

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Tidak Menular (PTM) telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup besar di Indonesia, hal ini ditandai dengan bergesernya pola penyakit secara epidemiologi dari penyakit menular ke penyakit tidak menular yang secara global meningkat, secara nasional telah menduduki sepuluh penyakit besar penyebab kematian dan kasus terbanyak diantaranya adalah penyakit Diabetes Melitus (Depkes, 2009).

Diabetes Mellitus (DM) sering juga disebut dengan the great imitator, yaitu penyakit yang dapat menyerang semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai keluhan, Diabetes Mellitus timbul dengan perlahan-lahan sehingga seseorang tidak menyadari adanya berbagai perubahan didalam tubuhnya, secara medis Diabetes Mellitus adalah kondisi abnormalitas metabolisme karbohidrat yang disebabkan oleh defisiensi (kekurangan) insulin, baik secara absolute (total) maupun sebagian (Hadisaputro. Setiawan, 2007).

American Diabetes Association (2016) menyatakan bahwa diabetes mellitus adalah penyakit kronik yang kompleks yang memerlukan pengobatan terus menerus dengan menurunkan berbagai faktor resiko untuk mengontrol gula darah penderita diabetes mellitus.

Data dari *World Health Organization* (WHO, 2012), sekitar 347 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, dan diperkirakan bahwa kematian akibat diabetes akan meningkat dua pertiga kali antara tahun 2008 dan 2030. Data yang diterbitkan oleh *International Diabetes Federation* (IDF, 2013), penderita Diabetes Mellitus di seluruh dunia mencapai 371 juta orang. Indonesia masuk dalam urutan ke tujuh negara dengan penderita diabetes terbanyak dengan jumlah 7,6 juta orang, bahkan diprediksi pada tahun 2030,

Indonesia akan masuk top five sebagai negara penderita diabetes di dunia (WHO, 2012).

Indonesia merupakan negara menempati urutan ke 7 dengan penderita DM sejumlah 8,5 juta penderita setelah Cina, India dan Amerika Serikat, Brazil, Rusia, Mexico. Angka kejadian DM terjadi peningkatan dari 1,1 % di tahun 2007 meningkat menjadi 2,1 % di tahun 2013 dari keseluruhan penduduk sebanyak 250 juta jiwa (Riskesdas, 2013)

Berdasarkan data dinas kesehatan Kota Banjarmasin tahun 2016 di ketahui jumlah kasus sebanyak 11065, dimana jumlah kasus Diabetes Melitus ini cenderung meningkat tiap tahunnya, jumlah kasus terbanyak ke dua ditemukan di puskesmas S. Parman sebanyak 1375 kasus.

Data dari dinas kesehatan provinsi Kalimantan Selatan diketahui jumlah kematian penyakit Diabetes melitus tahun 2017 sebanyak 341 kasus, kasus terbanyak ditemukan pada perempuan yaitu 207, sedangkan pada laki-laki 134 kasus. Jumlah kasus Diabetes Melitus tertinggi yaitu pada golongan umur dengan rentang 55-59 tahun sebanyak 105 kasus.

Data dari Dinas Kesehatan di ketahui 3 wilayah Puskesmas di Banjarmasin yang terbanyak penderita Diabetes melitus, Puskesmas yang pertama terbanyak adalah Puskesmas Cempaka, yang ke dua Puskesmas Teluk Dalam dan yang ke tiga Puskesmas S.Parman.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 31 Januari 2018 dari hasil wawancara terhadap petugas Puskesmas S.Parman di dapatkan data sebanyak 35 orang penderita diabetes melitus yang berkunjung di Puskesmas S.Parman pada bulan Januari 2018, dari hasil wawancara terhadap penderita diabetes melitus yang berkunjung di Puskesmas S.Parman di temukan 5 penderita diabetes melitus mengatakan bahwa mereka belum

pernah mencoba terapi komplementer jus buah naga merah untuk menurunkan kadar gula darah diabetes melitus.

Pada keadaan Diabetes Melitus (DM) tubuh relatif kekurangan insulin sehingga pengaturan kadar glukosa darah jadi kacau. Walaupun kadar glukosa darah tinggi, glukoneogenesis di hati tidak dapat dihambat sehingga kadar glukosa darah dapat semakin meningkat (Waspadji, 2009).

Hiperglikemia adalah kondisi dimana kadar glukosa darah puasa lebih dari 126 mg/dl atau glukosa darah 2 jam setelah makan lebih dari 200 mg/dl (Soegondo, 2009). Hiperglikemia dapat menyebabkan dehidrasi seluler, keluarnya glukosa dalam urin yang menyebabkan diuresis osmotik oleh ginjal. Kondisi ini menyebabkan manifestasi poliuria, polidipsi, dan polifagia yang disebabkan oleh kegagalan metabolisme glukosa oleh tubuh yang menyebabkan penurunan berat badan. Manifestasi ini merupakan gejala khas diabetes melitus (Soegondo, Soewondo dan Subekti, 2009).

Diabetes melitus tidak dapat disembuhkan tetapi kadar gula darah dapat dikendalikan melalui diet, olah raga, dan obat-obatan (Laurentia, 2009). Diet tepat pasien diabetes melitus dengan peningkatan kandungan serat yang larut dalam tubuh dapat memberikan efek kuat terhadap pengendalian kadar glukosa darah (Syafitri, 2012).

Di Indonesia, kebanyakan masyarakat memilih pengobatan untuk diabetes melitus dengan menggunakan pengobatan tradisional karena beberapa faktor, misalnya harganya lebih terjangkau dan mudah dicari. Pemanfaatan tumbuhan dapat dijadikan pengobatan alternatif bagi penderita diabetes melitus. Salah satu tanaman obat tradisional yang biasa digunakan oleh masyarakat untuk mengatasi penyakit diabetes melitus adalah buah naga daging merah (*Hylocereus polyrhizus*). Buah naga diyakini dapat menurunkan kadar kolesterol, dan menyeimbangkan kadar gula darah (Suyono, 2006).

Buah naga yang memiliki keunggulan yaitu kaya serat dan antioksidan. Buah naga dapat menjadi penyeimbang kadar gula darah karena buah ini mengandung berbagai macam antioksidan yaitu flavonoid, vitamin E, vitamin C, dan betakaroten yang memiliki kemampuan untuk menurunkan stress oksidatif dan mengurangi ROS (*Reactive Oxygen Species*) sehingga dapat menimbulkan efek protektif terhadap sel β pankreas dan meningkatkan sensitivitas insulin (Lianiwati, 2011).

Buah naga selain tinggi kandungan vitaminnya, juga kaya akan berbagai zat yang dapat membantu penyembuhan dan mengontrol kadar glukosa darah. Buah naga dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan menghambat penyerapan gula, Buah naga merupakan penyembuh yang bersifat membangun kembali jaringan yang rusak. buah naga banyak beredar di pasaran dan sudah menjadi komoditi lokal terutama buah naga merah yang banyak dikonsumsi masyarakat (IKAPI, 2009)

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik melakukan penelitian tentang Bagaimana Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas S.Parman Banjarmasin.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui Pengaruh pemberian jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas S.Parman Banjarmasin.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi kadar gula darah responden Diabetes Mellitus tipe II sebelum pemberian jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*)
- b. Menganalisis kadar gula darah responden Diabetes Mellitus tipe II sesudah pemberian jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*)
- c. Menganalisis Pengaruh pemberian jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap kadar gula darah responden Diabetes Mellitus tipe II

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Pasien

Dapat dijadikan alternatif pengobatan selain menggunakan terapi farmakologi, yaitu dengan menggunakan buah naga merah yang di olah dengan cara di jus

1.4.2 Bagi Perawat

Dapat dijadikan sebagai pengetahuan dalam mengendalikan kadar gula darah dan memberitahukan kepada pasien diabetes melitus tentang pengaruh jus buah naga merah (*hylocereus polyhrizus*) terhadap kadar gula darah

1.4.3 Bagi Akademik

Dapat menjadi tambahan ilmu pengetahuan atau referensi dalam ilmu keperawatan di Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

1.4.4 Bagi Puskesmas

Dengan penelitian ini petugas puskesmas dapat memberikan informasi kepada penderita diabetes melitus tentang cara penurunan kadar gula darah dengan jus buah naga merah (*Hylocereus polyhrzus*)

1.4.5 Bagi Peneliti lain

Bagi Peneliti lain Sebagai dasar dan pembanding untuk penelitian selanjutnya dalam melaksanakan penelitian yang berkaitan dengan pemberian jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*)

1.5 Penelitian Terkait

Penelitian ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh :

- 1.5.1 Ana Roiffatul Hidayati (2017) dengan judul “Pengaruh buah naga terhadap kadar glukosa darah pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Temon 1 Kulon Progo Yogyakarta”. Jenis penelitian eksperimen semu (*Quasy Experiment Design*) dengan rancangan non equivalent control group design. Tehnik pengambilan sampel dengan purposive sampling, jumlah responden 30 orang. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan alat *Blood Glucose Test*. Hasil penelitian adalah ada pengaruh pemberian buah naga merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pasien diabetes melitus tipe II.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah variabel bebas penelitian, yaitu pada penelitian ini menggunakan variabel bebas pengaruh buah naga, Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan variabel bebas nya jus buah naga merah. Selain itu perbedaan juga terdapat pada tempat penelitian dan kriteria responden. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Temon 1 Kulon Progo Yogyakarta, Jenis penelitian eksperimen semu (*Quasy Experiment Design*) dengan rancangan non equivalent control group design. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan eksperimen semu (*quasy-experiment*) dengan rancangan one group pretest-posttest time series design.

1.5.2 Amalia Nita Widyastuti, Etika Ratna Noer (2015) dengan judul “Pengaruh pemberian jus buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap kadar glukosa darah puasa pria Prediabetes”. Jenis penelitian kuasi eksperimental dengan rancangan pre-post control group design. Subyek adalah pria prediabetes dengan kadar GDP 100-125 mg/dL. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan alat Blood Glucose Test. Hasil penelitian adalah Pemberian jus buah naga merah berpengaruh terhadap penurunan kadar GDP pria prediabetes pada kelompok perlakuan. Terdapat perbedaan kadar GDP antara kelompok kontrol dan perlakuan setelah intervensi.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah variabel terikat penelitian, yaitu pada penelitian ini variabel terikatnya menggunakan Pria Prediabetes. Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan variabel terikatnya diabetes melitus tipe 2. Selain itu perbedaan juga terdapat pada subyek penelitian ini adalah pria prediabetes dengan kadar GDP 100-125 mg/dL, sedangkan penelitian yang akan dilakukan subyek penelitiannya responden diabetes melitus tipe 2.

1.5.3 Feranose Panjuantiningrum (2009) dengan judul “Pengaruh pemberian buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) terhadap kadar glukosa darah tikus putih yang diinduksi aloksan”. Jenis penelitian eksperimental laboratorik dengan pre and post test group design, subyek adalah Hewan uji yang digunakan 25 ekor tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan galur wistar usia 2 bulan dengan berat badan ± 200 gram. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kandang hewan coba (untuk tiap tikus putih 100-200 gram diperlukan kandang dengan luas lantai 400 cm² dengan tinggi 7,8 cm), tabung mikropipiler heparin untuk pengambilan sampel darah, spuit injeksi 1 ml, timbangan, metlller toledo. gelas ukur 25 ml dan 50 ml, sonde lambung 5 ml, blender

maspion. Hasil penelitian Pemberian jus buah naga merah dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus putih yang diinduksi aloksan sebanding dengan efek yang ditimbulkan oleh glibenklamid, Peningkatan dosis pemberian jus buah naga merah tidak menunjukkan peningkatan efek hipoglikemik secara bermakna.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah variabel penelitian, yaitu pada penelitian ini menggunakan variabel bebas pengaruh buah naga merah, dan variabel terikatnya adalah tikus putih yang diinduksi aloksan, Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan variabel bebas nya jus buah naga merah dan variabel terikatnya responden diabetes melitus tipe 2 Selain itu perbedaan juga terdapat pada kriteria responden. Penelitian ini eksperimental laboratorik dengan pre and post test group design. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan eksperimen semu (*quasy-experiment*) dengan rancangan one group pretest-posttest time series design.