

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan gangguan metabolik yang terjadi selama bertahun-tahun (kronik) yang di sebabkan oleh pankreas tidak memproduksi insulin dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh (Kementrian Kesehatan/KEMENKES, 2018). *World Health Organization* (2017) menyatakan bahwa insulin yang diproduksi secara tidak efektif menyebabkan gula darah menjadi tidak terkontrol dan cenderung meningkat didalam tubuh kita. Kondisi meningkatnya kadar gula darah yang melebihi batas normal di sebut dengan Hiperglikemi (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia/PERKENI, 2015).

International Diabetes Federation (IDF) menyatakan bahwa, pada tahun 2017 sebanyak 424 juta orang didunia menderita Diabetes Melitus dengan rentang umur sekitar 20 – 79 tahun. Angka ini diperkirakan meningkat menjadi 629 juta penderita di tahun 2045 nanti (IDF, 2017). Tahun 2014,

wilayah Asia Tenggara menduduki posisi ke 2 sebagai negara dengan jumlah penderita Diabetes Melitus terbanyak dari seluruh dunia yaitu sekitar 96 juta orang (WHO, 2016). Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) di tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penderita DM di Indonesia adalah 10,9% sedangkan Daerah Istimewa Yogyakarta menjadi kota ke 3 yang memiliki jumlah Diabetes Melitus tertinggi di Indonesia dengan nilai prevalensi sebanyak 3,2 % (Kementrian Kesehatan, 2018). Peningkatan prevalensi penderita DM yang terjadi secara konsisten, menunjukkan bahwa DM merupakan masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian khusus dalam pelayanan kesehatan.

Saat ini, ada 2 jenis Diabetes Melitus yang umum di ketahui oleh masyarakat, yaitu DM Tipe 1 dan tipe 2. DM tipe 1 ditandai dengan kurangnya produksi insulin sedangkan DM tipe 2 ditandai dengan kurang efektifnya penggunaan insulin oleh tubuh (KEMENKES, 2018). Secara Internasional, angka penderita Diabetes Melitus tipe 2 diperkirakan telah mencapai 400 juta orang dan akan

meningkat menjadi 600 juta orang di tahun 2035. Wild, *et al* (2004) menyatakan bahwa Indonesia sendiri menempati urutan ke 4 dari seluruh dunia dengan jumlah DM tipe 2 sebanyak 8,4 juta jiwa dan akan meningkat di tahun 2030 menjadi 21,3 juta jiwa.

Dehkordi & AbdoI, (2017) menyatakan Diabetes Melitus merupakan suatu kondisi unik yang bisa mempengaruhi keseluruhan hidup penderita. Mansjoer (2005) menjelaskan DM memiliki 2 jenis komplikasi yaitu komplikasi jangka panjang dan jangka pendek. Komplikasi jangka pendek dari DM berupa hipoglikemia, ketoasidosis diabetik, dan sindrom HHNK sedangkan untuk komplikasi jangka panjang meliputi penyakit mikrovaskuler, makrovaskuler, neuropati diabetik, rentan infeksi, dan kaki diabetik. Komplikasi makrovaskuler adalah komplikasi yang paling sering menimbulkan kematian pada penderita DM tipe 2. Penanganan yang tepat sangat dibutuhkan untuk mencegah komplikasi jangka panjang pada pasien DM tipe 2 (Klös & Schnabel, 2013)

4 pilar utama dalam penatalaksanaan DM tipe 2 adalah edukasi, terapi gizi, latihan jasmani, dan intervensi farmakologis (PERKENI, 2015). Edukasi kepada pasien DM tipe 2 dapat dilakukan sebagai langkah awal pengendalian DM tipe 2 yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pasien yang serta menghasilkan gaya hidup preventif terhadap komplikasi DM tipe 2 (Wooley & Kinner, 2016). Pengetahuan yang adekuat dianggap sebagai dasar dari *self-care behavior* pada pasien DM (Dimatteo, 2014). *Self-care behavior* yang dapat diterapkan pada pasien DM adalah pola diet, kontrol gula darah, latihan fisik sederhana, dan tindakan pencegahan terhadap komplikasi DM (IDF, 2017). Apabila *self-care behavior* dilakukan dengan baik dan teratur maka dapat meningkatkan kualitas hidup, menormalkan gula darah, dan menurunkan mortality dari DM tipe 2 (Amelia, Lelo, & Mutiara, 2018).

Salah satu bentuk pemberian edukasi yang telah banyak tercatat memberikan dampak positif dan signifikan pada penderita DM adalah *Diabetes Self-Management Education*

and Support (DSMES). DSMES merupakan salah satu bagian penting dari perawatan pasien DM untuk memperbaiki gejala klinis dan kualitas hidup yang dimiliki pasien (McGowan, 2017). *National Institute for Health and Care Excellence (NICE)* menyatakan bahwa DSMES harus terdiri dari kurikulum yang memiliki *evidence-based* yang jelas dengan tujuan yang spesifik dan diberikan oleh petugas yang telah terlatih oleh pelayanan kesehatan dengan akreditasi bagus (NICE, 2017).

Persatuan Diabetes Indonesia (PERSADIA) merupakan salah satu organisasi kemasyarakatan dan saat ini telah banyak dibentuk di tiap-tiap rumah sakit yang ada di Indonesia. Tujuan dibentuknya PERSADIA adalah untuk meningkatkan kesejahteraan penderita diabetes dan mewujudkan penderita diabetes yang mandiri (PERSADIA, 2017). Ciri penderita Diabetes Melitus yang mandiri adalah penderita yang mampu mengontrol kadar gula darah, memilih diet yang baik, olahraga teratur, dan secara aktif mencegah komplikasi yang mungkin terjadi.

Studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti di RS PKU Muhammadiyah Kota Yogyakarta menunjukkan bahwa kegiatan PERSADIA saat ini semakin berkembang. Saat ini, kegiatan rutin yang dilakukan adalah pertemuan sekaligus senam yang dilakukan minimal 1x sebulan. Pertemuan ini juga seringkali diisi dengan pemeriksaan gula darah dan edukasi mengenai Diabetes Melitus. Metode pemberian pendidikan kesehatan yang sering diterapkan adalah *Grup-Based*. Hal ini dilakukan untuk mengefisiensi waktu dan tempat yang digunakan untuk memberikan pendidikan kesehatan. Untuk saat ini banyak anggota PERSADIA yang tidak menghadiri pertemuan PERSADIA secara rutin dikarenakan ada kendala kesibukan, jarak yang jauh maupun kondisi pasien yang lemah secara fisik. Hambatan tersebut menyebabkan banyak penderita DM yang tidak mendapatkan pendidikan kesehatan secara maksimal.

Guna memaksimalkan perencanaan keperawatan yang dimiliki oleh penderita diabetes, maka orang dengan Diabetes Melitus memerlukan akses terhadap informasi dan pendidikan

kesehatan yang bagus baik saat di rumah sakit maupun saat pulang kembali ke rumah. Pendidikan kesehatan yang bagus pada orang dewasa ditentukan oleh proses belajar bukan proses pengajaran itu sendiri (José Gagliardino et al., 2018). Hal ini berarti bahwa metode penyampaian pendidikan kesehatan akan menentukan sejauh mana seseorang mampu memahami dan mempraktikkan apa yang sudah dipelajari. Saat ini DSMES lebih banyak dilakukan di klinik daripada komunitas walaupun pada kenyataannya DSMES dapat dilakukan dimana saja dengan metode penyampaian yang bermacam-macam (Adam, O'Connor, & Garcia, 2018).

DSMES lebih sering diberikan dalam 3 macam metode yaitu *one-to-one*, *group-based*, dan *tele-health* (Chatterjee et al., 2017). Metode *one-to-one* dan *group-based* yang saat ini lebih banyak diterapkan dinilai tidak cukup efisien untuk membantu pasien secara keseluruhan. Saat ini, *Telehealth* merupakan salah satu metode yang dianggap efektif dengan biaya operasional yang rendah di bandingkan dengan metode yang lain. Beberapa pasien yang mungkin terletak didaerah

rural dan terhambat oleh jarak yang jauh serta biaya yang mahal seringkali merasa kesusahan untuk menghadiri sesi DSMES yang di adakan oleh pemberi pelayanan kesehatan (Fitzner, Heckinger, Tulas, Specker, & McKoy, 2014)

Selain manfaatnya untuk daerah rural, *Telehealth* juga sangat dibutuhkan di daerah urban yang memiliki tingkat kesibukan yang cukup tinggi. Masyarakat urban cenderung mengabaikan kebutuhan akan informasi mengenai kesehatan dikarenakan oleh tingginya stressor pekerjaan dan kurangnya waktu untuk melakukan aktifitas lain (Threatt & Ward, 2017). Aung et al., (2018) menyatakan bahwa walaupun area urban memiliki akses yang lebih bagus terhadap pelayanan kesehatan dan pendidikan, namun masyarakat urban kurang memperhatikan gaya hidup sehat.

Fitzner et al (2014) menyatakan bahwa *Telehealth* adalah penggunaan informasi elektronik dan teknologi komunikasi untuk membantu pelayanan kesehatan jarak jauh, pendidikan kesehatan yang berlanjut, kesehatan masyarakat, dan proses administrasi kesehatan. Telepon, aplikasi *smartphone*, dan

Web-Based Learning telah banyak digunakan sebagai salah satu metode DSMES dan memiliki hasil yang bervariasi. Sebuah penelitian RCT tentang *Web-Based DSMES* selama 18 bulan menunjukkan perubahan yang signifikan terhadap nilai HbA1 dibandingkan dengan DSMES yang diberikan oleh perawat secara tradisional (Furler, 2016). Penelitian lainnya menunjukkan *Telecare DSMES* selama 6 bulan menunjukkan perubahan terhadap nilai HbA1, kualitas hidup, dan *self-management* pasien DM tipe 2 dibandingkan dengan kelompok yang diberikan *face-to-face DSMES* (Threath & Ward, 2017).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut :
“Adakah pengaruh *Application Based Diabetes Self-Management Education/ Support (DSMES)* terhadap *Self Care Behaviour* pasien DM Tipe 2 di PERSADIA RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *Application Based Diabetes Self-Management Education/ Support* (DSMES) terhadap *Self Care Behaviour* pasien DM Tipe 2 di PERSADIA RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien DM tipe 2 di PERSADIA RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta
- b. Menganalisa perbedaan *Self Care Behaviour* sebelum dan sesudah pemberian *Application Based Diabetes Self-Management Education and Support* selama 1 bulan pada kelompok intervensi.
- c. Menganalisa perbedaan *Self Care Behaviour* di hari ke 0 dan hari ke 30 pada kelompok kontrol.
- d. Menganalisa perbedaan *Self Care Behaviour* sesudah pemberian *Application Based Diabetes Self-*

Managemen Education and Support antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi dan Peneliti Lain

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan dan dikembangkan sebagai landasan teori maupun bahan acuan dalam penelitian selanjutnya.

2. Bagi Rumah Sakit

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi sebagai dasar pemberian pelayanan kesehatan yang maksimal kepada pasien DM Tipe 2. Salah satu yang dapat dilakukan adalah dengan menjadikan *Application Based Diabetes Self-Managemen Education and Support* sebagai salah satu *Standar Operational Procedure* penanganan DM Tipe 2.

3. Bagi Pasien

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memotivasi dan menjadi acuan bagi penderita DM Tipe 2 untuk mengelola penyakitnya dengan benar.

E. Keaslian Penelitian

1. Arnold, M., Soz., Quade, M., Kirch, W. (2014) dengan judul *“Mobile Applications for Diabetics: A Systematic Review and Expert-Based Usability Evaluation Considering the Special Requirement of Diabetes Patients Age 50 Years or Older”*. Penelitian tersebut menggunakan metode penelitian *Systematic Review* dengan mengumpulkan dan mengulas 656 aplikasi untuk Diabetes yang terdapat di iOS dan Android. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan aplikasi Diabetes pada pasien dengan usia ≥ 50 tahun berada di skala sedang sampai dengan mudah. Hal ini terutama berlaku pada aplikasi dengan 1 atau 2 fungsi utama, namun aplikasi dengan fungsi yang beragam dinilai terlalu sulit untuk digunakan. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada metode penelitian yang digunakan, instrument penelitian, dan cara pengolahan data.
2. Cotter, A, P., Durant, N., Agne, A, A., Cherrington, A, L (2014) dengan judul *“Internet Intervention to Support*

Lifestyle Modification for Diabetes Management: A Systematic Review of the Evidence". Penelitian ini menggunakan metode *systematic review* dengan mengulas 9 jurnal publikasi mengenai penggunaan internet sebagai metode penyaluran informasi mengenai Diabetes Melitus. Hasil dari penelitian ini adalah sebanyak 2 penelitian menyatakan terdapat peningkatan *glikemic control* dan diet pada pasien DM yang diberikan intervensi. Penelitian ini juga menyimpulkan bahwa strategi penanganan Diabetes Melitus dengan memanfaatkan internet layak untuk dikembangkan. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada metode penelitian yang digunakan, instrument penelitian, dan cara pengolahan data.

3. Threatt, T. B. & Ward, E.D. (2017), dengan judul *Telehealth for Diabetes Self-Management Education and Support in an Underserved Clinic Population*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *exploratory and comparative evaluation* dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang yang kemudian diberikan intervensi selama 4 sesi

dalam 4 minggu. *Outcome* pada pasien di ukur setelah 6 bulan *post-intervensi*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perubahan pada nilai A1C pasien ($p\ value = 0.050$) sedangkan pada hasil *Body Mass Index* dan tekanan darah tidak ada perubahan yang berarti. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada metode penelitian yang digunakan, *outcome* yang diukur, dan cara pengolahan data yang akan dilakukan.

4. D'Souza et al., (2017), dengan judul *Self-Efficacy and Self-Care Behaviours among Adults with Type 2 Diabetes*. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan korelasi-deskriptif dengan jumlah sampel sebanyak 140 yang diambil dari rumah sakit umum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita DM tipe 2 yang memiliki kontrol gula darah yang buruk beresiko terhadap penurunan fungsi penerimaan diri dan manajemen perawatan diri. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada metode penelitian yang digunakan, *outcome* yang diukur, dan cara pengolahan data.

5. Karimi et al., (2017), dengan judul *Self-care Behaviour of Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Bandar Abbas*. Penelitian ini menggunakan metode *Descriptive Cross-Sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 120 orang yang diambil secara acak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan perawatan diri pasien dengan DM T2DM masih buruk dan menyarankan agar program edukasi diterapkan untuk meningkatkan level *self-care* pasien. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada metode penelitian yang digunakan, *outcome* yang diukur, dan cara pengolahan data.
6. Shakerinejad & Nouhjah, (2017), dengan judul *The effect of educational program based on the precede-proceed model on improving self-care behaviors in a semi-urban population with type 2 diabetes*. Desain penelitian ini adalah *quasy-experimental* dengan jumlah sampel sebanyak 110 pasien T2DM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan dengan metode *precede-proceed* dapat meningkatkan *self-care behaviour* pasien

Diabetes Melitus Tipe 2. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada metode edukasi yang diberikan dan jumlah sampel yang digunakan.