**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang Masalah**

Diabetes Melitus 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. *International Diabetes Federation (IDF)* menyebutkan bahwa prevalensi Diabetes Militus 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.

Prevalensi diabetes untuk semua kelompok umur di seluruh dunia diperkirakan 2,8% pada tahun 2000 dan 4,4% pada tahun 2030. Jumlah penderita diabetes diproyeksikan meningkat dari 171 juta pada tahun 2000 menjadi 366 juta pada tahun 2030. Prevalensi diabetes lebih tinggi pada pria daripada wanita, tetapi ada lebih banyak wanita dengan diabetes dari pada pria. Populasi perkotaan di negara-negara berkembang diproyeksikan meningkat dua kali lipat antara tahun 2000 dan 2030. Perubahan demografis yang paling penting terhadap prevalensi diabetes di seluruh dunia tampaknya adalah peningkatan proporsi orang berusia 65 tahun.Data dari Riskesdas tahun 2019 prevalensi DM berdasarkan pemeriksaan darah pada penduduk umur lebih dari 15 tahun pada tahun 2015 sebanyak 8,5 % meningkat menjadi 10,9 % pada tahun 2019 penduduk usia lebih dari 15 tahun di Indonesia didapatkan data diperkirakan jumlah absolute penderita diabetes mellitus adalah 12 juta.

Program yang secara spesifik diluncurkan BPJS Kesehatan terkait penanganan masalah diabetes adalah Prolanis, yaitu Program Pengelolaan Penyakit Kronis. Prolanis adalah suatu sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakansecara terintegrasi yang melibatkan Peserta, Fasilitas Kesehatan dan BPJS Kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta BPJS Kesehatan dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien. Penyakit ronis yang dimaksud salah satunya adalah penyakit Diabetes Melitus tipe 2. Tujuan utama program Prolanis ini adalah mendorong peserta penyandang penyakit kronis mencapai kualitas hidup optimal dengan melakukan pemeriksaan spesifik terhadap penyakit DM Tipe 2 sesuai Panduan Klinis terkait sehingga dapat mencegah timbulnya komplikasi penyakit.

Aktivitas utama Prolanis adalah melakukan pemantauan status kesehatan peserta DM Tipe 2 dengan pengecekan gula darah pasien secara rutin. Umumnya, data gula darah akan diperiksa dan didokumentasikan dengan sistematis baik data cek gula darah sewaktu, puasa maupun 2 jam setelah makan. Hal ini dilakukan agar saat pasien mendapatkan konsultasi medis dari dokter, pemberian dosis obat diabetes yang diberikan dokter dapat tepat sasaran karena dihasilkan dari rekam medis yang lengkap dan terkontrol. Pasien juga dapat tergabung dengan Klub Prolanis yang memiliki kegiatan bervariatif mulai dari kegiatan Senam bersama atau Penyuluhan guna meningkatkan pola hidup sehat. Edukasi Klub Risti (Klub Prolanis) adalah kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan dalam upaya memulihkan penyakit dan mencegah timbulnya kembali penyakit serta meningkatkan status kesehatan bagi peserta Prolanis.

Di Bandung, pasien DM seringkali sehari sebelum jadwal Prolanis merasa khawatir ketika akan diperiksa, kadar gula darahnya meningkat karena merasa selama 1 minggu terakhir banyak melakukan pelanggaran makanan atau tidak melakukan olahraga yang disarankan. Kemudian banyak dari pasien Prolanis pria yang bersedia datang jika ditemani istri atau harus dengan paksaan pihak keluarga, bukan inisiatif sendiri. Didapat data banyak pasien yang tidak hadir secara rutin. Selain itu terdapat pasien-pasien tertentu banyak yang tidak percaya dengan dosis pengobatan dari dokter, mereka beranggapan obat dokter berefek buruk secara kimiawi sehingga beberapa mengurangi dosis dokter dan menambah dosis dari pengobatan herbal yang bukan anjuran dokter. Namun beberapa Puskesmas lainnya menunjukan data bahwa para Manula yang menderita DM secara rutin datang dan melakukan aktivitas-aktivitas yang disarankan. Mereka rutin melakukan kegiatan olahraga yang diselenggarakan, rutin mengecek gula darah dan memiliki komunitas baru dengan sesama manula yang datang ke Prolanis.

 Self management perlu dipahami sebagai sebuah proses yang tidak hanya berkembang dari waktu ke waktu, tetapi juga berkembang dalam kaitannya dengan jenis pengalaman penyakit seseorang dan masalah spesifik tentang kesehatan mereka (Lin, 2008). Self Management memungkinkan pasien untuk mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah, meningkatkan keyakinan diri (self – efficacy) dan mendukung aplikasi pengetahuan dalam kehidupan nyata (Toobert, Hampson & Glasgow 2005).

Adanya keterampilan memecahkan masalah pada penyakit DM, memungkinkan pasien untuk membuat suatu keputusan tentang pengelolaan yang terbaik untuk dirinya. Penelitian yang dilakukan oleh Toharin,dkk (2013) menyebutkan bahwa kepatuhan diet dan kepatuhan minum obat berhubungan dengan pengendalian kadar gula. Hal yang sama dikatakan oleh Mihardja (2009) bahwa obat diabetes berhubungan dengan pengendalian kadar gula darah. Model Pengendalian Kadar Gula Darah DM Tipe 2 langkah pertama adalah 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.

Langkah kedua 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 - buahanhampir 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. 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).

Langkah ketiga adalah kepatuhan konsumsi obat antidiabetik dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe2, manajemen terapi DM yang terdiri dari terapi farmakologis, terapi alternative 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 sulfonulurea, biguanid, inhibitor
alfa glukosidase dan insulin sensitizing. Berikutnya adalah insulin yang berfungsi
menaikan pengambilan glukosa ke dalam sel - sel sebagian besar jaringan, menaikan penguraian glukosa secara oksidatif, menaikan 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).

Langkah keempat adalah kepatuhan melakukan kontrol yang
didapatkan dari kesadaran diri sendiri dan dukungan keluarga. Kepatuhan melakukankontrol 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 ).

Berdasarkan uraian diatas maka tema sentral dalam penelitian ini adalah pengaruh self management behavior terhadap pengendalian gula darah puasa pada pasien dm di kelompok prolanis kota bandung pada penderita DM

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

Apakah efektif pemberian model self management behavior terhadap pengendalian gula darah puasapada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019?

## Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum :

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi efektifitas Pemberian model self management behavior terhadap pengendalian gula darah puasa pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019 .

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Diketahuinya kadar gula darah pre dan post kelompok intervensi pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019.
2. Diketahuinya kadar gula darah pre dan post kelompok kontrol pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019.
3. Diketahuinya pengaruh Pemberian model self management behavior terhadap pengendalian gula darah puasa pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung

##  Manfaat Penelitian

### Kegunaan Secara Ilmiah

### Kegunaan Secara Praktis

1. Untuk Puskesmas Kota Bandung: Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk konseling dalam pengendalian gula darah puasa pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung
2. Untuk Konselor : Hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman dalam memberikan konseling terhadap penderita DM Tipe 2
	1. **Output Penelitian**
3. Model self management behavior penderita DM tipe 2
4. Publikasi ilmiah
5. Sertifikat HKI

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1. Konsep DM**

Menurut WHO (2006) DM adalah gangguan metabolik yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah yang disebut Hyperglikemia dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan karena kerusakan dalam produksi insulin dan kerja dari insulin tidak optimal.

Diagnosis DM harus didasarkan atas pemeriksaan kadar gula darah, tidak dapat ditegakkan hanya atas dasar glukosanya saja. Untuk diagnosis DM pemeriksaan yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa dengan cara enzimatik dengan bahan darah plasma vena. Sedangkan untuk tujuan pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler (Sutjahjo dkk., 2006). Kecurigaan akan DM berupa: poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya. Keluhan lain dapat berupa: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulvae pada wanita (Suthahjo dkk., 2006). Kriteria diagnosis DM menurut WHO (2006);

1. Gejala klasik DM dan hasil pemeriksaan gula darah sewaktu (plasma vena) ≥200mg/dl. Gula darah sewaktu merupakan hasil pemeriksaan sesaat pada suatu hari tanpa memperhatikan waktu makan terakhir, atau
2. Kadar gula darah puasa (plasma vena) ≥126 mg/dl puasa artinya pasien tidak mendapat kalori tambahan sedikitnya 8 jam, atau
3. Kadar gula darah 2 jam pada TTGO ≥200mg/dl. TTGO dilakukan dengan standar WHO, menggunakan beban glukosa yang setara dengan 75gram glukosa anhidrus yang dilarutkan dalam air.

**2.1.1. Jenis dan Tipe Diabetes Melitus (2006):**

1. Diabetes Melitus Tipe I

Diabetes Melitus tipe satu dikenal dengan Diabetes tergantung Insulin. Tipe ini berkembang jika sel-sel Beta Pankreas memproduksi insulin terlalu sedikit atau tidak memproduksi sama sekali, yang disebabkan autoimunitas atau idiopatik. Diabetes Tipe 1 disebabkan karena kerusakan sel beta yang menyebabkan defisiensi insulin absolut (Sutjahjo dkk., 2006). Penderita Diabetes Tipe I ini sekitar 5-10% penderita DM.

1. Diabetes Melitus Tipe II

Diabetes Melitus tipe II dikenal sebagai Diabetes tidak tergantung insulin. Diabetes tipe ini berkembang ketika tubuh masih menghasilkan insulin tetapi tidak cukup dalam pemenuhannya atau bisa juga insulin yang dihasilkan mengalami resistensi yang menyebabkan insulin tidak dapat bekerja secara maksimal. Kondisi pada pasien tipe 2 beravriasi, mulai dri resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertasi resistensi insulin (Sutjahjo dkk., 2006). Sekitar 90-95% penderita DM adalah DM Tipe II.

1. Diabetes Melitus Gestasional (DMG)

DMG diakibatkan dari kombinasi kemampuan reaksi dan pengeluaran hormon insulin yang tidak cukup. Biasanya terjadi pada kehamilan dan akan sembuh setelah melahirkan. Penderita DMG terjadi 2-5% dari seluruh kehamilan.

1. Diabetes Melitus Tipe Lain

DM disebabkan karena kalainan geentic, penyakit pankreas, obat infeksi, antibodi, syndrom penyakit lain.

Faktor resiko DM berdasarkan: Rakhmadany (2010) yaitu:

1. Riwayat diabetes dalam keluarga

Diabetes dapat menurun menurut silsilah keluarga yang mengidap diabetes mellitus karena kelainan gen yang mengakibatkan tubuhnya tidak dapat menghasilkan insulin dengan baik

1. Umur terutama kelompok usia dewasa tua (>45tahun)

Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologi yang secara drastis menurun dengan cepat setelah usia 40tahun. Diabetes sering muncul setelah seseorang memasuki usia rawan tersebut terutama setelah usia 45 tahun pada mereka yang beratnya berlebih, sehingga tubuhnya tidak peka lagi terhadap insulin.

 Kelainan genetik dan usia termasuk *unchangeable risk factor*

1. Stress

Stres kronis cenderung membuat seseorang mencari makanan yang manis-manis dan berlemak tinggi untuk meningkatkan kaadr serotonin otak. Serotonin ini memiliki efek penenang sementara untuk meredakan stress, tetapi gula dan lemak itulah yang berbahaya bagi mereka yang berisiko terkena diabetes melitus.

1. Kurang aktifitas fisik

Setiap gerakan tubuh dengan tujuan meningkatkan dan mengeluarkan tenaga dan energi, yang biasa dilakukan atau aktifitas sehari-hari sesuai profesi atau pekerjaan. Sedangkan faktor risiko penderita DM adalah mereka yang memiliki aktifitas minim, sehingga pengeluaran tenaga danenergi hanya sedikit.

1. Pola makan yang salah

Kurang gisi atau kelebihan berat badan bisa meningkatkan resiko terkena diabetes melitus. Kurang DM (malnutrisi) dapat merusak pankreas, sedangkan berat badan lebih (obesitas mengakibatkan gangguan kerja insulin (resistensi insulin).

1. Merokok

Mereka yang merokok 20 batang rokok sehari memiliki resiko terserang diabetes 62% lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang tidak merokok. Merokok dapat mengakibatkan kondisi yang tahan terhadap insulin. Itu berarti rokok dapat mencampuri cara tubuh memanfaatkan insulin. Kekebalan tubuh terhadap insulin biasanya mengawali terbentuknya DM Tipe II.

1. Obesitas

Sebanyak 80% dari penderita NIDDM adalah obesitas/gemuk

1. Hipertensi

Pada orang dengan DM, hipertensi berhubungan dengan resistensi insulin dan abnormalitas pada sistem renin-angiotensin dan konsekueni metabolik yang meningkatkan morbiditas.

 No 3 sampai 8 merupakan changeable risk factor

**2.1.2. Prinsip Penatalaksanaan Diabetes Melitus**

Tujuan Penatalaksanaan DM adalah:

1. Jangka pendek: Hilangnya keluhan dan tanda DM, mempertahankan rasa nyaman dan tercapainya target pengendalian glukosa darah.
2. Jangka panjang: tercegah dan terhambatnya progresivitas penyulit mikroangiopati, makroangiopati dan neuropati.
3. Tujuan akhir adalah turunnya morbiditas dan mortalitas karena DM.

Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan pengendalianglukosa darah, tekanan darah, berat badan dan prifil lipid, melalui pengelolaan pasien secara holistik dengan mengajarkan perawatan mandiri dan perubahan perilaku.

1. Diet

Penting diperhatikan keteraturan makan dalam hal jadwa makan, jenis dan jumlah makanan terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin. Standar yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat 60-70%, lemak 20-25% dan protein 10-15%.

1. Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan pencegahan primer harus diberikan kepada kelomppok masyarakat resiko tinggi. Pendidikan kesehatan sekunder diberikan kepada kelompok pasien DM, Sedangkan pendidikan kesehatan untuk pencegahan tersier diberikan kepada pasien yang sudah mengidap DM dengan penyulit menahun.

1. Latihan fisik / olahraga

Dianjurkan latihan secara teratur (3-4 kali seminggu) selama kurang lebih 30menit, yang sifatnya sesuai dengan CRIPE (Continuos, Rhytmical, Interval, Progresive, Endurance Training) sesuai dengan kemampuan pasien. Sebagai contoh jalan kaki selama 30 menit.

1. Obat:oral hipoglikemik, insulin

Jika pasien telah melakukan pengaturan makan dan latihan fisik tetapi tidak berhasil mengendalikan kadar gula darah maka dipertimbangkan pemakaian obat hipoglikemik.

## 2.2. Konseling dan Model Konseling

### 2.2.1 Konseling

### Definisi konseling menurut Burks dan Stefflre adalah hubungan profesional antara konselor terlatih dengan pasien, dimana hubungan ini bersifat individu ke individu. Konseling didesain untuk menolong pasien dalam memahami dan menjelaskan pandangan mereka terhadap kehidupan, dan untuk membantu mencapai penentuan diri *(self determination)*, melalui pilihan yang telah diinformasikan dengan baik serta bermakna bagi pasien, melalui pemecahan emosional dan karakter interpersonal (John McLeod, 2008).

 Pengertian lain konseling ditinjau dari perspektif psikologi menurut Feltham dan Dryden dalam John, konseling merupakan hubungan baik dengan mengaplikasikan satu atau lebih teori psikologi dan keterampilan komunikasi yang diketahui, dimodifikasi melalui pengalaman , intuisi dan faktor interpersonal lainnya, terhadap perhatian problem atau inspirasi pasien yang paling pribadi. Etos terpentingnya adalah lebih bersifat mamfasilitasi dari pada memberi saran atau menekankan. Konseling dapat berjangka waktu pendek atau lama, dapat bersifar individu atau organisasi dan dapat atau tidak dapat tumpang tindih dengan masalah kesehatan pribadi seseorang baik yang bersifat praktis maupun medis (John McLeod, 2008).

Proses konseling melibatkan konselor dan pasien, dan kegiatan konseling merupakan profesi yang diperlukan oleh individu yang berada dalam tekanan/kebingungan yangberhasrat untuk berdiskusi dan memecahkan masalahnya dalam sebuah hubungan yang lebih terkontrol dan lebih pribadi dibandingkan pertemanan dan mungkin lebih simpatik dibandingkan dengan pertolongan/praktik medis tradisional (John McLeod, 2008).Teknik konseling dilakukan dengan berbagai cara, ada yang dilakukan secara bertatap muka, dengan group, dengan pasangan/keluarga, lewat telepon, lewat tulisan, dan sebagainya. Bauran kultur ekonomi dan kekuatan sosial memberikan kontribusi munculnya beragam teori konseling dan keragaman setting tempat konseling (John MvLeod, 2008).

Kegiatan konseling pada bidang medis/ keperawatan dilakukan pada pasien dengan penderita AIDS, kanker atau cacat genetik. Praktik konseling tidak sepenuhnya difokuskan untuk memunculkan suatu pemecahan masalah, tetapi diarahkan pada mengeksplorasikan makna dari peningkatan kesadaran. Kegiatan konseling telah menunjukan hasil yang baik pada kecanduan, baik kecanduan obat dan alkohol, kecanduan makanan dan kecanduan rokok (John McLeod, 2008).

Menurut Smith, konseling adalah suatu proses dimana konselor membantu konseli membuat inteprestasi-inteprestasi tentang fakta-fakta yang berhubungan dengan pilihan, rencana, atau penyesuaian-penyesuain yang perlu dibuat. Menurut Devision of Counseling Psychology, konseling merupakan suatu proses untuk membantu individu mengatasi hambatan-hambatan perkembangan dirinya dan mencapai perkembangan kemampuan pribadi dimilikinya secara optimal (John McLeod, 2008).

Menurut Grenello dalam Tanigoshi, suatu pendekatan kesehatan terhadap masyarakat melalui konseling, seorang konselor perlu menguasai serangkaian keterampilan yang luas dari berbagai orientasi teoritis. Keterampilan-keterampilan ini sering dilibatkan dalam terapi kesehatan yaitu, terapi kognitif, pendidikan, pelatihan keterampilan sosial, pelatihan relaksasi dan manajemen stres, teknik-teknik perubahan perilaku, kebiasaan dan gaya hidup (Tanigoshi H, Anthony P. Kontos, Theodore P. RemleyJr, 2008).

### 2.2.2 Konseling DM

#### 1 Definisi dan Pengertian

Konseling DM merupakan salah satu upaya meningkatkan pengetahuan dan kemampuan individu/keluarga tentang DM. Konseling DM adalah suatu bentuk pendekatan yang digunakan dalam asuhan DM untuk menolong individu memperoleh pengertian yang lebih baik tentang dirinya dan permasalahan yang dihadapi. Konseling yang dilakukan diharapkan mampu membantu individu dan kelarganya merubah pola makan serta memecahkan masalah terkait DM kearah kebiasaan hidup sehat (Cornelia, 2011).

Proses konseling DM merupakan integrasi dari berbagai bidang ilmu, yaitu ilmu DM, fisiologi, psikologi dan komunikasi yang berfokus pada petubahan perilaku tentang makanan dan hubungannya dengan penyakit. Keterampilan berkomunikasi merupakan dasar dari konseling DM (Cornelia, 2011).

Konseling yang efektif adalah komunikasi dua arah antara pasien dan konselor tentang segala sesuatu yang memungkinkan terjadinya perubahan perilaku makan pada pasien. Hal ini dapat tercapai apabila konselor dapat menumbuhkan percaya diri pasien sehingga mampu dan mau melakukan perilaku baru. Keterampilan yang harus dimiliki oleh konselor meliputi keterampilan mendengarkan dan mempelajari pasien, keterampilan membangun percaya diri dan memberi dukungan (Cornelia, 2011).

Manfaat dari konseling DM adalah membantu pasien untuk mengenali masalah kesehatan dan masalah DM yang dihadapi, membantu memahami penyebab terjadinya masalah, membantu mencari alternatif pemecahan masalah, membantu proses penyembuhan penyakit melalui perbaikan DM (Cornelia, 2011).

#### Teori-teori Konseling DM

Hasil akhir dari proses konseling DM adalah terjadinya perubahan perilaku pasien ke arah yang lebih baik. Terdapat beberapa teori tentang perubahan perilaku, diantaranya:

1. *Lawrence Green* dalam Notoatmodjo, menyatakan bahwa perubahan perilaku manusia ditentukan oleh tiga faktor yaitu ;
2. *Predisposing faktor*, yaitu faktor-faktor yang dapat mempermudah atau mempresdiposisi terjadinya perilaku pada diri seseorang atau masyarakat, melalui pengetahuan dan sikap seseorang atau masyarakat tersebut terhadap apa yang dilakukan (Notoatmodjo, 2010).
3. *Enebling Factors* (Faktor pemungkin), yaitu faktor pemungkin atau pendukung perilaku seseorang atau masyarakat yang berupa fasilitas, sarana atau prasarana (Notoatmodjo, 2010).
4. *Reinforcing faktor* (faktor penguat), yaitu faktor-faktor yang akan memperkuat seseorang atau masyarakat untuk merubah perilakunya, faktor penguat tersebut dapat berupa tokoh masyarakat (tokoh yang berpengaruh), peraturan, undang-undang, surat keputusan dari pejabat pengambilkeputusan (Notoatmodjo, 2010).
5. *Laquatra dan Danish* dalam cornelia dkk, menyatakan bahwa konseling untuk merubah perilaku terdiri dari 2 (dua) tahap. Tahap pertama dilakukan untuk mengembangkan hubungan yang kuat dan saling percaya antara pasien dan konselor. Tahap kedua menyangkut pembentukan strategi perubahan perilaku. Strategi memecahkan masalah tidak dapat dilakukan sebelum konselor mengerti masalah apa yang ada dalam diri pasien. Hubungan yang baik merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari keterampilan konseling. Keberhasilan konseling didasari oleh kemempuan membangun komunikasi dan tingkat keterampilan konselor dari dua tahap tersebut.
6. *Pavlov, et al* dalam cornelia dkk, menyatakan bahwa pada prinsipnya manusia lahir dalam keadaan netral, lingkungan dan pengalaman yang dialami akan membentuk perilakunya. Tiga model pembelajaran yang menjadi dasar dalam perilaku konseling :
7. Perubahan perilaku secara langsung akan membentuk perilaku seseorang bila dirasakan perubahan tersebut dapat memenuhi kebutuhannya.
8. Meniru/Peniruan, hal ini tidak termasuk dalam bagian kategori belajar perilaku baru. Sebagai contoh seorang pasien dengan kadar lemak darah yang tinggi akan memilih makanan yang rendah lemak, setelah pasangannya atau temannya memesan makanan rendah lemak.
9. Konsep model lainnya yaitu perubahan perilaku yang tidak berdasar dan cenderung sembarangan. Sebagai contoh seorang pasien yang kelebihan berat badan, melihat video atau tayangan di televisi seseorang yang berhasil menurunkan berat badannya tanpa upaya yang wajar. Perilaku tersebut dicontoh oleh pasien tanpa penilaian secara rasional.

### 2.2.3 Langkah-langkah Konseling DM

Konseling DM merupakan bagian dari Proses Asuhan DM Terstandar Mengacu kepada tata laksana konseling DM GT, sehingga dapat menjawab dan mengatasi masalah DM yang ada pada pasien berdasarkan hasil pengkajian DM. Pelaksanaan konseling DM mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

Langkah 1: Membangun dasar-dasar konseling, yaitu menciptakan hubungan yang positif antara konselor dengan pasien berdasarkan rasa percaya, keterbukaan, dan kejujuran berekpresi. Setelah tercipta hubungan yang baik antara konselor dan pasien, maka konselor harus menjelaskan tujuan dari konseling DM yang diberikan (Cornelia, 2011).

Langkah 2: Menggali permasalahan, yaitu melakukan pengumpulan data awal atau melakukan pengkajian data ulang serta menganalisis intervensi DM yang telah diberikan sebelumnya. Tujuan kegiatan pada langkah ini adalah untuk mendapatkan informasi atau data yang lengkap dan sesuai dalam upaya mengidentifikasi masalah DM yang terkait dengan masalah asupan energi dan zat DM atau faktor lain yang dapat menimbulkan masalah DM. Data yang harus dikumpulkan untuk kemudian dikaji meliputi data antropometri, data biokimia, data klinis dan fisik, riwayat makan serta riwayat personal (Cornelia, 2011).

Langkah 3: Memilih solusi dengan menegakan diagnosa. Diagnosa DM merupakan proses identifikasi serta pemberian nama masalah, menentukan penyebab dan faktor risiko yang mendukung, catatan tentang gejala dan tanda serta dokumentasi diagnosa DM (Cornelia, 2011).

Langkah 4: Intervensi memilih rencana, yaitu pelaksanaan intervensi yang dimulai dari merencanakan bersama antara konselor dengan pasien mengenai pemecahan masalah DM yang dihadapi pasien. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah menghitung kebutuhan energi dan zat DM, menentukan preskripsi diet dan melakukan konseling DM (Cornelia, 2011).

Langkah 5: Memperoleh komitmen, yaitu kesediaan pasien untuk melakukan perubahan-perubahan kebiasaan terkait dengan masalah DM yang dihadapi. Konselor harus mampu memberikan dukungan dan membangun rasa percaya diri dari pasien dalam mengambil keputusan, kemudian dibuat kesepakatan untuk melakukan kunjungan ulang (Cornelia, 2011).

Langkah 6: Monitoring dan Evaluasi, yaitu melakukan penilaian kembali terhadap kemajuan konselor maupun pasien dalam upaya intervensi DM yang telah disepakati. Langkah ini dilakukan untuk mengetahui respon pasien terhadap intervensi dan tingkat keberhasilannya (Cornelia, 2011).

### 2.2.4 Perubahan Perilaku

Perilaku merupakan totalitas penghayatan dan aktivitas, yang merupakan hasil akhir jalinan yang saling mempengaruhi antara berbagai macam gejala berupa perhatian, pengamatan pikiran, ingatan, dan fantasi Menurut Skiner dalam Notoatmojo, perilaku merupakan respon seseorang terhadap stimulus/rangsangan yang datang dari luar (Gorin Amy.&Crane Melissa M, 2008).

Perubahan perilaku merupakan proses yang kompleks dan memerlukan waktu yang relatif lama. Seseorang akan mengadopsi perilaku baru melelui beberapa tiga tahapan yaitu :

1. Pengetahuan (*knowledge)*, sebagai hasil pengindraan seseorang (mata, hidung, telinga dan sebagainya) terhadap objek. Pengetahuan seseorang terhadap objek memiliki intensitas berbeda-beda. Secara garis besar terdapat 6 tingkatan pengetahuan yaitu ; tahu (memanggil memori yang telah ada sebelumnya), Memahami (dapat menginterpretasikan dengan benar terhadap objek yang diketahui, aplikasi (dapat menggunakan prinsip yang diketahui pada situasi yang lain, analisisi (mampu menjabarkan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang ada pada objek, sintesis (mampu menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada sebelumnya (Gorin Amy.&Crane Melissa M, 2008).

2) Sikap *(Attitude)*

Sikap adalah respon interen seseorang terhadap stimulus atau objek tertentu, yang sudah melibatkan pendapat dan faktor emosi (pikiran, perasaan, perhatian dan faktor kejiwaan lainnya (Notoatmodjo, 2010).

Sikap seseorang terhadap objek memiliki intensitas yang berbeda-beda. Tingkatan intensitas sikap adalah; menerima/*receiving* (subjek mau menerima stimulus yang diberikan), menanggapi/*responding* (memberikan tanggapan terhadap objek yang dihadapi, menghargai/*valuing* (memberikan nilai positif terhadap stimulus), bertanggung jawab/*responsibl* (bertanggung jawab dan bersedia menanggung resiko terhadap apa yang telah diyakininya)(Notoatmodjo, 2010).

3)Tindakan /Praktik

 Tindakan adalah bentuk interprestasi dari sikap seseorang yang didukung oleh sarana dan prasarana. Menurut kualitasnya praktik atau tindakan dibedakan menjadi 3 yaitu; Praktik terpimpin (tindakan seseorang yang masih tergantung kepada panduan, praktik secara mekanisme (tindakan atau praktik yang sudah dilakukan secara otomatis, dan adopsi (tindakan atau praktik yang sudah berkembang dan dimodifikasi ke arah yang lebih berkualitas) (Notoatmodjo, 2010).

**2.3. Kerangka Konsep Model Self Managemen Behavior**



Model Pengendalian Kadar Gula Darah DM Tipe 2 langkah pertama adalah 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.

Langkah kedua 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 - buahanhampir 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. Pada prinsipnya penderita DM harus menghindarimakanan yang cepat diserap menjadi gula darah yang disebut sebagai karbohidrat sederhana, seperti yang terdapat pada gula pasir, sirup, dodol, permen (PERKENI,
2011).

Langkah ketiga adalah kepatuhan konsumsi obat antidiabetik dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe2, manajemen terapi DM yang terdiri dari terapi farmakologis, terapi alternative 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 sulfonulurea, biguanid, inhibitor
alfa glukosidase dan insulin sensitizing.

Berikutnya adalah insulin yang berfungsi
menaikan pengambilan glukosa ke dalam sel - sel sebagian besar jaringan, menaikan penguraian glukosa secara oksidatif, menaikan 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).

Langkah keempat 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.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

### 3.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan *quasi experiment pre-post test with control group design*. Desain ini bertujuan untuk melihat kemungkinan adanya hubungan sebab akibat yang muncul setelah diberikan intervensi, kemudian hasil dari intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu kelompok tanpa intervensi.

Gambar 3.1 Tahapan Proses Penelitian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kelompok Intervensi: | Observasi 1 Pre | Intervensi:Model Self Management Behavior | Observasi 2 Post |
|  Kelompok Kontrol: | Observasi 3 Pre |  | Observasi 4 Post |

**3.2. Paradigma Penelitian**

Diabetes Melitus tipe II dikenal sebagai Diabetes tidak tergantung insulin. Diabetes tipe ini berkembang ketika tubuh masih menghasilkan insulin tetapi tidak cukup dalam pemenuhannya atau bisa juga insulin yang dihasilkan mengalami resistensi yang menyebabkan insulin tidak dapat bekerja secara maksimal. Sekitar 90-95% penderita DM adalah DM Tipe II.

Pemberian model self management behavior terhadap pengendalian gula darah puasapada penderita DM Type 2 adalah konseling dengan menggunakan model pengendalian kadar gula darah DM Tipe 2 dengan menggunakan empat langkah yang terdiri dari

* 1. Langkah pertama adalah 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 dan jalan di rumah saja dengan durasi 30 menit sampai 60 menit.
	2. Langkah kedua adalah kepatuhan diet pasien DM dimana partisipan menjaga asupan diet dengan mengatur pola makan dan frekuensi makan. Partisipan dalam penelitian 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.
	3. Langkah ketiga adalah kepatuhan konsumsi obat antidiabetik dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe2, manajemen terapi DM yang sesuai dengan pemberian therapi dalam program Prolanis Puskesmas Kota Bandung.
	4. Langkah keempat 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.

Pengendalian pasien DM adalah mengukur kadar gula darah puasa sesuai jadwal Prolanis untuk melihat apakah ada perubahan perilaku sehingga kualitas hidup pasien DM akan meningkat.

Gambar 3.2 Kerangka Konsep Penelitian

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variabel Independen** |  | **Variabel Dependen** |
|  |  |  |
| ***Model Self Management Behavior*** ***Terhadap Pengendalian Gula Darah Puasa Pada Penderita DM Type 2*** |  | ***Gula Darah Puasa Pada Penderita DM Type 2*** |

**3.3. Hipotesa Penelitian**

Ho : Tidak ada perbedaan Pemberian model self management behavior terhadap pengendalian gula darah puasapada pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019

Ha : Ada perbedaan Pemberian model self management behavior terhadap pengendalian gula darah puasapada pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019

**3.4. Variabel dan Definisi Operasional**

Tabel 3.3. Variabel dan Definisi Operasional

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Variabel | Definisi Operasional | Alatukur | Hasil Ukur | Skala Pengukuran |
| Varibel Depenedent:  |  |  |  |  |
| 1 | Model **Self Management Behavior** | pemberian konseling DM Tipe 2  *dengan 4 (empat langkah kegiatan)* Aktivitas fisik , Kepatuhan Terhadap Diet, Manajemen Terapi DM, Kepatuhan Melakukan Kontrol |  |  |  |  |
|  | Varibel Indepenedent: |
| 2 | Kadar Gula Darah Puasa | Hasil Pemeriksaan Kadar Gula Darah  | Hasil Laboratorium  | Nilai Kadar Gula Darah Puasa | Interval  |

## 3.5. Subjek Penelitian

Subjek Penelitian adalah pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung, yang memenuhi kriteria inklusi serta bersedia mengikuti penelitian dengan mengisi lembar persetujuan setelah diberi penjelasan *(informed consent)*.

### 3.1.1. Populasi/sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah keseluruhan objek penelitian atau subjek yang diteliti.Populasi dalam penelitian ini meliputi :

1. Populasi Target adalah semua penderita DM Tipe 2 di Kota Bandung.
2. Populasi Terjangkau adalah semua pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung

### 3.1.2 Cara Pemilihan Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu hingga dianggap dapat mewakili populasinya.Sampel yang diambil yaitu seluruh pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung . Sampel minimal untuk penelitian ini dihitung dengan rumus uji hipotesis dua proporsi dengan perhitungan sebagai berikut.

 ****

 ****

 Keterangan :

 n = Jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini

 z1-α = Derajat kemaknaan yaitu 5% (1,65)

 z1-β = Kekuatan uji yaitu 80% (0,84)

 Sd1 = Standar devasi sistolik kelompok perlakuan

 Sd2 = Standar devasi sistolik kelompok kontrol

  = Varians

 μ1 = Rerata sistolik kelompok perlakuan

 μ2 = Rerata sistolik kelompok kontrol

 μ1 – μ2 = Presisi 30 %

 f = Faktor untuk non respons atau dropout (*Respons Rate*) =10%.

Hasil perhitungan sampel minimal 60 orang yaitu 30 orang untuk kelompok intervensi dan 30 orang untuk kelompok tanpa perlakuan.

Pemilihan sampel dilakukan secara bertahap, tahap pertama dipilih subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi selanjutnya dipilih secara acak sampai didapatkan minimal 48 orang yang 24 orang masuk pada kelompok intervensi dan 24 orang kelompok kontrol. Sebelum dilakukan intervensi terlebih dahulu dilakukan randomisasi terhadap sampel di posbindu untuk membagi subjek penelitian secara acak apakah masuk ke kelompok intervensi atau ke kelompok kontrol.

Kriteria inklusi untuk penelitian adalah :

1. seluruh penderita DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung serta
2. bersedia menjadi subjek penelitian.

Kriteria eksklusi adalah:

1. Penderita DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung dengan komplikasi penyakit penyerta.
2. Tidak bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian (drop out)

### 3.6. Tempat dan Waktu Penelitian

 Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung. Penelitian dilakukan Mulai bulan Juli sampai bulan November 2019 dimana untuk kelompok perlakuan adalah pasien yang mengikuti kegiatan prolanis DM puskesmas Pasir kaliki serta kontrol adalah pasien yang mengikuti kegiatan prolanis DM puskesmas Sukajadi

### 3.7 Cara Kerja dan Tehnik Pengumpulan Data

Prosedur penelitian rencana dilakukan 3 tahap :

* + - 1. Tahap pendahuluan, pengembangan model dan uji coba model didapatkan modul dan video tentang Self Management Behavior
			2. Tahap Konseling kepada kepada pasien self management behavior meliputi perilaku Aktivitas fisik , Kepatuhan Terhadap Diet, Manajemen Terapi Diet, Kepatuhan Melakukan Kontrol, selama dilakukan intervensi (3 pertemuan )
			3. Tahap pengujian Model, dilakukan pemeriksaan gula darah puasa pre dan post. Hasil pengumpulan data kuantitatif yang sudah dianalisa kemudian dikaji lebih lanjut melalui pengumpulan data kualitatif.

**3.8. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian ini adalah alat alat yang digunakan untuk pengumpulan data yaitu hasil pemeriksaan Gula darah Puasa yang dilakukan Tim Pemeriksaan Laboratorium Program Prolanis Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019.

#### **3.9 Pengolahan dan Analisa data**

**3.9.1. Pengolahan Data**

* + - 1. Editing, memeriksa kelengkapan data identitas dari responden serta hasil pengecekan gula darah.
			2. Coding , mengubah data berbentuk kalimat atau hurup menjadi angka atau bilangan . Misalnya Jenis kelamin : 1 = laki – laki, 2 = perempuan
			3. Entry Data, melakukan entry data hasil pemeriksaan laboratorium tentang gula darah pasien DM type 2 di wilayah kerja puskesmas Kota Bandung .
			4. Cleaning , pengecekan kembali serta kelengkapan dan sebagainya bila ada yang kurang dilakukan koreksi

**3.9.2. Analisa Data**

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak normal, sehingga menentukan uji parametrik atau non parametrik. Salah satu *uji kolmogorove smirnove* bila n > 50 dan *shapiro wilk* bila n< 50.

Hasil uji normalitas p-value > 0,05 maka data berdistribusi normal , bila p-value < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Pengujian dengan menggunakan rumus Uji F dengan melihat hasil nilai laverne test. Dimana p-value > 0,05 maka data homogen , bila p-value < 0,05 maka data tidak homogen.

1. Univariat.

Analisis Univariat: bertujuan untuk mendeskripsikan setiap variabel yang diukur dalam penelitian yaitu dengan melihat distribusi data pada semua variabel

1. Bivariat.

Analisa Bivariabel untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian model self management behavior terhadap pengukuran gula darah penderita DM Type 2 antara sebelum dan sesudah perlakuan digunakan *wilcoxon sign ranks test*. mengidentifikasi perbedaan pengaruh pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menggunakan Mann Whitney Test dimana p > 0,05 maka data signifikan .Sebelum dilakukan analisis bivariabel terlebih dahulu diakukan uji normalitas data numerik menggunakan *shapiro wilks test* didapatkan datap = 0,012. Maka p ≤0,05 sehingga data tidak berdistribusi normal.

Untuk homogenitas data menggunakan Test Homogenitas of Varians didapatkan hasil p = 0,583 artinya p> 0,05 maka data homogen.

**3.10 Implikasi/Aspek Etika Penelitian**

 Ketika melakukan suatu penelitian kesehatan yang mengikutsertakan relawan manusia sebagai subjek penelitian, seorang peneliti wajib berpedoman kepada prinsip dasar etik umum yaitu menghormati harkat martabat manusia (*respect for person*), bermanfaat (*benificence*), tidak merugikan (*nonmaleficence*) dan keadilan (*justice*).

Subjek dalam penelitian ini adalah manusia sebagai informan. Sesuai dengan prinsip etika penelitian informan harus dilindungi dari segala bentuk kerugian karena berpartispasi dalam sebuah penelitian yaitu informan harus dilindungi dari dampak fisik maupun mental ketika wawancara berlangsung dan dampak setelah penelitian. Penjagaan privasi juga dilakukan dengan tidak mencantumkan nama (*anonim*), dan semua kegiatan yang berhubungan dengan individu harus meminta ijin dan tetap anonim. Individu juga tidak dipaksa dengan cara apapun untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, atau dengan kata lain individu tetap berhak untuk menolak, oleh karena itu sebelum dilakukan wawancara maka terlebih dahulu dibuat *informed consent*. Peneliti juga memperhatikan *debriefing* yaitu memperhatikan hasil (sementara) penelitian kepada informan. Penelitian mulai dilaksanakan setelah mendapatkan persetujuan Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bandung dan mendapat rekomendasi dari instansi terkait, yaitu Pihak Puskesmas Kota Bandung. Data yang ditampilkan adalah data yang sudah disetujui. ( data hasil uji etik terlampir )

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. Diketahuinya kadar gula darah pre dan post kelompok intervensi pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019.

Tabel 4.1

Hasil analisa Uji beda kadar gula darah pre dan post kelompok intervensi pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019.

(n=30)

|  |  |
| --- | --- |
|  | VAR00001 - VAR00002 |
| Z | -2,399b |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | ,016 |
| Monte Carlo Sig. (2-tailed) | Sig. | ,033 |
| 95% Confidence Interval | Lower Bound | ,000 |
| Upper Bound | ,098 |
| Monte Carlo Sig. (1-tailed) | Sig. | ,033 |
| 95% Confidence Interval | Lower Bound | ,000 |
| Upper Bound | ,098 |

Dari data tersebut dihasilkan p = 0.016 maka p < 0,05 sehinga signifikan..ada perbedaan kadar gula darah pre dan post kelompok intervensi pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019.

1. Diketahuinya kadar gula darah pre dan post kelompok kontrol pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019.

Tabel 4.1

Hasil analisa Uji beda kadar gula pre dan post kelompok kontrol pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019.

(n=30)

|  |  |
| --- | --- |
|  | VAR00003 - VAR00004 |
| Z | -,381d |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | ,703 |
| Monte Carlo Sig. (2-tailed) | Sig. | ,833 |
| 95% Confidence Interval | Lower Bound | ,700 |
| Upper Bound | ,967 |
| Monte Carlo Sig. (1-tailed) | Sig. | ,533 |
| 95% Confidence Interval | Lower Bound | ,355 |
| Upper Bound | ,712 |

Dari data tersebut dihasilkan p = 0.703 maka p > 0,05 sehingga tidak significan yaitu tidak ada perbedaan kadar gula darah pre dan post kelompok kontrol pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019.

1. Diketahuinya pengaruh Pemberian model self management behavior terhadap pengendalian gula darah puasa pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung tahun 2019

Tabel 4.1

Hasil analisa Uji beda Pemberian model self management behavior terhadap pengendalian gula darah puasa DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019.

(n=30)

|  |
| --- |
| **Test Statisticsa** |
|  | VAR00001 |
| Mann-Whitney U | 295,500 |
| Wilcoxon W | 760,500 |
| Z | -2,287 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | ,022 |
| Monte Carlo Sig. (2-tailed) | Sig. | ,000b |
| 95% Confidence Interval | Lower Bound | ,000 |
| Upper Bound | ,049 |
| Monte Carlo Sig. (1-tailed) | Sig. | ,000b |
| 95% Confidence Interval | Lower Bound | ,000 |
| Upper Bound | ,049 |
| a. Grouping Variable: VAR00002 |
| b. Based on 60 sampled tables with starting seed 112562564. |

Dari data tersebut dihasilpak p = 0.022 maka p < 0,05 sehingga significan yaitu Pemberian model self management behavior terhadap pengendalian gula darah puasa DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019

**B. Pembahasan**

Edukasi pasien merupakan salah satu pilar penting dalam pengelolaan DM
untuk mengoptimalkan terapi pengobatan. Jika edukasi dapat dijalankan secara efektif, dapat meningkatkan kepatuhan dan pengelolaan diri sendiri oleh pasien terhadap penyakitnya. WHO pada tahun 2006 menyatakan bahwa perawat memegang peranan yang cukup penting untuk membantu mengatasi masalah kepatuhan yang rendah terhadap diit jangka Panjang pada penyakit kronik, seperti DM. Perawat adalah posisi yang tepat untuk memberikan edukasi kepada pasien tentang diit yang benar, menjelaskan pentingnya pengontrolan gula darah untuk untuk meningkatkan kepatuhan dan meminimalisir timbulnya komplikasi jangka panjang karena perawat yang senantiasa berhubungan dengan pasien selama 24 jam dan lebih memahami kondisi pasien.

Berbagai penelitian mengenai intervensi dengan konseling oleh perawat telah terbukti dapat meningkatkan kontrol dan kepatuhan pasien dengan DM tipe 2. Penelitian yang dilakukan oleh Lindenmeyer menyatakan bahwa ada manfaat potensial dari intervensi yang diberikan perawat untuk meningkatkan efektivitas kepatuhan diit, terutama intervensi edukasi dengan konseling kepada pasien 13. Intervensi edukasi dengan konseling yang diberikan oleh perawat juga dapat meningkatkan kontrol glukosa darah dan kepatuhan pasien DM tipe 2 . Pada penelitian ini edukasi diberikan dengan cara konseling tentang 4 pilar penatalaksanaan DM yang meliputi edukasi penyakit, diit, olahraga dan farmakologi.

Umumnya pemberian edukasi yang dilakukan di pelayanan kesehatan dasar diluar negeri dilakukan langsung oleh perawat dengan memberikan edukasi langsung baik secara individual, kelompok, melalui telepon atau datang ke rumah pasien. Penggunaan edukasi dengan konseling di sarana pelayanan kesehatan di luar negeri umumnya dapat membantu atau mempermudah pasien dalam menerima suatu informasi karena menurut penelitian yang dilakukan oleh Sperl Hillen melaporkan bahwa pemberian edukasi secara individu lebih baik dalam meningkatkan kontrol glukosa darah pada pasien DM tipe 2 dibandingkan dengan edukasi secara kelompok dan perawatan standar biasa (12,8%).

Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kravitz yang menyatakan bahwa tingkat ketidakpatuhan pasien DM terhadap program modifikasi diet ternyata masih tinggi. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa tingkat kepatuhan pasien DM tipe 2 terhadap modifikasi diet berkisar antara 30-87%. Begitu pula dengan
hasil penelitian yang dilakukan oleh Hernández Ronquillo juga dilaporkan hanya sebesar 38% responden yang patuh mengikuti program modifikasi diet.
Penelitian yang dilakukan di India dan Amerika juga menunjukkan sebesar 37 dan 52%
penderita DM tipe 2 yang melaksanakan program pengaturan pola makan. Alasan yang berkaitan dengan ketidakpatuhan pasien DM tipe 2 terhadap diet atau pengaturan pola
makan adalah faktor situasi jika pasien makan diluar rumah, seperti makan di restoran atau saat menghadiri acara undangan tertentu.

Pelaksanaan olahraga diharapkan dapat menurunkan atau mempertahankan berat
badan yang ideal. Penurunan berat badan telah dibuktikan dapat mengurangi resistensi insulin dan memperbaiki respon sel-sel J terhadap stimulus glukosa. Salah satu penelitian
dilaporkan bahwa penurunan 5% berat badan dapat mengurangi kadar HbA1C sebanyak 0,6% dan setiap kilogram penurunan berat badan dihubungkan dengan 3-4 bulan tambahan waktu harapan hidup. Manfaat potensial lain dari olahraga pada pasien DM tipe 2 telah dilaporkan dapat meningkatkan kontrol glukosa dan fungsi kardiovaskuler, menurunkan berat badan, memberikan efek psikologis yang positif, dan mencegah timbulnya penyakit lain. Penelitian yang dilakukan oleh Kravitz juga melaporkan bahwa tingkat kepatuhan pasien DM terhadap pelaksanaan olahraga, yaitu sebesar 19%. Sama halnya dengan hasil penelitian Hernández-Ronquillo yang menyatakan bahwa tingkat ketidakpatuhan pasien DM tipe 2 terhadap olahraga adalah sebesar 85%.

Secara umum,berdasarkan hasil penelitian survei secara random juga dinyatakan bahwa kepatuhan terhadap diet dan olahraga pada pasien DM tipe 2 umumnya
suboptimal. Umumnya responden pada penelitian ini tidak melakukan olahraga karena
alasan malas atau tidak terbiasa dengan kebiasaan untuk berolahraga. Alasan ini serupa dengan hasil survey yang dilakukan oleh Kamiya terhadap 570 pasien diabetes yang menyatakan bahwa alasan utama pasien tidak melakukan olahraga adalah pasien tidak punya waktu untuk olahraga, pasien tidak memiliki kebiasaan berolah raga, dan pasien tidak memiliki keinginan untuk berolahraga. Kocurek juga menyatakan bahwa ketidakpatuhan dalam melakukan olahraga dapat terjadi pada setiap orang. Suatu penelitian telah menunjukkan bahwa ketidakpatuhan dapat terjadi pada laki-laki atau wanita di semua umur,di semua tingkat pendidikan, dan di semua lapisan ekonomi.

Selain itu, faktor lain yang ikut berpengaruh pada penelitian ini berdasarkan karakteristik usia responden dimana usia responden paling banyak ditemukan pada kategori usia lansia awal (46 – 55 tahun) sebanyak 22 responden (50%) dan lansia akhir (56 – 65 tahun) sebanyak 20 responden (40,9%) sedangkan lainnya ditemukan pada dewasa akhir (36 – 45 tahun) sebanyak 4 responden (9,1%). Pada kategori usia lansia awal maupun akhir ini fungsi dan integrasi mulai mengalami penurunan, kemampuan untuk mobilisasi dan aktivitas sudah mulai berkurang, dan muncul beberapa penyakit yang menyebabkan status kesehatan menurun. Kondisi ini mengakibatkan penurunan motivasi dalam melakukan kegiatan olahraga. Rendahnya status kesehatan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penuranan aktivitas usia lanjut. Hal ini di dukung oleh hasil penelitian Brawley, Rajeski, dan King (2003), mengemukakan faktor yang mempengaruhi penurunan aktivitas pada orang usia lanjut adalah kehadiran penyakit kronis, keterbatasan gerak, dan kekhawatiran terhadap munculnya nyeri.

Beberapa penelitian lain menyatakan bahwa pasien dengan umur yang lebih tua lebih patuh terhadap kontrol berobat dibandingkan pasien muda. Penelitian lain juga menyatakan bahwa pasien geriatri lebih beresiko tidak patuh kontrol karena mereka tidak mengerti regimen obat dan sering kali lupa serta memiliki masalah penglihatan, pendengaran, dan kognitif dengan prevalensi yang lebih besar dibandingkan pasien dengan umur yang lebih muda. Faktor lain yang berperan dalam kepatuhan kontrol adalah durasi menderita DM. Penderita DM yang mengalami sakit lama mengalami kejenuhan dan beresiko terjadinya komplikasi.

Diabetes Melitus (DM) selain dikenal sebagai penyakit, juga dikenal sebagai faktor resiko. Penderita dengan durasi menderita penyakit DM lebih dari 6 bulan mengalami kecenderungan komplikasi baik akut yaitu hipoglikemi dan kronis yaitu penyakit jantung, pembuluh darah, gagal ginjal, gangguan penglihatan, impotensi, ulkus pada kaki, dan gangrene. Hasil penelitian ini sejalan dengan peneliti sebelumnya yang menyatakan bahwa rata-rata responden menderita penyakit lebih dari 6 bulan, artinya sebagian besar responden mengalami masalah kesehatan kronis. Horner, (1997) mengemukakan bahwa keberadaan penyakit kronis pada keluarga merupakan sumber stressor keluarga, sehingga keluarga ikut berperan dalam mengatasi hal tersebut. Keluarga menjadi sangat penting terutama memberikan dukungan bila salah satu anggota mengalami penyakit kronis.

Model perawatan penyakit kronik pada keluarga memandang bahwa kondisi kronik merupakan suatu kondisi yang membutuhkan dukungan untuk mencapai manajemen diri penderita dengan baik tingkat kepatuhan yang kurang sebelum dilakukan konseling adalah dalam pemakaian obat yang frekuensinya banyak (3 x sehari) seperti Metformin. Alasan pasien ini bermacam-macam tidak meminum obat sesuai anjuran dokter, ada yang karena tidak sempat minum obat dengan alasan sibuk bekerja pada siang hari dan obat ditinggal di rumah, ada yang karena alasan efek samping obat dimana pasien merasa mual atau mengalami gangguan pencernaan setelah minum obat tersebut, dan juga ada pasien beranggapan bahwa obat itu racun (zatkimia), jadi tidak baik diminum seringkali. Jadi pada umumnya pasien lebih menyukai minum obat yang frekuensi minumnya 1 kali dalam sehari. Untuk Glucobay, ada pasien yang tidak meminumnya karena alasan efek samping obat yang menyebabkan pasien sering buang angin, sehingga kadangkala mengganggu dalam aktivitasnya sehari-hari. Begitu juga dengan Glibenklamid, dimana ada pasien yang langsung merasa lemas, pusing dan berkeringat dingin setelah meminumnya (gejala hipoglikemi).

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk dapat meningkatkan kepatuhan pasien seperti memberikan obat dengan jadwal minum obat satu kali sehari, memberikan obat sesuai dengan kemampuan pasien untuk membelinya, tidak mengubah jenis obat dari yang biasanya dikonsumsi oleh pasien apabila tidak dibutuhkan. Selain itu juga bisa dengan memberikan alat bantu seperti kartu pengingat obat yang bias ditandai apabila pasien sudah minum obat, memberikan dukungan kepada anggota keluarga untuk mengingatkan pasien minum obat, dan lain sebagainya. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Linda yang menyatakan bahwa faktor sosio-demografi, seperti umur dan jenis kelamin berpengaruh terhadap kepatuhan pasien terhadap pengobatannya.

 Penelitian yang dilakukan oleh Adisa juga melaporkan bahwa jenis kelamin dan pekerjaan berpengaruh terhadap kepatuhan pasien. Hasil penelitian Adisa menyatakan bahwa laki-laki cenderung lupa untuk meminum obat dan pasien yang bekerja dengan tingkat pendidikan yang tinggi memiliki kecenderungan untuk lebih ingat meminum obat dibandingkan dengan pasien tanpa pekerjaan. Hal ini sesuai dengan karakteristik responden dalam penelitian ini dimana jumlah reponden perempuan lebih banyak 59,1% jika dibandingkan dengan responden laki-laki yang berjumlah 18 responden (40,9%). Selain itu, rata-rata tingkat pendidikan responden paling banyak adalah menengah atas sebanyak16 responden (36,4%). Penurunan kadar glukosa darah 2 jam setelah makan *(post prandial)* setelah konseling menunjukkan bahwa konseling yang diberikan berpengaruh terhadap pengetahuan dan sikap pasien sehingga akan menimbulkan tindakan untuk patuh terhadap penatalaksanaan DM yang meliputi diit, olahraga dan pengobatan. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Malathy R, dkk yang meneliti tentang efektivitas konseling DM terhadap pengetahuan dan sikap pasien diabetes di Erode Kabupaten India Selatan. Penelitian tersebut memperoleh hasil yang signifikan yaitu bahwa pasien yang mendapat konseling tentang DM dapat mengurangi komplikasi dan mengontrol kadar gula darahnya. Skor dari kelompok uji pasien meningkat secara signifikan (P <0,0001), sedangkan tidak ada perubahan signifikan yang diamati pada pasien kelompok kontrol*.*

*Glucosa Postprandial* tingkat darah menurun secara signifikan pada kelompok uji, begitu juga kolesterol total, trigliserida (TGL), dan tingkat *low density lipoprotein* (LDL) juga menunjukkan penurunan pada kelompok uji. Dengan demikian, penelitian mengungkapkan bahwa konseling yang dilakukan oleh perawat mungkin menjadi elemen penting dalam program manajemen diabetes. Pemberian edukasi dengan konseling merupakan bagian integral dan penting dalam pemberian intervensi pada pasien diabetes. Konseling diabetes adalah pemberian pendidikan, pemahaman dan latihan mengenai pengetahuan dan ketrampilan dalam pengelolaan diabetes yang diberikan kepada setiap pasien diabetes untuk mengatasi setiap masalahnya. Edukasi dan konseling kesehatan pada pasien DM merupakan suatu hal yang sangat penting dalam pengontrolan kadar gula darah pasien. Selain itu, edukasi dan konseling pada penderita DM juga diharapkan dapat mencegah atau setidaknya menghambat munculnya penyulit kronik ataupun penyulit akut yang ditakuti oleh penderita DM.

Dalam melakukan edukasi dan konseling kepada pasien, seorang konselor mempunyai tujuan untuk mengubah pengetahuan *(knowledge),* sikap *(attitude),* dan perilaku *(behaviour).* Perubahan perilaku inilah yang paling sukar dilaksanakan. Adanya pemberian edukasidan konseling ini sangat penting karena penyakit diabetes merupakan penyakit yang berhubungan dengan gaya hidup pasien. Oleh karenanya
untuk mencapai keberhasilan terapi diabetes perlu adanya kerjasama antara pasien, keluarga dan petugas kesehatan dalam hal ini provider yang memberikan edukasi dan konseling kepada pasien. Dengan pemberian edukasi dan konseling inilah pasien diharapkan memiliki pengetahuan yang cukup tentang diabetes, yang selanjutnya dapat merubah sikap dan perilakunya sehingga diharapkan dapat mengendalikan kondisi penyakit dan kadar gula darahnya dan dapat meningkatkan kualitas hidupnya

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 dikulit, 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 antidiabetes.

 Faktor lainnya dijelaskan oleh Toharin (2015) bahwa kepatuhan diit dan kepatuhan konsumsi obat antidiabetic mempunyai hubungan bermakna dengan kadar gula darah. Dalam pengendalian kadar gula darah diperlukan motivasi baikinternal 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.

**BAB VI**

**KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

* + 1. Kesimpulan
1. Ada perbedaan signifikan antara kadar gula darah pre dan post kelompok intervensi pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019
2. Tidak ada perbedaan signifikan, kadar gula darah pre dan post kelompok kontrol pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung Tahun 2019
3. Ada pengaruh Pemberian model self management behavior terhadap pengendalian gula darah puasa pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung tahun 2019.

## Rekomendasi

1. Untuk Puskesmas Kota Bandung: Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai Standar prosedur untuk konseling dalam pengendalian gula darah puasa pada penderita DM Type 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Bandung tahun 2019
2. Untuk Konselor hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman dalam memberikan konseling terhadap penderita DM Tipe 2 tahun 2019

**DAFTAR PUSTAKA**

Nabyl, R.A. 2012. Panduan Hidup Sehat, Mencegah dan Mengobati Diabetes Mellitus. Solusi Distribusi : Yogyakarta.

PERKENI. 2011. Konsesus 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.

Perry, A.G and Potter P.A. (2006). Clinical Nursing Skills and Technique. 6th Edition. , Missouri : Mosby Inc.

Polit, D.F.,& Beck, C.T. (2006). *Essentials* *of nursing research: Appraising evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins.

Sarkar, U., L. Fisher, D. Schillinger. (2006) Is Self-Efficacy Associated with Diabetes Self Management Across Race/Ethnicity and Health Literacy.

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>