BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan kondisi di mana tekanan darah meningkat secara abnormal dan terus-menerus, disebabkan oleh satu atau beberapa faktor risiko (Cikini *et al*., 2025). Hipertensi ditandai dengan tekanan darah sistolik yang melebihi 140 mmHg dan tekanan darah diastolik yang melebihi 90 mmHg (Agira, 2024). Hipertensi yang sering disebut sebagai *silent killer* karena umumnya tidak menimbulkan gejala, sehingga penderita tidak menyadari bahwa mereka menderita hipertensi, namun pada akhirnya ditemukan adanya penyakit penyerta atau komplikasi yang disebabkan oleh hipertensi tersebut (Ekaningrum, 2021).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Penyebab hipertensi dapat dikategorikan menjadi faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik mencakup riwayat keluarga dengan hipertensi, sedangkan faktor lingkungan termasuk pola makan yang tidak sehat, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol berlebihan, dan kurangnya aktivitas fisik. Salah satu faktor lingkungan yang berkontribusi besar terhadap hipertensi adalah pola makan yang tinggi garam, rendahnya konsumsi buah dan sayuran, serta tingginya konsumsi lemak jenuh dan kolesterol. Pola makan yang tidak sehat ini dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah secara bertahap. Selain itu, gaya hidup yang kurang aktif juga berperan penting dalam meningkatkan risiko hipertensi. Perubahan pola makan dan peningkatan aktivitas fisik menjadi dua intervensi utama dalam pencegahan dan pengelolaan hipertensi.

Secara global, *World Health Organization* (WHO) menyatakan populasi penderita hipertensi di negara yang berpenghasilan rendah lebih tinggi dibandingkan dengan populasi di negara yang berpenghasilan tinggi atau negara maju (WHO, 2018). Prevalensi hipertensi di Indonesia, yang diukur secara rutin pada penduduk usia ≥ 18 tahun, mencapai 658.201 orang menurut riskesdas tahun 2018. Prevalensi hipertensi di Indonesia, yang diukur berdasarkan diagnosis dokter dan hasil pengukuran mencapai 8,6 % dan pada Provinsi Bengkulu sebanyak 7,4 % menurut data laporan SKI 2023 (SKI, 2023).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Bengkulu pada tahun 2023 estimasi penderita hipertensi dengan angka tertinggi yaitu di Puskesmas Telaga Dewa, kemudian Puskesmas Jembatan Kecil dan Puskesmas Kandang Mas. Data yang di dapatkan yaitu terdapat sebanyak 50,898 jiwa jumlah penderita hipertensi dan dari jumlah tersebut 20.1%. Kasus terbanyak berada di wilayah kerja Puskesmas Telaga Dewa sebanyak 4.248 jiwa dengan cakupan yang mendapat pelayanan kesehatan sebesar 23,5% sedangkan Puskesmas Jembatan Kecil merupakan kasus terbanyak kedua yaitu sebanyak 4.120 jiwa dengan cakupan yang mendapat pelayanan kesehatan sebesar 13,3% jiwa dan kasus terbanyak hipertensi ketiga berada di Puskesmas Kandang sebanyak 3.177 jiwa dengan cakupan 18,1%.

Diet atau pola makan yang tidak tepat menyebabkan asupan zat gizi yang dikonsumsi menjadi tidak terkontrol dan berdampak pada meningkatnya tekanan darah. Salah satu asupan zat gizi mineral makro yang dianggap

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

memiliki peranan penting terhadap kejadian hipertensi adalah Natrium, kalium, kalsium, dan magnesium (Hafizatul, 2021).

Peningkatan asupan natrium menyebabkan tubuh menahan cairan yang meningkatkan volume darah. Berbeda dengan natrium, kalium lebih berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah melalui vasodilatasi, menyebabkan penurunan retensi perifer total dan peningkatan curah jantung. Kalsium dan magnesium bekerja dengan menghambat terjadinya penyempitan pembuluh darah yang menyebabkan penurunan resistensi perifer sehingga terjadi penurunan tekanan darah (Sangadah, 2022).

Konsumsi Natrium yang berlebih menyebabkan tubuh meretensi cairan yang dapat meningkatkan volume darah. Asupan Natrium yang berlebih dapat mengecilkan diameter arteri, menyebabkan jantung harus memompa keras untuk mendorong volume darah melalui ruang yang makin sempit, sehingga tekanan darah menjadi naik akibatnya terjadi hipertensi. Seorang lansia akan mengalami perubahan sensitifitas pada indra pengecap dan perasa yang berdampak pada penurunan nafsu makan. Hal tersebut yang membuat penggunaan garam atau bumbu- bumbu masakan dalam jumlah lebih banyak menjadi pilihan untuk meningkatkan nafsu makan. Pengaruh konsumsi Natrium terhadap hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah (Octarini et al., 2023).

Hasil penelitian Rachmawati (2013) menunjukkan bahwa orang yang sering mengonsumsi garam atau natrium berlebihan memiliki risiko hipertensi 6,571 kali lebih besar daripada orang yang jarang mengonsumsi garam. Penelitian lain

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

yang dilakukan Ginting (2024) dan Oktarina (2024) terdapat hubungan yang signifikan antara asupan natrium dan hipertensi (Firman, 2024).

Asupan kalium memiliki peran yang sangat penting dalam mekanisme terjadinya hipertensi. Asupan kalium lebih terkait dengan penurunan tekanan darah. Kalium berperan dalam menjaga keseimbangan cairan, elektrolit, dan asam basa. Mekanisme penurunan tekanan darah oleh kalium dapat terjadi melalui vasodilatasi, yang mengurangi retensi perifer total dan meningkatkan output jantung. Selain itu, kalium juga berfungsi sebagai diuretik, mengubah aktivitas sistem renin-angiotensin, serta mengatur saraf perifer dan sentral yang mempengaruhi tekanan darah. Kalium (potassium) merupakan ion utama dalam cairan intraseluler.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Konsumsi kalium yang tinggi akan meningkatkan konsentrasinya dalam cairan intraseluler, yang cenderung menarik cairan dari ruang ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah (Fitri et al., 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Yuniar Tri Gesela Arum (2019) yang mendapatkan hasil bahwa adanya hubungan konsumsi kalium dengan kejadian hipertensi. Dalam penelitiannya juga menyebutkan bahwa asupan kalium yang tinggi dapat meningkatkan jumlah natrium yang disekresi dalam tubuh sehingga terjadi efek pencegahan terhadap kejadian hipertensi(Arum, 2019). Namun berbeda dengan hasil penelitian Sinarti (2017) memperoleh hasil tidak ada hubungan yang bermakna antar asupan kalium dengan kejadian hipertensi (Mulyasari, 2017), sejalan dengan penelitian Amelia Eka Putri (2020) bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan kalium dengan hipertensi (Putri, 2022).

Asupan kalsium memiliki peran yang penting dalam menjaga tekanan darah normal. Asupan kalsium yang cukup dapat membantu mengurangi risiko hipertensi. Pergerakan kalsium dalam otot jantung berperan dalam mengaktifkan sel dan memulai kontraksi. Proses ini terjadi melalui mekanisme kompleks ketika hormon neurotransmitter agonis merangsang peningkatan permeabilitas sel, yang memungkinkan ion kalsium masuk melintasi membran ke dalam sel. Pemindahan kalsium melintasi membran plasma terjadi melalui difusi atau melalui saluran khusus kalsium (Lestari et al., 2019).

Asupan magnesium memiliki peran yang penting dalam pengendalian tekanan darah, yaitu dengan memperkuat jaringan endotel, merangsang produksi prostaglandin, dan meningkatkan penyerapan glukosa sehingga resistensi insulin dapat berkurang. Selain itu, magnesium juga berfungsi dalam kontraksi otot jantung. Apabila kadar magnesium dalam darah menurun, otot jantung tidak dapat berfungsi secara optimal, yang dapat mempengaruhi tekanan darah (Salsabila *et al*., 2023). Penelitian yang dilakukan didapatkan hasil terdapat hubungan antara asupan magnesium dengan tekanan darah sistolik meski tidak berhubungan dengan tekanan darah diastolik.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019, pada orang dewasa kebutuhan natrium dianjurkan sekitar 1300 – 1500mg perhari, kalium 4700 mg perhari, kalsium 1000 – 1200mg perhari dan magnesium membutuhkan 330 - 360mg perhari.

Selain perubahan pola makan, aktivitas fisik juga merupakan faktor penting dalam pengelolaan hipertensi. Olahraga teratur dapat membantu menurunkan

tekanan darah, memperbaiki kesehatan jantung, dan mengurangi faktor risiko lain seperti obesitas, kadar kolesterol tinggi, dan resistensi insulin. Penelitian yang dilakukan oleh (Pedersen & Saltin, 2015) menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang teratur, seperti berjalan kaki, berlari, atau berenang, dapat mengurangi tekanan darah hingga 5-10 mmHg pada individu dengan hipertensi ringan hingga sedang. Aktivitas fisik membantu meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi ketegangan pada pembuluh darah, dan meningkatkan kesehatan jantung secara keseluruhan. Selain itu, olahraga teratur juga dapat meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan dengan memperbaiki mood, mengurangi stres, dan meningkatkan energi.

Penelitian yang dilakukan oleh Dumith, *et al.* (2019) di Brasil menunjukkan bahwa aktivitas fisik berat merupakan salah satu bentuk pencegahan hipertensi dan penyakit kronis lainnya. Kebugaran fisik secara signifikan dapat mengurangi perkembangan hipertensi. Meskipun tidak terdapat interaksi antara aktivitas fisik dan kebugaran, aktivitas fisik hanya berpengaruh signifikan terhadap perkembangan hipertensi pada individu dengan tingkat kebugaran tinggi. Tingkat kebugaran tinggi dapat dicapai melalui modifikasi gaya hidup dengan membiasakan diri melakukan aktivitas fisik berat (Cristanto *et al*., 2021). Hipertensi dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu faktor yang berperan dalam terjadinya hipertensi adalah aktivitas fisik (Hasanudin *et al*., 2018).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik ingin meneliti lebih lanjut dengan judul “Hubungan Konsumsi Mineral Makro dan Aktivitas

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Fisik dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu tahun 2025".

B. Rumusan Masalah

Tingginya prevalensi kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Adakah Hubungan Konsumsi Mineral Makro Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu Tahun 2025".

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Diketahui hubungan antara Konsumsi Mineral Makro dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu Tahun 2025.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2. Tujuan Khusus

1. Diketahui gambaran konsumsi natrium Pada Usia Dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu tahun 2025.
2. Diketahui gambaran konsumsi kalium Pada Usia Dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu tahun 2025.
3. Diketahui gambaran konsumsi kalsium Pada Usia Dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu tahun 2025.
4. Diketahui gambaran konsumsi magnesium Pada Usia Dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu tahun 2025.
5. Diketahui gambaran aktivitas fisik Pada Usia Dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu tahun 2025.

6. Diketahui gambaran kejadian hipertensi pada usia dewas di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu tahun 2025.
7. Diketahui hubungan konsumsi mineral makro dengan kejadian hipertensi Pada Usia Dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu tahun 2025.
8. Diketahui hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi Pada Usia Dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu tahun 2025.

D. Manfaat

1. Bagi Siswa

Memberikan manfaat untuk menambah ilmu pengetahuan dalam penelitian, dapat mendalami dan mencermati sebuah penelitian, menambah wawasan serta pengalaman dalam belajar dan menjadi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan Mengaplikasikan sebagai ilmu yang telah di dapatkan selama di bangku perkuliahan.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2. Bagi Masyarakat Dewasa

Penelitian ini memberikan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu, untuk lebih memahami konsumsi zat gizi mineral makro (Natrium, Kalium, Kalsium dan Magnesium) dan rutin beraktivitas fisik dalam pencegahan serta pengelolaan hipertensi. Dengan demikian, masyarakat dapat meningkatkan kualitas hidup mereka dan mengurangi

risiko penyakit jantung, stroke, dan komplikasi lain yang terkait dengan hipertensi.

3. Bagi Puskesmas Jembatan Kecil

Penelitian ini memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Jembatan Kecil. Dengan demikian, Puskesmas dapat merancang program intervensi yang lebih efektif dan berbasis bukti untuk mencegah dan mengelola hipertensi, serta memberikan edukasi yang lebih tepat kepada masyarakat mengenai pentingnya pola makan sehat dan aktivitas fisik.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Judul Penelitian	Identitas Peneliti	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Hubungan asupan zat gizi mikro (natrium, kalium, kalsium, magnesium) dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.	Khikmatus Sangadah	case control	ada hubungan antara asupan natrium, asupan kalium dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. Tidak ada hubungan antara asupan kalsium dan magnesium dengan kejadian hipertensi.
Hubungan antara Asupan Natrium, Kalium, Kalsium dan Magnesium dengan Kejadian Hipertensi pada Remaja di SMA	Arini Widhi Adyana	case control	Tidak ada hubungan antara asupan natrium, kalium, kalsium dan magnesium dengan kejadian hipertensi.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Negeri 10 Kota Semarang			
Hubungan pengetahuan, asupan lemak, natrium, kalium, serat dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada orang dewasa di wilayah kerja puskesmas sungai nanam	Maria Nova, Hendra Mukhlis, Yaumil Daasnita	cross sectional	Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian hipertensi, asupan lemak terhadap kejadian hipertensi, asupan natrium dengan kejadian hipertensi, dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu