

## MODEL PENGENDALIAN KADAR GULA DARAH PENDERITA DIABETES MELLITUS

Lisavina Juwita<sup>\*</sup>, Wiwit Febrina

Program Studi Keperawatan STIKes Fort De Kock Bukittinggi, Sumatera Barat

<sup>\*</sup>[fdklisa@gmail.com](mailto:fdklisa@gmail.com)

Submitted :25-08-2017, Reviewed:13-09-2017, Accepted:23-09-2017

DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v3i1.2768>

### ABSTRACT

*According to the International Diabetes Federation (IDF) there are 382 million people living with diabetes in the world by 2013. It is estimated that of the 382 million people, 175 million of whom remain undiagnosed, so the danger of developing progressive complications unwittingly and without prevention. Complications from diabetes can be prevented or delayed by keeping blood sugar levels are in the normal category so that metabolism can be well controlled. Blood sugar levels can be maintained by a healthy lifestyle. The purpose of this study was to determine the control of blood sugar levels by making healthy lifestyle in patients with diabetes mellitus type II in London in 2017: a grounded theory study. Participants in the study of 18 people. Intake of participants in this study begins with purposive sampling. The results showed the main concept of grounded theory is "Behavior Control Blood Sugar Levels". Forms of behavior in blood sugar control in this study consisted of a) the body's response to changes result DM, b) forms of motivation patients with DM, c) Physical Activity DM patients, d) Compliance diet, e) Management DM therapy, f) Compliance controls, g) A healthy lifestyle DM family, h) Impact of changes in lifestyle. The results of this study can serve as a reference, especially for people with diabetes mellitus and family in order to implement the behavior of controlling blood sugar levels.*

**Keyword:** *Diabetes mellitus type 2, lifestyle, healthy blood sugar levels*

### ABSTRAK

Menurut International Diabetes Federation (IDF) terdapat 382 juta orang yang hidup dengan diabetes di dunia pada tahun 2013. Diperkirakan dari 382 juta orang tersebut, 175 juta diantaranya belum terdiagnosis, sehingga terancam berkembang progresif menjadi komplikasi tanpa disadari dan tanpa pencegahan. Komplikasi akibat diabetes dapat dicegah atau ditunda dengan menjaga kadar gula darah berada dalam kategori normal sehingga metabolisme dapat dikendalikan dengan baik. Kadar gula darah dapat dijaga dengan melakukan gaya hidup yang sehat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengendalian kadar gula darah dengan melakukan gaya hidup sehat pada penderita diabetes mellitus tipe II di Bukittinggi tahun 2017: study grounded theory. Partisipan dalam penelitian sebanyak 18 orang. Pengambilan partisipan dalam penelitian ini diawali dengan purposive sampling. Hasil penelitian didapatkan Konsep utama dari grounded theory adalah "Perilaku Pengendalian Kadar Gula Darah". Bentuk perilaku pengendalian gula darah dalam penelitian ini terdiri dari a) Respon tubuh terhadap Perubahan Akibat DM, b) Bentuk motivasi pasien DM, c) Aktivitas Fisik Pasien DM, d) Kepatuhan diet, e) Manajemen terapi DM, f) Kepatuhan melakukan kontrol, g) Gaya hidup sehat keluarga DM, h) Dampak perubahan gaya hidup. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi khususnya bagi penderita diabetes mellitus dan keluarga agar menerapkan perilaku pengendalian kadar gula darah.

**Kata Kunci :** Diabetes mellitus tipe 2, gaya hidup, sehat, kadar gula darah

### PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolic menahun

akibat pancreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif.

insulin adalah hormone yang mengatur keseimbangan kadar gula darah. akibatnya terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah (hiperglikemia). Terdapat dua kategori utama diabetes mellitus yaitu diabetes tipe 1 dan tipe 2. Diabetes tipe 2 merupakan 90% dari seluruh diabetes.

*International Diabetes Federation (IDF)* menyebutkan bahwa prevalensi Diabetes Melitus di dunia adalah 1.9% dan telah menjadikan DM sebagai penyebab kematian urutan ke tujuh di dunia. Oleh karena itu berbagai upaya telah dilakukan untuk mencegah komplikasi dan menjaga kadar gula darah penderita DM berada dalam rentang normal. Upaya yang dilakukan oleh departemen kesehatan diantaranya adalah dengan mencanangkan program hidup sehat dengan menjaga pola makan.

Tahun 2016 merupakan tahun kedua dari tiga tahun (2014-2016) yang berfokus pada tema “*healthy living and diabetes*” dengan slogan “*Diabetes: protect our future*” dan pesan kunci “*make healthy food the easy choice, healthy eating: make the right choice, healthy eating begins with breakfast*” (KemenkesRI,2014).

Berdasarkan data dari *International Diabetes Federation (IDF)*, terdapat 382 juta orang yang hidup dengan diabetes di dunia pada tahun 2013. Pada tahun 2035 jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 592 juta orang. Diperkirakan dari 382 juta orang tersebut, 175 juta diantaranya belum terdiagnosis, sehingga terancam berkembang progresif menjadi komplikasi tanpa disadari dan tanpa pencegahan.

Data dari Riskesdas tahun 2013 yang diolah oleh pusat data dan informasi Kementerian kesehatan pada penduduk usia > 15 tahun di Indonesia didapatkan data bahwa diperkirakan jumlah absolute penderita diabetes mellitus adalah sekitar 12 juta, Toleransi gula terganggu (TGT) sekitar 52 juta dan Gula Darah Puasa(GDP) terganggu sekitar 64 juta. Menurut data Riskesdas tahun 2013 jumlah penduduk > 15 tahun yang terdiagnosis dan merasakan gejala diabetes mellitus di Sumatera Barat sebanyak 61ribu orang.

Diabetes mellitus dapat mengakibatkan peningkatan resiko penyakit jantung dan stroke, neuropati (kerusakan saraf) di kaki yang meningkatkan ulkus kaki, retinopati diabetikum yang merupakan salah satu penyebab utama kebutaan, selain itu juga dapat meningkatkan resiko gagal ginjal dan resiko kematian. Berdasarkan data RSUP Dr. Cipto tahun 2011 Komplikasi yang terbanyak dialami oleh pasien diabetes adalah neuropati yaitu sebanyak 54% diikuti retinopati dan proteinuria (Infodatin Depkes,2014). Data dari RS Achmad Moechtar Bukittinggi terdapat kurang lebih dua ratus orang kunjungan penderita diabetes mellitus setiap bulan dengan berbagai keluhan diantaranya luka yang tidak kunjung sembuh, kelelahan dan neuropati.

Diabetes Melitus dikenal sebagai penyakit *silent killer* karena sering tidak disadari oleh penyandanginya dan saat diketahui sudah terjadi komplikasi. Komplikasi akibat diabetes dapat dicegah atau ditunda dengan menjaga kadar gula darah berada dalam kategori normal sehingga metabolisme dapat dikendalikan dengan baik. Kadar gula darah dapat dijaga dengan melakukan gaya hidup yang sehat. Gaya hidup yang sehat diantaranya adalah melakukan latihan jasmani, pengaturan diet, menghentikan konsumsi rokok dan konsumsi alcohol. Penelitian yang dilakukan oleh Toharin,dkk (2013) menyebutkan bahwa kepatuhan diet dan kepatuhan minum obat berhubungan dengan pengendalian kadar gula darah. Hal yang sama dikatakan oleh Mihardja (2009) bahwa obat diabetes berhubungan dengan pengendalian kadar gula darah.

Belum ada bahasan mendalam tentang bagaimana pola hidup penderita diabetes mellitus tipe 2 dalam pengendalian kadar gula darah. Penelitian ini bertujuan mengembangkan konsep dan membentuk model pengendalian gula darah pasien DM tipe 2.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *grounded theory*,

yaitu suatu pendekatan ilmiah yang menekankan pada makna dari pengalaman seseorang yang menghasilkan teori. Pengambilan partisipan dalam penelitian ini diawali dengan *purposive sampling* dengan kriteria bersedia menjadi informan, penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di Bukittinggi. Adapun jumlah partisipan dalam penelitian ini adalah 18 orang partisipan. Penelitian dilakukan di Puskesmas di Kota Bukittinggi dan di rumah partisipan. pengumpulan data dimulai pada bulan Mei 2017 sampai dengan bulan September 2017. Alat bantu dalam penelitian yaitu buku catatan, *voice recorder* dan alat tulis lainnya yang membantu dalam kelengkapan pengumpulan data serta pedoman wawancara.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian didapatkan Konsep utama dari *grounded theory* adalah “Perilaku Pengendalian Kadar Gula Darah”. Bentuk perilaku pengendalian gula darah dalam penelitian ini terdiri dari a) Respon tubuh terhadap Perubahan Akibat DM, b) Bentuk motivasi pasien DM, c) Aktivitas Fisik Pasien DM, d) Kepatuhan diet, e) Manajemen terapi DM, f) Kepatuhan melakukan kontrol, g) Gaya hidup sehat keluarga DM, h) Dampak perubahan gaya hidup.

Hasil penelitian pada tema satu didapatkan respon tubuh terhadap perubahan akibat DM adalah adanya respon fisik yaitu penglihatan menjadi kabur, badan gatal - gatal, kaki meradang, badan semakin kurus, dan badan letih, adanya perubahan kebiasaan yaitu sering lapar, sering mengantuk, sering BAK, dan sering haus, serta adanya respon psikologis yaitu beban pikiran, stress dan menjadi penyesalan. Gejala klinis DM dibedakan menjadi akut dan kronis. Gejala akut yaitu poliphagia (banyak makan), polidipsi (banyak minum), poliuri (banyak kencing). Gejala kronik diabetes melitus yaitu : kesemutan, kulit terasa panas atau seperti tertusuk tusuk jarum, rasa kebas di kulit, kram, kelelahan, mudah mengantuk, pandangan mulai kabur, gigi mudah goyah dan mudah lepas,

kemampuan seksual menurun bahkan pria bisa terjadi impotensi (Fatimah, 2015).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan oleh partisipan terdiri dari kegiatan rutin dan kegiatan yang disengaja. Bentuk kegiatan rutin yang dilakukan oleh partisipan adalah jalan kaki ke pasar, berladang, jalan di sekitar rumah, dan membersihkan rumah. Sedangkan kegiatan yang disengaja adalah jalan pagi, senam di Posyandu dan jalan di rumah saja. Adapun pola frekuensi dari aktivitas fisik yang dilakukan oleh penderita diabetes bervariasi yaitu ada yang setiap hari, satu kali seminggu, dan malah ada yang tidak beraturan. Namun rata - rata partisipan menyatakan bahwa melakukan aktivitas dengan durasi 30 menit sampai 60 menit.

Aktivitas fisik adalah pergerakan tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga (pembakaran kalori), yang meliputi aktivitas sehari-hari dan berolahraga. Bustan (2007) menyatakan bahwa aktivitas fisik yang ideal adalah aktivitas yang dapat meningkatkan ketahanan jantung respirasi, disamping juga melatih ketahanan dan kekuatan otot. Sedangkan menurut WHO yang dimaksud dengan aktivitas fisik adalah kegiatan yang dilakukan paling sedikit 10 menit tanpa henti. Aktifitas fisik dibagi atas 3 tingkatan yaitu aktivitas fisik ringan, sedang dan berat.

Aktivitas fisik dapat dilakukan oleh partisipan sebagai salah satu upaya pencegahan dan pengendalian kadar gula darah. Banyak penelitian telah membuktikan bahwa dengan melakukan aktivitas fisik dapat memperbaiki kualitas hidup dan mengendalikan kadar gula darah. Penelitian yang dilakukan oleh Lata et all (2010) tentang pengaruh gaya hidup sehat pada pasien diabetes mellitus menyebutkan bahwa terdapat perbedaan yang significant pada kadar gula darah puasa responden yang melakukan latihan (aktivitas fisik) dan mengkonsumsi obat dengan responden yang tanpa melakukan latihan (aktivitas fisik) dan mengkonsumsi obat dengan p value < 0.01. Latihan yang dilakukan pada penelitian Lata

et all adalah dengan melakukan yoga dan brisk walking. Penelitian oleh Dahniar dkk (2014) tentang hubungan gaya hidup dengan kejadian diabetes mellitus menyebutkan hal yang sama bahwa terdapat hubungan antara olahraga dengan kejadian diabetes mellitus  $p=0.003$ . Berolahraga dengan teratur dapat membantu menurunkan kadar bedat badan dan mengendalikan kadar gula darah. Olahraga akan memperbanyak jumlah dan meningkatkan aktivitas resptor insulin dalam tubuh dan juga meningkatkan penggunaan glukosa. Menurut Nabyl (2012) prinsip berolahraga adalah frekuensi 3-5 kali seminggu secara teratur, intensitas olahraga ringan dan sedang, durasi 30 - 60 menit setiap latihan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata partisipan melakukan aktivitas fisik yang ringan yaitu dengan melakukan jalan pagi dan senam lansia. Dimana partisipan memilih aktivitas yang mampu dilakukan mengingat usia partisipan sudah memasuki usia lansia. Perkeni (2011) menyatakan bahwa latihan jasmani atau olahraga daat membantu pengendalian kadar gula darah dan dapat menurunkan berat badan. Latihan jasmani juga dapat mengurangi resistensi insulin dan memperbaiki sensitivitas terhadap insulin.

Tema ketiga dalam penelitian ini adalah kepatuhan diet pasien DM dimana partisipan menjaga asupan diet dengan mengatur pola makan dan frekuensi makan. Partisipan dalam peneliltian ini mengkonsumsi jenis makanan diantaranya adalah roti, nasi, sayur dan buah-buahan. Kebanyakan partisipan mengkonsumsi sayur dan buah - buahan hampir setiap hari selain nasi dan lauk. Sedangkan untuk frekuensi makan sebanyak 2 sampai 3 kali sehari dengan jumlah porsi dua sendok makan dan tidak menambah. Adapun jenis makanan yang dibatasi oleh partisipan adalah makanan yang manis dan nasi yang berlebih. Partisipan juga mengganti gula dengan gula jagung atau tropicana.

Kepatuhan diet DM dapat dilihat dari jenis makanann yang dikonsumsi, jumlah porsi makanan, frekuensi makan serta

makanan yang dibatasi. Penderita DM hendaknya makan sekali dalam 3 jam, untuk selingan dapat dengan memberikan sebuah pisang atau sepotong roti tawar. Pada prinsipnya penderita DM harus menghindari makanan yang cepat diserap menjadi gula darah yang disebut sebagai karbohidrat sederhana, seperti yang terdapat pada gula pasir, sirup, dodol, permen (PERKENI, 2011).

Menurut PERKENI (2011), para penderita DM sebaiknya makan 6 kali sehari, yang terdiri dari sarapan pagi, makanan selingan/snack, makan siang, makanan selingan, makan malam dan makanan selingan sehingga penderita DM hendaknya makan setiap 3 jam. Jadwal makan penderita DM harus diikuti sesuai aturannya, yaitu makan 5-6 kali setiap hari pada waktu yang kurang lebih sama dengan interval sekitar 3 jam dan terdiri dari 3 kali makan pokok seta 3 kali camilan (ADA, 2012).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Toharin, dkk (2015) tentang hubungan modifikasi gaya hidup dan kepatuhan konsumsi obat antidiabetik dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan diit dengan kadar gula darah ( $p= 0.019$ ). Adapun kepatuhan diit terdiri dari kepatuhan diit jumlah kalori, diit jenis makanan, diit jadwal makan. Hal yang serupa juga dikatakan oleh Dahniar dkk (2014) tentang hubungan gaya hidup dengan kejadian diabetes mellitus dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian diabetes mellitus dengan  $p$  value 0.004. Dapat dilihat bahwa pola makan yang sehat hanya sebesar 44.4% responden saja. Menurut Surioka (2012) pola makan yang dapat mengakibatkan diabetes mellitus yaitu pola konsumsi makanan yang mengandung jumlah kalori yang berlebih, tinggi lemak jenuh dan gula, rendah serat dan rendah gizi mikro.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Kurniawati (2007) menunjukkan bahwa ada

hubungan yang bermakna antara kepatuhan diet jenis makanan dengan kadar gula darah penderita DM dengan nilai  $p = 0.0001$ . Makanan penderita DM tidak harus berbeda dengan makanan yang bukan penderita DM hal ini juga menjadi catatan khusus bahwa selama wawancara partisipan menyatakan bahwa tidak ada perbedaan makanan antara partisipan dengan anggota keluarga dari jenis makanan. Hanya saja yang dibedakan adalah jumlah dan porsi makanan. Jenis makanan yang dianjurkan untuk penderita DM adalah makanan yang mengandung sedikit lemak jenuh dan kaya serat seperti sayur mayur dan buah - buahan segar (PERKENI, 2011).

Tema keempat yaitu gaya hidup keluarga penderita diabetes melitus yaitu pola makan sama dengan penderita DM dan melakukan aktivitas fisik. Pola makan keluarga penderita DM adalah makan dengan frekuensi 2 kali sehari, makan tidak sampai kenyang dan mengurangi makanan yang manis. Sedangkan dalam melakukan aktivitas fisik keluarga penderita DM juga rutin melakukan jalan pagi, jalan kaki ke pasar dan melakukan aktivitas yang mengeluarkan keringat. Hal ini dilakukan dalam mempertahankan status kesehatan anggota keluarga dan juga memberikan dukungan kepada penderita DM. Partisipan juga mengatakan bahwa keluarga juga menghindari minuman yang manis dan mengganti gula dengan gula jagung. Dukungan ini membuat penderita DM merasa enjoy dalam menjalankan perubahan gaya hidup dan juga merasa yakin dalam melakukan perawatan penyakitnya. Hal ini dapat dibuktikan oleh penelitian Ariani (2011) dimana terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan efikasi diri yaitu keyakinan seseorang akan kemampuannya untuk memonitor, merencanakan, melaksanakan dan mempertahankan perilaku perawatan diri (Stipanovic, 2002). Bentuk motivasi pasien DM merupakan tema kelima dalam penelitian ini yang terdiri dari motivasi internal dan motivasi eksternal. Motivasi internal yaitu adanya keyakinan dari diri partisipan, pasrah,

melakukan kontrol jika ada keluhan, selalu kontrol rutin. Sedangkan motivasi eksternal yaitu adanya perhatian dari keluarga, adanya motivasi keluarga, dan diingatkan anak. Motivasi adalah suatu proses dalam diri manusia yang menyebabkan organisme tersebut bergerak menuju tujuan yang dimiliki, atau bergerak menjauh dari situasi yang tidak menyenangkan (Wade dan Trabvis, 2008). Dalam penelitian ini didapatkan bahwa motivasi pasien DM didapatkan dari internal dan eksternal. Motivasi internal didapatkan dari keyakinan diri sendiri untuk sembuh (efikasi diri yang tinggi) sedangkan motivasi eksternal didapatkan dari dukungan keluarga. Motivasi ini mempengaruhi partisipan untuk melakukan kontrol dan juga menjaga pola makan dan mengurangi makanan yang manis atau makanan yang dihindari oleh penderita DM. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Indarwati tahun 2012 yang mengatakan bahwa terdapat hubungan motivasi dengan kepatuhan diet DM.

Tema keenam dalam penelitian ini adalah manajemen terapi DM yang terdiri dari terapi farmakologis, terapi alternatif dan terapi pendukung. Terapi farmakologis adalah adanya obat antidiabetik yaitu metformin dan insulin. Terapi alternatif adalah konsumsi obat herbal, air rebusan daun dan obat tradisional. Sedangkan terapi pendukung adalah keyakinan yang kuat dan dukungan keluarga. Obat - obat diabetes mellitus terdiri dari antidiabetik oral yang ditujukan kepada pasien DM tipe 2 ringan sampai sedang yang gagal dikendalikan dengan pengaturan asupan energi dan karbohidrat serta olah raga. Pemilihan obat antidiabetik oral yang tepat sangat menentukan keberhasilan terapi diabetes. Yang termasuk dalam obat ini adalah golongan sulfonurea, biguanid, inhibitor alfa glukosidase dan insulin sensitizing. Berikutnya adalah insulin yang berfungsi menaikkan pengambilan glukosa ke dalam sel - sel sebagian besar jaringan, menaikkan penguraian glukosa secara oksidatif, menaikkan pembentukan glikogen dalam hati dan otot serta mencegah penguraian

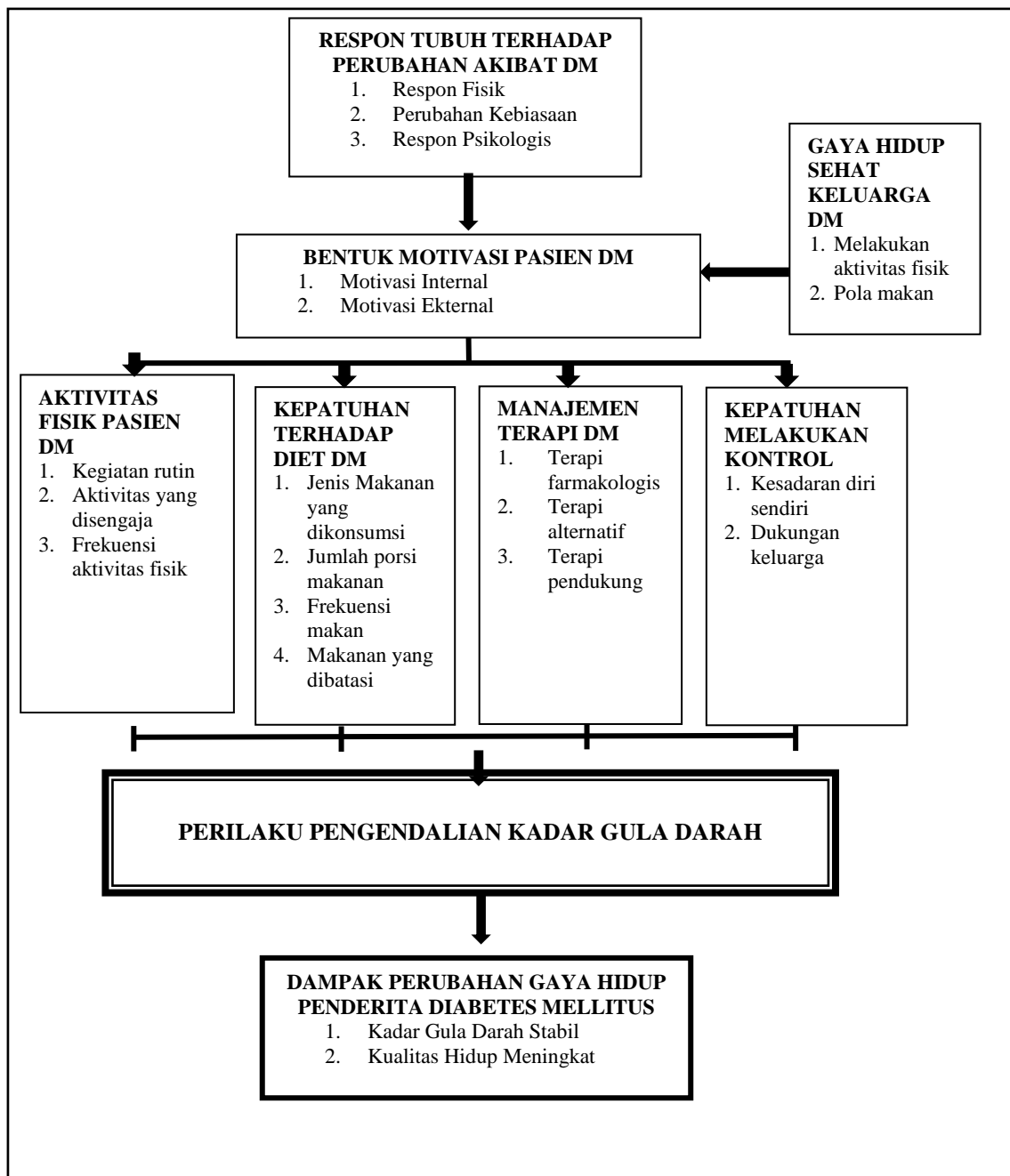
glikogen, menstimulasi pembentukan protein dan lemak dari glukosa. Insulin dapat digunakan sementara atau pada DM tipe 2 yang memburuk (Fatimah, 2015).

Tema ketujuh dalam penelitian ini adalah kepatuhan melakukan kontrol yang didapatkan dari kesadaran diri sendiri dan dukungan keluarga. Kepatuhan melakukan kontrol dari diri sendiri dikarenakan adanya kesadaran dan keyakinan diri yang tinggi dalam melakukan pengobatan penyakit DM. Kepatuhan ini juga didukung oleh adanya dukungan keluarga terutama dari anak. Hal ini dapat dibuktikan oleh penelitian Ariani (2011) dimana terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan efikasi diri yaitu keyakinan seseorang akan kemampuannya untuk memonitor, merencanakan, melaksanakan dan mempertahankan perilaku perawatan diri (Stipanovic, 2002). Penelitian Puspita (2014) menyebutkan bahwa terdapat hubungan motivasi dan dukungan keluarga dengan kepatuhan penderita hipertensi dengan kepatuhan menjalani pengobatan.

Tema delapan dalam penelitian ini adalah dampak perubahan gaya hidup yaitu kadar gula darah stabil dan kualitas hidup meningkat. Partisipan merasakan tidak ada keluhan, bisa beraktivitas dengan biasa, menjalani aktivitas sehari - hari dengan ikhlas, dan menyakinkan diri untuk sembuh. Perubahan gaya hidup yang dilakukan adalah aktivitas fisik dan pengaturan pola makan. Aktivitas fisik yang dilakukan dapat menurunkan gula darah. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Lisiswanti dkk (2016) bahwa aktivitas fisik dapat memperbaiki kendali glukosa secara menyeluruh terbukti dengan penurunan kadar glukosa darah dikarenakan kontraksi otot dapat memicu penyisipan GLUT-4 (Glukosa transporter yaitu "kendaraan" pengangkut membran plasma yang dikenal sebagai pengangkut glukosa) ke membran plasma sel otot yang aktif meskipun tidak terdapat insulin. Aktivitas fisik yang baik harus memenuhi syarat yaitu dilaksanakan minimal 3 sampai 4 kali dalam seminggu serta dalam kurun waktu minimal 30 menit dalam sekali aktivitas. Penelitian

tentang kualitas hidup dikemukakan oleh Chaidir dkk (2017) bahwa dengan melakukan self care terdiri dari pengaturan diet, olah raga, terapi obat, perawatan kaki dan pemantauan gula darah dapat meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes melitus sehingga pasien dapat menjalani kehidupan secara normal.

Bagan 1. Model Pengendalian Kadar Gula Darah DM Tipe 2



Hasil *grounded theory* didapatkan konsep utama adalah “Perilaku Pengendalian Kadar Gula Darah”. Bentuk perilaku pengendalian gula darah dalam penelitian ini terdiri dari a) Respon tubuh terhadap Perubahan Akibat DM, b) Bentuk motivasi pasien DM, c) Aktivitas Fisik Pasien DM, d) Kepatuhan diet, e) Manajemen terapi DM, f) Kepatuhan melakukan kontrol, g) Gaya hidup sehat keluarga DM, h) Dampak perubahan gaya hidup.

Diabetes Mellitus adalah penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dengan beberapa gejala yang terjadi akibat peningkatan kadar gula darah yaitu adanya respon fisik, perubahan kebiasaan dan respon psikologis. Adapun manifestasi klinisnya yaitu gejala akut (poliphagia, polidipsi, poliuria) dan gejala kronis (kesemutan, kulit terasa panas atau seperti tertusuk tusuk jarum, rasa kebas di kulit, kram, kelelahan, mudah mengantuk, pandangan mulai kabur, gigi mudah goyah dan mudah lepas, kemampuan seksual menurun bahkan pada pria bisa terjadi impotensi) (Fatimah, 2015). Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dilakukan pengendalian kadar gula darahnya. Perilaku pengendalian kadar gula darah diantaranya adalah dengan melakukan aktivitas fisik, mematuhi diet DM, melakukan manajemen terapi DM, dan mematuhi kontrol. Banyak penelitian yang telah dilakukan mengenai pengendalian kadar gula darah diantaranya penelitian oleh Pertiwi (2016) bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah puasa pasien DM tipe 2 di Denpasar Selatan. Hal yang sama dikatakan oleh Gardini (2013) bahwa latihan fisik yang dilakukan selama 30 menit dalam sehari minimal 5 kali dalam seminggu dapat mengendalikan kadar gula darah. Dolongseda dkk (2017) memperkuat pernyataan ini bahwa terdapat hubungan pola aktivitas fisik dan pola makan dengan kadar gula darah. Penelitian lain yang sama adalah penelitian Lisiswanti (2016) dimana

aktivitas fisik dapat memperbaiki kendali glukosa secara menyeluruh, terbukti dengan penurunan kadar glukosa darah. Penelitian lain oleh Mihardja (2009) menyatakan faktor yang berhubungan dalam pengendalian kadar gula darah adalah minum atau injeksi obat anti diabetes. Faktor lainnya dijelaskan oleh Toharin (2015) bahwa kepatuhan diet dan kepatuhan konsumsi obat antidiabetik mempunyai hubungan bermakna dengan kadar gula darah. Dalam pengendalian kadar gula darah diperlukan motivasi baik internal maupun eksternal. Motivasi internal berasal dari diri partisipan sendiri yaitu adanya keyakinan (efikasi diri yang tinggi) dan motivasi eksternal yaitu adanya dukungan keluarga dapat dilihat dari penerapan gaya hidup sehat keluarga yang sama/mendekati gaya hidup sehat penderita DM. Hal ini dapat dibuktikan oleh penelitian Ariani (2011) dimana terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan efikasi diri yaitu keyakinan seseorang akan kemampuannya untuk memonitor, merencanakan, melaksanakan dan mempertahankan perilaku perawatan diri (Stipanovic, 2002). Penelitian lain oleh Ngurah & Sukmayanti (2014) menjelaskan bahwa sebanyak 61,4% pasien DM memiliki efikasi diri yang baik (keyakinan diri). Penelitian Indarwati dkk (2012) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi dengan kepatuhan diet DM.

## SIMPULAN

Dari hasil pengumpulan data terhadap 18 orang partisipan ditemukan tema yaitu Respon tubuh pasien DM Tipe II, Gaya Hidup Sehat Penderita DM (Aktivitas Fisik Pasien DM dan Kepatuhan Terhadap Diet DM), Gaya Hidup Sehat Keluarga Penderita DM, Faktor Lain yang Mempengaruhi Pengendalian Kadar Gula Darah (Bentuk Motivasi Pasien DM, Manajemen Terapi DM, Kepatuhan Melakukan Kontrol), dan Dampak Perubahan Gaya Hidup. Konsep utama dari *grounded theory* adalah “Perilaku



Pengendalian Kadar Gula Darah". Bentuk perilaku pengendalian gula darah dalam penelitian ini terdiri dari a) Respon tubuh terhadap Perubahan Akibat DM, b) Bentuk motivasi pasien DM, c) Aktivitas Fisik Pasien DM, d) Kepatuhan diet, e) Manajemen terapi DM, f) Kepatuhan melakukan kontrol, g) Gaya hidup sehat keluarga DM, h) Dampak perubahan gaya hidup.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini tidak terlepas dari bantuan oleh beberapa pihak diantaranya yaitu Ketua STIKes Fort De Kock, Ketua LPPM STIKes Fort De Kock, Kepala KesbangPol Bukittinggi, Kepala Dinas Kesehatan Bukittinggi, Kepala Puskesmas di Bukittinggi, Penanggung jawab Penyakit Tidak Menular (PTM) di Puskesmas Bukittinggi, pada kader dan seluruh pihak yang terlibat yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Dalam kesempatan ini juga peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar - besarnya kepada Kopertis Wilayah X dan Kemenristek Dikti yang telah memberikan bantuan dana penelitian sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

Afiyanti, Y & Rachmawati, I. (2014). *Metode penelitian kualitatif dalam riset keperawatan*. Jakarta: Rajawali Pers.

Anne,A. (2010). Pengertian Pola Hidup Sehat. Available : <http://www.anneahera.com/pengertian-pola-hidup-sehat-8691.htm>

Badawi, H. (2009). Melawan dan mencegah diabetes: Panduan hidup sehat. Araska. Yogyakarta

Bungin, B. (2011). *Penelitian kualitatif komunikasi, ekonomi, kebijakan public dan ilmu social lainnya*. Jakarta: Prenada Media Group.

Buraerah,Hakim.(2010). Analisis factor resiko diabetes mellitus tipe di Puskesmas Tanrutedong Sidenreg Rappar. *Jurnal Ilmiah Nasional*. Available from:

<http://lib.atmajaya.ac.id/default.aspx?tabID=61&5rc=a&id=186192>.

Bustan. 2007. Epidemiologi penyakit tidak menular. Rineka Cipta, Jakarta

Chaidir, R., Wahyuni, A. S., Furkhani, D. W., Studi, P., Keperawatan, I., Yarsi, S., & Bukittinggi, S. (2017). Hubungan self care dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus, 2(June), 132–144.

Corbin, J., & Strauss, A. (2007). *Basic of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory (3<sup>rd</sup> ed)*. California: Sage Publications.

Fatimah, R. N. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *Fakultas Kedokteran Universitas Lampung*, 4, 93–101. <https://doi.org/10.2337/dc12-0698>

Gedengurah, I. G. K. (2011). Efikasi diri pada pasien diabetes mellitus tipe 2, 21.

Indarwati, D., D. (2012). Hubungan Motivasi Dengan Kepatuhan Diet Diabetes Melitus Pada Pasien Diabetes.

Infodatin-Pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI.(2014). Situasi dan analisis Diabetes.

Kang, H.,Ripsim, CM., Urban, RJ. (2009). Management of Blood Glucose in Type 2 Diabetes Mellitus, *American Family Physician*, Volume 79. No. 1, Januari 2009.

Kurniawati, D.(2007). *Faktor –faktor yang berhubungan dengan pengontrolan kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus rawat jalan rumah sakit bhakti wira Tamtama Semarang*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang. Semarang

Lata, S. S., Khare, R. S., & Ashok, K. (n.d.). IMPACT OF HEALTHY LIFE STYLE ON THE PATIENTS OF DIABETES MELLITUS, 1(2), 30–34.

Liswanti, R., & Cordita, R. N. (2016). Aktivitas fisik dalam menurunkan kadar glukosa darah pada diabetes

- melitus tipe 2. *Majority*, 5(3), 140–144.
- Mihardja, L. (2009). Faktor yang berhubungan dengan pengendalian gula darah pada penderita diabetes mellitus di perkotaan Indonesia. *Majalah Kedokteran Indonesia*, Vol.59, No.9, September 2009.
- Moleong, I.J. (2005). *Metodologi penelitian kualitatif (edisi revisi)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nabyl, R.A. 2012. Panduan Hidup Sehat, Mencegah dan Mengobati Diabetes Mellitus. Solusi Distribusi : Yogyakarta.
- PERKENI. 2011. Konesus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia, Jakarta
- Pertiwi, I.G.A.M. Risma Ari. (2016). Hubungan aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah puasa pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Denpasar selatan.
- Puspita, E. (2016). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Penderita Hipertensi dalam Menjalani Pengobatan. *Skripsi*, Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universita Negeri Semarang.
- Polit, D.F., & Beck, C.T. (2006). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins.
- Smeltzer, S.C., & Bare, B.G. (2002). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, Edisi 8 Volume . Alih Bahasa Kuncara, H.Y, dkk. EGC. Jakarta.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif & RND*. Bandung: Alfabeta.
- Stipanovic, A.R. (2002). The effect of diabetes education on self-efficacy and self care. Diunduh pada tanggal 20 Oktober 2017 dari <http://proquest.umi.com/pqdweb>
- Syamsi Nur Rahman Toharin, Widya Hary Cahyati, I. Z. (2015). Hubungan Modifikasi Gaya Hidup dan Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetik Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RS QIM. *Unnes Journal of Public Health*, 4(2), 153–161. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph>
- Tasa, H., Dahniar, & Junaidi. (2014). Hubungan gaya hidup dengan kejadian diabetes mellitus di rsud labuang baji makassar, 4, 775–780.
- Toharin, S.N.R., Cahyati, W.H., Zainafree, I. (2015). Hubungan modifikasi gaya hidup dan kepatuhan konsumsi obat antidiabetik dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RS QIM Batang Tahun 2015. *Unnes Journal Of Public Health*. Vol.4.No.2 Tahun 2015.
- Trisnawati, S.K., Setyorogo, S. (2013). Faktor resiko kejadian diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Keseharan*. 5(1). Jan 2013
- Wade & Travis, 2007. *Psikologi*, ed.9. Erlangga, Jakarta