

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Salah satu masalah kesehatan di Indonesia yaitu masalah penyakit tidak menular. Dari tahun ke tahun peningkatan penyakit tidak menular ini terus bertambah. Karena faktor perubahan gaya hidup masyarakat dari globalisasi, urbanisasi, modernisasi (Y. Siswanto & Lestari, 2020). Terdapat kombinasi faktor resiko pada penyakit tidak menular ini diantaranya yaitu faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor resiko yang dapat dimodifikasi. Faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi yaitu jenis kelamin, usia, dan faktor resiko yang dapat dimodifikasi yaitu salah satu faktor yang bisa diubah melalui kesadaran setiap individu (Sudayasa, 2020).

Ada beberapa faktor penyebab dari penyakit tidak menular ini diantaranya seseorang yang mengkonsumsi alkohol, merokok, memakan makanan cepat saji, aktivitas fisik yang kurang, dan kurangnya mengkonsumsi buah dan sayuran. Hal ini tentu akan menjadi salah satu pemicu kesehatan seseorang. Adapun berbagai jenis penyakit tidak menular yang banyak diderita oleh masyarakat diantaranya diabetes mellitus, asma, kanker, penyakit paru obstruktif (PPOK), hipertensi, penyakit jantung koroner (PJK), hipertiroid, stroke, penyakit gagal jantung, penyakit gagal ginjal kronis, penyakit sendi atau rematik, dan penyakit batu ginjal (Sekarrini, 2022). Salah satu jenis penyakit tidak menular diantaranya terdapat penyakit diabetes mellitus. Jumlah penderita pada penyakit diabetes mellitus didunia dari tahun ke tahun terus meningkat Salah satunya di Indonesia. (Basir,2019).

Berdasarkan pada data temuan menurut Riset kesehatan dasar tahun 2028, secara umum angka penderita diabetes mengalami peningkatan yang signifikan yaitu sekitar 8,5% sehingga jumlah estimasi penderita di Indonesia mencapai sekitar lebih dari 16 juta jiwa, dimana pravelensi daerah tertinggi berada di provinsi jawa barat sehingga bisa mencapai 186,809 jiwa (Kemenkes RI, 2018).

di salah satu kota di Jawa Barat, kota Sukabumi memiliki jumlah angka penderita diabetes mellitus sebanyak 17.384 jiwa. Hal ini perlu menjadi perhatian kota dalam menangani penderita diabetes mellitus (Kemenkes RI, 2018).

Diabetes mellitus tipe 2 ini merupakan suatu penyakit hiperglikemi akibat dari insensivitas sel terhadap insulin. pada saat kadar insulin menurun ataupun terletak dalam rentang normal itu disebabkan insulin senantiasa dihasilkan oleh sel-sel beta pankreas, hingga diabetes mellitus tipe 2 dianggap selaku non insulin dependent diabetes mellitus (NIDM) (Fatria., 2022).

Penderita Diabetes mellitus tipe 2 ini merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang banyak kita temukan di masyarakat, penyakit diabetes mellitus ini termasuk salah satu penyakit kronis yang sangat membutuhkan penanganan medis segera. Dukungan kepada diri pasien sangat berperan penting untuk mencegah terjadinya komplikasi akut atau komplikasi kronis. Etiologi Diabetes mellitus tipe II disebabkan oleh terjadinya suatu kombinasi antara tidak normalnya resistensi insulin dan produksi insulin atau berkurangnya sensitivitas insulin. Menurut (Nurarif.A.H dan Kusuma H, 2015) faktor penyebab terjadinya diabetes mellitus tipe II yaitu : Obesitas, riwayat dalam keluarga, usia, riwayat persalinan, gaya hidup, alkohol dan rokok. Jika penderita diabetes mempunyai kadar gula darah yang tinggi dalam kurun waktu yang sangat panjang, maka penderita dapat mengalami berbagai macam komplikasi diantaranya yaitu gagal ginjal, kebutaan, obesitas, peradangan.

Pada komplikasi diabetes dapat dikelompokkan menjadi 2, yaitu : (1) komplikasi akut metabolik, yang berupa gangguan metabolik dalam jangka pendek seperti ketoasidosis, hipoglikemia, hyperosmolar. Dan (2) komplikasi lanjut, atau komplikasi dalam jangka waktu panjang yang dapat mengakibatkan terjadinya penyakit diantaranya mikrovaskular (retinopati, neuropati, nefropati) dan makrovaskular (penyakit pembuluh darah perifer, penyakit jantung koroner, dan stroke), ulkus atau ganggren (Hardianto, 2021).

Masalah keperawatan pada penderita diabetes melitus tipe 2 yaitu adalah gangguan ketidakstabilan kadar glukosa darah . Pada kadar glukosa yang meningkat dapat menyebabkan penderita mengalami kecemasan karena memikirkan kondisi pada penyakitnya. Adapun berbagai gejala yang sudah dialami penderita diabetes melitus yaitu kesulitan dalam menerima kondisi tersebut.

Akibatnya dapat menimbulkan kecemasan sedang, ringan maupun berat. Timbulnya kecemasan dapat memperburuk kondisi penderita pada kadar gula darahnya (Kaluku, 2018). Salah satu yang dialami oleh penderita diabetes mellitus tipe 2 diantaranya sebagai berikut : (1) terjadinya peningkatan rasa lapar (polifagia), (2) rasa haus menjadi meningkat (polidipsia), (3) volume urine meningkat (poliuria), (4) kelelahan & mudah mengantuk, (5) berat badan menurun, (6) daya penglihatan berkurang, (7) kesemutan (Hardianto, 2021). Tingginya kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 yaitu salah satunya mengalami kelelahan. Kelelahan adalah keluhan klinis yang dikaitkan dengan penurunan fungsi fisik dan penurunan kemampuan dalam mengelola kegiatan rutin sehari-hari. Kelelahan akan membuat penderita menjadi terganggu dengan kualitas hidup dan status fungsional mereka (Sutawardana., 2022).

Penyebab kelelahan pada penderita diabetes mellitus tipe 2 ini dikarenakan terjadinya gangguan resistensi insulin dan mengakibatkan terjadinya penurunan terhadap mobilitas fisik dalam melakukan aktivitas dan seringkali penderita tidak bisa bergerak dan hanya bisa melakukan aktivitas ditempat tidur, sehingga terjadinya decubitus yang membuat penderita mengalami perasaan tidak berdaya, putus asa, cemas, dan perasaan tidak nyaman terkait kondisi penyakitnya (Sutawardana., 2022).

Peran perawat dalam melakukan penatalaksanaan pada penyakit diabetes melitus tipe 2 yaitu memonitor kadar glukosa darah, melakukan pendidikan kesehatan, melakukan latihan relaksasi sesuai dengan keadaan kondisi pasien yaitu dengan *Slow Deep Breathing Exercise*, memperhatikan durasi, frekuensi, intensitas program latihan yang diinginkan (Kaluku, 2018).

Serta memberikan edukasi, terapi gizi dan nutrisi, latihan fisik (Anggraini, 2021). *Slow Deep Breathing Exercise* merupakan teknik pernafasan secara lambat, dalam, dan rileks yang dilakukan dalam keadaan sadar yang dapat memberikan hasil respon relaksasi (Tombokan., 2020).

Pada *Slow Deep Breathing Exercise* ini dilakukan dengan cara mengatur keadaan posisi pasien dengan berbaring atau duduk dengan nyaman mungkin. Kemudian kedua tangan pasien diletakkan diatas perut, dan lutut ditekuk kemudian pejamkan mata. Lalu, pasien diminta untuk menarik nafas dalam dan perlahan melalui hidung, dan kemudian pasien diminta untuk menahan nafasnya dalam waktu 3 detik, rasakan perut mengembang ketika saat menarik nafas. Kemudian, hembuskan nafas melalui mulut dengan perlahan selama 6 detik. Pasien diminta untuk mengulangnya kembali selama 6-10 kali dalam waktu 10 menit. Latihan *Slow Deep Breathing Exercise* ini bisa dilakukan selama 2x sehari pada pagi hari dan sore hari, dengan menganjurkan pasien berpuasa selama 2 jam sebelum dilakukan latihan *Slow Deep Breathing Exercise* (Tombokan., 2020).

Dalam melakukan *slow deep breathing exercise* secara teratur maka dapat menstimulasi saraf otonom yang akan mempengaruhi kebutuhan oksigen dengan mengeluarkan neurotransmitter (Arif.,2018). pada saat melakukan *slow deep breathing exercise* dapat mempengaruhi proses respon saraf simpatis, Saraf simpatis bekerja pada saat individu sedang melakukan aktivitas tubuh. *slow deep breathing exercise* dapat mengirimkan sistem sinyal ke otak yang dapat mengendalikan aktivitas tubuh.

Pada saat saraf simpatis menurun maka aktivitas tubuh juga menurun, jika aktifitas tubuh menurun maka akan mengakibatkan penurunan dalam konsumsi oksigen. Bila menurunnya konsumsi oksigen maka akibatnya aktivitas metabolik juga menurun, bila aktivitas metabolik menurun maka akan terjadi penurunan proses glukogenolisis, glukogenesis, gluconeogenesis, saat proses tersebut menurun maka kebutuhan insulinpun menurun.

Jika insulin menurun maka kadar gula di dalam darah juga ikut menurun dan dapat membuat pembuluh darah lebih elastis dan proses sirkulasi darah menjadi lancar, melancarkan proses sistem metabolisme, dan membuat pernafasan menjadi lancar. (Anggraini, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Siswanti & Suwanto, 2019) tentang *Slow Deep Breathing Exercise* pada perubahan kadar glukosa pada penderita diabetes mellitus tipe II dengan responden yang berjumlah 34 orang terdiri dari 17 orang kelompok kontrol dan 17 orang kelompok intervensi. Karakteristik pasien meliputi jenis kelamin, umur, dan lama sakit. Pada kelompok kontrol tanpa adanya terapi sebelum atau sesudah telah diukur kadar gulanya, dan pada kelompok intervensi dilakukannya terapi *Slow Deep Breathing Exercise* telah diukur kadar gula darahnya. Telah menunjukkan hasil bahwa setelah dilakukan penerepan terapi *Slow Deep Breathing Exercise* yang dilakukan Selama 10 menit dalam 2x sehari dalam 7 hari dengan hasil kadar gula darah pada saat sebelum melakukan terapi *Slow Deep Breathing Exercise* adalah 270 mg/dl, dan hasil jumlah kadar gula darah setelah diberikan terapi *Slow Deep Breathing Exercise* adalah 180 mg/dl. Maka *Terapi Slow Deep Breathing Exercise* dapat berpengaruh pada pasien penderita diabetes mellitus. (Tombokan., 2020).

Menurut hasil penelitian (Nusantoro A.P & Listyaningsih K.D, 2018) terhadap 40 pasien penderita diabetes mellitus tipe 2, terbagi dalam 2 kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Kelompok kontrol dan kelompok intervensi berjumlah 20 pasien. Kelompok kontrol hanya dilakukan observasi tanpa dilakukan intervensi dan kelompok intervensi telah dilakukan terapi *Slow Deep Breathing Exercisess* sebanyak 2x sehari dalam 4 minggu. Dari hasil penelitian telah menunjukkan bahwa kelompok intervensi terjadi penurunan kadar gula darah dengan jumlah hasil awal adalah 285 mg/dl dan setelah dilakukan terapi *Slow Deep Breathing Exercise* kadar gula menurun menjadi 197 mg/dl. Sedangkan pada kelompok kontrol terjadi peningkatan hasil pada gula darah, sebelum dilakukan terapi *Slow Deep Breathing Exercise* adalah 230 mg/dl dan sesudah dilakukan terapi *Slow Deep Breathing Exercise* menjadi 265 mg/dl.

Maka dari penelitian ini ditemukan bahwa dengan terapi *Slow Deep Breathing Exercise* mengalami perubahan kadar gula darah pada penderita pasien diabetes melitus tipe II (Anggraini, 2021).

Berdasarkan hasil uraian latar belakang diatas, maka penulis termotivasi untuk menulis karya tulis ilmiah tentang “*Penerapan Slow Deep Breathing Exercise Untuk Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus tipe II* ” sebagai salah satu terapi alternatif, sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas tentang efektivitas dan keamanan dari penerapan teknik ini pada pasien diabetes mellitus tipe II

## **B. TUJUAN PENULISAN**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan penulisan proposal karya tulis ilmiah ini adalah memberikan gambaran secara umum tentang “*penerapan slow deep breathing exercise untuk Menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe II* ”

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mampu mendeskripsikan pengkajian keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe II
- b. Mampu mendeskripsikan diagnosa keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe II
- c. Mampu mendeskripsikan rencana keperawatan dalam penerapan *Slow Deep Breathing Exercise* menurunkan untuk kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II
- d. Mampu mendeskripsikan implementasi keperawatan dalam penerapan terapi *Slow Deep Breathing Exercise* menurunkan untuk kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II
- e. Mampu mendeskripsikan evaluasi keperawatan dalam penerapan *Slow Deep Breathing Exercise* untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II

### C. MANFAAT PENULISAN

Diharapkan manfaat studi kasus memuat uraian tentang implikasi temuan studi yang bersifat praktik terutama bagi

a. Bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai masukan untuk menambah wawasan mahasiswa dan mahasiswi fakultas kesehatan, sehingga penelitian ini dapat menambah wacana ilmiah, khususnya tentang penerapan *Slow Deep Breathing Exercise* untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II

b. Bagi perawat

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi atau wawasan untuk standar operasional prosedur penerapan *Slow Deep Breathing Exercise* untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II

c. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah pengalaman, pengetahuan, wawasan tentang penerapan *Slow Deep Breathing Exercise* untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II