

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Lanjut usia menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas. Aspek penting dalam peningkatan kualitas hidup lansia salah satunya adalah kesehatan (Mampa et al., 2022). Seiring meningkatnya usia, terjadi perubahan dalam struktur dan fungsi pada sel, jaringan serta sistem organ. Perubahan tersebut mempengaruhi kemunduran kesehatan fisik yang pada akhirnya akan berpengaruh pada kerentanan terhadap penyakit (Akbar et al., 2021).

Penyakit degeneratif merupakan penyakit tidak menular yang terjadi akibat proses penurunan fungsi organ tubuh yang umumnya terjadi pada usia tua. Penyakit yang termasuk kedalam kelompok penyakit degeneratif antara lain Diabetes Melitus, Hipertensi, Aterosklerosis, Jantung, Kanker, Stroke, Osteoporosis, Asam Urat, dan Arthritis Rheumatoid. Salah satu penyakit yang sering terjadi adalah Diabetes Melitus (Dhani & Yamasari, 2014).

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan glukosa darah (hiperglikemia) dan disebabkan karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin. Dua kategori utama Diabetes Melitus yaitu Diabetes Melitus tipe 1 dan Diabetes Melitus tipe 2. Diabetes Melitus tipe 1 dikenal sebagai diabetes anak – anak muda, muncul

ketika pankreas tidak bisa memproduksi insulin. Diabetes Melitus tipe II disebabkan oleh kerusakan sel – sel beta dalam pankreas yang bertanggung jawab pada sekresi insulin.

Kerusakan sel – sel beta didahului oleh penyakit autoimun yang dipicu oleh racun atau virus. Serangan virus ini meracuni sistem kekebalan tubuh sehingga bukannya melindungi tubuh justru berbalik menyerang pankreas, sel – sel beta di pankreas dihancurkan sehingga tidak dapat memproduksi insulin. Diabetes Melitus tipe 2 tetap memproduksi insulin dan pankreas berfungsi dengan normal. Namun, insulin yang diproduksi tidak cukup atau tidak berfungsi dengan tepat di dalam tubuh. ketika tidak cukup insulin atau insulin tidak bisa digunakan seperti seharusnya, maka glukosa tidak bisa masuk ke dalam sel – sel tubuh (Hartini, 2009). Diabetes Melitus tipe 2 merupakan tipe diabetes yang sering didapatkan dan biasanya timbul pada usia di atas 45 tahun, 90-95% dari penderita diabetes adalah Diabetes Melitus tipe 2 (Nursihhah & Wijaya septian, 2021).

International Diabetes Federation tahun 2021 mengatakan bahwa 537 juta orang dewasa (20 – 79 tahun) didunia hidup dengan Diabetes Melitus Tipe II. Asia Tenggara merupakan urutan kedua terbanyak setelah Pasifik Barat dengan jumlah penderita Diabetes Melitus sebanyak 90 juta orang. Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2019 mengatakan bahwa jumlah pengidap Diabetes Melitus Tipe II di dunia sebanyak 463 juta.

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 mengatakan bahwa prevalensi Diabetes Melitus Tipe II di Indonesia berada di peringkat ke – 7 di antara 10 negara lain (China, India, Pakistan, Amerika Serikat, Brazil, Meksiko, Bangladesh, Jepang, dan Mesir) dengan jumlah penderita terbanyak yaitu sebesar 10,7 juta. Berdasarkan diagnosis dokter pada umur ≥ 15 tahun mencapai total 713.000 penduduk dengan prevalensi Jawa Barat berjumlah 131.846 penduduk. Sedangkan, hasil Open Data Jabar tahun 2020 mengatakan bahwa prevalensi Diabetes Melitus Tipe II di Kota Bandung mencapai 43.906 penduduk.

Profil Dinas Kesehatan Kota Bandung Tahun 2022 mengatakan bahwa angka kejadian Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Pasirkaliki sebanyak 47.45%, Puskesmas Sukaraja sebanyak 33.43%, Puskesmas Babatan sebanyak 19.25%, dan Puskesmas Garuda sebanyak 52.24%. Penderita Diabetes Melitus Tipe II yang mengikuti kegiatan prolanis di Puskesmas Garuda sebanyak 119 orang. Sedangkan, jumlah rata – rata setiap bulan yang datang sebanyak 89 orang.

Komplikasi Diabetes Melitus akan berkembang secara bertahap ketika terlalu banyak gula menetap dalam aliran darah untuk waktu yang lama. Hal itu dapat mempengaruhi pembuluh darah, retinopati diabetic (gangguan mata), nefropati diabetic (gangguan ginjal), dan sistem kardiovaskular. Selain itu, neuropati diabetic (gangguan saraf) yang menyebabkan luka dan mengakibatkan amputasi. Komplikasi Diabetes dapat dicegah dengan empat pilar pengendalian Diabetes Melitus (Tirtonegoro, 2022).

Olah raga atau latihan fisik sebagai salah satu cara bagi penderita diabetes melitus untuk mengendalikan kadar gula darah dalam batas normal, karena olah raga dapat meningkatkan penggunaan glukosa oleh otot, sehingga dapat menyebabkan penurunan gula darah. Senam atau latihan jasmani di samping menjaga kebugaran tubuh juga dapat berfungsi sebagai terapi kontrol kadar gula dalam darah. Senam diabetes adalah senam fisik yang di rancang menurut usia dan status fisik dan merupakan proses dari pengobatan diabetes melitus. Pada saat latihan jasmani otot – otot tubuh, sistem jantung dan sirkulasi darah serta pernafasan di aktifkan. Oleh sebab itu metabolisme tubuh, keseimbangan cairan, dan elektrolit serta asam basa harus menyesuaikan diri. Otot-otot akan menggunakan asam lemak bebas dan glukosa sebagai sumber tenaga atau energi (Mulfianda & Tahlil, 2018).

Pengontrolan gula darah merupakan salah satu tujuan utama dari berbagai penatalaksanaan yang dilakukan oleh penderita DM. Hal ini bisa dicapai dengan melakukan 4 pilar pengendalian DM, yaitu edukasi, pengaturan makanan, olah raga, dan obat. Senam adalah salah satu jenis olah raga yang merupakan salah satu upaya awal dalam mencegah, mengontrol, dan mengatasi penyakit degeneratif seperti diabetes melitus tipe 2 (Malem & Mauliza, 2023).

Gula darah sewaktu adalah pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan seketika waktu tanpa harus puasa atau melihat makanan yang terakhir dimakan. Nilai rujukan glukosa darah sewaktu < 200 mg/dl. Kadar gula yang tinggi dapat menyebabkan hiperglikemia dan penyakit Diabetes mellitus (Fahmi et al.,

2020).. Kadar gula darah dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti usia, hormon insulin, suasana hati, stress, jenis dan jumlah makanan, serta aktivitas fisik. Kadar glukosa darah juga dipengaruhi oleh faktor endogen yaitu faktor humoral, seperti hormon insulin, glukosa, dan kortisol sebagai sistem reseptor pada sel otot dan hati. Faktor eksternal meliputi jenis dan jumlah makanan serta aktivitas yang dilakukan (Ramadhina et al., 2022).

Penelitian Sulistyowati (2017) mengatakan bahwa rata-rata kadar gula darah pre-test sebesar 182,38 mg/dl dan post-test mengalami penurunan menjadi sebesar 142,94 mg/dl. Nilai kadar gula yang rendah ini menggambarkan terjadinya perbaikan nilai kadar gula darah setelah dilakukan senam. Penurunan kadar gula darah menunjukkan terjadinya penurunan tingkat gangguan diabetes, karena tingkat keparahan diabetes mellitus akan ditunjukkan dengan adanya kadar gula darah yang semakin tinggi melebihi batas normal.

Olah raga telah diyakini dapat membantu tubuh menjadi lebih sehat karena dengan melakukan aktivitas olah raga akan terjadi pembakaran lemak tubuh. Berdasarkan hasil analisis didapatkan *p-value* 0,001 ($p < 0,05$) artinya terdapat perbedaan signifikan kadar gula darah penderita DM yang melakukan senam dengan kelompok yang tidak melakukan senam. Pada penderita DM yang melakukan senam cenderung memiliki kadar gula darah lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak melakukan senam. Olah raga merupakan salah satu cara untuk mengelola atau self care bagi penderita DM. Olah raga ataupun senam dapat berfungsi untuk memperbaiki sensitivitas insulin

dan juga untuk menjaga kebugaran tubuh. Olah raga juga membantu mengontrol berat badan bagi penderita diabetes mellitus serta mencatat laju progresivitas gangguan toleransi glukosa menjadi DM (Azitha, Aprilia, & Ilhami, 2018). Kurangnya aktivitas fisik (olah raga) dapat berdampak terhadap meningkatnya kadar gula darah (LeMone et al., 2016).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita DM (Nurayati & Adriani, 2017). Penelitian lain juga menemukan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien DM. Penderita DM yang memiliki aktivitas fisik kurang akan berisiko mengalami hiperglikemia (Setyawan & Sono, 2015). Hal ini dapat terjadi karena aktivitas fisik atau senam DM berkaitan dengan meningkatnya kecepatan pemulihan gula darah otot. Saat melakukan aktivitas fisik, tubuh menggunakan gula darah yang tersimpan dalam otot dan apabila glukosa berkurang, otot kembali mengisi dengan mengambil cadangan glukosa dalam darah sehingga glukosa darah akan lebih stabil dan cenderung normal. Di sisi lain, aktivitas fisik juga dapat mencegah terjadinya obesitas yang juga dapat berdampak terhadap tingginya glukosa darah. Selain itu, obesitas berkaitan dengan peningkatan resistensi insulin.

Berdasarkan data dan fenomena yang telah diuraikan di atas dapat dilihat betapa pentingnya senam diabetes pada penderita Diabetes Melitus Tipe II. Maka, peneliti tertarik untuk mengetahui lebih lanjut mengenai “Penerapan

Senam diabetes Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Keluarga dengan Diabetes Mellitus Tipe II” di Puskesmas Garuda Tahun 2024.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini bertujuan untuk mengetahui senam diabetes terhadap penurunan kadar gula darah pada keluarga dengan Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Garuda tahun 2024.

2. Tujuan Khusus

- a. Melakukan pengkajian dalam asuhan keperawatan pada keluarga dengan Diabetes Melitus Tipe II.
- b. Merumuskan diagnosis keperawatan pada keluarga dengan Diabetes Melitus Tipe II.
- c. Menyusun rencana asuhan keperawatan pada keluarga dengan Diabetes Melitus Tipe II dengan menerapkan senam diabetes terhadap penurunan kadar gula darah.
- d. Melakukan implementasi keperawatan pada keluarga dengan Diabetes Melitus Tipe II melalui senam diabetes terhadap penurunan kadar gula darah.
- e. Melakukan evaluasi keperawatan pada keluarga dengan Diabetes Melitus Tipe II.

C. Manfaat

1. Manfaat Keilmuan

Penulisan KIAN ini dapat dipakai sebagai pembelajaran serta rujukan mengenai penerapan senam diabetes terhadap penurunan kadar gula darah. Serta sebagai sarana untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada keluarga dengan Diabetes Melitus Tipe II.

2. Manfaat Aplikatif

a. Puskesmas

Sebagai bahan masukan tindakan aplikatif dalam pelaksanaan asuhan keperawatan khususnya dalam menurunkan kadar gula darah melalui tindakan senam diabetes terhadap penurunan kadar gula darah.

b. Klien

Dapat menambah keterampilan keluarga dalam menurunkan kadar gula darah dan dapat memberikan inovasi baru bagi keluarga dengan Diabetes Melitus Tipe II yang dapat diterapkan dalam kehidupannya.