

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Diabetes Melitus (DM) merupakan masalah kesehatan prioritas satu dari empat penyakit tidak menular yang menjadi target tindak lanjut oleh para pemimpin dunia (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI 2018).

Penderita Diabetes Melitus (DM) di dunia sampai saat ini jumlahnya semakin bertambah. Menurut *World Health Organization* (WHO) (2018), jumlah penderita diabetes telah meningkat dari 108 juta penduduk pada tahun 1990 menjadi 422 juta penduduk pada tahun 2017. Menurut *American Diabetes Association* (ADA) (2018), pada tahun 2015 sebanyak 25,8 juta penduduk Amerika menderita diabetes dan tahun 2018 jumlahnya meningkat menjadi 29,1 juta penduduk. Penduduk Amerika sebanyak 1,4 juta jiwa didiagnosis diabetes melitus setiap tahunnya. Indonesia tercatat menempati peringkat ke tujuh dunia untuk prevalensi penderita *Diabetes Mellitus* (DM) tertinggi di dunia bersama dengan China, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia dan Meksiko dengan jumlah estimasi orang dengan *Diabetes Mellitus* (DM) sebesar 10 juta (*International Diabetes Federation*, 2017). Proporsi penderita Diabetes Mellitus

di Provinsi Jawa Barat menduduki posisi ke empat dengan jumlah 303.203 jiwa atau prevalensi sebesar 4,7 % (Dinkes Prov. Jabar, 2018). Angka cakupan penderita Diabetes Melitus (DM) tipe 2 di Kabupaten Bandung terus meningkat dari tahun 2017 sebanyak 27.907 jiwa menjadi 29.022 jiwa pada tahun 2018 (Dinkes Kab. Bandung, 2018).

Seseorang dikatakan mengalami Diabetes Melitus (DM) jika dilakukan pemeriksaan gula darah sebanyak 3 – 4 kali dalam sehari menunjukkan kadar gula darah puasa lebih dari 126 mg/dL dan kadar gula darah sewaktu tidak berpuasa lebih dari 200 mg/dL (Ramaiah, 2015). Beberapa tipe Diabetes Melitus berdasarkan klasifikasinya yaitu Diabetes Melitus Gestasional, Diabetes Melitus Tipe 1 *Insulin Dependent Diabetes Melitus* (IDDM), dan Diabetes Melitus Tipe 2 *Non Dependent Diabetes Melitus* (NIDDM) (Gustaviani, 2016).

Menurut Brunnert & Suddarth (2016), penderita Diabetes 90%-95% mengalami Diabetes Melitus tipe 2. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) (2016), Diabetes Melitus Tipe 2 sudah menjadi epidemik dan merupakan salah satu ancaman kesehatan di dunia sekitar 3,2 juta kematian berhubungan dengan Diabetes Melitus tipe 2, sedikitnya satu di antara 10 kematian orang dewasa (35 - 64 tahun) juga berhubungan dengan Diabetes Melitus Tipe 2. Menurut Ramaiah (2015), Diabetes Melitus tipe 2 pankreas tidak sepenuhnya rusak karena masih bisa memproduksi insulin walaupun sedikit. Menurut Sunarti

(2016), apabila Diabetes Melitus tipe 2 tidak segera ditangani kemungkinan pankreas akan mengalami kerusakan secara permanen.

Menurut Perhimpunan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) (2016), penatalaksanaan pada klien Diabetes Melitus (DM) dibagi menjadi dua yaitu farmakologi dan non farmakologi. Penatalaksanaan farmakologi terdiri dari obat anti hiperglikemia oral seperti pemacu sekresi insulin (sulfanilurea dan glinid), peningkatan sensitivitas terhadap insulin (Metformin dan Tiazolidindion), penghambat absorpsi glukosa di saluran pencernaan (glokusidase alfa) dan obat anti hiperglikemia suntik seperti insulin, agonis GLP-1. Penatalaksanaan non farmakologi edukasi, diet nutrisi (perencanaan makanan), aktivitas fisik (olahraga) dan monitoring kadar gula darah. Penatalaksanaan non farmakologi lainnya juga dapat menurunkan kadar gula darah seperti terapi reiki, terapi akupresur, dan terapi hidroterapi melalui internal (minum air hangat). Terapi akupresur dengan memberikan rangsangan (stimulasi) titik akupuntur dengan teknik penekanan atau teknik mekanik sehingga diperlukan tempat khusus dan pelatihan untuk melakukannya. Terapi Reiki melibatkan proses transfer energi universal dari instruktur profesional sehingga terapi ini tidak dapat dilakukan sendiri. Sedangkan terapi hidroterapi melalui internal (minum air hangat) dapat dilakukan dimana saja tanpa harus melakukan pelatihan khusus (Waluyo, 2018). Konsumsi air putih hangat dapat membantu proses pemecahan gula dimana

terjadi peningkatan osmotik yang menyebabkan pengenceran glukosa di plasma kemudian dibuang melalui urin dan keringat (Lumbanraja, 2016).

Dalam pengaplikasian metode hidroterapi ada beberapa cara antara lain kompres dingin atau hangat di bagian anggota tubuh, cryoterapi atau ice therapy, rendam atau water bath, hubbard tank, douches atau semprotan, whirl pool bath dan pool therapy atau pool exercise atau under water exercise (Permata Ayu, 2015). Menurut Daniels & Popkin (2015), hidroterapi melalui internal yaitu minur air hangat dapat mengendalikan asupan kalori dan membantu membakar lemak dengan meningkatkan metabolisme tubuh yang dikenal dengan istilah *Resting Energy Expenditure* (REE) dimana tubuh tetap membakar kalori saat tubuh tidak beraktivitas fisik atau istirahat yang menyebabkan berat badan menjadi menurun sehingga kebutuhan insulin terpenuhi.

Jahidin dkk (2019), melakukan penelitian yang berjudul pengaruh terapi minum air putih hangat terhadap penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu (KGDS) pada klien Diabetes Mellitus Tipe II Desa Bumiayu Kecamatan Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Uji repeated Anova* diperoleh  $P\ value= 0,000$  ( $\alpha=0,05$ ), disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terapi minum air putih terhadap kadar gula darah sewaktu.

Hidroterapi merupakan metode perawatan dan penyembuhan dengan menggunakan air putih hangat. Dalam hal ini mendorong klien untuk meningkatkan intake cairan secara oral dan memonitor status cairan (Waluyo,

2018). Hidroterapi (minum air hangat) diberikan sebanyak 1,5 liter setiap pagi segera setelah bangun tidur (Wike, 2016). Menurut (Elmatsir, 2017), mengkonsumsi air putih hangat dimulai pagi hari pada pukul 06.00 selama 7 hari berturut-turut setelah bangun tidur sebanyak 1500 ml atau sebanyak 6 gelas air putih hangat dalam sehari dengan selang waktu 35 menit dapat membantu pengeluaran gula darah melalui urin dan keringat. Menurut Hamidin (2015), air hangat mempunyai suhu berkisar antara 36 - 40°C.

Menurut Lumbanraja (2016), minum air hangat akan mempercepat gula keluar melalui keringat dan urin. Hal ini disebabkan karena dengan meminum air hangat, air akan lebih cepat diserap oleh lambung, dan merupakan sumber tenaga serta energi. Menurutnya juga bahwa meminum air dingin (es), akan merusak lambung, usus duabelas jari, empedu, dan pankreas. Kerusakan pankreas dapat menyebabkan terjadinya penyakit Diabetes Melitus (DM).

Rumah Sakit Cicalengka merupakan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) tipe C yang terletak di Jln. H. Darham No. 35 Desa Tenjolaya, Kec. Cicalengka Kab. Bandung. Berdasarkan data rekam medis yang didapatkan dari RSUD Cicalengka didapatkan bahwa penyakit Diabetes Melitus (DM) menduduki peringkat ke 7 dari 10 penyakit terbanyak dengan jumlah 350 kasus pada tahun 2018 kemudian mengalami peningkatan menjadi 378 kasus pada tahun 2019. Kemudian jumlah kasus DM di Ruang Rawat Inap 3 bulan terakhir sebanyak 68 kasus. Hasil pemeriksaan gula darah kepada 5 klien yang dilakukan

oleh perawat ruangan penyakit dalam RSUD Cicalengka didapatkan Ny.S 180 mg/dL, Ny. R 190 mg/dL, Ny.E 201 mg/dL, Ny.B 205 mg/dL dan Ny.R 210 mg/dL.

Rumah Sakit Annisa Medical Center (AMC) merupakan Rumah Sakit tipe C yang terletak di Jl. Raya Cileunyi Rancaekek No. 1 Kabupaten Bandung. Berdasarkan data rekam medis yang didapat dari RS AMC Kabupaten Bandung, penyakit Diabetes Melitus pada tahun 2018 dengan jumlah 379 kasus menduduki peringkat ke 6 dari 10 penyakit terbanyak. Kemudian menduduki peringkat ke 5 dari 10 penyakit terbayanyak pada tahun 2019 dengan jumlah 420 kasus. Penderita Diabetes Melitus di Ruang Rawat Inap Camelia RS AMC Kabupaten Bandung 3 bulan terakhir sebanyak 80 klien diantara nya bulan Januari 2020 sebanyak 23 klien, bulan Desember 2019 sebanyak 29 klien dan November 2019 sebanyak 28 klien. Hasil wawancara kepada Kepala Ruangan Rawat Inap Camelia RS AMC Kab. Bandung menyatakan, penderita Diabetes Melitus dari bulan ke bulan terus meningkat. Peneliti melakukan pengecekan Gula Darah Sewaktu (GDS) ke 5 klien yang menderita DM Tipe 2 di Ruang Camelia RS AMC Kab. Bandung didapatkan hasil pada Tn. R 387 mg/dL, Ny. A 213 mg/dL, Ny.C 193 mg/dL, Tn.D 195 mg/dL dan Ny.R 266 mg/dL. Perawat mengatakan 1 klien bernama Tn.R sebelum dibawa ke ruang Camelia sempat mengalami tanda dan gejala Ketoasidosis Diabetes (KAD) seperti kadar gula darah 415 mg/dL, terdapat keton pada urin, dehidrasi karena terlalu sering berkemih, mual, muntah,

sakit perut dan napas berbau aseton. Peneliti juga melakukan wawancara kepada 5 klien mengenai upaya klien untuk menurunkan kadar gula darah dirumah, 3 klien mengatakan mengurangi asupan gula dari minuman manis seperti teh kotak, teh botol dan minuman manis lainnya, 2 klien mengatakan tidak lagi konsumsi makanan atau minuman yang terasa manis dan mengkonsumsi nasi dingin. Terapi komplementer seperti hidroterapi dengan metode minum air hangat belum pernah di terapkan di ruang rawat inap Camelia RS AMC, namun upaya lain seperti olahraga setiap seminggu sekali sering dilakukan untuk menurunkan kadar gula darah pada klien DM.

Berdasarkan fenomena diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang “pengaruh hidroterapi : minum air hangat terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu pada klien DM Tipe 2 Ruang Rawat Inap Camelia Rumah Sakit AMC Kabupaten Bandung”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah adakah pengaruh hidroterapi : minum air hangat terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu pada klien DM Tipe 2 Ruang Rawat Inap Camelia Rumah Sakit AMC Kabupaten Bandung ?

### **1.3 Tujuan**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh hidroterapi : minum air hangat terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu pada klien DM Tipe 2 Ruang Rawat Inap Camelia Rumah Sakit AMC Kabupaten Bandung.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui rata-rata Kadar Gula Darah Sewaktu kelompok intervensi sebelum dan sesudah dilakukan hidroterapi : minum air hangat dan terapi insulin pada klien DM Tipe 2 Ruang Rawat Inap Camelia Rumah Sakit AMC Kabupaten Bandung
2. Mengetahui rata-rata Kadar Gula Darah Sewaktu kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan terapi insulin pada klien DM Tipe 2 Ruang Rawat Inap Camelia Rumah Sakit AMC Kabupaten Bandung
3. Mengetahui pengaruh hidroterapi : minum air hangat terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu pada klien DM Tipe 2 Ruang Rawat Inap Camelia Rumah Sakit AMC Kabupaten Bandung.

### **1.4 Manfaat**

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

1. Ilmu Keperawatan

Hasil data dari penelitian dapat dijadikan sebagai sumber pengetahuan serta informasi baru dalam bidang keperawatan tentang pengaruh

hidroterapi : minum air hangat terhadap penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu pada penderita DM Tipe 2.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

##### 1. Ruang Rawat Inap Camelia RS AMC Kab. Bandung

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai pembaharuan tindakan komplementer keperawatan seperti hidroterapi : minum air hangat untuk menurunkan Kadar Gula Darah Sewaktu pada klien penderita Diabetes Melitus Tipe 2 diruangan Rawat Inap Camelia RS AMC Kab. Bandung sehingga dapat meningkatkan kepuasan klien.

##### 2. Peneliti

Mendapatkan pengalaman dan pengetahuan baru terkait dengan penelitian yang dilakukan mengenai pengaruh hidroterapi : minum air hangat untuk menurunkan Kadar Gula Darah Sewaktu pada klien penderita Diabetes Melitus Tipe 2 diruangan Rawat Inap Camelia RS AMC Kab. Bandung

##### 3. Penelitian selanjutnya

Diharapkan penelitian selanjutnya dapat melakukan intervensi kombinasi seperti hidroterapi: minum air hangat dengan latihan jasmani atau olahraga.