), dan berbagai komponen lainnya. Hipertensi disebabkan oleh plak yang membuat dinding pembuluh darah kaku, keras, dan tersumbat (Tanto dan Hustrini, 2014).

Pemeriksaan glukosa darah sewaktu adalah metode umum yang digunakan untuk mengevaluasi kadar glukosa darah pada titik waktu tertentu, tanpa memperhitungkan waktu dari konsumsi makanan terakhir. Prosedur ini

memberikan gambaran langsung tentang tingkat glukosa darah pada saat pengambilan sampel darah dilakukan. (American Diabetes Association, 2021). Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan pengolahan data dengan judul "Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Pasien Penderita Hipertensi dengan Obesitas di Laboratorium Klinik Bio Medika Kedoya".

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Prevalensi hipertensi dan obesitas meningkat dan berisiko mengalami komplikasi penyakit.
2. Kurangnya kesadaran pasien mengenai pentingnya melakukan pemantauan kadar glukosa darah secara berkala untuk mengidentifikasi risiko dan mencegah komplikasi lebih lanjut pada pasien hipertensi dengan obesitas.
3. Komplikasi obesitas dan hipertensi sering menyebabkan gangguan metabolisme seperti resistensi insulin dan hiperglikemia, yang dapat mengarah pada diabetes tipe 2.
4. Sampai saat ini belum ada penelitian mengenai gambaran glukosa darah sewaktu pada penderita hipertensi dengan obesitas di Laboratorium Klinik Bio Medika Kedoya.

C. PEMBATASAN MASALAH

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis membatasi masalah yaitu pada gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada penderita hipertensi dengan obesitas di Laboratorium Klinik Bio Medika.

D. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang diatas, bagaimanakah gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada penderita hipertensi dengan obesitas di Laboratorium Klinik Bio Medika Kedoya?

E. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada penderita hipertensi dengan obesitas.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kadar glukosa darah sewaktu pada penderita hipertensi dengan obesitas berdasarkan usia.
- b. Mengetahui kadar glukosa darah sewaktu pada penderita hipertensi dengan obesitas berdasarkan jenis kelamin.

F. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk :

1. Bagi Peneliti

Untuk mengetahui kadar glukosa darah sewaktu pada kondisi hipertensi dengan obesitas.

2. Bagi Masyarakat

Menambah wawasan mengenai penyakit diabetes dan gambaran penyakit hipertensi dengan obesitas serta komplikasinya.

3. Institusi

Dapat dijadikan kepustakaan ilmiah bagi program studi D III Teknologi Laboratorium Medis Universitas MH Thamrin

4. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan acuan dan perbandingan untuk penelitian sejenis di masa mendatang.