



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Diabetes Mellitus

##### 1. Definisi Diabetes Melitus

Diabetes melitus (DM) adalah suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin (Ditjen Bina Farmasi dan Alkes, 2005).

Menurut *American Diabetes Association (ADA)* tahun 2013, diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Hiperglikemi kronik pada diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh, terutama mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah.

##### 2. Etiologi

Menurut Riyadi (2011) dalam Nur (2015) Faktor penyebab penyakit Diabetes Melitus bersifat heterogen, tetapi lebih dominan faktor keturunan atau genetik yang menjadi peran utamanya.

Adapun faktor – factor lain sebagai kemungkinan etiologi penyakit Diabetes Melitus antara lain :

- a. Kelainan pada sel B pankreas, contohnya seperti hilangnya sel  $\beta$  sampai dengan terjadinya kegagalan kemampuan pada sel  $\beta$  saat melepas insulin.
- b. Faktor lingkungan sekitar yang mampu mengubah fungsi sel  $\beta$ , antara lain seperti adanya agen yang mampu menimbulkan infeksi, diet yang mana pemasukan karbohidrat serta gula yang diproses secara berlebih, obesitas dan kehamilan.
- c. Adanya gangguan sistem imunitas pada penderita atau adanya gangguan sistem imunologi
- d. Adanya kelainan pada insulin
- e. Pola hidup yang tidak sehat

### 3. Klasifikasi

Klasifikasi Diabetes Melitus menurut *American Diabetes Association 2011 (ADA, 2011)*, dibagi dalam 4 klasifikasi yaitu:

- a. Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes melitus tipe ini terjadi karena adanya destruksi sel beta pankreas karena autoimun. Keadaan ini terjadi saat tubuh memerlukan pasokan insulin dari luar karena sel-sel dari pulau-pulau beta langerhans telah rusak sehingga pankreas berhenti memproduksi insulin.

- b. Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes melitus tipe ini terjadi saat hasil produksi insulin di pankreas tidak memenuhi atau otot-otot tubuh menjadi kebal

terhadap insulin sehingga terjadi gangguan pengiriman gula ke sel tubuh. Diabetes tipe ini adalah tipe yang paling sering dijumpai. Diabetes melitus tipe 2 ini ditandai dengan kerusakan fungsi sel beta pankreas dan resistensi insulin atau menurunnya pengambilan glukosa oleh jaringan sebagai respon terhadap insulin.

c. Diabetes Melitus Tipe lain

- Defek genetik fungsi sel  $\beta$  :
  - kromosom 12, HNF-1  $\alpha$  (dahulu disebut MODY 3),
  - kromosom 7, glukokinase (dahulu disebut MODY2)
  - kromosom 20, HNF-4  $\alpha$  (dahulu disebut MODY 1)
  - DNA mitokondria
- Defek genetik kerja insulin
- Penyakit eksokrin pankreas:
  - a. Pankreatitis
  - b. Trauma/Pankreatektomi
  - c. Neoplasma
  - d. *Cistic Fibrosis*
  - e. Hemokromatosis
  - f. Pankreatopati fibro kalkulus
- Endokrinopati:
  - Akromegali
  - Sindroma *Cushing*

- Feokromositoma
  - Hipertiroidisme
  - Diabetes karena obat/zat kimia: Glukokortikoid, hormon tiroid, asam nikotinat, pentamidin, vacor, tiazid, dilantin, interferon
  - Diabetes karena infeksi
  - Diabetes imunologi (jarang)
  - Sidroma genetik lain: Sindroma *Down*, *Klinefelter*, *Turner*, *Huntington*, *Chorea*, *Prader Willi*
- d. Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes tipe ini muncul pada saat masa kehamilan, umumnya bersifat sementara tetapi kemungkinan merupakan faktor resiko untuk diabetes melitus tipe 2.

e. Tatalaksana Terapi

Menurut Direktorat Bina Farmasi DepKes RI (2011) penatalaksanaan diabetes mempunyai tujuan akhir untuk menurunkan morbilitas dan mortalitas dengan dua target utama, yaitu:

1) Terapi Non Farmakologi

a) Pengaturan makan

Pengaturan makan sangat penting bagi penderita diabetes melitus. Diet yang baik akan membantu mengatasi kadar glukosa naik dengan tidak terkontrol. Pengaturan

makanan yang disarankan adalah dengan diet komposisi makanan yang seimbang dalam hal karbohidrat, protein dan lemak. Kadar yang dianjurkan adalah sebagai berikut:

- Karbohidrat : 60-70%
- Protein : 10-15%
- Lemak : 20-25%

Jumlah kalori harus disesuaikan dengan umur, pertumbuhan, status gizi dan juga kegiatan fisik agar berat badan yang ideal akan tercapai. Penurunan berat badan telah terbukti dapat mengurangi resistensi insulin dan dapat memperbaiki respon sel-sel  $\beta$  terhadap stimulus glukosa.

#### b) Olahraga

Olahraga sangat disarankan untuk penderita diabetes melitus karena dapat menurunkan dan menjaga kadar gula darah tetap dalam batas normal. Olahraga juga telah diatur agar sesuai dengan penderita sehingga penderita tidak harus berolahraga yang berat. Olahraga yang disarankan adalah yang bersifat *CRIPE* (*Continuous, Rhythmical, Interfal, Progresif, Endurance Training*).

#### 2) Terapi Farmakologi

Terapi farmakologi disarankan apabila terapi tanpa obat (terapi nonfarmakologi) tidak menunjukkan hasil dalam mengendalikan gula darah pasien, maka perlu dilakukan

terapi obat (terapi farmakologi) dalam bentuk obat hiperglikemik oral, terapi insulin atau kombinasi keduanya.

## **B. Kualitas Hidup**

Menurut Nofitri (2009) kualitas hidup didefinisikan sebagai persepsi individu sebagai laki-laki atau wanita dalam hidup, ditinjau dari konteks budaya dan sistem nilai dimana mereka tinggal dan berhubungan dengan standar hidup, harapan, kesenangan dan perhatian mereka. Hal ini merupakan konsep tingkatan, terangkum secara kompleks mencakup kesehatan fisik, status psikologis, tingkat kebebasan, hubungan sosial dan hubungan kepada karakteristik lingkungan mereka. Komponen objektif berkaitan dengan data objektif atau kondisi kehidupan yang sebenarnya pada berbagai aspek kehidupan, komponen subjektif merupakan penilaian individu mengenai kondisi kehidupannya saat ini pada berbagai aspek kehidupan dan komponen kepentingan dari kualitas hidup saling berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain sedangkan perubahan komponen objektif yang berupa perubahan kondisi objektif dari berbagai aspek kehidupan dapat mempengaruhi perubahan pada komponen subjektif maupun komponen kepentingan dari kualitas hidup.

Kualitas hidup diukur dengan menggunakan instrumen *WHOQOL-BREF*. Kualitas hidup penderita diabetes melitus sangat penting karena dengan pengukuran kualitas hidup dapat

menggambarkan persepsi penderita dalam derajat kepuasan di kesehatan (*WHO*, 2004). *WHOQOL-BREF* terdiri dari 26 *facets* yang mencakup 4 domain. 4 domain tersebut adalah kesehatan fisik, hubungan sosial dan lingkungan.

Kualitas hidup tidak akan lepas dari segi kesehatan yang melibatkan kesehatan fisik, psikologis, kebebasan dalam aktifitas, hubungan sosial dan juga terhadap lingkungan sekitar. Kualitas hidup akan diukur secara subjektif melalui ungkapan seseorang dan secara objektif. Pengukuran kualitas hidup dapat dilakukan dengan menjawab pertanyaan dengan menggunakan kuesioner.

Hal-hal yang dapat diukur yaitu:

- Kesehatan fisik
- Kesehatan psikologi
- Hubungan sosial
- Hubungan dengan lingkungan sekitar

Menurut Cadwel *et al* (1994) dalam penelitiannya melaporkan bahwa hidup dengan keadaan memiliki diabetes memiliki pengaruh negatif terhadap kualitas hidup seorang penderita dengan atau tanpa komplikasi. Kualitas hidup memiliki arti penting bagi penderita diabetes sendiri. Diabetes dapat menyebabkan berkurangnya rasa kepedulian terhadap diri sendiri sehingga pada akhirnya akan berpengaruh buruk terhadap nilai kadar gula darah penderita itu sendiri. Buruknya pengendalian gula darah

mengakibatkan resiko terjadi komplikasi semakin meningkat. Kondisi diabetes yang lebih parah juga dapat terjadi, baik dalam jangka waktu pendek maupun jangka waktu yang lama (Rubin, 2000).

### **C. Komunitas PERSADIA**

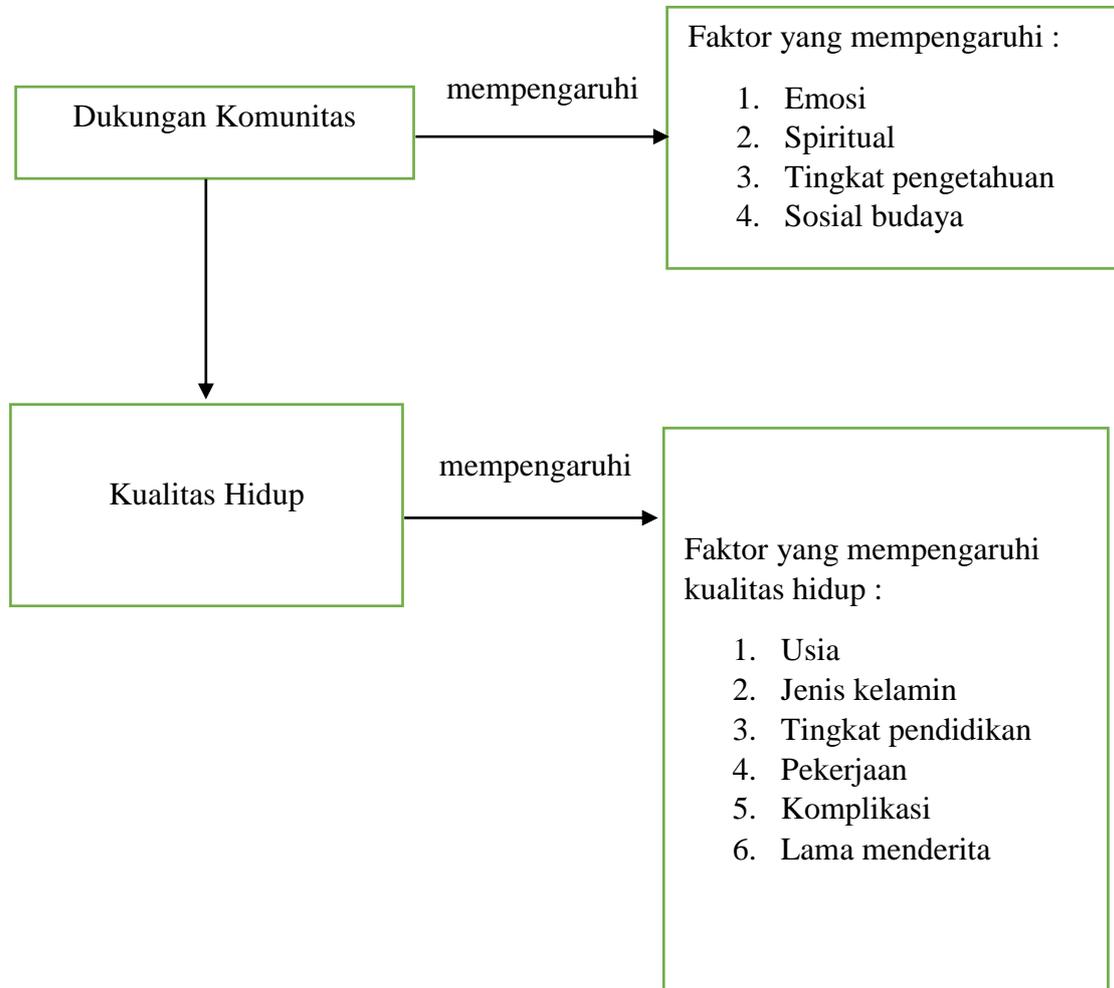
Komunitas merupakan suatu kumpulan individu yang membentuk suatu perkumpulan dengan maksud dan tujuan yang sama dari berbagai lingkungan. Komunitas dibangun atas dasar persamaan dan bertujuan untuk saling mendukung. Pembuatan komunitas berdasarkan kesamaan nasib, keinginan dan juga keadaan yang dialami setara. Suatu komunitas dibangun berdasarkan ketertarikan yang sama, maksud, kepercayaan, kebutuhan dan kondisi yang serupa. (Yamhap. A., 2013).

Pada pasien diabetes melitus, kualitas hidup yang sangat diperlukan adanya dukungan sosial dan juga lingkungan. Dengan adanya komunitas diharapkan dapat membantu para penderita dalam berinteraksi sosial dengan lingkungannya untuk meningkatkan kualitas hidup penderita.

Komunitas PERSADIA RS PKU Muhammadiyah Kota Yogyakarta didirikan dengan tujuan untuk mengontrol, mencegah dan mengurangi komplikasi penyakit. Didalam komunitas ini terdapat beberapa kegiatan rutin setiap minggunya seperti senam kaki, senam sehat, pemeriksaan gula darah dan tensi darah.

Program yang dilaksanakan didalam komunitas adalah senam kaki dan senam sehat. Senam yang dilakukan dapat membantu pasien menyegarkan diri dan berolahraga yang dapat membantu pasien meningkatkan kepercayaan diri nya. Pemeriksaan rutin yang dilaksanakan dapat membantu pasien menjaga kontrol tekanan darah dan juga kadar glukosa darah pasien. Instrumen yang digunakan dalam *Hensaling Diabetes Family Support Scale (HDSS)* pada penelitian ini meliputi dimensi emosional, dimensi penghargaan, instrumental dan informasi. Skala pengukuran *HDSS* menunjukkan validitas yang berisi persepsi pasien terhadap dukungan yang diberikan oleh keluarga yang diadaptasi menjadi dukungan komunitas yang sejalan dengan kebutuhan pasien didalam suatu komunitas.

#### D. Kerangka Konsep



Gambar 2.1. Kerangka Konsep

## **E. Hipotesis**

Hipotesis penelitian ini adalah adanya peran komunitas terhadap kualitas hidup bagi pasien diabetes melitus tipe 2 dalam sebuah komunitas.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : Tidak terdapat hubungan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2 yang dipengaruhi oleh keikutsertaan pasien dalam komunitas PERSADIA.

H<sub>a</sub> : Terdapat hubungan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2 yang dipengaruhi oleh keikutsertaan pasien dalam komunitas PERSADIA