

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit tidak menular (PTM) ialah penyakit yang tidak dapat ditularkan oleh individu, penyakit tidak menular disebabkan oleh kurangnya berolahraga, konsumsi makanan dan minuman yang kurang baik seperti minum alkohol. Sampai saat ini penyebab kematian di dunia sekitar 73% ialah disebabkan oleh penyakit tidak menular, salah satu penyakit tidak menular yang sampai saat ini prevalensinya terus meningkat dan angka kematiannya terus meningkat adalah penyakit diabetes melitus, kematian pada penderita diabetes melitus diakibatkan karena munculnya komplikasi terhadap organ tubuh (Kemenkes.,2019).

Diabetes melitus merupakan penyakit yang terjadi akibat gangguan sistem metabolisme, yang terjadi karena sistem pankreas tidak memproduksi insulin dengan baik sehingga terjadi *hiperglikemia* atau definisi umumnya ialah peningkatan kadar gula darah diatas normal pada penderita (Pemayun & Saraswati., 2020). Diabetes melitus akan menyertai penderitanya seumur hidup, gejala yang banyak muncul pada penderita diabetes melitus yaitu terjadinya penurunan berat badan secara berlebih, munculnya rasa haus dan lapar secara berlebihan serta menimbulkan rasa ingin buang air kecil lebih sering (Ratnawati, Ayu & Adyani, 2020).

Penyakit diabetes melitus secara garis besar memiliki 2 tipe, ialah Diabetes Melitus tipe 1 dan tipe 2, diabetes tipe 1 penderitnya diharuskan untuk

melakukan terapi insulin untuk memenuhi kebutuhan insulin didalam tubuh sedangkan diabetes tipe 2 tidak diwajibkan untuk melakukan terapi insulin secara rutin karena pada penderita diabetes tipe 2 pankreas masih mampu menghasilkan insulin, diabetes melitus tipe 2 ini lebih banyak di banding tipe lainnya, 90% - 95% penderita diabetes di dunia ialah diabetes melitus tipe 2 (Kurniawaty & Yanita, 2016).

Berdasarkan data *International diabetes federation* (2019) ditahun 2019 total pasien Diabetes Melitus di dunia mencapai 463 juta dan akan terus meningkat hingga tahun 2030 diperkirakan akan meningkat hingga 578 juta, dan pada tahun 2045 diperkirakan prevalensi akan terus meningkat hingga 700 juts jiwa. Sedangkan di Indonesia berdasarkan data Riskesdas (2018) Penderita diabetes melitus di Indonesia ialah sebanyak 1,17 juta jiwa dengan data di jawa barat ialah sebanyak 73.285 jiwa. Dan di daerah Bandung terdapat penderita diabetes dengan total 3.779 jiwa .

Penatalaksanaan yang tidak tepat terhadap penderita diabetes melitus akan menyebabkan komplikasi pada pasien diabetes. Komplikasi tersebut dibagi menjadi dua ialah komplikasi akut dan komplikasi kronis, komplikasi akut yang dapat terjadi pada penderita diabetes melitus itu seperti terjadinya perubahan kadar gula darah, sedangkan pada komplikasi kronis dapat menyebabkan terjadinya gangguan pada pembuluh darah besar dan pembuluh darah kecil. Seperti terjadinya penyakit jantung *koroner*, gagal jantung *kongestif*, *stroke*, *nefropati diabetik*, *retinopati diabetik* dan penurunan sirkulasi darah pada *ekstremitas* bawah (Supriyadi, Makiyah & Novita, 2018).

Penurunan sirkulasi darah pada *ekstremitas* bawah terjadi karena adanya penumpukan gula darah yang berlebihan sehingga mempengaruhi fungsi platelet darah. Sehingga kekentalan darah berlebih dan mengakibatkan aliran darah terganggu sehingga aliran darah ke bagian *ekstremitas* bawah menjadi menurun. penurunan sirkulasi darah ekstremitas bawah pada penderita diabetes melitus harus diketahui sejak dini agar tidak terjadinya luka kaki pada penderita diabetes yang bisa menyebabkan amputasi hingga kematian (Ibrahim, Sofiani & Irawati, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian Janaim, Dharmajaya & Asrizal (2018) penurunan sirkulasi darah ekstremitas bawah mengakibatkan terjadinya hambatan arus balik darah yang menyebabkan terjadinya luka kaki diabetik terhadap pasien diabetes melitus. Pada umumnya luka kaki diabetik disebabkan oleh beberapa faktor seperti merokok, infeksi dan kerusakan didalam jaringan yang terjadi karena adanya gangguan persyarafan, hanya saja kasus terbanyak luka kaki diabetik tersebut terjadi pada penderita diabetes melitus karena mengalami penurunan sirkulasi darah *ektremitas* bawah (Sari , Wardi & Sofiani, 2019). Menurut Ibrahim, Sofiani & Irawati (2020) Penurunan sirkulasi darah eksremitas bawah dapat diidentifikasi melalui pemeriksaan *ankle brachial index* (ABI), nilai *angkle brachial index* $< 0,90$ itu memiliki resiko tinggi terjadinya luka kaki diabetik.

Penurunan sirkulasi darah pada ekstremitas bawah merupakan penyebab utama terjadinya luka kaki diabetik pada penderita diabetes melitus, yang berakibat pada kecacatan, dan ketika penderita diabetes melitus

mengalami penurunan sirkulasi darah akan mengakibatkan *neuropaty* diabetik (Suryati, Murni & Arnoval, 2019). *Neuropaty* diabetik ini merupakan 50% terjadinya luka kaki diabetik. Hingga saat ini luka kaki diabetik merupakan penyebab utama rawat inap dan menjadi penyebab meningkatnya *morbiditas* pasien diabetes melitus dan luka kaki diabetik akan mengakibatkan terjadinya luka ganggren sehingga sering kali pasien diabetes melitus harus mengalami amputasi, kejadian amputasi pada pasien diabetes melitus 15 kali lebih tinggi dibandingkan pasien tanpa diabetes melitus sehingga masalah pada penurunan sirkulasi darah perlu dilakukan penanganan yang tepat dan efektif untuk mencegah berbagai masalah diatas (Janaim, Dharmajaya & Arsizal 2018).

Penatalaksanaan yang dapat diberikan terhadap penderita diabetes melitus yang mengalami penurunan sirkulasi darah dan bertujuan untuk mengurangi resiko komplikasi yaitu bisa dilaksanakanya pendidikan kesehatan, pengaturan diet, pemberian obat *farmakologi*, latihan fisik (Pebrianti., 2018). latihan fisik merupakan aktivitas yang melibatkan terjadinya pergerakan sendi dan peregangan ke segala arah yang pada akhirnya aliran darah ke *ekstremitas* bawah menjadi nomal, latihan fisik merupakan prinsip dasar yang digunakan untuk penatalaksaam terhadap masalah sirkulasi darah pada *ekstremitas* bawah, latihan fisik yang dapat dilakukan ialah latihan fisik yang menggunakan sistem gerak aktif diarea kaki seperti Berenang, yoga, senam kaki dan *Buerger Allen Exercise* (Supriyadi, Makiyah & Novita,2018).

Buerger Allen Exercise memiliki kelebihan dibandingkan latihan kaki lainnya, karena *buerger allen exercise* lebih mudah dilakukan karena tidak memerlukan alat khusus, murah serta resiko efek samping yang rendah sehingga *Buerger allen exercise* disebut terapi *konservatif* (Ibrahim, Sofiani & Irawati, 2020), Menurut Ratnawati, Ayu & Adyani 2020 *Buerger Allen exercise* dilaksanakan dengan gerakan tarik menarik yang mampu mengosongkan serta mengisi pembuluh darah sehingga dapat melancarkan peredaran darah, pelaksanaan *Buerger allen exercise* dilakukan dengan gerakan pada kaki secara bergantian dengan menggerakkan telapak kaki kearah depan atau atas dan menggerakkan telapak kaki ke bawah atau belakang, lalu pasien terlentang dengan mengangkat kaki 45 - 90 derajat dengan waktu 1-3 menit, lalu dilanjutkan dengan duduk ditempat tidur dan kaki bergantung, karena adanya gerakan kaki yang aktif membuat terjadinya pergerakan pada otot kaki sehingga mampu meningkatkan sirkulasi darah *ekstremitas* bawah serta *Buerger allen exercise* ini memiliki kelebihan yaitu bisa dilakukan sendiri tanpa berkelompok, waktu yang dibutuhkan pada latihan nya tidak lama dan latihnya sangat mudah untuk dilakukan (Sari, Wardy & Sofiani, 2019).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Radhika, Poomalai, Jagadesh & Revati (2020) dan El-Fattah, Garas, Hana & Elsayed (2019) bahwa *buerger allen exercise* mampu meningkatkan sirkulasi darah *ekstremitas* bawah dan mampu mengurangi gejala *neurofati* pada kaki serta *buerger allen exercise* mudah dilaksanakanya serta bisa dilakukan sendiri.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan peneliti laksanakan saat ini ialah pada penelitian sebelumnya peneliti menggunakan metode penelitian dengan tradisional *literature review*, sedangkan pada penelitian yang saat ini akan dilakukan oleh peneliti ialah menggunakan *systematic literature review* sehingga penelitian yang dilakukan lebih bersistematik dan terarah.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Pengaruh *Buerger Allen exercise* terhadap Sirkulasi darah *ekstremitas* bawah pada penderita diabetes melitus dengan metode penelitian *Systematic literature review*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Fenomena masalah diatas peneliti membuat rumusan masalah sebagai berikut “Apakah ada pengaruh *Buerger Allen exercise* terhadap sirkulasi *ekstremitas* bawah pada pasien diabetes melitus ? ”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui “Pengaruh *Buerger Allen exercise* terhadap sirkulasi *ekstremitas* bawah pada pasien diabetes melitus ” dengan menggunakan metode *systematic literature review*

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Manfaat Bagi Institusi & Keperawatan

Literature review ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan terhadap ilmu pengetahuan dan ilmu kesehatan di institusi pendidikan, khususnya dalam ilmu keperawatan dan dapat dijadikan bahan atau sumber penelitian serta dapat menjadi masukan untuk memperhatikan pelayanan terhadap masalah sirkulasi darah *ekstremitas* bawah pada pasien diabetes melitus .

1.4.2 Manfaat Praktisi

1. Manfaat Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil *Literature Review* ini diharapkan dapat berguna bagi peneliti sebagai data dasar hasil kajian menjadi alternatif untuk menjadikan dasar penelitian selanjutnya atau membentuk kerangka konsep penelaahan penelitian.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini ialah keperawatan medikal bedah, yang mengacu pada teori model keperawatan virginia handerson yang membahas tentang aktifitas fisik untuk meningkatkan kesehatan dan meningkatkan kesembuhan pada pasien. Adapun pada penelitian ini ialah membahas tentang pengaruh *buerger allen exercise* terhadap masalah sirkulasi darah *ekstremitas* bawah pada pasien diabetes melitus. Dengan metode *literature review* dengan pendekatan *systematic literature review*, pengambilan data melalui penelusuran *google scholar, Elsevier & PubMed*, dengan kriteria

artikel yang ada kaitanya dengan variabel yang akan diteliti, dengan rentang terbit 5 tahun kebelakang . Waktu penelitian dimulai dari pencarian data pada bulan maret 2021 lalu dilanjutkan hingga bulan juni 2021.