

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Diabetes mellitus merupakan penyakit degeneratif bersifat kronis yang menjadi masalah serius di negara maju dengan kenaikan angka yang terus bertambah dari tahun ke tahun (Wirda *et al.*, 2019). Data *International Diabetes Federation* (IDF) menunjukkan bahwa dari tahun 2017 hingga tahun 2045, prevalensi penderita diabetes akan meningkat menjadi 84% yaitu dari 82 juta menjadi 151 juta (Laila *et al.*, 2020).

Indonesia adalah negara terbesar ketujuh di dunia setelah negara bagian Meksiko dengan angka diabetes mencapai 10,7 juta atau (11,5%) dan diperkirakan akan terus berlanjut meningkat hingga 2030 13,7 juta atau (14,9%) dalam setahun ini akan mencapai 16,6 juta atau (18,2%) pada tahun 2045 (Haskas *et al.*, 2020). Hasil laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa dibandingkan tahun 2013, prevalensi penyakit tidak menular mengalami peningkatan. Berdasarkan pengujian glukosa darah, prevalensi diabetes meningkat dari 6,9% menjadi 8,5% (Laila *et al.*, 2020). Diperkirakan jumlah penderita diabetes pada kelompok usia 20-79 tahun di Indonesia akan meningkat dari 10 juta pada 2015 menjadi 16,2 juta pada 2040. Berdasarkan data tersebut, Indonesia akan menempati peringkat keenam dunia pada tahun 2040, atau satu peringkat lebih tinggi dari data IDF pada tahun 2015 (Wahyudi *et al.*, 2019). Prevalensi diabetes mellitus tertinggi di Indonesia adalah 3,6% di Provinsi Sulawesi Utara yaitu dan terendah 0,8%

di Provinsi Lampung. Prevalensi diabetes pada wanita dan di bawah 65 tahun lebih tinggi dibandingkan pada pria (Sumampouw & Halim, 2019). Kemenkes RI (2019) menyebutkan bahwa prevalensi diabetes mellitus di Jawa Barat berada di urutan ke-17 dari 33 Provinsi di Indonesia yaitu 1,7% pada Riskesdes 2018.

*International Diabetes Federation* menyatakan bahwa penderita diabetes mellitus berisiko lebih tinggi mengalami banyak masalah kesehatan yang melumpuhkan dan mengancam jiwa dibandingkan orang tanpa diabetes mellitus. Kadar gula darah yang tinggi secara terus menerus dapat menyebabkan penyakit serius yang mempengaruhi jantung dan pembuluh darah, mata, ginjal dan saraf. Penderita diabetes juga memiliki risiko tinggi terkena infeksi. Di hampir semua negara tingkat tinggi, diabetes mellitus adalah penyebab penyakit kardiovaskular mayor, kebutaan, gagal ginjal, dan amputasi tungkai bawah (Wirda *et al.*, 2019).

Diabetes mellitus berkontribusi pada seluruh ekonomi global dan ekonomi sistem kesehatan global. Diperkirakan biaya perawatan diabetes adalah 825 miliar dolar AS per tahun, sebagian besar adalah biaya pengobatan komplikasi diabetes (Maharani *et al.*, 2018). Indonesia sendiri berpotensi mengalami kerugian akibat penyakit tidak menular dari tahun 2012 hingga 2030 mencapai US \$ 4,47 triliun. Terlihat dari klaim yang diajukan BPJS selama tahun 2015 bahwa besaran pembiayaan kesehatan akibat diabetes, di antaranya diabetes dan komplikasinya merupakan salah satu klaim terbesar (Maharani *et al.*, 2018).

Komplikasi diabetes yang utama disebabkan oleh kualitas hidup yang buruk. Mengingat jumlah penderita diabetes yang terus meningkat, maka komplikasi diabetes melalui intervensi medis sangat penting dilakukan. Berharap pemerintah dan otoritas kesehatan memberikan edukasi kepada pasien agar mereka bisa melakukan perawatan medis secara aktif dan mandiri (Maharani *et al.*, 2018).

Penatalaksanaan perawatan diri merupakan hal terpenting dalam pengendalian diabetes, namun beberapa masalah telah disebutkan dalam beberapa literatur, yaitu pasien diabetes mellitus tipe 2 memiliki tingkat penatalaksanaan perawatan diri yang rendah (Tristiana, 2016). Rendahnya manajemen diri pada pasien diabetes mellitus tipe 2 disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya psikologis. Tingkat perawatan diri yang rendah akan meningkatkan insiden komplikasi. Banyak pasien merasa sulit untuk mengatur diri sendiri, yang menyebabkan kontrol gula darah yang buruk. Tingkat perawatan diri yang rendah akan meningkatkan insiden komplikasi (Tristiana, 2016).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan pasien terhadap pengobatan penyakit kronis umumnya rendah. Studi pasien rawat jalan telah menunjukkan bahwa lebih dari 70% pasien tidak menggunakan obat dalam dosis yang tepat. Laporan Organisasi Kesehatan Dunia tahun 2003, di negara maju, rata-rata kepatuhan pasien dengan pengobatan jangka panjang penyakit kronis hanya 50%, bahkan lebih rendah di negara berkembang (Tamat & Keban, 2020).

Pandemi saat ini memiliki dampak yang belum pernah terjadi sebelumnya pada bidang sosial, ekonomi dan psikologis. Hal tersebut secara langsung maupun tidak langsung terkait dengan langkah-langkah yang diambil untuk mencegah penularan COVID-19. Orang tidak punya pilihan selain tetap berada di dalam ruangan, menyebabkan terbatasnya ruang olahraga, gaya hidup sehat sulit dipertahankan, dan tidak bisa mendapatkan perawatan medis dan berdampak besar pada kontrol gula darah pasien diabetes. Pilihan yang terbatas menyebabkan kurangnya mobilitas dan ketersediaan produk perawatan diabetes, perilaku dan sikap pasien, dan kurangnya standar perawatan konvensional, semua dapat mempengaruhi perawatan diabetes dan akibatnya meningkatkan komplikasi (Tiwari *et al.*, 2021).

Teknologi dalam bidang kesehatan salah satunya adalah *mobile medical* atau *mobile health*. Aplikasi kesehatan seluler (*Apps*) adalah perangkat lunak pada *smartphone* atau tablet yang dapat digunakan di semua aspek kehidupan manusia, salah satunya penggunaannya dapat membantu mengontrol atau mengendalikan penyakit kronis seperti diabetes (Maharani *et al.*, 2018).

Ponsel cerdas telah muncul dan meluas di masyarakat, perangkat tersebut dapat penyimpanan data kesehatan, serta dapat mengumpan balik dalam perawatan kesehatan secara profesional, peluang untuk motivasi dan bimbingan, dan dapat dengan mudah meningkatkan manajemen diabetes di rumah dan rumah sakit. Aplikasi yang berkaitan dengan pencegahan dan

pengelolaan diabetes dapat ditemukan dan tersebar dan hingga saat ini mencapai ribuan (Maharani et al., 2018). Ponsel cerdas dapat menjadi satu pilihan yang tepat sebagai sarana pemberian intervensi dalam program pengontrolan kadar glikemik melalui *self-management* penderita diabetes mellitus.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak yang signifikan pada semua aspek kehidupan sehari-hari dan telah mendukung penerapan teknologi informasi dan komunikasi di bidang kesehatan. Perawat semakin membutuhkan pengembangan teknis yang profesional dan diprioritaskan, termasuk pemanfaatan teknologi informasi di bidang pelayanan keperawatan. Pasien yang membutuhkan keperawatan dapat berasal dari berbagai kalangan di dunia maya dan dapat diakses kapan saja dan dimana saja melalui layanan keperawatan jarak jauh. Perawatan jarak jauh adalah penggunaan teknologi untuk memberi pasien perawatan jarak jauh dan praktik keperawatan untuk meningkatkan perawatan medis. Ini merupakan bentuk teknologi komunikasi dan informasi yang mengandalkan faktor manusia, keuangan dan teknologi itu sendiri (Fadhila & Afriani, 2019).

Meningkatnya popularitas Internet dan perkembangan selanjutnya dari bidang kesehatan dan keperawatan telah menjadikan telemedicine, telemedicine, dan telemedicine sebagai alternatif untuk menyediakan layanan kesehatan dan keperawatan. Perawatan jarak jauh juga melibatkan proses pemberian pendidikan kesehatan kepada klien dan adanya sistem rujukan. Selain itu, perawatan jarak jauh juga membutuhkan hubungan terapeutik

antara perawat dan klien. Dalam perawatan jarak jauh, hubungan ini dapat dijalin melalui penggunaan telepon, internet, atau alat komunikasi lainnya (Fadhila & Afriani, 2019).

Prinsip-prinsip yang harus diikuti untuk menerapkan perawatan jarak jauh termasuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan, meningkatkan akses ke layanan kesehatan, secara fleksibel mendefinisikan peran dan tanggung jawab, mengurangi transmisi informasi yang tidak perlu, dan melindungi privasi dan keamanan informasi terkait pelanggan (Fadhila & Afriani, 2019).

Manfaat keperawatan jarak jauh bagi perawat adalah peningkatan pendapatan, jam kerja fleksibel, dan biaya perjalanan berkurang. Karena perawat memberikan layanan di rumah dan hanya memberikan layanan jarak jauh, mereka telah meningkatkan kepuasan kerja dan peluang untuk mengembangkan keterampilan. Ini telah menjadi pilihan pekerjaan baru. Berbagi data dan waktu respons yang cepat. Manfaat dari perawatan jarak jauh untuk pasien adalah jika orang yang tinggal di daerah terpencil memiliki fasilitas Internet di ponsel atau komputer mereka, mereka bisa mendapatkan perawatan medis, dan karena mereka tidak perlu bepergian ke tempat yang berbeda, mereka dapat dengan mudah mendapatkan kesehatan yang tinggi. kualitas kualitas dengan biaya rendah. Pelayanan keperawatan. Jauh. Perawat yang melakukan perawatan jarak jauh harus perawat dengan lisensi yang valid dan masih berlaku (Fadhila & Afriani, 2019).

Pengembangan sistem informasi pelayanan kesehatan masyarakat berbasis *mobile phone* untuk mewujudkan swakelola penderita diabetes

sangat bermanfaat dalam pelayanan keperawatan. Perawat komunitas dapat memantau perubahan pada pasien. Penggunaan aplikasi pada ponsel ini juga sangat berguna sebagai rekam medis pasien saat mengunjungi institusi pelayanan medis reguler seperti Puskesmas, klinik atau rumah sakit (Febrianti & Rahman, 2020).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang berjudul “Efektivitas *Mobile Health Intervention* Terhadap Manajemen Diri Dan Kontrol Glikemik Pada Pasien Dengan Diabetes Mellitus Tipe 2: *A Systematic Review*”, menyatakan bahwa *mobile health* dapat digunakan sebagai media untuk memberikan intervensi, sehingga pasien dan petugas kesehatan dapat berkomunikasi dengan lebih mudah, dan memberikan beberapa informasi penting terkait perawatan dan pengobatan DM, serta sistem yang dapat membantu pasien mengadopsi perilaku gaya hidup yang sehat (Samudra et al., 2020).

Sejalan dengan penelitian Khumaidi dan Sukihananto (2017) yang berjudul “Program *Self-Management* Berbasis *Mobile Phone* Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2” mengatakan bahwa program *self-management* berbasis *mobile phone* pada pasien diabetes melitus tipe 2 merupakan inovasi dalam dunia kesehatan yang bisa digunakan dalam meningkatkan perawatan untuk mencegah komplikasi serta angka kesakitan dari penyakit diabetes melitus, melalui penggunaan strategi inovatif untuk layanan telepon seluler dengan fungsi dan aplikasi, fungsi dan aplikasi tersebut telah dikembangkan sebagai sarana untuk mendorong peningkatan manajemen diri, yang dapat memberikan referensi bagi petugas kesehatan untuk melaksanakan rencana

manajemen diri bagi pasien diabetes mellitus tipe 2. (Khumaidi & Sukihananto, 2017).

Dari beberapa penelitian yang ada mengenai penggunaan *mobile health* dalam penerapan intervensi *self-management* sehingga perlu upaya teknologi guna peningkatan kontrol gula darah pada penderita diabetes maka penulis terdorong untuk mengkaji lebih lanjut lagi mengenai penggunaan *mobile health* dalam upaya meningkatkan kontrol gula darah melalui *self-management* penderita diabetes mellitus tipe 2 saat pandemi COVID-19.

## **B. Rumusan Masalah**

- Problem/population* : penderita diabetes mellitus tipe 2
- Intervention* : penggunaan mobile health untuk pengontrolan kadar glikemik
- Comparison* : tidak terdapat pembandingan
- Outcome* : penggunaan mobile health untuk pengontrolan kadar glikemik melalui self-management penderita diabetes mellitus tipe 2 saat pandemic COVID-19.

Perumusan masalah dalam literatur ini mengacu pada fenomena yang didapat yaitu kenaikan komplikasi diabetes mellitus yang diakibatkan kurangnya kontrol glikemik penderita diabetes itu sendiri hal ini diperparah akibat perawatan diri yang masih rendah dan adanya pandemi COVID-19 yang membatasi pergerakan serta pelayanan medis terkait pengendalian diabetes di berbagai pelayanan kesehatan membuat para penderita diabetes enggan dan merasa takut untuk memeriksakan dirinya ke fasilitas kesehatan. Berdasarkan



latar belakang diatas, masalah yang akan dianalisis dapat dirumuskan adalah “Bagaimana keefektifitasan penggunaan *mobile health* dalam pengontrolan kadar glikemik melalui *self-management* saat pandemi COVID-19 pada penderita diabetes mellitus tipe 2?”

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui keefektifitasan penggunaan layanan kesehatan (*mobile health*) dalam pengontrolan kadar glikemik melalui *self-management* saat pandemi COVID-19 pada penderita diabetes mellitus tipe 2 pada usia dewasa.

### **2. Tujuan Khusus**

- a) Mengidentifikasi jenis-jenis aplikasi *mobile health* dalam pengontrolan kadar glikemik pada penderita diabetes mellitus tipe 2.
- b) Mengidentifikasi cara penggunaan aplikasi *mobile health* dalam pengontrolan kadar glikemik pada penderita diabetes mellitus tipe 2.
- c) Mengidentifikasi pengaruh penggunaan *mobile health* dalam pengontrolan kadar glikemik pada penderita diabetes mellitus tipe 2 saat pandemi COVID-19.

## **D. Manfaat**

### **1. Manfaat bagi Mahasiswa**

Tinjauan literature ini diharapkan dapat memberikan gambaran dalam menerapkan intervensi keperawatan berbasis teknologi dalam bidang komunikasi dengan penggunaan *mobile health* dalam pengontrolan kadar glikemik melalui *self-management* penderita diabetes tipe 2.

## **2. Manfaat bagi Pelayanan Kesehatan**

Hasil tinjauan literature diharapkan dapat memberikan acuan dalam intervensi keperawatan serta ilmu pengetahuan berbasis teknologi dalam bidang komunikasi dalam penerapan penggunaan *mobile health* dalam pengontrolan kadar glikemik melalui *self-management* penderita diabetes tipe 2.

## **3. Manfaat bagi Instansi Pendidikan Keperawatan**

Tinjauan literature diharapkan dapat dijadikan referensi bagi ilmu keperawatan sebagai pilihan yang efektif dan efisien dalam rangka pengontrolan penderita diabetes mellitus tipe 2 saat pandemi COVID-19.

## **4. Manfaat bagi Penulis Selanjutnya**

Tinjauan literature ini dapat dijadikan bahan penelitian sebagai data dasar dalam pengembangan penelitian dalam ruang lingkup yang sama dan memberikan manfaat untuk penulis berikutnya.

## **E. Sistematika Penulisan**

Sistem penulisan tinjauan pustaka ini meliputi V BAB, diantaranya BAB I Pendahuluan, BAB II Metode, BAB III Hasil Tinjauan Literatur, BAB IV Pembahasan, dan BAB V Kesimpulan. Penjelasannya adalah sebagai berikut.

### **BAB I. PENDAHULUAN**

BAB I berisi lima sub pokok bahasan yang telah dirumuskan oleh penulis. Lima sub pokok bahasan tersebut adalah latar belakang, perumusan masalah, tujuan yang meliputi tujuan umum serta tujuan khusus, serta sistematika penulisan.

## **BAB II. METODE**

BAB II berisi empat sub pokok bahasan yang telah dirumuskan oleh penulis. Adapun empat sub pokok bahasan tersebut yaitu tinjauan teoritis, strategi pencarian literatur, kriteria inklusi dan eksklusi, seleksi studi dan penilaian kualitas dari artikel yang sesuai dengan topik penulisan dan hasil pencarian literatur.

## **BAB III. HASIL DAN ANALISIS**

BAB III berisi tinjauan literature yang terdiri dari matriks sintesis artikel yang relevan, tabel ide pokok dalam artikel penelitian yang relevandan tabel deskripsi topik dalam artikel penelitian yang relevan dan hasil.

## **BAB IV. PEMBAHASAN**

BAB IV berisi pembahasan yang mencakup penjabaran fakta, hasil tinjauan, literature yang dikaitkan dengan teori yang relevan dan mendeskripsikan pendapat atau pandangan penulis terhadap komparasi fakta dan teori.

## **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

BAB V berisi kesimpulan secara singkat, mencakup jawaban yang diperoleh dari interpretasi data yang merupakan jawaban terhadap permasalahan tinjauan literatur. Kemudian berupa saran pada kelemahan baik proses dari analisis tinjauan literature yang dilakukan maupun kelemahan terkait temuan tinjauan literature dan merupakan pemecahan masalah yang dapat dilakukan.