

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tekanan darah adalah tekanan yang ditimbulkan pada dinding arteri. Hipertensi jika tidak tertakani dengan baik akan menjadifaktor penyebab timbulnya penyakit berat seperti serangan jantung, gagal ginjal, dan stroke. Dalam kondisi alam dan masyarakat saat ini yang sangat kompleks, semakin banyak bermunculan berbagai masalah. Masalah kesehatan yang cukup dominan khususnya di negara-negara maju yaitu semakin banyaknya penderita hipertensi atau tekanan darah tinggi (Amredian, 2011). Prevalensi penyakit akibat gaya hidup yang tidak sehat di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Angka morbiditas pada penyakit tidak menular juga semakin tinggi. Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskular yang berkontribusi untuk setidaknya 45% kematian akibat penyakit jantung, dan 51% dari kematian akibat stroke (Day, 2013).

World Health Organization (WHO) menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi. Artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis menderita hipertensi, hanya 36,8% diantaranya yang minum obat. Jumlah penderita hipertensi di dunia terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi. Diperkirakan juga setiap tahun ada 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasi (Kemenkes, 2018).

Menurut data RESKESDAS (2018) menunjukkan prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,11%, prevalensi tertinggi terjadi di Kalimantan

selatan (44,13%) dan terendah di Papua (22,22 %). Sementara itu, data Survei Indikator Kesehatan Nasional (Sirkesnas) tahun 2016 menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi pada penduduk usia 18 tahun ke atas sebesar 32,4% (Kemenkes, 2018). Data Dinas Kesehatan kota Medan tahun 2016 menunjukkan jumlah penderita hipertensi sebanyak 59.855, dan menurun pada tahun 2017 menjadi 53.706 penderita (Andalas, 2018). (Riskesdas 2018) dengan estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia adalah sebesar 63.309.620 orang, dengan kematian akibat hipertensi sebesar 427.218. Prevalensi hipertensi berdasarkan usia penduduk ≥ 18 tahun (34,1%) yaitu 31-44 tahun (31,6%), usia 45-54 tahun (45,3%), dan usia 55-64 tahun (55,2%). Peningkatan kejadian hipertensi di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor risiko seperti proporsi masyarakat yang kurang makan sayur dan buah (95,5%), proporsi kurang aktivitas fisik (35,5%), proporsi merokok (29,3%), proporsi obesitas sentral (31%) dan proporsi obesitas umum (21,8%). Berdasarkan profil kesehatan Jawa Timur (2019) jumlah estimasi penderita hipertensi yang berusia ≥ 15 tahun di Provinsi Jawa Timur sekitar 11.952.694 penduduk, dengan proporsi laki-laki 48% dan perempuan 52%. Dari jumlah tersebut, yang mendapatkan pelayanan kesehatan penderita hipertensi sebesar 40,1% atau 4.792.862 penduduk. Selanjutnya menurut profil kesehatan kabupaten Lumajang (2016), berdasarkan laporan bulanan PTM (penyakit tidak menular) didapat capaian penderita hipertensi di kabupaten Lumajang tahun 2016 sebanyak 20.578 penderita atau 9,55% dari 215.389 pasien yang dilakukan pemeriksaan hipertensi dan berkunjung ke puskesmas serta jaringannya.

Tekanan darah sangatlah penting dalam sirkulasi darah dan selalu diperlukan untuk mendorong aliran darah dalam arteri, arteriola, kapiler dan sistem vena sehingga terbentuk aliran darah yang menetap. Pada organ jantung bahwasanya fungsinya untuk memompah darah untuk memindahkan darah dari pembuluh vena ke pembuluh arteri pada sistem sirkulasi dan aktivitas pompa jantung berlangsung dengan cara kontraksi dan relaksasi, sehingga menimbulkan perubahan tekanan darah dalam sistem sirkulasi. Terdapat dua golongan hipertensi berdasarkan penyebabnya, yaitu hipertensi esensial dan hipertensi sekunder. Hipertensi esensial atau primer secara pasti belum diketahui penyebabnya karena bersifat multifaktorial yang masing-masing saling berinteraksi mengganggu homeostatis, sehingga tekanan darah sistolik dan diastolik akan mengalami peningkatan. Gangguan emosi, obesitas, konsumsi alkohol dan kopi yang berlebihan, merokok dan keturunan berpengaruh pada proses terjadinya hipertensi esensial. Hipertensi sekunder yaitu terjadinya gangguan pada pembuluh darah atau organ tertentu seperti penyakit ginjal, penyakit endokrin, obat dan lain sebagainya. Tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko utama pada penyakit jantung koroner, stroke iskemik dan hemoragik. Tingkat tekanan darah telah terbukti positif dan terus berhubungan dengan risiko stroke dan penyakit jantung koroner. Tahanan perifer secara fisiologi pada saat arteri kontriksi (mengecil) tahanan perifer meningkat, sedangkan saat arteri dilatasi (melebar) tahanan perifer menurun. apabila mengalami gangguan pada sirkulasi maka akan berpengaruh pada tekanan darah.

Rokok merupakan kumpulan zat adiktif yang dapat membawa pengaruh negatif bagi kesehatan tubuh. Salah satu zat adiktif di dalam rokok adalah nikotin. Nikotin adalah zat adiktif yang di hasilkan oleh tumbuhan yaitu tembakau, yang mempunyai efek samping menenangkan dan ketergantungan. Nikotin akan meningkatkan tekanan darah dengan merangsang untuk melepaskan sistem humoral kimia, yaitu *norepinephrin* melalui syaraf *adrenergic* dan meningkatkan katekolamin yang dikeluarkan oleh medula adrenal. nikoti juga mempengaruhi volume darah. Volume darah merupakan faktor penting yang harus diperhitungkan pada system pengendalian darah. Karena volume darah dan jumlah kapasitas pembuluh darah harus selalu sama dan seimbang. Jika terjadi perubahan diameter pembuluh darah (penyempitan pembuluh darah), maka akan terjadi perubahan pada nilai osmotik dan tekanan hidrostatik di dalam vaskuler dan di ruang-ruang interstisial di luar pembuluh darah. Tekanan hidrostatik dalam vaskuler akan meningkat, sehingga tekanan darah juga akan meningkat (Tawbariah, 2015). Nikotin dan CO₂ yang terkandung di dalam rokok mempengaruhi tekanan darah dan kerja jantung. Selain itu zat-zat tersebut akan menumpuk di pembuluh darah (*arteriosklerosis*) dan mengganggu peredaran darah di dalam tubuh. Saat peredaran darah terganggu maka sirkulasi ke perifer juga akan berkurang.

Kadar glukosa darah yang tinggi mempunyai dampak negatif yang luas bukan hanya pada metabolisme karbohidrat, tetapi juga terhadap metabolisme protein dan lemak. Akibatnya dapat terjadi aterosklerosis pada jaringan, terutama daerah perifer di tungkai. Glukosa darah yang tinggi mempercepat proses aterosklerosis pada pembuluh-pembuluh darah besar seperti aorta, arteri

koroner, atau arteri yang memasuk darah ke kaki dan otak. Akibatnya, risiko serangan jantung dan stroke jauh lebih besar pada penderita diabetes daripada non-penderita yang memiliki usia, ras, berat badan, dan jenis kelamin yang sama. Selain itu, sirkulasi darah ke kaki juga terhambat (Wolf, 2008).

Penelitian Maulana Rahmat Hidayatullah, Joni Haryanto dan Elida Ulfiana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Hipertensi dengan Ankle Brachial Index ($p = 0,00$). Selain itu, Thendria, T, Toruan, L, dan Natalia, D (2014) mengatakan bahwa ada hubungan antara hipertensi dan penyakit perifer berdasarkan nilai *ankle brachiale index* (ABI).

Pemeriksaan *ankle brachiale index* ABI merupakan pemeriksaan *non invasif* untuk mengidentifikasi pembuluh darah besar, penyakit *arteri perifer* dengan membandingkan tekanan darah sistolik di *ankle* dengan tekanan darah *sistolic* di *brachialis*, yang merupakan estimasi terbaik dari tekanan darah sistolik pusat. Pelaksanaan ABI dilakukan dengan menggunakan gelombang doppler secara terus menerus, spignomanometer, dan manset untuk memastikan tekanan darah sistolik pada *brachial* dan *ankle*. (Menurut *Wound Ostomy and Continence Nurses Society* (2012)). Gangguan aliran darah pada kaki dapat dideteksi dengan mengukur *ankle brachial index* (ABI) yaitu mengukur rasio dari tekanan sistolik di lengan dengan tekanan sistolik kaki bagian bawah (Nussbaumerova et al., 2011; Sato et al., 2011 dalam Wahyuni T.D, 2013). ABI merupakan tes *non invasif* untuk mengetahui aliran darah pada ekstremitas bawah dengan membagi tekanan darah sistolik tertinggi *ankle* pada kedua kaki (kanan dan kiri) dengan tekanan darah sistolik tertinggi *brachial* pada kedua lengan (kanan dan kiri). Banyak faktor yang mempengaruhi nilai ABI antara lain

riwayat merokok, alkohol, latihan fisik (olahraga), lama menderita DM, kadar glukosa darah, terapi diet, usia, dan hipertensi (Vicinte, 2006 dalam jurnal Juliantari, Ida Ayu Made, 2015).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Desember sampai Januari 2021 didapatkan 174 klien dengan hipertensi di Puskesmas Tempursari Kabupaten Lumajang, Kecamatan Tempursari, Kota Lumajang.

Berdasarkan fenomena di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “ Hubungan merokok dan kadar glukosa dengan penyakit arteri perifer berdasarkan nilai ankle brachiale index (ABI) pada pasien hipertensi diwilaya kerja puskesmas tempursari kabupaten lumajang”

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan merokok dan kadar glukosa dengan penyakit arteri perifer berdasarkan nilai *ankle brachiale index* (ABI) pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tempursari Kabupaten Lumajang”?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan merokok dan kadar glukosa dengan penyakit arteri perifer berdasarkan nilai *ankle brachiale index* (ABI) pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tempursari Kabupaten Lumajang”.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi paparan rokok pada pasien hipertensi di Puskesmas Tempursari, Kecamatan Tempurasari, Kabupaten Lumajang.
2. Mengidentifikasi kadar glukosa pada pasien hipertensi di Puskesmas Tempursari, Kecamatan Tempurasari, Kabupaten Lumajang
3. Mengidentifikasi nilai *ankel brachiale index* (ABI) pada pasien hipertensi di Puskesmas Tempursari, Kecamatan Tempurasari, Kabupaten Lumajang
4. Menganalisis hubungan paparan merokok dengan penyakit arteri perifer berdasarkan nilai *ankel brachiale index* (ABI) pada pasien hipertensi di Puskesmas Tempursari, Kecamatan Tempurasari, Kabupaten Lumajang.
5. Menganalisis hubungan kadar glukosa dengan penyakit arteri perifer berdasarkan nilai *ankel brachiale index* (ABI) pada pasien hipertensi di Puskesmas Tempursari, Kecamatan Tempurasari, Kabupaten Lumajang.
6. Menganalisis hubungan merokok dan kadar glukosa dengan penyakit arteri perifer berdasarkan nilai *ankel brachiale index* (ABI) pada pasien hipertensi di Puskesmas Tempursari, Kecamatan Tempurasari, Kabupaten Lumajang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis/Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi atau masukan bagi perkembangan ilmu keperawatan bagi perawat dalam menganalisis hubungan merokok dan Kadar glukosa dengan penyakit arteri perifer

berdasarkan nilai *ankel brachiale index* (ABI) pada pasien hipertensi di Puskesmas Tempursari, Kecamatan Tempurasari, Kabupaten Lumajang”.

1.4.2 Manfaat Praktis/Aplikatif

1. Bagi klien

Memberikan informasi dan pengetahuan tentang menganalisis hubungan faktor Riwayat merokok dan Kadar glukosa dengan nilai *ankel brachiale index* (ABI) pada pasien hipertensi di Puskesmas Tempursari, Kecamatan Tempurasari, Kabupaten Lumajang

2. Bagi intitusi pelayanan kesehatan

Memberikan masukan dalam meningkatkan mutu pelayanan, kualitas pemberian pelayanan keperawatan, terhadap menganalisis hubungan faktor Riwayat merokok dan Kadar glukosa dengan nilai *ankel brachiale index* (ABI) pada pasien hipertensi di Puskesmas Tempursari, Kecamatan Tempurasari, Kabupaten Lumajang

3. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan pemahaman tentang menganalisis hubungan faktor Riwayat merokok dan Kadar glukosa dengan nilai *ankel brachiale index* (ABI) pada pasien hipertensi di Puskesmas Tempursari, Kecamatan Tempurasari, Kabupaten Lumajang.