

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lansia merupakan suatu kelompok penduduk yang telah berusia 60 tahun ataupun lebih (Mujiadi dan Rachmah, 2022). Lansia menjadi suatu kelompok penduduk yang memiliki risiko terkena penyakit tidak menular, salah satunya yaitu hipertensi. Hipertensi adalah penyakit tidak menular yang sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan secara global. Menurut WHO, hipertensi merupakan suatu kondisi apabila pembuluh darah memiliki tekanan darah tinggi, yaitu tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (WHO, 2023a). Tekanan darah adalah tegangan atau tekanan yang dikeluarkan darah terhadap dinding arteri (Linda, 2016). Tekanan darah dihasilkan oleh kekuatan darah yang mendorong dinding pembuluh darah (arteri) saat dipompa oleh jantung semakin tinggi tekanan semakin keras jantung harus memompa dan semakin besar kerusakan yang disebabkan oleh tekanan berlebih ini pada berbagai bagian tubuh terutama otak, jantung, dan ginjal. Hipertensi biasanya muncul saat melakukan pengukuran tekanan darah dan tingkat hipertensinya yang sudah parah serta mengancam jiwa, sehingga hipertensi sering disebut “*silent killer*” (WHO, 2023a).

Faktor penyebab tekanan darah tinggi pada pasien lansia dengan hipertensi disebabkan oleh berbagai faktor yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, ras atau etnis, dan faktor genetik. Sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi termasuk kelebihan berat badan atau obesitas, konsumsi garam berlebih, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol berlebihan, efek samping

obat, kebiasaan merokok dapat meningkatkan tekanan darah, dan lainnya (Kemenkes, 2024a).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019 jumlah orang dewasa yang menderita hipertensi meningkat dua kali lipat dari 650 juta pada tahun 1990 menjadi 1,3 miliar pada tahun 2019 dan diperkirakan jumlah ini akan meningkat sebesar 1,5 miliar pada tahun 2025. Jumlah total orang dewasa penderita hipertensi meningkat akibat pertumbuhan penduduk dan struktur usia penduduk mengalami pergeseran dengan kelompok yang lebih tua berusia 50-79 tahun. Kelompok tersebut menjadi penyumbang proporsi yang lebih besar dari total populasi yang menderita hipertensi sekitar 49% baik pria maupun wanita. Sekitar 78% penderita hipertensi berasal dari negara-negara yang berpenghasilan rendah dan menengah, seperti wilayah Pasifik Barat dan wilayah Asia Tenggara (WHO, 2023a). Di wilayah Asia Tenggara beban hipertensi sangat tinggi dengan 245 juta jiwa yang menderita hipertensi diatas usia 30 tahun (WHO, 2023d). Menurut data WHO pada tahun 2023 tembakau menyebabkan lebih dari 8 juta kematian setiap tahunnya, termasuk sekitar 1,3 juta orang bukan perokok yang terpapar asap rokok. Sekitar 80% dari 1,3 miliar orang pengguna tembakau dunia tinggal di negara yang berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2023c).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 prevalensi hipertensi pada lansia yang tertinggi didapat berdasarkan kelompok umur yang terdiagnosis oleh Dokter, yaitu kelompok umur >75 tahun (69,5%), kelompok umur 65-74 tahun (63,2%), dan kelompok umur 55-64 tahun (55,2%) (Riskesdas, 2018). (Kemenkes, 2021). Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 dari Kementerian Kesehatan,

jumlah perokok aktif di Indonesia terus bertambah diperkirakan mencapai 70 juta jiwa, dengan prevalensi sebesar 7,4% (Kemenkes, 2024b).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Bali pada tahun 2021 yang terdata melalui pengukuran di seluruh Puskesmas Provinsi Bali jumlah pasien penderita hipertensi berusia ≥ 15 tahun mencapai 555.184 jiwa dengan jumlah penderita berjenis kelamin laki-laki yaitu 272.716 jiwa dan penderita berjenis kelamin perempuan yaitu 282.468 jiwa (Dinkes, 2021b). Pada tahun 2022 jumlah penderita hipertensi berusia ≥ 15 tahun di seluruh Puskesmas Provinsi Bali meningkat mencapai 562.519 jiwa dengan jumlah penderita berjenis kelamin laki-laki yaitu 276.136 jiwa dan jumlah penderita berjenis kelamin Perempuan yaitu 283.383 jiwa (Dinkes, 2022b).

Pada tahun 2023 jumlah penderita hipertensi berusia ≥ 15 tahun terus mencapai 309.173 jiwa dengan jumlah penderita hipertensi berjenis kelamin laki laki yaitu 153.209 jiwa dan jumlah penderita hipertensi berjenis kelamin perempuan yaitu 155.964 jiwa. Jumlah ini menurun dari tahun sebelumnya, tetapi masih termasuk dalam jumlah kasus yang tinggi sesuai data dinas kesehatan dengan melakukan pengukuran di seluruh Puskesmas Provinsi Bali (Dinkes, 2023b). Pada tahun 2023 prevalensi penyakit hipertensi tertinggi ditempati oleh Kabupaten Tabanan dengan 131.099 jiwa, Kabupaten Jembrana dengan 67.836 jiwa, dan Kota Denpasar menduduki peringkat ke-5 dengan jumlah 15.914 jiwa yang menderita hipertensi (Riskesdas, 2018). Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, persentase penduduk berusia lebih dari 15 tahun yang merokok tembakau selama sebulan terakhir pada tahun 2022 mencapai 13,55%. Angka ini terus meningkat pada tahun 2023 dengan persentase penduduk tersebut mencapai 14,70% (BPS, 2024).

Prevalensi penyakit hipertensi di Kota Denpasar pada tahun 2021 menurut Dinas Kesehatan Kota Denpasar yaitu Denpasar Utara sekitar 33.523 jiwa, Denpasar Timur sekitar 23.003 jiwa, Denpasar Selatan sekitar 34.148 jiwa, dan Denpasar Barat sekitar 36.126 jiwa (Dinkes, 2021a). Pada tahun 2022 prevalensi hipertensi di Kota Denpasar yaitu Denpasar Selatan sekitar 20.638 jiwa, Denpasar Timur sekitar 17.643 jiwa, Denpasar Utara sekitar 30.254 jiwa, dan Denpasar barat sekitar 32.034 jiwa (Dinkes, 2022a). Pada tahun 2023 prevalensi penyakit hipertensi di Kota Denpasar yaitu Denpasar Selatan sekitar 3.568 jiwa, Denpasar Timur sekitar 3.667 jiwa, Denpasar Utara sekitar 4.192 jiwa, dan Denpasar Barat sekitar 4.487 jiwa (Dinkes, 2023a). Dari berbagai data tersebut prevalensi hipertensi tertinggi dari tahun ke tahun terdapat di wilayah Denpasar Barat.

Pada wilayah Denpasar Barat terdapat dua UPTD puskesmas yang melayani masyarakat di daerah tersebut. Dari kedua wilayah tersebut UPTD Puskesmas II Denpasar Barat memiliki prevalensi penyakit hipertensi tertinggi yaitu 7.022 jiwa dibandingkan dengan UPTD Puskesmas I Denpasar Barat yaitu 2.204 jiwa (Dinkes, 2023a). Pada tahun 2021 UPTD Puskesmas II Denpasar Barat memiliki prevalensi kasus hipertensi sebesar 17.772 jiwa (Dinkes, 2021a). Pada tahun 2022 UPTD Puskesmas II Denpasar Barat penderita hipertensi di wilayah tersebut mencapai 29.473 jiwa (Puskesmas II Denpasar Barat, 2022). Pada tahun 2023 UPTD Puskesmas II Denpasar Barat dengan prevalensi penyakit hipertensi mencapai 7.022 jiwa (Puskesmas II Denpasar Barat, 2023).

Berdasarkan berbagai data yang telah dijabarkan kasus hipertensi sekitar 1,3 miliar di dunia menjadi permasalahan global yang sampai saat ini masih harus perlu penatalaksanaan lebih lanjut. Indonesia salah satu negara yang memiliki kasus

hipertensi yang tertinggi melalui data tersebut dengan prevalensi penyakit hipertensi mencapai 34,1%. Di Indonesia, Provinsi Bali berada di peringkat ke-16 sebagai provinsi yang memiliki prevalensi penyakit hipertensi sebesar 29,97%. Wilayah di Provinsi Bali yang memiliki prevalensi penyakit hipertensi tertinggi yaitu di Denpasar Barat dengan 9.226 jiwa khususnya berada di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Barat sebesar 7.022 jiwa.

Tekanan darah biasanya mengalami peningkatan secara bertahap dari masa kanak-kanak hingga dewasa dengan nilai rata-rata mencapai 140 mmHg untuk tekanan darah sistolik saat seseorang berusia 70 tahun. Di masa kanak-kanak, tidak terdapat bukti yang jelas mengenai perbedaan tekanan darah antara laki-laki dan perempuan, namun saat remaja laki-laki mulai menunjukkan nilai rata-rata tekanan darah yang lebih tinggi dibandingkan perempuan dan perbedaan ini semakin terlihat pada usia dewasa dan paruh baya (Anggraeny, 2019).

Kebiasaan Merokok adalah salah satu faktor risiko yang dapat mempengaruhi tekanan darah pada penderita hipertensi. Kebiasaan merokok merupakan aktivitas menghisap ataupun menghirup asap rokok dengan menggunakan rokok atau pipa yang biasanya dilakukan secara menetap (Sodik, 2018). Mekanisme rokok dipengaruhi oleh jumlah rokok yang dihisap, status merokok, lamanya rokok yang dihisap serta jenis perokok. Nikotin merupakan senyawa aktif utama dalam rokok yang memiliki efek stimulan terhadap sistem saraf otonom, khususnya sistem saraf simpatis (Benowitz, 2010). Ketika nikotin masuk ke dalam tubuh melalui hisapan rokok, ia dengan cepat mencapai sistem saraf pusat dan perifer (Mundhada and Bansal, 2019). Di sana, nikotin akan berikatan dengan reseptor nikotik asetilkolin (nAChR) yang tersebar luas, termasuk di ganglia saraf otonom dan medula adrenal

(Barrett *et al*, 2019). Reseptor ini pada dasarnya merupakan kanal ion yang merespon asetilkolin alami, tetapi nikotin dapat meniru aksi asetilkolin tersebut, sehingga menyebabkan aktivasi neuron preganglionik (Guyton and Hall, 2016). Aktivasi ini diteruskan ke neuron postganglionik saraf simpatis yang kemudian melepaskan norepinefrin (noradrenalin) ke jaringan efektor seperti jantung dan pembuluh darah (Price and Wilson, 2006). Pada saat yang bersamaan, stimulasi nikotin terhadap medula adrenal juga menyebabkan pelepasan epinefrin (adrenalin) langsung ke dalam sirkulasi darah (Benowitz, 2010). Kedua katekolamin ini berperan besar dalam peningkatan fungsi kardiovaskular, termasuk meningkatkan denyut jantung (efek kronotropik positif), meningkatkan kontraktilitas jantung (efek inotropik positif), serta menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah arterioli perifer (Mundhada and Bansal, 2019).

Vasokonstriksi ini menyebabkan meningkatnya resistensi vaskular perifer (systemic vascular resistance / SVR), yang merupakan salah satu determinan utama peningkatan tekanan darah (Guyton and Hall, 2016). Kombinasi antara peningkatan curah jantung dan resistensi perifer inilah yang kemudian menyebabkan kenaikan tekanan darah sistolik dan diastolik secara akut setelah paparan nikotin (Barrett *et al*, 2019). Pada individu dengan fungsi vaskular yang sudah menurun, seperti lansia, respons ini dapat menjadi lebih tajam dan berisiko memperburuk kondisi hipertensi (Setiati dkk., 2017). Selain itu, efek nikotin terhadap pusat vasomotor di medula oblongata juga memperkuat aktivasi saraf simpatis secara sentral (Benowitz, 2010). Oleh karena itu, meskipun efek nikotin bersifat sementara, jika paparan terjadi berulang kali seperti pada perokok aktif, hal ini dapat menyebabkan hipertensi

kronik akibat stimulasi simpatetik yang terus-menerus, disertai peningkatan kekakuan pembuluh darah dan stres oksidatif (Mundhada, and Bansal, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Zhang et al., (2021) tentang *relationship between the duration of smoking and blood pressure in Han and ethnic minority populations : a cross sectional study in China* didapatkan hasil penelitian bahwa merokok berkaitan dengan peningkatan tekanan darah sistolik pada populasi Tionghoa. Berdasarkan penelitian lainnya yang dilakukan oleh Herath et al., (2022) tentang *effect of cigarette smoking biomarkers, blood pressure, and blood lipid levels among Sri Lanka males smokers* didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara tekanan darah sistolik perokok dengan durasi merokok.

Berdasarkan penelitian lainnya yang dilakukan oleh Andriani et al., (2020) tentang *effects of changes in smoking on blood pressure among adult males and females in Indonesia : a 15-year population based cohort study* didapatkan hasil bahwa merokok memiliki hubungan signifikan dengan tekanan darah yang lebih tinggi, khususnya antara mantan perokok dan perokok baru terutama perokok wanita yang meningkatkan konsumsi rokok hariannya memiliki tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik yang lebih tinggi secara signifikan ($p < 0,001$). Penelitian lainnya dilakukan oleh Angga & Elon (2021) tentang hubungan kebiasaan merokok dengan tekanan darah yang didapatkan hasil penelitian bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama merokok dengan peningkatan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik $p \text{ value} < 0,05$. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Khuzaimah dkk., (2024) tentang hubungan kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada pria dewasa di Desa Kraton Kota Bangkalan

didapatkan hasil penelitian bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan tekanan darah dengan hasil *p value* $0,002 < 0,05$.

Terdapat penelitian yang berbanding terbalik dengan penelitian-penelitian tersebut seperti penelitian yang dilakukan oleh Wang et al., (2020) tentang *the paradox association between smoking and blood pressure among half million Chinese people* didapatkan hasil penelitian bahwa terdapat hubungan negatif antara merokok dengan kadar tekanan darah. Serta penelitian yang dilakukan oleh Hidayat & Milenia Saputri (2023) tentang hubungan tingkat ketergantungan nikotin dengan tekanan darah pada kelompok perokok laki-laki dengan hipertensi didapatkan hasil penelitian bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat ketergantungan nikotin dengan tekanan darah (sistole dan diastole).

Hipertensi bisa menjadi sangat berbahaya jika tidak dilakukan penatalaksanaan dengan baik, karena dapat menyebabkan berbagai komplikasi. Tekanan darah yang tinggi dapat mengeraskan arteri, mengurangi aliran darah dan oksigen ke jantung, sehingga dapat menyebabkan nyeri dada yang biasa dikenal dengan angina. Serangan jantung yang biasanya terjadi ketika suplai darah ke jantung terhambat dan sel-sel otot jantung mati karena kekurangan oksigen. Semakin lama aliran darah terhambat semakin besar kerusakan pada jantung. Gagal jantung terjadi saat jantung tidak dapat memompa cukup darah dan oksigen ke organ vital lainnya. Detak jantung tidak teratur yang bisa menyebabkan kematian secara mendadak. Hipertensi juga dapat menyebabkan pecah atau tersumbatnya arteri yang memasok darah dan oksigen ke otak sehingga menyebabkan stroke. Selain itu, hipertensi dapat merusak ginjal dan berujung pada gagal ginjal (WHO, 2023b).

Upaya pemerintah Indonesia untuk mengontrol tekanan darah agar tidak terjadi komplikasi pada penderita hipertensi yang tercantum pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2016 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Indonesia Sehat Dengan Pendekatan keluarga yaitu dengan deteksi dini faktor risiko hipertensi melalui Posbindu, meningkatkan akses pelayanan terpadu hipertensi di fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP), melakukan penyuluhan mengenai dampak buruk merokok, dan menyelenggarakan layanan upaya berhenti merokok (Permenkes, 2016). Pemerintah mengatur dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang kesehatan mengenai aturan pendendalian zat adiktif produk tembakau pada pasal 429 ayat 1 menyebutkan bahwa produksi, peredaran, dan penggunaan zat adiktif tembakau diarahkan agar tidak mengganggu dan membahayakan kesehatan perseorangan, keluarga, masyarakat, dan lingkungan (Peraturan Pemerintah, 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Dimitriadis et al., (2022) tentang *acute effects of electronic and tobacco cigarette smoking on sympathetic nerve activity and blood pressure in humans* didapatkan bahwa menghirup rokok elektronik secara akut meningkatkan tekanan arteri rata-rata dan denyut jantung, menurunkan aktivitas saraf simpatik otot, dan meningkatkan aktivitas saraf simpatik kulit ini merupakan dampak buruk *vaping* (menghirup aerosol dari rokok elektronik) pada system kardiovaskuler. Penelitian yang dilakukan oleh Supriadi dkk., (2023) tentang hubungan kebiasaan merokok dengan intensitas hipertensi pada lansia laki-laki didapatkan bahwa terdapat hubungan yang berkolerasi antara kebiasaan merokok dengan intensitas hipertensi pada lansia laki-laki.

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti di Puskesmas II Denpasar Barat pada enam orang pasien lansia dengan hipertensi yang berkunjung ke UPTD Puskesmas II Denpasar Barat, didapatkan hasil empat pasien memiliki riwayat kebiasaan merokok dan dua lainnya tidak memiliki riwayat kebiasaan merokok. Hasil wawancara yang telah dilakukan menunjukkan bahwa upaya yang telah dilakukan pasien hipertensi untuk menurunkan tekanan darahnya yaitu dengan minum obat hipertensi secara teratur, mengurangi konsumsi garam, mengurangi makan makanan berlemak, dan tidak menghilangkan faktor penyebabnya seperti kebiasaan merokok.

Berdasarkan uraian diatas mengenai tingginya risiko komplikasi hipertensi dan faktor risiko seperti kebiasaan merokok yang berpengaruh terhadap tekanan darah, dan berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai “Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat Tahun 2025”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu “Apakah ada hubungan kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat Tahun 2025?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat tahun 2025.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pekerjaan pada lansia di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat tahun 2025.
- b. Mengidentifikasi tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat tahun 2025.
- c. Mengidentifikasi status merokok, jumlah batang rokok yang dihisap, lama merokok, jenis perokok, dan kebiasaan merokok pada lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat tahun 2025.
- d. Menganalisis hubungan status merokok dengan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat tahun 2025.
- e. Menganalisis hubungan jumlah batang rokok yang dihisap pada lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat tahun 2025.
- f. Menganalisis hubungan lama merokok dengan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat tahun 2025.
- g. Menganalisis hubungan jenis perokok dengan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat tahun 2025.
- h. Menganalisis hubungan kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat tahun 2025.

D. Manfaat Penelitian

Peneliti berharap penelitian ini dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis :

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang peneliti harapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi ilmiah di bidang keperawatan dalam pengembangan ilmu kardiovaskular dalam mencegah penyakit hipertensi khususnya pada lansia.
- b. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar bahan acuan bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian mengenai hubungan kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang peneliti harapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Hasil penelitian ini dapat memberikan saran kepada Kepala UPTD Puskesmas II Denpasar Barat agar mempertimbangkan pemberian konseling mengenai upaya berhenti merokok secara rutin di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat sehingga pasien yang memiliki kebiasaan merokok dapat berkonsultasi untuk melakukan upaya berhenti merokok dan dapat mengurangi penyakit hipertensi khususnya pada lansia agar kondisi tekanan darah dapat stabil.
- b. Hasil penelitian ini dapat memberikan pertimbangan pada perawat gawat darurat maupun mahasiswa lainnya untuk dilakukan kegiatan pengabdian

masyarakat yang berfokus pada pencegahan kebiasaan merokok pada lansia dengan hipertensi.

- c. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi pada masyarakat dalam rangka meningkatkan perilaku pencegahan kebiasaan merokok pada lansia dengan hipertensi.