

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. TINJAUAN TEORI

##### 1. Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi, merupakan kondisi kronis yang ditandai oleh peningkatan tekanan darah dalam arteri. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik (tekanan darah saat jantung berkontraksi) lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik (tekanan darah saat jantung beristirahat) lebih dari atau sama dengan 90 mmHg. Peningkatan tekanan darah dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah dan organ tubuh lainnya, seperti jantung dan ginjal (Ainurrafiq dkk, 2019).

Hipertensi sering kali disebut sebagai "pembunuh diam-diam" karena sering tidak menunjukkan gejala yang jelas. Namun, seiring waktu, tekanan darah tinggi dapat merusak pembuluh darah dan organ tubuh, meningkatkan risiko penyakit jantung, stroke, dan masalah kesehatan lainnya (Irfan dkk, 2021).

Menurut standar medis, tekanan darah normal biasanya kurang dari 120/80 mmHg. Hipertensi umumnya didefinisikan sebagai tekanan darah yang sama dengan atau melebihi 130/80 mmHg. Kondisi ini dapat memicu risiko serius terhadap kesehatan, termasuk penyakit jantung, stroke, dan kerusakan organ vital lainnya (Irfan dkk, 2021).

##### 1. Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan Tingginya Tekanan Darah (Masriadi, 2021):

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan Tingginya Tekanan Darah

Klasifikasi tekanan darah	Sistolik (mmHg)	Diastolik mmHg)
Normal	<120	<80
Prahipertensi	120-139	80-90
Hipertensi Derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi Derajat 2	>160	>100

Sumber: Masriadi, 2021

## 2. Faktor Risiko Hipertensi

Faktor-faktor risiko memainkan peran krusial dalam perkembangan Hipertensi. Mengetahui dan memahami faktor-faktor ini penting untuk pencegahan, diagnosis, dan manajemen kondisi hipertensi. Berikut adalah beberapa faktor risiko utama yang dapat mempengaruhi kemungkinan seseorang mengembangkan Hipertensi (Lisiswanti dkk, 2016): Usia, Keturunan (Faktor Genetik), Obesitas, Gaya Hidup, Konsumsi Alkohol dan Tembakau, Stres, Tingkat Garam dalam Diet, Masalah Metabolik, Faktor Lingkungan.

## 3. Dampak Kesehatan Hipertensi

Hipertensi memiliki dampak kesehatan yang signifikan pada berbagai organ tubuh dan dapat meningkatkan risiko terjadinya berbagai penyakit kronis. Pemahaman mendalam tentang dampak kesehatan hipertensi penting untuk merancang strategi pencegahan dan manajemen yang efektif (Siswanto dkk, 2020): Penyakit Jantung Koroner, Gagal Jantung, Stroke, Gagal Ginjal, penyakit pembuluh darah perifer, Masalah Mata, Aneurisma.

## 4. Pengukuran dan Diagnosis Hipertensi

Pengukuran tekanan darah merupakan langkah kritis dalam menilai status kesehatan kardiovaskular seseorang. Tekanan darah diukur menggunakan satu setangka, dengan tekanan sistolik di atas dan tekanan diastolik di bawah. Alat pengukur tekanan darah yang umum digunakan adalah sphygmomanometer (Fadlilah dkk, 2020)

- a. Sistolik: Tekanan pada saat jantung berkontraksi dan memompa darah ke dalam arteri.
- b. Diastolik: Tekanan pada saat jantung beristirahat antara kontraksi. Organisasi kesehatan, seperti American College of Cardiology (ACC) dan American Heart Association (AHA), menetapkan kriteria diagnostik untuk hipertensi. Pengukuran tekanan darah sebaiknya dilakukan setelah istirahat selama 5 menit, duduk dengan posisi punggung lurus, kaki di lantai, dan lengan yang diukur sejajar dengan jantung. Pengukuran sebaiknya dilakukan pada kedua lengan, dan hasil yang lebih tinggi dianggap sebagai nilai referensi.

## 2. Mikroalbuminuria

Mikroalbuminuria adalah kondisi terjadi peningkatan kadar albumin dalam urine, tetapi belum mencapai tingkat yang dapat terdeteksi melalui uji rutin urine. Kondisi ini sering kali menjadi indikator sensitif awal dari kerusakan ginjal dan disfungsi endotel pembuluh darah. Mikroalbuminuria umumnya diukur dalam rentang 30 hingga 300 miligram albumin per hari atau dengan rasio albumin terhadap kreatinin yang meningkat pada pemeriksaan urine (Susanto dkk, 2023).

Pemeriksaan kadar mikroalbumin urine merupakan salah satu metode skrining untuk mendeteksi adanya penyakit ginjal kronik (PGK). Pemeriksaan kadar mikroalbuminuria adalah alat yang efektif untuk mendeteksi kerusakanginjal dini dan dapat membantu dalam manajemen dini penyakit ginjal kronik. Peningkatan kadar mikroalbumin dalam urine dapat menjadi tanda awal kerusakanginjal (Verdiansah, 2016). Beberapa indikator dan langkah-langkah skrining untuk mengetahui adanya PGK dengan mikroalbuminuria meliputi:

### a. Pemeriksaan Mikroalbuminuria:

Pengukuran kadar mikroalbumin dalam urine dapat dilakukan dengan menggunakan tes urine mikroalbumin. Hasil positif menunjukkan adanya kerusakan awal pada ginjal.

### b. Rasio Albumin-kreatinin (ACR):

ACR adalah rasio antara kadar albumin dan kreatinin dalam urine. Pengukuran ini memberikan gambaran lebih akurat tentang seberapa banyak albumin yang dikeluarkan dalam urine.

### c. Pemantauan Rutin:

Pemantauan rutin tekanan darah, kadar gula darah, dan fungsi ginjal melalui pemeriksaan darah dapat membantu dalam deteksi dini PGK dan masalah kesehatan terkait.

### d. Profil Lipid:

Pemeriksaan profil lipid dapat membantu menilai risiko kesehatan kardiovaskular dan dapat memberikan informasi tambahan tentang kondisi kesehatan secara keseluruhan. pemeriksaan profil lipid meliputi: Kolesterol Total, HDL, LDL dan Trigiliserida.

### e. Pengukuran Tekanan Darah:

Tekanan darah yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah ginjal. Pengukuran tekanan darah secara teratur penting untuk mengidentifikasi

dan mengontrol tekanan darah tinggi.

f. Pemeriksaan Fungsi Ginjal:

Pengukuran laju filtrasi glomerulus (LFG) atau estimasi laju filtrasi glomerulus (eGFR) memberikan informasi tentang seberapa baik ginjal berfungsi.

**3. Kerangka Konsep**

