

dan menghindari penggunaan obat-obatan yang dapat meningkatkan tekanan darah.

Penyebab hipertensi sekunder :

a. Akibat penyakit lain

- 1) Penyakit ginjal
- 2) Tumor adrenal
- 3) Penyakit thyroid
- 4) Gangguan pembuluh darah kongenital
- 5) Penyalahgunaan alkohol
- 6) Obstructive sleep apnea

b. Penggunaan obat-obatan dan lainnya

- 1) Obat golongan NSAIDs (*Nonsteroidal Anti Inflammatory Drugs*) :
Ibuprofen, maproxen
- 2) Penggunaan pil KB
- 3) Obat golongan dekongestan : pseudoefedrin, phenylephrine
- 4) Kokain
- 5) Amfetamin
- 6) Kortikosteroid : prednisolon, methylprednisolon, dexamethasone,
hydrokortison
- 7) Makanan tinggi sodium
- 8) Alkohol.

2.1.3 Patofisiologi Hipertensi

Menurut Syukraini Irza dalam Masriadi, H tahun 2021 hipertensi atau tekanan darah tinggi terjadi karena adanya gangguan pada sistem peredaran darah. Gangguan tersebut dapat terjadi berupa gangguan sirkulasi darah, gangguan keseimbangan cairan dalam pembuluh darah atau kelainan komponen dalam darah. Kelainan ini membuat darah tidak dapat didistribusikan dengan lancar ke seluruh tubuh. Untuk itu, diperlakukan pemompaan yang lebih keras dari jantung. Hal ini menyebabkan peningkatan tekanan dalam darah yang dikenal sebagai

hipertensi. Prince dan Wilson juga menemukan bahwa tekanan darah merupakan fungsi berulang dari *cardiac output* akibat resistensi perifer (resistensi dalam pembuluh darah untuk mengalirkan darah). Diameter pembuluh darah ini mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap aliran darah. Jika diameter menurun misalnya pada aterosklerosis, resistensi dan tekanan darah meningkat. Dan ketika diameter meningkat misalnya dengan adanya terapi obat vasodilator, resistensi dan tekanan darah menurun.

2.1.4 Gejala Hipertensi

Menurut Susilo, Y dan Wulandari, A tahun 2019, hipertensi tidak menimbulkan gejala khusus pada sebagian penderitanya. Meskipun secara tidak sengaja, beberapa gejala terjadi bersamaan dan dipercaya berhubungan dengan hipertensi padahal sesungguhnya bukan hipertensi.

Gejala yang dimaksud sebagai berikut :

1. Sakit kepala
2. Perdarahan dari hidung (mimisan),
3. Migren atau sakit kepala sebelah,
4. Wajah kemerahan,
5. Mata berkunang-kunang,
6. Sakit tengkuk
7. Kelelahan.

Gejala-gejala tersebut bisa saja terjadi baik pada penderita hipertensi maupun pada seseorang dengan tekanan darah normal. Jika hipertensinya berat atau menahun dan tidak diobati, bisa timbul gejala seperti :

1. Sakit kepala
2. Kelelahan
3. Mual
4. Muntah

5. Sesak nafas
6. Gelisah, pandangan menjadi kabur yang terjadi karena adanya kerusakan pada otak, mata, jantung, dan ginjal.

Kadang-kadang penderita hipertensi berat mengalami penurunan kesadaran dan bahkan koma karena terjadi pembengkakan otak. Keadaan ini disebut *ensefalopati hipertensi* yang memerlukan penanganan segera. Jika tidak ditangani, kondisinya bisa memburuk dan berujung pada kematian.

2.1.5 Klasifikasi Hipertensi

Widyanto dan Tribowo tahun 2021 menyatakan pengukuran tekanan darah dapat dilakukan dengan menggunakan *sphygmomanometer* air raksa atau dengan tensimeter digital. Pengukuran tersebut adalah tekanan darah sistol dan diastol yang dapat digunakan untuk menentukan apakah ada tekanan darah tinggi. Adapun klasifikasi hipertensi menurut WHO adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi

| Klasifikasi | Sistolik (mmHg) | Diastolik (mmHg) |
|-------------------------------------|-----------------|------------------|
| Normal | < 130 | < 85 |
| Normal tinggi | 130 – 139 | 85 – 89 |
| Hipertensi ringan (stadium 1) | 140 – 159 | 90 – 99 |
| Hipertensi sedang (stadium 2) | 160 – 179 | 100 – 109 |
| Hipertensi berat (stadium 3) | 180 – 209 | 110 – 119 |
| Hipertensi sangat berat (stadium 4) | ≥ 210 | ≥ 210 |

2.1.6 Jenis Hipertensi

Menurut Sunaryati, 2014 hipertensi dapat dibagi dalam dua berdasarkan dari penyebabnya yaitu :

1. Hipertensi primer

Hipertensi primer tidak diketahui penyebabnya sehingga karenanya disebut juga dengan hipertensi esensial. Penyempitan pembuluh darah tepi menyebabkan peningkatan kerja jantung.

2. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder disebabkan oleh penyakit sistemik lain, seperti gangguan hormon (*gusbing*), penyempitan pembuluh darah utama ginjal (*stenosis arteri renalis*), akibat penyakit ginjal (*glomerulonefritis*), dan penyakit sistemik lainnya seperti *lupus nefritis*.

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Sahrudi dan Anam tahun 2021, pemeriksaan penunjang yang dibutuhkan pada hipertensi antara lain :

a. Pemeriksaan laboratorium

- 1) Pada pemeriksaan urinalisis biasanya ditemukan protein, sel darah merah, atau sel darah putih yang menandakan penyakit ginjal, dan diabetes jika ditemukan glukosa dalam urin
- 2) Jika terdapat kadar kalium serum kurang dari 3,5 mEq/L dapat mengindikasikan adanya disfungsi adrenal (*hiperaldostenorisme primer*)
- 3) Kadar *blood urin nitrogen* (BUN) normal atau meningkat hingga lebih dari 20 mg/dl dan kadar kreatinin serum normal atau meningkat hingga lebih dari 1,5 mg/dl menunjukkan adanya penyakit ginjal.

b. Pemeriksaan Diagnostik

- 1) Urografi eksretori dapat menunjukkan atrofi ginjal, mengindikasikan penyakit gagal ginjal kronis; satu ginjal 1,6 cm lebih pendek dibandingkan ginjal yang lain. Menandakan penyakit ginjal unilateral.
- 2) Foto toraks dapat menunjukkan kardiomegali
- 3) Arteriografi ginjal dapat menunjukkan stenosis arteri ginjal
- 4) EKG dapat menunjukkan hipertrofi ventrikel kiri
- 5) Oftalmoskopi menunjukkan adanya luka arteriovenal, ensefalopati hipertensi dan papiledema.

2.1.8 Pengobatan Hipertensi

Pengobatan hipertensi menurut Pranawa dan Presley.B tahun 2018 meliputi terapi non farmakologik dan terapi farmakologik.

1. Terapi non-farmakologi

Terapi non-farmakologi ini berfokus pada perubahan gaya hidup, termasuk didalamnya: *smoking cessation*, penurunan berat badan, pengurangan minuman beralkohol, aktivitas fisik, pengurangan asupan garam, program *dietary approaches to stop hypertension* (DASH). Jika memungkinkan, perubahan gaya hidup harus dilakukan pada semua penderita hipertensi, termasuk yang sudah mendapatkan terapi farmakologi untuk menurunkan tekanan darah sekaligus mengontrol faktor risiko kardiovaskular lainnya.

2. Terapi farmakologi

Terapi farmakologi untuk hipertensi, dapat menggunakan beberapa macam golongan obat antihipertensi seperti:

- 1) *Renin Angiotensi Aldosterone System* (RAAS)
- 2) Antagonis kalsium
- 3) Diuretik
- 4) Beta bloker

2.1.9 Komplikasi Hipertensi

Komplikasi hipertensi menurut Corwin dalam Hidayah, N tahun 2018 yaitu :

1. Stroke
2. Infark miokard
3. Gagal ginjal
4. Ensefalopati (kerusakan otak)
5. Kejang

2.2 Konsep Gaya Hidup

2.2.1 Defenisi Gaya Hidup

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) gaya hidup adalah pola tingkah laku sehari-hari sekelompok manusia di dalam masyarakat, cara mengekspresikan diri melalui aktivitas, minat, dan opini, khususnya yang berkaitan dengan citra diri.

2.2.2 Gaya hidup yang mengakibatkan hipertensi

Berikut ini faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi :

1. Kebiasaan mengkonsumsi makanan asin dan awetan

Menurut Ridwan, M tahun 2017, selama ini makanan tinggi garam menjadi salah satu penyebab meningkatnya tekanan darah. Oleh karena itu, untuk menjaga cita rasa tetap tinggi, asupan garam pada makanan sebaiknya dibatasi dan diganti dengan bumbu masakan lain bila perlu. Gaya hidup modern mendorong masyarakat untuk melakukan perubahan gaya hidup seperti mengkonsumsi makanan cepat saji, makanan kaleng, sambal botolan, minuman kaleng, buah dan sayur berpengawet, makanan tinggi lemak, dan makanan tinggi kolesterol. Disarankan untuk menggunakan garam beryodium dengan dosis 1 sendok teh perhari.

2. Olahraga

Menurut Anies 2018, jenis olahraga yang direkomendasikan untuk penderita hipertensi adalah aerobik karena aerobik bermanfaat untuk membantu mengatasi gula darah, kolesterol, trigliserida, obesitas. Hindari jenis olahraga berat, seperti panjat tebing dan angkat besi karena dapat meningkatkan tekanan darah. Hindari juga olahraga berintensitas terlalu tinggi, seperti lari cepat, bulutangkis, dan tenis karena beresiko membuat napas terengah-engah. Olahraga akan membuat pembuluh darah menjadi lebar, sehingga sirkulasi darah menjadi lancar. Ketika kita bergerak, setiap otot kita mengerut dan mengembang dan bertindak sebagai "jantung kecil".Olahraga membantu memompa darah keseluruhan sistem tubuh. Olahraga menciptakan kebugaran otot, membuatnya semakin kuat, dan berkualitas baik dalam jumlah fleksibilitasnya. Bagi penderita hipertensi, kesehatan fisik dan psikis sangat diperlukan untuk menjaga keseimbangan tekanan darah agar berada dalam kisaran normal.

3. Merokok

Menurut Kurniadi, H dan Nurrahmani, U tahun 2014, seseorang disebut memiliki kebiasaan merokok apabila ia melakukan aktivitas merokok setiap hari dengan jumlah satu batang atau lebih sekurang-kurangnya selama satu tahun. Penelitian terakhir menyatakan bahwa merokok menjadi salah satu faktor risiko hipertensi yang dapat dicegah. Merokok merupakan faktor risiko yang potensial untuk di tiadakan di Indonesia, khususnya dalam upaya melawan arus peningkatan hipertensi dan penyakit kardiovaskular pada umumnya. Merokok meningkatkan tekanan darah melalui mekanisme pelepasan norepinefrin dari ujung-ujung saraf adregenik yang dipacu oleh nikotin. Risiko merokok berkaitan dengan jumlah rokok yang diisap per hari, tidak tergantung pada lamanya merokok. Seseorang yang merokok lebih dari satu pak per hari memiliki kerentanan dua kali lebih besar daripada yang tidak merokok.

4. Stres

Dalam buku Anies tahun 2018 mengatakan salah satu faktor penting yang dapat menyebabkan hipertensi adalah stres emosional. Orang yang sering mengalami stres biasanya tekanan darahnya akan menjadi naik. Jika orang sedang stres, hormon adrenalin dalam tubuhnya akan meningkat sehingga akan menyebabkan tekanan darah di dalam tubuh menjadi naik. Oleh karena itu, harus sering melakukan *refreshing* untuk menyegarkan otak agar tidak mengalami stres yang berlarut-larut.

5. Minum alkohol

Demikian juga dengan minum alkohol, Menurut Anies tahun 2018 minuman beralkohol sangat tidak baik untuk kesehatan tubuh. Jika sering mengonsumsi minuman beralkohol sebaiknya mulai mengurangi kebiasaan buruk tersebut atau bahkan harus menghentikannya. Minuman beralkohol akan meningkatkan kadar trigliserida dalam darah. Padahal, trigliserida adalah kolesterol yang "jahat" yang dapat menyebabkan tekanan darah menjadi naik secara drastis. Dikatakan peminum sedang jika mengonsumsi alkohol 1-3 perhari dan lebih dari 3 gelas perhari dikatakan peminum berat.

6. Berat badan

Menurut Ridwan M tahun 2027, salah satu cara agar terhindar dari hipertensi adalah dengan mempertahankan berat badan ideal dengan kata lain tidak mengalami kelebihan berat badan. Penentuan ideal dan tidak idealnya berat badan seseorang dapat dilakukan perhitungan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan menggunakan rumus Brocca.

$$IMT = BB / (TB)^2$$

Ket:

IMT 17-24 = Normal

IMT 25-27 = Gemuk atau kelebihan berat badan

IMT > 27 = Obesitas

2.3 Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka konsep

2.4 Defenisi Operasional

Menurut Setiadi 2007, defenisi operasional merupakan penjelasan semua variabel dan istilah yang akan digunakan dalam penelitian secara operasional sehingga akhirnya mempermudah pembaca dalam mengartikan makna penelitian.

Tabel 2.2 Defenisi Operasional

| Variabel | Defenisi | Indikator parameter | Alat ukur | Skala ukur |
|---|--|--|-----------|----------------|
| Gaya hidup: Kebiasaan konsumsi makanan asin, awetan, penyedap rasa | Kebiasaan subjek konsumsi makanan konsumsi garam berlebih dapat menyebabkan hipertensi | 1. Tidak mengkonsumsi 2. Kadang-kadang mengkonsumsi 3. Sering Mengkonsumsi | Kuesioner | Ordinal |
| Kebiasaan Berolahraga | Kebiasaan olahraga yang dilakukan | 1. Sering berolahraga 2. Kadang-kadang berolahraga 3. Tidak berolahraga | Kuesioner | Ordinal |
| Kebiasaan merokok | Kebiasaan menghisap rokok | 1. Tidak merokok 2. Kadang-kadang merokok 3. Merokok | Kuesioner | Ordinal |
| Stres | Seseorang yang memiliki kecendrungan stres emosional | 1. Sering 2. Kadang-kadang 3. Tidak pernah | Kuesioner | Nominal |
| Konsumsi alkohol | Seseorang yang memiliki kebiasaan minum alkohol dapat menyebabkan hipertensi | 1. Tidak mengkonsumsi 2. Kadang-kadang mengkonsumsi 3. Sering Mengkonsumsi | Kuesioner | Ordinal |

Tabel 2.2 Lanjutan

| | | | | |
|----------------------|---|--|-----------|-----------------|
| Berat badan | Berat badan responden diatas nilai normal | 1. Normal : 17-24 2. Gemuk : 25-27 3. Obesitas : < 27 | Kuesioner | Ordinal |
| Hipertensi | Tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg | 1. Ringan 2. Sedang 3. Berat | Kuesioner | Ordinal |
| Umur | Usia responden yang terhitung sejak lahir hingga ulangtahun terakhir. | 1. 31-40 tahun 2. 41-50 tahun 3. 51-60 tahun 4. 61-70 tahun 5. 71-80 tahun 6. 81-90 tahun | Kuesioner | Interval |
| Jenis kelamin | Jenis kelamin yang diteliti yaitu laki-laki maupun perempuan | 1. Laki-laki 2. Perempuan | Kuesioner | Nominal |
| Genetik | Responden yang memiliki garis keturunan hipertensi | 1. Keturunan hipertensi 2. Bukan keturunan hipertensi | Kuesioner | Nominal |
| Pekerjaan | Pekerjaan yang dilakukan oleh responden | 1. Petani 2. Wiraswasta 3. ASN 4. IRT 5. Lainnya | Kuesioner | Nominal |
| Pendapatan | Pendapat yang didapat responden per bulannya | 1. \geq Rp.2.800.000 2. < Rp.2.800.000 | Kuesioner | Nominal |

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran tentang suatu keadaan secara objektif. Metode penelitian deskriptif digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang. Penelitian ini dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan data, klasifikasi, pengolahan, membuat kesimpulan dan laporan.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Batang Beruh Kecamatan Sidikalang Kabupaten Dairi.

3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama 5 (Lima) bulan yaitu mulai bulan Januari sampai dengan Mei 2024.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah setiap subjek yang memenuhi kriteria yang ditentukan, atau sekumpulan subjek dalam satu setting tertentu atau yang mempunyai kesamaan ciri tertentu (Suiraoaka, 2019). Penelitian ini melibatkan semua penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Batang Beruh, totalnya 290 orang.

3.3.2 Sampel Penelitian

Menurut Sastroasmoro & Ismael, 2014 dalam Suiroaka tahun 2019 bahwa sampel adalah himpunan bagian atau sebagian dari suatu populasi. Sampel juga didefinisikan sebagai subjek (bagian) populasi yang diteliti. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *accidental sampling*. *Accidental sampling* adalah metode pengambilan sampel berdasarkan unit/individu yang dijumpai ditempat dan waktu penelitian, tanpa sistematika tertentu.

Pengukuran sampel menurut Slovin ditentukan berdasarkan rumus berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$
$$n = \frac{290}{1 + 290(0,15^2)}$$
$$n = \frac{290}{7,5}$$
$$n = 38$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

e : Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan penarikan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan

Penderita hipertensi ditetapkan sebagai sampel penelitian harus memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut:

1. Bersedia menjadi subjek penelitian
2. Mampu membaca dan menulis
3. Mampu berkomunikasi dengan baik

Kriteria eksklusi penelitian ini adalah:

1. Tidak bersedia menjadi subjek penelitian

3.4 Jenis dan cara pengumpulan data

3.4.1 Jenis Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini ada dua jenis yaitu data primer dan data sekunder :

1. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung atau dari lembaran kuesioner yang diberikan peneliti secara langsung kepada responden. Data primer dalam penelitian ini antara lain umur, jenis kelamin, genetik, pekerjaan, pendapatan dan gaya hidup (Kebiasaan mengkonsumsi makanan asin, awetan, penyedap rasa, kebiasaan aktifitas fisik, kebiasaan merokok, stres, kebiasaan konsumsi alkohol, dan berat badan berlebih).

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung oleh peneliti atau dari pihak terkait/instansi tertentu yaitu dengan memperoleh data jumlah penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Batang Beruh Kecamatan Sidikalang Kabupaten Dairi.

3.4.2 Cara pengumpulan data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara menyebarkan kuesioner dan melakukan wawancara kepada penderita hipertensi di Puskesmas Batang Beruh. Dengan tahap awal responden sudah menandatangani *informed consent*, selanjutnya responden akan diberi penjelasan tentang cara pengisian kuesioner. Bila ada hal yang kurang jelas responden dipersilahkan untuk bertanya kepada peneliti.

3.5 Pengolahan dan Analisa Data

3.5.1 Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul diolah dengan langkah-langkah pengolahan sebagai berikut :

1. *Editing*

Yaitu pemeriksaan kelengkapan, ketetapan, dan kebenaran pengisian data yang telah dikumpulkan karena kemungkinan data yang masuk atau terkumpul tidak logis dan meragukan.

2. *Coding*

Yaitu pemberian pembuatan kode-kode pada setiap data yang termasuk dalam kategori yang sama, yang dibuat dalam bentuk angka/huruf yang memberikan petunjuk atau identitas pada suatu informasi atau data analisa.

3. *Tabulating*

Yaitu memasukkan data dalam bentuk tabel induk selanjutnya ke tabel distribusi baik tunggal maupun silang. Selanjutnya dilakukan analisa data dengan metode deskriptif yaitu dengan melihat proporsi dari tiap variabel yang akan diteliti atau diukur baik tabel distribusi tunggal maupun silang.

3.5.2 Analisa Data

Pada penelitian ini, analisa data dengan menggunakan teknik analisa univariat. Analisa univariat adalah analisis yang dilakukan terhadap variabel dan hasil penelitian dimaksudkan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan persentase dari variabel, kemudian hasil yang didapatkan dimasukkan kedalam tabel frekuensi. Variabel yang di univariatkan dalam penelitian ini meliputi data demografi antara lain; umur, jenis kelamin, genetik, pekerjaan, pendapatan dan gaya hidup (Kebiasaan mengkonsumsi makanan asin, awetan, penyedap rasa, kebiasaan aktifitas fisik, kebiasaan merokok, stres, kebiasaan konsumsi alkohol, dan berat badan berlebih).

3.6 Jadwal Penelitian

Penelitian dilakukan selama 6 (Enam) bulan terhitung dari bulan Januari – Mei 2024.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

| No | Kegiatan | Bulan | | | | |
|----|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 01- 2024 | 02- 2024 | 03- 2024 | 04- 2024 | 05- 2024 |
| 1 | Melakukan Survei | ✓ | | | | |
| 2 | Penyusunan Proposal | | ✓ | | | |
| 3 | Seminar Proposal | | ✓ | | | |
| 4 | Pengumpulan Data | | | ✓ | | |
| 5 | Penyusunan laporan hasil penelitian | | | | ✓ | |
| 6 | Seminar hasil peneitian | | | | | ✓ |
| 7 | Revisi dan finalisasi laporan | | | | | ✓ |