

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Sejak dahulu tumbuh-tumbuhan digunakan sebagai obat dalam pengobatan tradisional dan sudah dikenal di Indonesia jauh sebelum pelayanan kesehatan formal dengan obat-obatan modernnya. Tumbuh-tumbuhan memiliki peranan penting dalam kehidupan masyarakat, salah satunya sebagai obat tradisional yang masih digunakan masyarakat terutama di daerah pedesaan yang masih kaya dengan keanekaragaman tumbuhannya. Selain murah dan mudah didapat, obat tradisional yang berasal dari tumbuhan pun memiliki efek samping yang jauh lebih rendah tingkat bahayanya dibandingkan obat-obatan kimia. Menurut Mardiah (2009 : 3) obat tradisional di Indonesia masih banyak yang belum diteliti, khususnya yang sebagian besar berasal dari bahan tumbuhan seperti ginseng asia, kemangi, lidah buaya, kayu manis, kumis kucing, dan tumbuhan bunga rosella/ *Hibiscus Sabdariffa*.

Saat ini tumbuhan ekstrak kelopak bunga rosella (*hibiscus sabdariffa*) menjadi begitu populer karena hampir seluruh bagian tumbuhan ini dapat digunakan untuk kebutuhan pengobatan, terutama untuk pengobatan tradisional atau alternatif. Warna merah pada rosella mengandung pigmen antosianin yang dapat berfungsi sebagai antioksidan. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa kandungan antioksidan pada teh rosella sebanyak 1,7 mmol/prolox. Jumlah tersebut lebih tinggi dari pada jumlah pada kumis kucing. Rosella juga memiliki kemampuan sebagai antidiabetes yang berperan terhadap penurunan kadar glukosa darah (Maryani, 2009 :2).

Menurut Tarwoto (2012) Diabetes Mellitus tipe 2 (*Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus, NIDDM*) adalah suatu kelainan metabolisme yang memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan seseorang, kualitas hidup, harapan hidup, dan pada sistem layanan kesehatan. Diabetes Mellitus tipe 2 ini merupakan kondisi dimana konsentrasi glukosa dalam darah lebih

tinggi dari pada nilai normal (hiperglikemia), yang disebabkan oleh mutasi pada banyak gen, termasuk yang mengekspresikan disfungsi sel  $\beta$ , gangguan sekresi hormon insulin, resistansi sel terhadap insulin terutama pada hati menjadi kurang peka terhadap insulin serta yang menekan penyerapan glukosa oleh otot lurik namun meningkatkan sekresi gula darah oleh hati sehingga tubuh kekurangan insulin atau fungsi insulin tidak efektif. Komplikasi yang sering terjadi apabila Diabetes Mellitus tipe 2 ini tidak terkontrol dan tidak ditangani dengan baik adalah timbulnya berbagai penyakit penyerta pada berbagai organ tubuh seperti mata, ginjal, jantung, pembuluh darah kaki dan sistem saraf.

Diabetes Mellitus merupakan penyebab utama kematian di seluruh dunia. Berdasarkan data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2011, Indonesia kini telah menduduki peringkat 4 jumlah penyandang Diabetes Mellitus terbanyak setelah USA, China, dan India. WHO juga memprediksi kenaikan jumlah penyandang Diabetes Mellitus di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Sedangkan Badan Federasi Diabetes Internasional (IDF) pada tahun 2009 memperkirakan kenaikan jumlah penyandang Diabetes Mellitus di dunia dari 7,0 juta menjadi 12,0 juta pada tahun 2030 (Nirmala, 2011). Data yang ditemukan dari hasil surveilans terpadu penyakit Diabetes Mellitus Puskesmas Provinsi Kalimantan Tengah pada tahun 2008 sebanyak 79 orang, pada tahun 2009 sebanyak 2.571 orang, dan meningkat pada tahun 2010 sebanyak 3.965 orang. Sedangkan di 7 Puskesmas di kota Palangka Raya, data yang didapat pada bulan Januari 2012 hingga bulan Juni 2012 sebanyak 406 orang. Hal ini menunjukkan peningkatan jumlah yang terjadi pada penderita Diabetes Mellitus pada tiap tahunnya, karena gaya hidup (pola makan) masyarakat yang ada di Palangka Raya kurang terkontrol akibat ketidaktahuan mereka terhadap pengelolaan terapi Diabetes Mellitus tipe 2.

Pengobatan dan pemeliharaan kesehatan Diabetes Mellitus telah menyedot dana yang sangat besar tiap tahunnya. Terapi modern untuk Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM) melibatkan pengobatan yang berjenjang. Dimulai dengan modifikasi diet, pengobatan herbal sebelum

terapi berlanjut ke antidiabetik oral dan kemudian insulin. Beberapa pengobatan herbal dari tumbuh-tumbuhan dapat menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah melalui beberapa mekanisme, dan jika digunakan, secara langsung dapat memiliki pengaruh yang membantu pasien Diabetes Mellitus mengontrol penyakit mereka dan meningkatkan kualitas hidup (Tarwoto, 2012 : 204). Prinsip holistik pada keperawatan pasien Diabetes Melitus tipe 2 perlu didukung kemampuan perawat dalam menguasai berbagai bentuk terapi keperawatan termasuk terapi komplementer. Penerapan terapi komplementer pada keperawatan perlu mengacu pada teori-teori yang mendasari praktik keperawatan. Teori ini dapat mengembangkan pengobatan tradisional yang dapat dijadikan dasar bagi perawat dalam mengembangkan terapi komplementer, misalnya teori transkultural yang dalam praktiknya mengaitkan ilmu fisiologi, anatomi, dan patofisiologi. Terapi komplementer meningkatkan kesempatan perawat dalam menunjukkan *caring* pada pasien. Komisi diabetes mellitus *World Health Organization* (WHO) merekomendasikan metode tradisional untuk pengobatan diabetes mellitus agar diteliti lebih lanjut (Subroto, 2006).

Di Indonesia pengobatan tradisional diatur dalam Undang-Undang Kesehatan Nomor 36 Tahun 2009 bagian ketiga tentang pelayanan kesehatan tradisional. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1076/MENKES/SK/VII/2003 tentang penyelenggaraan pengobatan tradisional, dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1109/MENKES/PER/IX/2007 tentang penyelenggaraan pengobatan komplementer-alternatif di fasilitas pelayanan kesehatan.

Salah satu tumbuhan yang berfungsi sebagai obat tradisional adalah tumbuhan bunga rosella/ *Hibiscus Sabdariffa* (I Wayan, 2004). Rosella memiliki kandungan senyawa kimia yang dapat memberikan banyak manfaat di dalam bidang kesehatan, salah satunya yaitu memberikan pengaruh terhadap penurunan kadar serum kreatinin, kolesterol, dan glukosa. Artinya rosella juga memiliki kemampuan sebagai antidiabetes mellitus yang sangat berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah pengidap Diabetes Mellitus tipe 2 (Mardiah dkk, 2009).

Kelopak bunga rosella secara tradisional telah digunakan sebagai obat antidiabetes mellitus. Berbagai kandungan yang terdapat dalam tanaman rosella cukup lengkap, yaitu kalsium, niasin dan flavonoid yang dapat menurunkan kadar glukosa darah. Zat aktif yang merupakan kadar antioksidan dalam kelopak bunga rosella meliputi *gossypetin*, *antosianin*, dan *glucoside hibiscin* yang dapat menghambat radikal bebas. (Widyanto dan Nelistya, 2008). Mauren Williams pada tahun 2001, telah melakukan studi terhadap 70 orang dengan tingkat penyakit Diabetes Mellitus II yang berada dalam kondisi sehat dan tidak melakukan pengobatan apapun sejak sebulan sebelum penelitian dilakukan. Secara Puasa, sebagian orang diminta untuk mengkonsumsi teh rosella sebanyak 1 liter sebelum sarapan pagi, sebagian lagi mengkonsumsi 25 mg obat diabetes mellitus. Setelah 4 minggu, ternyata kadar gula darah menurun hingga 5-10 mg/dl untuk 79% orang yang mengkonsumsi rosella dan 84% untuk orang yang mengkonsumsi obat diabetes mellitus.

Berdasarkan fenomena di atas, peneliti ingin mengetahui dan membuktikan pengaruh pemberian ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2.

## 1.2 PERUMUSAN MASALAH

Pada pasien yang menderita Diabetes Mellitus tipe 2 ini biasanya mengalami perubahan dalam hidupnya, baik fisik, mental, sosial dan finansial, sehingga pasien dituntut untuk dapat beradaptasi dengan penyakitnya dalam waktu yang singkat. Hal seperti ini tentunya akan menimbulkan perasaan tertekan sehingga menimbulkan berbagai perubahan fisik maupun emosional. Oleh karena itu, intervensi keperawatan dengan pengobatan komplementer-alternatif seperti pemberian ekstrak kelopak bunga rosella (*hibiscus sabdariffa*) direkomendasikan terhadap penurunan nilai kadar gula darah.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian sebagai berikut :

- 1) Apakah ada pengaruh pre test dan post test pemberian ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Palangka Raya, Kalimantan Tengah ?
- 2) Apakah ada pengaruh usia terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah Puasa pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test di Puskesmas di Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah?
- 3) Apakah ada pengaruh jenis kelamin terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah Puasa pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test di Puskesmas di Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah?
- 4) Apakah ada pengaruh riwayat Diabetes Mellitus terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah Puasa pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test di Puskesmas di Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah?
- 5) Apakah ada pengaruh gaya hidup terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah Puasa pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test di Puskesmas di Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah?
- 6) Apakah ada pengaruh berat badan terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah Puasa pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test di Puskesmas di Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah?

- 7) Apakah ada pengaruh secara simultan, di mana semua faktor (Usia, Jenis Kelamin, Riwayat Diabetes, Gaya Hidup, dan Berat Badan) terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah Puasa pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test di Puskesmas di Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah?
- 8) Apakah ada pengaruh usia terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test di Puskesmas di Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah?
- 9) Apakah ada pengaruh jenis kelamin terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test di Puskesmas di Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah?
- 10) Apakah ada pengaruh riwayat Diabetes Mellitus terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test di Puskesmas di Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah?
- 11) Apakah ada pengaruh gaya hidup terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test di Puskesmas di Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah?
- 12) Apakah ada pengaruh berat badan terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test di Puskesmas di Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah?
- 13) Apakah ada pengaruh secara simultan, di mana semua faktor (Usia, Jenis Kelamin, Riwayat Diabetes, Gaya Hidup, dan Berat Badan) terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test di Puskesmas di Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah?
- 14) Apakah ada perbedaan antara pre test dan post test pemberian ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa*) terhadap penurunan kadar gula darah puasa pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Palangka Raya, Kalimantan Tengah?

- 15) Apakah ada perbedaan antara pre test dan post test pemberian ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa*) terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam post prandial pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Palangka Raya, Kalimantan Tengah?

### **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kelopak bunga rosella (*hibiscus sabdariffa*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Palangka Raya, Kalimantan Tengah.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Adapun tujuan khusus dalam penelitian ini adalah :

- 1) Mengidentifikasi ada pengaruh pre test dan post test pemberian ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Palangka Raya, Kalimantan Tengah.
- 2) Mengidentifikasi pengaruh usia terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah Puasa pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test.
- 3) Mengidentifikasi pengaruh jenis kelamin terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah Puasa pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test.
- 4) Mengidentifikasi pengaruh riwayat Diabetes Mellitus terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah Puasa pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test.
- 5) Mengidentifikasi pengaruh gaya hidup terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah Puasa pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test.
- 6) Mengidentifikasi pengaruh berat badan terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah Puasa pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test.

- 7) Mengidentifikasi pengaruh secara simultan, di mana semua faktor (Usia, Jenis Kelamin, Riwayat Diabetes, Gaya Hidup, dan Berat Badan) terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah Puasa pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test.
- 8) Mengidentifikasi pengaruh usia terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test.
- 9) Mengidentifikasi pengaruh jenis kelamin terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test.
- 10) Mengidentifikasi pengaruh riwayat Diabetes Mellitus terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test.
- 11) Mengidentifikasi pengaruh gaya hidup terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test.
- 12) Mengidentifikasi pengaruh berat badan terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test.
- 13) Mengidentifikasi pengaruh secara simultan, di mana semua faktor (Usia, Jenis Kelamin, Riwayat Diabetes, Gaya Hidup, dan Berat Badan) terhadap penurunan kadar gula darah dengan Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 post test.
- 14) Mengidentifikasi adanya perbedaan antara pre test dan post test pemberian ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa*) terhadap penurunan kadar gula darah puasa pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Palangka Raya, Kalimantan Tengah.
- 15) Mengidentifikasi adanya perbedaan antara pre test dan post test pemberian ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa*) terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam post prandial pada

pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Palangka Raya, Kalimantan Tengah.

#### **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

##### **1.4.1 Bagi Perkembangan Pelayanan Perawat**

Memacu perawat dalam menyelenggarakan dan mengoptimalkan pengobatan komplementer atau alternatif di Pelayanan Keperawatan, sehingga dapat dipergunakan sebagai masukan bagi perawat dalam memberikan intervensi keperawatan dan meningkatkan mutu pelayanan keperawatan komplementer atau alternatif di masyarakat.

##### **1.4.2 Bagi Pelayanan Puskesmas Provinsi Kalimantan Tengah**

Praktisi kesehatan memperoleh suatu pengetahuan dan pengalaman sebagai dasar untuk mengembangkan pelayanan dan penatalaksanaan bagi pasien dan masyarakat, sehingga dapat berupaya untuk menyelenggarakan pengobatan komplementer-alternatif di fasilitas pelayanan kesehatan dan keperawatan di Puskesmas Provinsi Kalimantan Tengah dalam melakukan pencegahan terhadap komplikasi akibat Diabetes Mellitus tersebut.

##### **1.4.3 Bagi Perkembangan Pendidikan**

Data-data hasil penelitian yang ditampilkan dalam tesis ini menunjukkan perkembangan ilmu dan pengetahuan dibidang kesehatan. Melalui kajian tesis ini dunia pendidikan keperawatan akan termotivasi untuk terus memacu diri untuk melakukan penelitian terhadap asuhan keperawatan yang diberikan pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

##### **1.4.4 Bagi Peneliti**

Merupakan salah satu metode yang efektif bagi peneliti untuk belajar mengembangkan kemampuan analisis dan berpikir kritis dalam mengamati suatu permasalahan di dunia keperawatan, serta belajar mengembangkan suatu intervensi guna memberikan alternatif solusi yang tepat dan bermanfaat bagi dunia pendidikan dan pelayanan kesehatan khususnya bagi keperawatan.

## 1.5 RUANG LINGKUP

Ruang lingkup penelitian ini adalah menjelaskan dan menjawab pertanyaan melalui 5W + 1H, yaitu : Apa, Mengapa, Siapa, Dimana, Kapan dan Bagaimana dalam studi ini adalah mengenai Pengaruh Pemberian Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa*) terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus tipe 2. Penelitian ini dilaksanakan pada 19 April sampai dengan 18 Mei 2013. Sasaran penelitian adalah pasien yang menderita Diabetes Mellitus tipe 2 yang dirawat jalan di Puskesmas Bukit Hindu, Puskesmas Menteng dan Puskesmas Pahandut di Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah.

Alasan penelitian ini adalah peneliti ingin mengidentifikasi dan mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa*) dalam mengatasi resistensi insulin dan mencegah penumpukan glukosa dalam darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2. Penelitian ini merupakan penelitian Keperawatan Medikal Bedah menggunakan metode penelitian *kuantitatif* dengan melakukan perlakuan, dan desain penelitian *quasi eksperiment*.