

TESIS

**POLA MAKAN PASIEN RAWAT JALAN DM TIPE 2
DI RUMAH SAKIT PENDIDIKAN UNHAS**

**DEVY FEBRIANTI
P1805216014**



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2018



**POLA MAKAN PASIEN RAWAT JALAN DM TYPE 2
DI RUMAH SAKIT PENDIDIKAN UNHAS**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi

Kesehatan Masyarakat

Disusun dan di ajukan oleh :

DEVY FEBRIANTI

Kepada

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2018**



TESIS

**POLA MAKAN PASIEN RAWAT JALAN PENDERITA DM TYPE 2
DI RUMAH SAKIT PENDIDIKAN UNHAS**

Disusun dan diajukan oleh

Devy Febrianti
Nomor Pokok P1805216014

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis
Pada tanggal 08 Januari 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat



Dr. Ridwan M. Thaha, M.Sc



Dr. Healthy Hidayanty, SKM., M.Kes

Ketua Program Studi
Kesehatan Masyarakat



Dr. Ridwan M. Thaha, M.Sc

Dekan
Fakultas Kesehatan Masyarakat



Dr. Aminuddin Syam, SKM., M.Kes., M. Med.Ed



PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : **Devy Febrianti**

Nomor Pokok : **P1805216014**

Program Studi : **Kesehatan Masyarakat**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 08 Januari 2019

Yang Menyatakan,

TERAI
MPEI
ZDAPN 0140117
100
RUPIAH

Devy Febrianti



ABSTRAK

DEVY FEBRIANTI. Pola Makan Pasien Rawat Jalan Penderita *DM Type 2 di Rumah Sakit Pendidikan Unhas* (Dibimbing oleh **Ridwan M Thaha** dan **Healty Hidayanty**).

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit menahun yang akan diderita seumur hidup yang dikenal dengan penyakit kencing manis, dan dijuluki "*the mother of disease*" penyakit ini disebut penyakit *metabolic* yang ditandai hyperglikemia kronik dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang berkaitan dengan kelainan sekresi insulin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola makan penderita DM type 2 berdasarkan Health Belief Model.

Sebuah penelitian kuantitatif dengan metode *cross sectional*. Wawancara dilakukan pada 58 penderita DM type 2 dari 98 total penderita DM di poli interna RSP Unhas. Untuk melihat pola makan penderita DM type 2 berdasarkan Health Belief Model, data dianalisis dengan menggunakan aplikasi Nutrisuvery Indonesia dan uji chi-square pada aplikasi SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan hubungan pengetahuan dengan ancaman yang dirasakan dengan nilai signifikan (p value=0.391), hubungan manfaat yang dirasakan dengan asupan energy dengan nilai signifikan (p value=0.001), hubungan manfaat yang dirasakan dengan asupan karbohidrat nilai signifikan (p value=0.003), hubungan manfaat yang dirasakan dengan asupan protein dengan nilai signifikan (p value=0.012), dan hubungan manfaat yang dirasakan dengan asupan lemak dengan nilai signifikan (p value=0.019), hubungan ancaman yang dirasakan dengan asupan energi dengan nilai signifikan (p value=0.342), hubungan ancaman yang dirasakan asupan karbohidrat dengan nilai signifikan (p value=0.012), hubungan ancaman yang dirasakan asupan protein dengan nilai signifikan (p value=0.005), dan hubungan ancaman yang dirasakan asupan lemak dengan nilai signifikan (p value=0.015). Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa ada hubungan manfaat yang dirasakan dengan pola makan. Kepada pihak RSP Unhas agar melakukan edukasi kepada penderita DM type 2 tentang pola makan dan asupan zat gizi.

Kata Kunci : Diabetes Melitus Type 2, Health Belief Model, Pola Makan, Asupan

Makro



ABSTRACT

DEVY FEBRIANTI. The Diet of Patients Suffering Type 2 Diabetes Mellitus in Ambulatory Care Settings at Hasanuddin University Academic Hospital (Supervised by **Ridwan M Thaha** and **Healty Hidayanty**)

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease which will be suffered for a lifetime, also known as diabetes and nicknamed “the mother of disease”. It is called a metabolic disease characterised by chronic hyperglycaemia with a disturbance in carbohydrate, fat and protein metabolism associated with abnormal insulin secretion. This study aims to determine the diet of type 2 DM patients.

The study is a quantitative research with cross sectional method. Interviews are conducted to 58 out of 98 DM type 2 patients at UNHAS Academic Hospital internal poly. To find out the diet of type 2 DM patients based on Health Belief Model, the data is analysed with Nutrisuvery Indonesian version and tested with chi-square test in SPSS.

The findings show the relationship between knowledge and perceived threats with significant value 0.391, the relationship between the perceived benefits and energy intake with significant value 0.001, the relationship between the perceived benefits and carbohydrate intake with significant value 0.003, the relationship between the perceived benefits and protein intake with significant value 0.012, the relationship between the perceived benefits and fat intake with significant value 0.019, the relationship of the perceived threats with energy intake with significant value 0.342, the relationship of the perceived threats with carbohydrate intake with significant value 0.012, the relationship of the perceived threats with protein intake with significant value 0.005, and the relationship of the perceived threats with fat intake with significant value 0.015. Based on the analysis, it is found out that there is a relationship between the perceived benefits and the diet. To Hasanuddin University Academic Hospital, it is essential that giving such comprehensive education to those type 2 DM patients regarding diet and nutrient intake be taken into account.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, Health Belief Model, Diet, Macro Nutrient Intake



PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah Rabbil Alamin, segala puji bagi ALLAH SWT atas segala pertolongan yang diberikan-Nya sehingga penulisan tesis ini dapat selesai tepat waktu. Tak lupa shalawat dan salam penulis kirimkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, beserta sahabat dan keluarga beliau.

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini masih jauh dari kata sempurna. Keterbatasan dan kekurangan yang ada dalam tesis ini merupakan refleksi dari ketidaksempurnaan penulis sebagai manusia. Namun dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penulis memberanikan diri mempersembahkan tesis ini sebagai hasil usaha dan kerja keras yang telah penulis lakukan selama ini.

Penyusunan tesis ini juga tidak lepas dari dukungan banyak pihak. Terima kasih kepada kedua orang tua saya dan ke empat saudara kandung saya, bapak **UDIN** dan ibu **BACHNUR LIDJA** atas cinta, kasih sayang, kesabaran, motivasi dan doa yang tak putus, yang menghantarkan penulis hingga sampai ke tahap ini.

Ucapan terima kasih dari lubuk hati yang dalam penulis haturkan kepada **Bapak Dr. Ridwan M. Thaha, M.Sc** yang telah bersedia menjadi ketua komisi penasihat dan Ibu **Dr. Healthy Hidayanty, SKM.,M.Kes** sebagai anggota komisi penasihat yang senantiasa memberikan arahan,

dan bimbingan selama proses penyusunan tesis ini. Terima kasih sebesar-besarnya kepada dewan penguji yang terhormat atas



masukannya, saran dan koreksinya dalam pembuatan tesis ini yakni, Bapak **Dr. Mapeaty Nyorong, MPH.**, Ibu **Rahayu Indriasari, SKM, MPH, CN, PH.D** dan bapak **Prof. Dr. Ridwan Amiruddin, SKM, M.Kes, M.Sc.PH** Semoga apa yang diberikan akan dibalas oleh yang Maha Kuasa dengan limpahan rahmat dan karunia-Nya.

Melalui kesempatan ini pula penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak **Dr. Ridwan M. Thaha, M.Sc** selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
2. Dekan FKM UNHAS Periode 2014-2018, **Prof. Dr. drg. A.Zulkifli, M.Kes** dan Dekan FKM UNHAS Periode 2018-2022, **Dr. Aminuddin Syam, SKM, M.Kes., M.Med.Ed**
3. Seluruh dosen beserta staf Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin atas ilmu berharga, bimbingan, dan segala bantuan sarana dan prasarana selama menempuh pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.
4. Penulis mengucapkan penghargaan dan terima kasih setinggi-tingginya kepada Direktur Rumah Sakit Pendidikan Unhas dan seluruh staf staff/ pegawai di poli interna yang sangat membantu dan bersedia bekerjasama dengan memberikan waktunya selama proses penyusunan tesis ini.
5. Sahabat dan teman-teman penulis yang teristimewa **Kak Lia, Kak Nurhikmah, Kak Serly, Kak Ica, Rara, Ikit, Ady, Pak Jaslin, Jusman, Kak Charles, Kak Zulfikar, Kak Jufri, Bu Nurmayanti,**



Kak Rifka, Pak Aswar dan banyak lagi. Yang telah membuat hidup penulis berwarna dengan segala dukungan, canda tawa, dan kebersamaan selama menempuh pendidikan di Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

6. Sahabat dan teman-teman penulis yang teristimewa **Kiki, Ryani, Wana, Belia, Rara, Teman-teman Enumerator Risnakes 2017 khususnya Posko Rumah Pengayoman, Teman-teman Enumertaor Riskesdas 2018 khususnya Tim 5** , yang telah membuat hidup penulis berwarna dengan segala dukungan, canda tawa, dan kebersamaan selama ini.
7. Kepada keluarga, kerabat dan handai taulan serta seluruh teman-teman yang tidak dapat sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan dan doanya.

Semoga tesis ini memberikan sumbangan pikiran yang bermanfaat bagi kita semua. Amin ya Robbal Alamin.

Wassalam

Makassar, Desember 2018

Penulis



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL.....	8
A. LATAR BELAKANG	1
B. RUMUSAN MASALAH	7
C. TUJUAN PENELITIAN	7
D. MANFAAT PENELITIAN	8
BAB II	10
TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Tinjauan Umum tentang Diabetes Melitus	10
B. Tinjauan Umum tentang perilaku	27
C. Tinjauan Umum tentang pola makan	31
D. Kesimpulan Hasil Penelitian Sebelumnya.....	34
E. Tinjauan Teori dan Konsep.....	35
G. Sintesa Hasil Penelitian.....	46
Kualitatif	47
<i>Grounded Theory</i>	47
BAB III	50
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	50
B. Waktu dan Lokasi Penelitian	50
C. Populasi dan Sampel.....	51
D. Metode Pengumpulan Data	52
E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	52
F. Penyajian Data.....	54
BAB IV.....	55
A. Hasil Penelitian	55
B. Pembahasan	74
.....	89
R PUSTAKA.....	92



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1	Tabel Sintesa Penelitian	46
2	Distribusi responden berdasarkan karakteristik umum	54
3	Distribusi responden berdasarkan DM type 2 berdasarkan pengetahuan	55
4	Distribusi responden berdasarkan DM type 2 berdasarkan pengetahuan	56
5	Distribusi responden berdasarkan DM type 2 berdasarkan manfaat yang di rasakan	57
6	Uraian pernyataan tentang manfaat yang dirasakan terhadap pola makan penderita DM type 2	58
7	Distribusi Responden DM type 2 Berdasarkan Ancaman yang dirasakan	59
8	Uraian pertanyaan tentang ancaman yang dirasakan terhadap pola makan penderita DM type 2	60
9	Distribusi responden DM type 2 berdasarkan Energi	61
10	Distribusi responden DM type 2 Berdasarkan asupan karbohidrat	62
11	Distribusi responden DM type 2 Berdasarkan asupan lemak	62
12	Distribusi responden DM type 2 Berdasarkan asupan Protein	63
13	Hubungan pengetahuan dengan ancaman yang dirasakan penderita DM type 2	64



LANJUTAN DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
14	Hubungan Manfaat yang dirasakan dengan pola makan (Asupan Energi) penderita DM type 2	65
15	Hubungan Manfaat yang dirasakan dengan pola makan (Asupan Karbohidrat) penderita DM type 2	66
16	Hubungan Manfaat yang dirasakan dengan pola makan (Asupan Protein) penderita DM type 2	67
17	Hubungan Manfaat yang dirasakan dengan pola makan (Asupan Lemak) penderita DM type 2	68
18	Hubungan Ancaman yang dirasakan dengan pola makan (Asupan Energi) penderita DM type 2	69
19	Hubungan Ancaman yang dirasakan dengan pola makan (Asupan Karbohidrat) penderita DM type 2	70
20	Hubungan Ancaman yang dirasakan dengan pola makan (Asupan Lemak) penderita DM type 2	71
21	Hubungan Ancaman yang dirasakan dengan pola makan (Asupan Protein) penderita DM type 2	72



BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pembangunan kesehatan di Indonesia saat ini di hadapkan pada dua masalah ganda (*double burden*). Disamping masalah penyakit menular dan kurang gizi, terjadi pula peningkatan kasus penyakit tidak menular (PTM) dan obesitas (gizi lebih) yang merupakan faktor risiko terjadinya PTM seperti diabetes mellitus, kardiovaskular, stroke, hipertensi dan lain-lain. Faktor sosial ekonomi, serta adanya perubahan gaya hidup di duga telah menyebabkan peningkatan kasus penyakit tidak menular dalam hal ini Diabetes Melitus di Indonesia khususnya Kota Makassar. Perilaku makan yang tidak sehat, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, stress dan kurangnya aktifitas fisik merupakan faktor risiko penyakit degenerative, selain dari beberapa faktor tersebut ada beberapa faktor risiko lain seperti usia, jenis kelamin, dan keturunan (Konsensus, 2015).

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit menahun yang akan di derita seumur hidup. Dalam pengelolaan penyakit tersebut, selain dokter perawat, ahli gizi dan tenaga kesehatan lainnya, peran pasien dan keluarga menjadi sangat penting. Edukasi



kepada pasien dan keluarganya bertujuan dengan memberikan pemahaman tentang perjalanan penyakit dan pencegahannya. Penyakit diabetes mellitus (DM) di kalangan masyarakat di kenal dengan penyakit kencing manis juga di juluki “the mother of disease”. Diabetes mellitus juga disebut penyakit metabolic yang ditandai hyperglikemia kronik dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang berkaitan dengan kelainan sekresi insulin. Hal ini tentu sangat berpengaruh dan dapat menyebar ke system tubuh yang lain, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh terutama mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah.(Primadatu,2017).

Diabetes telah muncul sebagai masalah kesehatan masyarakat yang utama pada abad ke-21. Di Amerika Serikat, diperkirakan 26 juta orang(8% dari seluruh penduduk) menderita diabetes, 7 juta dari mereka bahkan tidak menyadari bahwa mereka menderita penyakit diabetes. Selama beberapa decade terakhir, prevalensi diabetes telah meningkat 5 sampai 7 kali lipat di Amerika Serikat. Pada tahun 2010 1,9 juta kasus baru yang terdiagnosis pada orang dewasa. Kejadian DM tipe 2 pada wanita lebih tinggi daripada laki-laki. Wanita lebih berisiko mengidap diabetes karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks massa tubuh yang lebih besar. (Lawrence W Green, et al, 2012).



Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang prevalensinya tiap tahun semakin meningkat. Di Asia Pasifik, Indonesia menempati peringkat kedua dengan jumlah penderita Diabetes terbanyak setelah Tiongkok (IDF,2014). Sedangkan di dunia Indonesia menempati urutan ketujuh dengan jumlah terbanyak setelah Tiongkok, India, USA, Brazil, Rusia dan Mexico (IDF, 2013).

Jenis DM yang paling banyak diderita dan prevalensinya terus meningkat adalah DM tipe 2 dengan kasus terbanyak yaitu 90% dari seluruh kasus DM di dunia (WHO 2013).

Kejadian DM tipe 2 menjadi tantangan global dengan semua dampak negative dalam hal morbiditas dan mortalitas. Risiko DM tipe 2 terus meningkat diseluruh dunia karena pertumbuhan penduduk, penuaan, urbanisasi dan meningkatnya prevalensi dari aktifitas fisik dan obesitas (Javanbakht,2012). International Diabetes Federation (IDF) menyatakan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia sekitar 4,8% dan lebih dari setengah kasus DM (58,8%) adalah diabetes melitus tidak terdiagnosis. IDF juga menyatakan bahwa sekitar 382 juta penduduk dunia menderita diabetes melitus pada tahun 2013 dengan kategori diabetes melitus tidak terdiagnosis adalah 46%, diperkirakan prevalensinya akan

terus meningkat dan mencapai 592 juta jiwa pada tahun 2035 (IDF, 2011). Laporan International Diabetes Federation (IDF) bahwa 382



juta orang diseluruh dunia mangalami DM dan 5,1 juta orang meninggal akibat penyakit ini (IDF,2013).

Pada tahun 2015, Indonesia menempati peringkat ketujuh di dunia untuk prevalensi diabetes tertinggi di dunia bersama dengan China, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia dan Meksiko dengan jumlah estimasi orang dengan menderita diabetes sebesar 10 Juta (IDF, 2015)

Secara epidemiologi, diperkirakan bahwa pada tahun 2030 prevalensi Diabetes Melitus (DM) di Indonesia mencapai 21,3 juta orang. Kali ini Indonesia disebut-sebut telah bergeser naik, dari peringkat ke 7 menjadi peringkat ke 5 teratas di antara negara-negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak di dunia. Menurut National Diabetes Fact Sheet 2014, total prevalensi diabetes di Amerika tahun 2012 adalah 29,1 jutajiwa (9,3%). Dari data tersebut 21 juta merupakan diabetes yang terdiagnosis dan 8,1 juta jiwa atau 27,8% termasuk kategori diabetes melitus tidak terdiagnosis.

Pada tahun 2013, proporsi penduduk Indonesia yang berusia ≥ 15 tahun dengan DM adalah 6,9%. Prevalensi diabetes yang terdiagnosis dokter tertinggi terdapat di DI Yogyakarta (2,6%), DKI Jakarta (2,5%), Sulawesi Utara (2,4%), dan Kalimantan Timur

(2,3%). Prevalensi diabetes terdiagnosis dokter atau berdasarkan gejala, tertinggi terdapat di Sulawesi Tengah (3,7%), Sulawesi



Utara (3,6%), Sulawesi Selatan (3,4%) dan Nusa Tenggara Timur (3,3%) (Risksedas, 2013). Diabetes dengan komplikasi merupakan penyebab kematian tertinggi ketiga di Indonesia (SRS, 2014).

Berdasarkan data dari kementrian kesehatan diketahui, tingkat PTM di Makassar melampaui prevalensi rata-rata nasional untuk kasus DM sendiri mencapai 5,3% sementara nasionalnya hanya 2,1 persen. Data surveilans Penyakit tidak menular bidang P2PL dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2015 terdapat DM 17.843 kasus dikota Makassar. Prevalensi DM, di perkotaan cenderung lebih tinggi daripada di pedesaan dan pada masyarakat dengan pendidikan tinggi serta berpenghasilan lebih (Profil Dinkes Prov Sul-sel,2015).

Dari data rekam medic Rumah Sakit Pendidikan Unhas Kota Makassar pada tahun 2015-2017 terjadi peningkatan dengan rincian jumlah pasien 2015 sebanyak 1.058 penderita, 2016 sebanyak 1.148 penderita dan di tahun 2017 sebanyak 1.213 penderita. Dengan jumlah kunjungan pada tahun 2015 sebanyak 2.343 kunjungan, 2016 sebanyak 2.563 kunjungan, dan di tahun 2017 sebanyak 2.687 kunjungan.

Ancaman diabetes dapat dihadapi dengan pencegahan terutama yang berkaitan dengan pencegahan primer. Pencegahan

primer adalah upaya yang ditujukan pada kelompok yang memiliki faktor risiko, yakni mereka yang belum pernah terkena, tetapi



berpotensi untuk mendapat diabetes mellitus. Perilaku pencegahan terutama terhadap faktor risiko yang dapat dimodifikasi yaitu pola makan dan aktivitas fisik.

Berkaitan dengan modifikasi perilaku, pengetahuan dan sikap merupakan faktor yang sangat penting bagi perubahan perilaku seseorang. Dengan demikian, pengetahuan dan sikap yang baik tentang diabetes mellitus dan pencegahannya sangat diperlukan guna terbentuknya perilaku pencegahan dalam pola makan dan aktifitas fisik yang baik.

Tentang perilaku makan, penduduk terutama daerah perkotaan telah berubah dari pola tradisional ke pola modern dengan mengkonsumsi makanan apa yang di inginkan tanpa memperhatikan kandungan nilai zat gizi makanan mulai dari kandungan lemak, gula, garam dan disisi lain tidak cukup mengkonsumsi sayur dan buah sebagai sumber serat. Disamping itu kebiasaan minum minuman berkafein turut melengkapi perilaku makan berisiko ini.

Berdasarkan uraian diatas peneliti bermaksud untuk meneliti tentang perilaku pola makan penderita DM dengan berdasarkan teory *Health Belief Model* yang berdasarkan pada proses terjadinya perubahan perilaku dalam *Health Belief Model (HBM)*, perilaku

kan berubah salah satunya yaitu individu diberikan pemahaman tentang keuntungannya. Dicari dulu penyebab dari suatu perilaku



yang kurang baik, lalu diberikan penyuluhan serta informasi yang terinci tentang keuntungan dari perbaikan perilakunya.

B. RUMUSAN MASALAH

Tentang perilaku pola makan, penduduk terutama daerah perkotaan telah berubah dari pola tradisional ke pola modern dengan mengkonsumsi makanan apa yang di inginkan tanpa memperhatikan kandungan nilai zat gizi makanan mulai dari kandungan lemak, gula, garam, dan disisi lain tidak cukup mengkonsumsi sayur dan buah sebagai sumber serat.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, penulis tertarik untuk mengetahui bagaimana perilaku pola makan penderita DM type 2 pada pasien rawat jalan DM type di Rumah Sakit Pendidikan Unhas dengan berdasarkan teory *Health Belief Model* terhadap pola makan.

C. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan yang ingin dicapai yaitu :

1. Tujuan Umum

Untuk melihat pola makan penderita diabetes mellitus Type 2 berdasarkan Health Belief Model pada pasien rawat jalan penderita DM type 2 di Rumah Sakit Pendidikan Unhas.



2. Tujuan Khusus

- Untuk mengetahui hubungan pengetahuan mengenai pola makan dengan ancaman yang dirasakan pasien rawat jalan penderita DM type 2
- Untuk mengetahui hubungan manfaat yang dirasakan terhadap pola makan pasien rawat jalan penderita DM type 2
- Untuk mengetahui hubungan ancaman penyakit yang dirasakan terhadap pola makan pasien rawat jalan penderita DM type 2

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan menjadi bahan masukan untuk penanganan dan pencegahan Diabetes mellitus dengan pendekatan Promkes.

2. Manfaat Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya ilmu pengetahuan, sebagai bahan bacaan dan referensi bagi peneliti lain yang ingin meneliti di bidang yang sama terkait perilaku keluarga untuk mencegah kejadian diabetes melitus.



3. Manfaat pada Peneliti

Untuk menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman peneliti terkait dengan perilaku pola makan penderita DM type 2 serta untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama menempuh pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

4. Manfaat pada Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat utamanya bagi penderita diabetes sendiri mengenai penatalaksanaan DM dengan memperhatikan perilaku dan pola makan.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum tentang Diabetes Melitus

1. Defenisi

Diabetes adalah penyakit kronis yang kompleks yang membutuhkan perawatan berkelanjutan dengan strategi pengurangan risiko multifactorial di luar control glikemik. Pasien yang sedang menjalani pengobatan dan dukungan manajemen mandiri sangat penting untuk mencegah komplikasi akut dan risiko komplikasi jangka panjang (Diabetes Care, 2017)

Diabetes mellitus atau disebut diabetes saja merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat pancreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur keseimbangan kadar gula darah. Akibatnya terjadi peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah (hiperglikemia) (Infodatin,2016). Hiperglikemia, atau gula darah yang meningkat, merupakan efek umum dari diabetes yang tidak terkontrol dari waktu ke waktu dan menyebabkan kerusakan serius pada beberapa system tubuh, khususnya saraf dan pembuluh darah (WHO, 2013).

Am hal ini kadar gula darah seseorang melebihi normal karena tak lagi memiliki insulin atau insulin tidak dapat bekerja dengan



baik. Insulin merupakan hormon yang bekerja memasukkan gula dari peredaran darah ke dalam sel dan di produksi oleh kelenjar pancreas yang berada di dalam perut.

Diabetes adalah penyakit metabolik yang ditandai oleh gula darah tinggi atau kadar glukosa memburuk akibat dari resistensi insulin (ADA, 2013).

Berdasarkan perkeni tahun 2011 Diabetes mellitus adalah penyakit gangguan metabolisme yang bersifat kronis dengan karakteristik hiperglikemia. Berbagai komplikasi dapat timbul akibat kadar gula darah yang tidak terkontrol, misalnya neuropati, hipertensi, jantung koroner, retinopati, nefropati, dan gangrene.

Diabetes mellitus adalah penyakit metabolisme yang merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang karena adanya peningkatan kadar glukosa darah di atas normal. Penyakit ini disebabkan gangguan metabolisme glukosa akibat kekurangan insulin baik secara absolut maupun relatif (Risesdas, 2013).

Diabetes mellitus tidak dapat disembuhkan tetapi kadar gula darah dapat dikendalikan melalui diet, olahraga dan obat-obatan. Untuk dapat mencegah terjadinya komplikasi kronis, diperlukan pengendalian DM yang baik (Perkeni, 2011).

Kesimpulannya diabetes mellitus adalah gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak yang ditandai oleh hiperglikemia,



aterosklerotik, mikroangiopati dan neuripoati. Hiperglikemia terjadi akibat dari kekurangan insulin atau menurunnya kerja insulin.

2. Epidemiologi

Prevalensi diabetes mellitus berdasarkan diagnosis dokter dan gejala meningkat sesuai dengan bertambahnya umur. Prevalensi DM cenderung lebih tinggi pada masyarakat dengan tingkat pendidikan tinggi dan dengan kauntal indeks kepemilikan tinggi Berdasarkan hasil wawancara riskesdas dari tahun 2007 terjadi peningkatan 1,1% menjadi 2,1% pada tahun 2013

Pada tahun 2012 gula darah tinggi bertanggung jawab atas 3,7 juta kematian di dunia; dari angka ini 1,5 juta kematian disebabkan oleh diabetes. Pada tahun 2013, salah satu beban pengeluaran kesehatan terbesar di dunia adalah diabetes yaitu sekitar 612 miliar dollar, diestimasikan sekitar 11 % dari total pembelanjaan untuk langsung kesehatan dunia. Pada tahun 2012, diabetes merupakan penyebab kematian ke delapan pada laki-laki dan perempuan serta merupakan penyebab kematian kelima bagi kalangan perempuan. (WHO,2016).

Hampir 80 % orang diabetes ada di Negara berpenghasilan rendah dan menengah. Pada tahun 2015, \$15 Juta orang dewasa dengan diabetes kenaikan 4kali lipat dari jumlah 108 juta di tahun

30an. Pada tahun 2040 diperkirakan jumlahnya akan menjadi 642

(IDF, 2015).



Prevalensi diabetes diantara orang dewasa diwilayah regional Asia Tenggara meningkat dari 4,1% di tahun 1980an menjadi 8,6% di tahun 2014. Pada tahun 2012, sekitar 1 juta orang dewasa diwilayah regional Asia Tenggara meninggal karena konsekuensi dari gula darah tinggi. Termasuk didalamnya kematian akibat langsung dari diabetes (contoh koma diabetikum), maupun kematian karena komplikasi dan konsekuensi dari diabetes, seperti gagal ginjal maupun tuberculosis.

Populasi dari wilayah regional Asia Tenggara secara genetic memang rentan terhadap faktor diabetogenik lingkungan sehingga memiliki ambang lebih rendah terhadap faktor risiko seperti usia, kelebihan berat badan, dan distribusi lemak tubuh. Diabetes terjadi 10 tahun lebih cepat diwilayah regional Asia Tenggara daripada orang-orang dari wilayah Eropa, pada usia dimana merupakan masa paling produktif. Lebih dari 60% laki-laki dan 40 % perempuan dengan diabetes meninggal sebelum berusia 70 tahun diwilayah regional Asia Tenggara.

Persentase kematian akibat diabetes di Indonesia merupakan yang tertinggi kedua setelah Srilanka. Prevalensi orang dengan diabetes di Indonesia menunjukkan kecenderungan meningkat yaitu, dari 5,7% (2007) menjadi 6,9% (2013). Prevalensi berat badan

lebih atau overweight dan obesitas merupakan salah satu faktor



risiko terbesar diabetes terus meningkat dibandingkan Riskesdas 2007 dan 2013.

3. Klasifikasi Diabetes Melitus

Klasifikasi etiologi diabetes mellitus menurut American Diabetes Association 2016 (ADA,2016) adalah sebagai berikut :

a. Diabetes type 1 (destruksi sel beta, umumnya menjurus ke defisiensi insulin absolut) pada diabetes type 1 ini lebih sering ternyata pada usia remaja. Lebih dari 90% dari sel pancreas yang memproduksi insulin mengalami kerusakan secara permanen. Oleh karena itu, insulin yang diproduksi sedikit atau tidak langsung dapat diproduksikannya. Hanya sekitar 10% dari semua penderita diabetes mellitus menderita tipe 1. Diabetes tipe 1 kebanyakan pada usia di bawah 30 tahun.

Diabetes tipe 1 dulu disebut insulin dependent atau juvenile/childhood-onset diabetes, ditandai dengan kurangnya produksi insulin (Infodatin, 2014).

b. Diabetes tipe 2 (bervariasi mulai yang terutama dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relative sampai ayng terutama defek sekresi insulin disertai resistensi insulin) . Diabetes tipe 2 ini tidak ada kerusakan pada pankreasnya dan dapat terus menghasilkan insulin, bahkan kadang-kadang insulin pada tingkat tinggi dari normal. Akan tetapi tubuh manusia resisten terhadap efek insulin, sehingga tidak ada insulin yang



cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Diabetes tipe ini sering terjadi pada orang dewasa yang berumur lebih dari 30 tahun dan menjadi lebih umum dengan peningkatan usia. Obesitas menjadi faktor risiko utama pada penderita diabetes tipe 2. Sebanyak 80% sampai 90% dari penderita diabetes tipe 2 mengalami obesitas. Obesitas dapat menyebabkan sensitivitas insulin menurun, maka dari itu orang obesitas memerlukan insulin berjumlah sangat besar untuk mengawali kadar gula darah normal.

Diabetes tipe 2, dulu disebut non-insulin-dependent atau adult-onset diabetes, disebabkan penggunaan insulin yang kurang efektif oleh tubuh. Diabetes tipe 2 merupakan 90% dari seluruh diabetes (Infodatin, 2014).

- c. Diabetes Melitus tipe lain, diabetes tipe ini terjadi karena etiologi lain, misalnya efek genetik fungsi sel beta, defek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pancreas, penyakit metabolik endokrin lain, iatrogenic, infeksi virus, penyakit autoimun dan kelainan genetik lain. Penyebab diabetes tipe lain adalah defek genetik dari fungsi sel beta, defek genetik kerja insulin, penyakit eksokrine pancreas, endokrinopati, imbas obat atau zat kimia, infeksi, jenis umum dari diabetes yang diperantai imun, dan sindrom genetik lainnya yang kadang berhubungan dengan DM

Diabetes Melitus gestasional, diabetes tipe ini terjadi selama masa kehamilan, dimana toleransi glukosa didapati pertama kali



pada masa kehamilan, biasanya pada trisemester kedua dan ketiga. Diabetes Melitus Gestasional berhubungan dengan meningkatnya komplikasi perinatal. Penderita diabetes gestasional memiliki risiko lebih besar untuk menderita diabetes mellitus yang menetap dalam jangka waktu 5-10 tahun setelah melahirkan.

4. Komplikasi diabetes mellitus,

Komplikasi pada diabetes mellitus menjadi dua yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronis. Komplikasi akut meliputi : ketoasidosis diabetik, hiperosmolar non ketotik, dan hiperglikemia. Sedangkan yang termasuk komplikasi kronik adalah, makroangiopati, mikroangiopati dan neuropati. Makroangiopati terjadi pada pembuluh darah besar (makrovaskular) seperti jantung, darah tepi dan otak. Mikroangiopati terjadi pada pembuluh darah kecil (mikrovaskular) seperti kapiler retina mata, dan kapiler ginjal (perkeni, 2011).

Pada diabetes yang tidak terkontrol dapat terjadi komplikasi metabolik akut maupun komplikasi vaskuler kronik, baik mikroangiopati maupun makroangiopati. Di Amerika Serikat, diabetes mellitus merupakan penyebab utama dari end-stage renal disease (ESRD), nontraumatic lower limb amputation, dan adult blindness.



5. Patofisiologi Diabetes Melitus

Resistensi insulin pada otot dan liver serta kegagalan sel beta pankreas telah dikenal sebagai patofisiologi kerusakan sentral dari DM tipe-2. Belakangan diketahui bahwa kegagalan sel beta terjadi lebih dini dan lebih berat daripada yang diperkirakan sebelumnya. Selain otot, liver dan sel beta, organ lain seperti: jaringan lemak (meningkatnya lipolisis), gastrointestinal (defisiensi incretin), sel alpha pancreas (hiperglukagonemia), ginjal (peningkatan absorpsi glukosa), dan otak (resistensi insulin), kesemuanya ikut berperan dalam menimbulkan terjadinya gangguan toleransi glukosa pada DM tipe-2. Delapan organ penting dalam gangguan toleransi glukosa ini (*ominous octet*) penting dipahami karena dasar patofisiologi ini memberikan konsep tentang :

- a. Pengobatan harus ditujukan guna memperbaiki gangguan patogenesis, bukan hanya untuk menurunkan HbA1c saja
- b. Pengobatan kombinasi yang diperlukan harus didasari atas kinerja obat pada gangguan multipel dari patofisiologi DM tipe 2.
- c. Pengobatan harus dimulai sedini mungkin untuk mencegah atau memperlambat progresivitas kegagalan sel beta yang sudah terjadi pada penyandang gangguan toleransi glukosa.

DeFronzo pada tahun 2009 menyampaikan, bahwa tidak hanya otot, liver dan sel beta pankreas saja yang berperan sentral dalam patogenesis penderita DM tipe-2 tetapi terdapat organ lain yang



berperan yang disebutnya sebagai the *ominous octet*. Secara garis besar Secara garis besar patogenesis DM tipe-2 disebabkan oleh delapan hal (*omnious octet*) berikut :

1. Kegagalan sel beta pancreas: Pada saat diagnosis DM tipe-2 ditegakkan, fungsi sel beta sudah sangat berkurang. Obat anti diabetik yang bekerja melalui jalur ini adalah sulfonilurea, meglitinid, GLP-1 agonis dan DPP-4 inhibitor.
2. Liver: Pada penderita DM tipe-2 terjadi resistensi insulin yang berat dan memicu gluconeogenesis sehingga produksi glukosa dalam keadaan basal oleh liver (*HGP=hepatic glucose production*) meningkat. Obat yang bekerja melalui jalur ini adalah metformin, yang menekan proses gluconeogenesis.
3. Otot: Pada penderita DM tipe-2 didapatkan gangguan kinerja insulin yang multiple di intramioselular, akibat gangguan fosforilasi tirosin sehingga timbul gangguan transport glukosa dalam sel otot, penurunan sintesis glikogen, dan penurunan oksidasi glukosa. Obat yang bekerja di jalur ini adalah metformin, dan tiazolidindion.
4. Sel lemak: Sel lemak yang resisten terhadap efek antilipolisis dari insulin, menyebabkan peningkatan proses lipolysis dan kadar asam lemak bebas (*FFA=Free Fatty Acid*) dalam plasma.

Penigkatan FFA akan merangsang proses glukoneogenesis, dan mencetuskan resistensi insulin di liver dan otot. FFA juga akan



mengganggu sekresi insulin. Gangguan yang disebabkan oleh FFA ini disebut sebagai lipotoxocity. Obat yang bekerja dijalur ini adalah tiazolidindion.

5. Usus: Glukosa yang ditelan memicu respon insulin jauh lebih besar dibanding kalau diberikan secara intravena. Efek yang dikenal sebagai efek incretin ini diperankan oleh 2 hormon GLP-1 (glucagon-like polypeptide-1) dan GIP (glucose-dependent insulinotropic polypeptide atau disebut juga gastric inhibitory polypeptide). Pada penderita DM tipe-2 didapatkan defisiensi GLP-1 dan resisten terhadap GIP. Disamping hal tersebut incretin segera dipecah oleh keberadaan enzim *DPP-4*, sehingga hanya bekerja dalam beberapa menit. Obat yang bekerja menghambat kinerja *DPP-4* adalah kelompok DPP-4 inhibitor. Saluran pencernaan juga mempunyai peran dalam penyerapan karbohidrat melalui kinerja enzim alfa-glukosidase yang memecah polisakarida menjadi monosakarida yang kemudian diserap oleh usus dan berakibat meningkatkan glukosa darah setelah makan. Obat yang bekerja untuk menghambat kinerja enzim alfa-glukosidase adalah akarbosa.

6. Sel Alpha Pancreas: Sel- α pancreas merupakan organ ke-6 yang berperan dalam hiperglikemia dan sudah diketahui sejak 1970.

Sel- α berfungsi dalam sintesis glukagon yang dalam keadaan puasa kadarnya di dalam plasma akan meningkat. Peningkatan



ini menyebabkan HGP dalam keadaan basal meningkat secara signifikan disbanding individu yang normal. Obat yang menghambat sekresi glucagon atau menghambat reseptor glukagon meliputi GLP-1 agonis, DPP-4 inhibitor dan amylin.

7. Ginjal: Ginjal merupakan organ yang diketahui berperan dalam pathogenesis DM tipe-2. Ginjal memfiltrasi sekitar 163 gram glukosa sehari. Sembilan puluh persen dari glukosa terfiltrasi ini akan diserap kembali melalui peran SGLT-2 (Sodium Glucose co-Transporter) pada bagian *convulated* tubulus proksimal. Sedang 10% sisanya akan di absorpsi melalui peran SGLT-1 pada tubulus desenden dan asenden, sehingga akhirnya tidak ada glukosa dalam urine. Pada penderita DM terjadi peningkatan ekspresi gen SGLT-2. Obat yang menghambat kinerja SGLT-2 ini akan menghambat penyerapan kembali glukosa di tubulus ginjal sehingga glukosa akan dikeluarkan lewat urine. Obat yang bekerja di jalur ini adalah SGLT-2 inhibitor. Dapaglifozin adalah salah satu contoh obatnya.
8. Otak: Insulin merupakan penekan nafsu makan yang kuat. Pada individu yang obes baik yang DM maupun non-DM, didapatkan hiperinsulinemia yang merupakan mekanisme kompensasi dari resistensi insulin. Pada golongan ini asupan makanan justru meningkat akibat adanya resistensi insulin yang juga terjadi di



otak. Obat yang bekerja di jalur ini adalah GLP-1 agonis, amylin dan bromokriptin.

6. Pengelolaan diabetes mellitus tipe 2

Diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatik dengan bahan plasma darah vena. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler dengan glukometer. Diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar adanya glukosuria. Berbagai keluhan dapat ditemukan pada penyandang DM. Kecurigaan adanya DM perlu dipikirkan apabila terdapat keluhan seperti:

1. Keluhan klasik DM: poliuria, polidipsia, polifagia dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya.
2. Keluhan lain: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita.

Kriteria diagnosis Diabetes Melitus ; Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam, atau Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dl 2-jam setelah tes toleransi glukosa oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram, atau Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu

≥ 200 mg/dl dengan keluhan klasik atau pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$



dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh National Glycohaemoglobin Standarization Program (NGSP).

Hasil pemeriksaan yang tidak memenuhi kriteria normal atau kriteria DM digolongkan ke dalam kelompok prediabetes yang meliputi: toleransi glukosa terganggu (TGT) dan glukosa darah puasa terganggu (GDPT).

- a. Glukosa Darah Puasa Terganggu (GDPT): Hasil pemeriksaan glukosa plasma puasa antara 100-125 mg/dl dan pemeriksaan TTGO glukosa plasma 2-jam <140 mg/dl;
- b. Toleransi Glukosa Terganggu (TGT): Hasil pemeriksaan glukosa plasma 2 -jam setelah TTGO antara 140-199 mg/dl dan glukosa plasma puasa <100 mg/dl
- c. Bersama-sama didapatkan GDPT dan TGT
- d. Diagnosis prediabetes dapat juga ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan HbA1c yang menunjukkan angka 5,7-6,4%.

7. Penatalaksanaan Diabetes Mlitus

Menurut Perkeni (2011), penataksanaan diabetes melitus terdiri dari :

1) Edukasi

Diabetes melitus tipe 2 umumnya terjadi pada saat pola hidup dan perilaku telah terbentuk dengan mapan. Pemberdayaan penyandang diabetes melitus memerlukan partisipasi aktif pasien, keluarga, masyarakat. Tim kesehatan mendampingi pasien dalam menuju perubahan perilaku. Edukasi yang di berikan meliputi:



- a. Edukasi untuk pencegahan primer yaitu edukasi yang ditunjukkan untuk kelompok resiko tinggi.
 - b. Edukasi untuk pencegahan skunder yaitu edukasi yang ditunjukkan untuk pasien baru. Materi edukasi berupa pengertian diabetes, gejala, penatalaksanaan, mengenal dan mencegah komplikasi akut dan kronik.
 - c. Edukasi untuk pencegahan tersier yaitu edukasi yang ditunjukkan pada pasien tingkat lanjut, dan materi yang diberikan meliputi : cara pencegahan komplikasi dan perawatan, upaya untuk rehabilitasi, dll.
- 2) Terapi gizi medik atau perencanaan makan, dahulunya dikenal dengan istilah terapi diet (dietary treatment). Diet sendiri berarti "pengaturan jumlah serta jenis makanan dan jadwal makan setiap hari." Jika dirancang bersama pasien dengan bimbingan dietisien, terapi diet juga dapat dinamakan Perencanaan Menu atau Makan/PM (Menu Planning). PM ini mempertimbangkan pula faktor-faktor nonnutrisi seperti adat istiadat, habit, kultur, psikologi, dan ekonomi. Istilah TGM digunakan karena terapi diet dapat pula disertai terapi gizi lain seperti suplementasi. Karena beberapa formula enteral misalnya formula susu diabetes (diabetasol, dianeral, nutren diabetes, glucerna) atau nutraceuticals misalnya kombinasi vitamin B, asam folat dgn zink dan kromium (diabetone, glucobion) atau fitokimia pangan



misalnya antosianin/zeaxanthin serta bahan berkhasiat lain misalnya cinnulin sering digunakan sebagai suplemen lewat penulisan resep yang merupakan privilege medis, maka digunakan istilah terapi gizi medik atau TGM (Perkeni, 2011)

- 3) Latihan Jasmani, sangat penting dalam pelaksanaan diabetes karena dapat menurunkan kadar glukosa darah dan mengurangi faktor resiko kardiovaskuler. Latihan menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin. Latihan juga adapt meningkatkan kadar HDL kolesterol dan menurunkan kadar kolesterol total serta trigliserida (ADA, 2012).

Menurut ADA (2012), ada beberapa pedoman umum untuk melakukan latihan jasmani pada pasien diabetes yaitu:

- a. Gunakan alas kaki yang tepat, dan bila perlu alat pelindungan kaki lainnya.
- b. Hindari latihan dalam udara yang sangat panas atau dingin
- c. Periksa kaki setelah melakukan latihan.
- d. Hindari latihan pada saat pengendalian metabolik buruk

Latihan jasmani merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DMT2 apabila tidak disertai adanya nefropati.

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani dilakukan secara teratur sebanyak 3-5 kali perminggu selama sekitar 30-45 menit, dengan total 150 menit perminggu. Jeda antar



latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut .Dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan glukosa darah sebelum latihan jasmani. Apabila kadar glukosa darah <100 mg/dL pasien harus mengkonsumsi karbohidrat terlebih dahulu dan bila >250 mg/dL dianjurkan untuk menunda latihan jasmani. Kegiatan sehari-hari atau aktivitas sehari-hari bukan termasuk dalam latihan jasmani meskipun dianjurkan untuk selalu aktif setiap hari (Perkeni, 2015)

4) Terapi Farmakologis, Pengobatan diabetes secara menyeluruh mencakup diet yang benar, olah raga yang teratur, dan obat-obatan yang diminum atau suntikan insulin.Pasien diabetes melitus tipe 1 mutlak diperlukan suntikan insulin setiap hari.pasien diabetes melitus tipe 2, umumnya pasien perlu minum obat antidiabetes secara oral atau tablet. Pasien diabetes memerlukan suntikan insulin pada kondisi tertentu, atau bahkan kombinasi suntikan insulin dan tablet (ADA, 2012).

8. Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2

1. Pencegahan Primer Diabetes Melitus Tipe 2

- a. Pencegahan primer DM Tipe 2 dilakukan dengan tindakan penyuluhan dan pengelolaan yang ditujukan untuk kelompok masyarakat yang mempunyai risiko tinggi dan intoleransi glukosa/



- b. Sasaran pencegahan primer Pencegahan primer adalah upaya yang ditujukan pada kelompok yang memiliki faktor risiko, yakni mereka yang belum terkena, tetapi berpotensi untuk mendapat DM dan kelompok intoleransi glukosa. Faktor Risiko Diabetes Melitus sama dengan faktor risiko untuk intoleransi glukosa yaitu :
1. Faktor risiko yang tidak bisa dimodifikasi, ras dan etnik. Riwayat keluarga dengan DM, dan usia (risiko untuk menderita intoleransi glukosa meningkat seiring dengan meningkatnya usia, usia >45 tahun harus dilakukan pemeriksaan DM.
 2. Faktor lain yang terkait dengan risiko diabetes mellitus, penderita Polycystic Syndrome (PCOS) atau keadaan klinis lain yang terkait dengan resistensi insulin, Penderita sindrom metabolic yang memiliki riwayat toleransi glukosa terganggu (TGT) atau glukosa darah puasa terganggu sebelumnya, penderita yang memiliki riwayat penyakit kardiovaskular, seperti stroke, PJK, atau PAD (Peripheral Arterial Diseases).



2. Pencegahan Sekunder Terhadap Diabetes Melitus Tipe 2
Pencegahan sekunder adalah upaya mencegah atau menghambat timbulnya penyulit pada pasien yang telah terdiagnosis DM. Tindakan pencegahan sekunder dilakukan dengan pengendalian kadar glukosa sesuai target terapi serta pengendalian faktor risiko penyulit yang lain dengan pemberian pengobatan yang optimal. Melakukan deteksi dini adanya penyulit merupakan bagian dari pencegahan sekunder. Tindakan ini dilakukan sejak awal pengelolaan penyakit DM. Program penyuluhan memegang peran penting untuk meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani program pengobatan sehingga mencapai target terapi yang diharapkan. Penyuluhan dilakukan sejak pertemuan pertama dan perlu selalu diulang pada pertemuan berikutnya

B. Tinjauan Umum tentang perilaku

1. Definisi Perilaku

Suatu kegiatan yang dilakukan makhluk hidup dari aspek biologis disebut sebagai perilaku (Notoatmodjo, 2012). Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), perilaku berarti tanggapan atau reaksi individu terhadap rangsangan atau lingkungan. Hal tersebut sejalan dengan apa yang dikemukakan



oleh Skinner, seorang ahli psikologi, bahwa perilaku makhluk hidup dapat terjadi saat ada stimulus dari luar.

Berkaitan dengan kesehatan, perilaku merupakan salah satu hal yang mempengaruhi kesehatan seseorang. Perilaku kesehatan ialah segala aktivitas yang dilakukan seseorang untuk mempertahankan atau meningkatkan kesehatannya, baik itu efektif ataupun tidak (Sarafino, 2011). Dalam bukunya, Sarafino (2011) membagi perilaku kesehatan ke dalam tiga tingkatan, yaitu *well-behavior*, *symptom-based behavior*, dan *sick-role behavior*.

- a. *Well-behavior* ialah segala aktivitas yang dilakukan seseorang dalam rangka menjaga dan meningkatkan status kesehatan dirinya, serta menghindari penyakit yang dapat menyerang dirinya.
- b. *Symptom-based behavior* ialah segala aktivitas yang dilakukan seseorang untuk mencari tahu masalah penyakit dan pemecahannya saat merasa dirinya sakit.
- c. *Sick-role behavior* ialah segala aktivitas yang dilakukan seseorang untuk menyembuhkan penyakitnya saat ia telah mengetahui dengan pasti bahwa dirinya sakit dan seperti apa penyakit yang dideritanya.



Perilaku pada dasarnya adalah totalitas hasil pengamatan yang terjadi pada orang yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2003). Bloom (1908) pada Notoatmodjo (2012) mengembangkan ranah perilaku pada tiga domain, yaitu kognitif (*cognitive*), afektif (*affective*), dan psikomotor (*psychomotor*). Dalam perkembangannya, ketiga domain tersebut diukur melalui:

1. Pengetahuan (*Knowledge*)

Hasil pengindraan manusia atau hasil penyelidikan seseorang terhadap suatu objek melalui indera yang kemudian menjadi tahu akan objek tersebut disebut pengetahuan. Tingkat pengetahuan setiap orang berbeda-beda. Hal itu sangat bergantung terhadap kemampuan otak seseorang dalam mengolah hasil yang telah diselidiki oleh indera masing-masing. Secara garis besar, tingkat pengetahuan dibagi enam yakni mengetahui (*know*), memahami (*comprehension*), mengaplikasikan (*aplication*), menganalisis (*analysis*), mensintesis (*synthesis*), dan mengevaluasi (*evaluation*).

Pengetahuan termasuk ke dalam perilaku tertutup (*overt behavior*). Pengetahuan seseorang dapat diukur melalui pertanyaan suatu materi dalam bentuk wawancara atau pengisian angket/kuesioner.



2. Sikap (*Attitude*)

Sikap merupakan suatu sindroma atau kumpulan gejala dalam merespons stimulus atau objek yang kemudian melibatkan pikiran, perasaan, perhatian, dan gejala kejiwaan yang lain. Newcomb, seorang ahli psikologi sosial, menyatakan bahwa sikap merupakan kesiapan atau kesediaan seseorang untuk bertindak dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu. Tingkatan sikap terdiri atas menerima (*receiving*), merespon (*responding*), menghargai (*valuing*), dan bertanggung jawab (*responsible*)

3. Tindakan atau Praktik (*Practice*)

Tindakan atau praktik merupakan kegiatan yang dilakukan seseorang yang mencerminkan hasil dari sikap seseorang dan didukung dengan adanya kondisi lain yang memungkinkan. Praktik atau tindakan dapat dibedakan menurut kualitasnya menjadi tiga yakni respon terpimpin (*guided response*), praktik secara mekanisme (*mecanism*), dan adopsi (*adoption*).

Pengukuran tindakan dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung, tindakan atau praktik diukur melalui observasi. Secara tidak langsung, tindakan atau praktik responden diukur melalui wawancara terhadap kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan sebelumnya (*recall*).



Untuk mencapai perubahan perilaku manusia untuk hidup sehat sebagai salah satu syarat adalah bagaimana ia memenuhi kebutuhan hidupnya. Setiap orang harus meyakini bahwa tiada penyakit tanpa penyebab tertentu dan perilaku bukanlah penyebab langsung timbulnya penyakit, dari penulusuran “DOA” (Disability, Oriented Approach) penyebab penyakit adalah “agent” (Ngatimin, 2005).

C. Tinjauan Umum tentang pola makan

1. Definisi Pola Makan

Dalam kamus Bahasa Indonesia, pola diartikan sebagai suatu system, cara kerja atau usaha untuk melakukan sesuatu. Dengan demikian, pola makan yang sehat dapat diartikan sebagai suatu cara atau usaha untuk melakukan kegiatan makan secara sehat.

Pengertian pola makan menurut Lie Goan Hong adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai jumlah dan jenis bahan makanan yang dimakan setiap hari oleh satu orang dan mempunyai ciri khas untuk suatu kelompok masyarakat tertentu. Pendapat lain mengatakan pola makan adalah gambaran mengenai jenis makanan dan frekuensi makan yang dikonsumsi dan berlaku berulang-ulang dan terus menerus.

Pola makan merupakan pilar utama dalam pengelolaan diabetes mellitus, namun penderita diabetes mellitus sering memperoleh informasi yang kurang tepat yang dapat merugikan penderita



tersebut, seperti penderita tidak lagi menikmati makanan kesukaan mereka. Sebenarnya anjuran makan pada penderita diabetes mellitus sama dengan anjuran makan sehat umumnya yaitu makan menu seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori masing-masing penderita diabetes mellitus.

Pola makan atau perencanaan makan adalah pengaturan untuk mengurangi komplikasi penyakit (American Diabetes Association, 2015).

Prinsip pengaturan makan pada penyandang diabetes yaitu makanan yang seimbang, sesuai dengan kebutuhan kalori masing-masing individu, dengan memperhatikan jadwal, jenis dan jumlah makanan. Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari karbohidrat 45%-65%, lemak 20%-25%, protein 10%-20% natrium kurang dari 3g, dan diet cukup serat sekitar 25g/hari. Pada pasien diabetes mellitus perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal ini jumlah makan, jenis makanan dan jadwal makan (Perkeni, 2011). Dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Jumlah makan

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) tahun 2011, telah menetapkan standar jumlah pada diet Diabetes melitus, dimana telah di tetapkan proporsi yang ideal untuk zat makanan seperti makanan pokok yang mengandung karbohidrat, protein, lemak, kolesterol, serat, garam dan pemanis dalam satu porsi



makanan yang harus dikonsumsi oleh penderita diabetes melitus adalah karbohidrat, protein, lemak, kolesterol, serat, garam, dan pemanis, yang terbagi pada makan pagi 20% dari total kebutuhan kalori dalam sehari, makan ringan pertama 10% dari total kebutuhan kalori dalam sehari, makan siang 25% dari total kebutuhan kalori dalam sehari, makan ringan kedua 10% dari kebutuhan sehari, makan malam 25% dari total kebutuhan kalori dalam sehari dan makan ringan ketiga 10% dari kebutuhan kalori sehari.

b. Jenis Makanan

Jenis makan adalah variasi bahan makanan yang kalau dimakan, dicerna, dan diserap akan menghasilkan paling sedikit susunan menu sehat dan seimbang. Menyediakan variasi makan merupakan salah satu cara untuk mengatasi rasa bosan yang mengurangi selera makan. Variasi menu tersusun oleh kombinasi bahan makanan yang diperhitungkan dengan tepat akan memberikan hidangan sehat baik secara kualitas dan kuantitas.

c. Jadwal Makan

Penderita diabetes mellitus membiasakan diri untuk makan tepat pada waktu yang telah ditentukan. Penderita diabetes mellitus makan sesuai dengan jadwal, yaitu 3 kali makan utama dan 3 kali makan selingan dengan interval waktu 3 jam. Hal ini



di maksudkan agar terjadi perubahan pada kandungan glukosa darah penderita DM, sehingga diharapkan dengan perbandingan jumlah makanan dan jadwal yang tepat maka kadar glukosa darah akan tetap stabil dan penderita DM tidak merasa lemas akibat kekurangan zat gizi.

D. Kesimpulan Hasil Penelitian Sebelumnya

Beberapa hasil penelitian sebelumnya yang sejalan dengan penelitian ini dalam literature review diperoleh informasi bahwa terjadi peningkatan DM type 2 yang berhubungan dengan gaya hidup khususnya pola makan. Hal tersebut diakibatkan karena banyaknya masyarakat yang kurang memperhatikan kesehatannya sehingga menimbulkan perilaku tidak sehat, dan kemajuan teknologi yang mampu membantu kebutuhan hidup sehari-hari, dengan alasan tidak merepotkan diri sendiri.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh *Lawrence W Green. Et al* yang melakukan pencegahan dan integrasi primer dengan kesehatan masyarakat disertai dengan manajemen yang efektif dan sangat penting untuk mengurangi morbiditas dan kematian dini terkait DM type 2, namun pencegahan primer sangat tinggi dan atraktif sebagai pelengkap strategi yang terpadu untuk DM type 2 karena beberapa alasan, pertama : Beban kesehatan masyarakat yang sangat besar terhadap DM, yang kedua Perawatan saat ini yang tersedia sangat



mahal dan bias menimbulkan efek samping yang berbahaya (misalnya hipoglikemia), dan masih memiliki manfaat yang terbatas dan kemungkinan kecil agar efektif bagi orang-orang yang memiliki masalah dalam mengakses perawatan medis tersebut, alasan yang ketiga adalah pencegahan DM type 2 oleh gaya Hidup Modifikasi cenderung menghasilkan efek samping yang menguntungkan (Misalnya pengurangan risiko hipertensi, hyperlipidemia, penyakit jantung dan kanker tertentu), dan yang keempat, seberapa besar faktor penentu asupan kalori, manajemen berat badan dan aktifitas fisik di luar jangkauan atau pengaruh praktisi perawatan kesehatan oleh diri mereka sendiri dan cenderung lebih setuju untuk melakukan upaya kesehatan masyarakat.

E. Tinjauan Teori dan Konsep

1. Kerangka Teori

Dalam membangun kerangka konsep pada penelitian perilaku keluarga terhadap Perilaku dan peran keluarga terhadap pola makan penderita DM Type 2 mengacu pada *Health Belief Model* (Sheeran & Abraham, 1995).

Health Belief Model (HBM) adalah salah satu teori perilaku kesehatan yang pertama, dan tetap menjadi salah satu yang paling banyak dikenal di lapangan. Ini dikembangkan pada tahun 1950 oleh kelompok psikolog sosial Pelayanan Kesehatan AS yang ingin



menjelaskan mengapa hanya sedikit orang yang berpartisipasi dalam program untuk mencegah dan mendeteksi penyakit.

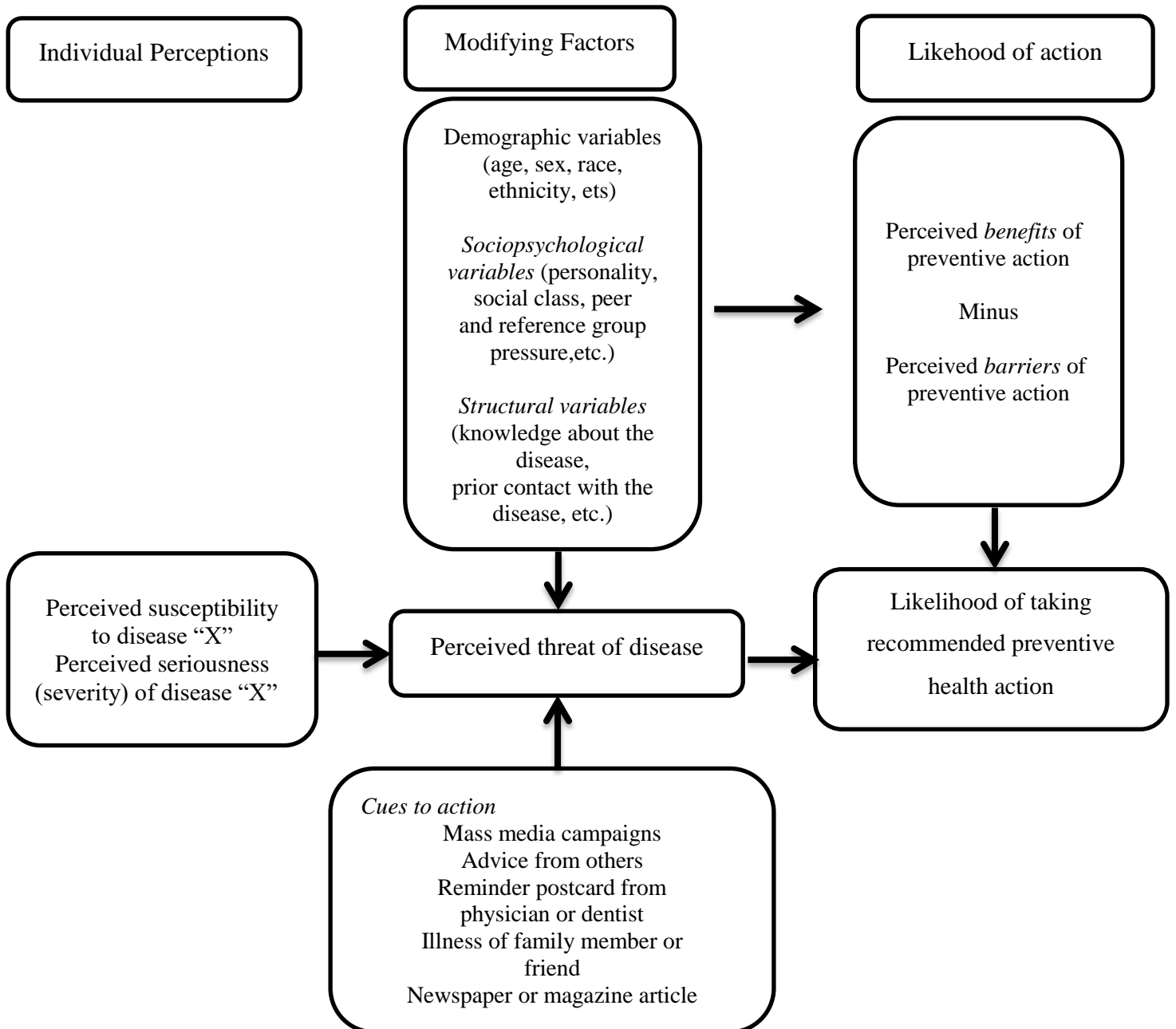
Health Belief Model adalah teori untuk memahami suatu perilaku kesehatan dengan alasan-alasan yang mendasari terbentuknya perilaku atau menghambat perilaku. Teori ini menyebutkan bahwa kemungkinan seseorang melakukan perilaku kesehatan jika seorang merasa dapat terkena penyakit tersebut, merasa penyakit tersebut mengakibatkan konsekuensi serius, merasa bahwa ada langkah atau cara tertentu yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko, dan merasa bahwa keuntungan yang didapat dari melakukan perilaku lebih banyak daripada pengorbanan atau hambatan yang ada (Bartholomew *et al.*,2006).

Model kepercayaan kesehatan (HBM) pada awalnya dikembangkan pada tahun 1950-an oleh sekelompok psikolog sosial di Pelayanan Kesehatan Masyarakat Amerika Serikat, dalam usaha untuk menjelaskan kegagalan secara luas partisipasi masyarakat dalam program pencegahan atau deteksi penyakit. Kegagalan ini akhirnya menjadikan teori yang menjelaskan perilaku pencegahan penyakit (preventive health behaviour), yang oleh Becker (1974) dikembangkan dari teori lapangan (Fieldtheory, Lewin 1954) menjadi model pola pelayanan kesehatan (Health Belief Model). Kemudian, del diperluas untuk melihat respon masyarakat terhadap penyakit



yang didiagnosa, terutama berhubungan dengan pemenuhan penanganan medis.

Berikut kerangka teori *Health Belief Model* :



1 : Health Belief Model as a predictor of preventive health Behaviour



Model ini menjelaskan suatu konsep yang mengungkapkan alasan dari individu untuk mau atau tidak melakukan perilaku sehat (Janz & Becker, 1984). *Health Belief Model* terdapat enam dimensi yang dapat menggambarkan bagaimana keyakinan individu terhadap perilaku sehat, dimensi-dimensi tersebut antara lain :

1. *Perceived susceptibility*

Perceived susceptibility adalah keyakinan individu mengenai kerentanan dirinya atas resiko penyakit dalam mendorong orang untuk mengadopsi perilaku yang lebih sehat. Semakin besar risiko yang dirasakan, semakin besar kemungkinan individu terlibat dalam perilaku untuk mengurangi risikonya.

2. *Perceived severity*

Perceived severity atau keseriusan yang dirasa. Perasaan mengenai keseriusan terhadap suatu penyakit, meliputi kegiatan evaluasi terhadap konsekuensi klinis dan medis (sebagai contoh, kematian, cacat, dan sakit) dan konsekuensi sosial yang mungkin terjadi (seperti efek pada pekerjaan, kehidupan keluarga, dan hubungan sosial). Banyak ahli yang menggabungkan kedua komponen diatas sebagai ancaman yang dirasakan (*perceived threat*)

3. *Perceived benefits*

Penerimaan *susceptibility* seseorang terhadap suatu kondisi yang dipercaya dapat menimbulkan keseriusan (*perceived threat*)



adalah mendorong untuk menghasilkan suatu kekuatan yang mendukung kearah perubahan perilaku. Ini tergantung pada kepercayaan seseorang terhadap efektivitas dari berbagai upaya yang tersedia dalam mengurangi ancaman penyakit, atau keuntungan-keuntungan yang dirasakan (*perceived benefit*) dalam mengambil upaya-upaya kesehatan tersebut.

4. *Perceived barriers*

Perceived barriers atau hambatan yang dirasakan untuk berubah, atau apabila individu menghadapi rintangan yang ditemukan dalam mengambil tindakan tersebut. Sebagai tambahan untuk empat keyakinan (*belief*) atau persepsi.

5. *Health Action*

Health Action dimana konstruk ini terkait dengan motivasi individu untuk selalu hidup sehat

6. *Cues to action*

Cues to action suatu perilaku dipengaruhi oleh suatu hal yang menjadi isyarat bagi seseorang untuk melakukan suatu tindakan atau perilaku. Isyarat yang berupa factor-faktor eksternal maupun internal. Misalnya pesan-pesan pada media massa.



2. Kerangka Konsep

Perilaku pola makan penderita DM type 2 bisa saja berbeda-beda untuk jenis penyakit atau keluhan yang sama. Hal tersebut dipengaruhi oleh faktor dari dalam maupun dari luar individu. Penyakit Diabetes mellitus merupakan masalah perilaku dan gaya hidup yang berisiko misalnya pola makan yang tidak teratur dan porsi makan yang tidak seimbang atau sesuai kebutuhan perhari, selain faktor risiko tersebut riwayat keluarga, usia, dan obesitas juga merupakan faktor risiko terjadinya DM type 2.

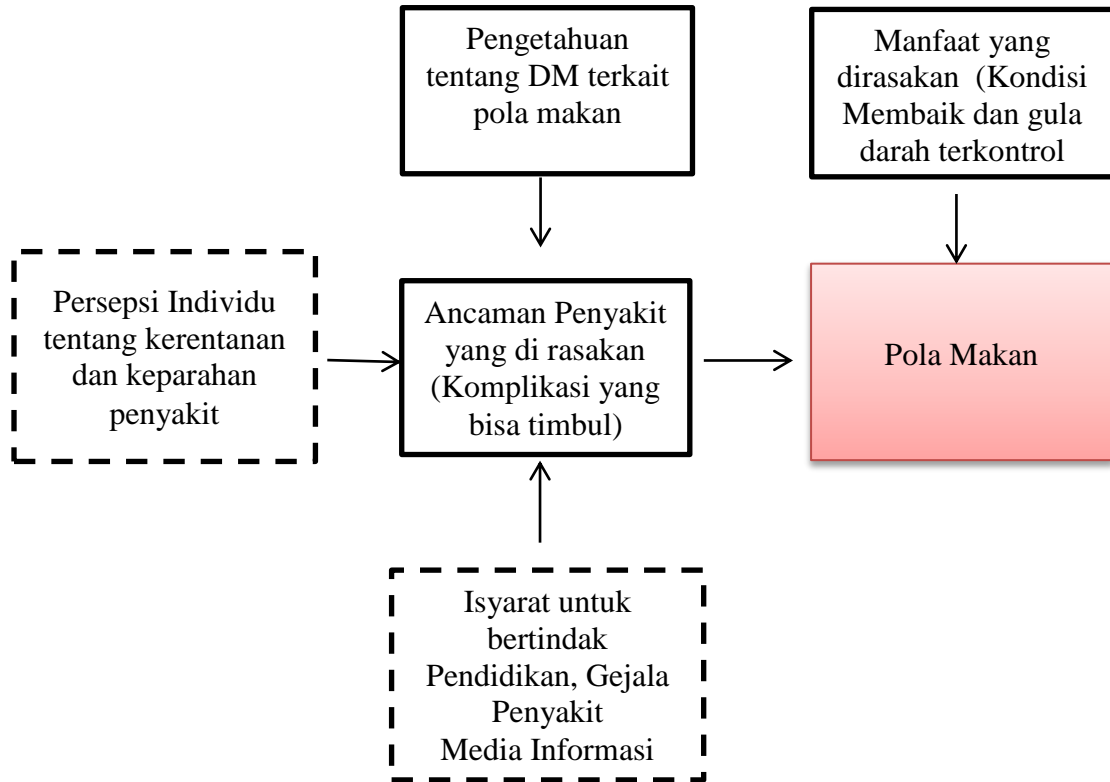
Dari penjelasan diatas telah dipaparkan bahwa pola makan dan gaya hidup merupakan salah satu faktor risiko terbesar yang rentan terhadap terjadinya Diabetes Mellitus Type 2 serta adanya faktor risiko yang lain seperti riwayat keluarga, atas dasar inilah akan dilakukan penelitian pada penderita DM type 2 dengan memilih perilaku dan peran keluarga terhadap pola makan penderita DM type 2 yang pasien tersebut menjadi variabel.

Untuk mengetahui perilaku pola makan Pasien rawat Jalan DM type 2 di RS Unhas, peneliti merumuskan kerangka konsep yang berdasarkan dari model *Health Belief Model (HBM)*.

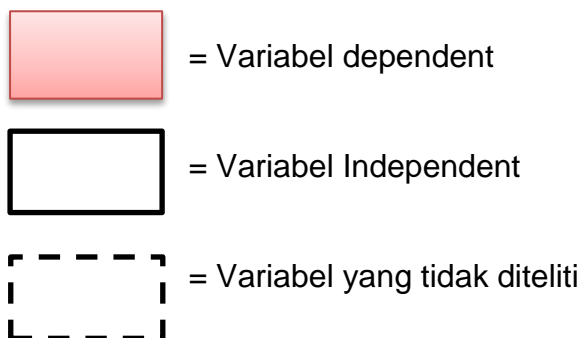
Berdasarkan kerangka teori tersebut maka peneliti membatasi penelitian in pada skema kerangka konsep sebagai berikut :



Perilaku Pola Makan pasien rawat jalan Diabetes Melitus type 2 di
RS Unhas



Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian



3. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Pengukuran dan penilaian ini dapat dipaparkan sebagai berikut :

1. Variabel Independen

Variabel Independen (bebas) dalam penelitian ini adalah pengetahuan, serta manfaat yang dirasakan,

2. Variabel Dependen

Variabel dependen (terikat) dalam penelitian ini adalah Tindakan pola makan.

3. Pengetahuan hasil tahu (know) setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap objek tertentu dan merupakan segala sesuatu yang diketahui tentang DM type 2 baik dari gejala, pencegahan, pengobatan serta pola makan.

Kriteria Objektif : Pengetahuan seseorang dapat diukur melalui pertanyaan suatu materi dalam bentuk wawancara atau pengisian angket/kuesioner, pengetahuan diukur dengan menggunakan skala *Guttman*, setiap jawaban YA diberi nilai 1 (satu) dan jawaban yang TIDAK diberi 0 (nol). Tingkat pengetahuan baik bila skor > 75% - 100%, tingkat pengetahuan cukup bila skor 56% - 75% dan tingkat pengetahuan kurang bila skor < 55%.

4. Manfaat yang dirasakan merupakan pendapat dari pasien DM type 2 mengenai manfaat yang akan diperoleh apabila menerapkan pola makan yang sehat bagi pasien DM



Kriteria objektif : Manfaat ini diukur dengan menggunakan skala likert. Skala *Likert*, dengan skala penilaiannya berjenjang jika jawaban sangat tidak setuju maka diberi nilai 1(satu), jawaban tidak setuju diberi nilai 2 (dua), jika jawaban netral diberi nilai 3 (tiga), jika jawaban setuju di beri nilai 4 (empat), dan jika jawaban sangat setuju diberi nilai 5 (lima)

5. Ancaman penyakit yang di rasakan merupakan Perasaan mengenai keseriusan terhadap Diabetes Melitus Type 2, meliputi komplikasi penyakit dan medis (sebagai contoh, kematian, cacat, dan sakit) dan konsekuensi sosial yang mungkin terjadi (seperti efek pada pekerjaan, kehidupan keluarga, dan hubungan sosial) .

Kriteria objektif Ancaman penyakit yang dirasakan dapat diukur melalui pernyataan dalam bentuk wawancara atau pengisian angket/kuesioner, yang diukur dengan menggunakan skala *Guttman*, setiap jawaban YA diberi nilai 1 (satu) dan jawaban yang TIDAK diberi 0 (nol).

6. Pola Makan merupakan cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan maksud tertentu seperti mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan Diabetes Melytus Type 2. Pola makan memiliki tiga komponen penting, yaitu jenis, jadwal



dan jumlah, pola makan dapat diukur melalui kuesiner Food Frekuensi

Kriteria Objektif :

- a. Cukup jika rata-rata konsumsi makanan yang mengandung energi $\geq 80\%$ AKG.
- b. Kurang Jika rata-rata konsumsi makanan yang mengandung energi $< 80\%$ AKG.
- c. Cukup jika rata-rata konsumsi yang mengandung karbohidrat 45-65%, lemak 20-25%, protein 10-20% dari total asupan energi.
- d. Lebih jika rata-rata konsumsi makanan yang mengandung karbohidrat $>65\%$, lemak $>25\%$, protein $>20\%$ dari total asupan energi.
- e. Kurang Jika rata-rata konsumsi makanan yang mengandung karbohidrat $<45\%$, lemak $<20\%$, protein $<10\%$ dari total asupan energi



F. Hipotesis

H0

- Ada hubungan pengetahuan pola makan penderita DM type 2 dengan ancaman yang dirasakan.
- Ada hubungan manfaat yang dirasakan dengan pola makan pasien rawat jalan penderita DM type 2
- Ada hubungan ancaman yang dirasakan dengan pola makan pasien rawat jalan penderita DM type 2.

Ha

- Tidak ada hubungan pengetahuan pola makan penderita DM type 2 dengan ancaman yang dirasakan.
- Tidak ada hubungan manfaat yang dirasakan dengan pola makan pasien rawat jalan penderita DM type 2
- Tidak ada hubungan ancaman yang dirasakan dengan pola makan pasien rawat jalan penderita DM type 2.



G. Sintesa Hasil Penelitian

No.	Peneliti	Tujuan	Desain Penelitian	Hasil	Saran
1.	Yuni Dwi Hastuti Semarang, 2017	Untuk mengetahui gambaran <i>health belief</i> pada penderita Diabetes Melitus Tipe II	Kuantitatif noneksperimental	Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden penderita DM type 2 di wilayah kerja puskesmas pandanaran memiliki tingkat HBM yang buruk	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian selanjutnya tentang peningkatan HBM pada penderita DM - Lebih mengkaji faktor-fakto yang mempengaruhi kepercayaan (<i>Health Belief</i>) DM.



No.	Peneliti	Tujuan	Desain Penelitian	Hasil	Saran
2.	Lawrence W Green, et al Amerika Serikat, 2011	Untuk mengetahui pencegahan dan integrasi perawatan primer dengan kesehatan masyarakat dalam pencegahan DM type 2	Kualitatif <i>Grounded Theory</i>	Strategi perilaku disesuaikan dengan individu berisiko tinggi telah terbukti efektif dalam RCT. Adaptasi dari strategi berbasis bukti ini untuk digunakan dalam pengaturan komunitas telah diselidiki hasil yang menjanjikan sekarang sedang diambil untuk skala dan dievaluasi oleh CDC / DDT dan mitra. Mengingat ukuran diabetes epidemi dan jumlah orang dengan pendekatan risiko tinggi ditujukan secara eksklusif pada perilaku individu perubahan dalam pengaturan klinis kemungkinan akan terbukti tidak memadai untuk kontrol diabetes pada tingkat populasi.	Diperlukan Pengendalian dan Pencegahan Penyakit untuk mengimplementasikan atau memfasilitasi integrasi perawatan primer dan kesehatan masyarakat untuk pencegahan primer



No.	Peneliti	Tujuan	Desain Penelitian	Hasil	Saran
3.	Kusnanto, Surabaya, 2014	Untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor yang berhubungan dengan kepatuhan medikas	Desain deskriptif analitik dengan pendekatan Cross Sectional	Berdasarkan hasil penelitian analisis faktor kepatuhan medikasi penderita Diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan teori <i>Health Belief Model</i> (HBM) di wilayah kerja Puskesmas Mulyorejo Surabaya yang dilakukan pada tanggal 4-13 Juli 2014 diperoleh kesimpulan bahwa faktor yang memiliki hubungan signifikan dengan kepatuhan medikasi penderita Diabetes mellitus tipe 2 adalah faktor jenis kelamin, pendapatan, pengetahuan, persepsi keseriusan (<i>perceived seriousness</i>), persepsi manfaat (<i>perceived benefit</i>), efikasi diri (<i>self efficacy</i>), dan dukungan keluarga (<i>family support</i>).	- Perawat perlu meningkatkan interaksi dengan pasien karena dengan interaksi yang baik, komunikasi akan terjalin dengan baik dan informasi tentang DM dan terapi medikasinya akan tersampaikan dengan baik pula sehingga pengetahuan pasien akan meningkat



No.	Peneliti	Tujuan	Desain Penelitian	Hasil	Saran
4.	Alfiatur Rizqi, 2017	Sebagai upaya untuk mengeksplorasi suatu proses bagaimana <i>health belief model</i> pada penderita diabetes mellitus	Pendekatan Kualitatif	Seluruh subjek merasa rentan mengalami keparahan ketika menderita diabetes, mereka juga merasa rentan terhadap suatu ancaman ketika diabetes tidak segera ditangani. Seluruh subjek merasakan manfaat ketika melakukan perilaku sehat, itu sebabnya keempat subjek mau melakukan perilaku sehat	- Untuk ke empat subjek diharapkan dapat tetap melakukan perilaku sehat terus menerus sesuai dengan yang sudah di jalankan dengan baik, sehingga kesehatan diri masing-masing tergaaga dengan baik
5.	Seema Mahant 2013	Menunjukkan akhir dampak konseling pada DM dengan kadar glukosa darah.	Kohort Prospektif	Hasil akhir dampak konseling terlihat dalam pemantauan diabetes dengan kadar glukosa dara dan hemoglobin menurun. Dimana Tingkat HbA1C di mmol/L sebelum konseling 7,4 mmol/L sedangkan pada tingkat gula darah rata-rata dalam mg%, sebelum konseling 200mg% dan sesudah 250mg%	

