

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi yang terjadi membuat suatu pekerjaan atau kegiatan menjadi lebih mudah dan cepat. Tidak menutup kemungkinan bahwa fenomena ini dapat mempersempit ruang gerak manusia dalam melakukan aktivitas sehingga menjadi malas. Perilaku yang sedikit melakukan gerakan dan sedikit mengeluarkan energi disebut sebagai *sedentary lifestyle* (Setyo et al., 2015). Perilaku ini dikenal juga sebagai *physical inactivity* seperti duduk, menonton film, rebahan, bermain gawai, dan sebagainya (Risidiana et al., 2019). *Sedentary lifestyle* sering dikaitkan dengan munculnya perkembangan penyakit kronis karena menjadi penyebab utama Penyakit Tidak Menular (PTM) termasuk penyakit kardiovaskular, diabetes melitus type 2, dan beragam jenis kanker yang berkontribusi besar pada beban penyakit dunia, kematian dan kecacatan (Brugnara et al., 2016).

Penyakit Tidak menular menyebabkan kematian sebesar 70% di dunia. Di Indonesia angka kematian didominasi oleh PTM (Kemenkes RI, 2016). Prevalensi PTM seperti penyakit stroke sebanyak 10,9% per 1000 penduduk, diabetes melitus 8,5% per 1000 penduduk, serta penyakit kanker sebanyak 1,79% per 1000 penduduk (Risesdas, 2019).

Pencegahan PTM perlu dilakukan salah satunya dengan meningkatkan aktivitas fisik dengan mengalokasikan waktu untuk melakukan olahraga.

Olahraga didefinisikan sebagai subkategori aktivitas fisik yang terencana, terstruktur dan terus menerus untuk meningkatkan dan memelihara kesehatan fisik. Hal ini sesuai dengan sabda Nabi Shallallahu'alaihi wa sallam:

الْمُؤْمِنُ الْقَوِيُّ خَيْرٌ وَأَحَبُّ إِلَى اللَّهِ مِنَ الْمُؤْمِنِ الضَّعِيفِ

Artinya : “Mukmin yang kuat lebih baik dan lebih dicintai Allah daripada mukmin yang lemah, dan pada keduanya ada kebaikan” (H.R Muslim)

Maksud dari ayat tersebut adalah kecintaan Allah berbeda-beda setiap umat-Nya, Allah lebih mencintai hamba-Nya yang kuat secara fisik dan psikis karena senantiasa beribadah dan berdzikir sehingga akan meningkatkan ketaqwaan seseorang.

Olahraga memiliki manfaat kesehatan yang luas dengan memengaruhi hampir seluruh sistem tubuh (Gabriel & Zierath, 2017). Namun banyak masyarakat yang masih malas melakukan olahraga. Masyarakat dengan umur 10 tahun keatas yang melakukan olahraga secara rutin hanya 27,61% dan sisanya sebanyak 72,39% malas untuk berolahraga (Badan Pusat Statistik , 2016).

Olahraga dibagi menjadi olahraga secara aerobik dan anaerobik. *Aerobic exercise* didefinisikan sebagai bentuk apapun dari aktivitas fisik

yang menghasilkan energi (ATP) dengan melibatkan ketersediaan oksigen. *Aerobic exercise* lebih mudah dilakukan dan sedikit efek negatif yang timbul (Wang & Xu, 2017). Menurut American College of Sports Medicine (ACSM), aerobic exercise direkomendasikan dengan intensitas moderate ketika capaian HR sebesar 64-76% atau HR maksimal 220-umur (Kyril et al., 2019). Durasi aerobic exercise selama 150 menit per minggu atau 30 menit per lima hari (Colberg et al., 2010).

Saat melakukan exercise perlu diperhatikan tingkat intensitasnya. Intensitas exercise dibagi tiga yaitu ringan (*light*), sedang (*moderate*), dan tinggi (*high*). Rentang 60% – 70% merupakan rentang ringan yang bertujuan untuk imunitas dan pembakaran lemak. Contohnya seperti berjalan, dan *jogging*. Rentang 70 – 80% merupakan rentang sedang yang bertujuan untuk meningkatkan kebugaran. Contohnya seperti senam aerobik. Rentang 80 – 90% merupakan rentang berat yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas performa maksimal (Ashadi, 2014).

Metabolisme yang terjadi pada orang yang sehat dengan kadar gula yang normal setelah melakukan *aerobic exercise* akan menjadi semakin bagus. Hal ini dikarenakan tidak terdapat gangguan proses metabolisme yang terjadi. Penurunan kadar gula darah terjadi setelah melakukan *aerobic exercise* karena peningkatan sekresi insulin sehingga terjadi penurunan *glycogenolysis* (pemecahan glikogen dalam hati) (Sherwood, 2011). Asam lemak bebas dari jaringan lemak mulai terpecah setelah melakukan *aerobic exercise* sehingga proses *glycolysis* akan meningkat (Šmída et al., 2018).

Kadar gula darah setelah satu sesi olahraga akan memengaruhi kadar gula darah selama 24 jam berikutnya (Peter Adams, 2013).

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis ingin melakukan penelitian *literature review* terkait pengaruh *aerobic exercise* terhadap kadar gula darah.

B. Pertanyaan Review

Berdasarkan latar belakang dan tujuan dari *literature review* yang akan dilakukan, peneliti menyusun pertanyaan sebagai berikut : Bagaimana pengaruh *aerobic exercise (intervention)* terhadap kadar gula darah (*Outcome*)?

C. Tujuan

Tujuan dari *literature review* ini untuk menjelaskan pengaruh *aerobic exercise* terhadap kadar gula darah.

D. Manfaat

1. Bagi praktik keperawatan

Diharapkan *literature review* ini dalam bidang keperawatan bagi perawat dapat meningkatkan peran sebagai edukator untuk meningkatkan pengetahuan dan skrining sebagai langkah awal tindakan preventif penyakit tidak menular.

2. Bagi penulis selanjutnya

Diharapkan bagi penulis lain bahwa penulisan ini sebagai dasar *literature review* terkait pengaruh *aerobic exercise* terhadap kadar gula darah

3. Bagi institusi pendidikan

Penulisan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk pengetahuan dalam bidang keperawatan dan program studi ilmu keperawatan serta institusi pendidikan lainnya.