

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peningkatan kemakmuran di negara berkembang dari tahun ke tahun menyebabkan perubahan gaya hidup menjadi tidak sehat. Hal ini mengakibatkan peningkatan prevalensi penyakit degeneratif yaitu Diabetes Mellitus (DM) berkembang di Indonesia (Suyono, dkk., 2015). DM adalah penyakit kronis, yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi insulin yang cukup, atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan. Hal ini menyebabkan peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah (hiperglikemia) (WHO, 2016).

Berdasarkan data *World Health Organization* (2016), jumlah penderita DM telah meningkat dari 108 juta jiwa pada tahun 1980 menjadi 422 juta pada tahun 2014. Prevalensi kejadian DM dunia ada orang dewasa di atas usia 18 tahun telah meningkat dari 4,7% pada tahun 1980 menjadi 8,5% di tahun 2014. Sedangkan, pada tahun 2012, dilaporkan bahwa DM merupakan penyebab langsung dari 1,5 juta kematian. Kematian yang disebabkan DM tersebut terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Senada dengan WHO, berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF, 2015) tercatat sekitar 415 juta orang penderita DM dan akan meningkat menjadi 642 juta orang pada tahun 2040. Selain itu, dilaporkan sekitar 5 juta kematian pada tahun 2015 disebabkan oleh DM.

Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF, 2015) Indonesia menempati urutan ke-7 dengan jumlah 10 juta orang yang menderita DM pada tahun 2015 dan diperkirakan pada tahun 2040 Indonesia menempati urutan ke-6 dengan jumlah 16,2 juta orang yang menderita diabetes. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah penderita DM dari 1,1% pada tahun 2007 menjadi 2,1% pada tahun 2013. Peningkatan jumlah penderita DM tersebut banyak terjadi terutama di kota-kota besar dengan adanya perubahan gaya hidup.

Diantara berbagai provinsi yang ada di Indonesia. Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) menempati urutan ke-5 dengan prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter atau gejala adalah 3,0% (Riskesdas, 2013). Kota Yogyakarta sendiri terdiri dari 5 kabupaten, yaitu : Kulonprogo, Bantul, Gunungkidul, Sleman, dan kota Yogyakarta. Menurut Riskesdas (2013) prevalensi DM pada umur ≥ 15 tahun berdasarkan diagnosis dokter untuk Kulonprogo 2,3%, Bantul 2,0%, Gunungkidul 2,0%, Sleman 3,1%, Kota Yogyakarta 3,4% dan prevalensi DM pada umur ≥ 15 tahun berdasarkan diagnosis dokter atau gejala untuk Kulonprogo 2,7%, Bantul 2,4%, Gunungkidul 2,9%, Sleman 3,3%, Kota Yogyakarta 4,2%.

Ada beberapa tipe DM berdasarkan klasifikasinya yaitu Diabetes Mellitus Tipe 1, Diabetes Mellitus Tipe 2, dan Diabetes Gestasional. Di negara-negara berpenghasilan tinggi, sekitar 87% sampai 91% dari semua orang dengan diabetes diperkirakan adalah diabetes tipe 2, 7% sampai 12% diperkirakan memiliki diabetes tipe 1 dan 1% hingga 3% diperkirakan diabetes gestasional. DM tipe 2 sudah menjadi epidemik dan merupakan salah satu ancaman kesehatan di dunia. Sekitar 3,2 juta kematian berhubungan dengan DM tipe 2. Sedikitnya 1 dari 10 kematian orang dewasa (35 - 64 tahun) juga berhubungan dengan DM tipe 2 (WHO, 2016)

Berdasarkan data 10 penyakit utama penyebab kematian di rumah sakit di Indonesia tahun 2010, dilihat dari pola 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat jalan di rumah sakit tahun 2010 pasien dengan DM tipe 2 menempati urutan ke-7 (Kemenkes RI, 2012).

DM tipe 2 ini biasanya menyerang orang – orang yang menjalankan gaya hidup yang tidak sehat, sehingga orang-orang yang terkena DM tipe 2 diharuskan mengontrol kadar glukosa dalam darahnya. Jika kadar glukosa terlalu tinggi (hiperglikemia) dan tidak diobati, banyak dari sistem tubuh bisa rusak parah, terutama saraf dan pembuluh darah. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan pada mata atau kerusakan ginjal dan peningkatan risiko serangan jantung, stroke atau amputasi tungkai bawah (Suyono, dkk., 2015).

Manajemen hiperglikemia yang dapat dilakukan perawat dalam aktivitas keperawatan untuk mengatasi masalah hiperglikemia adalah mendorong pasien untuk meningkatkan *intake* cairan secara oral dan memonitor status cairan pasien (Bulechek, Butcher, Dochterman, & Wagner, 2013). Terapi lain yang dapat digunakan dalam pengobatan diabetes yaitu penggunaan daun sambiloto, jambu biji dan konsumsi air putih (Husna & Junios, 2013). Konsumsi air putih membantu proses pemecahan gula (James, 2010; Sy, Afrianti, Bahri & Yuniarti, 2012).

Cairan merupakan komponen terbesar yang membentuk tubuh, 60% dari berat badan orang dewasa terdiri atas cairan (Potter & Perry, 2010). Kekurangan air putih dapat menyebabkan dehidrasi yang berakibat buruk pada kinerja organ-organ tubuh, selain itu dehidrasi juga dapat menyebabkan cepat lupa, sulit berkonsentrasi, mudah lelah bahkan sukar menyelesaikan persoalan yang sederhana (Guyton & Hall, 2007). Air putih mengandung dan terdiri dari senyawa hidrogen (H^2) dan senyawa oksigen (O^2) yang sangat dibutuhkan oleh tubuh (Marks, dkk., 2000).

Sementara itu, air yang dibutuhkan oleh tubuh setiap harinya adalah sekitar 50 ml/kgBB/hari (Potter & Perry, 2010). Konsumsi air putih (hidroterapi) atau ketika asupan air meningkat, ini dapat mencegah atau menunda timbulnya hiperglikemia dan diabetes berikutnya (Roussel, 2011). Dalam penelitian Sy, Afrianti, Bahri, & Yuniarti, (2012) tentang efek hidroterapi pada penurunan kadar gula darah sesaat (KGDS) terhadap 27 pasien *Diabetes Mellitus* tipe 2 yang diberikan minum air putih sebanyak 1,5 liter setiap pagi dengan selang waktu selama 20 menit diperoleh hasil berupa nilai $p=0,000$ yang berarti ada perbedaan yang signifikan rata-rata nilai kadar gula darah sesaat antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Sedangkan peneliti akan memberikan hidroterapi minum air putih berdasarkan Roussel (2011), hidroterapi minum air putih yang akan dilakukan sebanyak 500 ml-1000 ml dengan banyaknya air putih yang diberikan adalah 640 ml ketika bangun pada pagi hari (Tilong, 2015).

Menurut hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 19 April 2017 di wilayah kerja puskesmas Mlati 1 Sleman yaitu kelurahan

Sendangadi dan kelurahan Sinduadi. 8 orang penderita DM tipe 2 yang diwawancarai semuanya mengatakan selain minum obat, mereka hanya mengatur pola makan saja tetapi tidak mengetahui bahwa minum air putih cukup bisa membantu menurunkan kadar gula darah.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul pengaruh hidroterapi minum air putih terhadap penurunan kadar gula darah sesaat pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Mlati 1 Sleman.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh hidroterapi minum air putih terhadap penurunan kadar gula darah sesaat pada pasien *Diabetes Mellitus* tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Mlati 1 Sleman?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui pengaruh hidroterapi minum air putih terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu pada pasien *Diabetes Mellitus* tipe 2.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui karakteristik pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Mlati 1 Sleman.
- b. Diketahui kadar gula darah sewaktu pasien DM tipe 2 sebelum dan sesudah intervensi pemberian obat oral tanpa pemberian hidroterapi minum air putih (Kelompok Kontrol).
- c. Diketahui kadar gula darah sewaktu pasien DM tipe 2 sebelum dan sesudah intervensi pemberian obat oral dengan hidroterapi minum air putih (Kelompok Intervensi).

- d. Diketahui perbandingan perbedaan rerata kadar gula darah sewaktu pada kelompok dengan intervensi pemberian obat oral tanpa pemberian hidroterapi minum air putih (Kelompok kontrol) dengan rerata kadar gula darah sewaktu pada kelompok dengan intervensi pemberian obat oral dengan hidroterapi minum air putih (Kelompok intervensi).

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik teoritis maupun secara praktis.

1. Manfaat Teoritis

Mengetahui cara pengontrolan gula darah dengan teknik nonfarmakologi hidroterapi, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan perawat dan dapat digunakan sebagai terapi komplementer atau terapi pendamping dari farmakologi.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Puskesmas

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi sebagai tambahan pengembangan asuhan keperawatan terutama dalam keperawatan komunitas dan keperawatan komplementer.

- b. Bagi Profesi Keperawatan

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi sebagai dasar dalam pengembangan asuhan keperawatan khususnya pada pasien *Diabetes Mellitus* tipe 2 dan dapat diaplikasikan pada tatanan pelayanan keperawatan baik di rumah sakit maupun komunitas yang menitik beratkan pada melibatkan pasien dalam pengelolaan penyakitnya.

- c. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan masukan untuk kegiatan proses pembelajaran mengenai terapi air putih (hidroterapi) pada pasien *Diabetes Mellitus* tipe 2.

d. Bagi Pasien

Memberikan pengetahuan dan wawasan tentang pentingnya menjaga kadar gula darah dengan mengonsumsi air putih.

e. Bagi Peneliti

Menambah ilmu dan wawasan tentang terapi nonfarmakologi untuk pasien *Diabetes Mellitus* Tipe 2

E. Keaslian Penelitian

1. Husna, E., & Junios, (2013), meneliti tentang “Pengaruh Terapi Air Putih Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Baso Tahun 2013”. Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Eksperiment* dengan rancangan *Non Equivalent Control Group Design* dengan jenis desain dua kelompok control dan kelompok intervensi. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Jumlah responden 12 orang terdiri dari 6 orang kelompok intervensi dan 6 orang kelompok kontrol. Penelitian ini menggunakan teknik analisis *Paired Sampel Test* dan *Independent Sampel Test*. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah untuk kelompok intervensi ($p=0,006$) dan untuk kelompok kontrol ($p=0,070$). Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama memberikan terapi air putih (hidroterapi) pada pasien DM tipe 2 dan waktu pemberian terapi yaitu selama 7 hari. Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian ini memberikan terapi air putih sebanyak 1,5 liter setiap pagi selama 14 hari dan penelitian yang akan saya lakukan adalah dengan memberikan terapi air putih sebanyak 2 x 160 ml gelas air atau sekitar 640 ml segera setelah bangun tidur pada pagi hari.
2. Sy, E., Afrianti, E., Bahri, N., & Yuniarti, (2012), meneliti tentang “Efek Hidroterapi Pada Penurunan Kadar Gula Darah Sesaat (KGDS) Terdapat Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Tahun 2012”. Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Eksperiment* dengan pendekatan *Control*

Group Design With Pretest and Posttest. Metode dalam penelitian adalah pada minggu pertama dilatih minum air putih sebanyak 2 gelas kemudian pada hari ke-7 responden sanggup minum 6 gelas dalam 20 menit dan setelah itu menganjurkan responden minum air putih sebanyak 1,5 liter sampai hari ke-14. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*. Jumlah responden 27 orang yang terdiri dari kelompok intervensi 12 orang dan 15 orang dari kelompok control. Penelitian ini menggunakan teknik analisis *Uji t Dependent Sampel Test*. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah nilai $p=0,000$ yang berarti ada perbedaan yang signifikan rata-rata nilai kadar gula darah sesaat antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama memberikan terapi air putih (hidroterapi) pada pasien DM tipe 2. Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian ini memberikan terapi air putih sebanyak 1,5 liter segera setelah bangun pagi selama 14 hari dan penelitian yang akan saya lakukan adalah dengan memberikan terapi air putih sebanyak 2 x 160 ml gelas air atau sekitar 640 ml segera setelah bangun tidur pada pagi hari selama 7 hari.

3. Hasaini, A., (2015), meneliti tentang “Efektifitas Progressive Muscles Relaxation (PMR) Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Kelompok Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Puskesmas Martapura 2015”. Penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperiment* dengan rancangan *The Unthreatad Control Group Design with Pretest and Posttest*. Relaksasi otot progresif diberikan 1 kali dalam 3 hari selama $\pm 15-20$ menit. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*. Jumlah responden 34 yang terdiri dari kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Penelitian ini menggunakan teknik analisis uji beda mean. Hasil yang diperoleh dari penelitian adalah ada perbedaan yang signifikan selisih mean KGD hari 1, hari ke-2, dan hari ke-3 antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol dengan selisih mean KGD hari 1 sebesar 35,18 mg/dl, KGD hari ke 2 sebesar 26,41

mg/dl dan KGD hari ke 3 sebesar 21,24 mg/dl dengan nilai efektifitas sebesar 67% ($p \text{ value} < 0,05$). Persamaan dengan penelitian ini adalah pada variabel terikatnya yaitu penurunan kadar gula darah sesaat pada pasien DM tipe 2. Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian ini menggunakan terapi otot progresif dan penelitian yang akan saya lakukan adalah terapi air putih sebanyak 2 x 160 ml gelas air atau sekitar 640 ml segera setelah bangun tidur pada pagi hari selama 7 hari.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA