

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus Tipe 2 (DM Tipe 2) merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Penyakit ini bersifat progresif dan memerlukan pengelolaan jangka panjang yang berkelanjutan. Selain berdampak pada kondisi fisik, DM Tipe 2 juga memengaruhi aspek psikologis pasien, seperti stres, kecemasan, dan penurunan kualitas hidup (Setyowati et al., 2023). *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2024 memperkirakan 589 juta orang dewasa berusia 20-79 tahun (International Diabetes Federation, 2025). Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus (DM) meningkat hingga mencapai 8,5%. Kenaikan ini berkaitan dengan bertambahnya jumlah penduduk yang mengalami obesitas dari 14,8% menjadi 21,8% serta meningkatnya proporsi individu dengan berat badan lebih dari 11,5% menjadi 13,6%. Angka obesitas sentral juga naik dari 26,6% menjadi 31%. Ketiga kondisi tersebut diketahui sebagai faktor risiko utama terjadinya diabetes (Soelistijo et al., 2024).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terapi relaksasi napas dalam efektif menurunkan kadar gula darah dan tingkat stres pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. Pengaturan napas yang terkontrol mengaktifkan respons relaksasi tubuh sehingga menekan produksi hormon stres, seperti kortisol, yang berperan dalam peningkatan kadar glukosa darah. Temuan tersebut menunjukkan bahwa intervensi relaksasi

memiliki potensi besar sebagai terapi komplementer dalam pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2 (Hasanah et al., 2022).

Diabetes Mellitus Tipe 2 banyak ditemukan pada kelompok usia pra lansia dan lansia. Pra lansia merupakan fase transisi usia dewasa akhir (≥ 45 tahun) yang ditandai dengan penurunan fungsi fisiologis secara bertahap, termasuk menurunnya metabolisme tubuh dan meningkatnya resistensi insulin, sehingga meningkatkan risiko terjadinya penyakit degeneratif seperti Diabetes Mellitus Tipe 2. Pada kelompok lansia (≥ 60 tahun), proses penuaan menyebabkan penurunan kemampuan adaptasi fisik dan psikologis, yang berdampak pada meningkatnya kerentanan terhadap gangguan metabolik kronis, termasuk Diabetes Mellitus Tipe 2, serta penurunan kualitas hidup (Apriyan et al., 2020).

Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan masalah kesehatan global yang prevalensinya terus meningkat, terutama pada kelompok dewasa, pra lansia, dan lansia. Peningkatan ini dipengaruhi oleh perubahan gaya hidup, penuaan populasi, dan resistensi insulin. *International Diabetes Federation* melaporkan bahwa jumlah penderita diabetes terus bertambah setiap tahun dan diperkirakan akan mencapai ratusan juta di masa depan, menimbulkan beban kesehatan, biaya layanan, serta dampak sosial-ekonomi. Selain komplikasi fisik, DM tipe 2 menuntut pengelolaan jangka panjang yang dapat memicu stres psikologis dan menurunkan kualitas hidup, khususnya pada pra lansia dan lansia (Galicia-garcia et al., 2020).

Pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2, terutama pra lansia dan lansia, stres dan depresi sering muncul akibat perubahan peran sosial, keterbatasan aktivitas, dan kekhawatiran terhadap komplikasi penyakit. Kondisi psikologis ini

berhubungan positif dengan peningkatan kadar gula darah melalui aktivasi sistem saraf simpatis dan pelepasan hormon stres seperti kortisol dan katekolamin. Oleh karena itu, pengelolaan stres dan depresi penting untuk membantu kontrol metabolik pasien secara optimal (Hasanah et al., 2022).

Pendekatan nonfarmakologis sangat penting dalam pengelolaan DM Tipe 2, khususnya pada pra lansia dan lansia yang memiliki keterbatasan toleransi terhadap obat jangka panjang. Salah satu metode yang efektif adalah terapi relaksasi napas dalam, yaitu latihan pernapasan yang dilakukan perlahan, dalam, dan terkontrol untuk memicu respons relaksasi. Terapi ini terbukti menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, meningkatkan ventilasi paru dan oksigenasi darah, serta menenangkan kondisi psikologis pasien (A.Wahyuni Ristani et al., 2021).

Teknik Relaksasi Nafas Dalam dengan Konsentrasi Gerak Tarik Nafas (KOGERTA) merupakan inovasi intervensi keperawatan untuk pasien DM Tipe 2, termasuk pra lansia dan lansia. Teknik ini menggabungkan napas dalam dengan gerakan tangan terarah, menstimulasi tubuh dan pikiran sekaligus, sehingga diharapkan meningkatkan fokus, kesadaran tubuh, dan respons relaksasi lebih optimal dibanding napas dalam konvensional (Yuliani et al., 2021).

Untuk meningkatkan efektivitas dan kemudahan penerapan pada kelompok usia pra lansia dan lansia, KOGERTA dikembangkan menjadi KOGERTA Versi 2, dengan struktur gerakan yang lebih sederhana dan adaptif, pola napas yang lebih terarah, serta dukungan panduan audio-visual. Pengembangan ini bertujuan agar KOGERTA Versi 2 dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 baik di fasilitas pelayanan kesehatan maupun di rumah, sehingga dapat

meningkatkan kemandirian dan kepatuhan pasien dalam pengelolaan penyakitnya. (Widiyati et al., 2023)

Pengembangan suatu intervensi dan media keperawatan memerlukan pendekatan penelitian yang sistematis agar produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, mudah diterapkan, dan memiliki manfaat klinis. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan tahapan pengembangan model ADDIE untuk mengembangkan dan menyempurnakan media teknik relaksasi napas dalam KOGERTA Versi 2, serta mengevaluasi efektivitas awal penerapannya terhadap perubahan kadar gula darah dan stres psikologis pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 kelompok pra lansia dan lansia.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana proses pengembangan media Teknik Relaksasi Nafas Dalam dengan Konsentrasi Gerak Tarik Nafas (KOGERTA) Versi 2 dan bagaimana efektivitas awal penerapannya terhadap pengendalian kadar gula darah dan stres psikologis pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengembangkan dan mengevaluasi efektivitas awal Teknik Relaksasi Nafas Dalam dengan Konsentrasi Gerak Tarik Nafas (KOGERTA) Versi 2 terhadap pengendalian kadar gula darah dan stres psikologis pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi kebutuhan pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dalam pelaksanaan teknik relaksasi napas dalam.
- b. Merancang desain media Teknik Relaksasi Nafas Dalam KOGERTA Versi 2.
- c. Mengembangkan media KOGERTA Versi 2 sesuai prinsip terapi relaksasi dan karakteristik pra lansia dan lansia.
- d. Mengimplementasikan KOGERTA Versi 2 pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dalam konteks studi kasus.
- e. Mengevaluasi perubahan tingkat stres psikologis dan kadar gula darah sebelum dan sesudah penerapan KOGERTA Versi 2.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya ilmu keperawatan, khususnya dalam pengembangan intervensi dan media keperawatan nonfarmakologis berbasis pendekatan studi kasus dan model ADDIE pada pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi pasien
Memberikan alternatif intervensi nonfarmakologis yang aman, mudah, dan dapat dilakukan secara mandiri untuk membantu mengendalikan stres dan kadar gula darah.
- b. Bagi perawat

Menjadi acuan dalam pengembangan dan penerapan media intervensi keperawatan komplementer pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.

c. Bagi institusi pendidikan dan penelitian

Menjadi referensi dalam penerapan studi kasus berbasis pengembangan (ADDIE) untuk pengembangan media dan model intervensi keperawatan.