

PENCEGAHAN DAN PENANGANAN DIABETES MELLITUS
Pendekatan Medis, Farmakologis, dan Psikologis



Hartanti
Jatie K. Pudjibudojo
Lisa Aditama
Retno Pudji Rahayu

Penerbit
Fakultas Psikologi Universitas Surabaya

©2013

Penerbit

Fakultas Psikologi Universitas Surabaya

Penulis

Jatie K. Pudjibudojo

Hartanti

Lisa Aditama

Retno Pudji Rahayu

Editor

Windy Chintya

Desain

Martanty Aditya

Dicetak di Indonesia

ISBN 978-602-18900-4-2



Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak atau mengutip sebagian atau seluruh isi buku tanpa izin
tertulis pemegang hak cipta

KATA PENGANTAR

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan yang dapat berdampak pada penurunan produktivitas sumber daya manusia. Penyakit ini tidak hanya berpengaruh secara individu, tetapi lebih luas dapat berpengaruh pada sistem kesehatan suatu negara. Walaupun belum ada survei nasional, sejalan dengan perubahan gaya hidup termasuk pola makan masyarakat Indonesia diperkirakan penderita DM ini semakin meningkat, terutama pada kelompok umur dewasa ke usia lanjut pada seluruh status sosial ekonomi. Saat ini upaya penanggulangan penyakit DM belum menempati skala prioritas utama dalam pelayanan kesehatan, walaupun diketahui dampak negatif yang ditimbulkannya cukup besar, antara lain komplikasi kronik pada penyakit jantung, hipertensi, otak, sistem saraf, hati, mata, dan ginjal.

DM atau kencing manis adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula dalam darah (hiperglikemi) akibat kekurangan hormon insulin baik absolut maupun relatif.

Mengonsumsi makanan bergizi seimbang dan rutin melakukan aktivitas fisik adalah pilar utama untuk mengelola diabetes atau menurunkan berat badan. Tetapi, masih ada satu hal lain yang tidak boleh diabaikan yaitu manajemen stres. Penelitian mengungkapkan bahwa manajemen stres penting bagi kesehatan apalagi jika sudah divonis mengidap diabetes. Sebuah studi dari Duke University di Durham, Carolina Utara, menemukan, ketika seseorang melakukan teknik relaksasi, maka kadar A1C akan cenderung turun. A1C adalah suatu parameter yang menunjukkan progresivitas penyakit diabetes mellitus.

Dari uraian di atas, penulis menjadi tertarik untuk membuat buku **PENCEGAHAN DAN PENANGANAN DIABETES MELLITUS**, Pendekatan Medis, Farmakologis, dan Psikologis, sebagai suatu bacaan untuk pencegahan dan penanganan diabetes mellitus secara holistik.

Buku ini dapat terbit atas biaya dari dana hibah IbIKK Dikti tentang Rumah Diabetes UBAYA, Tahun Pertama Anggaran 2013, Nomor: 386/SP2H/KPM/DIT.LITABMAS/V/2013.

Semoga buku ini bermanfaat bagi para pembaca.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
A. PENDEKATAN FARMAKOLOGI	1
ASPEK PELAYANAN KEFARMASIAN DALAM TATA KELOLA DIABETES MELLITUS	
I. Overview Global Diabetes Management.....	1
II. Pelayanan Kefarmasian (Pharmaceutical Care)	4
III. Diabetes Mellitus.....	6
IV. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus.....	17
V. Peran Farmasis dalam Pengelolaan DM	23
B. PENDEKATAN MEDIS	44
KOMPLIKASI PENYAKIT DIABETES MELLITUS DI RONGGA MULUT	44
I. Pendahuluan.....	44
II. Klasifikasi Diabetes Mellitus.....	46
III. Pemeriksaan Diabetes Mellitus.....	52
IV. Kesimpulan	55
Daftar Pustaka	56
C. PENDEKATAN PSIKOLOGIS.....	57
I. STRES DAN CARA MENGATASINYA	57
A. Stres dan Diabetes	59
B. Cara menanggulangi stres	60
II. BIBLIOTHERAPY	66
A. Teknik Intervensi Biblioterapi	69

B. Materi Biblioterapi	71
C. Tahapan Pelaksanaan Biblioterapi	72
D. Aplikasi biblioterapi.....	77
E. Kekuatan dan kelemahan Teknik Biblioterapi	79
F. Keberhasilan Biblioterapi.....	80
III. RELAKSASI OTOT	81
IV. TERAPI BERSYUKUR	84
A. Pengertian Bersyukur	84
B. Komponen Bersyukur	87
C. Jenis Bersyukur	87
D. Teknik Bersyukur	89
PUSTAKA.....	90

A. PENDEKATAN FARMAKOLOGI

ASPEK PELAYANAN KEFARMASIAN DALAM TATA KELOLA DIABETES MELLITUS

I. Overview Global Diabetes Management

Menurut survei yang dilakukan *World Health Organization (WHO)*, Indonesia menempati urutan ke-4 dengan jumlah pasien diabetes terbesar di dunia setelah India, Cina dan Amerika Serikat.¹ Sedangkan dari data Departemen Kesehatan, jumlah pasien diabetes rawat inap maupun rawat jalan di rumah sakit menempati urutan pertama dari seluruh penyakit endokrin. Melihat permasalahan tersebut, menurut Menteri Kesehatan (Menkes), jika tidak diintervensi secara serius, permasalahan diabetes akan bertambah besar sehingga akan sulit untuk menanggulangnya. Upaya pencegahan dan penanggulangan tidak dapat dilakukan oleh pemerintah saja tetapi harus oleh semua pihak, karena itu Menkes menghargai dan menyambut baik kegiatan berbagai organisasi profesi dan kemasyarakatan membantu pemerintah dan masyarakat dalam mengatasi masalah diabetes di Indonesia.²

Di Indonesia saat ini penyakit diabetes belum menempati skala prioritas utama pelayanan kesehatan walaupun sudah jelas dampak negatifnya, yaitu berupa penurunan kualitas sumber daya manusia, terutama akibat komplikasi kronis yang ditimbulkannya, seperti gangguan mikrovaskular dan makrovaskular.^{3,4}

Pelayanan kefarmasian pada saat ini telah bergeser orientasinya dari obat ke pasien yang mengacu kepada pelayanan kefarmasian (*pharmaceutical care*). Kegiatan pelayanan kefarmasian yang semula hanya berfokus pada pengelolaan obat sebagai komoditi menjadi layanan komprehensif yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup dari pasien. Sebagai konsekuensi perubahan orientasi tersebut, apoteker dituntut untuk meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan perilaku untuk dapat melaksanakan interaksi langsung dengan

pasien. Bentuk interaksi tersebut antara lain adalah melaksanakan pemberian informasi, monitoring penggunaan obat dan mengetahui tujuan terapinya sesuai dengan harapan dan terdokumentasi dengan baik. Apoteker harus memahami dan menyadari kemungkinan terjadinya kesalahan pengobatan (*medication error*) dalam proses layanan. Oleh sebab itu apoteker dalam menjalankan praktek harus sesuai standar yang ada untuk menghindari terjadinya hal tersebut yang ditetapkan dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1027/Menkes/SK/IX/2004 tentang Standar Pelayanan kefarmasian di Apotek.^{5,6}

WHO dalam laporan kelompok konsultatif "Menyiapkan Apoteker Masa Depan" pada tahun 1997 telah mengidentifikasi 7 peran apoteker yang dikenal sebagai *Seven stars pharmacist*, yaitu seorang apoteker sebagai *care-giver* (pemberi layanan), *decision-maker* (pengambil keputusan), komunikator, pemimpin, manajer, *long-life learner* (pembelajar sepanjang hayat) dan guru. Fungsi seorang apoteker dalam memberikan layanan kesehatan dapat diuraikan lebih lanjut menjadi beberapa aspek antara lain sebagai seorang manajer obat yang berkualitas, guru (trainer dan supervisor), komunikator, *care giver*. Sehubungan dengan hal tersebut, maka dapat dipahami bahwa dalam penatalaksanaan diabetes, para apoteker tidak hanya dapat terlibat dalam berbagai aspek farmakoterapi atau yang berhubungan dengan obat semata, tetapi lebih luas lagi dapat terlibat dalam berbagai tahap dan aspek penatalaksanaan diabetes, mulai dari skrining diabetes sampai dengan pencegahan dan penanganan komplikasi. Layanan residensial (*home care*) adalah layanan apoteker sebagai *care giver* dalam pelayanan kefarmasian di rumah-rumah khususnya untuk kelompok lansia dan pasien dengan pengobatan terapi kronis lainnya.^{3,5}

Pilar utama penatalaksanaan diabetes adalah memberikan edukasi kepada pasien, perencanaan diet/ nutrisi, latihan jasmani dan obat-obatan.⁴ Hambatan untuk tercapainya perawatan diabetes yang optimal antara lain adalah pasien usia lanjut, progresivitas dari penyakit, regimen terapi yang kompleks (*polypharmacy*) dan kurangnya kepatuhan pasien serta kesulitan untuk akses dengan tenaga kesehatan.^{7,8} Hal ini menjadi tantangan atas tersedianya layanan *home care* sebagai bentuk layanan *pharmaceutical care* dalam penatalaksanaan

diabetes.^{9,10} Dari beberapa penelitian yang pernah dilakukan, di antaranya memberikan hasil bahwa dengan layanan *home care* akan meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan sehingga berdampak pada tercapainya kontrol gula darah yang optimal, mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes.^{9,11,12}

Home care merupakan layanan yang memiliki spesialisasi dan ketentuan standar, yang memberikan penilaian terhadap klinis dan pemakaian produk farmasi yang kompleks serta melakukan monitoring terhadap pasien di rumah.¹³

Farmasis adalah profesi yang memiliki kompetensi untuk melakukan *home care* yang berorientasi pada pasien antara lain : mendukung kepatuhan pasien terhadap terapi, monitoring efektivitas dan efek samping obat terutama pada terapi dengan obat baru, edukasi pasien dengan menggunakan model intervensi *Diabetes Self-Management Education (DSME)*, melakukan *review* terhadap regimen terapi dengan menggunakan model *Medication Therapy Management (MTM)* (identifikasi *Drug Related Problems/ DRP, assessment, follow up, Self-Monitoring Blood Glucose/ SMBG*), serta bekerjasama dengan tenaga kesehatan dan keluarga pasien dalam penyampaian edukasi dan informasi obat dan perkembangan terapi.^{7,12,14,15} Praktek Farmasis dalam layanan *home care* ini menggunakan model *DSME* dan *MTM in Pharmacy Practice* yang mengacu pada filosofi dan proses *pharmaceutical care*, untuk pasien dengan penyakit kronis seperti diabetes.^{16,17}

Penatalaksanaan diabetes yang baik membutuhkan kerjasama yang erat dan terpadu dari pasien dan keluarganya dengan tenaga kesehatan antara lain dokter, farmasis dan ahli gizi. Pentingnya peran farmasis dalam keberhasilan pengelolaan diabetes ini menjadi lebih bermakna karena pasien diabetes umumnya merupakan pelanggan tetap di apotek, sehingga frekuensi pertemuan pasien diabetes dengan farmasis di apotek mungkin lebih tinggi daripada pertemuannya dengan dokter. Peluang ini harus dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin oleh farmasis dalam rangka memberikan pelayanan kefarmasian yang profesional.³

Penelitian oleh Handayani RS, Gitawati R, Muktiningsih SR di apotek-apotek yang mewakili wilayah Jakarta, Yogyakarta dan Makassar (2006),

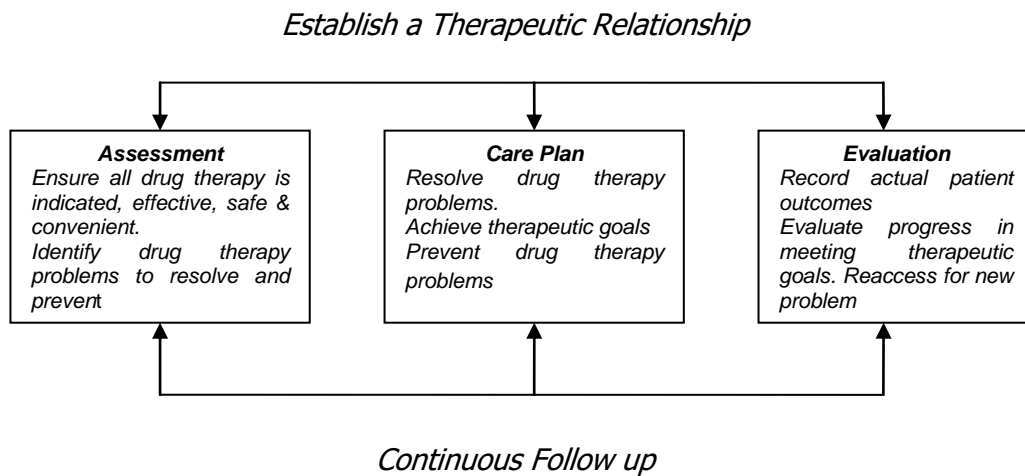
menyimpulkan bahwa semua apotek yang disurvei belum memprioritaskan pelayanan kefarmasian dengan pendekatan personal kepada pasien (masih berorientasi pada obat) atau layanan dengan pendekatan personal kepada pasien (orientasi pasien) belum dikenal masyarakat.¹⁸

Sejak konsep *pharmaceutical care* dikenal di *United States* 20 tahun yang lalu, perkembangannya lambat namun sedang terus berjalan. Beberapa penelitian yang dilakukan menunjukkan keberhasilan dalam pengelolaan penyakit kronis dan polifarmasi pada pasien yang diberikan pelayanan kefarmasian, namun masih dibutuhkan lebih banyak proyek penelitian lagi untuk mendukung pelaksanaan *pharmaceutical care*.¹⁹

II. Pelayanan Kefarmasian (Pharmaceutical Care)

Heppler dan Strand (1990) mendefinisikan *pharmaceutical care* sebagai "*the responsible provision of drug therapy for purpose of achieving definite outcomes that improve a patient's quality of life*". Pada tahun 1998, definisi ini disempurnakan oleh Cipolle, Strand dan Morley menjadi "*a practice in which the practitioner takes responsibility for a patient's drug therapy needs, and is held accountable for this commitment*".⁶

Konsep perencanaan pelayanan kefarmasian telah dirangkai oleh banyak praktisi farmasi klinis. Meskipun definisi pelayanan kefarmasian telah diterapkan secara berbeda dalam negara yang berbeda, gagasan dasarnya adalah farmasis bertanggung jawab terhadap hasil penggunaan obat oleh/ untuk pasien sama seperti seorang dokter bertanggung jawab terhadap layanan medis dan keperawatan yang mereka berikan.² Tahapan dalam *pharmaceutical care process* ditunjukkan pada Gambar 2.1⁶



Gambar 2.1 The Pharmaceutical Care Process–Assessment, Care Plan, Evaluation

Konsep pelayanan kefarmasian lahir karena kebutuhan untuk bisa mengkuantifikasi pelayanan kefarmasian yang diberikan, baik di klinik maupun di apotek (komunitas), sehingga peran apoteker dalam layanan kepada pasien dapat terukur.

Penekanan Pelayanan kefarmasian terletak pada dua hal utama, yaitu:

1. Apoteker menentukan pelayanan kefarmasian yang dibutuhkan pasien sesuai kondisi penyakit.
2. Apoteker membuat komitmen utk meneruskan layanan setelah dimulai secara berkesinambungan.

Berkembangnya paradigma baru tentang pelayanan kefarmasian ini tidak jarang mengundang salah pengertian profesi kesehatan lain. Oleh sebab itu perlu ditekankan bahwa pelayanan kefarmasian yang dilakukan seorang apoteker bukan untuk menggantikan dokter atau profesi lain, namun lebih pada pemenuhan kebutuhan dalam sistem layanan kesehatan yang muncul, antara lain:

- a. Adanya kecenderungan polifarmasi, terutama untuk pasien lanjut usia ataupun pasien penyakit kronis.
- b. Makin beragamnya produk obat yang beredar di pasaran berikut informasinya.
- c. Peningkatan kompleksitas terapi obat.

- d. Peningkatan morbiditas & mortalitas yang disebabkan masalah terapi obat.
- e. Mahalnya biaya terapi apalagi bila disertai kegagalan terapi.

Secara prinsip, pelayanan kefarmasian terdiri dari beberapa tahap yang harus dilaksanakan secara berurutan:

1. Penyusunan informasi dasar atau *database* pasien
2. Evaluasi atau Pengkajian (*Assessment*)
3. Penyusunan rencana pelayanan kefarmasian
4. Implementasi rencana pelayanan kefarmasian
5. Monitoring implementasi
6. Tindak lanjut (*Follow Up*)

Untuk lingkungan praktek yang minim data pasien seperti di apotek, maka perlu penyesuaian dalam praktek pelayanan kefarmasian. Tahap penyusunan dan evaluasi informasi dengan cara wawancara (*interview*) menjadi tumpuan untuk menentukan tahap selanjutnya dalam pelayanan kefarmasian.³

III. Diabetes Mellitus

III.1. Klasifikasi Diabetes Mellitus

Klasifikasi diabetes melitus (DM) mengalami perkembangan dan perubahan dari waktu ke waktu. Dahulu diabetes diklasifikasikan berdasarkan waktu munculnya (*time of onset*). Diabetes yang muncul sejak masa kanak-kanak disebut *juvenile diabetes*, sedangkan yang baru muncul setelah seseorang berumur di atas 45 tahun disebut sebagai *adult diabetes*. Namun klasifikasi ini sudah tidak layak dipertahankan lagi, sebab banyak sekali kasus-kasus diabetes yang muncul pada usia 20-39 tahun, yang menimbulkan kebingungan untuk mengklasifikasikannya.

Pada tahun 1980 WHO mengemukakan klasifikasi baru DM memperkuat rekomendasi National Diabetes Data Group pada tahun 1979 yang mengajukan 2 tipe utama diabetes melitus, yaitu "*Insulin- Dependent Diabetes Mellitus*" (*IDDM*) disebut juga DM Tipe 1 dan "*Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus*" (*NIDDM*) yang disebut juga DM Tipe 2. Pada tahun 1985 WHO mengajukan revisi

klasifikasi dan tidak lagi menggunakan terminologi DM Tipe 1 dan 2, namun tetap mempertahankan istilah "*Insulin-Dependent Diabetes Mellitus*" (*IDDM*) dan "*Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus*" (*NIDDM*), walaupun ternyata dalam publikasi-publikasi WHO selanjutnya istilah DM Tipe 1 dan 2 tetap muncul.

Disamping dua tipe utama diabetes melitus tersebut, pada klasifikasi tahun 1980 dan 1985 ini WHO juga menyebutkan 3 kelompok diabetes lain yaitu Diabetes Tipe Lain, Toleransi Glukosa Terganggu atau *Impaired Glucose Tolerance (IGT)* dan Diabetes Melitus Gestasional atau Gestational Diabetes Melitus (*GDM*). Pada revisi klasifikasi tahun 1985 WHO juga mengintroduksi satu tipe diabetes yang disebut Diabetes Melitus terkait Malnutrisi atau *Malnutrition-related Diabetes Mellitus (MRDM)*. Klasifikasi ini akhirnya juga dianggap kurang tepat dan membingungkan sebab banyak kasus *NIDDM* (*Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus*) yang ternyata juga memerlukan terapi insulin. Saat ini terdapat kecenderungan untuk melakukan pengklasifikasian lebih berdasarkan etiologi penyakitnya.^{3,22} Klasifikasi Diabetes Melitus berdasarkan etiologinya dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Klasifikasi Diabetes Mellitus Berdasarkan Etiologinya²²

1	<p>Diabetes Mellitus Tipe 1:</p> <p>Destruksi sel β umumnya menjurus ke arah defisiensi insulin absolut</p> <p>A. Melalui proses imunologik (Otoimunologik)</p> <p>B. Idiopatik</p>
2	<p>Diabetes Mellitus Tipe 2</p> <p>Bervariasi, mulai yang predominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang predominan gangguan sekresi insulin bersama resistensi insulin</p>
3	<p>Diabetes Mellitus Tipe Lain</p> <p>A. Defek genetik fungsi sel β :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kromosom 12, HNF-1 α (dahulu disebut MODY 3) • Kromosom 7, glukokinase (dahulu disebut MODY 2) • Kromosom 20, HNF-4 α (dahulu disebut MODY 1)

	<ul style="list-style-type: none"> • DNA mitokondria <p>B. Defek genetik kerja insulin</p> <p>C. Penyakit eksokrin pankreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pankreatitis • Trauma/Pankreatektomi • Neoplasma • <i>Cistic Fibrosis</i> • Hemokromatosis • Pankreatopati fibro kalkulus <p>D. Endokrinopati:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Akromegali 2. Sindroma <i>Cushing</i> 3. Feokromositoma 4. Hipertiroidisme <p>E. Diabetes karena obat/zat kimia: Glukokortikoid, hormon tiroid, asam nikotinat, pentamidin, vacor, tiazid, dilantin, interferon</p> <p>F. Diabetes karena infeksi</p> <p>G. Diabetes Immunologi (jarang)</p> <p>H. Sidroma genetik lain: Sindroma <i>Down, Klinefelter, Turner, Huntington, Chorea, Prader Willi</i></p>
4	<p>Diabetes Mellitus Gestasional</p> <p>Diabetes mellitus yang muncul pada masa kehamilan, umumnya bersifat sementara, tetapi merupakan faktor risiko untuk DM Tipe 2</p>
5	<p>Pra-diabetes:</p> <p>A. <i>IFG (Impaired Fasting Glucose)</i> = GPT (Glukosa Puasa Terganggu)</p> <p>B. <i>IGT (Impaired Glucose Tolerance)</i> = TGT (Toleransi Glukosa Terganggu)</p>

III.2 Etiologi dan Patofisiologi

III.2.1. Diabetes Mellitus Tipe 1

Diabetes tipe ini merupakan diabetes yang jarang atau sedikit populasinya, diperkirakan kurang dari 5-10% dari keseluruhan populasi pasien diabetes. Gangguan produksi insulin pada DM Tipe 1 umumnya terjadi karena kerusakan sel-sel β pulau Langerhans yang disebabkan oleh reaksi otoimun. Namun ada pula yang disebabkan oleh bermacam-macam virus, diantaranya virus Cocksakie, Rubella, CMVirus, Herpes, dan lain sebagainya.

Destruksi otoimun dari sel-sel β pulau Langerhans kelenjar pankreas langsung mengakibatkan defisiensi sekresi insulin. Defisiensi insulin inilah yang menyebabkan gangguan metabolisme yang menyertai DM Tipe 1. Selain defisiensi insulin, fungsi sel-sel α kelenjar pankreas pada pasien DM Tipe 1 juga menjadi tidak normal. Pada pasien DM Tipe 1 ditemukan sekresi glukagon yang berlebihan oleh sel-sel α pulau Langerhans. Secara normal, hiperglikemia akan menurunkan sekresi glukagon, namun pada pasien DM Tipe 1 hal ini tidak terjadi, sekresi glukagon tetap tinggi walaupun dalam keadaan hiperglikemia. Hal ini memperparah kondisi hiperglikemia. Salah satu manifestasi dari keadaan ini adalah cepatnya pasien DM Tipe 1 mengalami ketoasidosis diabetik apabila tidak mendapat terapi insulin. Salah satu masalah jangka panjang pada pasien DM Tipe 1 adalah rusaknya kemampuan tubuh untuk mensekresi glukagon sebagai respon terhadap hipoglikemia. Hal ini dapat menyebabkan timbulnya hipoglikemia yang dapat berakibat fatal pada pasien DM Tipe 1 yang sedang mendapat terapi insulin.

Walaupun defisiensi sekresi insulin merupakan masalah utama pada DM Tipe 1, namun pada pasien yang tidak dikontrol dengan baik, dapat terjadi penurunan kemampuan sel-sel sasaran untuk merespons terapi insulin yang diberikan. Ada beberapa mekanisme biokimia yang dapat menjelaskan hal ini, salah satu diantaranya adalah, defisiensi insulin menyebabkan meningkatnya asam lemak bebas di dalam darah sebagai akibat dari lipolisis yang tak terkendali di jaringan adiposa. Asam lemak bebas di dalam darah akan menekan metabolisme glukosa di jaringan-jaringan perifer seperti misalnya di jaringan otot

rangka, dengan perkataan lain akan menurunkan penggunaan glukosa oleh tubuh.^{3,22}

III.2.2 Diabetes Mellitus Tipe 2

Diabetes Tipe 2 merupakan tipe diabetes yang lebih umum, lebih banyak pasiennya dibandingkan dengan DM Tipe 1. Pasien DM Tipe 2 mencapai 90-95% dari keseluruhan populasi pasien diabetes, umumnya berusia di atas 45 tahun, tetapi akhir-akhir ini pasien DM Tipe 2 di kalangan remaja dan anak-anak populasinya meningkat.

Etiologi DM Tipe 2 merupakan multifaktor yang belum sepenuhnya terungkap dengan jelas. Faktor genetik dan pengaruh lingkungan cukup besar dalam menyebabkan terjadinya DM tipe 2, antara lain obesitas, diet tinggi lemak dan rendah serat, serta kurang gerak badan.

Obesitas atau kegemukan merupakan salah satu faktor predisposisi utama. Penelitian terhadap mencit dan tikus menunjukkan bahwa ada hubungan antara gen-gen yang bertanggung jawab terhadap obesitas dengan gen-gen yang merupakan faktor predisposisi untuk DM Tipe 2.

Berbeda dengan DM Tipe 1, pada pasien DM Tipe 2, terutama yang berada pada tahap awal, umumnya dapat dideteksi jumlah insulin yang cukup di dalam darahnya, disamping kadar glukosa yang juga tinggi. Jadi, awal patofisiologis DM Tipe 2 bukan disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin, tetapi karena sel-sel sasaran insulin gagal atau tak mampu merespon insulin secara normal. Keadaan ini lazim disebut sebagai "Resistensi Insulin". Resistensi insulin banyak terjadi di negara-negara maju seperti Amerika Serikat, antara lain sebagai akibat dari obesitas, gaya hidup kurang gerak (*sedentary*), dan penuaan.

Disamping resistensi insulin, pada pasien DM Tipe 2 dapat juga timbul gangguan sekresi insulin dan produksi glukosa hepatic yang berlebihan. Namun demikian, tidak terjadi pengrusakan sel-sel β Langerhans secara otoimun sebagaimana yang terjadi pada DM Tipe 1. Dengan demikian defisiensi fungsi insulin pada pasien DM Tipe 2 hanya bersifat relatif, tidak absolut. Oleh sebab itu dalam penanganannya umumnya tidak memerlukan terapi pemberian insulin.

Sel-sel β kelenjar pankreas mensekresi insulin dalam dua fase. Fase pertama sekresi insulin terjadi segera setelah stimulus atau rangsangan glukosa yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah, sedangkan sekresi fase kedua terjadi sekitar 20 menit sesudahnya. Pada awal perkembangan DM Tipe 2, sel-sel β menunjukkan gangguan pada sekresi insulin fase pertama, artinya sekresi insulin gagal mengkompensasi resistensi insulin. Apabila tidak ditangani dengan baik, pada perkembangan penyakit selanjutnya pasien DM Tipe 2 akan mengalami kerusakan sel-sel β pankreas yang terjadi secara progresif, yang seringkali akan mengakibatkan defisiensi insulin, sehingga akhirnya pasien memerlukan insulin eksogen. Penelitian mutakhir menunjukkan bahwa pada pasien DM Tipe 2 umumnya ditemukan kedua faktor tersebut, yaitu resistensi insulin dan defisiensi insulin.^{3,22}

Berdasarkan uji toleransi glukosa oral, pasien DM Tipe 2 dapat dibagi menjadi 4 kelompok:^{3,22}

- a. Kelompok yang hasil uji toleransi glukosanya normal
- b. Kelompok yang hasil uji toleransi glukosanya abnormal, disebut juga Diabetes Kimia (*Chemical Diabetes*)
- c. Kelompok yang menunjukkan hiperglikemia puasa minimal (kadar glukosa plasma puasa < 140 mg/dl)
- d. Kelompok yang menunjukkan hiperglikemia puasa tinggi (kadar glukosa plasma puasa > 140 mg/dl).

Secara ringkas, perbedaan DM Tipe 1 dengan DM Tipe 2 disajikan dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Perbandingan Perbedaan DM tipe 1 dan 2

	DM Tipe 1	DM Tipe 2
Mula muncul	Umumnya masa kanak-kanak dan remaja, walau pun ada juga pada masa dewasa < 40 tahun	Pada usia tua, umumnya > 40 tahun
Keadaan klinis saat diagnosis	Berat	Ringan
Kadar insulin darah	Rendah, tak ada	Cukup tinggi, normal
Berat badan	Biasanya kurus	Gemuk atau normal
Pengelolaan yang disarankan	Terapi insulin, diet, olahraga	Diet, olahraga, hipoglikemik oral

III.2.3 Diabetes Mellitus Gestasional

Diabetes Mellitus Gestasional (*GDM = Gestational Diabetes Mellitus*) adalah keadaan diabetes atau intoleransi glukosa yang timbul selama masa kehamilan, dan biasanya berlangsung hanya sementara atau temporer. Sekitar 4-5% wanita hamil diketahui menderita *GDM*, dan umumnya terdeteksi pada atau setelah trimester kedua.

Diabetes dalam masa kehamilan, walaupun umumnya kelak dapat pulih sendiri beberapa saat setelah melahirkan, namun dapat berakibat buruk terhadap bayi yang dikandung. Akibat buruk yang dapat terjadi antara lain malformasi kongenital, peningkatan berat badan bayi ketika lahir dan meningkatnya risiko mortalitas perinatal. Disamping itu, wanita yang pernah menderita *GDM* akan lebih besar risikonya untuk menderita lagi diabetes di masa depan. Kontrol metabolisme yang ketat dapat mengurangi risiko-risiko tersebut.^{3,22}

III.2.4 Pra-diabetes

Pra-diabetes adalah kondisi dimana kadar gula darah seseorang berada diantara kadar normal dan diabetes, lebih tinggi dari pada normal tetapi tidak cukup tinggi untuk dikategorikan ke dalam diabetes tipe 2. Pasien pradiabetes diperkirakan cukup banyak, di Amerika diperkirakan ada sekitar 41 juta orang yang tergolong pra-diabetes, disamping 18,2 orang pasien diabetes (perkiraan untuk tahun 2000). Di Indonesia, angkanya belum pernah dilaporkan, namun diperkirakan cukup tinggi, jauh lebih tinggi dari pada pasien diabetes.

Kondisi pra-diabetes merupakan faktor risiko untuk diabetes, serangan jantung dan stroke. Apabila tidak dikontrol dengan baik, kondisi pra-diabetes dapat meningkat menjadi diabetes tipe 2 dalam kurun waktu 5-10 tahun. Namun pengaturan diet dan olahraga yang baik dapat mencegah atau menunda timbulnya diabetes.

Ada dua tipe kondisi pra-diabetes, yaitu:

1. *Impaired Fasting Glucose (IFG)*, yaitu keadaan dimana kadar glukosa darah puasa seseorang sekitar 100-125 mg/dl (kadar glukosa darah puasa normal: <100 mg/dl), atau
2. *Impaired Glucose Tolerance (IGT)* atau Toleransi Glukosa Terganggu (TGT), yaitu keadaan dimana kadar glukosa darah seseorang pada uji toleransi glukosa berada di atas normal tetapi tidak cukup tinggi untuk dikategorikan ke dalam kondisi diabetes. Diagnosa *IGT* ditetapkan apabila kadar glukosa darah seseorang 2 jam setelah mengkonsumsi 75 gram glukosa per oral berada diantara 140-199 mg/dl.^{3,22}

III.3 Diagnosis

Diagnosis klinis DM umumnya akan dipikirkan apabila ada keluhan khas DM berupa poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya. Keluhan lain yang mungkin disampaikan pasien antara lain badan terasa lemah, sering kesemutan, gatal-gatal, mata kabur, disfungsi ereksi pada pria, dan pruritus vulvae pada wanita.

Apabila ada keluhan khas, hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu > 200 mg/dl sudah cukup untuk menegakkan diagnosis DM. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasa \geq 126 mg/dl juga dapat digunakan

sebagai patokan diagnosis DM.^{3,22} Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut ini.

Tabel 3.3. Kriteria penegakan diagnosis

	Glukosa Plasma Puasa	Glukosa Plasma 2 jam setelah makan
Normal	<100 mg/dL	<140 mg/dL
Pra-diabetes	100 – 125 mg/dL	—
<i>IFG</i> atau <i>IGT</i>	—	140 – 199 mg/dL
Diabetes	≥126 mg/dL	≥200 mg/dL

III.4 Komplikasi

Diabetes yang tidak terkontrol dengan baik dapat menimbulkan komplikasi akut dan kronis. Berikut ini akan diuraikan beberapa komplikasi yang sering terjadi dan harus diwaspadai.

A. Hipoglikemia

Sindrom hipoglikemia ditandai dengan gejala klinis pasien merasa pusing, lemas, gemetar, pandangan berkunang-kunang, pitam (pandangan menjadi gelap), keluar keringat dingin, detak jantung meningkat, sampai hilang kesadaran. Apabila tidak segera ditolong dapat terjadi kerusakan otak dan akhirnya kematian.

Pada hipoglikemia, kadar glukosa plasma pasien kurang dari 50 mg/dl, walaupun ada orang-orang tertentu yang sudah menunjukkan gejala hipoglikemia pada kadar glukosa plasma di atas 50 mg/dl. Kadar glukosa darah yang terlalu rendah menyebabkan sel-sel otak tidak mendapat pasokan energi sehingga tidak dapat berfungsi bahkan dapat rusak.

Hipoglikemia lebih sering terjadi pada pasien diabetes tipe 1, yang dapat dialami 1 – 2 kali perminggu. Dari hasil survei yang pernah dilakukan di Inggris diperkirakan 2 – 4% kematian pada pasien diabetes tipe 1 disebabkan oleh

serangan hipoglikemia. Pada pasien diabetes tipe 2, serangan hipoglikemia lebih jarang terjadi, meskipun pasien tersebut mendapat terapi insulin.

Serangan hipoglikemia pada pasien diabetes umumnya terjadi apabila pasien:

1. Lupa atau sengaja meninggalkan makan (pagi, siang atau malam)
2. Makan terlalu sedikit, lebih sedikit dari yang disarankan oleh dokter atau ahli gizi
3. Berolah raga terlalu berat
4. Mengonsumsi obat antidiabetes dalam dosis lebih besar dari pada seharusnya
5. Minum alkohol
6. Stress
7. Mengonsumsi obat-obatan lain yang dapat meningkatkan risiko hipoglikemia

Disamping penyebab di atas pada pasien DM perlu diperhatikan apabila pasien mengalami hipoglikemik, kemungkinan penyebabnya adalah:

- a. Dosis insulin yang berlebihan
- b. Saat pemberian yang tidak tepat
- c. Penggunaan glukosa yang berlebihan misalnya olahraga anaerobik berlebihan
- d. Faktor-faktor lain yang dapat meningkatkan kepekaan individu terhadap insulin, misalnya gangguan fungsi adrenal atau hipofisis.

B. Hiperglikemia

Hiperglikemia adalah keadaan dimana kadar gula darah melonjak secara tiba-tiba. Keadaan ini dapat disebabkan antara lain oleh stress, infeksi, dan konsumsi obat-obatan tertentu. Hiperglikemia ditandai dengan poliuria, polidipsia, polifagia, kelelahan yang parah (*fatigue*), dan pandangan kabur. Apabila diketahui dengan cepat, hiperglikemia dapat dicegah tidak menjadi parah. Hiperglikemia dapat memperburuk gangguan-gangguan kesehatan seperti gastroparesis, disfungsi ereksi, dan infeksi jamur pada vagina. Hiperglikemia yang berlangsung lama dapat berkembang menjadi keadaan metabolisme yang

berbahaya, antara lain ketoasidosis diabetik (*Diabetic Ketoacidosis* = DKA) dan (HHS), yang keduanya dapat berakibat fatal dan membawa kematian. Hiperglikemia dapat dicegah dengan kontrol kadar gula darah yang ketat.

C. Komplikasi Makrovaskular

3 jenis komplikasi makrovaskular yang umum berkembang pada pasien diabetes adalah penyakit jantung koroner (*coronary heart disease* = CAD), penyakit pembuluh darah otak, dan penyakit pembuluh darah perifer (*peripheral vascular disease* = PVD). Walaupun komplikasi makrovaskular dapat juga terjadi pada DM tipe 1, namun yang lebih sering merasakan komplikasi makrovaskular ini adalah pasien DM tipe 2 yang umumnya menderita hipertensi, dislipidemia dan atau kegemukan. Kombinasi dari penyakit-penyakit komplikasi makrovaskular dikenal dengan berbagai nama, antara lain *Syndrome X*, *Cardiac Dysmetabolic Syndrome*, *Hyperinsulinemic Syndrome*, atau *Insulin Resistance Syndrome*.

Karena penyakit-penyakit jantung sangat besar risikonya pada pasien diabetes, maka pencegahan komplikasi terhadap jantung harus dilakukan sangat penting dilakukan, termasuk pengendalian tekanan darah, kadar kolesterol dan lipid darah. Pasien diabetes sebaiknya selalu menjaga tekanan darahnya tidak lebih dari 130/80 mm Hg. Untuk itu pasien harus dengan sadar mengatur gaya hidupnya, termasuk mengupayakan berat badan ideal, diet dengan gizi seimbang, berolah raga secara teratur, tidak merokok, mengurangi stress dan lain sebagainya.

D. Komplikasi Mikrovaskular

Komplikasi mikrovaskular terutama terjadi pada pasien diabetes tipe 1. Hiperglikemia yang persisten dan pembentukan protein yang terglikasi (termasuk HbA1c) menyebabkan dinding pembuluh darah menjadi makin lemah dan rapuh dan terjadi penyumbatan pada pembuluh-pembuluh darah kecil. Hal inilah yang mendorong timbulnya komplikasi-komplikasi mikrovaskuler, antara lain retinopati, nefropati, dan neuropati. Disamping karena kondisi hiperglikemia, ketiga komplikasi ini juga dipengaruhi oleh faktor genetik. Oleh sebab itu dapat terjadi

dua orang yang memiliki kondisi hiperglikemia yang sama, berbeda risiko komplikasi mikrovaskularnya. Namun demikian prediktor terkuat untuk perkembangan komplikasi mikrovaskular tetap lama (durasi) dan tingkat keparahan diabetes.

Satu-satunya cara yang signifikan untuk mencegah atau memperlambat jalan perkembangan komplikasi mikrovaskular adalah dengan pengendalian kadar gula darah yang ketat. Pengendalian intensif dengan menggunakan suntikan insulin multi-dosis atau dengan pompa insulin yang disertai dengan monitoring kadar gula darah mandiri dapat menurunkan risiko timbulnya komplikasi mikrovaskular sampai 60%.^{3,22}

IV. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

IV.1. Tujuan Penatalaksanaan DM

- a. Jangka pendek: menghilangkan keluhan/gejala DM dan mempertahankan rasa nyaman dan sehat.
- b. Jangka panjang: mencegah penyulit, baik makroangiopati, mikroangiopati maupun neuropati, dengan tujuan akhir menurunkan morbiditas dan mortalitas DM.
- c. Cara: menormalkan kadar glukosa, lipid, insulin.
Mengingat mekanisme dasar kelainan DM tipe-2 adalah terdapatnya faktor genetik, tekanan darah, resistensi insulin dan insufisiensi sel beta pankreas, maka cara-cara untuk memperbaiki kelainan dasar yang dapat dikoreksi harus tercermin pada langkah penatalaksanaan.
- d. Kegiatan: mengelola pasien secara holistik, mengajarkan perawatan mandiri dan melakukan promosi perubahan perilaku.

IV.2 Pilar utama penatalaksanaan DM

Empat pilar penatalaksanaan DM meliputi:

1. Edukasi
2. Perencanaan makan
3. Latihan jasmani
4. Obat-obatan

Pada dasarnya, pengelolaan DM dimulai dengan pengaturan makan disertai dengan latihan jasmani yang cukup selama beberapa waktu (2-4 minggu). Bila setelah itu kadar glukosa darah masih belum dapat memenuhi kadar sasaran metabolik yang diinginkan, baru dilakukan intervensi farmakologik dengan obat-obat anti diabetes oral atau suntikan insulin sesuai dengan indikasi. Dalam keadaan dekompensasi metabolik berat, misalnya ketoasidosis, DM dengan stres berat, berat badan yang menurun dengan cepat, insulin dapat segera diberikan. Pada keadaan tertentu obat-obat anti diabetes juga dapat digunakan sesuai dengan indikasi dan dosis menurut petunjuk dokter. Pemantauan kadar glukosa darah bila dimungkinkan dapat dilakukan sendiri di rumah, setelah mendapat pelatihan khusus untuk itu.⁴

IV.2.1 Edukasi

Diabetes Tipe 2 biasa terjadi pada usia dewasa, suatu periode dimana telah terbentuk kokoh pola gaya hidup dan perilaku. Pengelolaan mandiri diabetes secara optimal membutuhkan partisipasi aktif pasien dalam merubah perilaku yang tidak sehat. Tim kesehatan harus mendampingi pasien dalam perubahan perilaku tersebut, yang berlangsung seumur hidup. Keberhasilan dalam mencapai perubahan perilaku, membutuhkan edukasi, pengembangan keterampilan (*skill*), dan motivasi yang berkenaan dengan:

1. Makan makanan sehat
2. Kegiatan jasmani secara teratur
3. Menggunakan obat diabetes secara aman dan teratur
4. Melakukan pemantauan glukosa darah mandiri dan memanfaatkan berbagai informasi yang ada
5. Melakukan perawatan kaki secara berkala
6. Mengelola diabetes dengan tepat
7. Mengembangkan sistem pendukung dan mengajarkan ketrampilan
8. Dapat mempergunakan fasilitas perawatan kesehatan

Edukasi (penyuluhan) secara individual dan pendekatan berdasarkan penyelesaian masalah merupakan inti perubahan perilaku yang berhasil. Perubahan perilaku hampir sama dengan proses edukasi dan memerlukan penilaian, perencanaan, implementasi, dokumentasi, dan evaluasi.⁴

IV.2.2 Perencanaan makan

Diabetes tipe 2 merupakan suatu penyakit dengan penyebab heterogen, sehingga tidak ada satu cara makan khusus yang dapat mengatasi kelainan ini secara umum. Perencanaan makan harus disesuaikan menurut masing-masing individu. Pada saat ini yang dimaksud dengan karbohidrat adalah gula, tepung dan serat, sedang istilah gula sederhana, karbohidrat kompleks dan karbohidrat kerja cepat tidak digunakan lagi. Penelitian pada orang sehat maupun mereka dengan risiko diabetes mendukung akan perlunya dimasukkannya makanan yang mengandung karbohidrat terutama yang berasal dari padi-padian, buah-buahan, dan susu rendah lemak dalam menu makanan orang dengan diabetes. Banyak faktor yang berpengaruh pada respons glikemik makanan, termasuk didalamnya adalah macam gula: (glukosa, fruktosa, sukrosa, laktosa), bentuk tepung (amilose, amilopektin dan tepung resisten), cara memasak, proses penyiapan makanan, dan bentuk makanan serta komponen makanan lainnya (lemak, protein).

Pada diabetes tipe 1 dan tipe 2, pemberian makanan yang berasal dari berbagai bentuk tepung atau sukrosa, baik langsung maupun 6 minggu kemudian ternyata tidak mengalami perbedaan repons glikemik, bila jumlah karbohidratnya sama. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jumlah total kalori dari makanan lebih penting daripada sumber atau macam makanannya. Standar yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat, protein, dan lemak, sesuai dengan kecukupan gizi baik sebagai berikut:

Karbohidrat 60-70%

Protein 10-15%

Lemak 20-25%

Jumlah kalori disesuaikan dengan pertumbuhan, status gizi, umur, stres akut, dan kegiatan jasmani untuk mencapai dan mempertahankan berat badan ideal.

Untuk penentuan status gizi, dipakai Body Mass Index (BMI) = Indeks Massa Tubuh (IMT). $IMT = \frac{BB(kg)}{TB(m^2)}$

Tabel 4.1. Klasifikasi IMT (Asia Pasifik)

Klasifikasi IMT (Asia Pasific)	Lingkar Perut	
	<90cm (Pria) <80cm (Wanita)	>90cm (Pria) >80cm (Wanita)
	Risk of co-morbidities	
BB Kurang <18,5	Rendah	Rata-rata
BB Normal 18,5-22,9	Rata-rata	Meningkat
BB Lebih $\geq 23,0$:		
- Dengan risiko : 23,0-24,9	Meningkat	Sedang
- Obese I : 25,0-29,9	Sedang	Berat
- Obese II : ≥ 30	Berat	Sangat berat

Jumlah kalori yang diperlukan dihitung dari berat badan idaman dikalikan kebutuhan kalori basal (30 kkal/kgBB untuk laki-laki; 25 kkal/kgBB untuk wanita). Kemudian ditambah dengan kebutuhan kalori untuk aktivitas (10-3%); untuk atlet dan pekerja berat dapat lebih banyak lagi sesuai dengan kalori yang dikeluarkan dalam kegiatannya), koreksi status gizi (bila gemuk, dikurangi; bila kurus, ditambah) dan kalori yang dibutuhkan menghadapi stres akut (misalnya infeksi, dsb.) sesuai dengan kebutuhan. Untuk masa pertumbuhan (anak dan dewasa muda) serta ibu hamil diperlukan perhitungan tersendiri. Makanan sejumlah kalori terhitung dengan komposisi tersebut di atas dibagi dalam 3 porsi besar untuk makan pagi (20%), siang (30%) dan sore (25%) serta 2-3 porsi makanan ringan (10-15%) di antaranya. Pembagian porsi tersebut sejauh mungkin disesuaikan dengan kebiasaan pasien untuk kepatuhan pengaturan makanan yang baik. Untuk pasien DM yang mengidap pula penyakit lain, pola pengaturan makan disesuaikan dengan penyakit penyertanya. Perlu diingatkan bahwa pengaturan makan pasien DM tidak berbeda dengan orang normal, kecuali jumlah kalori dan waktu makan yang terjadwal.

Untuk kelompok sosial ekonomi rendah, makanan dengan komposisi karbohidrat sampai 70-75% juga memberikan hasil yang baik. Jumlah kandungan kolesterol <300 mg/hari. Diusahakan lemak dari sumber asam lemak tidak jenuh

dan menghindari asam lemak jenuh. Jumlah kandungan serat \pm 25 g/hari. Diutamakan serat larut (*soluble fibre*). Pasien DM dengan tekanan darah yang normal masih diperbolehkan mengkonsumsi garam seperti orang sehat, kecuali bila mengalami hipertensi, harus mengurangi konsumsi garam.

Pemanis buatan dapat dipakai secukupnya. Gula sebagai bumbu masakan tetap diizinkan. Pada keadaan kadar glukosa darah terkendali, masih diperbolehkan untuk mengkonsumsi sukrosa (gula pasir) sampai 5% kalori. Untuk mendapatkan kepatuhan terhadap pengaturan makan yang baik, adanya pengetahuan mengenai bahan penerang akan sangat membantu pasien.⁴

IV.2.3 Latihan jasmani

Latihan jasmani mempunyai peran yang sangat penting dalam penatalaksanaan diabetes tipe 2. Latihan jasmani dapat memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa dan selain itu dapat pula menurunkan berat badan. Di samping kegiatan jasmani sehari-hari, dianjurkan juga melakukan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu) selama kurang lebih 30 menit. Kegiatan yang dapat dilakukan adalah jalan atau bersepeda santai, bermain golf atau berkebun.

Bila hendak mencapai tingkat yang lebih baik dapat dilakukan kegiatan seperti, dansa, jogging, berenang, bersepeda menanjak atau mencangkul tanah di kebun, atau dengan cara melakukan kegiatan sebelumnya dengan waktu yang lebih panjang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur, kondisi sosial ekonomi, budaya dan status kebugaran jasmaninya.⁴

IV.2.4 Obat-obatan

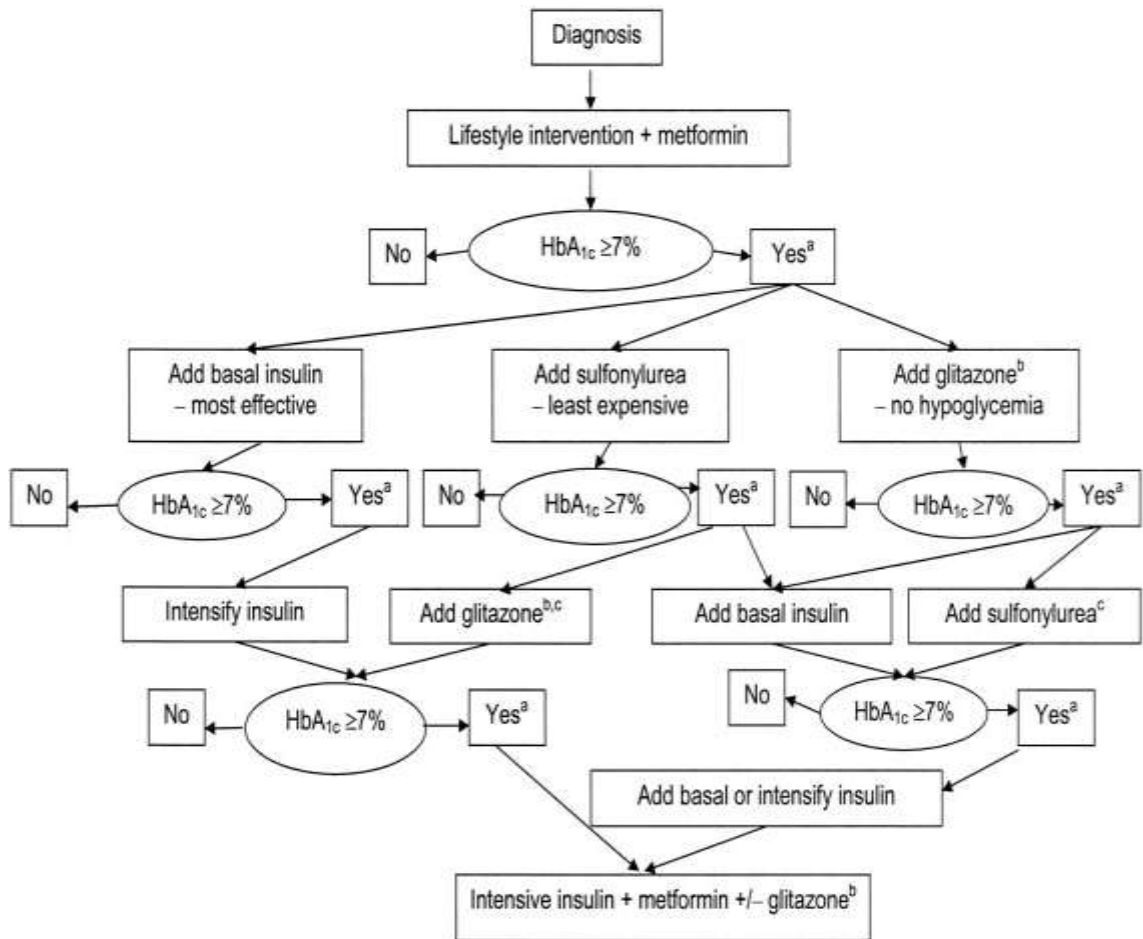
Jika pasien telah menerapkan pengaturan makan dan *latihan* jasmani yang teratur namun sasaran kadar glukosa darah belum tercapai dipertimbangkan penggunaan obat-obat anti diabetes oral sesuai indikasi dan dosis menurut petunjuk dokter.

Untuk dapat mencegah terjadinya komplikasi kronik, diperlukan pengendalian DM yang baik. Diabetes mellitus terkendali baik tidak berarti hanya kadar glukosa darahnya saja yang baik, tetapi harus secara menyeluruh kadar

glukosa darah, status gizi, tekanan darah, kadar lipid/ lemak dan A_{1c} seperti tercantum pada Tabel 4.2.⁴

Tabel 4.2. Target Penatalaksanaan DM (Asia Pasifik)

	Baik	Sedang	Buruk
Glukosa darah puasa (mg/dl)	80-109	110-139	≥140
Glukosa darah 2 jam pp (mg/dl)	110-159	160-199	≥200
HbA _{1c} (%)	<6.5	6.5 – 8	>8
Kolesterol Total (mg/dl)	<200	200-239	≥240
Kolesterol LDL (mg/dl)	<100	100-130	≥130
Kolesterol HDL (mg/dl)	>40 atau 45		
Trigliserida (mg/dl)	<150	150-199	≥200
IMT (kg/m ²) IMT= Indeks Massa Tubuh	<25		
Tekanan darah (mmHg)	≤130/80-85	130-140/80-90	>140/90



Nathan DM, et al. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: a Consensus Algorithm for the Initiation and Adjustment of Therapy. Diabetes Care.2006;29:1963-1972

Gambar 4.1 Diabetes Treatment Algorithm²⁸

V. Peran Farmasis dalam Pengelolaan DM

Berkaitan dengan pesatnya perkembangan dalam terapi diabetes, peran farmasis dalam layanan terhadap pasien diabetes juga semakin berkembang. Farmasis dapat berperan dalam mengedukasi pasien mengenai penggunaan obat, skrining terhadap kemungkinan interaksi obat, monitoring pemakaian alat kesehatan dan membuat rekomendasi terhadap produk dan layanan pendukung.³

Farmasis, meskipun bukan merupakan profesi yang memberikan diagnosa terhadap diabetes, namun memiliki peran penting untuk membantu pasien dalam

mengontrol penyakitnya. Farmasis dapat melakukan monitoring terhadap kadar gula darah pasien dan memberikan rekomendasi. Selama interaksi dengan farmasis, pasien dapat menanyakan segala informasi lebih lanjut mengenai pengelolaan diabetes yang belum diperoleh dari dokter. Farmasis juga dapat memberikan konseling mengenai pemakaian insulin dan mengontrol kadar gula darah secara rutin, sehingga pasien diabetes selalu berada dalam keadaan terkontrol dan terhindar dari komplikasi penyakitnya.¹⁴

V.1 Masalah Terapi Obat

Penatalaksanaan DM dengan terapi obat dapat menimbulkan masalah-masalah terkait obat (*drug related problems*) yang dialami oleh pasien. Masalah terkait obat merupakan keadaan terjadinya ketidaksesuaian dalam pencapaian tujuan terapi sebagai akibat pemberian obat. Aktivitas untuk meminimalkannya merupakan bagian dari proses pelayanan kefarmasian (Hepler, 2003). Masalah terkait obat tersebut secara lebih rinci menurut Cipolle, Strand dan Morley (1998) dapat dijabarkan sebagai berikut:^{3,6}

V.1.1 Adanya indikasi penyakit yang tidak tertangani

Pasien DM bisa mengalami komplikasi yang tidak diharapkan, oleh karena itu perlu mencermati apakah ada indikasi penyakit yang tidak diobati. Adanya indikasi penyakit yang tidak tertangani ini dapat disebabkan oleh:

- a. Pasien mengalami gangguan medis baru yang memerlukan terapi obat
- b. Pasien memiliki penyakit kronis lain yang memerlukan keberlanjutan terapi obat
- c. Pasien mengalami gangguan medis yang memerlukan kombinasi farmakoterapi untuk menjaga efek sinergi/potensiasi obat
- d. Pasien berpotensi untuk mengalami risiko gangguan penyakit baru yang dapat dicegah dengan penggunaan terapi obat profilaktik atau premedikasi.

V.1.2 Pemberian obat tanpa indikasi

Pemberian obat tanpa indikasi disamping merugikan pasien secara finansial juga dapat merugikan pasien dengan kemungkinan munculnya efek yang tidak dikehendaki. Pemberian obat tanpa indikasi ini dapat disebabkan oleh:

- a. Pasien menggunakan obat yang tidak sesuai dengan indikasi penyakit pada saat ini
- b. Penyakit pasien terkait dengan penyalahgunaan obat, alkohol atau merokok
- c. Kondisi medis pasien lebih baik ditangani dengan terapi non obat
- d. Pasien memperoleh polifarmasi untuk kondisi yang indikasinya cukup mendapat terapi obat tunggal
- e. Pasien memperoleh terapi obat untuk mengatasi efek obat yang tidak dikehendaki yang disebabkan oleh obat lain yang seharusnya dapat diganti dengan obat yang lebih sedikit efek sampingnya

V.1.3 Pemilihan obat tidak tepat/salah obat

Pemilihan obat yang tidak tepat dapat mengakibatkan tujuan terapi tidak tercapai sehingga pasien dirugikan. Pemilihan obat yang tidak tepat dapat disebabkan oleh:

- a. Pasien memiliki masalah kesehatan, tetapi obat yang digunakan tidak efektif
- b. Pasien alergi dengan obat yang diberikan
- c. Pasien menerima obat tetapi bukan yang paling efektif untuk indikasi yang diobati
- d. Obat yang digunakan berkontraindikasi, misalnya penggunaan obat-obat hipoglikemik oral golongan sulfonilurea harus hati-hati atau dihindari pada pasien lanjut usia, wanita hamil, pasien dengan gangguan fungsi hati, atau gangguan fungsi ginjal yang parah
- e. Obat yang digunakan efektif tetapi bukan yang paling murah
- f. Obat yang digunakan efektif tetapi bukan yang paling aman
- g. Pasien resisten dengan obat yang digunakan
- h. Pasien menolak terapi obat yang diberikan, misalnya pemilihan bentuk sediaan yang kurang tepat

- i. Pasien menerima kombinasi produk obat yang tidak perlu, misalnya polifarmasi sesama obat hipoglikemik oral yang bekerja pada titik tangkap kerja yang sama dan diberikan pada saat yang bersamaan.

V.1.4 Dosis obat sub terapeutik

Pemberian obat dengan dosis sub terapeutik mengakibatkan ketidakefektifan terapi obat. Hal ini dapat disebabkan oleh:

- a. Dosis yang digunakan terlalu rendah untuk menghasilkan respon yang dikehendaki
- b. Konsentrasi obat dalam plasma pasien berada di bawah rentang terapi yang dikehendaki
- c. Saat profilaksis tidak tepat bagi pasien
- d. Obat, dosis, rute, formulasi tidak sesuai
- e. Fleksibilitas dosis dan interval tidak sesuai
- f. Terapi obat dialihkan terutama untuk uji klinis

V.1.5 Dosis obat berlebih (*over dosis*)

Pemberian obat dengan dosis berlebih mengakibatkan efek hipoglikemia dan kemungkinan munculnya toksisitas. Hal ini dapat disebabkan oleh:

- a. Dosis obat terlalu tinggi untuk pasien
- b. Konsentrasi obat dalam plasma pasien di atas rentang terapi yang dikehendaki
- c. Dosis obat pasien dinaikkan terlalu cepat
- d. Pasien mengakumulasi obat karena pemberian yang kronis
- e. Obat, dosis, rute, formulasi tidak sesuai
- f. Fleksibilitas dosis dan interval tidak sesuai

V.1.6 Efek obat yang tidak dikehendaki (*adverse drug reactions*)

Munculnya efek obat yang tidak dikehendaki dapat disebabkan oleh:

- a. Obat diberikan terlalu cepat, misalnya pada penggunaan insulin diberikan terlalu cepat sering terjadi efek hipoglikemia.
- b. Pasien alergi dengan pengobatan yang diberikan.
- c. Pasien teridentifikasi faktor risiko yang membuat obat ini terlalu berisiko untuk digunakan

- d. Pasien pernah mengalami reaksi idiosinkrasi terhadap obat yang diberikan
- e. Ketersediaan hayati obat berubah sebagai akibat terjadinya interaksi dengan obat lain atau dengan makanan

Untuk terapi insulin, efek obat yang tidak dikehendaki yang paling sering terjadi adalah hipoglikemia. Keadaan ini dapat terjadi akibat:

1. Dosis insulin yang berlebihan
2. Saat pemberian yang tidak tepat
3. Pemakaian glukosa yang berlebihan misalnya olahraga anaerobik berlebihan
4. Faktor-faktor lain yang dapat meningkatkan kepekaan individu terhadap insulin, misalnya gangguan fungsi adrenal atau hipofisis.

Hipoglikemia yang cukup parah dapat terjadi dalam 10 sampai 15 menit setelah pemberian insulin. Oleh sebab itu jangan mengabaikan tanda-tanda awal terjadinya hipoglikemia, antara lain badan terasa lemas, pusing dan kepala terasa ringan, pandangan berkunang-kunang, kadangkala pandangan menjadi gelap (pitam), mengantuk bukan pada jam tidur, keluar keringat dingin, berkeringat berlebihan, merasa lapar, gemetar, serta pasien tampak gugup dan bingung.

Insulin juga dapat mengakibatkan efek obat yang tidak dikehendaki berupa bertambahnya berat badan, terutama pada pasien DM tipe 2 yang memang sudah kelebihan berat badan. Efek obat yang tidak dikehendaki yang juga mungkin terjadi pada pemakaian insulin jangka panjang adalah lipodistrofi atau hilangnya jaringan lemak pada tempat penyuntikan, dan kadang-kadang dapat terjadi reaksi alergi termasuk edema.

V.1.7 Interaksi obat

Interaksi obat yang mungkin timbul dari pemakaian insulin dengan obat hipoglikemik oral atau dengan obat yang lain dapat dilihat pada referensi yang lebih detail, misalnya BNF terbaru, *Stokley's Drug Interactions*. Obat-obat tersebut di bawah ini merupakan contoh obat-obat yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah sehingga memungkinkan adanya kebutuhan peningkatan dosis insulin maupun obat hipoglikemik oral yang diberikan.

Tabel 5.1. Obat yang dapat menyebabkan hiperglikemia

Alkohol (kronis)	Laktulosa
Amiodaron	Litium +
Asparaginase ++	Diuretika tiazida +++
Antipsikotik atipikal	Niasin and asam nikotinat ++
Beta-agonis ++	Kontrasepsi oral ++
Kafein	Fenotiazin +
Calcium channel blockers +	Fenitoin ++
Kortikosteroid +++	
Siklosporin ++	Amina simpatomimetik ++
Diazoxida +++	Teofilin
Estrogen +++	Preparat Tiroid +
Fentanil	Antidepresan trisiklik
Alfa-Interferon	

Keterangan (diadaptasi dari *Bressler and DeFronzo, 1994*):

+ kemungkinan bermakna secara klinis. Studi/laporan terbatas atau bertentangan.

++ bermakna secara klinis. +++ berpengaruh bermakna secara klinis.

Obat atau senyawa-senyawa yang dapat meningkatkan risiko hipoglikemia sewaktu pemberian obat hipoglikemik oral golongan sulfonilurea antara lain: insulin, alkohol, fenformin, sulfonamida, salisilat dosis besar, fenilbutazon, oksifenbutazon, dikumarol, kloramfenikol, senyawa-senyawa penghambat MAO (Mono Amin Oksigenase), guanetidin, steroida anabolik, fenfluramin, dan klofibrat. Hormon pertumbuhan, hormon adrenal, tiroksin, estrogen, progestin dan glukagon bekerja berlawanan dengan efek hipoglikemik insulin. Disamping itu, beberapa jenis obat seperti guanetidin, kloramfenikol, tetrasiklin, salisilat, fenilbutazon, dan lain-lain juga memiliki interaksi dengan insulin, sehingga sebaiknya tidak diberikan bersamaan dengan pemberian insulin, paling tidak perlu diperhatikan dan diatur saat dan dosis pemberiannya apabila terpaksa diberikan pada periode yang sama.

Tabel 5.2. Obat yang dapat menyebabkan hipoglikemia

Asetaminofen	Inhibitor Monoamin oksidase
Alkohol (akut)	Norfloxacin
Steroid Anabolik	Pentamidin
Beta-blockers	Fenobarbital
Biguanida	Fenotiazin
Klorokuin	Prazosin
Klofibrat	Propoksifen
Disopiramida	Kinin
Guanetidin	Salisilat
Haloperidol	Sulfonamida
Insulin	Sulfonilurea
Litium karbonat	Antidepresant trisiklik

V.1.8 Pasien gagal menerima obat

Pasien gagal menerima obat dapat disebabkan oleh:

- a. Pasien tidak menerima pengaturan obat yang sesuai sebagai akibat kesalahan medikasi (*medication error*) berupa kesalahan persepan, *dispensing*, cara pemberian atau monitoring yang dilakukan.
- b. Pasien tidak mematuhi aturan yang direkomendasikan dalam penggunaan obat
- c. Pasien tidak meminum obat yang diberikan karena ketidakpahaman
- d. Pasien tidak meminum obat yang diberikan karena tidak sesuai dengan keyakinan tentang kesehatannya.
- e. Pasien tidak mampu menebus obat dengan alasan ekonomi.

Yang juga perlu mendapat perhatian ekstra terhadap munculnya masalah terkait obat apabila pasien berada dalam kondisi khusus, seperti:

1. Pasien hamil / menyusui
2. Pasien gangguan ginjal
3. Pasien gangguan hati
4. Pasien gangguan jantung (*stage 3-4*)

5. Pasien lanjut usia
6. Pasien anak-anak
7. Pasien sedang berpuasa

Untuk meminimalkan masalah terkait obat, apoteker perlu melakukan identifikasi dengan mengajukan empat pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah terapi obat sesuai dengan indikasinya?

Terapi obat dikatakan tidak sesuai bila obat yang diberikan tidak sesuai dengan indikasinya atau pasien memerlukan terapi obat tambahan karena adanya indikasi yang belum diobati (*untreated indication*)

2. Apakah terapi obat tersebut efektif?

Terapi obat dikatakan tidak efektif bila obat yang diberikan tidak tepat dalam pemilihannya atau dosis yang digunakan terlalu kecil.

3. Apakah terapi obat tersebut aman?

Terapi obat dikatakan tidak aman, bila pasien mengalami reaksi obat yang tidak dikehendaki atau pasien mendapatkan dosis obat yang terlalu tinggi atau pasien menerima/menggunakan obat tanpa indikasi.

4. Apakah pasien mengikuti aturan yang telah disarankan?

Pasien tidak mengikuti aturan penggunaan obat yang disarankan dapat terjadi karena ketidakpahaman pasien terhadap penyakit dan pengobatannya, alasan ekonomi, atau ketidaknyamanan yang dialami.

V.2 Peran Farmasis dalam Layanan *Home Care*

Home care didefinisikan sebagai "an array of services which enables clients, incapacitated in whole or in part, to live at home, often with the effect of preventing, delaying or substituting for long term care or acute care alternatives". Pasien yang dirawat di rumah membutuhkan dukungan terhadap manajemen terapinya, karena memiliki keterbatasan untuk datang berinteraksi langsung dengan farmasis di apotek maka sangat dibutuhkan layanan *home care* bagi kelompok pasien tersebut.¹⁰

Dengan berkembangnya *patient-centred model* dalam praktek kefarmasian yang disebut *pharmaceutical care*, memfokuskan farmasis pada peningkatan kualitas pemakaian obat dan menyediakan prosedur sistematis untuk pelaksanaannya.⁵ Berdasarkan kebutuhan layanan berbasis pasien ini,

maka farmasis mengembangkan layanan *home care* sesuai dengan keilmuannya dan berperan dalam mendukung manajemen terapi pasien di rumah.¹³

Praktek Farmasis dalam layanan *home care* ini diatur dalam *ASHP Guidelines on the Pharmacist's role in Home Care*. Standar minimum yang harus ada dalam *home care* adalah : manajemen praktis dan pengelolaan *home care*; informasi obat, edukasi dan konseling; rencana layanan, monitoring dan kontinuitas; kontrol dan distribusi obat; fasilitas, perlengkapan dan sumber informasi.¹³ Tanggung jawab farmasis dalam layanan *home care* adalah : menyusun rencana persetujuan dengan keluarga dan pasien atau tenaga kesehatan yang lain, menyusun *database* pasien, pemilihan produk, alat kesehatan dan perlengkapan tambahan, membuat rencana layanan, memberikan edukasi dan konseling kepada pasien, monitoring perkembangan klinis pasien, komunikasi dengan pasien dan tenaga kesehatan lain, koordinasi dalam pemberian obat, alat kesehatan dan penyimpanannya, dokumentasi layanan *home care*, melaporkan jika terjadi efek samping obat atau masalah terkait obat, meningkatkan pengetahuan dan kompetensi farmasis melalui pelatihan dan pendidikan berkelanjutan.²⁰ Layanan residensial (*home care*) dalam penatalaksanaan terhadap diabetes mellitus dapat dilihat dalam Lampiran 2. Seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian harus dicatat dalam satu dokumen khusus dapat dilihat dalam Formulir Pelayanan kefarmasian pada Lampiran 3.³

V.2.1 Penyusunan Informasi Dasar/Database Pasien

Penyusunan database dilakukan dengan menyalin nama, umur, berat badan pasien serta terapi yang diberikan yang tertera pada resep. Mengenai masalah medis (diagnosis, gejala) dibuat dengan menyusun perkiraan masalah medis yang dimiliki pasien dari terapi yang diberikan. Masalah medis yang diperkirakan selanjutnya dikonfirmasi ulang kepada pasien dan dokter bila perlu. Riwayat alergi perlu ditanyakan khususnya pada pasien yang mendapat antibiotika atau senyawa-senyawa obat lainnya yang potensil menimbulkan alergi. Riwayat obat yang perlu ditanyakan adalah riwayat penggunaan obat satu bulan terakhir. Hal ini diperlukan untuk memprediksikan efek samping dan efek yang disebabkan masalah terapi obat lainnya, serta untuk membantu pemilihan obat.³

V.2.2 Evaluasi/Pengkajian

Tujuan yang ingin dicapai dari tahap ini adalah identifikasi masalah yang berkaitan dengan terapi obat. Berbagai masalah yang dapat timbul berkaitan dengan terapi obat. Pelaksanaan evaluasi dilakukan dengan membandingkan problem medik, terapi, dan database yang telah disusun, kemudian dikaitkan dengan pengetahuan tentang farmakoterapi, farmakologi dan ilmu pengetahuan lain yang berkaitan.³

V.2.3 Rencana Pelayanan kefarmasian

Rencana Pelayanan kefarmasian memuat beberapa hal berikut:

1. Rekomendasi terapi

Dalam rekomendasi terapi diajukan saran tentang pemilihan/penggantian obat, perubahan dosis, interval dan bentuk sediaan.

2. Rencana Monitoring

Rencana monitoring terapi obat meliputi:

- a. Monitoring efektivitas terapi.

Monitoring terapi obat pada kasus DM dilakukan dengan memantau tanda- tanda vital sebagaimana yang tercantum dalam Tabel 5 (Target Penatalaksanaan DM). Selain itu parameter klinik juga dapat membantu monitoring efektivitas terapi.

- b. Monitoring Reaksi Obat Berlawanan (ROB) meliputi efek samping obat, alergi dan interaksi obat. Pelaksanaan monitoring terapi obat bagi pasien di apotek memiliki keterbatasan bila dibandingkan dengan di rumah sakit, antara lain kesulitan untuk mengikuti perkembangan pasien setelah keluar dari apotek. Metode yang paling tepat digunakan adalah monitoring melalui telepon baik apoteker yang menghubungi maupun sebaliknya, pasien melaporkan melalui telepon tentang kejadian yang tidak diharapkan kepada apoteker. Khususnya dalam memonitor terjadinya ROB, perlu disampaikan ROB yang potensial akan terjadi serta memiliki signifikansi secara klinik dalam konseling kepada pasien. Selain itu pasien dihimbau ntuk melaporkan kejadian yang dicurigai ROB kepada apoteker. Selanjutnya apoteker dapat menyusun rekomendasi terkait ROB tersebut.

3. Rencana Konseling

Rencana konseling memuat pokok-pokok materi konseling yang akan disampaikan.

a. Implementasi Rencana Pelayanan kefarmasian

Kegiatan ini merupakan upaya melaksanakan Rencana Pelayanan kefarmasian (RPK) yang sudah disusun. Rekomendasi terapi yang sudah disusun dalam RPK, selanjutnya dikomunikasikan kepada dokter penulis resep. Metode penyampaian dapat dipilih antara berbicara langsung (pada apotek di poliklinik atau apotek pada praktek dokter bersama) atau melalui telepon.

Komunikasi antar profesi yang sukses memerlukan teknik dan cara tersendiri yang dapat dipelajari dan dikembangkan berdasarkan pengalaman. Implementasi rencana monitoring adalah dengan melaksanakan monitoring terapi obat dengan metode seperti yang sudah disebutkan di atas. Demikian pula implementasi Rencana Konseling dilaksanakan dengan konseling kepada pasien.

b. Tindak Lanjut (*Follow Up*)

Tindak lanjut merupakan kegiatan yang menjamin kesinambungan pelayanan kefarmasian sampai pasien dinyatakan sembuh atau tertatalaksana dengan baik. Kegiatan yang dilakukan dapat berupa pemantauan perkembangan pasien baik perkembangan kondisi klinik maupun perkembangan terapi obat dalam rangka mengidentifikasi ada atau tidaknya masalah terapi obat (MTO) yang baru. Bila ditemukan MTO baru, maka selanjutnya apoteker menyusun atau memodifikasi RPK.

Kegiatan lain yang dilakukan dalam *follow up* adalah memantau hasil atau *outcome* yang dihasilkan dari rekomendasi yang diberikan. Hal ini sangat penting bagi apoteker dalam menilai ketepatan rekomendasi yang diberikan. Kegiatan *follow up* memang sulit dilaksanakan di lingkup farmasi komunitas, kecuali pasien kembali ke apotek yang sama, apoteker secara aktif menghubungi pasien atau pasien menghubungi apoteker melalui telepon.³

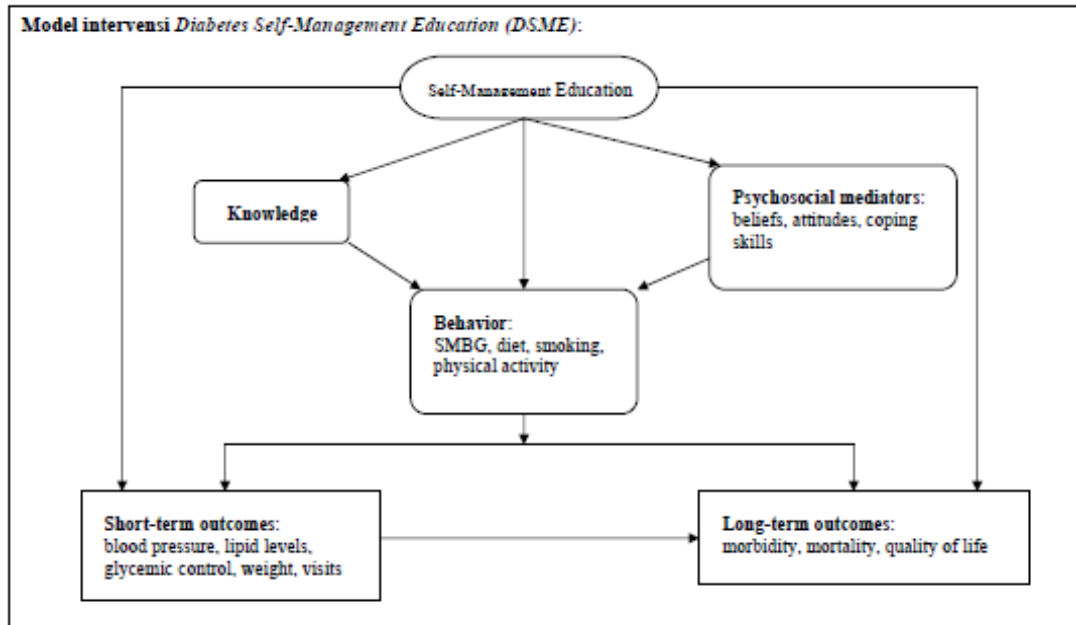
V.3 Peran Farmasis dalam *Diabetes Care*

V.3.1 Diabetes Self-Management Education (DSME)

Beberapa penelitian mencatat bahwa 50–80% pasien diabetes memiliki pengetahuan dan ketrampilan yang kurang dalam mengelola penyakitnya dan kesulitan dalam tercapainya kontrol terhadap kadar gula darah ideal ($HbA1c < 7.0\%$).

DSME merupakan proses edukasi kesehatan bagi individu atau keluarga dalam mengelola penyakit diabetes dengan menggunakan pedoman, konseling, dan intervensi perilaku untuk meningkatkan pengetahuan mengenai diabetes dan meningkatkan ketrampilan individu dan keluarga dalam mengelola penyakit DM. Pendekatan edukasi kesehatan dengan metode DSME tidak hanya sekedar menggunakan metode penyuluhan baik langsung maupun tidak langsung namun telah berkembang dengan mendorong partisipasi dan kerjasama pasien diabetes dan keluarganya.

Selanjutnya, intervensi DSME yang dapat meningkatkan aspek kognisi dan afeksi pasien diabetes dan keluarganya secara simultan akan mempengaruhi peningkatan perilaku sehat pasien diabetes. Perilaku sehat tersebut terdiri dari monitoring kadar gula darah secara mandiri, perencanaan makan (diet), latihan jasmani dan istirahat yang cukup, konsumsi obat hipoglikemik, dan menghindari rokok. Hasil jangka pendek yang diharapkan adalah terkontrolnya tekanan darah. Kerangka pikir Model *Diabetes Self-Management Education* dapat dilihat pada Gambar 5.1. Bentuk oval adalah intervensi, kotak dengan sudut lengkung mengindikasikan sebagai hasil antara, dan kotak dengan sudut lancip adalah hasil jangka pendek dan jangka panjang.¹⁶



Gambar 5.1 *Diabetes Self-Management Education*

V.3.2 Medication Therapy Management (MTM)

Medication Therapy Management Model (MTM) yang berdasarkan filosofi dan proses pada pharmaceutical care merupakan grup layanan yang bertujuan untuk tercapainya keberhasilan terapi berbasis pasien yang bersifat independen, berbasis kompetensi dan berpedoman pada *evidence based guidelines* antara lain :

1. Menyediakan penatalaksanaan lebih lanjut terhadap status kesehatan pasien
2. Memformulasikan suatu rencana pengobatan
3. Melakukan seleksi, pelaksanaan, modifikasi atau regimen terapi obat
4. Monitoring dan evaluasi respon pasien terhadap terapi, termasuk keamanan dan efektivitas
5. Melakukan *comprehensive medication review* untuk mengidentifikasi, menyelesaikan, dan mencegah masalah terkait obat termasuk efek samping obat

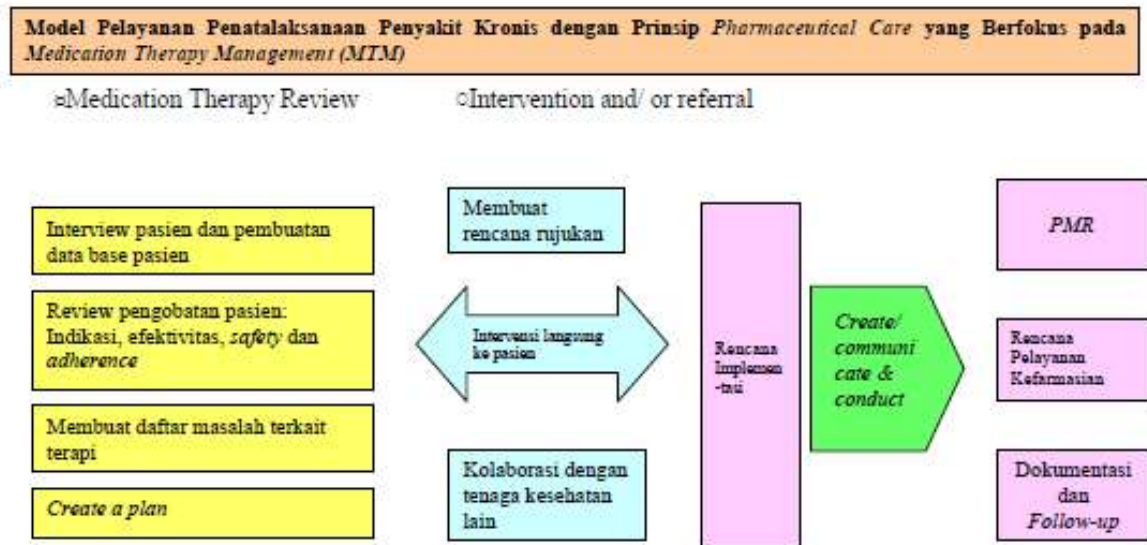
6. Membuat dokumentasi terhadap layanan yang diberikan dan memberikan informasi penting kepada pasien dan tenaga kesehatan yang lain
7. Memberikan edukasi secara verbal dan merancang suatu pelatihan untuk meningkatkan pemahaman pasien dan cara penggunaan obatnya
8. Memberikan informasi, layanan *support* dan sumber lain untuk meningkatkan *patient adherence* terhadap regimen terapinya
9. Melakukan koordinasi dan penerapan *MTM* terhadap tenaga kesehatan lain

Suatu program yang menggunakan layanan model *MTM* ini bersifat :

1. *Patient-specific* dan individual yang diberikan langsung oleh farmasis
2. *Face to face interaction* antara pasien dan farmasis
3. Memberi kesempatan kepada farmasis untuk mengidentifikasi pasien yang mendapat terapi obat
4. Memberikan sistem pemberian jasa layanan kepada farmasis dari *provider*
5. Merupakan proses untuk meningkatkan kontinuitas layanan, mencapai tujuan terapi yang diharapkan

Flow chart dari model *Medication Therapy Management* dapat dilihat pada Gambar 5.2.¹⁷

Model Intervensi dengan menggunakan Prinsip *Pharmaceutical Care*:



Gambar 5.2. Medication Therapy Management

V.3.3 Glycemic Control Monitoring ³⁰

1. *Assessment of glycemic control* merupakan upaya yang dilakukan oleh tenaga kesehatan maupun pasien untuk tercapainya penatalaksanaan yang efektif terhadap pengendalian gula darah.

a. *Self Monitoring Blood Glucose (SMBG)*

Dengan melakukan SMBG, pasien dapat mengevaluasi respon mereka terhadap terapi dan tercapainya kontrol gula darah yang baik. Hasil dari SMBG dapat digunakan untuk mencegah terjadinya hipoglikemia dan penyesuaian terapi. Akurasi dari SMBG tergantung pada instrumen yang digunakan dan pemakainya, oleh karena itu penting untuk dievaluasi teknik dan waktu pemakaiannya. Pasien harus memahami bagaimana menggunakan hasil pengukuran tersebut untuk menyesuaikan pola makan, latihan fisik dan farmakoterapi agar tercapai kontrol glikemik yang dikehendaki.

Rekomendasi (dengan *level of evidence*):

1. *Clinical trial* menggunakan insulin menunjukkan pencapaian kontrol glikemik yang baik dengan menggunakan SMBG, merupakan bagian integral dalam strategi penatalaksanaan. (A)
2. SMBG sebaiknya dilakukan tiga kali atau lebih dalam sehari pada pasien yang memakai insulin injeksi. (A)

b. *HbA1c*

Dengan mengukur HbA1c, tenaga kesehatan dapat mengetahui rata-rata gula darah selama 2-3 bulan terakhir, dan efikasi dari terapi yang diberikan, oleh karena itu sebaiknya dilakukan tiap 3 bulan untuk mengetahui apakah kontrol metabolik sudah mencapai rentang target.

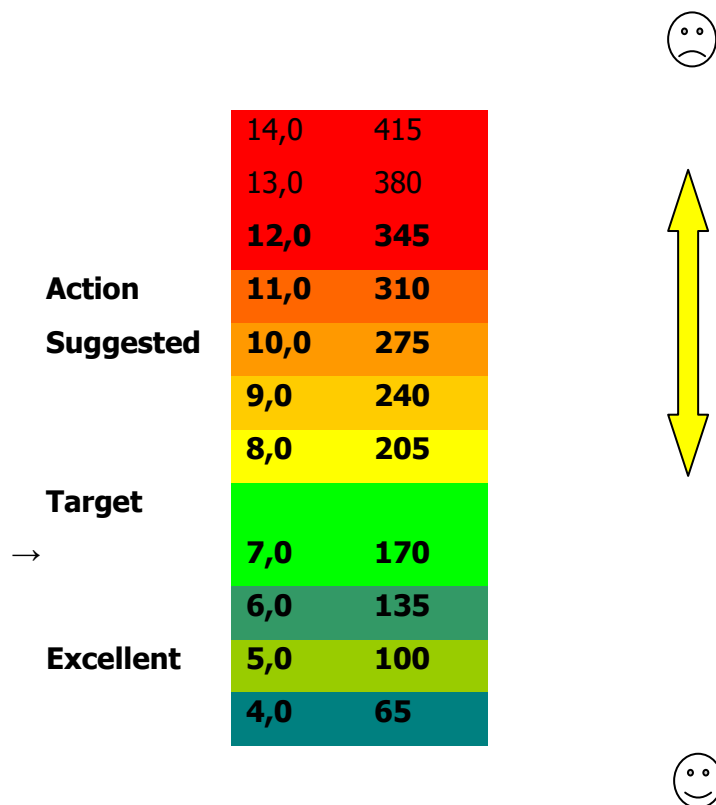
Glycemic control sebaiknya dikombinasikan antara SMBG dan HbA1c. Korelasi antara kadar HbA1c dan kadar rata-rata gula darah dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.3. Korelasi antara kadar HbA1C dan kadar rata-rata gula darah

A1C (%)	Mean plasma glucose	
	mg/dl	mmol/l
6	135	7.5
7	170	9.5
8	205	11.5
9	240	13.5
10	275	15.5
11	310	17.5
12	345	19.5

2. Glycemic goals

Glycemic control sangat fundamental dalam penatalaksanaan diabetes. *U.K. Prospective Diabetes Study (UKPDS)* menunjukkan bahwa kontrol glikemik yang baik dapat menurunkan risiko terjadinya retinopati, nefropati, dan neuropati.



Gambar 5.3 Target *glycemic control*

V.3.4 Dokumentasi Layanan *Home Care*

Farmasis bertanggung jawab dalam membuat dokumentasi dari seluruh kegiatan *home care*, yang dapat digunakan sebagai media informasi bagi tenaga kesehatan lain yang merawat pasien yang bersangkutan. Manfaat dokumentasi layanan *home care* antara lain : menjadi catatan yang terkaji mengenai akses dan tujuan terhadap indikator kesehatan, menyusun manajemen program *home*

care serta sistem perencanaan strategis, sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas layanan, sumber analisis dan penelitian klinis. Beberapa indikator yang dapat diperoleh dari dokumentasi layanan *home care* adalah untuk mengetahui gambaran mengenai : akses terhadap layanan kesehatan, fungsi dan status sehat, karakteristik pasien dan kondisi lingkungannya, *clinical outcomes* dan pemanfaatan sumber informasi.^{10,17} Contoh model dokumentasi dan *follow up* dapat dilihat pada Gambar 5.4.

HOME MEDICATION REVIEW

Data pasien			
Tanggal review	Jenis kelamin:	Nama:	Kode pasien:
			Nomer PMR:
Alamat:			Tanggal lahir:
			Telepon:
Nama dokter :		Alamat dokter:	
Pernyataan kesediaan pasien:			
➤ Pasien telah menerima penjelasan awal tentang review yang dilakukan			<input type="checkbox"/>
➤ Pasien telah menyetujui agar informasi disampaikan juga ke dokter			<input type="checkbox"/>
Alasan dilakukan Review:			
Basic Health Data:			
Efek samping obat		Alergi	
Riwayat penyakit		Monitoring	

Nama apoteker	:	
Alamat apoteker	:	
Lokasi review	:	

Obat dan dosis	Aturan pakai	Pengetahuan pasien terkait fungsi obat	Kepatuhan			
			Selalu	Sering	kadang	Tidak pernah
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						

Apakah Formulasinya cocok?	Apakah obatnya bekerja?		Apakah efek sampingnya muncul?		Keterangan umum		
	Ya	Tidak	Ya	Tidak		Ya	Tidak
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Rencana pelayanan review pengobatan pasien

Tanggal:

Nama pasien:	Tanggal lahir:	Nama dokter:		
	Kode pasien:			
Masalah obat/penyakit	Prioritas	Rencana tindakan	Pelaksana tindakan	Hasil
Nama Apoteker:	Nomer Registrasi:	T.T.D Apoteker:	Nomer Telpon Apoteker:	

B. PENDEKATAN MEDIS

KOMPLIKASI PENYAKIT DIABETES MELLITUS

DI RONGGA MULUT

I. Pendahuluan

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit yang paling banyak dan paling sering dijumpai di dunia termasuk di Indonesia, dan sebagian dari penderita tersebut tidak sadar maupun tidak terdiagnosa bahwa telah menderita penyakit DM sampai munculnya berbagai gejala yang lebih spesifik. *Diabetes mellitus merupakan* suatu penyakit kronik yang ditandai dengan kekurangan insulin baik *relative* maupun *absolute* yang mengakibatkan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein terganggu.

DM adalah suatu sindroma khas ditandai dengan kadar glukosa dalam darah lebih tinggi dibanding normal yang berlangsung secara kronik serta gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan relatif atau absolut sekresi insulin atau kerja insulin. DM terjadi akibat adanya kerusakan pada sel β pankreas yang menyebabkan berkurangnya sekresi insulin. Kekurangan hormon insulin yang relatif atau absolut akan menyebabkan gangguan metabolisme glukosa yang pada akhirnya akan meningkatkan kadar glukosa darah atau hiperglikemia. Pada keadaan fisiologis, insulin diperlukan untuk merubah glukosa menjadi glikogen yang selanjutnya akan disimpan di dalam jaringan otot serta di dalam hati. Batasan lain mengenai DM adalah suatu penyakit karena gangguan sistem metabolisme, dengan penyebab yang multifaktorial antara lain gangguan dari sistem genetik yang berinteraksi dengan lingkungan.

Pada abad ke-3 sampai ke-6 sesudah Masehi, para ahli di Cina, Jepang, dan India melukiskan penyakit ini dengan gejala kencing banyak, kental, dan manis. Pada tahun 1674, Thomas Willis menyatakan bahwa kencing penderita penyakit ini mempunyai rasa madu, karenanya penyakit ini diberi nama *Diabetes Mellitus*. Hal ini ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah. Data

epidemiologi menunjukkan bahwa angka kejadian DM semakin meningkat dari tahun ke tahun. Tahun 2000 jumlah penderita DM didapatkan 175 juta dan diperkirakan tahun 2025 akan mencapai 300 juta orang. Suatu peningkatan spektakuler yang oleh organisasi kesehatan sedunia (WHO) disebut sebagai ledakan pasien Diabetes Mellitus di abad 21. Diperkirakan 75% di antaranya berada di negara berkembang. Peningkatan tertinggi mungkin akan terjadi di kawasan Asean yaitu dari 33 juta penderita pada tahun 2000, menjadi 80 juta di tahun 2025. Di Indonesia dengan prevalensi jumlah penderita DM di tahun 2000 kurang lebih 4 juta, dan tahun 2010 sekitar 5 juta. Pada tahun 1995 dilaporkan jumlah pasien DM di dunia sekitar 135 juta orang. Tahun 2000 jumlah tersebut telah meningkat menjadi 175 juta dan pada tahun diperkirakan tahun 2025 akan mencapai 300 juta orang. Suatu peningkatan spektakuler yang oleh organisasi kesehatan sedunia (WHO) disebut sebagai ledakan pasien Diabetes Mellitus di abad 21 dimana 75% di antaranya berada di negara berkembang. Peningkatan tertinggi mungkin akan terjadi di kawasan Asean yaitu dari 33 juta penderita pada tahun 2000, menjadi 80 juta di tahun 2025. Di Indonesia prevalensi jumlah penderita DM tahun 2000 kurang lebih 4 juta, dan tahun 2010 meningkat menjadi sekitar 5 juta.

Peningkatan jumlah penderita DM yang sangat mecolok di negara berkembang merupakan konsekuensi positif dari perbaikan ekonomi, perbaikan nutrisi, peningkatan pelayanan kesehatan dan peningkatan arus urbanisasi. Hal ini akan menimbulkan masalah baru bagi pemerintah Indonesia, yakni akan menimbulkan beban baru dari segi ekonomi Nasional karena memerlukan biaya pengobatan yang tinggi dan berlangsung seumur hidup. Tentunya keadaan tersebut akan sangat berdampak pada produktivitas sumber daya manusia, karena DM tidak hanya terjadi pada usia lanjut saja tetapi juga pada usia produktif. Dengan mengetahui berbagai gejala di rongga mulut berarti dokter gigi dapat turut serta berperan dalam menegakkan diagnosa penyakit DM. Adanya komplikasi DM mengakibatkan penanganan penderita DM memerlukan kerjasama antara dokter gigi, dokter umum dan dokter ahli penyakit dalam. Perlunya menjaga kebersihan rongga mulut dan periksa ke dokter gigi minimal 6

bulan sekali dapat meningkatkan kesehatan gigi dan mulut penderita DM yang dapat berdampak pada peningkatan kualitas hidup.

II.1 Klasifikasi DM

Menurut PERKENI (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia) adalah yang sesuai dengan anjuran klasifikasi DM menurut American Diabetes Association (ADA) 1997 adalah sebagai berikut :

II.1.1 Diabetes Mellitus tipe I

Dalam tipe ini, tubuh tidak dapat memproduksi insulin, sehingga tergantung pada insulin. DM tipe 1 ini dapat muncul pada masa kanak-kanak dan remaja. Tipe ini dapat muncul pada umur yang lebih tua yang disebabkan karena kerusakan pankreas oleh karena alcohol, penyakit, operasi pankreas atau kegagalan progresif dari sel beta pankreas.

II.1.2 Diabetes Mellitus tipe II

Dikenal dengan nama *Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM)*, insulin diproduksi, tetapi tidak dapat digunakan secara adekuat, terutama pada pasien yang mengalami resistensi insulin. Pada beberapa kasus, biasanya insulin diproduksi cukup banyak, hanya kemudian menjadi masalah ketika sel-sel tubuh seperti sel lemak dan sel otot kurang peka terhadap insulin.

Diabetes Mellitus tipe II dapat disebabkan berkurangnya insulin yang dihasilkan dari beta sel dan merupakan faktor utama Diabetes Mellitus tipe II yang pada akhirnya memerlukan terapi insulin. Pada keadaan Diabetes Mellitus tipe II.

II.1.3 Diabetes Mellitus tipe lain

Ada beberapa tipe diabetes yang lain seperti defek genetik fungsi sel beta, defek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, endokrinopati, karena obat atau zat kimia, infeksi, sebab imunologi yang jarang dan sindroma genetik lain yang berkaitan dengan *diabetes mellitus*.

II.1.4 Diabetes Mellitus Gestasional

Tipe ini timbul pada wanita hamil yang kemudian gejala menghilang setelah melahirkan bayi biasanya dengan berat badan yang lebih besar dibanding dengan bayi lain pada umumnya. Wanita yang telah menderita Gestasional Diabetes Mellitus meningkatkan faktor resiko untuk terjadinya DM tipe II.

II.2 Parameter Diabetes Melitus

Haemoglobin A1C atau *Glycosylated haemoglobin* adalah Hb yang mengalami glikosilasi yang berikatan dengan glukosa membentuk glikohaemoglobin. Dengan demikian erat kaitannya dengan DM, sehingga digunakan sebagai parameter untuk mengetahui status DM penderita. Pada penderita DM ditemukan kadar A1C meningkat 3 X dari kadar normal (kadar normal 3-6%). Kadar A1C tidak dipengaruhi oleh umur penderita, lama penyakit, berat badan, glukosa darah sesaat, penebalan membran basalis, makanan yang baru dimakan, latihan fisik maupun obat hipoglikemik oral.

II.3 Fungsi Pemeriksaan A1C sebagai :

- Tes yang potensial untuk diagnosis DM.
- Indeks dari status DM, yaitu dengan mengetahui kadar A1C dapat diketahui kadar darah rerata.
- Model untuk memepelajari kelainan yang terjadi pada DM yang tidak terkontrol dalam jangka waktu yang lama.
- Indikator untuk memonitor metabolisme karbohidrat dan insulin.

Interpretasi pengendalian DM dapat diketahui menurut kriteria kadar A1C, dan kadarnya dapat diperiksa dengan metode *ion exchange chromatography*, *colorimetry*, dan *immunoassay RIA*. Di Indonesia kadar A1C didasarkan pada hasil Konsensus Pengelolaan Diabetes Mellitus di Indonesia yang meliputi :

- DM dengan pengendalian baik : < 6,5 %
- DM dengan pengendalian sedang : 6,5% – 8 %
- DM dengan pengendalian buruk : > 8 %

II.4 . Komplikasi DM di Rongga Mulut

Komplikasi *diabetes mellitus* berhubungan dengan terjadinya hiperglikemia dan perubahan patologis pada sistem pembuluh darah dan sistem saraf perifer. Perubahan patologis pada sistem pembuluh darah dan sistem saraf perifer, dapat berupa *microangiopathy* dan *macroangiopathy*. Kedua kelainan pada pembuluh darah ini merupakan salah satu penyebab yang paling sering dijumpai dalam komplikasi DM.

Komplikasi DM di Rongga Mulut meliputi :

1. Gingivitis dan periodontitis
2. Disfungsi kelenjar saliva dan *xerostomia*
3. Oral Kandidiasis (infeksi jamur *C. albicans*)
4. Sindroma mulut terbakar
5. Infeksi Oral akut

II.4.1 Gingivitis dan Periodontitis

Gingivitis merupakan inflamasi pada gusi yang mudah untuk disembuhkan, dimana pada jaringan gusi terlihat kemerah-merahan disertai pembengkakan dan bila disikat dengan sikat gigi akan berdarah. Gingivitis akan menimbulkan terbentuknya poket (saku gusi) disertai adanya resorpsi tulang, sehingga gigi goyang dan akhirnya tanggal.



Gambar II.4.1 a : Gingivitis pada penderita DM



Gambar II.4.1 b : Gingivitis pada penderita DM

II.4.2 Disfungsi kelenjar saliva dan *xerostomia*

Hiperglikemia mengakibatkan jumlah urin sangat banyak sehingga cairan dalam tubuh berkurang dan sekresi saliva juga berkurang. Dengan berkurangnya saliva, dapat mengakibatkan terjadinya *xerostomia*. Dalam rongga mulut yang sehat, saliva mengandung enzim-enzim antimikroba, misalnya Lactoferin, peroxidase, lysozyme dan histidine yang berinteraksi dengan mukosa oral dan dapat mencegah pertumbuhan kandida yang berlebihan. Pada keadaan dimana terjadi perubahan pada rongga mulut yang disebabkan berkurangnya aliran saliva, sehingga enzim-enzim antimikroba dalam saliva tidak berfungsi dengan baik, maka rongga mulut menjadi rentan terhadap infeksi dan mudah terjadi lesi yang menimbulkan rasa sakit. Pasien *diabetes mellitus* yang mengalami disfungsi kelenjar saliva juga dapat mengalami kesulitan dalam mengunyah dan menelan sehingga mengakibatkan nafsu makan berkurang dan terjadinya malnutrisi (kekurangan gizi).



Gambar II.4.2 : Kondisi lidah penderita akibat xerostomi



Gambar II.4.2 : Mulut kering akibat disfungsi kelenjar saliva

II.4.3 Oral Kandidiasis

Oral Kandidiasis merupakan infeksi jamur oportunistik yang terjadi dalam keadaan hiperglikemia karena keadaan tersebut dapat menyebabkan terjadinya disfungsi aliran saliva, akibat adanya kehilangan cairan dari tubuh dalam jumlah yang banyak, sehingga aliran saliva juga berkurang. Selain itu, juga menyebabkan komplikasi berupa *microangiopathy* yang paling sering muncul pada penderita DM terkontrol atau tidak terkontrol. Kandidiasis dapat ditemukan pada penderita DM bila didukung berbagai faktor yang ada pada penderita DM, seperti terjadinya defisiensi imun, berkurangnya aliran saliva, keadaan malnutrisi dan pemakaian gigi tiruan dengan oral hygiene yang buruk



Gambar II.IV.3 : Oral Kandidiasis pada lidah penderita DM

II. 4.4 Sindroma Mulut Terbakar

Pasien dengan sindroma mulut terbakar biasanya muncul tanpa tanda-tanda klinis, walaupun rasa sakit dan terbakar sangat kuat. Pada pasien dengan DM tidak terkontrol, faktor yang menyebabkan terjadinya sindroma mulut terbakar yaitu berupa disfungsi kelenjar saliva, kandidiasis dan kelainan pada saraf.^{6,16} Adanya kelainan pada saraf akan mendukung terjadinya gejala-gejala *paraesthesias* dan *tingling*, rasa sakit / terbakar yang disebabkan adanya perubahan patologis pada saraf-saraf dalam rongga mulut.

II.4.5 Infeksi Oral akut

Pada penderita DM dapat menyebabkan banyak komplikasi lain yang masih belum dijumpai, hal ini memungkinkan terjadinya mekanisme patogen yang berhubungan dengan infeksi-infeksi periodontal yang berperan penting dalam perkembangan inf

III. Pemeriksaan Diabetes Mellitus

III.1 Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan kadar glukosa darah dan urin penderita DM dilakukan untuk membuat diagnosa pasti penyakit DM. Perawatan di rongga mulut penderita DM memerlukan kerjasama dokter gigi dengan dokter umum dan dokter ahli Penyakit Dalam.

III.2 Perawatan DM

DM bukan merupakan penyakit yang dapat disembuhkan, dan terapi yang dilakukan adalah dengan tujuan untuk menormalkan kadar gula darah, untuk mencegah terjadinya komplikasi dari penyakit DM tersebut. DM bukan merupakan penyakit yang dapat disembuhkan, dan terapi yang dilakukan adalah dengan tujuan untuk menormalkan kadar gula darah, untuk mencegah terjadinya komplikasi dari penyakit *diabetes mellitus* tersebut.

III.3 Pengelolaan Diabetes Mellitus tipe II

III.3.1 Pengaturan makan (diet) dan latihan jasmani

Pengaturan makan (diet) dan latihan jasmani selama beberapa waktu(2-4 minggu) tujuannya untuk mengendalikan kadar glukosa dalam darah. Setiap makanan yang mengandung karbohidrat(khususnya gula) merupakan hal yang paling beresiko meningkatkan kadar gula darah.

III.3.2 Obat hipoglikemik oral (OHO)

Berdasarkan cara kerjanya, OHO dibagi menjadi 4 golongan :

- i. Pemicu sekresi insulin (*insulin secretagogue*): sulfonilurea dan glinid
- ii. Penambahan sensitivitas terhadap insulin: metformin, tiazolidindion
- iii. Penghambat glukoneogenesis (metformin)

iv. Penghambat absorpsi glukosa : penghambat glukosidase α

III.3.3 Terapi insulin

- a). Sekresi insulin fisiologis terdiri dari sekresi basal dan sekresi prandial. Terapi insulin diupayakan mampu meniru pola sekresi insulin yang fisiologis.
- b). Terapi insulin dapat diberikan secara tunggal (satu macam) berupa : insulin kerja cepat (*rapid insulin*), kerja pendek (*short acting*), kerja menengah (*intermediate acting*), kerja panjang (*long acting*) atau insulin campuran tetap (*premixed insulin*).

III.3.4 Terapi Kombinasi.

OHO maupun insulin selalu dimulai dengan dosis rendah, untuk kemudian dinaikkan secara bertahap sesuai dengan respons kadar glukosa darah. Bersamaan dengan pengaturan diet dan kegiatan jasmani, bila diperlukan dapat dilakukan pemberian OHO tunggal atau kombinasi OHO sejak dini. Pada pasien yang disertai dengan alasan klinik di mana insulin tidak memungkinkan untuk dipakai dipilih terapi dengan kombinasi tiga OHO. Dengan pendekatan terapi tersebut pada umumnya dapat diperoleh kendali glukosa darah yang baik dengan dosis insulin yang cukup kecil. Dosis awal insulin kerja menengah adalah 6-10 unit yang diberikan sekitar jam 22.00, kemudian dilakukan evaluasi dosis tersebut dengan menilai kadar glukosa darah puasa keesokan harinya. Bila dengan cara seperti di atas kadar glukosa darah sepanjang hari masih tidak terkendali, maka obat hipoglikemik oral dihentikan dan diberikan insulin saja.

III.3.5 Pengetahuan tentang pemantauan mandiri

Pengetahuan tentang pemantauan mandiri, tanda dan gejala hipoglikemia dan cara mengatasinya harus diberikan kepada pasien, sedangkan pemantauan kadar glukosa darah dapat dilakukan secara mandiri, setelah mendapat pelatihan khusus.

DM tipe II umumnya terjadi pada saat pola gaya hidup dan perilaku telah terbentuk dengan mapan. Pemberdaya penyandang diabetes memerlukan partisipasi aktif pasien, keluarga dan masyarakat. Tim kesehatan mendampingi

pasien dalam menuju perubahan perilaku. Untuk mencapai keberhasilan perubahan perilaku, dibutuhkan edukasi yang komprehensif dan upaya peningkatan motivasi

III.3.6 Terapi Gizi Medis (TGM)

Terapi Gizi Medis (TGM) merupakan bagian dari penatalaksanaan diabetes secara total. Kunci keberhasilan TGM adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain dan pasien itu sendiri). Setiap penyandang diabetes sebaiknya mendapat TGM sesuai dengan kebutuhannya guna mencapai sasaran terapi. Prinsip pengaturan makan pada penyandang diabetes hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pada penyandang diabetes perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis dan jumlah makanan

III.3.7 Kegiatan Jasmani

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit), merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe II. Kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki ke pasar, menggunakan tangga, berkebun harus tetap dilakukan. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah.

Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani. Untuk mereka yang relatif sehat, intensitas latihan jasmani bisa ditingkatkan, sementara yang sudah mendapat komplikasi DM dapat dikurangi. Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak..

IV. Kesimpulan

1. DM adalah penyakit sistemik yang mengakibatkan komplikasi di rongga mulut. Dengan mengetahui berbagai gejala di rongga mulut berarti dokter gigi dapat turut serta berperan dalam menegakkan diagnosa penyakit DM. Adanya komplikasi DM mengakibatkan penanganan penderita DM memerlukan kerjasama antara dokter gigi, dokter umum dan dokter ahli penyakit dalam.
2. Perlunya menjaga kebersihan rongga mulut dengan cara menyikat gigi minimal 2x sehari dan dianjurkan untuk menggunakan obat kumur non alkohol
3. Periksa ke dokter gigi minimal 6 bulan sekali

Daftar Pustaka

- Casadevall A, 2002. Acquired Immunity against Fungi, in Immunology of Infectious
- Cullough MJ; Savage NV, 2005. Oral Candidosis and the therapeutic use of antifungal agents in Dentistry. Aust Den J : 50 Suppl 2 : 536-539
- Holmes A. R, Bandara B M and Cannon R D, 2002. Saliva Promotes Candida albicans Adherence to Human Epithelial Cells. J Dent Res, 8 : 28-32.
- Holmes A. R, Bandara B M and Cannon R D, 2002. Saliva Promotes Candida albicans Adherence to Human Epithelial Cells. J Dent Res, 8 : 28-32.
- Robins and Cotran, 2005. Pathologic Basis of Disease. 7th Ed Vol II. International Edition. Elsevier Sounder.
- Tarqin BG, 2011. Oral Candidosis : Aetiology, Clinical Manifestations, Diagnosis dan Management. Mosbed 2011, 1 (2) : 140-148.

C. PENDEKATAN PSIKOLOGIS

I. STRES DAN CARA MENGATASINYA

Manusia tidak akan lepas dari situasi yang menimbulkan stres. Stres merupakan hal yang melekat pada kehidupan. Siapa saja dalam bentuk tertentu, dalam kadar berat-ringan, dalam jangka panjang-pendek, pernah atau akan mengalami. Tak seorangpun dapat menghindar dari padanya. Bayi dapat mengalami stres. Balita bisa kedatangan stres. Kaum remaja tidak luput dari padanya. Kaum muda tidak mungkin menghindar. Orang dewasa pasti mengalami, kelompok lansia dan penderita penyakit akan juga berisiko terkena stres tersebut.

Setiap individu semenjak lahir akan terus tumbuh dan berkembang, dan setiap harinya akan mengalami berbagai peristiwa hidup, memperoleh banyak pengalaman, menghadapi tekanan, dan tuntutan. Namun ada kalanya, individu tersebut tidak mampu menyelesaikan dan merasa lelah dalam menghadapi tuntutan tersebut, maka di saat itulah stres bisa muncul. Stres merupakan suatu respon adaptif terhadap suatu situasi yang dirasakan menantang atau mengancam kesehatan seseorang. Stres juga merupakan suatu kondisi yang dinamis saat seseorang dihadapkan pada peluang tuntutan atau sumber daya yang terkait dengan apa yang diinginkan dan yang hasilnya dipandang tidak pasti dan penting. Stres adalah suatu beban psikologis yang melebihi kemampuan maksimum individu itu sendiri, sehingga perbuatan kurang terkontrol secara sehat.

Semua orang dapat mengalaminya, bahkan binatangpun bisa stres. Namun ada yang tidak mudah mengalaminya, dan ada yang mudah terkena stres.

Siapa yang mudah stres?

Beberapa tipe yang mudah mengalami stres, adalah:

- a. Pencemas
- b. Sensitif (perasa)
- c. Pemalu

- d. Perfeksionis (selalu ingin sempurna)
- e. Agresif (pemarah dan ada keinginan untuk menyakiti orang lain)
- f. Kurang memiliki kemampuan sosial
- g. Kurang memiliki dukungan sosial
- h. Tidak asertif (pasif)
- i. Prokrastinasi (suka menunda-nunda pekerjaan)
- j. Pengelolaan waktu yang buruk

Lima penyebab utama stres adalah masalah:

- a. Keluarga
- b. Pekerjaan
- c. Pendidikan
- d. Sosial/ teman
- e. Kesehatan

Reaksi Stres berbeda pada setiap individu.

Beberapa reaksi yang muncul, yaitu:

- a. Reaksi fisiologis
Reaksi fisiologis di antaranya adalah: perut mual, muntah, pusing, otot kaku, tubuh gemetar, perut sakit, ingin ke kamar mandi, dan tangan tiba-tiba basah oleh keringat.
- b. Reaksi emosional
Reaksi emosional terdiri dari marah, sedih, kesepian, kesal, menangis, bosan, dan benci.
- c. Reaksi Perilaku
Reaksi perilaku meliputi sulit tidur, tics, berkelahi, tidak ada nafsu makan, bolos kerja, obsesi-kompulsi, dan melamun.
- d. Reaksi Mental
Reaksi mental terdiri dari tidak bisa konsentrasi, lupa apa yang ingin dilakukan, dan daya ingat berkurang.

A. Stres dan Diabetes

Mengonsumsi makanan bergizi seimbang dan rutin melakukan aktivitas fisik adalah pilar utama untuk mengelola diabetes atau menurunkan berat badan. Tetapi, masih ada satu hal lain yang tidak boleh diabaikan yaitu manajemen stres.

Penelitian mengungkapkan bahwa manajemen stres penting bagi kesehatan apalagi jika sudah divonis mengidap diabetes. Sebuah studi dari Duke University di Durham, Carolina Utara, menemukan, ketika seseorang melakukan teknik relaksasi, maka kadar A1C akan cenderung turun. A1C adalah suatu parameter yang menunjukkan progresivitas penyakit diabetes mellitus. Hasil riset menunjukkan sekitar sepertiga relawan yang melakukan relaksasi dapat menurunkan kadar A1C sebesar satu persen atau lebih (setelah melakukan selama setahun). Cara ini sama efektifnya dengan mereka yang mengonsumsi obat diabetes. Bahkan manfaatnya melampaui apa yang telah dilakukan orang lain melalui diet dan olahraga.

Untuk mengetahui lebih jelas bagaimana stres bisa memengaruhi diabetes, berikut adalah penjelasannya seperti dikutip Besthealthmag:

1. Hormon stres meningkatkan gula darah

Mengapa ketenangan membawa gula darah turun? Pertama, ketika stres, tubuh akan memompa keluar hormon stres (kortisol). Hormon ini akan meningkatkan detak jantung dan kecepatan pernapasan. Hormon ini juga mengirim glukosa ke dalam darah untuk mengubahnya menjadi energi bagi otot. Hasilnya, kadar gula darah akan lebih tinggi.

2. Stres berkontribusi terhadap resistensi insulin

Hormon stres membuat pankreas lebih sulit untuk mensekresikan insulin yang dibutuhkan untuk memindahkan glukosa keluar dari darah. Beberapa hormon stres juga dapat menyebabkan resistensi insulin.

3. Stres menyebabkan penambahan berat badan

Alasan utama mengapa harus mengelola stres kronis adalah bahwa kortisol dapat meningkatkan nafsu makan. Stres akan membuat seseorang makan lebih banyak. Hal ini mendorong sel-sel di perut untuk menyimpan lemak. Dengan kata lain, timbunan lemak pada perut dapat berdampak serius untuk meningkatkan risiko serangan jantung.

B. Cara menanggulangi stres

Bagi sebagian besar orang, hidup di kota besar khususnya, harus mempunyai mental (jiwa) yang matang. Setiap hari selalu ada peristiwa-peristiwa yang tidak enak didengar, dibaca, atau dilihat secara langsung. Kalau kita mendengar dan membaca, atau mengalami suatu peristiwa yang tidak enak, kira-kira apa respon kita? Akan berbeda-beda responnya. Berbagai macam kejadian yang terjadi di tengah kehidupan masyarakat seperti ini, bagi sebagian orang bisa menimbulkan stres.

Apa yang dimaksud dengan stres? Stres merupakan istilah sangat netral, menunjuk pada hal yang selalu dialami manusia dalam kehidupannya sehari-hari. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, stres adalah gangguan atau kekacauan mental dan emosional yang disebabkan oleh faktor luar. Jadi ada stimulus atau rangsangan yang menimbulkan stres dan itu semua dipengaruhi dari luar. Secara sederhana stres dapat didefinisikan sebagai suatu keadaan di mana individu terganggu keseimbangannya. Stres terjadi akibat adanya situasi dari luar ataupun dari dalam diri yang memunculkan gangguan, dan menuntut individu untuk berespon secara sesuai.

Stres menampilkan diri melalui berbagai gejala, seperti meningkatnya kegelisahan, ketegangan, dan kecemasan; sakit fisik atau kerap disebut psikosomatis (sakit kepala, mulas, gatal-gatal, diare); adanya kelelahan, ketegangan otot, gangguan tidur, atau meningkatnya tekanan darah dan detak jantung. Stres juga dapat tampil dalam perubahan pada perilaku: individu

menjadi tidak sabar, lebih cepat marah, menarik diri, atau menampilkan perubahan pola makan. Sebagian individu merasa frustrasi, tak berdaya, menjadi lesu, dan memiliki penilaian diri rendah. Berawal dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengertian stres adalah keadaan tertekan yang disebabkan oleh kondisi-kondisi yang berkaitan dengan lingkungan fisik, tugas-tugas yang dihadapi, struktur dan iklim organisasi, serta hubungan interpersonal. Namun demikian indikator ada tidaknya stres tidak hanya bersifat individual (efek individual) tetapi juga dapat bersifat organisasi (efek organisasi).

Menurut Neufeld (1982) stres terjadi karena adanya ketidaksesuaian antara tuntutan pribadi dengan tuntutan lingkungan dalam kaitan dengan permasalahannya. Menurut Higgins (1992) sumber stres, ada dua faktor yaitu bersifat internal dan bersifat eksternal. Sumber stres yang bersifat internal menyangkut: (1) self image, (2) tipe kepribadian, (3) kemampuan beradaptasi, (4) tingkat motivasi dan orientasi terhadap sukses. Sumber stres yang bersifat eksternal menyangkut: (1) segala hal yang berhubungan dengan permasalahannya, (2) segala hal yang tidak berkaitan dengan permasalahannya, seperti keluarga, lingkungan fisik, keadaan ekonomi dan sejenisnya, (3) perubahan-perubahan yang mendadak, baik berkaitan dengan perubahan dari luar dirinya maupun dari dalam dirinya.

Sebenarnya stres merupakan sesuatu yang tak terpisahkan dari kehidupan manusia, bahkan seperti merupakan bagian dari kehidupan itu sendiri. Ketika kita berkendara lalu terjebak dalam kemacetan, kemudian roda kendaraan kita kempes dan harus diganti, ditambah ketika kita mengganti ban tersebut hujan turun dan kita kebasahan, sampai di kantor lupa membawa presentasi dan seterusnya. Semua kejadian itu dapat memunculkan stres. Meski ada banyak peristiwa dan kejadian yang sering mengganggu ritme kegiatan kita, tapi itu semua harus dilihat sebagai bagian kehidupan yang harus dijalani. Stres tidak perlu selalu dilihat sebagai hal yang negatif. Dalam hal-hal tertentu, stres memiliki dampak positif. Eustress adalah stres dalam artian positif, yakni keadaan yang dapat memotivasi, dan berdampak menguntungkan. Sebagai contohnya,

ada orang-orang yang bila sudah terdesak waktu, tiba-tiba akan terbangkitkan kreativitasnya. Ada pula yang karena merasa tertinggal, memotivasi diri sendiri, dan dapat berprestasi gemilang.

Dalam bukunya "The Superstress Solution, Roberta Lee, mengemukakan ada beberapa cara untuk mengendalikan stres;

1. Sederhanakan hidup

Hapus beberapa acara dan kegiatan dari daftar agenda anda. Bagaimana caranya? Tanyakan kepada diri Anda pertanyaan ini untuk setiap isi agenda anda: Apakah saya akan mati besok kalau ini tidak bisa dicapai? Mungkin akan banyak yang bisa dihapus.

2. Tentukan prioritas

Katakanlah anda punya lima rencana yang harus anda lakukan satu minggu ke depan, berikan setiap satu kegiatan suatu angka antara 1 sampai 10, 10 menjadi yang paling penting (yang paling mendesak dan mengancam jiwa). Lakukanlah dari yang mendapat angka tertinggi.

3. Berkolaborasi dan bekerja sama

Ada banyak orang di sekeliling anda yang siap membantu pekerjaan anda. Mengapa tidak membiarkan mereka melakukan beberapa tugas anda, sehingga anda tidak perlu melakukannya semua?

4. Tertawalah

Sama seperti stres kronis dan berat dapat merusak sistem organik dalam tubuh kita, humor dapat menyembuhkan.

5. Berolahraga secara teratur

Olah raga dapat mengurangi stres dengan berbagai cara. Pertama, latihan kardiovaskular dapat melepas zat kimia di otak untuk merangsang pertumbuhan sel-sel syaraf. Kedua, olahraga meningkatkan aktivitas serotonin dan atau norepinefrin. Ketiga, detak jantung membantu melepaskan endorfin

dan hormon yang mengurangi rasa sakit, menyebabkan euforia, dan membantu mengontrol respon otak terhadap stres dan kecemasan.

6. Lakukan satu hal dalam satu waktu

Mengerjakan beberapa hal sekaligus memang tidak bisa dihindari dalam budaya kita yang serba ingin cepat. Tapi apakah kita benar-benar harus secara bersamaan memasak makan malam, berbicara dengan ibu, membantu pekerjaan rumah, dan memeriksa e-mail?

7. Membuat batasan

Berbicara tentang kegiatan, tidak akan ada habisnya. Tapi otak, kemampuan dan waktu kita terbatas, sehingga sangat penting untuk membatasi, apa yang bisa kita lakukan, apa yang tidak. "Memborong" dan menyanggupi semua tawaran pekerjaan dan acara akan membuat kita bertambah stres, karena pada akhirnya kita kehabisan waktu dan tenaga untuk melakukannya semua.

8. Berpikir secara global

Jangan memusingkan hal-hal kecil.

9. Pilihlah teman anda

Terkadang seperti juga energi positif, energi negatif itupun menular. Maka pilihlah dengan siapa anda bergaul. Berada di dekat orang yang selalu mengeluh dan berprasangka buruk, akan membawa akibat negatif bagi anda juga. Sebaliknya sikap optimis dari teman juga bisa menularkan akibat positif bagi diri anda.

10. Tidurlah yang cukup dan nyenyak

Semuanya rusak bila anda tidak tidur dengan baik. Setiap gangguan tidur akan mengurangi performa mental. Stres memengaruhi tidur dan sebaliknya. Para peneliti di Pennsylvania State University College of Medicine membandingkan pasien dengan insomnia dan dengan pasien tanpa gangguan

tidur, menemukan bahwa penderita insomnia dengan gangguan tidur, yang paling parah tingkat stresnya.

11. Menurunkan standar Anda

Kesempurnaan yang anda tuntut dari diri sendiri juga orang lain, bisa juga menyebabkan stres. Tidak ada sesuatupun yang sempurna dalam kehidupan ini, jadi berdamailah. Jika angka 100 tidak dapat anda dapatkan, maka angka 80 pun sudah lebih dari cukup.

12. Belajar berkata tidak

Seseorang perlu belajar asertif dan mampu menyampaikan pendapat secara jujur, apa adanya, dengan pikiran, perasaan, dan menunjukkan keinginannya tanpa harus menyakiti orang lain.

13. Temukan cara untuk memulihkan diri

Temukan cara untuk bersenang-senang melepaskan kepenatan jiwa raga anda dan lakukan hal ini secara rutin.

14. Sesekali keluar dari rutinitas hidup

Lakukan sesuatu di luar kegiatan rutin yang anda lakukan sehari-hari. Mengambil cuti kerja sesekali untuk menyendiri, atau jika anda punya jalur khusus yang anda tempuh untuk berangkat kerja, sesekali ambillah jalur lainnya, yang jarang anda tempuh. Jika anda terbiasa mendengarkan radio dalam perjalanan anda, sesekali jangan lakukan hal itu tapi ganti dengan kegiatan lain seperti bernyanyi sendiri, berdzikir, atau berdoa selama dalam perjalanan.

Jadi jika kita tahu bagaimana menyikapi stres, kita bisa mengubah kejadian atau peristiwa yang memungkinkan untuk munculnya *stress* menjadi *eustress*, di mana setiap keadaan atau kondisi yang buruk terjadi, membuat kita bergairah dan memotivasi kita untuk tampil dengan lebih maksimal lagi. Jadikan stress sebagai 'vitamin' untuk kita terima dan diolah menjadi energi baru untuk melakukan aktivitas kita selanjutnya.

15. Relaksasi Panca Indera

Menggunakan panca indera mata, telinga, hidung, lidah, dan kulit.

No.	Panca Indera	Relaksasi Panca Indera
a..	Mata	Tidur, kalau sulit tidur dapat menggantikan dengan kegiatan membaca, nonton TV atau film yang disukai.
b.	Telinga	Mendengarkan musik atau siraman rohani
c.	Hidung	Aroma Therapy
d.	Lidah	Berdoa, berdzikir, karaoke-an, bernyanyi, curhat pada orang yang tepat
e.	Kulit	Pijat, SPA, hidro therapy (berendam di air hangat)

II. BIBLIOTHERAPY

KEKUATAN PENYEMBUHAN LEWAT BUKU

Buku merupakan media untuk mendapatkan wawasan, pengetahuan, informasi, dan hiburan. Selain itu, buku dapat menjadi media terapi atau penyembuhan bagi penderita gangguan mental, seperti gangguan kecemasan, trauma, dan stres. Pemanfaatan buku sebagai media terapi disebut biblioterapi. Jachna (2005:1) mengatakan biblioterapi adalah dukungan psikoterapi melalui bahan bacaan untuk membantu seseorang yang mengalami permasalahan personal. Metode terapi ini sangat dianjurkan, terutama bagi para penderita yang sulit mengungkapkan permasalahannya secara verbal. Biblioterapi adalah program membaca terarah yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman pasien dengan dirinya sendiri dan untuk memperluas cakrawala budayanya serta memberikan beranekaragam pengalaman emosionalnya. Bacaan – bacaan seperti itu biasanya diarahkan secara umum oleh terapis. Terapi dengan membaca ini utamanya digunakan untuk menyembuhkan penderita stres, depresi dan kegelisahan (*anxiety*). Terapi ini menggunakan ruangan di perpustakaan dengan berbagai macam buku yang sifatnya memberi motivasi kepada pasien. Pemanfaatan buku sebagai media terapi disebut biblioterapi.

Biblioterapi telah dikenal sejak zaman Yunani Kuno. Di atas gedung Perpustakaan Thebes terdapat patung yang melukiskan orang yang tengah bosan dan di bawahnya ada manuskrip berbunyi tempat penyembuhan jiwa (*the healing place of the soul*). Ide pemanfaatan bahan bacaan sebagai media terapi pada zaman itu tak dapat dilepaskan dari Plato. Menurutnya, orang dewasa sebaiknya menyeleksi cerita dan kisah yang diperdengarkan pada anak-anak mereka, sebab hal itu dapat menjadi model cara berpikir dan budi pekerti anak di masa-masa selanjutnya. Biblioterapi berasal dari kata *biblion* dan *therapeia*. *Biblion* berarti buku atau bahan bacaan, sementara *therapeia* artinya penyembuhan. Jadi, biblioterapi dapat dimaknai sebagai upaya penyembuhan lewat buku. Bahan bacaan berfungsi untuk mengalihkan orientasi dan memberikan pandangan-pandangan yang positif sehingga menggugah kesadaran penderita untuk bangkit menata hidupnya.

Secara medis, pemikiran Plato diteruskan oleh Rush dan Galt pada 1815-1853. Lewat percobaan-percobaan medis, keduanya berkesimpulan bahwa bahan bacaan dapat dipadukan dengan proses konseling, terutama untuk menciptakan hubungan yang hangat, mengeksplorasi gaya hidup, dan menyarankan wawasan mendalam (*insight*). Para dokter di Inggris membangun kerjasama dengan para pustakawan untuk pengembangan model terapi ini. Perkembangan biblioterapi berjalan pesat setelah Perang Dunia I. Rumah sakit mendirikan perpustakaan untuk mengembalikan kondisi psikis para tentara yang cacat akibat perang. American Library Association (ALA) melaporkan metode ini telah membantu 3.981 tentara untuk menerima kondisi yang dialaminya.

Dalam hidup, kita tak akan lepas dari yang namanya masalah, baik itu masalah eksternal (lingkungan) maupun masalah internal (psikologis). Tak jarang masalah yang membelit, mudah menyebabkan kita galau, stres, dan depresi. Di saat-saat seperti itu biasanya kita membutuhkan seseorang sekedar untuk mendengarkan keluh kesah kita. Bahkan ada juga mereka yang rela mengunjungi seorang psikolog atau psikiater untuk berkonsultasi. Tak hanya itu saja, bagi sebagian orang, masalah yang terlalu dalam menyerang hati mereka, bisa mereka tumpahkan dengan cara menulis ataupun membaca.

Lantas bagaimana jika tak ada satupun orang yang bisa kita percayai untuk mendengarkan cerita kita? Ketika perasaan sedih, sendiri, terluka dan hampa itu menyerang, kita hanya bisa menikmati seorang sendiri, tanpa kita sadari, ternyata kita tengah mengalami kegalauan yang dalam, stres, dan depresi karena harus menanggung masalah seorang diri. Ingin rasanya berteriak, menumpahkan segala kesal dan rasa sesak di dada. Dalam kondisi stres dan depresi seperti itu, merupakan naluri alamiah manusia mencari sesuatu agar mereka terhindar dari stres yang membelenggu. Namun tak jarang sebagian dari kita justru mencari pelarian sesaat atau pelampiasan kepada hal-hal yang sifatnya merusak diri, seperti mengonsumsi narkoba, hingga nekat berbuat vandalisme (kejahatan). Sangat disayangkan bila kita sampai terjerumus melakukan hal-hal yang bisa merusak dan merugikan diri kita. Padahal masih ada cara lain yang lebih murah dan mudah untuk mengatasi beban masalah yang menjerat kita yaitu dengan sebuah terapi kejiwaan. Terapi kejiwaan ini dikenal

dengan nama "**Biblioterapi**", yaitu suatu terapi kejiwaan dengan menggunakan bantuan buku.

Di sinilah kita akan mengakui betapa kekuatan sebuah buku mampu menjadi terapi bagi kesehatan jiwa kita. Kemudian akan timbul pertanyaan, apakah hubungannya masalah kejiwaan dengan buku? Ketahuilah bahwa dari buku kita bisa mendapatkan banyak hal, antara lain ilmu pengetahuan, informasi, hiburan, dan banyak lagi manfaat yang bisa kita peroleh dari sebuah buku.

Mengapa buku? Buku merupakan benda yang sangat praktis dan simple. Kita bisa membawa dan membacanya kapanpun, dimanapun, dan dalam suasana apapun yang kita mau. Melalui buku kita bisa mempelajari banyak hal. Kita bisa bercermin bagaimana diri kita, mengetahui banyak hal tentang dunia luar, serta mempelajari pengetahuan dan pengalaman orang lain. Buku jua lah yang banyak membantu kita memahami akan arti hidup serta permasalahannya. Menurut seorang psikolog terkenal dan penulis buku psikologi, **Paul A. Hauck** mengenai arti sebuah buku bagi kesehatan emosional, *"terlalu banyak orang berpendapat bahwa gangguan-gangguan emosional selalu membutuhkan terapi mendalam yang berbulan-bulan atau bahkan bertahun-tahun. Psikologi tidak berbeda dengan geografi. Keduanya dapat dipelajari melalui pengajaran di kelas dan keduanya dapat menggunakan buku-buku sebagai alat untuk memaksimalkan pengajaran."* Selama bertahun-tahun Paul telah memperkenalkan kepada kliennya buku-buku yang terbaik tentang Terapi Perilaku Kognitif, dimana Terapi Emotif Rasional (TER) merupakan model yang terbaik. Paul telah menulis 14 buku untuk membantu memperbaiki perolehan-perolehan dari konseling tersebut.

Biblioterapi (terapi melalui telaah buku-buku yang berhubungan) ini sudah biasa digunakan oleh para konselor. Manfaat dari buku ini salah satunya mudah dibaca kembali dan dipelajari pada waktu senggang. Tentu saja buku tidak dapat menjawab semua pertanyaan kita. Menurut Paul lagi, Biblioterapi tersebut akan lebih efisien apabila dibarengi dengan konseling. Biblioterapi, cara penyembuhan dengan memberikan bacaan yang tepat kepada pasien ini telah menjadi alternatif pengobatan baru dalam dunia kesehatan. Terapi ini pertama kalinya dikenalkan oleh para ahli kesehatan di Inggris. Tujuannya adalah

menyembuhkan penderita stres, depresi, kegelisahan, dan kegalauan. Terapi ini dilakukan dengan cara mengajak pasien berbincang untuk mengetahui bacaan apa yang disukainya, mencari penyebab penyakit atau stres, lalu menawarkan buku yang tepat untuknya.

Dengan cara ini diharapkan pasien akan mendapatkan inspirasi dan menjadi lebih bersemangat atau malah justru bisa menemukan pemecahan masalah yang menyebabkannya stres lewat bacaan yang menginspirasi, mungkin bisa disebut dengan penyembuhan dengan kemampuan diri sendiri (*self help*). Menurut salah seorang biblioterapis yang juga seorang pustakawan, **Catherine Morris**, *Biblioterapi* ditujukan bagi penderita depresi dan kegelisahan ringan. Ia menganjurkan biblioterapi berdasarkan pengalamannya selama mengelola perpustakaan. Catherine juga banyak mendengar komentar dari pengunjung yang memperoleh keceriaan kembali setelah mereka membaca kisah tertentu. Mereka merasa lebih bersemangat setelah mengetahui bahwa masalah yang dihadapi ternyata jauh lebih ringan dibanding kisah yang dibacanya.

Namun sayangnya di Indonesia, biblioterapi ini belum dikenal secara luas oleh semua kalangan. Biblioterapi telah dilakukan oleh kalangan tertentu yang memiliki hobi membaca tinggi. Mereka biasanya mendatangi konselor yang kemudian menunjukkan buku-buku tertentu untuk dijadikan sebagai terapi jiwa pada saat mengalami stres ringan. Sudah saatnya kita mulai membiasakan diri membaca buku-buku yang penuh inspiratif dan yang sesuai dengan suasana hati kita.

A. Teknik Intervensi Biblioterapi

Pemberian biblioterapi tergantung pada tujuan dan tingkat intervensi. Secara umum terdapat dua macam teknik, yaitu:

1. Pustaka didaktif yang bertujuan untuk memfasilitasi suatu perubahan melalui pemahaman diri yang bersifat kognitif. Informasi dalam biblioterapi bersifat instruksional dan mendidik. Bahan-bahan yang dapat dimasukkan adalah bagaimana suatu perilaku baru harus dibentuk atau dihilangkan, bagaimana mengatasi suatu masalah, relaksasi, dan meditasi.

2. Pustaka imajinatif, merujuk pada presentasi perilaku individu dengan cara yang dramatis. Kategori ini meliputi novel, cerita pendek, sandiwara dan sebagainya yang memfasilitasi pembacanya untuk menghayati situasi kehidupan dan perilaku orang lain dalam buku tersebut.

Lewat membaca, seseorang bisa mengenali dirinya. Informasi dan pengetahuan yang diperoleh dari kegiatan membaca menjadi masukan untuk memecahkan masalah yang dihadapi seseorang. Saat membaca, pembaca menginterpretasi jalan pikiran penulis, menerjemahkan simbol dan huruf ke dalam kata dan kalimat yang memiliki makna tertentu, seperti rasa haru dan simpati. Perasaan ini dapat "membersihkan diri" dan mendorong seseorang untuk berperilaku lebih positif.

Menurut Selabasi (dalam Herink, 1996) intervensi biblioterapi dapat dikelompokkan dalam empat tingkatan, yaitu intelektual, sosial, perilaku, dan emosional.

Pertama, pada tingkat intelektual individu memperoleh pengetahuan tentang perilaku yang dapat memecahkan masalah, membantu pengertian diri, serta mendapatkan wawasan intelektual. Selanjutnya, individu dapat menyadari ada banyak pilihan dalam menanggapi masalah.

Kedua, di tingkat sosial, individu dapat mengasah kepekaan sosialnya. Ia dapat melampaui bingkai referensinya sendiri melalui imajinasi orang lain. Teknik ini dapat menguatkan pola-pola sosial, budaya, menyerap nilai kemanusiaan, dan saling memiliki.

Ketiga, tingkat perilaku individu akan mendapatkan kepercayaan diri untuk membicarakan masalah-masalah yang sulit didiskusikan akibat perasaan takut, malu, dan bersalah. Lewat membaca, individu didorong untuk diskusi tanpa rasa malu akibat rahasia pribadinya terbongkar.

Keempat, pada tingkat emosional, individu dapat terbawa perasaannya dan mengembangkan kesadaran menyangkut wawasan emosional. Teknik ini dapat menyediakan solusi-solusi terbaik dari rujukan masalah sejenis yang telah dialami orang lain, sehingga merangsang kemauan yang kuat pada individu untuk memecahkan masalahnya.

Cara pemberian biblioterapi dapat melalui dua teknik, yakni:

1. *Reading Bibliotherapy*

Shrode's (1999) menjelaskan bahwa proses terapeutik terjadi ketika individu membaca literatur yang telah dipilih secara spesifik sesuai dengan kebutuhan. Proses terapi hanya dilakukan dengan cara membaca dan tidak melibatkan konselor sebagai fasilitator. Tugas konselor hanya sebagai penyedia materi bacaan sesuai dengan kebutuhan klien.

2. *Interactive Bibliotherapy*

Rubin (dalam Hynes & Berry, 1994) mengatakan pentingnya peran konselor untuk memfasilitasi dialog tentang perasaan individu terhadap materi bacaan, sehingga hubungan yang terjadi tidak hanya klien dan bacaan, namun klien, bacaan, dan terapis. Bacaan dalam hal ini bersifat sebagai katalis sedangkan konselor melakukan dialog dengan harapan dapat memberikan *insight*. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa fokus proses *Interactive Bibliotherapy* adalah proses penyembuhan dan pertumbuhan, bukan hanya pada stimulus bacaan saja, namun hingga pada tahap pengenalan sampai pada pemahaman yang terintegrasi.

B. Materi Biblioterapi

Materi yang diberikan dalam biblioterapi tidak hanya imajinatif, namun juga harus didaktif dan sifatnya memberikan informasi. Materi yang dapat digunakan adalah:

1. Puisi
2. Tulisan kreatif
3. Permainan
4. Cerita pendek
5. Esai
6. Artikel majalah
7. Bagian tertentu dari buku teks
8. Audiovisual (rekaman film, video, petikan film)

Dasar pemilihan materi biblioterapi, berdasarkan pertimbangan tematik sebagai berikut:

1. Pengalaman dan emosi yang *Universal-Personal*

2. *Powerfull-trite* (bukan hal yang biasa)
3. *Comprehensive*
4. Positif-negatif
5. Ambiguitas
6. Humor

Selain itu juga memperhatikan usia, tingkat pendidikan, kondisi fisik dan mental, serta sejarah kehidupan partisipan.

C. Tahapan Pelaksanaan Biblioterapi

Oslen (2006) menyarankan lima tahap penerapan biblioterapi, baik dilakukan secara perorangan maupun kelompok.

Pertama,awali dengan motivasi. Terapis dapat memberikan kegiatan pendahuluan, seperti permainan atau bermain peran, yang dapat memotivasi peserta untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan terapi.

Kedua, berikan waktu yang cukup. Terapis mengajak peserta untuk membaca bahan-bahan bacaan yang telah disiapkan hingga selesai. Yakinkan, terapis telah akrab dengan bahan-bahan bacaan yang disediakan.

Ketiga, Lakukan inkubasi. Terapis memberikan waktu pada peserta untuk merenungkan materi yang baru saja mereka baca.

Keempat, tindak lanjut. Sebaiknya tindak lanjut dilakukan dengan metode diskusi. Lewat diskusi peserta mendapatkan ruang untuk saling bertukar pandangan sehingga memunculkan gagasan baru. Lalu, terapis membantu peserta untuk merealisasikan pengetahuan itu dalam hidupnya.

Kelima, evaluasi. Sebaiknya evaluasi dilakukan secara mandiri oleh peserta. Hal ini memancing peserta untuk memperoleh kesimpulan yang tuntas dan memahami arti pengalaman yang dialami.

Pada zaman modern ini, banyak manusia yang mengalami gangguan mental, seperti gangguan kecemasan, trauma, stres, dan depresi. Apabila tidak segera ditangani akan membebani individu, sehingga memiliki beban pikiran yang dapat mengganggu aktivitas. Seiring dengan perkembangan zaman yang

begitu pesat dan banyaknya masalah – masalah yang terjadi di masyarakat, para ahli membuat model – model terapi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi, seperti teknik biblioterapi ini. Depresi merupakan salah satu masalah kesehatan mental utama saat ini, yang mendapat perhatian serius. WHO memprediksi bahwa pada tahun 2020 nanti, depresi akan menjadi salah satu penyakit mental yang banyak dialami dan depresi berat akan menjadi penyebab kedua terbesar kematian setelah serangan jantung.

Terapi alternatif yang dikembangkan para dokter keluarga di Kirklees, West Yorkshire, ini akan mempertemukan penderita depresi dengan “biblioterapis” dari perpustakaan setempat. Biblioterapis ini selanjutnya akan memeriksa koleksi buku di perpustakaan guna menemukan buku yang sekiranya sesuai untuk pasien tertentu. Diharapkan dengan buku yang sesuai pasien akan mendapatkan inspirasi dan menjadi lebih bersemangat. Buku merupakan media untuk mendapatkan wawasan, pengetahuan, informasi, dan hiburan. Selain itu, buku dapat menjadi media terapi atau penyembuhan bagi penderita gangguan mental, seperti gangguan kecemasan, trauma, dan stres.

Sebagian besar dari kita sebenarnya telah menerapkan terapi membaca. Biblioterapi sering digunakan untuk pencarian jati diri melalui dunia yang ada dalam halaman-halaman buku yang baik. Kita merasa terlibat dalam karakter tokoh utama yang ada di sana. Acapkali kita sering menutup sampul sembari tersenyum setelah mendapatkan inspirasi dan ide baru dari buku. Itulah tujuan dari biblioterapi, yaitu mendampingi seseorang yang tengah mengalami emosional yang berkecamuk karena permasalahan yang dia hadapi dengan menyediakan bahan-bahan bacaan dengan topik yang tepat. Kisah dalam buku akan membantu mereka untuk menyelami hidupnya sehingga mampu memutuskan jalan keluar yang paling mungkin bisa diambil.

Dalam memilih strategi, konselor hendaknya mempertimbangkan berbagai faktor yang relevan, misalnya: ciri klien, jenis masalah, dan harapan konseli dalam konseling. Salah satu strategi yang menjadi alternatif pilihan konseling adalah biblioterapi yang menggunakan bahan pustaka. Biblioterapi yang sudah dirancang oleh konselor dengan mempertimbangkan tujuan, ciri konseli, material, sasaran, metode, dan evaluasi akan membantu konseli

memperoleh informasi tentang masalah – masalah yang dihadapinya. Perolehan informasi tersebut dapat mengubah tingkah laku apabila konseli benar – benar mematuhi.

Cara kerjanya adalah dengan berbincang dengan pasien, lalu menawarkan buku yang tepat baginya. Di Inggris, ahli medis dan pustakawan telah menjalin kerjasama dalam suatu tim guna merancang suatu program terapi baru menawarkan bacaan (khususnya novel) bagi pasien dengan beragam keluhan.

Dalam penerapan biblioterapi konseli sebaiknya melewati tiga tahapan berikut ini:

1. Identifikasi, konseli mengidentifikasi dirinya dengan karakter dan peristiwa yang ada dalam buku, baik yang bersifat nyata atau fiksi. Bila bahan bacaan yang disarankan tepat maka konseli akan mendapatkan karakter yang mirip atau mengalami peristiwa yang sama dengan dirinya.
2. Katarsis, konseli menjadi terlibat secara emosional dalam kisah dan menyalurkan emosi-emosi yang terpendam dalam dirinya secara aman (seringnya melalui diskusi atau karya seni).
3. Wawasan Mendalam (*insight*), setelah katarsis konseli (dengan bantuan pembimbing) menjadi sadar bahwa permasalahannya bisa disalurkan atau dicarikan jalan keluarnya. Permasalahan konseli mungkin saja dia temukan dalam karakter tokoh dalam buku sehingga dalam menyelesaikannya bisa mempertimbangkan langkah-langkah yang ada dalam cerita buku.

Tahapan dalam Bibliotherapy, menurut Hynes & Berry (1994)

Tahap I: *Recognition* (Pengenalan)

Pada tahap ini peserta diberi materi atau literatur yang memiliki hubungan atau keterikatan dengan peserta. Misalnya materi yang memunculkan ketertarikan individu, membuka imajinasi, menghentikan pikiran bertanya-tanya atau yang menarik perhatian. Pada saat yang bersamaan ada sesuatu dalam Bibliotherapy sebagai suatu hal yang dapat dikenali untuk memahami diri dan pengalaman orang lain. Ada beberapa macam respon dalam tahap ini. Ada yang

terjadi secara langsung, namun ada juga yang membutuhkan waktu. Fasilitator mungkin dapat menggali sedikit sebelum munculnya rekognisi yang lain. Partisipan lain yang berada di dalam kelompok juga dapat mengarahkan respon partisipan-partisipan lainnya melalui respon yang disampaikan dalam diskusi. Namun tetap bahan mengacu pada literatur yang diberikan. Dalam tahap ini, dapat terjadi respon yang berbeda-beda dari partisipan dan fasilitator. Ada tiga respon penting yang terdapat dalam rekognisi, yaitu:

a. Perasaan yang tidak diakui (*unknowledged feelings*). Bibliotherapy membantu partisipan untuk menemukan dan berunding tentang sesuatu dari literatur yang memiliki rangsangan ambigu. Namun, ada juga partisipan yang tidak dapat menemukannya.

b. Pengenalan pola respon (*recognizing patterns of response*)

Adanya penetralan konteks, yang membantu partisipan mengenali respon spontan yang cenderung negatif. Bibliotherapy pada dasarnya menggunakan penyembuh sehingga selain partisipan dapat mengenali respon negatif, fasilitator dapat membuat suatu perjanjian bahwa setiap partisipan harus menemukan elemen positif dalam bacaan yang disediakan dalam setiap sesi.

c. Katarsis

Katarsis merupakan proses pelepasan pikiran-pikiran, emosi-emosi, dan perasaan-perasaan yang selama ini ditekan. Materi bacaan yang diberikan, secara tidak langsung menyentuh permukaan dari alam bawah sadar dan ditemani oleh pelepasan ketegangan dan respon emosional.

Hal penting yang harus diperhatikan dalam mempersiapkan tahap rekognisi adalah literatur yang menyeluruh (universal), cukup bagus, mudah ditemukan, namun benar-benar menyeluruh setiap partisipan di dalam kelompok dan fasilitator harus memfasilitasi diskusi tersebut dan membuat materi-materi itu menjadi potensial.

Tahap 2. Examination (Pemeriksaan)

Setelah tahap rekognisi, tahap selanjutnya adalah examination. Orang kebanyakan menganggap bahwa membaca hanya relax atau refreshing. Dalam biblioterapi, membaca tidak hanya sekedar membaca, tetapi harus disertai

dengan melakukan eksplorasi terhadap pikiran dan perasaan yang dimiliki. Dengan bertanya *what, when, why, how many, how much, who*, dan lain-lain. Fasilitator hendaknya mencoba untuk membantu partisipan dalam menggali reaksi mereka sendiri. Fasilitator dapat berkonsentrasi untuk membantu memeriksa dan memformulasikan perasaan-perasaan secara koheren, sehingga fasilitator dapat mengontrol perasaan dan respon partisipan.

Tahap 3. *Juxtaposition* (Pendekatan)

Setelah melakukan rekognisi dan pemeriksaan, pada tahap ini peserta mendapatkan gambaran baru tentang pengalamannya. Pada tahap ini, literature sangat membantu untuk membuka wawasan bahwa ada yang salah atau kurang tepat selama ini.

Tahap 4. *Application to self*

Setelah melakukan rekognisi, pemeriksaan, penempatan, kemudian pada tahap ini saatnya hasil dari tahapan tersebut dialami oleh partisipan. Partisipan menyelesaikan proses dengan melakukan evaluasi dan integrasi. Evaluasi ini dilakukan untuk membangun tingkat rekognisi dan pemeriksaan yang baru. Partisipan mulai dapat menyadari tentang dirinya sendiri, mereka harus dapat melihat bagaimana sikap dan perilaku berdampak pada sudut pandang yang baru. Jika pengalaman terapeutik ingin menjadi sempurna, maka harus ada kesadaran berpikir dan membuat komitmen pribadi untuk menggunakan sikap yang baru sebagai poin petunjuk untuk beresponn atau beraksi. Dengan kata lain, *insight* harus terintegrasi.

Baik evaluasi maupun membuat suatu komitmen membutuhkan waktu. Untuk membuat suatu komitmen dari dalam diri partisipan, membutuhkan waktu yang lebih panjang (lebih lama) dibandingkan dengan mengevaluasi yang hanya membutuhkan beberapa waktu setelah melewati tahap *juxtaposition*. Selain itu, kesadaran diri yang dialami oleh seorang partisipan mungkin berbeda dari yang dialami oleh partisipan lainnya, karena hasil dari proses ini dapat berbeda-beda bagi setiap partisipan. Hal ini dapat menjadi kesempatan bagi partisipan untuk memiliki lebih banyak pengalaman bermakna.

Perkembangan dalam menjalani biblioterapi tergantung dari kekuatan individu masing-masing partisipan dan untuk itu partisipan harus melatih diri untuk memiliki kualitas positif. Kualitas positif tersebut antara lain kemampuan untuk menganalisis topic atau masalah, kejujuran untuk melihat ke dalam diri, objektivitas melihat perasaan dan perilaku dari sudut pandang lain, dan kepercayaan diri serta harapan yang adekuat untuk merasa bahwa perubahan itu mungkin terjadi dan seseorang mampu untuk mengalami suatu perubahan.

D. Aplikasi biblioterapi

Pelaksanaan Biblioterapi dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan-kebutuhan konseli. Tugas ini dilakukan melalui pengamatan, berbincang dengan orangtua, penugasan untuk menulis, dan pandangan dari sekolah atau fasilitas-fasilitas yang berisi rekam hidup konseli.
2. Sesuaikan konseli dengan bahan-bahan bacaan yang tepat. Carilah buku yang berhubungan dengan perceraian, kematian keluarga, atau apapun yang dibutuhkan yang telah diidentifikasi. Jagalah hal-hal ini dalam ingatan:
 - a. Buku harus sesuai dengan tingkat kemampuan baca konseli.
 - b. Tulisan harus menarik dan melatih klien untuk lebih dewasa.
 - c. Tema bacaan seharusnya sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi dari konseli.
 - d. Karakteristik seharusnya dapat dipercaya dan mampu memunculkan rasa empati.
 - e. Alur kisah seharusnya realistis dan melibatkan kreativitas untuk menyelesaikan masalah.
3. Putuskan susunan waktu dan sesi serta bagaimana sesi diperkenalkan pada konseli.
4. Rancanglah aktivitas-aktivitas tindak lanjut setelah membaca, seperti diskusi, menulis makalah, menggambar, dan drama.

5. Motivasi konseli dengan aktivitas pengenalan seperti mengajukan pertanyaan untuk menuju ke pembahasan tentang tema yang dibicarakan.
6. Libatkan konseli dalam fase membaca, berkomentar atau mendengarkan. Ajukan pertanyaan-pertanyaan pokok dan mulailah berdiskusi kecil tentang bacaan. Secara berkala, simpulkan apa yang terjadi secara panjang lebar.
7. Berilah waktu jeda beberapa menit agar klien bisa merefleksikan materi bacaannya.
Kenalkan aktivitas tindak lanjut:
8. Menceritakan kembali kisah yang dibaca
9. Diskusi mendalam tentang buku, misalnya diskusi tentang benar dan salah, moral, hukum, letak kekuatan dan kelemahan dari karakter utama dan lain-lain.
10. Aktivitas seni seperti menggambar ilustrasi peristiwa kisah, membuat kolase dari foto majalah dan berita utama untuk mengilustrasikan peristiwa-peristiwa dalam kisah, melukis gambar peristiwa).
11. Menulis kreatif, seperti menyelesaikan kisah dalam cara yang berbeda, mengkaji keputusan dari karakter.
12. Drama, seperti bermain peran, merekonstruksi kisah dengan wayang yang dibuat selama aktivitas seni, yang menjadi coba-coba dalam karakter.
13. Dampingi konseli untuk meraih penutupan melalui diskusi dan menyusun daftar jalan keluar yang mungkin atau aktivitas lainnya.

Hurlock mengemukakan bahwa penyebab masalah yang dihadapi oleh konseli terbagi atas dua penyebab, yaitu : pertama, penyebab yang memengaruhi, dan kedua ; penyebab yang menggerakkan. Kekuatan penyebab pertama menjadikan penyebab kedua mendorong konseli untuk menuju pada kenakalan. Jenis atau tingkat masalah yang dapat diselesaikan dengan teknik biblioterapi adalah :

1. Masalah keseharian,

2. Masalah pendidikan,
3. Masalah pekerjaan,
4. Masalah kesehatan,
5. Masalah sosial.

Wujud masalah tersebut seperti tidak tahu cara belajar yang efektif, sulit menghilangkan rasa malu, tidak mampu bersikap asertif, kurang percaya diri, sulit menurunkan berat badan, menghilangkan kebiasaan merokok atau ketergantungan pada alkohol.

E. Kekuatan dan kelemahan Teknik Biblioterapi

1. Kekuatan teknik

Lewat membaca seseorang bisa mengenali dirinya. Informasi dan pengetahuan yang diperoleh dari kegiatan membaca menjadi masukan untuk memecahkan masalah yang dihadapi seseorang. Saat membaca, pembaca menginterpretasi jalan pikiran penulis, menerjemahkan simbol dan huruf ke dalam kata dan kalimat yang memiliki makna tertentu, seperti rasa haru dan simpati. Perasaan ini dapat "membersihkan diri" dan mendorong seseorang untuk berperilaku lebih positif.

2. Kelemahan teknik

Meskipun biblioterapi mendorong perubahan secara individual, hal ini hanya digunakan terbatas pada saat di mana krisis hadir. Bagaimanapun itu bukan obat yang menghilangkan semua masalah psikologis yang telah mengakar secara mendalam. Masalah-masalah mendalam yang terbaik dilayani melalui intervensi terapi lebih intensif. Konseli usia anak-anak mungkin belum bisa melihat diri lewat cermin sastra dan literatur pun bisa sebatas untuk tujuan melarikan diri saja. Lainnya mungkin cenderung untuk merasionalisasi masalah mereka daripada yang mereka hadapi. Namun orang lain mungkin tidak dapat mentransfer wawasan ke dalam kehidupan nyata. Namun, pengalaman ini mengganti dengan karakter sastra terbukti membantu banyak konseli.

Pada dasarnya semua teknik dalam Bimbingan dan Konseling kegunaannya adalah sama untuk menyelesaikan masalah konseli itu sendiri. Tapi, untuk menyelesaikan masalah itu tidak secara tiba – tiba menggunakan teknik yang ada tetapi masalah konseli harus diidentifikasi dulu agar konselor bisa

menggunakan teknik yang sesuai dengan masalah konseli. Dengan demikian, konselor haruslah memahami betul teknik – teknik agar menjadikan konselor yang berwawasan luas dan profesional.

F. Keberhasilan Biblioterapi

Keberhasilan biblioterapi sangat tergantung pada petunjuk yang terstruktur dan berorientasi terhadap tujuan tersebut. Semakin sering individu membaca buku atau literature yang diberikan terapis, semakin pesat kemajuan yang dialami.

Menurut Gambrill (dalam Ammerman & Hersen, 1993), apabila tingkat membaca panduan dan peningkatan keterampilan self management berjalan efektif, dapat menghasilkan kompetensi sebagai berikut:

1. *Self diagnosis*, keterampilan dalam menggunakan materi bacaan untuk menemukan tujuan dan rencana yang akan dilakukan untuk mencapainya. Hal ini membutuhkan keterampilan dalam mengumpulkan informasi yang membantu.
2. *Self monitoring*, partisipan mampu menilai informasi dan mengevaluasi kemajuan.
3. Keterampilan dalam menyusun reward sehingga reaksi baru akan terjadi.
4. Keterampilan dalam memilih tahap baru saat keberhasilan positif dibuat.
5. Keterampilan dalam memecahkan masalah setelah intervensi.
6. Mampu melakukan generalisasi dan menjaga perubahan yang terjadi agar stabil dan menetap.

III. RELAKSASI OTOT

Anda tidak dapat memiliki perasaan tenteram dalam tubuh bila pada saat bersamaan anda juga mengalami stres psikologis. Relaksasi otot akan menurunkan denyut nadi dan tekanan darah, juga mengurangi keringat dan frekuensi pernapasan. Relaksasi otot yang dalam, jika dikuasai dengan baik dapat digunakan sebagai obat anti kecemasan. Edmund Jacobson, dokter dari Chicago, menerbitkan buku *Progressive Relaxation* (relaksasi progresif) pada tahun 1929. Di panduan ini dijelaskan teknik relaksasi otot dalam, yang tidak memerlukan imajinasi, ketekunan, atau sugesti. Teknik ini didasarkan pada keyakinan bahwa tubuh berespons pada ansietas yang merangsang pikiran dan kejadian dengan ketegangan otot. Ketegangan fisiologis ini, sebaliknya, meningkatkan pengalaman subjektif terhadap ansietas. Relaksasi otot yang dalam menurunkan ketegangan, fisiologis, dan berlawanan dengan ansietas. Relaksasi otot yang dalam menurunkan ketegangan fisiologis dan berlawanan dengan ansietas: Kebiasaan berespons pada satu keadaan menghambat kebiasaan berespons pada yang lain.

Hasil yang memuaskan didapatkan dalam program terapi terhadap ketegangan otot, ansietas, insomnia, depresi, kelelahan, kram otot, nyeri leher dan punggung, tekanan darah tinggi, fobia ringan dan gagap.

Lama waktu untuk mahir adalah satu atau dua minggu dan tiap dua kali 15 menit per hari. Kebanyakan orang untuk mengetahui otot mana yang mengalami ketegangan kronis. Relaksasi progresif memberikan cara mengidentifikasi otot dan kumpulan otot tertentu serta membedakan antara perasaan tegang dan relaksasi. Empat kelompok otot utama yang meliputi:

1. Tangan, lengan bawah, dan otot biseps
2. Kepala, muka, tenggorokan dan bahu, termasuk pemusatan perhatian pada dahi, pipi, hidung, mata, rahang, bibir lidah, dan leher. Sedapat mungkin perhatian dicurahkan pada kepala, karena dari pandangan emosional, otot yang paling penting dalam tubuh anda berada di sekitar area ini.
3. Dada, lambung, dan punggung bagian bawah
4. Paha, pantat, betis, dan kaki.

Relaksasi bertahap dapat dipraktekkan dengan berbaring atau duduk di kursi dengan kepala ditopang. Tiap otot atau kelompok otot ditegangkan selama lima sampai tujuh detik direlaksasikan dua belas sampai lima belas detik. Prosedur ini diulang paling tidak satu kali. Jika area itu tetap tegang, dapat dipraktekkan lagi sampai lima kali. Kita akan mendapatkan manfaat dengan menggunakan ekspresi relaksasi berikut ketika anda tidak tegang.

1. Lepaskan ketegangan
2. Singkirkan ketegangan-saya merasa tenang dan nyaman
3. Relaks dan lemaskan otot
4. Biarkan ketegangan hilang lenyap

Jika prosedur sudah terbiasa, tutup mata anda dan fokus perhatian hanya ada pada satu otot setiap kali.

Petunjuk relaksasi otot dibagi dalam dua bagian. Bagian pertama, yang mungkin ingin direkam dan diulang ketika praktek, akan mengenalkan pada otot tubuh anda yang paling sering tegang. Bagian kedua prosedur singkat dengan menegangkan dan merelakskan beberapa otot secara simultan sekaligus sehingga relaksasi otot dalam dapat dicapai otot dalam dapat dicapai dalam waktu sangat singkat.

Petunjuk Kilat

Berikut adalah petunjuk seluruh kelompok otot serentak tegang dan kemudian relaks. Sama seperti sebelumnya, ulangi tiap petunjuk paling tidak sekali, tegangkan tiap kelompok otot selama lima sampai tujuh detik dan kemudian relaks selama 20 sampai 30 detik. Jangan lupa memperhatikan perbedaan antara perasaan tegang dan relaks.

1. Kepalkan kedua telapak tangan, kencangkan biceps dan lengan bawah (sikap Charles Atlas). Relaks
2. Kerutkan dahi anda ke atas. Pada saat yang sama tekan kepala sejauh mungkin ke belakang, putar searah dengan jarum dan kebalikannya. Sekarang kerutkan otot muka anda seperti kenari: cemberut, mata dikedipkan, bibir dimonyongkan ke depan, lidah ditekan ke langit-langit, dan bahu dibungkukkan. Relaks.

3. Lengkungkan punggung ke belakang sambil menarik nafas dalam masuk, tekan ke luar lambung. Tahan, Relaks, Napas dalam, tekan keluar perut. Tahan, Relaks.
4. Tarik kaki dan ibujari ke belakang mengarah ke muka. Tahan, Relaks, Lipat ibujari, secara serentak kencangkan betis, paha dan pantat. Relaks.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada relaksasi otot adalah:

1. Jika merekam petunjuk dasar untuk memfasilitasi program relaksasi, yang perlu diperhatikan adalah memberi jarak tiap petunjuk, sehingga kesempatan itu dipergunakan untuk mengalami ketegangan dan relaksasi sebelum diteruskan pada otot berikut atau kelompok otot.
2. Kebanyakan orang kurang berhasil ketika mereka mulai relaksasi otot yang dalam, tetapi ini hanya masalah prakteknya saja. Latihan 20 menit mungkin pada awalnya hanya menghasilkan relaksasi sebagian, hal ini mungkin akan berakhir dengan relaks seluruh tubuh dalam beberapa saat.
3. Kadang-kadang pada awalnya, mungkin akan dirasakan bahwa relaksasi sudah cukup. Walaupun sebagian atau kelompok otot mungkin sudah relaks, tetapi beberapa jaringan otot masih kontraksi. Ini merupakan cara melemaskan jaringan otot yang akan memberikan efek emosi yang diinginkan. Akan menolong dengan berkata pada diri anda selama fase relaksasi: "Biarkan pergi dan makin jauh".
4. Harulah diperhatikan pada saat menegangkan leher dan punggung. Peregangan yang berlebihan akan merusak otot atau spinal. Demikian pula dengan telapak kaki dan tungkai yang terlalu ditegangkan akan mengakibatkan kram.

IV. TERAPI BERSYUKUR

Beberapa penelitian membuktikan bahwa *gratitude* (bersyukur) seringkali muncul sebagai karakter atau kekuatan yang dominan dan menonjol dibanding kekuatan lainnya. Emmons (2007) juga menemukan bahwa seseorang yang melihat hidup sebagai suatu berkah atau hadiah dan secara sadar belajar berperilaku bersyukur, akan mengalami banyak pengalaman hidup yang beruntung. Bersyukur tersebut, lebih lanjut terbukti dapat meningkatkan kesehatan emosi dan fisik. Hal ini juga memperkuat relasi-relasi sosial individu dan juga dengan komunitas.

Froh dan Bono (2007) mencoba menyelidiki metode manakah yang paling baik untuk memperkaya afeksi positif. Mereka melakukan eksperimen dengan cara membagi siswa dalam empat kondisi, yaitu tiga kondisi terkait rasa syukur (memikirkan, menulis essay, atau menulis surat tentang seseorang yang disyukuri) dan satu kondisi netral (menulis surat tentang keluarga). Orang yang berada dalam kondisi bersyukur secara berkala melaporkan peningkatan dalam afeksi positif, dibandingkan mereka yang berada dalam kelompok kontrol. Hal ini mengekspresikan atau bahkan merefleksikan pengalaman bersyukur atau berterima kasih (*gratitude*) dapat memperkaya suasana hati (*mood*) seseorang. Perasaan negatif mudah didapat, tetapi yang positif sulit dirasakan. Pollyanna (2006) membantu orang melihat keuntungan dari situasi dalam hidupnya dengan cara mengajarkan mereka *Glad game*. Kadang-kadang memiliki orang yang dapat melihat sesuatu yang baik dalam hidup membuat hal yang baik tersebut terlihat lebih jelas bagi diri sendiri.

A. Pengertian Bersyukur

Pengertian *gratitude* atau bersyukur tidak mudah untuk diklasifikasikan, tetapi lebih mudah untuk dikonseptualisasikan dalam bentuk emosi, perilaku, nilai-nilai moral yang baik, kebiasaan, sifat, dan bentuk respon koping seseorang (Pruyser dalam Emmons dan McCullough, 2003). Kata *gratitude* berasal dari bahasa latin *gratia* yang artinya keanggunan atau keberterimakasihan. Arti dari bahasa latin ini berarti melakukan sesuatu dengan kebaikan, kemurahan hati, keindahan memberi-menerima, dan kedermawanan (Pruyser dalam Peterson dan

Seligman, 2004). Menurut Seligman dan Peterson (2004) menjelaskan bahwa bersyukur adalah menyadari dan berterimakasih terhadap hal-hal baik yang telah terjadi. Bertocci dan Millard, Solomon, dalam Emmons dan McCullough (2003) mendefinisikan bersyukur sebagai kemauan untuk mengenali nilai tambah yang mungkin tidak disadari dari pengalaman-pengalaman hidupnya tanpa membandingkan apa yang sudah diraih oleh orang lain dengan dirinya sendiri. Bersyukur berasal dari persepsi bahwa seseorang telah diuntungkan oleh tindakan orang lain. Bersyukur muncul karena adanya penghargaan saat seseorang menerima karunia dan sebuah apresiasi terhadap nilai dari karunia tersebut. Peterson dan Seligman (2004) mendefinisikan bersyukur sebagai rasa berterimakasih dan bahagia sebagai respon penerimaan karunia, entah karunia tersebut merupakan keuntungan yang terlihat dari orang lain ataupun momen kedamaian yang ditimbulkan oleh keindahan alamiah. Secara singkat, orang yang bersyukur adalah seseorang yang menerima sebuah karunia dan sebuah penghargaan dan mengenali nilai dari karunia tersebut. Bersyukur bisa diasumsikan sebagai kekuatan dan keutamaan yang mengarahkan kehidupan yang lebih baik (Peterson dan Seligman, 2004).

Bersyukur didefinisikan sebagai rasa berterima kasih dan bahagia sebagai respon penerimaan karunia, baik karunia tersebut merupakan keuntungan yang terlihat dari orang lain ataupun momen kedamaian yang ditimbulkan oleh keindahan alamiah (Peterson dan Seligman, 2004). Secara singkat, orang yang bersyukur adalah seseorang yang menerima sebuah karunia dan sebuah penghargaan dan mengenali nilai dari karunia tersebut. Orang yang bersyukur mampu mengidentifikasi diri mereka sebagai seorang yang sadar dan berterimakasih atas anugerah Tuhan, pemberian orang lain, dan menyediakan waktu untuk mengekspresikan rasa terima kasih mereka (Peterson dan Seligman, 2004).

Bersyukur juga merupakan keutamaan yang mengarahkan individu dalam meraih kehidupan yang lebih baik (Peterson dan Seligman, 2004). Penelitian yang dilakukan Emmons dan McCullough (2003) menunjukkan bahwa kelompok yang diberikan perlakuan bersyukur memiliki kesejahteraan subjektif yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang tidak memperoleh perlakuan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa bersyukur memberikan keuntungan secara emosi dan interpersonal. Wood et al. (2008) dalam penelitiannya menyatakan bahwa bersyukur berkaitan dengan kepuasan hidup, karena bersyukur merupakan hal yang positif dan pengalaman yang memiliki emosi positif memiliki kaitan dengan kepuasan hidup. Sifat bersyukur berbeda-beda pada tiap individu bergantung pada seberapa sering dan kuat rasa syukur tersebut dialami dan banyaknya stimulasi yang dibutuhkan untuk meningkatkan rasa bersyukur.

McCullough, dkk. (dalam Linley dan Joseph, 2004) mendefinisikan bersyukur sebagai sikap moral dalam kategori yang sama dengan emosi, seperti empati, simpati, rasa bersalah, dan malu. Empati dan simpati timbul ketika seseorang memiliki kesempatan untuk berespon terhadap musibah yang menimpa orang lain, rasa bersalah, dan malu timbul ketika seseorang tidak melakukan kewajibannya sesuai standar, sedangkan bersyukur timbul ketika seseorang menjadi penerima dari sebuah kebaikan.

Dua hal yang penting untuk mengungkap rasa syukur, yaitu: (1). Mengembangkan metode untuk memperkuat rasa syukur dalam kehidupan sehari-hari dan menilai bagaimana efek rasa syukur pada kesejahteraan hidup, dan (2). Mengembangkan pengukuran untuk menilai perbedaan individual terkait dengan kecenderungannya dalam bersyukur (Emmons dan McCullough, 2003). Emmons (2007) menemukan bahwa seseorang yang melihat hidup sebagai suatu berkah atau hadiah dan secara sadar belajar berperilaku bersyukur, akan mengalami banyak pengalaman hidup yang beruntung. *Gratitude* atau bersyukur dapat meningkatkan kesehatan emosi dan fisik. Hal ini juga memperkuat relasi-relasi sosial individu dan juga dengan komunitas.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa bersyukur adalah kemauan untuk mengenali nilai tambah, perasaan berterimakasih, dan bahagia sebagai respon penerimaan karunia, baik dari orang lain maupun yang diperoleh dari Tuhan.

B. Komponen Bersyukur

Fitzgerald (1998) mengidentifikasi tiga komponen dari rasa bersyukur, antara lain:

Rasa apresiasi yang hangat untuk seseorang atau sesuatu, meliputi perasaan cinta dan kasih sayang.

Rasa syukur atau berterima kasih juga dapat dikonseptualisasikan sebagai sebuah kebajikan (Froh dan Bono, 2007). Rasa syukur atau terima kasih sebagai sebuah emosi moral, sesuatu yang menggerakkan seseorang untuk memperhatikan orang lain atau mendukung ikatan sosial yang suportif. Rasa syukur atau berterima kasih menandakan kemurahan hati yang dirasakan bahwa seseorang telah memberikannya sebuah hadiah dengan membantu orang lain yang mengalami kesulitan. Rasa apresiasi ini sering disebut sebagai barometer moral (*moral barometer*).

Niat baik (*goodwill*) yang ditujukan kepada seseorang atau sesuatu meliputi keinginan untuk membantu orang lain yang kesusahan, keinginan untuk berbagi, dll.

Niat baik ini juga sering disebut sebagai motif moral (*moral motive*) yaitu rasa syukur atau berterima kasih mendorong seseorang untuk bertindak timbal balik terhadap orang lain yang membantunya secara langsung (*direct reciprocity*) ataupun hal lain (*upstream reciprocity*).

Kecenderungan untuk bertindak positif berdasarkan rasa apresiasi dan kehendak baik, meliputi intensi menolong orang lain, membalas kebaikan orang lain, dll.

Kecenderungan untuk bertindak positif sering disebut sebagai penguat moral (*moral reinforcer*). Sebagai penguat moral, rasa syukur atau berterima kasih meningkatkan peluang perilaku bermurah hati di masa depan.

C. Jenis Bersyukur

Peterson dan Seligman (2004) membedakan bersyukur menjadi dua jenis, yaitu personal dan transpersonal:

Bersyukur personal atau bersyukur sosial adalah rasa berterimakasih yang ditujukan kepada orang lain secara khusus yang telah memberikan kebaikan atau sebagai adanya diri mereka. Bersyukur disebut juga suatu emosi

yang berempati (Emmons dan McCullough, 2003) karena hal itu diprediksi sebagai kapasitas untuk mengenali manfaat yang beraksi dalam kehidupan seseorang. Bersyukur juga merupakan akar dari sifat dasar dari orang Asia Timur yang memiliki sensitivitas dan perhatian tinggi pada orang lain.

Setiap hari, seseorang yang mengucapkan terima kasih pada seseorang untuk sesuatu hal yang dirasa pantas untuk dihargai (contohnya berterima kasih pada petugas kebersihan yang telah membersihkan aula). Sebagian besar dari latihan ini dapat dilakukan dalam lingkungan berbeda dalam kehidupan sehari-hari (sekolah, taman, rumah, rumah teman, tetangga, dan sebagainya) dan kemudian memikirkan tentang apa yang dilakukan orang-orang dalam setiap lingkungan tersebut yang membantu atau membuat diri bahagia.

Bersyukur transpersonal atau bersyukur spiritual adalah ungkapan terimakasih kepada Tuhan, kepada kekuatan yang lebih tinggi atau kepada dunianya.

Pembenaran untuk bersyukur transpersonal ini berasal dari beberapa sumber. Pertama, beberapa agama di dunia mengatakan bersyukur seperti suatu sifat manusia yang diperlukan. Kedua, ketika konfrontasi dengan suatu hasil yang positif, tidak dapat mengatribusikan usaha manusia yang disengaja seperti kecintaan pada matahari terbenam atau hadiah dari suatu pemandangan, spiritual seseorang cenderung masih dapat mengatribusikan hasil yang positif kepada manusia atau alam sekitar. Ketiga, spiritual seseorang cenderung untuk mengatribusikan hasil yang positif terhadap intervensi Tuhan, untuk menghasilkan yang negatif (Emmons dan McCullough, 2003). Terdapat pula kaitan antara kerohanian seseorang dengan sikap bersyukur. Kecenderungan bersyukur lebih banyak dilakukan mereka yang secara teratur menghadiri acara keagamaan dan terlibat dalam kegiatan keagamaan seperti berdoa dan sembahyang dengan membaca bacaan religius berkali-kali. Individu yang bersyukur lebih cenderung mengakui keyakinan akan keterkaitan seluruh kehidupan, serta ikatan dan tanggung jawab terhadap orang lain. Kelompok religi pada umumnya melakukan aktivitas yang melibatkan anggotanya untuk merefleksikan kondisi baik atau pemberian yang disyukuri dalam hidup. Ungkapan terima kasih kepada Tuhan memperkaya kualitas hidup.

D. Teknik Bersyukur

Teknik bersyukur yang paling efektif ada berbagai macam pendekatan:

- a. Pengertian bersyukur: kemauan untuk mengenali nilai tambah, perasaan berterimakasih, dan bahagia sebagai respon penerimaan karunia, baik dari orang lain maupun yang diperoleh dari Tuhan.
 - Kemauan untuk mengenali nilai tambah: merenungkan perubahan yang lebih baik antara saat ini dan sebelumnya.
 - Perasaan berterimakasih: menyampaikan terimakasih kepada orang-orang disekeliling atas bantuan dan dukungan yang telah diterima
 - Bahagia sebagai respon penerimaan bantuan dari orang lain: menghargai orang lain dan memberikan bantuan pada orang yang membutuhkan.
 - Bahagia sebagai respon penerimaan karunia dari Tuhan: berdoa dan lebih mendekatkan diri pada Tuhan

- b. Komponen bersyukur & Jenis bersyukur
 - Niat baik: ditujukan kepada seseorang meliputi keinginan untuk membantu orang lain yang kesusahan, keinginan untuk berbagi, dll.
 - Kecenderungan untuk bertindak positif: rasa apresiasi dan kehendak baik, meliputi intensi menolong orang lain, membalas kebaikan orang lain dll.
 - Bersyukur personal atau bersyukur sosial: berterimakasih yang ditujukan kepada orang lain secara khusus yang telah memberikan kebaikan.
 - Bersyukur transpersonal atau bersyukur spiritual: ungkapan terimakasih kepada Tuhan, kepada kekuatan yang lebih tinggi atau kepada dunianya, meliputi kegiatan beribadah, berdoa, dll.

PUSTAKA

- Aiex, Nola Kortner (1993). *Bibliotherapy*. Retrieved from: <http://www.indiana.edu/reading/ieo/digests/d82.html>.
- Benson, H. (1975). *The Relaxation Respons*. New York: Morrow.
- Fitzgerald, P. (1998). Gratitude and Justice. *Ethics*, 109 (1), 119-153.
- Jacobson, Edmund.(1994). *Progressive Relaxation*. Chicago: The University of Chicago Press, Midway Reprint.
- Lazarus, Richard. S. & Folkman, Susan (1984). *Stress Appraisal and Coping*. New York: Springer Publishing, Co.
- Selye, Hans (1994). *Stress Without Distress*. New York: Dutton.
- Wolpe, Joseph (1969). *The Practice of Behavior Therapy*. New York: Pergamon Press.