

DISERTASI

**PENGARUH PENGEMBANGAN APLIKASI *COGNITIVE BEHAVIOUR
THERAPY PLUS* ZIKIR TERHADAP PENGENDALIAN DEPRESI
DAN KADAR GLUKOSA PENDERITA DM**



FATMAWATI

K013181021

**PROGRAM DOKTOR ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

DISERTASI

**PENGARUH PENGEMBANGAN APLIKASI *COGNITIVE BEHAVIOUR
THERAPY PLUS* ZIKIR TERHADAP PENGENDALIAN DEPRESI
DAN KADAR GLUKOSA PENDERITA DM**

Disusun dan diajukan oleh

FATMAWATI

NIM: K013181021

**PROGRAM DOKTOR KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

DISERTASI

PENGARUH PENGEMBANGAN APLIKASI COGNITIVE BEHAVIOUR THERAPHY PLUS ZIKIR TERHADAP PENGENDALIAN DEPRESI DAN KADAR GLUKOSA PENDERITA DM

Disusun dan diajukan oleh

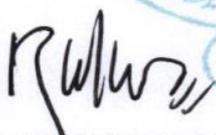
FATMAWATI
Nomor Pokok K013181021

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Disertasi
pada tanggal 27 September 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat



Menyetujui
Komisi Penasehat,


Prof. Dr. Stang, M.Kes
Promotor


Prof. Dr. Ridwan A, SKM, M.Kes, M.Sc. PH
Ko-Promotor


Prof. Dr. dr. Muhammad Syafar, MS
Ko-Promotor

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin,



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

Ketua Program Studi Doktor (S3)
Ilmu Kesehatan Masyarakat



Prof. Dr. Ridwan A, SKM, M.Kes, M.Sc. PH

PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fatmawati

NIM : K01318121

Program Studi : Doktor Ilmu Kesehatan Masyarakat

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa disertasi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan disertasi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dengan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika pedoman penulisan disertasi.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan disertasi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, September 2021

Yang Menyatakan,



Fatmawati

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayahnya atas petunjuk dan karunia yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan disertasi ini. Ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus terutama kedua orang tua Ayahanda H. Mappiluka dan Ibunda Hj. Sitti Hafisah yang telah memberikan dukungan, kasih sayang dan doa yang tulus serta pengorbanan yang luar biasa serta penghargaan yang tulus kepada Ayahanda Mertua Bapak H. Abdul Djabbar dan Ibu Hj.Zainab Kasim atas dukungan dan doa serta semangat kepada penulis dan mertua serta dukungan dari saudara Bapak H.Ahmad S.Ilham, SE.MM. dan Ahmad Saiful,SE.MM yang sangat berarti kepada penulis.

Ucapan khusus penulis haturkan kepada Suami saya Ipda Lukman, S.Pd.MAP., Dan Putri saya Attayah Zaheera Khuzaimah Lukman atas dukungan dan pengertian luar biasa selama penulis menjalani program pendidikan, semoga kesabaran dan pengorbanan selama pendidikan bernilai ibadah di sisi Allah SWT.

Pada kesempatan yang sangat berharga ini, saya dengan tulus menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada yang terhormat Prof. Dr. H. Stang, M.Kes, selaku Promotor, Prof. Dr. Ridwan Amiruddin, SKM.,M.Kes, M.Sc.PH., selaku Co Promotor dan Prof. Dr. Dr. H. Muhammad Syafar, MS, selaku Co Promotor yang telah memberikan bimbingan serta arahan dengan penuh perhatian dan kesabaran, demikian pula kepada tim penguji, terima kasih dan apresiasi yang tinggi kepada

yang terhormat Dr.Muhammad Ahsan, S.Kp. M.Kes.,Prof. Dr. Anwar Mallongi,SKM.,Msc.,Ph.D., Dr.Lalu Muhammad Saleh,SKM.,M.Kes., dan Dr. Muhammad Tamar,M.Psi., dan atas masukan, saran yang sangat berarti dalam perbaikan hasil penelitian ini sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Secara khusus penghargaan dan ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada :

1. Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, MA, Rektor Universitas Hasanuddin.
2. Dr. Aminuddin Syam, SKM.M.Kes.M.Med. Ed. Selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin beserta seluruh jajaran Fakultas Kesehatan Masyarakat.
3. Prof. Dr. Ridwan Amiruddin, SKM.,M.Kes, M.Sc.PH. Sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Doktor bidang Ilmu kesehatan Masyarakat beserta staf.
4. Bapak Drs. A. Syarifuddin Amjar selaku Ketua Dewan Pembina Yayasan Panrita Husada Bulukumba dan Bapak H.Muh. Idris Aman, S.Sos., selaku Ketua Yayasan Panrita Husada Bulukumba beserta jajaran pengurus yayasan yang telah memberikan dukungan yang dalam proses pendidikan.
5. Dr. Muriyati, S.ST.S.Kep.M.Kes selaku Ketua Stikes Panrita Husada Bulukumba yang telah memberikan kesempatan dan dukungan yang dalam proses pendidikan.

6. Seluruh jajaran civitas akademika Stikes Panrita Husada Bulukumba atas segala dukungan dan bantuan serta motivasi selama menjalani proses pendidikan.
7. Direktur RSUD H. Andi Sultan Dg. Radja Bulukumba yang telah memberikan izin penelitian awal.
8. Kepala Puskesmas Tanete dan Puskesmas Bontobangun Kab. Bulukumba yang telah memberikan izin penelitian diwilayah kerja beserta staf khususnya pengelola PTM dan Program Prolanis yang sangat berperan dalam penelitian.
9. Seluruh staf akademik Program Doktor bidang Ilmu kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang telah membantu dalam hal pengurusan administrasi selama menjalani proses pendidikan.
10. Teman - teman seperjuangan angkatan 2018 khususnya kepada Ns. Julia Fitrianiingsih, S.Kep.Ns.M.Kes.M.Kep., Dr. Rahmawati, S.KM.M.Kes, Dr. Abdul Farid Lewa, SKM.MPH., Dr. Marthia Ikhlasia, S.ST.M.Keb. Ns, Haerani,S.Kep.Ns.M.Kep, Dewi Rizki Nurmala, SKM.M.Kes, Dr. Asnani Azhar, MARS, Asriana Abdullah,M.Kes atas dukungan, kerja sama dan semangat selama proses pendidikan.
11. Bapak Ridwang, S.Kom.MT, Ns. Rasmawati Firman, S.Kep.M.Kep.Sp.Kep.J, Ibu Dian Diarfa, S.Psi,M.Psi, Dr. Risnah, S.Kep.SKM.M.Kes, Ns. Andi Baso Tombong, S.Kep.MAN.P atas bantuan dan masukan dalam pengembangan aplikasi.

12. Adinda Ns. Dewi Yuliani Hanaruddin, S.Kep. M.Kes, Ns. Annisa Sari Narulita, Ns. Ratnawati. S.Kep. dan Annisa Ansar, A.Md yang telah membantu dalam proses penelitian.
13. Ibu Dr. Patima, S.Kep.Ns.M.Kep, Dr. Andi Suswani,SKM.M.Kes, Dr. Asnidar, S.Kep.Ns.M.Kes., Ns. Haerani, S.Kep.Ns.M.Kep atas segala dukungan kepada penulis.
14. Terima kasih kepada semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu-persatu yang telah memberikan kontribusi sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan, semoga apa yang telah diberikan bernilai ibadah disisi Allah SWT.

Akhir kata kepada Allah SWT kami bermunajat dan berdoa semoga segala usaha dan kerja keras penulis dalam proses penyusunan dan penyelesaian disertasi ini semoga selalu mendapatkan petunjuk sehingga hasil disertasi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bernilai ibadah disisiNya.

Wasalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, September 2021

Penulis

Fatmawati

ABSTRAK

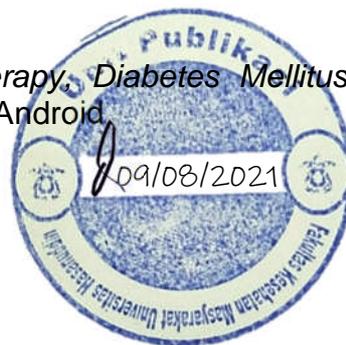
FATMAWATI. *Pengaruh Pengembangan Aplikasi Cognitive Behaviour Therapy terhadap Pengendalian Depresi Penderita DM di kab. Bulukumba* (Dibimbing oleh **Stang, Ridwan, Syafar**).

Epidemi diabetes mellitus dan komplikasinya yang terus menerus mengalami peningkatan merupakan ancaman kesehatan global. Depresi yang dialami oleh penderita DM terkait dengan kontrol glikemik yang buruk dan menurunkan kepatuhan untuk menjalani program pengobatan. Penelitian ini bertujuan untuk pengembangan aplikasi *Cognitive Behaviour Therapy-Diabetes Mellitus* (CBT-DM) dalam pengendalian depresi dan kadar glukosa penderita DM di Kabupaten Bulukumba.

Penelitian dilakukan dalam dua tahapan, dengan desain penelitian Mixed Method (kualitatif-kuantitatif) dengan model concurrent dan desain concurrent embedded. Sampel dalam penelitian ini 60 pasien DM di dua puskesmas yaitu puskesmas Bontobangun dan Puskesmas Tanete.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penderita DM memiliki ragam distorsi kognitif yaitu penyangkalan, berfikir katastrofik, labelling dan personalisasi. Hasil penelitian menunjukkan nilai signifikansi 0.001 ($p < 0,05$), Dapat disimpulkan bahwa pemberian aplikasi CBT-DM berbasis android berpengaruh terhadap pengendalian depresi penderita DM di kab. Bulukumba. Ada pengaruh pemberian aplikasi CBT-DM berbasis android berpengaruh terhadap kadar glukosa darah penderita DM di kab. Bulukumba dengan hasil uji paired sample t - test diperoleh nilai $p = 0.002 < \alpha (0,05)$. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi CBT-DM berpengaruh terhadap pengendalian depresi dan glukosa darah penderita DM di Kabupaten Bulukumba. Diperlukan upaya meningkatkan kesehatan penderita DM dengan pelayanan komprehensif agar dapat meningkatkan kualitas hidup penderita DM .

Kata Kunci: *Cognitive Behaviour Therapy, Diabetes Mellitus, Depresi, Glukosa Darah, Aplikasi Android*



ABSTRACT

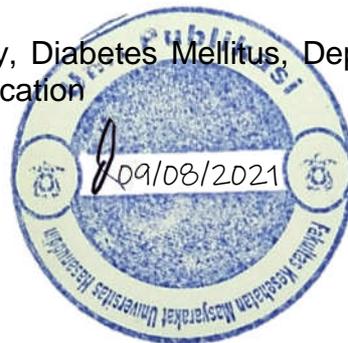
FATMAWATI. *The Effect of Cognitive Behavior Therapy Application Development on depression Control in DM Patients in Bulukumba.* (Supervised by **Stang, Ridwan, Syafar**).

The diabetes mellitus epidemic and its continuously increasing complications are global health threats. Depression experienced by DM sufferers is associated with poor glycemic control and decreased adherence to undergoing treatment programs. This study aims to develop the application of Cognitive Behavior Therapy-Diabetes Mellitus (CBT-DM) in controlling depression and glucose levels in DM sufferers in Bulukumba district.

The research was conducted in two stages, with a Mixed Method research design (qualitative-quantitative) with a concurrent model and a concurrent embedded design. The sample in this study was 60 DM sufferers in two health centers, namely the Bontobangun health center and the Tanete health center.

The results showed that DM sufferers have a variety of cognitive distortions, namely denial, catatropic thinking, labelling and personalization. The research shows a significance value of 0.001 ($p < 0.05$), It can be concluded that the provision of android-based CBT-DM application has an effect on the control of depression DM sufferers in Bulukumba district. There is an influence of the provision of CBT-DM application based on android affects blood glucose levels of DM sufferers in Bulukumba district with test results paired sample t - test obtained a value of $p 0.002 < \alpha (0.05)$. The conclusion of this study is that CBT-DM application affects the control of depression and blood glucose of DM sufferers in Bulukumba district. Efforts are needed to improve the health of DM sufferers with comprehensive services in order to improve the quality of life of DM sufferers.

Keywords: Cognitive Behaviour Therapy, Diabetes Mellitus, Depression, Blood Glucose, Android Application



DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN SAMPUL..... | ii |
| PENGESAHAN UJIAN TUTUP..... | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| ABSTRAK | ix |
| <i>ABSTRACT</i> | x |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN..... | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 8 |
| C. Pertanyaan Penelitian..... | 9 |
| D. Tujuan Penelitian | 9 |
| E. Manfaat Penelitian | 10 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 12 |
| A. Tinjauan Umum Tentang Diabetes Mellitus (DM) | 12 |
| B. Tinjauan Umum Tentang Depresi | 23 |
| C. Prevalensi Depresi pada penderita Diabetes Mellitus..... | 37 |
| D. Tinjauan Umum Tentang Teori Ketidakpastian Merle Helaine Mishel. | 40 |
| E. Tinjauan Umum Tentang <i>Cognitive Behaviour Therapy</i> | 46 |
| F. Tinjauan umum tentang <i>Cognitive Behavior Modification</i> (CBM)..... | 61 |
| G. Tinjauan umum tentang Aplikasi smartphone dalam pencegahan Depresi | 74 |
| H. Keterkaitan antara CBT, depresi dan diabetes melitus..... | 81 |
| I. Kerangka Teori | 99 |
| J. Kerangka Konsep | 100 |
| K. Definisi Operasional..... | 103 |

| | |
|---|-----|
| L. Hipotesis | 104 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 105 |
| A. Penelitian tahap I..... | 106 |
| 1. Jenis dan desain penelitian | 106 |
| 2. Tempat dan Waktu Penelitian. | 107 |
| 3. Sampel dan Informan Penelitian | 107 |
| 4. Pengumpulan Data..... | 108 |
| 5. Pengolahan dan Analisis Data | 109 |
| B. Penelitian tahap II..... | 112 |
| 1. Jenis Penelitian | 112 |
| 2. Tempat dan Waktu Penelitian. | 113 |
| 3. Populasi dan Sampel Penelitian..... | 113 |
| 4. Pengumpulan Data..... | 115 |
| 5. Pengolahan Data..... | 116 |
| C. Etika Penelitian..... | 119 |
| D. Kontrol Kualitas | 120 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 122 |
| A. Hasil Penelitian tahap I..... | 122 |
| 1. Eksplorasi distorsi kognitif dan perilaku negative penderita DM sebagai dasar pembuatan <i>prototype</i> | 122 |
| 2. Rancangan <i>prototype</i> aplikasi CBT-DM plus zikir berbasis android dalam pengendalian depresi dan kadar glukosa penderita DM .. | 125 |
| B. Hasil Penelitian tahap II..... | 136 |
| 1. Karakteristik responden..... | 136 |
| 2. Analisis univariat | 136 |
| 3. Pengaruh Aplikasi CBT-DM plus zikir Berbasis Android terhadap Pengendalian Depresi Penderita DM di Kabupaten Bulukumba. | 139 |
| 4. Pengaruh aplikasi CBT – DM plus zikir berbasis android terhadap kadar glukosa penderita DM | 141 |
| C. Pembahasan..... | 142 |

| | |
|---|-----|
| 1. Eksplorasi Distorsi Kognitif dan Perilaku Negative Penderita DM | 142 |
| 2. Prototype Aplikasi CBT-DM plus zikir Berbasis Android dalam Pengendalian Depresi dan Kadar Glukosa Penderita DM | 147 |
| 3. Pengaruh Aplikasi CBT-DM plus zikir Berbasis Android terhadap Pengendalian Depresi Penderita DM | 153 |
| 4. Pengaruh Aplikasi CBT – DM plus zikir Berbasis Android terhadap Kadar Glukosa Penderita DM | 160 |
| D. Keterbatasan Penelitian | 165 |
| E. Kebaruan Penelitian (<i>Novelty</i>)..... | 166 |
| BAB V PENUTUP | 167 |
| A. Kesimpulan | 167 |
| B. Saran..... | 167 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 169 |
| LAMPIRAN..... | 182 |

DAFTAR TABEL

| No. | Judul Tabel | Halaman |
|------------|--|---------|
| Tabel 2.1 | Kriteria diagnosis DM | 15 |
| Tabel 2.2 | Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa sebagai Patokan Penyaring dan Diagnosis DM (mg/dL) | 16 |
| Tabel 2.3 | Fokus sesi/pertemuan CBT | 52 |
| Tabel 2.4 | <i>Stress-inoculation training: procedural phase and treatment component</i> | 63 |
| Tabel 2.5 | Sintesa Hasil Penelitian terkait | 77 |
| Tabel 2.6 | Definisi operasional | 91 |
| Tabel 3.1 | Aturan Pemberian Skor | 97 |
| Tabel 3.2 | Kriteria Kelayakan Aplikasi | 98 |
| Tabel 3.3 | Aturan Pemberian Skor | 98 |
| Tabel 3.4 | Skema Rancangan Penelitian | 100 |
| Tabel 3.5 | Hasil uji normalitas dan homogenitas data depresi dan kadar glukosa | 105 |
| Tabel 4.1 | Hasil analisis tema & subtema hasil wawancara | 110 |
| Tabel 4.2 | Hasil uji validasi ahli IT | 121 |
| Tabel 4.3 | Hasil uji validasi kelayakan media | 121 |
| Tabel 4.4 | Hasil uji coba aplikasi pada satu-satu orang | 123 |
| Tabel 4.5 | Hasil uji coba aplikasi kelompok kecil (n=12) | 124 |
| Tabel 4.6 | Distribusi Frekuensi penderita DM | 125 |
| Tabel 4.7 | Distribusi depresi penderita DM pada kelompok kontrol dan intervensi pre post perlakuan | 125 |
| Tabel 4.8 | Distribusi kadar glukosa penderita DM pada kelompok kontrol dan intervensi pre post perlakuan | 126 |
| Tabel 4.9 | Perbedaan depresi pre dan post test | 127 |
| Tabel 4.10 | Perbedaan depresi antar kelompok kontrol dan intervensi pada pengukuran pre maupun pengukuran post | 128 |
| Tabel 4.11 | Perbedaan kadar glukosa pre dan post test pada kelompok kontrol | 129 |
| Tabel 4.12 | Perbedaan kadar glukosa pre dan post test pada kelompok intervensi | 129 |
| Tabel 4.13 | Perbedaan kadar glukosa antar kelompok kontrol dan intervensi pada pengukuran pre maupun pengukuran post | 130 |

DAFTAR GAMBAR

| No. | Judul Gambar | Halaman |
|-------------|---|---------|
| Gambar 2.1 | Patofisiologi DM dan Depresi | 40 |
| Gambar 2.2 | Prinsip 1 <i>Cognitive Behavior Therapy</i> | 50 |
| Gambar 2.3 | Prinsip 2 <i>Cognitive Behavior Therapy</i> | 51 |
| Gambar 2.4 | Framework CBT dalam memecahkan berbagai masalah | 59 |
| Gambar 2.5 | Model Psikopatologi <i>Behavior Activation</i> | 69 |
| Gambar 2.6 | Model Penanganan <i>Behavior Activation</i> | 73 |
| Gambar 2.7 | Formulasi CBT dengan Depresi pada penderita DM Tipe 2 | 84 |
| Gambar 2.8 | Patogenesis Depresi dan DM Tipe 2 | 86 |
| Gambar 2.9 | Formulasi CBT dengan Depresi pada penderita DM Tipe 1 | 88 |
| Gambar 2.10 | Kerangka teori penggabungan patofisiologi DM dan Depresi, Framework CBT, CBM dan BA | 99 |
| Gambar 2.11 | Kerangka konsep penelitian | 102 |
| Gambar 3.1 | Bagan rancangan tahapan penelitian | 106 |
| Gambar 3.2 | Rancangan penelitian R & D | 107 |
| Gambar 4.1 | <i>Comparison</i> distorsi kognitif & perilaku negative | 111 |
| Gambar 4.2 | Aplikasi CBT-DM plus zikir di <i>play store</i> | 118 |
| Gambar 4.3 | Tampilan login | 124 |
| Gambar 4.4 | Tampilan awal | 124 |
| Gambar 4.5 | Proses konseling aplikasi CBT-DM plus zikir | 125 |
| Gambar 4.6 | Sesi 1 aplikasi CBT-DM plus zikir | 127 |
| Gambar 4.7 | Sesi 2 aplikasi CBT-DM plus zikir | 128 |
| Gambar 4.8 | Sesi 3 aplikasi CBT-DM plus zikir | 129 |
| Gambar 4.9 | Sesi 4 aplikasi CBT-DM plus zikir | 130 |
| Gambar 4.10 | Sesi 5 aplikasi CBT-DM plus zikir | 131 |
| Gambar 4.11 | Grafik tingkat depresi responden | 136 |
| Gambar 4.12 | Grafik kadar glukosa pre-test | 138 |
| Gambar 4.13 | Grafik kadar glukosa post-test | 139 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| 1. Lembar Penilaian Ahli IT | 183 |
| 2. Instrumen Uji Kelayakan Aplikasi CBT-DM..... | 185 |
| 3. Instrumen <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM)..... | 188 |
| 4. Rancangan Aplikasi <i>Cognitive Behavior Therapy</i> | 190 |
| 5. Master Tabel..... | 202 |
| 6. Output SPSS | 204 |
| 7. Surat Etik Penelitian | 216 |
| 8. Surat Izin Penelitian..... | 217 |
| 9. Surat Pengantar Validasi Ahli | 218 |
| 10. Surat Keterangan Selesai Penelitian | 219 |
| 11. DAFTAR RIWAYAT HIDUP | 221 |

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

| | |
|-----------|-------------------------------------|
| DM | : Diabetes Mellitus |
| CBT | : Cognitive Behaviour Therapy |
| WHO | : World Health Organization |
| AS | : Amerika Serikat |
| DRD | : Diabetes Related Deppression |
| Riskesdas | : Riset Kesehatan Dasar |
| HPA | : Hypothalamus Hipofisis Adrenal |
| ADA | : Ameican Diabetes Association |
| IDDM | : Insulin Dependent DM |
| NIDDM | : Non Insulin Dependent DM |
| Perkeni | : Persatuan Endokrinologi Indonesia |
| RSUD | : Rumah Sakit Umum Daerah |
| GDPT | : Glukosa Darah Puasa Terganggu |
| TTGO | : Tes Toleransi Glukosa Terganggu |
| GDS | : Glukosa Darah Sewaktu |
| IMT | : Indeks Massa Tubuh |
| LP | : Lingkar Perut |
| TDD | : Tekanan Darah Diastolik |
| DMG | : Diabetes Mellitus Gestational |
| SAD | : Seasonal Affective Disorder |
| CBM | : Cognitive Behaviour Modification |
| BA | : Behavioural Activation |
| PDA | : Personal Digital Assistance |
| PHQ-9 | : Patient Health Questinnaire-9 |
| R & D | : Research and Developmental |
| TAM | : Technology Acceptance Model |

DASS 21 : Depressions, Anxiety, and Stress Scales with 21 items
HP : Handphone
IOS : I Phone OS
RAM : Random Acces Memory
IT : Informasi Tekhnologi
PEU : Perceived Easy To Use
POU : Perceived Usefullness

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dikenal ada dua pengelompokan penyakit yang ada yakni penyakit menular dan penyakit tidak menular. Salah satu Penyakit tidak menular yang familiar adalah penyakit Diabetes Mellitus (DM). DM merupakan salah satu penyakit kronis dan tidak menular dengan jumlah penderitanya semakin mengkhawatirkan. Penyakit ini disebut sebagai *silent killer* karena sering kali penderita tidak menyadari kalau dirinya mengidap diabetes dan ketika mereka sadar, sudah terjadi komplikasi. DM merupakan penyakit kronis yang mempunyai dampak negatif terhadap fisik maupun psikologis penderita, dampak psikologis seperti kecemasan. Kecemasan merupakan reaksi terhadap penyakit karena dirasakan sebagai ancaman dan ketidaknyamanan (Taluta & Hamel, 2014).

Kejadian penyakit DM terus mengalami peningkatan secara substansial di seluruh dunia. Epidemi DM dan komplikasinya yang terus menerus mengalami peningkatan merupakan ancaman kesehatan global. Diperkirakan pada tahun 2035 oleh *nternational Diabetes Federation* (IDF) bahwa 592 juta (1 dari 10 orang) di seluruh dunia akan mengalami DM 90% DM type 2 dan Asia adalah pusat dari epidemi DM Type 2 saat ini (Zheet alng *et al.*, 2018).

Atlas International Diabetes Federation (IDF) 2017 (Cho et al., 2018) melaporkan bahwa epidemi Diabetes di Indonesia meningkat. Saat ini, Indonesia berada di peringkat keenam dunia setelah Tiongkok, India, Amerika Serikat, Brazil dan Meksiko, dengan jumlah penyandang Diabetes usia 20-79 tahun sekitar 10,3 juta orang. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 melaporkan prevalensi DM di Indonesia berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah pada penduduk umur ≥ 15 tahun yaitu sebesar 6,9 %, kemudian pada hasil Riskesdas tahun 2018 melaporkan prevalensi DM berdasarkan hasil pemeriksaan kadar gula darah pada penduduk umur ≥ 15 tahun meningkat menjadi 8,5 % penduduk dengan perkiraan jumlah penduduk Indonesia saat ini mencapai 240 juta orang.

Gambaran tentang kejadian penyakit DM di Sulawesi Selatan berdasarkan hasil Riskesdas 2018 didapatkan hasil sebesar 1,8 % penduduk mengalami DM atau sekitar 23.069 ribu penduduk. Data yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bulukumba penderita DM terus menerus terjadi peningkatan jumlah penderita yang cukup signifikan dimana pada tahun 2016 jumlah penderita sebanyak 3451 penderita, tahun 2017 meningkat menjadi 5237 penderita dan di tahun 2018 jumlah penderita mencapai angka 5410 orang (Dinas Kesehatan Kabupaten Bulukumba, 2019).

Salah satu yang menjadi permasalahan bagi pasien yang mengalami diabetes adalah terjadinya komplikasi dari diabetes, seperti arteri koroner

dan penyakit vaskular perifer, stroke, neuropati diabetik, amputasi, gagal ginjal dan kebutaan mengakibatkan peningkatan kecacatan, mengurangi harapan hidup dan biaya kesehatan yang sangat besar untuk hampir setiap masyarakat. Gangguan psikologis yang paling umum dialami oleh pasien DM dewasa berhubungan dengan *Diabetes Related Depression* (DRD) dan gangguan depresi (Chew *et al.*, 2016)

Data dari studi yang dilakukan oleh WHO menunjukkan kejadian depresi lebih umum pada pasien diabetes dari pada populasi di Amerika Serikat. Studi di Amerika Serikat (AS) bahwa selama 18 bulan, pasien DM yang pernah mengalami gangguan depresi mayor (MDD) dan DRD masing-masing sekitar 20% dan 30%. Depresi adalah gangguan serius, umum, dan berulang yang terkait dengan penurunan fungsi, kualitas hidup, morbiditas medis, dan mortalitas. Depresi adalah gangguan yang menyebabkan suasana hati rendah, harga diri rendah, dan mengubah kemampuan kognitif, dan karena itu dapat mengurangi konsentrasi dan perhatian dan meningkatkan kecenderungan merusak diri sendiri dan bunuh diri.

Depresi berat adalah satu-satunya gangguan mental yang termasuk dalam Survei Kesehatan Dunia. Depresi adalah penyebab utama ketiga penyakit yang menyebabkan disabilitas terbesar di seluruh penjuru dunia pada tahun 2017 dan merupakan penyakit dengan beban ekonomi terbesar di negara berpenghasilan tinggi dan menengah. Ini diproyeksikan menjadi penyebab utama secara global pada tahun 2030 (Organization, 2018).

Prevalensi *Diabetes Related Depression* (DRD) yang dilaporkan di Eropa dan AS adalah antara 15% dan 20%. Depresi yang dialami oleh penderita DM terkait dengan kontrol glikemik yang buruk dan menurunkan kepatuhan untuk menjalani program pengobatan. Depresi juga telah dikaitkan dengan peningkatan risiko komplikasi diabetes, khususnya penyakit kardiovaskular dan retinopati. Penurunan kejadian depresi meningkatkan kontrol glikemik dan menurunkan risiko komplikasi. Farmakoterapi karena depresi dapat ditoleransi dengan buruk atau mungkin tidak cukup untuk menghasilkan remisi penuh sebanyak 50% pasien diabetes dengan depresi berat. Namun saat ini manfaat pendekatan nonfarmakologis untuk manajemen depresi, seperti psikoterapi, belum begitu banyak dilakukan (Chew *et al.*, 2016).

Diabetes dan depresi dapat hidup berdampingan dan memiliki hubungan dua arah (Pan *et al.*, 2010). Subjek yang mengalami depresi memiliki peningkatan kadar hormon stres, seperti kortisol yang membuat sel-sel resisten terhadap aksi insulin yang mengakibatkan resistensi insulin dan hiperglikemia, sedangkan kontrol glikemik yang buruk pada diabetes mempengaruhi aksis *hipotalamus-hipofisis-adrenal* (HPA), mengaktifkan neurobiologi gangguan mood yang mengakibatkan depresi (Vogelzangs *et al.* 2007), adanya kejadian depresi dan diabetes mellitus pada satu individu, akhirnya hal ini membuat hubungan timbal balik negatif. Adanya depresi pada penderita diabetes pada akhirnya akan memperburuk keadaan penyakit diabetes yang diderita (Harista & Lisiswanti, 2015)

Menurut dua meta-analisis (Knol *et al.* 2006; Nouwen *et al.* 2010) subyek diabetes memiliki 24% peningkatan risiko terkena depresi dan orang dewasa yang depresi memiliki 37% risiko lebih tinggi terkena diabetes, yang bahkan lebih tinggi dengan penggunaan jangka panjang antidepresan (Khullar *et al.*, 2016).

Ditemukan hubungan nonlinear spesifik diabetes tekanan emosional dengan HbA1c, diet, *self-efficacy*, dan aktivitas fisik dalam dua sampel orang dengan diabetes tipe 2, dengan hubungan yang lebih kuat untuk tingkat tekanan emosional spesifik-diabetes yang lebih rendah (Martin & Fisher, 2014). Tingginya kejadian *Diabetes Related Depresi* (DRD) secara signifikan dikaitkan dengan kontrol glikemik yang buruk, perawatan diri yang buruk, efikasi diri diabetes yang rendah, dan kualitas hidup yang buruk, bahkan setelah kontrol untuk depresi klinis (Dagogo-jack & Davidson, n.d.2011).

Studi pendahuluan yang dilakukan pada 47 orang penderita DM yang menjalani program pengobatan di RSUD H. Andi Sulthan Dg. Radja Bulukumba pada periode bulan November – Desember 2019 ditemukan data bahwa penderita DM yang mengalami depresi sebanyak 61 % yang diawali dengan kecemasan yang dialami oleh penderita DM sejak mengetahui dirinya menderita penyakit DM dan merasakan kekhawatiran bahwa penyakit yang dialaminya tidak bisa disembuhkan, keharusan mengatur pola dan jenis makanan , dan adanya komplikasi seperti luka yang sukar sembuh, penurunan penglihatan dan lain – lain.

Seiring dengan peningkatan jumlah penderita depresi maka perawatan kesehatan masyarakat terus menerus mempelajari tentang penyebab dan perawatan depresi. Di masa lalu depresi telah didekati secara somatis, efektif, dan kognitif. Namun saat ini telah dilakukan pengembangan apresiasi terhadap holisme manusia yang telah menyoroti kebutuhan untuk belajar, mendiagnosis, dan mengobati gangguan mental seperti depresi secara holistik. Dengan pengakuan ini telah muncul minat untuk mendekat depresi secara spiritual (Westgate, 1996).

Salah satu bentuk penanganan nonfarmakologis pada penderita depresi yaitu intervensi *Cognitive Behaviour Therapy* (CBT). Terapi perilaku kognitif terlihat sangat efektif dalam pengobatan depresi. Menjadi perhatian global kesehatan dan kesejahteraan teknik pengobatan CBT untuk Depresi adalah menunjukkan hasil yang manjur dan sangat efektif dalam perubahan pola pikir dan pemikiran negatif seorang depresif orang. Diperlukan teknik yang lebih maju dalam CBT mendapatkan hasil yang lebih diinginkan dalam proses perawatan. Itu studi sejauh ini dilakukan pada CBT sehubungan dengan pengobatan depresi sangat positif.

Beberapa basis data penelitian yang sedang berkembang tentang intervensi dan dipandu Internet dalam pengobatan gangguan mental umum, dan sejumlah meta-analisis kini telah diterbitkan. Artikel ini memberikan tinjauan sistematis meta-analisis tentang kemanjuran intervensi *self-help*, termasuk terapi yang dipandu internet, untuk gangguan depresi dan kecemasan (Kessler, 2012). Aplikasi seluler telah menunjukkan

harapan dalam mendukung orang dengan masalah kesehatan mental untuk mengadopsi gaya hidup sehat menggunakan berbagai strategi persuasif.

Teknologi digital, seperti perangkat seluler, aplikasi ponsel cerdas dan teknologi yang dapat dipakai, dan sensor jarak jauh, dapat memberikan peluang baru untuk menjembatani kesenjangan yang signifikan terhadap pemenuhan kebutuhan kesehatan mental dan fisik orang dengan penyakit mental. Tingkat kepemilikan perangkat seluler di antara orang-orang dengan penyakit mental, termasuk *skizofrenia* atau gangguan bipolar, dapat dibandingkan dengan populasi umum (Firth *et al.*, 2016; Glick, Druss, Pina, Lally, & Conde, 2016; Naslund, Aschbrenner, & Bartels, 2016). Ulasan juga menyoroti efektivitas aplikasi ponsel pintar untuk mengurangi gejala depresi atau kecemasan (Donker *et al.*, 2013), mendukung manajemen diri penyakit dan pencegahan kambuh di antara orang dengan *skizofrenia* (Alvarez-Jimenez *et al.*, 2014), dan mempromosikan kepatuhan pengobatan dan retensi dalam perawatan di antara individu yang menerima layanan melalui pengaturan kesehatan mental masyarakat (Naslund *et al.*, 2017).

Berbagai macam aplikasi untuk penderita depresi telah tersedia di pasar komersial yang dapat diunduh secara gratis maupun berbayar dengan menggunakan android maupun smartphone. Beberapa di antaranya menggunakan pendekatan *Cognitive Behaviour Therapy (CBT)* namun sampai saat ini belum ada penelitian yang membahas tentang efektifitas dari aplikasi tersebut (Huguet *et al.*, 2016).

B. Rumusan Masalah

Diabetes mellitus adalah masalah kesehatan masyarakat utama yang menyebabkan masalah medis serius dan menimbulkan konsekuensi bagi ekonomi penderita. Depresi adalah kondisi terkait yang dapat menyebabkan ketidakberhasilan manajemen DM dan komplikasi diabetes. Berbagai komplikasi dari penyakit DM dapat menyebabkan gangguan psikologis pada penderita. Dampak psikologis yang banyak terjadi adalah kejadian depresi.

Penelitian telah membuktikan bahwa kejadian depresi pada penderita DM menyebabkan penderita tidak dapat melaksanakan manajemen pengobatan dengan baik sehingga komplikasi penyakit menjadi semakin berat. Saat ini pendekatan farmakologi yang digunakan pada penderita sudah banyak dilakukan namun untuk pendekatan non farmakologis untuk penanganan depresi masih belum banyak dilakukan.

Berdasarkan kajian masalah di atas maka diharapkan yang menjadi keaslian dari penelitian ini yaitu terbentuknya aplikasi *Cognitive Behaviour Therapy-Diabetes Mellitus plus dzikir* (CBT-DM plus zikir) yang dapat digunakan oleh penderita DM untuk mengendalikan depresi dan kadar glukosa.

C. Pertanyaan Penelitian

“Bagaimana pengaruh *Cognitive Behaviour Therapy* menggunakan aplikasi terhadap pengendalian depresi dan kadar glukosa darah pasien DM ? “

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Pengembangan aplikasi *Cognitive Behaviour Therapy-Diabetes Mellitus plus dzikir* (CBT-DM plus zikir) dalam pengendalian depresi dan kadar glukosa penderita DM .

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengeksplorasi distorsi kognitif dan perilaku negative penderita DM sebagai dasar pembuatan prototype.
- b. Untuk merancang prototype aplikasi CBT-DM plus zikir berbasis android dalam pengendalian depresi dan kadar glukosa penderita DM .
- c. Untuk menganalisis pengaruh aplikasi CBT-DM plus zikir berbasis android terhadap pengendalian depresi penderita DM.
- d. Untuk menganalisis pengaruh aplikasi CBT – DM plus zikir berbasis android terhadap kadar glukosa penderita DM.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pada ilmu kesehatan jiwa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Kementerian Kesehatan dan Dinas Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai digunakan sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi Direktorat Bina Kesehatan Jiwa dan Dinas Kesehatan baik tingkat propinsi maupun kabupaten dalam hal peningkatan kualitas hidup penderita DM dengan menggunakan aplikasi dalam penanganan depresi yang dialami.

b. Bagi Perguruan Tinggi

1) Sebagai salah satu kegiatan tridarma perguruan tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat.

2) Memberi kesempatan Perguruan Tinggi khususnya Perguruan Tinggi Kesehatan untuk memberikan kontribusi bagi kesehatan masyarakat khususnya pada pasien DM.

c. Bagi Masyarakat

1) Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang upaya pencegahan depresi pada pasien DM.

2) Meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap penanganan pasien DM yang mengalami depresi

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan serta menjadi pengalaman berharga khususnya dalam melakukan penelitian mengenai pengembangan aplikasi *Cognitive Behaviour Therapy* dalam penanganan depresi yang dialami oleh penderita DM .

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Diabetes Mellitus (DM)

1. Pengertian DM

DM adalah sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa darah dalam darah atau hiperglikemia (Brunner & Suddarth, 2001). DM merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan kadar glukosa darah melebihi normal (Badawi, 2009). Insulin yang dihasilkan oleh kelenjar pankreas sangat penting untuk menjaga keseimbangan kadar glukosa darah.

Gejala bagi penderita DM adalah dengan keluhan banyak minum (*polidipsi*), banyak makan (*poliphagia*), banyak buang air kecil (*poliuri*), badan lemas serta penurunan berat badan. Kadar gula darah pada waktu puasa ≥ 126 mg/dL dan kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL (Badawi, 2009).

Menurut *American Diabetes Association* (ADA) tahun 2010, DM merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia. Penyakit ini terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya.

DM adalah penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relatif dari kerja dan

atau sekresi insulin. Gejala yang dikeluhkan pada pasien DM yaitu *polidipsia, poliuria, polifagia*, penurunan berat badan, kesemutan (Fatimah, 2016).

2. Jenis DM

a. DM Tipe 1 atau *Insulin Dependent DM* (IDDM)

Secara global DM tipe 1 tidak begitu umum, 10-20% dari semua penderita DM yang menderita DM tipe 1. DM tipe 1 ini biasanya bermula pada saat anak-anak dan puncaknya pada masa akil baliq atau remaja. Biasanya penderita DM tipe 1 mempunyai badan yang kurus (Johnson, 1998).

DM Tipe 1 terjadi karena sel beta pada pankreas mengalami kerusakan, sehingga pankreas sangat sedikit atau tidak sama sekali memproduksi insulin (Sustrani, 2004). Kerusakan sel beta pankreas dapat disebabkan oleh adanya peradangan (insulitis). Insulitis juga disebabkan oleh virus, seperti virus *cocksakie, rubella, Cytomegalovirus* (CMV) dan *herpes*. Hal ini mengakibatkan tubuh sedikit memproduksi insulin, sehingga penderita DM tipe 1 bergantung pada insulin dari luar, yaitu melalui suntikan insulin secara teratur agar pasien tetap sehat (Maryunani, 2008).

b. DM Tipe 2 atau *Non Insulin Dependent DM* (NIDDM)

DM tipe 2 biasanya didiagnosis setelah berusia 40 tahun dan 75% individu dengan DM tipe 2 memiliki riwayat obesitas. Penyakit DM tipe 2 biasanya terjadi pada usia dewasa. Di Indonesia, sekitar 95% kasus DM

adalah DM tipe 2, yang cenderung disebabkan oleh faktor gaya hidup tidak sehat (Moore, 1997).

DM tipe 2 atau DM tidak tergantung insulin terjadi karena kombinasi dari kecacatan dalam produksi insulin dan resistensi terhadap insulin. Pankreas masih bisa menghasilkan insulin, tetapi kualitasnya buruk. Insulin tidak dapat berfungsi dengan baik sebagai kunci untuk memasukkan glukosa ke dalam darah, akibatnya glukosa dalam darah meningkat. Pasien biasanya tidak memerlukan tambahan suntikan insulin, tetapi memerlukan obat yang bekerja memperbaiki fungsi insulin dan menurunkan kadar gula dalam darah (Tandra, 2008).

3. Diagnosis

Diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah, sehingga diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar adanya glukosuria. Guna penentuan diagnosis DM, pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatis dengan bahan darah plasma vena.

Berbagai keluhan dapat ditemukan pada penderita diabetes. Kecurigaan adanya DM perlu dipikirkan apabila terdapat keluhan klasik DM seperti di bawah ini (Perkeni, 2011):

- a. keluhan klasik DM berupa: *poliuria*, *polidipsia*, *polifagia*, dan penurunan berat badan;
- b. keluhan lain dapat berupa: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria serta *pruritus vulvae* pada wanita.

Diagnosis DM dapat ditegakkan melalui tiga cara (PERKENI, 2011):

1. jika keluhan klasik ditemukan, maka pemeriksaan glukosa plasma sewaktu >200 mg/dL sudah cukup untuk menegakkan diagnosis DM;
2. pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dL dengan adanya keluhan klasik;
3. tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO). Meskipun TTGO dengan beban 75 g glukosa lebih sensitif dan spesifik dibanding dengan pemeriksaan glukosa plasma puasa, namun pemeriksaan ini memiliki keterbatasan tersendiri. TTGO sulit untuk dilakukan berulang dan dalam praktek sangat jarang dilakukan karena membutuhkan persiapan khusus.

Apabila hasil pemeriksaan tidak memenuhi kriteria normal atau DM, maka digolongkan ke dalam kelompok Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) atau Glukosa Darah Puasa Terganggu (GDPT) (PERKENI, 2011).

1. TGT: diagnosis TGT ditegakkan bila setelah pemeriksaan TTGO didapatkan glukosa plasma dua jam setelah beban antara 140 – 199 mg/dL (7,8-11,0 mmol/L).
2. GDPT: diagnosis GDPT ditegakkan bila setelah pemeriksaan glukosa plasma puasa didapatkan antara 100 – 125 mg/dL (5,6 – 6,9 mmol/L) dan pemeriksaan TTGO gula darah 2 jam setelah makan <140 mg/dL.

Kriteria diagnosis DM dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Kriteria Diagnosis DM

| No. | Manifestasi klinis |
|-----|--|
| 1 | Gejala klasik DM disertai glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L). Glukosa plasma sewaktu merupakan hasil pemeriksaan sesaat pada suatu hari tanpa memperhatikan waktu makan terakhir. |

| No. | Manifestasi klinis |
|-----|--|
| 2 | Gejala klasik DM disertai kadar glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dL (7,0 mmol/L). Puasa diartikan pasien tidak mendapat kalori tambahan sedikitnya 8 jam. |
| 3 | Kadar glukosa plasma 2 jam pada TTGO ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/L). TTGO yang dilakukan dengan standar WHO, menggunakan beban glukosa setara dengan 75 g glukosa anhidrus yang dilarutkan ke dalam air. |

Catatan: Pemeriksaan HbA1c ($\geq 6,5\%$) oleh ADA (2011) sudah dimasukkan menjadi salah satu kriteria diagnosis DM, jika dilakukan pada sarana laboratorium yang telah terstandarisasi dengan baik (Perkeni, 2011)

Kadar glukosa darah sewaktu dan glukosa darah puasa sebagai patokan penyaring dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.2 Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa sebagai Patokan Penyaring dan Diagnosis DM (mg/dL)

| | | Bukan DM | Belum Pasti DM | DM |
|---------------------|------------------------------|-------------------|----------------|------------|
| Kadar Darah (mg/dL) | Glukosa Plasma Darah Sewaktu | <100 | 100-199 | ≥ 200 |
| | | Darah Kapiler <90 | 90-199 | ≥ 200 |
| Kadar Darah (mg/dL) | Glukosa Plasma Darah Puasa | <100 | 100-125 | ≥ 126 |
| | | Darah Kapiler <90 | 90-99 | ≥ 100 |

Catatan: Untuk kelompok risiko tinggi yang tidak menunjukkan kelainan hasil, dilakukan ulangan tiap tahun. Bagi mereka yang berusia >45 tahun tanpa faktor risiko lain, pemeriksaan penyaring dapat dilakukan setiap 3 tahun (Perkeni, 2011).

4. Determinan Diabetes Melitus (DM)

a. Genetik atau Faktor Keturunan

DM cenderung diturunkan atau diwariskan dan tidak ditularkan.

Faktor genetis memberi peluang besar bagi timbulnya penyakit DM.

Anggota keluarga penderita memiliki kemungkinan lebih besar menderita

DM dibandingkan dengan anggota keluarga non penderita DM. Apabila

ada orang tua atau saudara kandung yang menderita DM, maka anggota keluarganya memiliki risiko 40% menderita DM.

DM tipe 1 lebih banyak dikaitkan dengan faktor keturunan dibandingkan dengan DM tipe 2. Sekitar 50% pasien DM tipe 1 mempunyai orang tua yang juga menderita DM dan lebih dari sepertiga pasien mempunyai saudara yang juga menderita DM. Pada penderita DM tipe 2 hanya sekitar 3-5% yang mempunyai orang tua menderita DM juga.

DM tipe 1, seorang anak memiliki kemungkinan 1:7 untuk menderita DM bila salah satu orang tua anak tersebut menderita DM pada usia < 40 tahun dan 1:13 bila salah satu orang tua anak tersebut menderita DM pada usia \geq 40 tahun. Namun bila kedua orang tuanya menderita DM tipe 1, maka kemungkinan menderita DM adalah 1:2 (Tandra, 2008).

b. Usia

DM dapat terjadi pada semua kelompok usia, terutama \geq 40 tahun karena risiko terkena DM akan meningkat dengan bertambahnya usia dan manusia akan mengalami penurunan fisiologis yang akan berakibat menurunnya fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi insulin.

DM tipe 1 biasanya terjadi pada usia muda yaitu pada usia < 40 tahun, sedangkan DM tipe 2 biasanya terjadi pada usia \geq 40 tahun. Di negara barat ditemukan 1 dari 8 orang penderita DM berusia di atas 65 tahun dan 1 dari penderita berusia di atas 85 tahun (Sukarmin, 2008).

Penderita DM tipe 1 mengalami peningkatan jumlah kasusnya pada umur < 40 tahun (2,7%) dan jumlah kasus yang paling banyak terjadi pada umur 61-70 tahun (48%) (Handayani, 2006). Menurut hasil penelitian Renova di RS. Santa Elisabeth tahun 2007 terdapat 239 orang (96%) pasien DM berusia \geq 40 tahun dan 10 orang (4%) yang berusia < 40 tahun.

c. Jenis Kelamin

Perempuan memiliki risiko lebih besar untuk menderita DM, berhubungan dengan paritas dan kehamilan. Keduanya adalah faktor risiko untuk terjadinya penyakit DM. Dalam penelitian Martono (1991) dengan desain *cross sectional* di Jawa Barat ditemukan bahwa penderita DM lebih banyak pada perempuan (63%) dibandingkan laki-laki (37%). Demikian pula pada penelitian Media tahun 1998 di seluruh rumah sakit di Kota Bogor, proporsi pasien DM lebih tinggi pada perempuan (61,8%) dibandingkan pasien laki-laki (38,2%) (Perkeni, 2002).

d. Pola Makan dan Kegemukan (Obesitas)

Pola makan yang salah dapat mempercepat peningkatan jumlah penderita DM di Indonesia. Makin banyak penduduk yang kurang menyediakan makanan berserat di rumah. Makanan yang kaya kolesterol, lemak, natrium (garam dan penyedap rasa) muncul sebagai variasi menu harian, yang ditambah dengan meningkatnya konsumsi minuman manis yang kaya akan gula (Tara, 2002).

Kegemukan adalah faktor risiko yang paling penting untuk diperhatikan, sebab meningkatnya angka kejadian DM tipe 2 berkaitan dengan obesitas. Delapan dari sepuluh penderita DM tipe 2 adalah orang yang memiliki kelebihan berat badan. Konsumsi kalori lebih dari kebutuhan tubuh menyebabkan kalori ekstra akan disimpan dalam bentuk lemak. Lemak ini akan memblokir kerja insulin sehingga glukosa tidak dapat diangkut ke dalam sel dan menumpuk dalam peredaran darah.

Seseorang dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) 30 kg/m^2 akan berisiko 30 kali lebih mudah terkena DM jika dibandingkan dengan seseorang yang memiliki IMT normal (22 Kg/m^2). Bila $\text{IMT} \geq 35 \text{ Kg/m}^2$, kemungkinan mengidap DM menjadi 90 kali lipat (Tandra, 2008).

Peningkatan prevalensi DM dihubungkan dengan gaya hidup dan diet. Gaya hidup yang saat ini banyak dianut adalah gaya hidup kurang sehat yang dicirikan dengan kurangnya aktivitas fisik dan pemilihan pencetus terjadinya DM tipe 2 (Mohan & Deepa, 2010).

Salah satu upaya yang baik untuk menangani DM agar tidak berlanjut pada komplikasi adalah pencegahan dengan melakukan perubahan gaya hidup dan pola makan. Gaya hidup dapat memperbaiki IMT, lingkaran pinggang, tekanan darah, dan glukosa darah penderita DM. Gaya hidup sehat lebih berefek pada penurunan Gula Darah Sewaktu (GDS) karena terdapat perubahan pola pemilihan makanan dan minuman yang berindeks glikemik tinggi menjadi berindeks glikemik

rendah. Walaupun tidak terdapat perbedaan jumlah kalori per hari (Pusthika, Tjahjono, & Nuggetsiana, 2011).

Konseling gaya hidup dan modifikasi diet memperbaiki kadar gula darah pada kelompok intervensi bila dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p=0,002$), tetapi tidak demikian dengan IMT, Lingkar Perut (LP), Tekanan Darah Sistolik (TDS), Tekanan Darah Diastolik (TDD), kolesterol total, trigliserida, *Low Density Lipoprotein* (LDL), dan *How Density Lipoprotein* (HDL) Efek positif seiring waktu ditemukan pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah perlakuan untuk IMT ($p=0,009$), LP ($p=0,014$), TDS ($p=0,031$), TDD ($p=0,014$), kadar gula ($p=0,001$). Seluruh responden mengatur intake makanannya dan melakukan olahraga fisik dengan teratur, sehingga disimpulkan bahwa diet asupan nutrisi dan konseling gaya hidup memperbaiki kontrol kadar gula dalam jangka waktu pendek (Setyawati, Pusthika, & Octa, 2015).

e. Kurangnya Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik seperti olahraga secara teratur dapat membuang kelebihan kalori sehingga mencegah terjadinya kegemukan dan kemungkinan untuk menderita DM. Pada saat tubuh melakukan aktivitas atau gerakan, maka sejumlah glukosa akan dibakar untuk dijadikan energi, sehingga glukosa dalam tubuh akan berkurang dan kebutuhan akan hormon insulin juga akan berkurang.

Orang yang jarang berolahraga zat makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak dibakar, tetapi hanya akan ditimbun sebagai lemak dan gula.

Proses perubahan zat makanan dan lemak menjadi gula memerlukan hormon insulin. Namun jika hormon insulin kurang mencukupi, maka akan timbul gejala DM (Sumual, 1996).

f. Infeksi

Virus yang dapat memicu DM adalah *rubella*, *mumps*, dan *human coxsackievirus B4*. Melalui mekanisme infeksi sitolitik dalam sel beta pankreas, virus ini menyebabkan kerusakan sel dan dapat juga menyerang melalui reaksi autoimunitas yang menyebabkan hilangnya autoimun dalam sel beta pankreas.

Pada kasus DM tipe 1 yang sering dijumpai pada anak, cenderung didahului dengan infeksi flu atau batuk pilek berulang, yang disebabkan oleh virus *mumps* dan *coxsackievirus*. DM akibat bakteri masih belum bisa dideteksi. Namun para ahli kesehatan menduga bakteri cukup berperan menyebabkan DM (Johnson, 1998).

g. Kehamilan

DM yang terjadi pada saat kehamilan disebut *DM Gestasional* (DMG). Hal ini disebabkan karena gangguan toleransi insulin. Pada waktu kehamilan tubuh banyak memproduksi hormon *estrogen*, *progesterone*, *gonadotropin* dan *kortikosteroid*. Hormon tersebut memiliki fungsi yang antagonis dengan insulin. Untuk itu tubuh memerlukan jumlah insulin yang lebih banyak. Oleh sebab itu, setiap kehamilan bisa menyebabkan munculnya DM. Jika seorang wanita memiliki riwayat

keluarga penderita DM, maka ia akan mengalami kemungkinan lebih besar untuk menderita DMG (Waspadji, 2004).

5. Efek Psikologis DM

Dampak psikologis akibat dari penyakit diabetes mulai dirasakan oleh penderita sejak didiagnosis dokter dan penyakit tersebut sudah berlangsung selama beberapa bulan atau lebih dari satu tahun. Penderita mulai mengalami gangguan psikis, salah satunya stres dengan *treatment* yang harus dijalani.

Sekitar sepertiga pasien dengan diabetes didiagnosis memiliki masalah psikologis selama hidup mereka (Cohen & Rodriguez, 1995). Gangguan afektif dan kecemasan adalah diagnosis yang paling umum dan terjadi lebih sering pada pasien dengan diabetes (Gavard, Lustman, & Clouse, 1993). Gangguan ini dapat menyebabkan kurangnya kontrol glukosa darah melalui perubahan dalam fungsi neurohormonal dan neurotransmitter juga karena adanya gangguan dalam perawatan diri pasien diabetes.

Bukti bahwa faktor psikologi dan perilaku secara signifikan berpengaruh pada diabetes memberikan kontribusi tersendiri bagi para psikolog yang semakin sering dimanfaatkan dan terlibat dalam perawatan pasien diabetes. Satu dari empat pasien diabetes mengalami masalah depresi, kecemasan atau gangguan makan (Gavard *et al.*, 1993).

Fisher *et al.*, (1982) menyatakan bahwa diabetes dan stres merupakan dua hal yang saling mempengaruhi baik secara langsung

maupun tidak langsung. Kurangnya kontrol glikemik akan menimbulkan perasaan stres dan begitu pula sebaliknya.

Efek langsung stres sangat berpengaruh terhadap penyakit diabetes. Bila seseorang menghadapi situasi yang menimbulkan stres maka respon stres dapat berupa peningkatan hormon adrenalin yang akhirnya mengubah cadangan glikogen dalam hati menjadi glukosa. Kadar glukosa darah yang tinggi secara terus-menerus dapat menyebabkan komplikasi diabetes. Efek tidak langsung stres pada kesehatan terlihat dengan adanya gangguan dalam pola dan rutinitas perilaku (misalnya gangguan makan dan tidur).

B. Tinjauan Umum Tentang Depresi

1. Pengertian Depresi

Depresi adalah istilah ambigu yang dapat merujuk pada gejala individu (*mood disforik*), sindrom, atau salah satu dari beberapa gangguan mood. *Mood disforik* adalah respon normal untuk kasus kehilangan dan keadaan buruk lainnya. Jadi, *mood disforik* ini biasanya tidak dianggap signifikan secara klinis kecuali ada gejala depresi yang lain. Depresi sindrom adalah suasana hati yang tidak menyenangkan yang melibatkan beberapa gejala depresi (Berkman & Glass, 2000).

Depresi merupakan kondisi emosional yang biasanya ditandai dengan kesedihan yang amat sangat, perasaan tidak berarti dan bersalah, menarik diri dari orang lain, dan tidak dapat tidur, kehilangan selera makan,

hasrat seksual, dan minat serta kesenangan dalam aktivitas yang biasa dilakukan. Individu yang mengalami depresi umumnya mengalami gangguan yang meliputi keadaan emosi, motivasi, fungsional, dan gerakan tingkah laku serta kognisi.

Menurut Atkinson, 2006 depresi sebagai suatu gangguan mood yang dicirikan tak ada harapan dan patah hati, ketidakberdayaan yang berlebihan, tak mampu mengambil keputusan memulai suatu kegiatan, tak mampu konsentrasi, tak punya semangat hidup, selalu tegang, dan mencoba bunuh diri.

Depresi adalah gangguan perasaan (afek) yang ditandai dengan *afek disforik* (kehilangan kegembiraan/gairah) disertai dengan gejala-gejala lain, seperti gangguan tidur dan menurunnya selera makan. Depresi biasanya terjadi saat yang dialami oleh seseorang tidak kunjung reda, dan depresi yang dialami berkorelasi dengan kejadian dramatis yang baru saja terjadi atau menimpa seseorang (Grös *et al.*, 2007).

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa depresi adalah keadaan emosional individu dengan perasaan sedih, putus asa, selalu merasa bersalah, dan tidak ada harapan lagi secara berlebihan tanpa ada bukti-bukti yang rasional.

2. Gejala-Gejala Depresi

Gejala depresi adalah kumpulan dari perilaku dan perasaan yang secara spesifik dapat dikelompokkan sebagai depresi. Gejala-gejala

depresi ini bisa kita lihat dari tiga segi, yaitu dari segi fisik, psikis, dan sosial (Kaplan & Haenlein, 2010).

a. Gejala Fisik

- 1) Gangguan pola tidur
- 2) Menurunnya tingkat aktifitas
- 3) Menurunnya efisiensi kerja
- 4) Menurunnya produktivitas kerja
- 5) Mudah merasa letih dan sakit

b. Gejala Psikis

- 1) Kehilangan rasa percaya diri
- 2) Sensitif
- 3) Merasa diri tidak berguna
- 4) Perasaan bersalah
- 5) Perasaan terbebani.

c. Gejala Sosial

Lingkungan akan bereaksi terhadap perilaku orang yang depresi tersebut pada umumnya (mudah marah, tersinggung, menyendiri, mudah letih, mudah sakit). Problem sosial yang terjadi biasanya berkisar pada masalah interaksi dengan rekan kerja, atasan, atau bawahan. Masalah ini tidak hanya berbentuk konflik, namun masalah lainnya juga seperti perasaan minder, malu, cemas jika berada diantara kelompok dan merasa tidak nyaman untuk berkomunikasi secara normal. Mereka merasa tidak mampu untuk bersikap terbuka dan secara aktif menjalin hubungan dengan lingkungan sekalipun ada kesempatan. Seseorang dengan mood yang terdepresi (yaitu depresi) merasakan hilangnya energi dan minat, perasaan bersalah, kesulitan berkonsentrasi, hilangnya nafsu makan, dan pikiran tentang kematian atau bunuh diri.

Tanda dan gejala lain dari gangguan mood adalah perubahan tingkat aktivitas, kemampuan kognitif, pembicaraan, dan fungsi (seperti tidur, nafsu makan, aktivitas seksual, dan irama biologis lainnya). Perubahan tersebut selalu menyebabkan fungsi interpersonal, sosial, dan pekerjaan.

3. Teori Depresi

Ada beberapa teori tentang depresi, yaitu: teori psikoanalisis, teori perilaku atau behavioral, teori biologi, teori stress, teori kognitif, dan teori humanistik-eksistensial, tetapi peneliti menggunakan teori kognitif, karena menurut peneliti teori ini berhubungan dengan konsep diri yang mempengaruhi depresi, karena salah satu dari komponen terbentuknya konsep diri adalah komponen kognitif. Teori kognitif ini berdasarkan dari teorinya Aaron Beck, dan dalam pengukuran tingkat depresi peneliti akan menggunakan alat ukur dari Aaron Beck yaitu BDI (*Beck Depression Inventory*), oleh karena itu teori kognitif yang dipilih. Pemikiran sentral Beck adalah bahwa orang-orang yang depresi memiliki perasaan seperti demikian karena pemikiran mereka menyimpang dalam bentuk interpretasi.

Seorang teroritikus kognitif yang paling berpengaruh, psikiater Aaron Beck, menghubungkan pengembangan depresi dengan adopsi dari cara berpikir yang bias atau terdistorsi secara negative di awal kehidupan (Nevid, 2003). Beck 1976 dalam (Lubis, 2009) berpendapat bahwa adanya gangguan depresi adalah akibat dari cara berpikir seseorang terhadap dirinya.

Penderita depresi cenderung menyalahkan diri sendiri. Hal ini disebabkan karena adanya distorsi kognitif terhadap diri, dunia, masa depannya, sehingga dalam mengevaluasi diri dan menginterpretasi hal-hal yang terjadi mereka cenderung mengambil kesimpulan yang tidak cukup dan berpandangan negatif. *Cognitive triad* merupakan tiga serangkai pola kognitif yang membuat individu memandang dirinya, pengalamannya dan masa depannya secara *idiosinkritik*, yaitu memandang diri secara negatif, menginterpretasi pengalaman secara negatif serta memandang masa depan secara negatif. Gangguan-gangguan dalam depresi dapat dipandang sebagai pengaktifan tiga pola kognitif utama ini. Dengan demikian, model kognitif beranggapan bahwa tanda-tanda dan simtom-simtom lain dari depresi merupakan konsekuensi aktifnya pola-pola kognitif tadi. Misalnya, bila individu berpikir bahwa ia dikucilkan oleh teman-temannya, maka ia akan merasa kesepian.

a. Memandang diri secara negative

Individu yang mengalami depresi menganggap dirinya sebagai tidak berharga, serba kekurangan dan cenderung memberi atribut pengalaman yang tidak menyenangkan pada diri sendiri. Lebih lanjut ia memandang dirinya tidak menyenangkan, dan cenderung menolak diri sendiri. Ia akan mengkritik dan menyalahkan dirinya atas kesalahan dan kelemahan yang diperbuatnya.

b. Menginterpretasikan Pengalaman Secara Negatif

Individu melihat dunia sebagai penyaji tuntutan-tuntutan di luar batas kemampuan dan menghadirkan halangan-halangan yang merintanginya mencapai tujuan. Ia keliru menafsirkan interaksinya dengan lingkungan. Kognisinya juga menampilkan berbagai penyimpangan dari berpikir logis, termasuk kesimpulan yang dipaksakan, abstraksi selektif, terlalu menggeneralisasi dan membesar-besarkan masalah. Individu tersebut akan merangkai fakta-fakta agar sesuai dengan pikiran negatifnya. Ia akan membesar-besarkan arti setiap kehilangan, hambatan, dan rintangan. Orang yang depresi biasanya demikian pada setiap hambatan terhadap kegiatannya mencapai tujuan. Dalam suatu situasi dimana prestasi diutamakan, orang depresi cenderung bereaksi disertai dengan perasaan gagal. Mereka cenderung meremehkan kemampuan yang sebenarnya. Lebih lanjut lagi bila tampilan kerja yang diperlihatkan jauh di bawah standar tinggi yang telah ditetapkan, mereka sering menganggapnya sebagai gagal total. Orang yang depresi sering menginterpretasikan ucapan-ucapan netral sebagai diarahkan untuk menentang dirinya. Bahkan memutarbalikkan komentar yang menyenangkan menjadi kurang menyenangkan.

c. Memandang Masa Depan Secara Negatif

Pandangan individu yang depresi mengenai masa depan diwarnai oleh antisipasinya bahwa kesulitan-kesulitan saat ini akan terus

berlanjut di masa depan. Para klien yang depresi umumnya menampilkan keterpakuan ide mengenai masa depan. Harapan-harapannya selalu diiringi pandangan. Antisipasinya mengenai masa depan biasanya merupakan perpanjangan dari pandangannya mengenai keadaan saat ini. Bila individu yang depresi ini menganggap dirinya sebagai orang yang ditolak, lemah, maka ia menggambarkan masa depan sebagai orang yang ditolak, atau lemah. Dari teori kognitif diatas dapat disimpulkan bahwa depresi dipengaruhi oleh kognitif yang terdistorsi. Pola pikir individu dalam memandang diri, pengalaman, dan lingkungan yang akan mengakibatkan individu merasa lemah, ditolak oleh lingkungan, dan merasa dirinya tidak berguna, hal itu dapat menyebabkan individu depresi.

4. Faktor penyebab Depresi

Gangguan depresi umumnya dicetuskan oleh peristiwa hidup tertentu. Seperti halnya penyakit lain, penyebab depresi yang sesungguhnya tidak dapat diketahui secara pasti namun telah ditemukan sejumlah yang dapat memengaruhinya. Seperti halnya dengan gangguan lain, ada penyebab biogenetis dan sosial lingkungan yang diajukan.

a. Faktor Fisik

1) Faktor Keturunan

Seseorang yang dalam keluarganya diketahui menderita depresi berat memiliki resiko lebih besar menderita gangguan depresi daripada masyarakat pada umumnya. Gen berpengaruh dalam

terjadinya depresi, tetapi ada banyak gen di dalam tubuh kita dan tidak ada seorangpun peneliti yang mengetahui secara pasti bagaimana gen bekerja. Dan tidak ada bukti langsung bahwa ada penyakit depresi yang disebabkan oleh keturunan. Seseorang tidak akan menderita depresi hanya karena ibu, ayah, atau saudara menderita depresi, tetapi risiko terkena depresi meningkat. Gen lebih berpengaruh pada orang-orang yang punya periode dimana mood mereka tinggi dan mood rendah atau gangguan bipolar. Tidak semua orang bisa terkena depresi, bahkan jika ada depresi dalam keluarga, biasanya diperlukan suatu kejadian hidup yang memicu terjadinya depresi.

2) Susunan kimia otak dan tubuh

Beberapa bahan kimia di dalam otak dan tubuh memegang peranan yang besar dalam mengendalikan emosi kita. Pada orang yang depresi ditemukan adanya perubahan dalam jumlah bahan kimia tersebut. Hormon *noradrenalin* yang memegang peranan utama dalam mengendalikan otak dan aktivitas tubuh, tampaknya berkurang pada mereka yang mengalami depresi. Pada wanita, perubahan hormon dihubungkan dengan kelahiran anak dan menopause juga dapat meningkatkan resiko terjadinya depresi.

Secara biologis, depresi terjadi di otak. Otak manusia adalah pusat komunikasi paling rumit dan paling canggih. 10 miliar sel mengeluarkan miliaran pesan tiap detik. Ketika *neotransmitter* berada

pada tingkat yang normal, otak bekerja dengan harmonis. Kita merasa baik, punya harapan dan tujuan. Walaupun kadang kita mengalami kesenangan dan kesusahan hidup, mood secara keseluruhan adalah baik.

3) Faktor usia

Berbagai penelitian mengungkapkan bahwa golongan usia muda yaitu remaja dan orang dewasa lebih banyak terkena depresi. Hal ini dapat terjadi karena pada usia tersebut terdapat tahap-tahap serta tugas perkembangan yang penting, yaitu peralihan dari masa kanak-kanak ke masa remaja, remaja ke dewasa, masa sekolah ke masa kuliah atau bekerja, serta masa pubertas hingga ke pernikahan. Namun sekarang ini usia rata-rata penderita depresi semakin menurun yang menunjukkan bahwa remaja dan anak-anak semakin banyak yang terkena depresi. Survei masyarakat terakhir melaporkan adanya prevalensi yang tinggi dari gejala-gejala depresi pada golongan usia dewasa muda yaitu 18-44 tahun.

4) Gender

Wanita dua kali lebih sering terdiagnosis menderita depresi daripada pria. Bukan berarti wanita lebih mudah terserang depresi, bisa saja karena wanita lebih sering mengakui adanya depresi daripada pria dan dokter lebih dapat mengenali depresi pada wanita.

5) Gaya hidup

Banyak kebiasaan dan gaya hidup tidak sehat berdampak pada penyakit, misalnya penyakit jantung juga dapat memicu kecemasan dan depresi. Tingginya tingkat stress dan kecemasan digabung dengan makanan yang tidak sehat dan kebiasaan tidur serta tidak olahraga untuk jangka waktu yang lama dapat menjadi beberapa orang mengalami depresi. Penelitian menunjukkan bahwa kecemasan dan depresi berhubungan dengan gaya hidup yang tidak sehat pada pasien berisiko penyakit jantung.

6) Penyakit fisik

Penyakit fisik dapat menyebabkan penyakit. Perasaan terkejut karena mengetahui kita memiliki penyakit serius dapat mengarahkan pada hilangnya kepercayaan diri dan penghargaan diri, juga depresi. Beberapa penyakit menyebabkan depresi karena pengaruhnya terhadap tubuh. Depresi dapat menyertai penyakit Parkinson dan *multiple sclerosis* karena efeknya terhadap otak. Penyakit yang mempengaruhi hormone dapat menyebabkan depresi.

7) Obat-obatan

Beberapa obat-obat untuk pengobatan dapat menyebabkan depresi. Namun bukan berarti obat tersebut menyebabkan depresi, dan menghentikan pengobatan dapat lebih berbahaya daripada depresi.

8) Obat-obatan terlarang

Telah terbukti dapat menyebabkan depresi karena mempengaruhi kimia otak dan menimbulkan ketergantungan.

9) Kurangnya cahaya matahari

Kebanyakan dari kita merasa lebih baik di bawah sinar matahari daripada hari mendung, tetapi hal ini sangat berpengaruh pada beberapa individu. Mereka baik-baik saja ketika musim panas tetapi menjadi depresi ketika musim dingin. Mereka disebut menderita *seseonal affective disorder (SAD)*. SAD berhubungan dengan tingkat hormone yang disebut melatonin yang dilepaskan dari kelenjar pineal ke otak. Pelepasannya terhadap cahaya, lebih banyak dilepaskan ketika gelap.

b. Faktor Psikologis

1) Kepribadian

Aspek-aspek kepribadian ikut pula mempengaruhi tinggi rendahnya depresi yang dialami serta kerentanan terhadap depresi. Ada individu-individu yang lebih rentan terhadap depresi, yaitu yang mempunyai konsep diri serta pola pikir pesimis, juga tipe kepribadian introvert.

2) Pola pikir

Pada tahun 1967 psikiatri Amerika Aaron Beck menggambarkan pola pemikiran yang umum pada depresi dan dipercaya membuat seseorang rentan terkena depresi. Secara

singkat, dia percaya bahwa seseorang yang merasa mengenai diri sendiri rentan terkena depresi. Kebanyakan dari kita punya cara optimis dalam berpikir yang menjaga kita bersemangat. Kita cenderung untuk tidak mempedulikan kegagalan kita dan memerhatikan kesuksesan kita. Beberapa orang yang rentan terhadap depresi berpikir sebaliknya. Mereka tidak mengakui kesuksesan dan berfokus pada kegagalan-kegagalan mereka.

3) Harga diri

Harga diri merupakan salah satu yang sangat menentukan perilaku individu. Setiap orang menginginkan penghargaan yang positif terhadap dirinya, sehingga seseorang akan merasakan bahwa dirinya berguna atau berarti bagi orang lain meskipun dirinya memiliki kelemahan baik secara fisik maupun mental. Menurut penelitian, rendahnya harga diri pada remaja memengaruhi seorang remaja untuk terserang depresi. Depresi dan *self-esteem* dapat dilihat sebagai lingkaran setan. Ketidakmampuan untuk menghadapi secara positif situasi sosial dapat menyebabkan rendahnya *self-esteem* yang mengakibatkan depresi. Depresi nantinya menyebabkan ketidakmampuan untuk berhubungan dengan orang lain dan diterima dalam kelompok sosial yang menyebabkan perasaan rendahnya *self-esteem*.

4) Stres

Kematian orang yang dicintai, kehilangan pekerjaan, pindah rumah, atau stress berat yang lain dianggap dapat menyebabkan depresi. Reaksi terhadap stress sering kali ditanggihkan dan depresi dapat terjadi beberapa bulan sesudah peristiwa itu terjadi. Berhm (Team *et al.*, 1981) menyatakan bahwa depresi dapat diakibatkan oleh adanya peristiwa-peristiwa yang menyebabkan perubahan, pengalaman penuh stress yang ekstrem seperti bencana alam, perang, kematian, pertengkaran, perceraian, serta mikrostressor yang meliputi aktivitas-aktivitas sehari-hari.

5) Lingkungan keluarga

Kehilangan orang tua ketika masih anak-anak juga mempengaruhi terjadinya depresi. Kehilangan yang besar ini akan membekas secara psikologis dan membuat seseorang lebih mudah terserang depresi, tetapi di satu sisi mungkin saja membuat seseorang lebih tabah. Akibat psikologis, sosial, dan keuangan yang ditimbulkan oleh kehilangan orang tua yang lebih penting daripada kehilangan itu sendiri

6) Penyakit jangka panjang

Ketidaknyamanan, ketidakmampuan, ketergantungan, dan ketidakamanan dapat membuat seseorang cenderung menjadi depresi. Kebanyakan dari kita suka bebas dan suka bertemu orang-orang. Orang yang sakit keras menjadi rentan terhadap depresi saat

mereka dipaksa dalam posisi dimana mereka tidak berdaya atau karena yang mereka perlukan untuk melawan depresi sudah sudah habis, untuk penyakit jangka panjang.

- 7) Faktor demografis dan sosial: usia yang lebih tua (Chen *et al.*, 2013; Ibrahim *et al.*, 2013),
- 8) Jenis kelamin perempuan (Adewuya *et al.*, 2006)
- 9) Status sosial ekonomi yang lebih rendah (Chen *et al.*, 2013; Ibrahim *et al.*, 2012; Steptoe *et al.*, 2007),
- 10) Kurangnya dukungan sosial (Kim, 2001),
- 11) Kurangnya religiusitas dan / atau spiritualitas (Berry & York, 2011), rendahnya kontrol (Steptoe *et al.*, 2007);
- 12) Peristiwa kehidupan yang menegangkan atau traumatis (Adewuya *et al.*, 2006; Gelaye *et al.*, 2009; Reyes-Rodríguez *et al.*, 2013; Sokratou *et al.*, 2013),
- 13) Perilaku berisiko kesehatan: konsumsi alkohol berat (Adewuya *et al.*, 2006; Peltzer, 2003), merokok (Adewuya, 2006; Adewuya *et al.*, 2006), judi (Moodie dan Finnigan, 2006), perilaku menetap (Allgöwer *et al.*, 2001); melewati sarapan (Allgöwer *et al.*, 2001; Lovell *et al.*, 2014); (peningkatan) asupan garam (Goldstein dan Leshem 2014; Volkov dan Poseliugina, 2010); jam tidur tidak teratur.

C. Prevalensi Depresi pada penderita Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit kronis akibat gangguan dalam sekresi insulin atau aksi insulin. DM diklasifikasikan sebagai DM tipe 1 dan DM tipe 2. DM tipe 2 adalah kelompok gangguan heterogen yang ditandai oleh variable tingkat resistensi insulin, gangguan sekresi insulin dan peningkatan produksi glukosa (Muaka & Longo-Mbenza, 2012). Jumlah total penderita diabetes pasien telah meningkat dari 171 juta menjadi 366 juta dan estimasi prevalensi lebih tinggi pada pria daripada wanita (Mushtaque *et al.*, 2016). Insufisiensi insulin dapat disebabkan oleh gangguan produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas atau disebabkan kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin (Gregg *et al.*, 2007).

Terjadinya peningkatan penderita penyakit dikaitkan dengan peningkatan usia harapan hidup, tingginya kejadian obesitas pada penduduk dunia dan adanya perubahan gaya hidup. Secara global, depresi dan diabetes mewakili penyebab ketidakmampuan ke-4 dan ke-8. Depresi dan kesulitan dalam T2DM dikaitkan dengan morbiditas, mortalitas, dan biaya perawatan yang lebih besar. Seperti banyak kondisi kronis lainnya, T2DM dikaitkan dengan depresi (Nanayakkara *et al.*, 2018).

Risiko depresi pada penderita DM disebabkan oleh stresor psikososial kronik karena mengidap penyakit kronik. Sebaliknya, depresi dapat menjadi faktor risiko DM. Mekanisme yang mendasari depresi menjadi faktor risiko DM belum begitu jelas. Secara teori, hal ini diakibatkan

dari proses peningkatan sekresi dan aksi hormon kontraregulasi, perubahan fungsi transport glukosa, dan peningkatan aktivasi inflamasi. Menurut sebuah penelitian, kejadian cemas dan depresi pada pasien DM wanita lebih banyak dibandingkan pada pasien DM pria (Baumeister *et al.*, 2012).

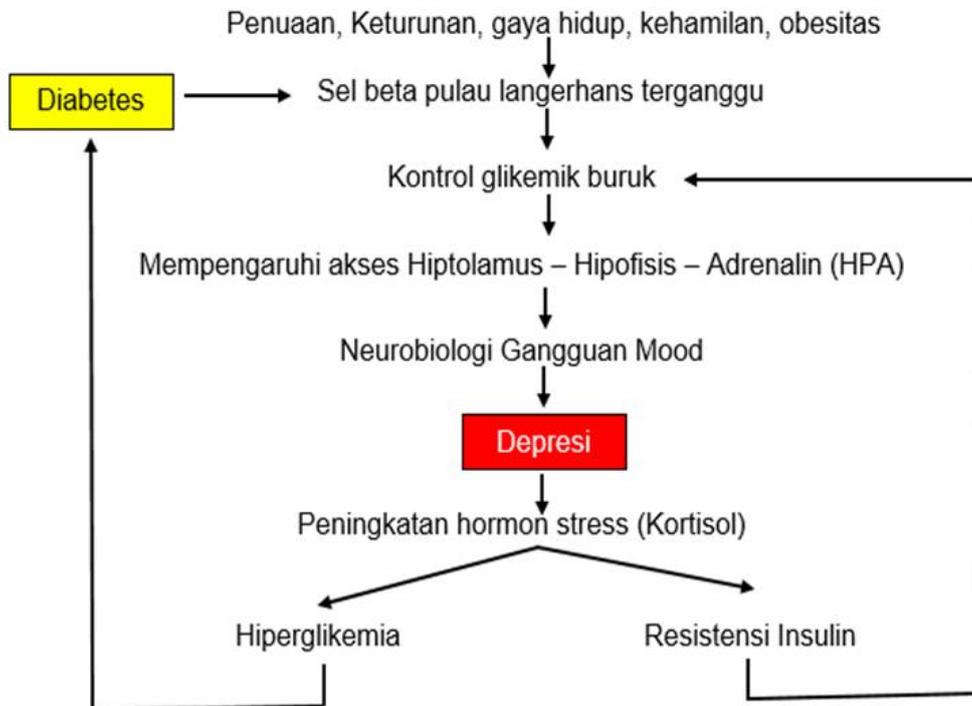
Depresi mempengaruhi hingga 40% pasien dengan diabetes dimana orang dengan diabetes memiliki risiko depresi 2-4 kali lebih besar bila dibandingkan dengan orang tanpa diabetes. Depresi dikaitkan dengan hemoglobin terglikasi yang lebih tinggi (HbA1c) (Mushtaque *et al.*, 2016), tingkat komplikasi yang lebih tinggi dan mortalitas. Hubungan kejadian depresi dan diabetes mellitus ini dapat dimediasi oleh perawatan diri yang kurang, kepatuhan minum obat, kualitas hidup terkait kesehatan dan mekanisme patofisiologis yang umum melalui stres dan peradangan. Lebih jauh lagi, bahkan tingkat depresi sederhana pun berhubungan dengan kurang perawatan diri diabetes. Diagnosis dan pengobatan depresi yang tepat waktu dapat meningkatkan kualitas hidup dan meningkatkan partisipasi sosial dan pemberi perawatan, pasien serta keluarga, teman dan perawat. Dampak negatif depresi pada diabetes dapat dijelaskan oleh *distress diabetes*. Tekanan diabetes mengacu pada tekanan emosional yang terkait dengan hidup dengan dan mengelola diabetes, tidak disebabkan oleh penyebab lain dari keseluruhan tekanan emosional atau masalah kesehatan mental. Banyak orang dewasa dengan diabetes dan gejala depresi mengalami tingkat tekanan emosional yang tinggi yang

berasal dari kekhawatiran dan kekhawatiran mereka tentang diabetes (Schmitt *et al.*, 2017).

Hasil Riset kesehatan dasar tahun 2018 menunjukkan prevalensi Depresi pada Penduduk Usia >15 Tahun di Indonesia adalah sebesar 6,1 % khususnya di Sulawesi Selatan sebesar 7,8 %. (Riskesdas, 2018). Telah ada peningkatan 37,5% dalam tahun kehidupan kesehatan yang hilang karena depresi selama dua tahun terakhir. Sementara perawatan yang efektif untuk depresi tersedia, mereka kurang dimanfaatkan. Hambatan untuk perawatan termasuk geografi, status sosial ekonomi, kapasitas , biaya perawatan (langsung dan tidak langsung), rendahnya literasi kesehatan mental, kepercayaan budaya, dan stigma. Sebuah studi 2010 menemukan bahwa 75% pasien perawatan primer dengan depresi di daerah perkotaan dapat mengidentifikasi lebih dari satu hambatan, psikologis, budaya, atau emosional untuk mengakses perawatan perilaku. Angka ini jauh lebih tinggi di daerah pedesaan (Huguet *et al.*, 2016).

Hasil penelitian Peltzer dan Pengpid menunjukkan tingginya prevalensi gejala depresi pada masyarakat Indonesia (21,8%), bahkan lebih tinggi dibandingkan dengan negara tetangga maupun prevalensi depresi global yang berkisar 12,1% yang diukur dengan alat ukur serupa.(Peltzer & Pengpid, 2015)

PATOFISIOLOGI DIABETES DAN DEPRESI



Sumber: Pan et al., 2010, Vogelzangs et al. 2007, Harista & Lisiswanti, 2015

Gambar 2.1 : Patofisiologi DM dan Depresi

D. Tinjauan Umum Tentang Teori Ketidakpastian Merle Helaine

Mishel.

1. Sumber Teoritis

Mishel memulai penelitiannya mengenai konsep ketidakpastian, konsepnya tersebut tidak dikaitkan dengan konteks kesehatan dan penyakit. Teori Ketidakpastian dalam penyakit mulanya dirancang dari model proses informasi yang telah ada sebelumnya dan penelitian tentang kepribadian dari psikologi yang mengategorikan ketidakpastian sebagai kondisi kognitif sebagai hasil dari tidak cukupnya

isyarat dengan bentuk skema kognitif atau situasi atau kejadian internal yang dipersepsikan.

Mishel menambahkan kerangka kerja penilaian stress adaptasi-koping dalam teori asli dengan hasil studi. Aspek unik dalam kerangka kerja ini adalah adanya tambahan mengenai konsep ketidakpastian dalam konteks suatu penyakit sebagai stresornya, hal ini sangat penting bagi keperawatan (Meleis,2010).

2. Konsep Utama Merle H. Mishel

a. Ketidakpastian

Ketidakpastian adalah ketidakmampuan untuk mengartikan sebuah makna yang berkaitan dengan situasi sakit, terjadi ketika pengambil keputusan tidak mampu melaksanakan tugasnya dalam memaknai secara objektif atau ketidakmampuan untuk memprediksi secara akurat hasil yang diharapkan (Mishel,2010).

b. Skema Kognitif

Merupakan interpretasi subjektif seseorang tentang penyakit, pengobatan, dan pemberian asuhan (Mishel, 2010).

c. Kerangka Stimulus

Kerangka stimulus adalah bentuk, komposisi, dan struktur stimulus mengenai persepsi seseorang yang dibentuk secara struktur membentuk suatu skema kognitif (Mishel, 2010).

d. Pola Gejala

Pola gejala adalah tingkat gejala yang ditunjukkan secara konsisten yang dimaknai sebagai pola atau konfigurasi (Mishel, 2010).

e. Familiaritas Kejadian

Familiaritas Kejadian adalah derajat situasi kebiasaan atau pengulangan atau terdiri dari berbagai isyarat atau tanda yang dapat dipahami (Mishel, 2010).

f. Ilusi

Ilusi dijabarkan sebagai kepercayaan yang dibentuk akibat ketidakpastian (Mishel, 2010)

g. Adaptasi

Adaptasi merefleksikan sikap biopsikosisal di dalam diri individual seseorang dalam rentang sikapnya secara umum (Mishel, 2010)

h. Pandangan baru tentang kehidupan

Pandangan baru tentang kehidupan baru diartikan sebagai perumusan perasaan baru yang dihasilkan dari integrasi ketidakpastian secara terus menerus dalam struktur sebagai individu, yaitu ketidakpastian diterima sebagai ritme alami dari kehidupan (Mishel, 2010).

i. **Pemikiran Probabilitas**

Pemikiran Probabilitas dimaknai sebagai keyakinan terhadap kondisi yang terjadi yakni ekspektasi kepastian dan suatu prediksi atau peluang diabaikan (Mishel, 2010).

3. Asumsi Utama

Teori ketidakpastian dalam kesaitan Mishel merupakan teori middle-range dan berfokus pada manusia. Teori ketidakpastian dalam kesaitan asli Mishle yang pertama kali diterbitkan pada 1988, termasuk beberapa asumsi utama. Dua asumsi pertama dalam teori yang mencerminkan bagaimana ketidakpastian dikonsepsikan dalam model psikologi proses informasi adalah sebagai berikut:

- a. Ketidakpastian merupakan kondisi kognitif, menunjukkan tidak adekuatnya skema kognitif yang ada untuk mendukung inteprestasi dari kejadian-kejadian yang berhubungan dengan penyakit (Parker,2010)
- b. Ketidakpastian merupakan pengalaman yang netral, tidak diinginkan dan tidak dihindari sampai dinilai sebagai pengalaman demikian. Dua asumsi lainnya mencerminkan akar teori ketidakpastian dalam model tradisional stres dan koping yang mengajukan hubungan liner stres, koping,dan adaptasi (Parker,2010).
- c. Adaptasi mencerminkan keberlanjutan perilaku biopsikososial seorang individu pada normalnya dan merupakan hasil yang

diharapkan dari usaha koping untuk mengurangi ketidakpastian yang dinilai sebagai bahaya atau mempertahankan ketidakpastian yang dinilai sebagai kesempatan (Parker, 2010).

- d. Kejadian penyakit, ketidakpastian, penilaian, koping dan adaptasi memiliki hubungan linier dan satu arah, bergerak dari situasi-situasi yang mempromosikan ketidakpastian menuju adaptasi. Mishel menentang asumsi ke 3 dan 4 rekonseptualisasi teorinya, yang dipublikasikan pada 1990.

Rekonseptualisasi merupakan dampak dari adanya temuan yang kontradiktif ketika teori tersebut diterapkan pada orang-orang dengan penyakit kronis. Formulasi awal dari teori menyatakan bahwa ketidakpastian secara umum dinilai sebagai kesempatan hanya pada kondisi yang menunjukkan arah menurun yang diketahui, dengan kata lain, ketidakpastian dinilai sebagai kesempatan ketika dibandingkan kepastian yang negatif. Mishel dan yang lainnya menemukan bahwa orang-orang juga menilai ketidakpastian sebagai sebuah kesempatan dalam situasi tanpa arah menurun yang jelas, terutama pada penyakit- penyakit kronis jangka panjang dan bahwa dalam konteks ini orang-orang sering kali mengembangkan pandangan baru mengenai kehidupan (Parker, 2010).

Pada saat ini Mishel melihat pada teori Chaos untuk menjelaskan bagaimana ketidakpastian berkepanjangan dapat

berfungsi sebagai katalis untuk mengubah perspektif seorang tentang kehidupan dan penyakit. Teori Chaos berkontribusi untuk dua dari asumsi-asumsi teoritis yang menggantikan bagian hasil dari stres, coping, adaptasi yang linier sebagai berikut:

- 1) Orang/manusia, sebagai sistem biopsikososial secara umum bekerja (berfungsi) dalam kondisi jauh dari titik ekuilibrium.
- 2) Fluktuasi besar-besaran pada sebuah sistem jauh dari titik ekuilibrium meningkatkan kemampuan sistem menerima perubahan.
- 3) Fluktuasi menyebabkan pemolaan ulang, yang diulang pada setiap tingkatan dalam sistem tersebut
- 4) Orang/manusia, Mishel menjelaskan bahwa pengalaman pribadi manusia adalah salah satu hal yang terpenting dalam teorinya, yang berfokus pada kepribadian dan kekeluargaan. Perasaan ketidakpastian bisa bertolak belakang pada semua tahapan rasa sakit, karena sebuah pertanyaan tentang kekambuhan penyakit adalah hal yang besar pada sebuah tingkatan ketidakpastian dari yang orang rasakan.
- 5) Lingkungan, Lingkungan adalah suatu sistem yang dapat merubah energi dan permasalahan bagi manusia. Lingkungan luar termasuk dari bagian dan struktur kekebalan tubuh manusia, lingkungan pribadi berasal dari kognitif yang bisa dikendalikan sesuai kapasitas masing – masing.

- 6) Kesehatan, Ketidakpastian mekanisme dari koping sangat penting untuk diketahui sampai ke kondisi kesehatan dan kebugaran dari masing-masing individu. Ketidakpastian berkontribusi pada mekanisme penduplikasian *maladaptive* dan masalah kesehatan. Dari berbagai macam teori yang berdasarkan pada alat, pengukuran dalam ketidakpastian dapat memfasilitasi pola dari efektivitas intervensi promosi koping.
- 7) Perawat, peran perawat adalah untuk mendorong klien berfikir mengenai adanya peluang kemungkinan, dengan berfokus meyakinkan klien. Perawat mempromosikan cara lain kepada klien untuk menyesuaikan diri dengan perubahan diri dengan perubahan sakit yang mereka alami, karena ada banyak faktor yang mempengaruhi seorang pasien/klien sakit dalam menanggapi penyakit.

E. Tinjauan Umum Tentang *Cognitive Behaviour Therapy*

Cognitive behavioral therapy atau CBT merupakan salah satu pendekatan yang dirancang untuk menyelesaikan permasalahan secara umum yang dihadapi individu, dengan cara melakukan restrukturisasi kognitif dan behavior yang didasari pada keyakinan dan strategi perilaku yang mengganggu. Pendekatan CBT membantu individu dalam menyadari hasil pemikiran yang kurang tepat dan merubah ke hasil pemikiran yang

rasional, CBT bukan hanya selalu tentang berpikir positif tetapi juga berkaitan dengan pemikiran bahagia. Terapi *behavior* atau perilaku membantu menghubungkan antara keadaan salah yang dilakukan dengan kemampuan respon dalam menanggapi. Dimana individu berusaha memperbaiki tingkah laku, berfikir rileks tetapi tepat sehingga tubuh menjadi lebih baik dalam berpikir maupun dalam bertindak atau menetapkan keputusan untuk suatu situasi yang dihadapi (Kurniati, 2009).

Cognitive Behavior Therapy (CBT) atau terapi perilaku kognitif adalah sebuah paradigma terapeutik yang penting dan sudah terbukti efektif mengatasi masalah psikologis manusia terutama untuk mengatasi depresi, *phobia* dan kecemasan dan gangguan mental lainnya (Chambles & Ollendick, 2001; Kasandra, 2016; Spek *et al*, 2007). CBT memusatkan perhatian pada kegiatan mengubah pola pikir destruktif dari pikiran dan perilaku. CBT merupakan gabungan dari teori *Cognitive Therapy* (CT) yang dicetuskan oleh Aaron Beck (1976, 1985) dan *Behavior Therapy* (BT) yang dicetuskan oleh John B. Watson (1960). Menurut Bush (2005), yang menyatakan CBT menggabungkan dua jenis psikoterapi yang paling efektif, yaitu terapi kognitif dan terapi perilaku. Terapi perilaku membantu melemahkan hubungan antara situasi yang menyulitkan dengan reaksi yang biasa ditampilkan. Reaksi tersebut termasuk rasa takut, depresi, atau marah, dan tingkah laku merusak diri. Terapi perilaku juga mengajarkan tentang bagaimana menenangkan pikiran dan tubuh, sehingga dapat

merasa lebih baik, berpikiran lebih jernih, dan menyelesaikan masalah atau membuat keputusan yang lebih baik (Setyaningsih & Nuraini, 2011).

CT bertujuan untuk mengubah pandangan pasien melalui pikiran otomatisnya dan memberikan ide untuk menstrukturisasi pikiran negative dan sistem kepercayaan yang kaku sedangkan BT bertujuan untuk mengajak pasien menentang pikiran dan emosi yang salah dengan menampilkan bukti yang bertentangan dengan keyakinan mereka tentang masalah yang dihadapi. Dari komparasi kedua tujuan diatas maka CBT bertujuan mengajak responden untuk menentang, menyangkal pikiran negatif dan emosi yang menyimpang, dengan memberikan bukti-bukti yang bertentangan dengan keyakinan mereka tentang masalah yang dihadapi.

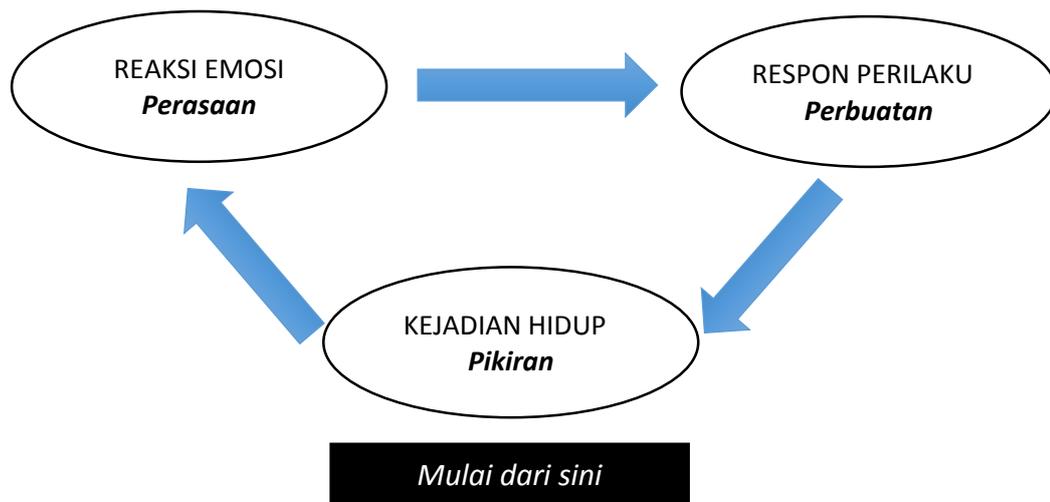
Stallard (2002) menyatakan bahwa tujuan keseluruhan dari CBT adalah untuk meningkatkan kesadaran diri, memfasilitasi pemahaman diri yang lebih baik, dan untuk meningkatkan kontrol diri dengan mengembangkan keterampilan kognitif dan perilaku yang tepat. Peneliti diharapkan mampu memberikan pertolongan untuk mencari keyakinan yang sifatnya *gogmatis* dalam diri responden (Kurniati, 2019).

CBT adalah program terstruktur yang berfokus pada aktivasi perilaku dan membantu pasien untuk memahami koneksi antara pikiran, perasaan, dan perilaku untuk secara konsekuen mengubah kognisi yang mendasarinya yang mempertahankan suasana hati tertekan, Beck 1979 dalam (Tovote *et al.*, 2017).

Terapi kognitif mengidentifikasi atau mengenali pemikiran yang negatif dan merusak yang dapat mendorong ke arah rendahnya harga diri yang menetap. Apabila digabungkan ke dalam CBT, dapat menjadi alat yang kuat untuk menghentikan *symptom* dan membuat hidup lebih bermakna dan memuaskan (Bond & Dryden, 2002; Bush, 2005).

CBT membantu untuk mengidentifikasi pikiran-pikiran dan kepercayaan yang negatif, bias, dan kritik diri. CBT juga mengajarkan klien untuk meningkatkan harga diri mereka, yaitu dengan cara memahami hubungan antara pikiran, perasaan dan perilaku (apa yang harus dilakukan), dengan mengajarkan klien untuk mengidentifikasi pikiran otomatis negatif, dan mengidentifikasi kesalahan yang mendasari pikiran otomatis negatif.

CBT pada dasarnya meyakini bahwa pemikiran manusia berpola pada proses rangkaian stimulus-kognisi-respons yang saling berkaitan satu sama lain dan membentuk jaringan dalam otak manusia. Proses kognitif menjadi faktor penentu dalam menjelaskan cara manusia berfikir dan bertindak. Cara seseorang menilai situasi dan menginterpretasikan suatu kejadian akan sangat berpengaruh terhadap kondisi reaksi emosional yang kemudian akan mempengaruhi tindakan yang dilakukan. Hal ini tergambar pada skema di bawah ini:



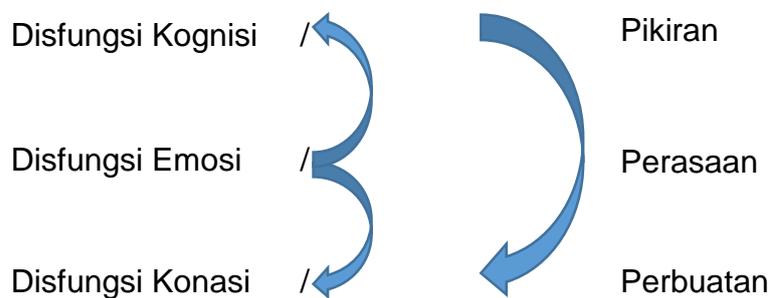
Gambar 2.2 Prinsip 1 *Cognitive Behavior Therapy*
(Beck 1976; Kassandra, 2016)

Skema di atas sangat erat kaitannya dengan latar belakang pengalaman, perkembangan nilai dan kapasitas diri. Berbagai gangguan mental dan perilaku disebabkan karena adanya pikiran dan asumsi irasional dan adanya distorsi dalam proses pemikiran manusia. Jika terjadi gangguan emosi maka seseorang cenderung memiliki kesulitan berfikir logis yang menimbulkan gangguan pada kapasitas pemahaman yang disebut sebagai distorsi kognitif. Distorsi kognitif yang sering terkait dengan depresi dan kecemasan meliputi (William T. O'Donohue & Fisher 2012; Kassandra, 2016):

1. Personalisasi (“kejadian diarahkan kepadaku” atau “itu salahku)
2. *Catastrophizing* (memandang kejadian lebih sebagai musibah)
3. Berfikir dikotomis (memandang kejadian selalu dikotomi hitam dan putih)
4. Meramalkan (memprediksi kejadian berdasarkan informasi yang terbatas)

5. Mengabaikan hal positif (berfokus pada hal negative saja tanpa mempertimbangkan sisi positif yang sudah terjadi)
6. Berlebihan menggeneralisasikan (menjadikan satu kejadian tunggal sebagai satu kesimpulan yang sangat luas)
7. Menebak-nebak pikiran orang (mengatributkan pikiran dan perasaan diri sendiri kepada orang lain berdasarkan informasi yang sedikit)
8. Pelabelan (menentukan identitas diri berdasarkan kegagalan atau kesalahan)

Distorsi kognitif dianggap sebagai gangguan dalam proses kognisi yang menghasilkan dialog internal di dalam diri individu yang memegang peran penting dalam tingkah laku yang ditampilkan. Individu yang depresi akan memfokuskan diri dalam menyimpulkan asumsi dan membentuk konsep yang salah atau negative yang kemudian konsep yang negative tersebut akan menampilkan kualitas perasaan yang ditampilkan untuk menjadi negative dan perasaan negative akan mengarahkan tingkah laku menjadi negative pula. Proses psikopatologi dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.3 Prinsip 2 *Cognitive Behavior Therapy*
(Beck 1976; Kassandra, 2016)

CBT memusatkan diri pada teknik membantu pasien mengidentifikasi pikiran dan keyakinan depresif dalam kepala mereka, mengevaluasi bagaimana pikiran tersebut menimbulkan dampak bagi mereka dan membuat perubahan pada cara berpikir mereka. Prinsip dasar teknik CBT adalah jika pasien mengubah pola pikir menjadi rasional, mereka akan mampu merasa lebih baik. Maka tiga strategi utama dalam CBT adalah:

1. Strategi perilaku dalam mengubah reaksi terhadap situasi
2. Strategi kognitif dalam mengubah pola pikir terhadap situasi
3. Strategi kognitif dalam mengubah cara pandang terhadap diri, masa depan dan dunia.

Teknik kognitif merupakan terapi konseling yang dilakukan dengan pemahaman dan mengkonseptualisasikan adanya penyimpangan kognitif dan tingkat kepercayaan diri yang merubah emosional ke arah yang lebih positif dengan berfikir dewasa, menganalisis, bertanya, memutuskan serta bertindak dengan mengubah satu fokus pola fikir dan perasaan individu (Iyus Yosep, 2014).

Fokus pendekatan CBT dengan memberikan perhatian pada proses pembentukan ulang atau mengubah *kognitif* yang irasional dan tidak tepat sehingga menyebabkan respon yang kurang tepat bagi individu baik dalam hal biologis ataupun psikis dalam memandang situasi kedepan. Prinsip CBT dalam kognitif adalah proses mengubah pola fikir, cara berfikir, hasil

pemikiran, harapan dan emosional yang di tampilkan dengan memberikan pemahaman bahwa ha tersebut tidak tepat. Sedangkan prinsip CBT dalam tingkah laku (*behavioral*) merupakan meluruskan hubungan yang tidak rasional terhadap situasi permasalahan dengan respon yang ditampilkan, memberikan sinkronisasi. Prinsip – prinsip dalam pendekatan *cognitive behavior therapy* adalah sebagai berikut (Muqodas, 2011):

1. *Cognitive behavior therapy* berdasarkan formulasi yang berkembang dari permasalahan dan konseptualisasi kognitif responden.
2. *Cognitive behavior therapy* berdasarkan pada pemahaman yang sama antara responden dan peneliti tentang permasalahan yang ingin dipecahkan.
3. *Cognitive behavior therapy* memerlukan kerjasama dan kolaborasi serta partisipasi aktif. Menempatkan responden sebagai bagian dalam tim yang pendapat dan keputusannya juga diperhitungkan.
4. *Cognitive behavior therapy* berorientasi pada tujuan dan berfokus pada titik permasalahan yang ingin di selesaikan.
5. *Cognitive behavior therapy* berfokus pada kejadian yang dialami pada saat ini (*here and now*).
6. *Cognitive behavior therapy* merupakan edukasi yang memiliki tujuan untuk memberikan pemahaman terapis terhadap responden yang menekankan pada pencegahan.
7. *Cognitive behavior therapy* dilakukan pada waktu yang telah di sepakati bersama dan bersifat sementara.

8. Sesi *cognitive behavior therapy* harus terstruktur, dimana terdiri dari tiga bagian utama. Bagian awal dilakukan untuk menganalisis permasalahan dan emosi responden. Bagian tengah dilakukan untuk membahas permasalahan yang muncul di setiap sesi pertemuan serta merancang kegiatan selanjutnya. Bagian akhir melakukan umpan balik terhadap perkembangan dari setiap sesi pertemuan.
9. *Cognitive behavior therapy* mengajarkan responden untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menanggapi pemikiran yang disfungsi terhadap keyakinan mereka.
10. *Cognitive behavior therapy* menggunakan berbagai teknik dalam merubah pemikiran, perasaan dan tingkah laku

Menurut Mcleod *cognitive behavior therapy* menggunakan intervensi yang berbeda-beda untuk mendapatkan kesepakatan perilaku sasaran dengan responden, adapun berbagai pilihan intervensi yang dapat dilakukan. Dalam (Arif, 2017).

1. Menata keyakinan irasional.
2. Mengulang kembali penggunaan beragam pernyataan diri dari peneliti sebagai *role play*.
3. Mencoba menggunakan berbagai macam pernyataan diri yang berbeda dalam situasi yang real.
4. *Assertiveness skill training* atau pelatihan keterampilan yang digunakan agar responden dapat bersikap tegas.

5. *In vivo exposure* yaitu dengan mengatasi situasi yang menyebabkan masalah dengan mendalami masalah tersebut.
6. *Covert conditioning* upaya yang dilakukan dengan menekankan kepada proses psikis yang terjadi pada individu.
7. Menerima kondisi emosional internal sebagai suatu hal yang menarik ketimbang suatu yang menakutkan.

Salah satu intervensi pada *cognitive behavior therapy* dengan memberikan bacaan atau artikel untuk membantu responden dalam mengatasi masalah khususnya dalam pemahaman penyesuaian diri. Menurut Oslen dalam (Arif, 2017) terdapat lima tahap untuk menerapkan pendekatan *cognitive behavior therapy* dengan teknik *biblioterapi* yaitu:

1. Awali dengan memberikan motivasi, memberi kegiatan pendahuluan seperti permainan atau bermain peran yang dapat memotivasi peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan konseling.
2. Berikan waktu yang cukup, mengajak peserta untuk membaca bahan-bahan bacaan yang telah disiapkan hingga selesai, yakinkan peneliti atau konselor telah akrab dengan bahan-bahan bacaan yang sudah dipersiapkan.
3. Lakukan inkubasi, memberikan waktu pada peserta untuk merenungkan kembali bahan bacaan yang telah mereka baca.
4. Tindak lanjut, sebaiknya dalam tindak lanjut digunakan dengan metode diskusi. Melalui diskusi peserta akan memiliki kesempatan untuk saling bertukar pandangan sehingga

memunculkan gagasan baru, lalu peneliti akan membantu peserta merealisasikan pengetahuan baru itu dalam hidupnya.

5. Evaluasi, sebaiknya dilakukan sendiri oleh peserta, hal ini memancing peserta untuk memperoleh kesimpulan yang tuntas dan memahami arti pengalaman yang dialami.

Penerapan pendekatan kognitif di Indonesia sering kali mengalami hambatan sehingga melakukan penyesuaian yang lebih *fleksibel* jumlah pertemuannya menjadi 5 pertemuan dari 12 pertemuan yang dikembangkan oleh Oemar Joedi dengan harapan dapat memberikan bayangan yang lebih jelas dan mengandung kreatifitas yang lebih tinggi, dengan pertimbangan sebagai berikut;

1. Waktu terlalu lama sementara individu mengharapkan hasil yang dapat segera dirasakan manfaatnya.
2. Terlalu rumit dimana individu mengalami gangguan pada umumnya, datang dan berkonsultasi dalam kondisi pikiran yang sudah begitu berat, sehingga tidak mampu mengikuti program yang merepotkan, atau karena kapasitas intelegensi, dan meosi yang terbatas.
3. Membosankan karena perkembangan terapi menjadi berkurang sedikit demi sedikit.
4. Menurunnya keyakinan individualis karena alasan yang telah disebutkan di atas belum efektif.

Pemberian intervensi dengan pendekatan *cognitive behavior therapy* pada yang telah dilakukan pengukuran kecanduan game sebelumnya,

dilakukan dengan 5 kali sesi pertemuan dengan durasi waktu 30 menit sampai dengan 1 jam tiap sesi. Fokus sesi pertemuan dapat dilihat dari tabel berikut;

Tabel 2.3 Fokus Sesi/ Pertemuan CBT

| No | Proses | Sesi |
|----|---|------|
| 1 | Assesment dan diagnosa | 1 |
| 2 | Mencari emosi negatif, pikiran otomatis dan keyakinan utama yang berhubung dengan gangguan. | 2 |
| 3 | Menyusun rencana intervensi dengan memberikan konsekuensi positif dan negatif kepada klien. | 3 |
| 4 | Formulasi status fokus terapi interperensi tingkahlaku. | 4 |
| 5 | Pencegahan. | 5 |

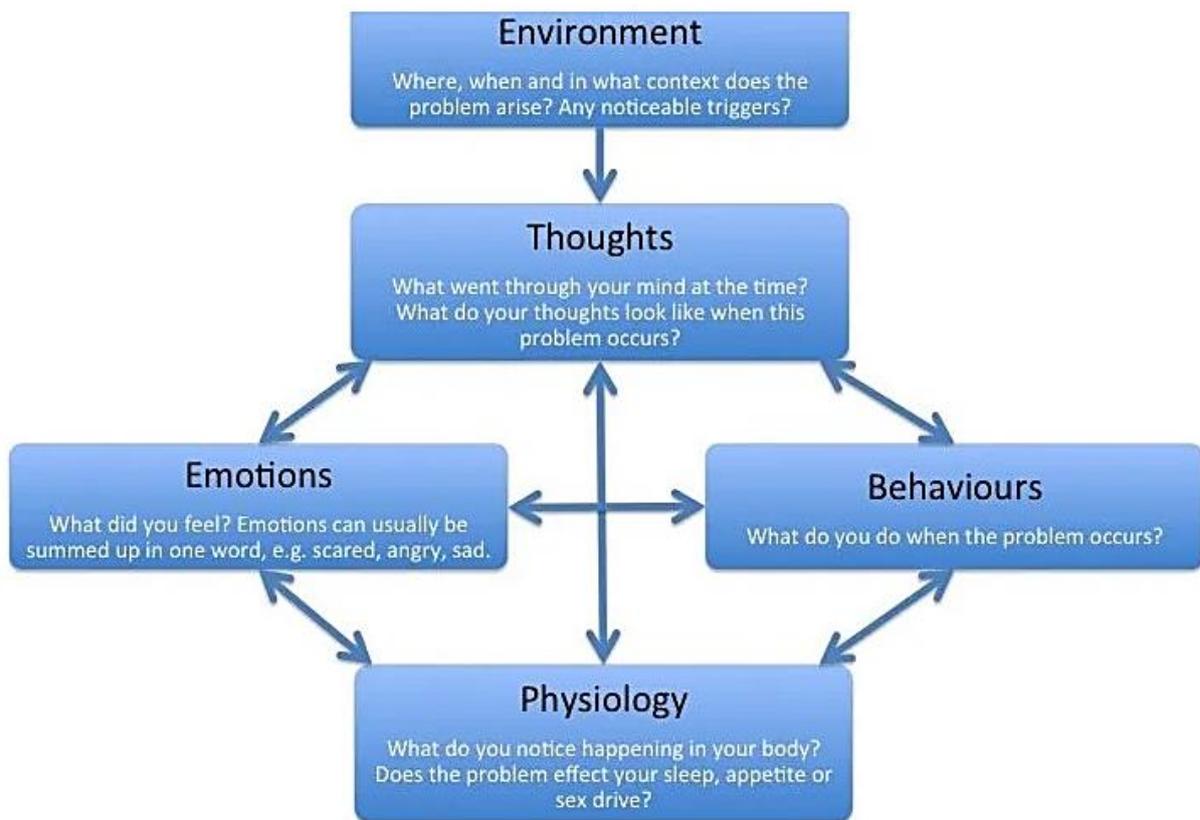
Langkah-langkah pelaksanaan pendekatan CBT (McLeod, 2010):

1. Menciptakan hubungan saling percaya antara peneliti dan responden
2. Menilai masalah, mengidentifikasi, mengukur frekuensi, intensitas dan kelayakan masalah perilaku dan kognisi
3. Menetapkan target perubahan. Hal ini seharusnya dipilih oleh responden, dan harus jelas, spesifik dan dapat dicapai
4. Penerapan teknik kognitif dan behavior dengan memberikan bahan bacaan terkait dengan kecanduan game online yang dapat meyakinkan perubahan pola fikir dari negatif kearah yang positif
5. Memonitor perkembangan, dengan menggunakan penilaian berjalan terhadap perilaku sasaran. Dimana di setiap akhir sesi pertemuan peneliti melakukan evaluasi pemikiran yang didapatkan oleh responden.

6. Mengakhiri dan merancang program lanjutan untuk menguatkan generalisasi dari apa yang didapat.

Perspektif CBT yang menghakimi pikiran dan kritik diri sering menyebabkan masalah terkait dengan harga diri rendah. Misalnya, orang yang memiliki harga diri rendah sering menganggap diri mereka untuk tidak layak bahagia, tidak mampu mengatasi masalah, dan tidak disukai oleh orang lain. Pikiran seperti itu menyebabkan orang-orang tersebut merasa sedih, cemas, dan umumnya tidak bahagia. Kombinasi pikiran dan perasaan seperti itu menyebabkan mereka untuk menghindari kesempatan seperti kegiatan sosial, persahabatan, tantangan, dan pekerjaan tertentu, yang semua ini cenderung membuat mereka menilai dirinya sendiri merasa lebih buruk (Bond & Dryden, 2002; Bush, 2005).

CBT didasarkan pada ide yang cukup sederhana dan apabila dipraktikkan dapat memberikan hasil yang sangat positif. Kerangka kerja CBT memecah masalah menjadi beberapa bagian dan menjelaskan keterkaitan antar bagian. Dengan membicarakan hal-hal ini, CBT dapat membantu individu dengan mengubah cara berpikir (kognitif) dan mengubah hal yang individu lakukan (perilaku), yang dapat membantu individu merasakan hidup yang lebih baik. Gambar berikut merangkum *framework* CBT (Mcumiskey, 2018; Maxwell, 2018; Anderson, 2014; Boyes 2012).



Gambar 2.4 *Framework* CBT dalam Memecahkan Berbagai Masalah (Mcumiskey, 2018; Maxwell, 2018; Anderson, 2014; Boyes 2012)

Diawali dengan melihat lingkungan, identifikasi semua faktor situasional yang muncul. Dimana, kapan dan dalam konteks seperti apa masalah muncul. Bisa pada beragam peristiwa kehidupan hingga pemicu yang terkait langsung, contohnya berasal dari peristiwa kematian, persalinan, masalah keuangan, masalah kesehatan, kesulitan interpersonal sampai pada stres kerja.

Tahap selanjutnya masuk ke ranah pikiran, identifikasi apa yang terlintas dalam pikiran Anda saat masalah muncul misalnya, “Saya tidak bisa mengatasi hal ini” atau “dia mengira aku tidak berguna”. Dibutuhkan

sedikit waktu dan latihan untuk membiasakan diri mengidentifikasi pemikiran yang muncul ketika terjadi masalah tetapi, jika kita menuliskan dengan tepat apa yang ada dalam pikiran kita ketika masalah itu terjadi maka itu akan lebih bagus.

Tahap selanjutnya adalah mengenali emosi apa yang Anda rasakan. Biasanya emosi dapat diringkas dalam satu kata seperti "kemarahan" atau "kesedihan". Seringkali orang melaporkan keadaan emosional sebagai hal yang paling mudah diidentifikasi. Penting untuk diketahui pada tahap ini individu harus menuliskan emosi apa pun yang dirasakan.

Identifikasi perilaku apa yang terlibat dalam masalah tersebut. Perubahan khas dalam perilaku seperti berkurangnya tingkat aktivitas, kurang kontak sosial atau latihan fisik, dan seringnya individu melakukan penghindaran. Terkadang kita juga melihat perilaku seperti peningkatan penggunaan alkohol atau tindakan menyakiti diri sendiri. Terkadang muncul perilaku mental seperti kekhawatiran dan merenung

Terakhir, lihat fisiologi/tubuh anda. Ini terkait dengan semua perubahan yang dialami secara fisik sehubungan dengan masalah tersebut. Apabila individu mengalami depresi, perubahan fisiologis yang khas meliputi penurunan nafsu makan, perubahan pola tidur, penurunan libido, dan kelesuan. Lebih lanjut, karena kecemasan sering kali ditemukan bersamaan dengan depresi, Anda mungkin mengalami perubahan fisik yang meliputi ketegangan fisik, perubahan laju pernapasan, dan peningkatan detak jantung.

Selama proses ini peran terapis harus lebih domain karena diharapkan mampu menolong pasien untuk mengidentifikasi semua item dalam kerangka kerja. Terapis diharapkan mampu berfungsi sebagai guru dan pasien sebagai murid. Terapi juga harus mengarahkan pasien dalam menentukan keyakinan yang salah dan membuka alternative lain untuk mengatasi masalah pasien.

F. Tinjauan umum tentang *Cognitive Behavior Modification* (CBM)

Cognitive Behavior Modification (CBM) atau Modifikasi perilaku kognitif adalah salah satu pendekatan terapi perilaku kognitif yang berfokus pada mengubah pembicaraan diri negatif dan narasi kehidupan menjadi pembicaraan diri positif. Premis dari pendekatan terapi ini adalah bahwa *self-talk negatif* dapat tercermin dalam perilaku seseorang.

CBM serupa dengan CBT yang menggabungkan terapi kognitif dan terapi perilaku namun tidak seperti CBT yang memerlukan keterlibatan terapis yang lebih besar, CBM justru memberikan kendali kepada pasien untuk mengatasi masalah yang dihadapi. CBM dikembangkan oleh Donald Meichenbaum (1979) menggunakan terapi *self-instructional* yang pada dasarnya adalah proses merestrukturisasi sistem kognisi, namun terpusat pada perubahan pola verbalisasinya. CBM memberdayakan klien untuk mengendalikan pembicaraan dan keyakinan negatif dalam diri mereka sendiri. Ini menempatkan klien sebagai pengendali untuk mengubah

perilakunya sendiri, hanya dengan mengubah dialog batin yang ada dalam dirinya.

Tujuan CBM adalah mengubah narasi atau kisah hidup seseorang dari negatif menjadi positif. Ini dilakukan dengan berfokus pada kekuatan dan ketahanan klien. CBM juga membantu klien memaafkan diri sendiri atas kesalahan di masa lalu dan bergerak maju dengan harapan dan kepositifan untuk masa depan. Dengan perubahan perspektif dan narasi kehidupan yang menguntungkan, tindakan dan perilaku klien akan mengikuti.

Pernyataan diri akan mempengaruhi perilaku seseorang, begitu juga dengan pernyataan yang diberikan oleh orang lain (Meicheinbaum, 1979). Langkah awal dalam CBM sebagai prasyarat untuk perubahan perilaku yaitu pasien harus mengenali cara mereka berfikir, merasa dan bertindak serta akibatnya terhadap orang lain. CBM lebih memusatkan perhatian kepada menyadarkan pasien dalam melakukan komunikasi dengan diri sendiri (*self-talk*). Proses terapi terdiri dari kegiatan melatih pasien dalam mengubah instruksi yang diberikan kepada diri mereka sendiri agar mereka mau mengatasi masalah secara lebih efektif (Kasandra, 2016).

Perubahan tingkah laku terjadi dalam beberapa tahap melalui interaksi dengan diri sendiri, perubahan struktur kognitif, perubahan tingkah laku dan bukti dampak dari terapi terhadap gangguan. Tiga tahap CBM adalah sebagai berikut (Kasandra, 2016; Sherly Ankrom, 2020):

1. Observasi diri

Fase ini lebih kepada mendengarkan dengan cermat dialog internal atau *self-talk* Anda dan mengamati perilaku Anda sendiri. Anda ingin sangat waspada terhadap pernyataan diri negatif yang sebenarnya berkontribusi pada kecemasan dan depresi yang dialami. Proses ini melibatkan kegiatan meningkatkan sensitivitas terhadap pikiran, perasaan, perbuatan, reaksi fisiologis dan pola reaksi terhadap orang lain. Misalnya, apakah Anda menyampaikan pesan negatif kepada diri sendiri, seperti "Saya tidak cukup pintar" atau "Orang tidak menyukai saya".

Untuk membantu Anda menjadi lebih sadar akan pernyataan diri yang negatif, mungkin perlu Anda tuliskan. Melacak jenis dialog ini dapat membantu Anda menjadi lebih sadar saat itu terjadi. Jika Anda bisa, coba catat di buku catatan sesegera mungkin setelah itu terjadi. Jika itu tidak berhasil untuk Anda, cobalah menulis jurnal di penghujung hari, tulis semua pembicaraan negatif tentang diri sendiri yang dapat Anda ingat.

2. Memulai *self-talk* baru

Begitu Anda mengenali omongan negatif Anda sendiri, Anda bisa mulai mengubahnya. Anda harus mencari cara untuk mengembangkan alternative tingkah laku adaptif (tingkah laku yang tidak menyimpang) dengan cara mengubah dialog internal dalam diri Anda. Dialog internal yang baru diharapkan bisa menghasilkan tingkah laku baru, yang sebaliknya akan memberikan dampak terhadap struktur kognisi pasien.

Saat Anda "menangkap" diri Anda sendiri berada dalam pola pikiran negatif yang sudah Anda kenali, Anda akan mampu menciptakan kembali dialog internal yang baru dan positif seperti "Saya tidak bisa" menjadi "Mungkin sulit, tapi saya bisa." Gores pernyataan negatif dalam catatan Anda. Berlatihlah mengucapkannya sampai Anda mulai memercayainya. Pernyataan diri atau penegasan yang baru tersebut akan memandu perilaku baru.

3. Belajar keterampilan baru

Setiap kali Anda dapat mengidentifikasi dan menyusun kembali pikiran negatif serta mengubah respons Anda terhadap kepanikan dan kecemasan, Anda mempelajari keterampilan baru. Ketika Anda sekarang benar-benar sadar akan pikiran Anda, Anda akan lebih mampu mengukur kecemasan Anda dan bereaksi dengan cara yang lebih baik.

Secara tidak langsung, Anda telah belajar teknik mengatasi masalah yang secara praktis dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pada saat yang sama, Anda diharapkan untuk tetap memusatkan perhatian kepada membuat pernyataan baru dan mengamati perbedaan hasilnya.

Meichenbaum (1990) mengembangkan program latihan yang digunakan sebagai intervensi CBM menggunakan teknik kognitif dan teknik behavior melalui intruksi diri. Latihan ini dikenal dengan istilah *Self-Instructional Training* dan *Stress Inoculation Training*. Program dirancang untuk memotivasi pasien agar mengubah diri serta berhadapan dengan

kemungkinan resistensi dan *relaps* (penolakan kekambuhan) (Kassandra, 2016). Berikut penjelasan tentang program intervensi CBM:

1. *Self-Instructional Training*

Terapi *self-instruction* adalah bentuk dasar dari restrukturisasi kognitif yang memfokuskan pada perubahan verbalisasi diri. Cormier (2003) menjabarkan tahapan pengaplikasian teknik *self instruction* yang lebih spesifik dan terstruktur dalam bentuk pedoman teknik *self-instruction*. Menurut Meinchenbaum (1977), pernyataan diri (*self-statement*) akan mempengaruhi tingkah laku seseorang, sebagaimana pernyataan yang diberikan oleh orang lain. Syarat awal dari intervensi ini adalah, individu harus mengenali cara mereka berpikir, merasa dan bertindak, serta bagaimana akibatnya terhadap orang lain.

Inti dari teknik *self-instruction* adalah konselor bertindak sebagai model dan melaksanakan tugas sambil berbicara pada diri sendiri secara keras/lantang, kemudian pasien diinstruksikan untuk melakukan tugas yang sama sambil menginstruksikan diri sendiri dengan keras dan lantang. Setelah itu, pasien membisikkan instruksi-instruksi tersebut pada diri sendiri. Akhirnya pasien melaksanakan tugasnya sambil memerintahkan diri secara tersembunyi (*covertly*)/ dalam hati (Cormier, 2003).

Menurut Vigotsky (1962), tahapan terpenting dalam teknik *self-instruction* adalah individu secara perlahan berubah dari berbicara secara keras, kemudian mulai berbicara secara lirih di dalam hatinya

(*talking a loud to internal self-talk*). Metode *self-instruction* juga telah teruji efektif digunakan pada berbagai macam populasi, misalnya pada anak yang hiperaktif, membantu mengontrol kemarahan, membantu siswa yang mengalami *learning disability*, dan meningkatkan *self-efficacy*.

Rath, Sekiguchi dan Taylor & O'Reilly (dalam Cormier, 2003) melakukan penelitian di India, Jepang dan Irlandia untuk mengujicobakan keefektifan dari pelatihan *self-instruction* pada anak cacat agar bisa meningkatkan *self-efficacy*nya, kemudian diperoleh hasil, ternyata *self-efficacy* mereka meningkat dengan bertambahnya teman-teman baru dalam pergaulan sosial mereka.

Teknik *self-instruction* juga digunakan Larmar (2006) dalam penelitiannya pada kelompok terapi selama lebih dari 9 minggu untuk melakukan perubahan perilaku yang mengganggu daya konsentrasi siswa yang berusia 12 tahun di SD Brisbane Metropolitan, Queensland, Australia. Hasilnya diperoleh dengan teknik *self-instruction*, perilaku yang mengganggu menurun secara signifikan sejalan dengan meningkatnya daya konsentrasi siswa.

Berdasarkan beberapa penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa metode *self-instruction* bertujuan untuk membentuk ulang pola-pola kognitif, asumsi-asumsi, keyakinan-keyakinan dan penilaian-penilaian yang irasional, merusak dan menyalahkan diri sendiri. Dengan intervensi metode *self-instruction* ini, dapat membantu pasien mengubah distorsi-distorsi kognitif tersebut dengan menguji ulang keyakinan pasien

dengan berbagai teknik persuasi verbal dan aktivitas yang diberikan secara berulang-ulang sampai pasien mampu melakukannya untuk diri mereka sendiri (Cormier, 2003). Metode *self-instruction* dapat menjadi salah satu solusi alternatif bagi konselor untuk membantu pasien memecahkan masalah yang dihadapi.

2. *Stress Inoculation Training*

Stress Inoculation Training dikembangkan oleh Meichenbaum (1977) yang berfokus pada teknik coping dan *self-instruction*. Terdapat 7 komponen yang menyusun *treatment stress inoculation training*, meliputi:

- a. Identifikasi kognitif yang bermasalah dalam suatu situasi
- b. Melakukan observasi diri, diskriminasi pernyataan diri dan gambaran respon mal adaptif atau lebih dikenal dengan istilah restrukturisasi kognitif
- c. Mengajarkan teknik *problem solving* meliputi definisi problem, antisipasi konsekuensi, evaluasi timbal balik dan penguatan diri terhadap coping individu.
- d. Terbentuk statetement baru yang berkorelasi dengan perilaku dan keterampilan kognitif.
- e. Melakuan latihan, mendorong *self-instruction*, melatih keterampilan koping dan memusatkan perhatian, melakukan evaluasi diri yang positif.
- f. Terbentuknya perilaku baru yang adaptif dalam mengatasi kondisi stress

Ketujuh komponen ini dijelaskan sebagai bagian dari fase *educational*, fase latihan dan fase aplikasi. Di fase *educational*, terapis berkolaborasi dengan pasien untuk mengajarkan kerangka kerja yang digunakan dalam mengidentifikasi reaksi maladaptive dan pengembangan rencana *treatment*. Di fase latihan, dilakukan setting perilaku dan keterampilan coping kognitif yang meliputi teknik relaksasi, modifikasi struktur kognitif. Di fase aplikasi, klien menerapkan keterampilan baru termaksud formula pernyataan diri yang baru, mengasah keterampilan coping dalam menghadapi situasi yang penuh dengan stressor. *Treatment stress inoculation training* dapat digambar sebagai berikut:

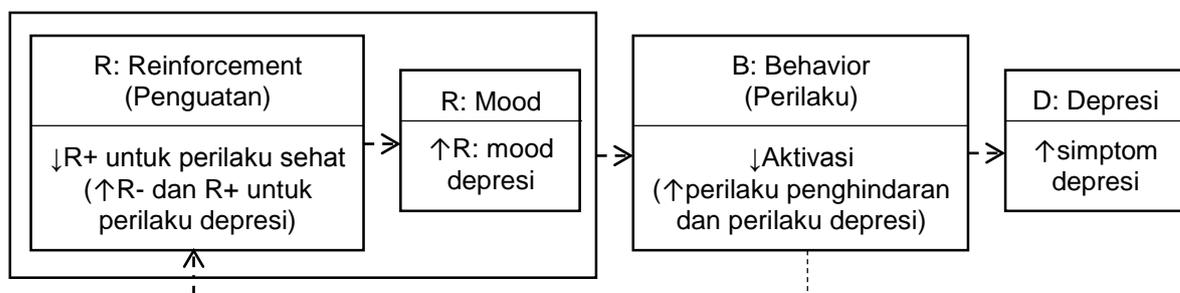
Tabel 2.4 *Stress-Inoculation Training: Procedural Phase and Treatment Component*

| <i>Procedural phases</i> | <i>Treatment component</i> |
|-------------------------------------|---|
| <i>1. Educational phases</i> | <i>1. Teaching: role of cognitions in problem area</i> <i>2. Teaching: systematic self-observations and discrimination of self-statements and image</i> |
| <i>3. Rehearsal phase</i> | <i>3. Training: problem solving procedures</i> <i>4. Modeling of self-statements and image</i> <i>5. Modeling and rehearsal of self instruction</i> <i>6. Training: behavior therapy procedure</i> |
| <i>7. Application phase</i> | <i>7. In vivo application</i> |

Sumber: Burn, 1984

Menurut Burn (1984) tujuan lain dari CBM adalah mendorong individu untuk meningkatkan aktivitasnya secara bertahap melalui kegiatan yang bermanfaat seperti olahraga, melakukan aktivitas fisik secara rutin atau sekedar bertemu dan mengobrol dengan orang lain. Konsep ini disebut sebagai aktivasi perilaku (BA: *behavioral activation*). Konsep BA telah banyak digunakan untuk penanganan depresi (DeRubies & Feeley, 1990; Andrusyna, 2008; Carvalho & Hopko, 2011; Cuijpers, van straten &

warmerdam, 2007; Daughters *et al*, 2008; Dimidjian *et al*, 2011; Dimidjian *et al*, 2006; Manos *et al*, 2010). Konsep aktivitas perilaku sebagai sebuah penanganan bagi depresi dengan meningkatkan kontak klien dengan berbagai penguat positif yang stabil dan bermakna untuk pribadi pelakunya sehingga dapat mereduksi berbagai symptom depresi dan meningkatkan tujuan dan makna dalam kehidupan. Sebelum masuk dalam mekanisme penanganan depresi, terlebih dahulu dijabarkan konsep terjadinya depresi melalui model psikopatologi di bawah ini:



Gambar 2.5 Model Psikopatologi *Behavior Activation* (Manos *et al*, 2010; kanter *et al*, 2010)

Gambar 2.5 terdapat model psikopatologi BA seperti yang dijelaskan oleh Manos *et al* (2010) dalam kajian penelitiannya, model ini mengandung empat elemen interaktif. Elemen pertama disebut R yaitu *positive reinforcement* atau penguatan positif. Menurut BA, depresi dimulai dari lingkungan yang dicirikan oleh hilangnya atau tereduksinya atau sangat rendahnya tingkat penguatan positif (secara kolektif dituliskan sebagai '**↓R+ untuk perilaku sehat**' dalam model) (Lewinshon, 1974; Martel, Addis & Jacobson, 2001; Kanter *et al*, 2009). Sumber penyebab berkurangnya penguat positif berasal dari lingkungan yang bisa berbentuk pengalaman

kehilangan (meninggalnya orang yang dicintai, hilangnya pekerjaan), faktor biologis, genetik dan kognitif individu.

Ketika kehidupan individu dipenuhi oleh aversif (orang yang aversif, kejadian aversif dan perasaan aversif) maka individu akan berupaya menghindari pengalaman tersebut sebisa mungkin. Ketika menghindari aversif akan menimbulkan efek samping yang tidak menguntungkan karena biasanya individu akan sulit untuk kontak dengan penguatan positif yang bisa menyebabkan meningkatnya peran penguatan negative di dalam depresi (dituliskan sebagai **↑R- untuk perilaku depresi**). Ketika hal ini terjadi maka berbagai penguat positif yang tersedia di lingkungan tidak dapat diraih karena individu yang depresi menghindari aktivitas nondepresi untuk mendapatkan penguatan. Hasil penelitian sebelumnya tentang strategi coping mendokumentasikan bahwa individu yang depresi cenderung menggunakan coping penghindaran untuk menghadapi berbagai stressor di lingkungan (Connor-Smith, 2002; Cronkite, 1998; Dulin 2010; Ingram, 2007; Kuyken, 1994; Spangenberg, 1999). Penelitian longitudinal juga menemukan bahwa penghindaran berperan signifikan untuk mempertahankan depresi (Carvalho, 2011; Holahan, 2005).

Terdapat juga kondisi dimana lingkungan memberikan penguatan positif untuk perilaku depresi (dijelaskan sebagai **↑R+ untuk perilaku depresi** dalam model). Misalnya saja ketika seorang suami depresi karena menghindar dari tuntutan pekerjaan, istrinya akan mendukung penghindaran yang dilakukan suami dan orang tuanya juga akan

memberikan dukungan finansial untuk mengatasi hilangnya pendapatan. Hal seperti ini sangat umum terjadi karena orang terdekat akan berupaya dengan tulus dan rasa sayang untuk memberikan rasa nyaman dan dukungan bagi yang membutuhkan. Dukungan seperti ini berkontribusi pada masalah ditingkat fungsional karena perilaku salah akan menguat.

Sehingga kontak dengan penguatan positif akan tereduksi dan dibatasi oleh sumber pengaruh lingkungan yang menonjol. Hal ini menimbulkan gangguan afektif primer dalam depresi dan suasana hati yang negative akan muncul. Ini tergambar dalam kotak M (*mood*) atau dengan kata lain **↑R: mood depresi** (meningkatkan suasana hati yang depresi).

Saat kontak dengan penguatan positif tereduksi maka perilaku individu juga akan ikut berubah, dinyatakan dalam kotak **B (*behavior*)**. Secara khusus, ketika individu mempertahankan perilakunya dan penguat perilaku tersebut lenyap perlahan bahkan lenyap sama sekali maka reduksi dalam perilaku terjadi sebagai konsekuensinya. Reduksi dalam perilaku ini yang sering terlihat ketika depresi seperti mulai berhenti bekerja, menyendiri, berhenti bersosialisasi bahkan berhenti merawat diri dan mempertahankan kesehatan diri. Kondisi ini digambarkan dalam model sebagai “**↓Aktivasi perilaku**”. Demikian juga ketika lingkungan individu dicirikan dengan peningkatan penguatan negative dan peningkatan penguatan positif untuk perilaku depresi maka akan terjadi

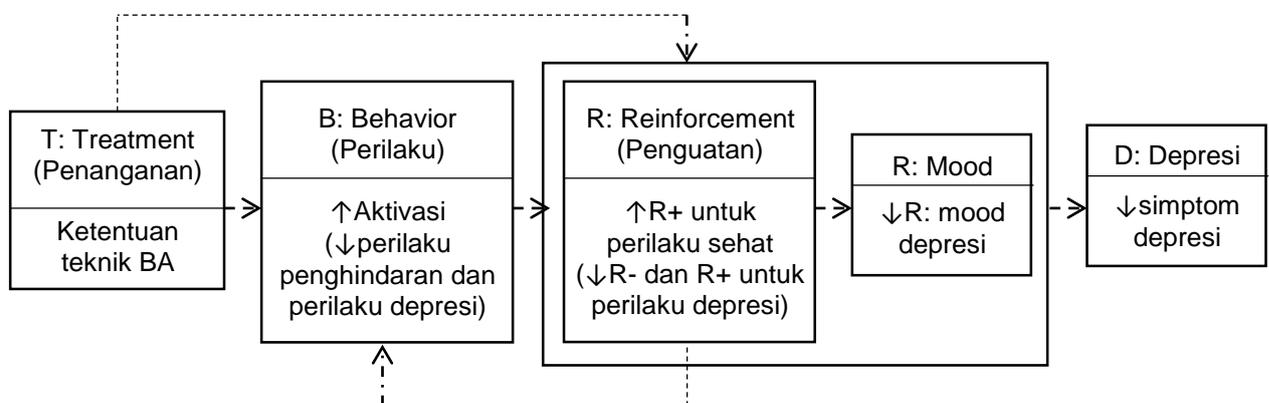
peningkatan perilaku penghindaran dan perilaku depresi yang dinyatakan dengan “**↑perilaku menghindar dan depresi**”.

Menurut BA, ketika perubahan awal di dalam perilaku ini muncul maka lingkungan akan berubah lebih jauh. Contohnya, apabila seseorang berhenti bersosialisasi karena perilaku menghindar maka dia akan kehilangan peristiwa sosial yang mungkin saja bisa menjadi penguat positif yang efektif, sehingga suasana hati yang depresif akan meningkat dan mereduksi perilakunya lebih jauh lagi. Dalam model digambarkan dalam bentuk tanda panah balik dari kotak B (perilaku) ke kotak R (penguatan) Siklus ini dilihat sebagai dasar depresi. Sehingga secara keseluruhan muncul akibat dari siklus penguat, suasana hati dan perubahan perilaku yang melanggengkan depresi yang diberi label D atau “**↑simptom depresi**”.

Psikopatologi depresi dapat diatasi dengan menggunakan prinsip BA di dalam teori mekanisme penanganan depresi (Kanter & Puspitasari, 2016). Pada gambar 2.6 komponen dalam model psikopatologi ditata ulang untuk menggambarkan teknik penanganan BA. Ketika model psikopatologi dari gambar 2.5 dipahami maka penataan ulang akan menjadi mudah. Ketentuan penanganan BA yang diberi nama T (*treatment*) seperti latihan relaksasi, penjadwalan aktivitas yang secara langsung dapat mendorong aktivasi perilaku baru (yang digambarkan sebagai “**↑aktivasi**”), lalu teknik sekunder dirancang untuk mengurangi perilaku menghindar dan depresi seperti meningkatkan peran sosial, meningkatkan aktivitas fisik yang

dituliskan sebagai “↓perilaku menghindar dan depresi”. Beberapa teknik BA sekunder khususnya teknik manajemen kontingensi (Kanter *et al*, 2010) lebih berfungsi untuk mengubah lingkungan secara langsung. Hal ini ditunjukkan dalam gambar melalui tanda panah dari kotak T ke kotak R.

Perubahan di dalam penguatan lingkungan sebagai akibat dari perubahan perilaku klien maupun karena intervensi manajemen kontingensi akan mengakibatkan putusnya siklus depresi dan dimulainya siklus yang lebih sehat dimana penguatan positif dapat menguatkan aktivasi perilaku yang pada gilirannya menguatkan dan mempertahankan perubahan di lingkungan yang ditunjukkan dengan tanda panah R menuju kotak B. Ketika penguatan positif telah dialami, perbaikan pada M: Mood seharusnya terjadi dan siklus ini akan mengurangi symptom depresi sehingga menghasilkan kehidupan yang bermakna, bertujuan dan bernilai.



Gambar 2.6 Model Penanganan *Behavior Activation* (Kanter & Puspitasari, 2016)

G. Tinjauan umum tentang Aplikasi smartphone dalam pencegahan Depresi

Smartphone atau bisa disebut dengan telepon pintar sudah menjadi sebuah kebutuhan bagi semua kalangan di dunia sebagai penunjang aktivitas kerja mau pun sekedar *lifestyle* atau gaya hidup (Wyatt & Krauskopf, 2012). Setiap smartphone memiliki operasi yang berbeda-beda, sama halnya dengan operasi pada desktop. University Oxford (2017) pengertian telepon seluler pintar atau smartphone didefinisikan sebagai ponsel yang melakukan banyak fungsi biasanya memiliki layar sentuh, akses internet, dan operasi yang mampu menjalankan aplikasi yang diunduh. Kecanggihan smartphone dibandingkan ponsel biasa terletak pada operation yang tangguh, kecepatan proses yang tinggi, koneksi internet terbaik dan layar sentuh (Ramer *et al.*, 2011).

Pada dasarnya smartphone merupakan hasil gabungan dari fungsi telepon genggam dengan Personal Digital Assistant (PDA). Perkembangan PDA, mendapatkan kemampuan lain yaitu fitur koneksi *wireless* sehingga mampu menerima maupun mengirim email pada saat yang bersamaan (Mohapatra *et al.*, 2015). Smartphone menjadi digemari oleh masyarakat karena efektivitas, kecepatan, dan kemudahan akses yang ditawarkannya, yang terutama sangat dibutuhkan oleh orang-orang dengan tingkat kesibukan dan ketergantungan terhadap informasi yang tinggi baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pekerjaan (Deb, 2014). Pertumbuhan alat canggih yang mudah dibawa ke mana-mana membuat kemajuan besar

dalam pemroses, layar dan operasi yang di luar dari jalur telepon genggam sejak beberapa tahun ini. Kebanyakan alat yang dikategorikan sebagai telepon pintar menggunakan operasi yang berbeda (Götz *et al.*, 2017).

Internet menjadi terintegrasi ke dalam kehidupan sehari-hari sebagian besar penduduk. Jumlah orang yang menggunakan internet masih meningkat. Penggunaan internet bahkan telah menyebar di antara kelompok-kelompok yang biasanya bukan yang pertama menggunakan teknologi baru, yaitu wanita, orang tua dan kelompok minoritas (Lamerichs, 2003). Perluasan internet menawarkan peluang perawatan baru. CBT sangat cocok untuk adaptasi ke format komputer. Ini adalah pendekatan pengobatan terstruktur dengan tujuan mengembangkan tipe perilaku dan kognisi baru (Schmitt *et al.*, 2017).

Anonimitas dan aksesibilitas internet membuatnya sangat Psikoterapi berbasis internet sangat cocok untuk menawarkan dan menerima bantuan pasien dengan masalah psikologis. Aplikasi berbasis internet yang disampaikan psikoterapi muncul sebagai strategi yang menjanjikan untuk menyediakan perawatan berbasis bukti dalam mengatasi kecemasan dan gangguan depresi (Titov, 2011).

Intervensi berbasis internet tampaknya merupakan jalur perawatan yang sangat menjanjikan, penting untuk memperoleh lebih banyak pengetahuan tentang efektivitas intervensi tersebut. Dalam beberapa tahun terakhir, jumlah peserta yang secara acak memeriksa efek dari intervensi internet pada gangguan mood dan kecemasan telah bertambah

dengan cepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengintegrasikan hasil studi ini dalam meta-analisis dari jalur terkontrol acak yang meneliti efek program perilaku kognitif berbasis internet, dengan atau tanpa bantuan terapi minimal, untuk gangguan mood dan kecemasan (Schmitt *et al.*, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Sedrati, 2016 tentang *Mental and Physical Mobile Health Apps: Review* di Maroko menemukan bahwa perkembangan luar biasa dalam teknologi seluler telah muncul sebagai alat yang kuat dalam perawatan kesehatan dengan lebih dari 160.000 seluler aplikasi kesehatan yang tersedia untuk diunduh dari aplikasi. Namun ditemukan kurangnya pengujian yang teliti untuk kemanjuran, keandalan dan akurasi aplikasi ini. Sedrati (2016) meninjau keadaan terkini dari perkembangan mobile aplikasi kesehatan yang didedikasikan untuk penyakit kronis dan melumpuhkan yang dimanifestasikan oleh cacat fisik atau mental di pasien, yaitu: cedera otak, stroke dan cedera tulang belakang; penyalahgunaan dan kecanduan zat psikoaktif, depresi dan kegelisahan. Sedrati juga melakukan pencarian di aplikasi Android dan Apple dan mengembangkan basis data untuk melakukan hasil pencarian analisis. Banyak aplikasi yang didedikasikan untuk dan perawatan dirancang tanpa keterlibatan kesehatan dan ada ketidaksetaraan profil pengguna di aplikasi seluler mental dan fisik. Sedrati (2016) berencana untuk mengevaluasi kegunaan, efisiensi dan kesesuaian aplikasi yang paling relevan dalam konteks Maroko. Perbandingan dan evaluasi kemanjuran aplikasi ini sedang berlangsung (Sedrati *et al.*, 2016).

Penelitian terkait penggunaan smartphone dalam penanganan kecemasan dilakukan oleh Mari Ervasti dkk, 2019 dengan judul Pengaruh Kepribadian dan Perbedaan dalam Pengelolaan Stres pada siswa sekolah Finlandia yang Berminat Menggunakan aplikasi Stres Manajemen: Studi Survei dengan menggunakan 2 kuesioner online terstruktur (digabungkan, $n = 1001$) pada mahasiswa di Universitas Helsinki. Kuisisioner pertama ($n = 635$) digunakan untuk menyelidiki hubungan balik antara kepribadian (*Neuroticism, extraversion, openness, agreeableness, dan conscientiousness*) dan latar belakang terkait 77 lainnya. Kuesioner kedua ($n = 366$) digunakan untuk mempelajari hubungan balik antara penelitian yang disebutkan di atas dan minat menggunakan aplikasi manajemen. Hasil penelitian menemukan kepribadian neurotisme dan kesenangan secara khusus tertarik untuk menggunakan aplikasi manajemen ($r = 0,27, P < 0,001$ dan $r = .11, P = .032$, masing-masing). Selain itu, analisis regresi biner mengungkapkan bahwa individu dengan kepribadian neurotisme memiliki SD di atas rata-rata (yaitu, lebih tinggi daripada di antara 84% orang), orang tersebut memiliki peluang 2 kali lebih tinggi untuk tertarik dalam menggunakan aplikasi manajemen. Individu dengan SD di atas rata-rata, orang tersebut memiliki 1,4 kali peluang lebih tinggi untuk tertarik menggunakan aplikasi manajemen (Ervasti *et al.*, 2019).

Penelitian lain yang terkait penggunaan aplikasi dalam pencegahan depresi juga diungkapkan oleh Bin Dhim, 2016 dengan judul penelitian ” *Does a Mobile Phone Depression-Screening App Motivate Mobile Phone*

Users With High Depressive Symptoms to Seek a Health Care Professional's Help?" Aplikasi Kesehatan Seluler untuk Memprediksi Depresi Pasca persalinan dengan metode penelitian studi kohort, prospektif, observasional tunggal dari aplikasi depresi ponsel gratis yang dikembangkan dirilis di *App Store Apple*. Hasil dari penelitian tersebut adalah Sekelompok 2.538 sampel dari 5 negara menyelesaikan skrining depresi PHQ-9 dengan aplikasi. Dari mereka, 322 sampel ditemukan memiliki gejala depresi tinggi dan tidak pernah didiagnosis dengan depresi, dan menerima saran untuk membahas hasil mereka dengan para perawatan kesehatan. Aplikasi penyaringan depresi pada ponsel memotivasi beberapa pengguna untuk mencari diagnosis depresi. Namun selanjutnya studi harus menyelidiki bagaimana pengguna aplikasi lain menggunakan hasil skrining yang disediakan oleh aplikasi tersebut (Zaidan *et al.*, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Jiménez-Serrano, 2016 dengan judul "*A Mobile Health Application to Predict Postpartum Depression Based on Machine Learning*". Dengan metode penelitian menggunakan Seperangkat model prediksi untuk memperkirakan risiko PPD dilatih menggunakan teknik dan data tentang wanita postpartum yang dikumpulkan dari tujuh rumah sakit Spanyol dengan menggunakan aplikasi *m-health*. Hasil penelitian menunjukkan keseimbangan terbaik antara sensitivitas dan spesifisitas sebagai model prediktif untuk PPD selama minggu pertama setelah melahirkan. Itu diintegrasikan ke dalam pendukung keputusan klinis

untuk aplikasi seluler Android. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Pendekatan ini dapat memungkinkan prediksi awal dan deteksi PPD karena memenuhi kondisi yang efektif tes skrining dengan tingkat sensitivitas dan spesifisitas tinggi yang cepat dilakukan, mudah ditafsirkan, dapat diterima secara budaya, dan hemat biaya (Dhim *et al.*, 2016).

Publikasi dengan judul “*Depression Screening Using Daily Mental-Health Ratings from a Smartphone Application for Breast Cancer Patients?*” oleh Kim, Junetae, 2016. Hasil ini menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap pelaporan diri dikaitkan dengan akurasi yang lebih tinggi dari skrining depresi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah mendukung potensi pelacak kesehatan mental sebagai alat untuk skrining depresi pada praktek. Juga penelitian ini memberikan pedoman kepada dokter untuk menghasilkan system dari kesehatan mental sehari-hari peringkat. Selain itu, hasil kami memberikan bukti empiris untuk peran penting kepatuhan terhadap pelaporan diri, yang mewakili informasi penting bagi dokter dan pasien. (Kim *et al.*, 2016).

Aplikasi murottal juga sering digunakan dalam menurunkan tingkat stress/ kecemasan, penelitian menyebutkan bahwa rata-rata tingkat kecemasan pada saat sebelum melakukan terapi murottal pada ibu bersalin Kala I fase aktif adalah 26,67 dan setelah dilakukan terapi murottal menurun menjadi 20,52. Penelitian terkait juga dilakukan di Urmia, Iran dimana didapatkan hasil bahwa Al-Quran (yang bacakan oleh Qori Abdol baset)

mampu menurunkan tingkat kesakitan ibu pada proses persalinan secara signifikan (Handayani *et al.*, 2014, Bayrami and Ebrahimipour, 2014).

Zahrofi *et al.* (2014) menjelaskan terapi murotal Al Quran adalah terapi bacaan Al Quran yang merupakan terapi religi dimana seseorang dibacakan ayat-ayat Al Quran selama beberapa menit atau jam sehingga memberikan dampak positif bagi tubuh seseorang. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fitriatun (2014) mengenai terapi murotal Al Quran, diperoleh rentang waktu pemberian terapi murotal Al Quran dilakukan selama 11-15 menit.

Kaitan antara depresi, kadar kortisol dan diabetes mellitus dapat dijelaskan karena adanya peningkatan aktivitas kelenjar *hipotalamus-pituitari-adrenokortikol* (HPA) yang merupakan manifestasi dari depresi sehingga terjadi hiperkortisolemia yang menyebabkan penurunan sekresi insulin dan peningkatan gluconeogenesis sehingga terjadi hiperglikemia dalam tubuh (Taylor, 2006). Dengan adanya pemberian terapi dzikir maka mempengaruhi kerja otak sehingga dapat menstabilkan korteks cerebri dan berdampak pada kemampuan menurunkan depresi (Milatina, 2008). Dzikir juga dapat menormalkan kerja saraf simpatis dan menormalkan denyut jantung (Zamri 2012). Menurut Prayitno (2015) dzikir dapat menenangkan hati, menurunkan stress dan depresi, hati menjadi tenang damai, rileks sehingga menurunkan kadar kortisol. Pupuh (2013) menemukan bahwa kadar kortisol menjadi lebih rendah setelah dilakukan terapi dzikir pada pasien penderita kusta.

H. Keterkaitan antara CBT, depresi dan diabetes melitus

Hubungan antara depresi dan diabetes telah terbukti oleh berbagai penelitian dan mencatat bahwa diabetes sering muncul pada individu yang pernah mengalami tekanan atau kesedihan hidup sebelumnya maupun sebaliknya. Prevalensi depresi pada pasien dengan diabetes tipe 1 atau diabetes tipe 2 adalah sekitar dua kali lipat dari populasi umum tanpa diabetes (Anderson et al. 2001). Diabetes tipe 1 dan tipe 2 menghasilkan hiperglikemia persisten, tetapi menunjukkan perbedaan penting dalam hubungannya dengan depresi yaitu hubungan antara masing-masing tipe didorong oleh perbedaan mekanisme yang mendasari.

Moulton, Pickup and Ismail (2015) mengemukakan ada hubungan dua arah antara diabetes tipe 2 dan depresi, dan bukti berkembang untuk korelasi biologis depresi pada pasien dengan diabetes tipe 2, tetapi penelitian lebih sedikit tentang mekanisme biologis untuk depresi pada pasien dengan diabetes tipe 1. Kedua gangguan tersebut biasanya terjadi pada usia yang berbeda dan memerlukan penanganan yang berbeda. Diabetes tipe 1 muncul secara khas pada masa kanak-kanak dan dewasa awal, pada saat perubahan psikologis dan fisiologis yang cepat, sedangkan diabetes tipe 2 biasanya terjadi kemudian, pada pertengahan masa dewasa.

Pengobatan diabetes tipe 2 termasuk diet dan modifikasi gaya hidup, dan pengobatan oral atau suntikan insulin, sedangkan diabetes tipe 1

memerlukan suntikan insulin setiap hari atau infus seumur hidup. Selain itu, usia rata-rata timbulnya depresi awal hingga pertengahan 20-an menunjukkan bahwa ada perbedaan penting dalam hubungannya dengan diabetes tipe 1 dan tipe 2.

Salah satu interpretasi untuk hubungan antara depresi dan diabetes tipe 2 adalah adanya beban psikologis hidup dengan gangguan kronis yang mempengaruhi pasien untuk depresi, dan depresi pada pasien dengan diabetes tipe 2 dikaitkan dengan perilaku perawatan diri yang buruk (Katon et al. 2010). Untuk mendukung interpretasi ini, risiko depresi tampaknya lebih tinggi pada pasien diabetes tipe 2 dibandingkan pada orang dengan gangguan metabolisme glukosa atau diabetes yang tidak terdiagnosis (Nouwen et al. 2011). Penjelasan lain yaitu depresi terjadi bersamaan dengan diabetes tipe 2 karena adanya faktor lingkungan dan gaya hidup yang serupa, seperti deprivasi sosial ekonomi, kesulitan sosial, merokok, dan aktivitas fisik yang berkurang.

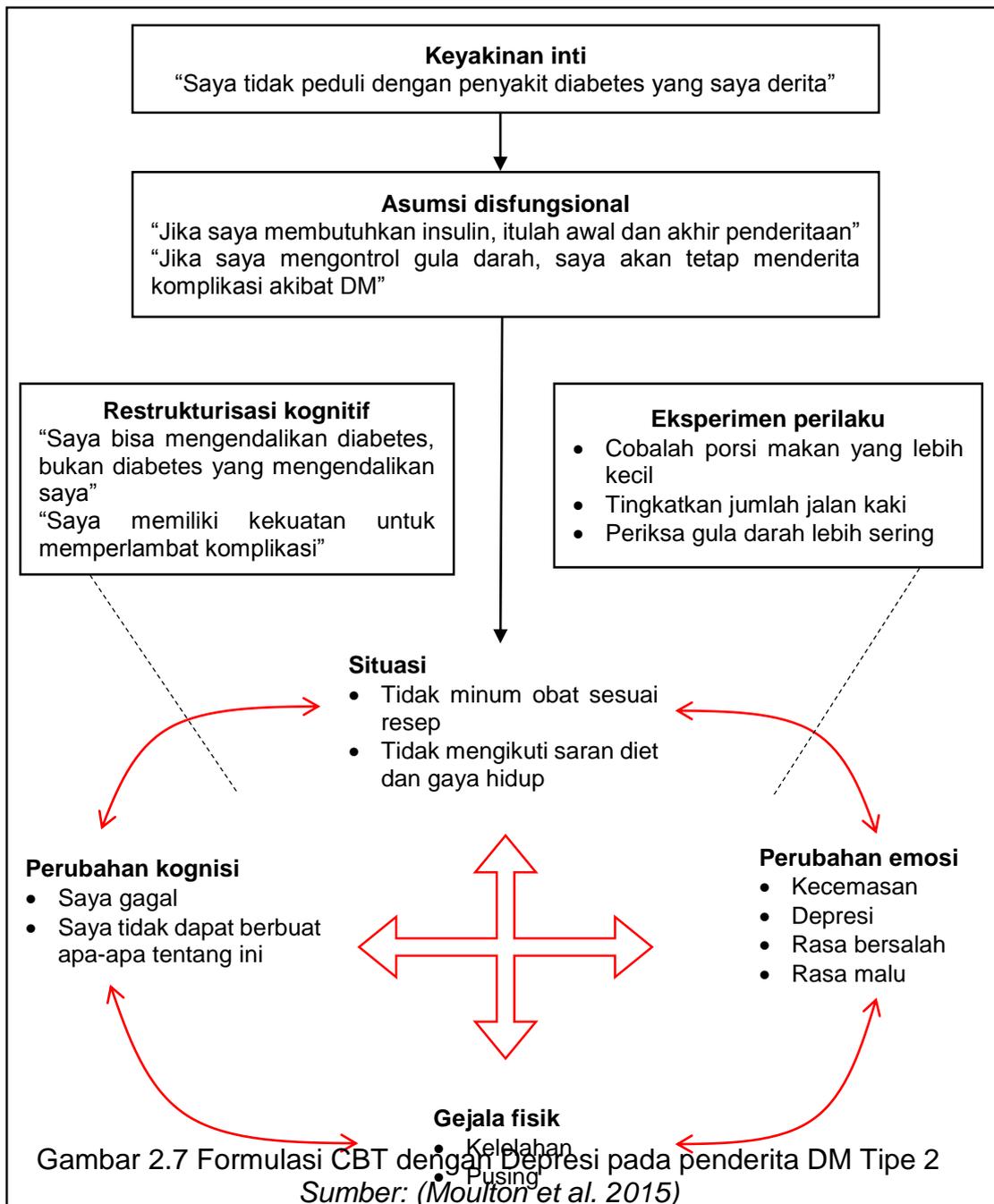
Stres kerja juga dikaitkan dengan peningkatan risiko diabetes tipe 2 dan depresi (Heraclides et al. 2009; Stansfeld et al. 2012). Selain itu, depresi biasanya muncul pada awal kehidupan dewasa dan terkait dengan pengabaian diri dan harga diri rendah, yang dapat meningkatkan risiko gaya hidup tidak sehat yang pada gilirannya meningkatkan risiko diabetes tipe 2. Misalnya, gejala depresi dikaitkan dengan indeks massa tubuh (BMI) yang tinggi, pola makan yang buruk, tingkat aktivitas fisik yang rendah, dan

merokok yang semuanya merupakan faktor risiko diabetes tipe 2 dan penyakit kardiovaskular.

Model perilaku kognitif (CBT) pada gambar 2.7 menunjukkan bahwa beban diabetes tipe 2 menyebabkan suasana hati yang rendah dan pikiran negatif tentang diabetes, yang memperburuk perawatan diri penderita diabetes. Pikiran dan perilaku negatif tersebut dapat diidentifikasi dan dimodifikasi dengan terapi perilaku kognitif (CBT), yang dapat meningkatkan mood dan kontrol glikemik pada pasien dengan diabetes tipe 2. Meskipun kontrol glikemik cenderung membaik ketika pengobatan untuk depresi terintegrasi dengan manajemen diabetes tipe 2, namun pengobatan depresi saja tidak secara konsisten meningkatkan kontrol glikemik (Katon et al. 2004, 2012).

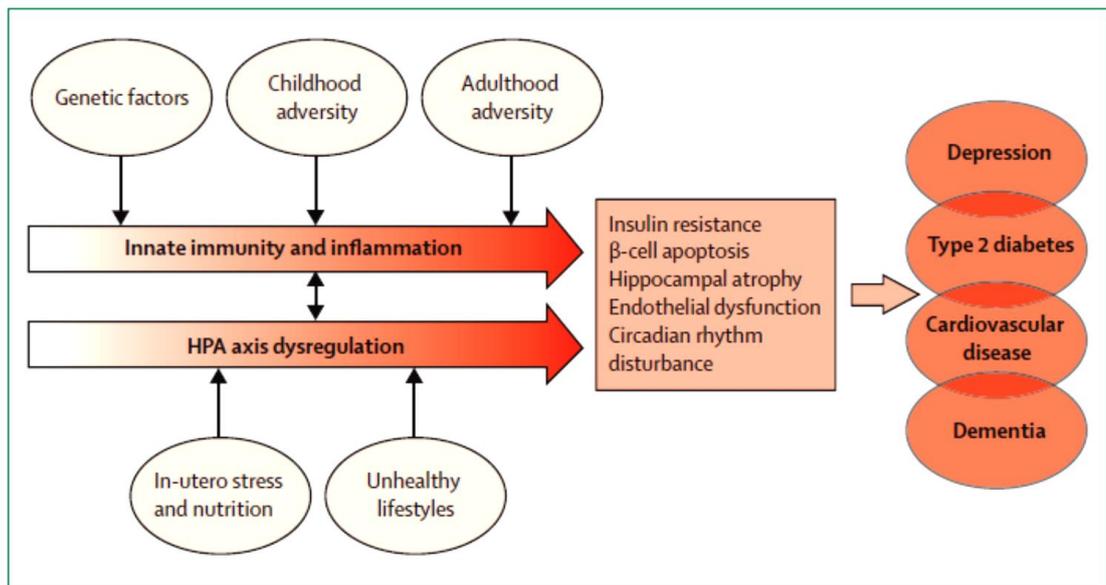
Gambar 2.7 menunjukkan keyakinan inti penderita DM mengarah pada pengembangan asumsi yang disfungsi yang pada gilirannya menyebabkan masalah dengan manajemen diabetes. Situasi yang muncul akibat masalah tersebut menyebabkan emosi negatif, gejala fisik, dan pikiran negatif, yang berinteraksi satu sama lain dan menghasilkan siklus perilaku kognitif. Garis putus-putus mewakili dua teknik yang digunakan dalam terapi perilaku kognitif yang bertujuan untuk memutus siklus ini dan dengan demikian meningkatkan suasana hati dan kontrol glikemik: restrukturisasi kognitif mendorong pasien untuk mengidentifikasi pikiran negatif dan berusaha menentang pikiran tersebut sehingga menghasilkan pandangan yang objektif; dan eksperimen perilaku adalah aktivitas dalam

kehidupan nyata yang dilakukan di antara sesi yang mungkin membantu untuk menantang pikiran negatif, seperti penatalaksanaan empat pilar penanganan DM meliputi pemeriksaan glukosa darah, aktivitas fisik, kebiasaan makan dan konsumsi obat.



Beberapa penelitian menunjukkan hubungan sederhana antara depresi dan konsentrasi tinggi *hemoglobin A1c (HbA1c)* dengan temuan yang lebih konsisten bahwa depresi merupakan faktor risiko yang kuat untuk komplikasi makrovaskular dan demensia pada pasien dengan diabetes tipe 2 (Colman et al. 2014; Katon et al. 2004, 2012; Scott et al. 2011). Tekanan akibat penyakit diabetes dikaitkan dengan penurunan kontrol glikemik dari waktu ke waktu. Selain itu, hubungan antara depresi dan diabetes tipe 2 adalah dua arah: diabetes tipe 2 dikaitkan dengan sekitar 20% peningkatan risiko insiden depresi dan depresi dikaitkan dengan 60% peningkatan risiko insiden diabetes tipe 2 (Mezuk, Eaton, and Golden 2009; Nouwen et al. 2010).

Beberapa individu memiliki mekanisme biologis yang sama dan mendasari hubungan dan perjalanan antara depresi dengan diabetes tipe 2. Depresi dan diabetes tipe 2 dapat berkembang secara paralel melalui jalur biologis yaitu adanya respon inflamasi, respon aksis *hipotalamus hipofisis-adrenal (HPA)*, ritme sirkadian, dan resistensi insulin, yang semuanya berinteraksi satu sama lain. Gambar 2.8 memperlihatkan ringkasan jalur biologis yang secara bersama berkontribusi terhadap patogenesis depresi dan diabetes tipe 2 sepanjang perjalanan hidup penderita DM.



Gambar 2.8 Patogenesis Depresi dan DM Tipe 2
 Sumber: (Moulton et al. 2015)

Pasien dengan diabetes tipe 1 memerlukan manajemen pengobatan yang kompleks, termasuk pemantauan dan pencatatan konsentrasi glukosa darah secara teratur serta perhitungan dan pemberian dosis insulin dalam konteks asupan karbohidrat dan aktivitas fisik. Orang dengan diabetes tipe 1 mungkin berjuang untuk menerima dan menyesuaikan pemantauan ini pada tingkat yang berbeda sehingga menimbulkan beban praktis dan psikologis.

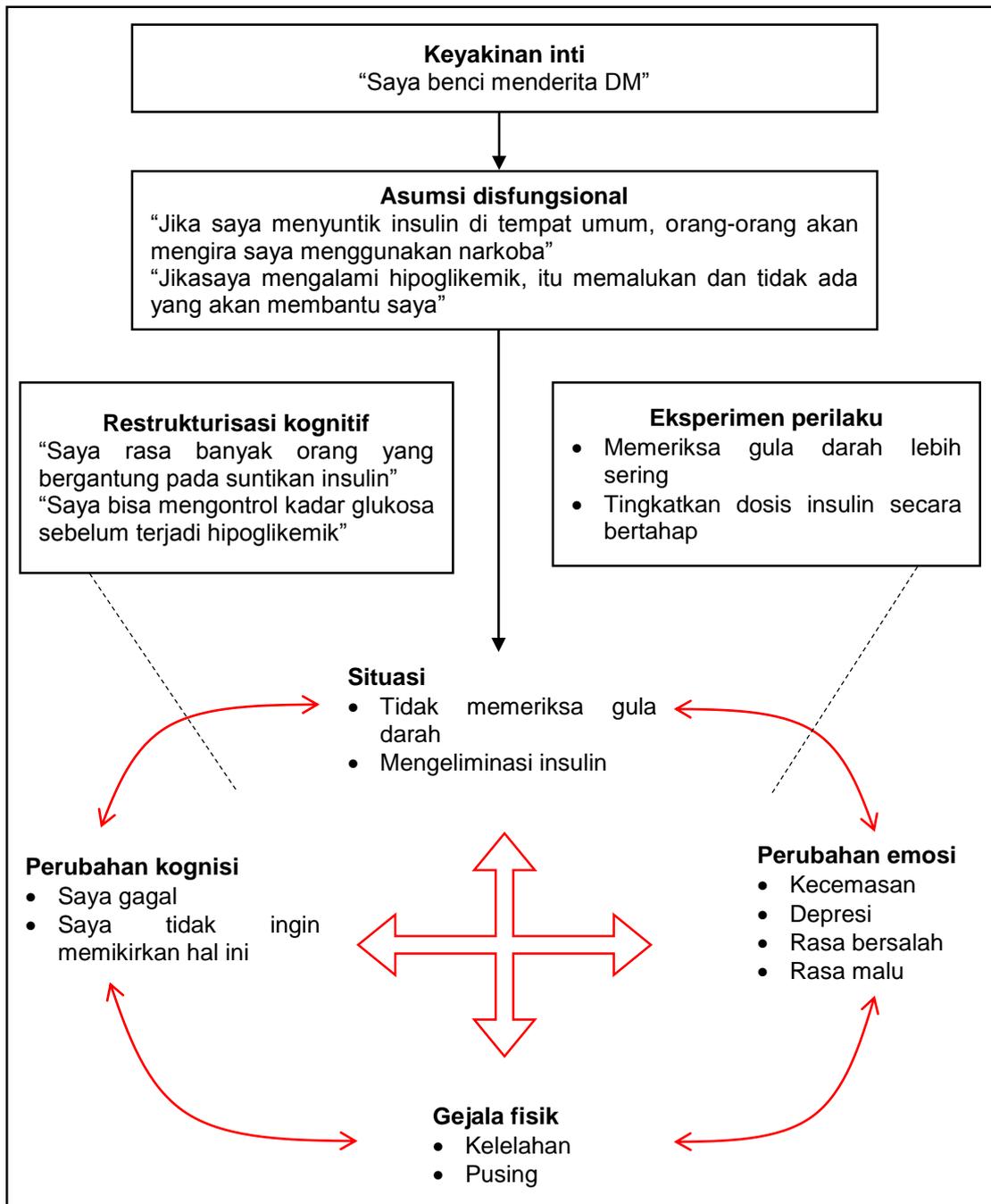
Model perilaku kognitif sering digunakan untuk menjelaskan hubungan antara depresi dan diabetes tipe 1 tersaji pada gambar 2.9. CBT telah digunakan untuk membantu pasien mengidentifikasi dan membongkar ulang keyakinan negatif tentang penyakit mereka, yang jika tidak diaplikasikan maka dapat mengakibatkan frustrasi yang luar biasa dan

pembatasan aktivitas perawatan diri (Snoek et al. 2008). Tinjauan sistematis pasien dengan dan tanpa depresi mengidentifikasi bahwa perawatan psikologis, terutama CBT dapat meningkatkan kontrol glikemik pada pasien dengan diabetes tipe 1 (Winkley et al. 2006). Namun, hasil studi yang tidak terkontrol dari kelompok CBT untuk depresi menunjukkan penurunan depresi pada subkelompok dengan diabetes tipe 1, tetapi tidak ada perbaikan dalam kontrol *glikemik* (Georgiades et al. 2007). Selain mekanisme psikologis, mekanisme biologis, seperti peradangan dan kerusakan otak, mungkin memiliki peran dalam mediasi hubungan antara depresi dan diabetes tipe 1 (Korczak et al. 2011).

Peran jalur biologis mungkin menjadi penghalang pengobatan konvensional untuk depresi pada pasien dengan diabetes tipe 1 dan begitu pula sebaliknya, hal ini bisa menjadi target intervensi baru yang dapat dimodifikasi. Namun, dalam studi *kohort* skala besar pada anak-anak yang didiagnosis dengan diabetes sebelum usia 20 tahun, ditemukan konsentrasi *apolipoprotein B* yang tinggi dan ini terkait dengan gejala depresi yang memburuk pada pasien dengan diabetes tipe 1 (Hood et al. 2012).

Gambar 2.9 menunjukkan formulasi yang sama dengan penderita tipe 2. Keyakinan inti tentang diabetes tipe 1 mengarah pada diabetes pengembangan asumsi disfungsi, yang pada gilirannya menyebabkan masalah dengan pengelolaan diabetes tipe 1. Dalam contoh ini, sering terjadi kesulitan pada manajemen insulin yang memberikan peluang untuk

intervensi terapeutik (eksperimen perilaku dan restrukturisasi kognitif), sehingga meningkatkan mood dan manajemen diabetes.



Gambar 2.9 Formulasi CBT dengan Depresi pada penderita DM Tipe 1
Sumber: (Moulton et al. 2015)

Tabel 2. Sintesa Hasil Penelitian Terkait

| No | Nama penulis/ judul/ penerbit/ Tahun | Tujuan | Data/ sumber | Metode | Hasil |
|--|--|--|--|--|--|
| <i>Aplikasi CBT Apps dalam penanganan Depresi</i> | | | | | |
| 1. | Anna Huguet, <i>et al</i> 2016 A systematic Review of Cognitive Behavioral Activation Apps for Depression. | Untuk mengidentifikasi aplikasi self –help yang tersedia terutama untuk pasien depresi dan melakukan evaluasi Cognitive behavior Therapy dan dan Behavioral Activation. | 117 aplikasi diidentifikasi dipasar komersial dan melalui pencarian literature ilmiah. | Systematic review | Kegunaan aplikasi yang ditinjau sangat bervariasi dan jarang disertai dengan privasi eksplisit atau kebijakan keamanan. Meskipun permintaan publik meningkat, ada kekhawatiran mengenai kurangnya aplikasi CBT atau BA yang tepat, terutama dari sudut pandang klinis dan hukum. Aplikasi pengetahuan ilmiah, teknologi, dan hukum yang unggul diperlukan untuk meningkatkan pengembangan, pengujian, dan aksesibilitas aplikasi untuk orang dengan depresi. |
| 2. | Viola Spek, 2007 Internet-based cognitive behaviour therapy for symptoms of depression and anxiety: a meta- analysis | Mempelajari sejauh mana program terapi perilaku kognitif berbasis internet (CBT) untuk gejala depresi dan kecemasan yang efektif. | 2334 sampel | meta-analisis dari 12 uji coba terkontrol secara acak. | Ukuran efek intervensi berbasis internet untuk gejala kecemasan lebih besar daripada ukuran efek untuk gejala depresi; Namun, ini mungkin dijelaskan oleh |

| No | Nama penulis/ judul/ penerbit/ Tahun | Tujuan | Data/ sumber | Metode | Hasil |
|----|--|---|---|--------------------|---|
| 3. | Viola, 2007 Internet-based cognitive behavioural therapy for subthreshold depression in people over 50 years old: a randomized controlled clinical trial | (1) untuk menentukan apakah intervensi terapi perilaku kognitif berbasis internet dan kelompok intervensi terapi perilaku kognitif lebih efektif daripada kelompok kontrol daftar tunggu; dan (2) untuk menentukan apakah efek terapi perilaku kognitif berbasis internet berbeda dari intervensi terapi perilaku kognitif kelompok. | 191 perempuan dan and 110 laki –laki dengan depresi. | Cross Sectional | perbedaan dalam jumlah dukungan terapis. Dalam kelompok kontrol daftar tunggu, kami menemukan ukuran efek pra-pasca- peningkatan 0,45, yang 0,65 dalam kondisi terapi perilaku kognitif kelompok dan 1,00 dalam berbasis internet kondisi perawatan. Kontras helmert menunjukkan perbedaan yang signifikan antara daftar tunggu kondisi dan kedua kondisi perawatan ($p = 0,04$) dan tidak ada perbedaan yang signifikan antara keduanya kondisi perawatan ($p = 0,62$). |
| 4. | Cavazzo, 2012 Design of an mHealth App for the Self- management of Adolescent Type 1 Diabetes: A Pilot Study | Merancang, mengembangkan, dan menguji coba intervensi mHealth untuk pengelolaan diabetes tipe 1 pada remaja. | Mewawancarai remaja dengan diabetes tipe 1 dan pengasuh keluarga mereka. Prinsip- prinsip desain berasal dari analisis tematik wawancara. Desain yang | Kualitatif | Aplikasi diabetes mHealth ini dengan penggunaan insentif gamifikasi menunjukkan peningkatan dalam frekuensi pemantauan glukosa darah pada remaja dengan diabetes tipe 1. |

| No | Nama penulis/ judul/ penerbit/ Tahun | Tujuan | Data/ sumber | Metode | Hasil |
|----|---|--------|--|--------|-------|
| | | | <p>berpusat pada pengguna kemudian digunakan untuk mengembangkan bant aplikasi seluler. Dalam fase evaluasi 12 minggu, kelompok uji coba 20 remaja berusia 12-16 tahun, dengan hemoglobin terglikasi (HbA1c) antara 8% dan 10% sampel. Setiap peserta dilengkapi dengan aplikasi bant yang berjalan di iPhone atau iPod Touch dan LifeScan glucometer dengan adaptor Bluetooth untuk transfer otomatis ke aplikasi. Ukuran hasil adalah frekuensi harian rata-rata pengukuran glukosa darah selama uji</p> | | |

| No | Nama penulis/ judul/ penerbit/ Tahun | Tujuan | Data/ sumber | Metode | Hasil |
|----|--|--|--|-----------------|--|
| | | | coba dibandingkan dengan 12 minggu sebelumnya. | | |
| 5. | Rezfanvar, 2009 Correlation of HbA1c and Major Depressive Disorder in Type 2 Diabetic Patients \ | Untuk mengevaluasi hubungan antara depresi berat dan indeks kontrol glukosa pada diabetes mellitus tipe 2. | 134 Pasien DM type 1 dan Type 2 | Cross sectional | Kelompok pasien dengan dan tanpa depresi memiliki usia dan BMI yang sama. Analisis korelasi mengungkapkan tidak ada hubungan yang signifikan antara skor HAM-D dan <i>HbA1c</i> tingkat. Skor depresi secara signifikan lebih tinggi pada pasien diabetes dengan hipertensi (P = 0,0001) dan pada terapi insulin (P = 0,005). Ada hubungan positif yang signifikan antara skor HAM-D dan durasi penyakit. (P <0,01). |

| No | Nama penulis/ judul/ penerbit/ Tahun | Tujuan | Data/ sumber | Metode | Hasil |
|----|--|--|--|--------|--|
| 6. | Saffren, 2014 Randomized Controlled Trial of Cognitive Behavioral Therapy for Adherence and Depression (CBT- AD) in Patients With Uncontrolled Type 2 Diabetes | Untuk menguji terapi perilaku kognitif untuk kepatuhan dan depresi (CBT-AD) pada diabetes tipe 2. Kami berhipotesis bahwa CBT-AD akan meningkatkan kepatuhan; depresi; dan, kedua, hemoglobin A1c (A1C). | 87 pasien dewasa dengan depresi unipolar dan diabetes tipe 2 yang tidak terkontrol menerima peningkatan pengobatan seperti biasa (ETAU), termasuk kepatuhan pengobatan, swa- monitor glukosa darah (SMBG), dan konseling gaya hidup; sebuah provider letter mendokumentasikan diagnosa psikiatris. Mereka yang diacak untuk intervensi arm juga menerima 9-11 sesi CBT-AD | RCT | CBT-AD adalah intervensi yang efektif untuk kepatuhan, depresi, dan kontrol glikemik, dengan manfaat yang bertahan lama dan bermakna secara klinis untuk manajemen diri diabetes dan kontrol glikemik pada orang dewasa dengan diabetes tipe 2 dan depresi |
| 7 | Naslund, JA, <i>et al</i> , 2017 Health Behaviour Models for Informing Digital Technology | Bertujuan perspektif tentang pentingnya menerapkan teori dan model perilaku untuk mengembangkan | Merangkum teori- teori terkemuka tentang perilaku manusia, menyoroiti konstruksi teoritis | | Teori perilaku menawarkan keuntungan untuk membimbing penggunaan teknologi digital. Peneliti masa depan harus mengeksplorasi |

| No | Nama penulis/ judul/ penerbit/ Tahun | Tujuan | Data/ sumber | Metode | Hasil |
|----|---|--|--|-----------------------|---|
| | Interventions for Individuals With Mental illness. | intervensi teknologi digital untuk mengatasi masalah kesehatan mental dan fisik di antara orang-orang dengan penyakit mental. | utama, dan mengidentifikasi peluang untuk menginformasikan intervensi kesehatan digital bagi orang-orang dengan penyakit mental. | | bagaimana model teoritis secara efektif dapat memajukan upaya untuk mengembangkan, mengevaluasi, dan menyebarkan intervensi kesehatan digital yang menargetkan individu dengan gangguan mental |
| 8. | Tovote, 2017 What works best for whom? Cognitive Behavior Therapy and Mindfulness-Based Cognitive Therapy for depressive symptoms in patients with diabetes | Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi variabel yang diprediksi secara diferensial menanggapi CBT atau MBCT (mis., prediktor preskriptif). | 91 pasien rawat jalan dewasa dengan diabetes tipe 1 atau tipe 2 dan komorbiditas gejala depresi | Cross Sectional Study | Analisis menunjukkan bahwa pendidikan adalah satu-satunya faktor yang secara berbeda memprediksi penurunan pada gejala depresi langsung setelah intervensi. Pada pasca perawatan, individu dengan pencapaian pendidikan yang lebih tinggi merespons MBCT lebih baik, dibandingkan dengan CBT. |
| 9 | Pfeiffer dkk, 2015 Mobile health monitoring to characterize | Penelitian ini meneliti apakah menggunakan berulang penilaian kesehatan seluler untuk menentukan | 344 pasien perawatan primer dengan depresi diidentifikasi dan direkrut sebagai | Cross sectional | Model analisis lintasan optimal termasuk 5 lintasan non-berpotongan. Subkelompok pasien ditugaskan untuk setiap lintasan memiliki |

| No | Nama penulis/ judul/ penerbit/ Tahun | Tujuan | Data/ sumber | Metode | Hasil |
|----|---|---|--|--------|---|
| | depression symptom trajectories in primary care | lintasan gejala adalah metode yang berpotensi berguna untuk mengklasifikasikan keparahan depresi. | bagian dari program kesehatan keliling pemantauan gejala dan dukungan manajemen diri. Gejala depresi diukur mingguan melalui interaktif panggilan respons suara (IVR) menggunakan Patient Health Questionnaire (PHQ-9). Analisis lintasan mingguan IVR PHQ-9 skor dari awal sampai minggu 6 digunakan untuk subkelompok pasien sesuai dengan lintasan yang sama. Regresi linier multivariabel digunakan untuk menentukan apakah lintasan memprediksi | | rerata PHQ-9 awal dari 19,7, 14,5, 9,5, 5,0, dan 2,0, dan masing-masing penurunan rata-rata dalam PHQ-9 selama enam minggu 0,3, 2,0, 3,6, 2,3, dan 1,9. Dalam analisis regresi, setiap lintasan diprediksi secara signifikan 12-skor PHQ-9 minggu (menggunakan lintasan modal sebagai referensi) setelah menyesuaikan untuk baseline dan 6 minggu PHQ-9 skor. |

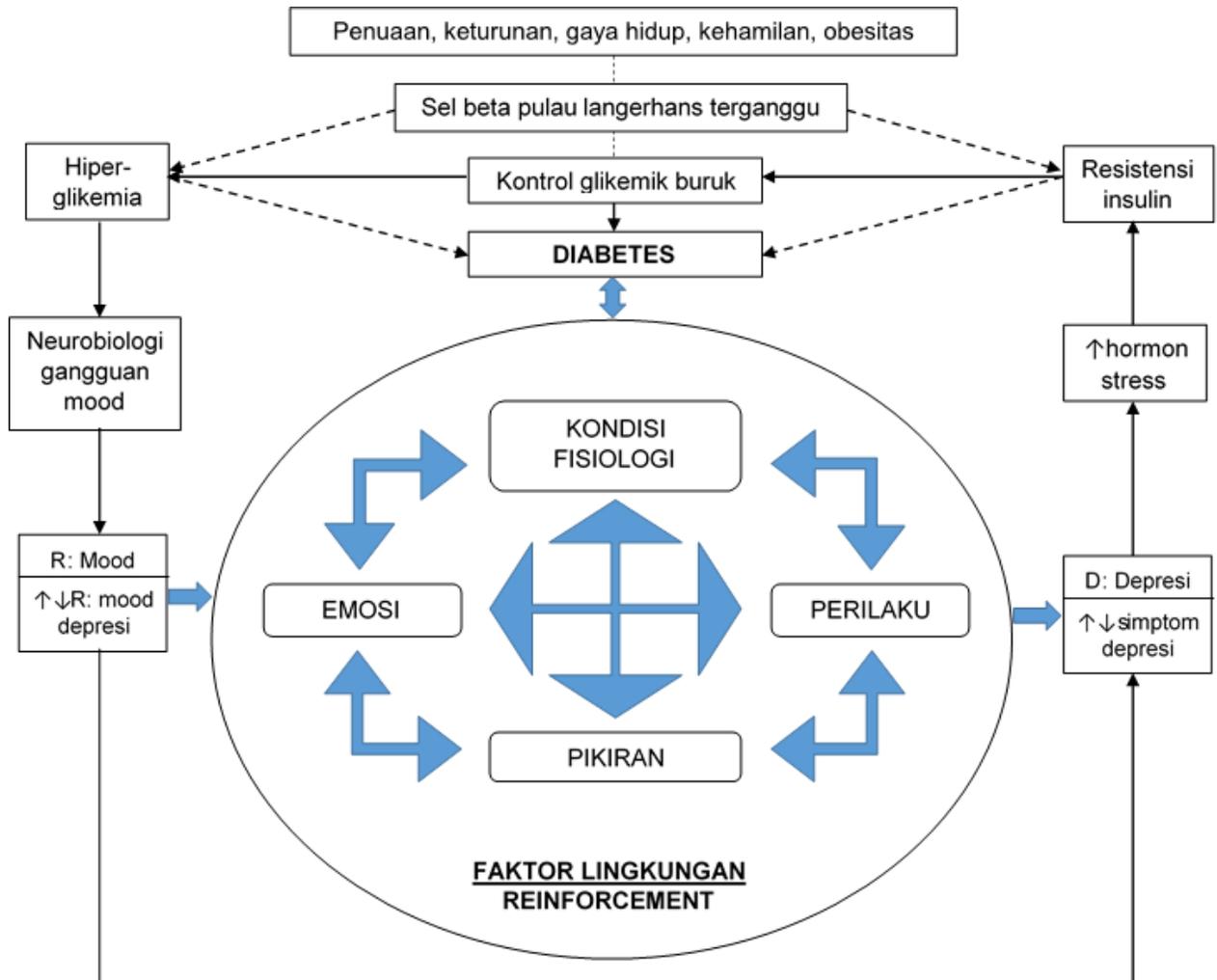
| No | Nama penulis/ judul/ penerbit/ Tahun | Tujuan | Data/ sumber | Metode | Hasil |
|-----|--|--|---|---|--|
| | | | skor PHQ-9 12 minggu setelah menyesuaikan untuk nilai dasar dan skor 6 minggu PHQ-9. | | |
| 10. | BinDhim, Nasser F, 2016 Does a Mobile Phone Depression-Screening App Motivate Mobile Phone Users With High Depressive Symptoms to Seek a Health Care Professional's Help? | Untuk mengetahui seberapa efektif metode penyaringan tersebut dalam memotivasi pengguna untuk mendiskusikan hasil yang diperoleh dari aplikasi tersebut dengan profesional perawatakesehatan. Apakah aplikasi skrining depresi ponsel memotivasi pengguna dengan depresi tinggi? gejala untuk mencari saran profesional perawatan kesehatan. | 2.538 Pengguna Apple App Store (berusia 18 atau lebih) di 5 negara, yaitu, Australia, Kanada, Selandia Baru (NZ), Inggris Raya (UK), dan Amerika Serikat (AS), direkrut langsung melalui halaman unduh aplikasi. Para peserta kemudian mengisi Kuesioner Kesehatan Pasien (PHQ-9), dan mereka skor skrining depresi | studi kohort, prospektif, observasional tunggal dari aplikasi depresi ponsel gratis yang dikembangkan di Bahasa Inggris dan dirilis di App Store Apple. | 322 peserta ditemukan memiliki gejala depresi tinggi dan tidak pernah didiagnosis dengan depresi, dan menerima saran untuk membahas hasil mereka dengan para profesional perawatan kesehatan. Sekitar 74% dari mereka yang menyelesaikan mengikuti; sekitar 38% dari yang dilaporkan sendiri berkonsultasi dengan profesional perawatan kesehatan mereka tentang mereka skor depresi. Hanya sikap positif terhadap depresi sebagai penyakit nyata yang |

| No | Nama penulis/ judul/ penerbit/ Tahun | Tujuan | Data/ sumber | Metode | Hasil |
|--|--|--|---|--|---|
| | | | | | dikaitkan dengan peningkatan tindak lanjut tingkat respons (rasio odds (OR) 3,2, CI 1,38-8,29). |
| Stres, kecemasan dan depresi penderita DM | | | | | |
| 11 | Stephanie P. Farrell, Anthony A. Hains, W. Hobart Davies, Philip Smith, And Elaine Parton/ The Impact of Cognitive Distortions, Stress, and Adherence on Metabolic Control in Youths With Type 1 Diabetes/ Journal Of Adolescent Health/2004 | Untuk menyelidiki peran distorsi kognitif hubungannya dengan perilaku kepatuhan, stres khusus diabetes, stres umum, dan kontrol metabolik. | Sampel dalam penelitian ini adalah 153 orang remaja penderita diabetes tipe 1. Setelah persetujuan diperoleh, para pemuda diminta untuk melengkapi empat instrumen dalam satu sesi. Lamanya waktu penyelesaian kurang lebih 1 jam 15 menit. | Metode observasiona l bersifat analitik dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> . Data dianalisis menggunakan analisis jalur. | Tingkat distorsi kognitif negatif yang lebih tinggi dikaitkan dengan lebih banyak stres (baik stress khusus diabetes maupun stres umum). Tingkat stres umum yang lebih tinggi kemudian menyebabkan perilaku yang kurang patuh berdampak pada kontrol metabolisme yang lebih buruk (HbgA1c lebih tinggi). Temuan ini menunjukkan peran tidak langsung dari distorsi kognitif negatif dalam kontrol metabolik. Hubungan antara distorsi kognitif dan perilaku kepatuhan yang secara tidak langsung terjadi melalui stres. |
| 12 | Seyfullah Aghajani, Hamidreza | Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui | Sebanyak 110 pasien diabetes | Metode penelitian | Ada hubungan yang signifikan antara fusi kognitif (0,59) dan |

| No | Nama penulis/ judul/ penerbit/ Tahun | Tujuan | Data/ sumber | Metode | Hasil |
|----|---|--|--|--|--|
| | Samadifard/ The relationship between cognitive fusion and cognitive distortion with death anxiety in patients with diabetes mellitus/ Chron Dis J, Vol. 6, No. 1, Winter 2018 | hubungan antara fusi kognitif dan distorsi kognitif dengan kecemasan kematian pada pasien diabetes melitus | mellitus dipilih sebagai sampel statistik dengan menggunakan metode <i>convenience sampling</i> . Untuk pengumpulan data digunakan skala fusi kognitif, skala distorsi kognitif, dan skala kecemasan kematian. Analisis data dilakukan dengan menggunakan koefisien korelasi Pearson dan analisis regresi berganda pada taraf signifikan $P < 0,050$ | deskriptif korelasional. Populasi statistik terdiri dari seluruh pasien diabetes melitus tipe 2 di Kota Ardabil, Iran, tahun 2016. | distorsi kognitif (0,62) dengan kecemasan kematian pada pasien diabetes melitus. Selain itu, analisis regresi berganda menunjukkan bahwa fusi kognitif dan distorsi kognitif dapat memprediksi kecemasan kematian pada pasien diabetes melitus (0,48).Dapat disimpulkan bahwa fusi kognitif dan distorsi kognitif merupakan salah satu variabel prediksi yang berhubungan dengan kecemasan kematian pada pasien diabetes mellitus. |

I. Kerangka Teori

Berdasarkan tinjauan literatur yang telah dijabarkan di atas, maka disusun kerangka teori sebagai berikut:



Gambar 2.10 Kerangka Teori Penggabungan Patofisiologi DM dan Depresi, Framework CBT, CBM dan BA (Pan *et al*, 2010; Vogelzangs *et al*, 2007; Harista & Lisiswanti, 2015; Beck 1976; Kassandra, 2016; Mcumiskey, 2018; Maxwell, 2018; Anderson, 2014; Boyes 2012; Manos *et al*, 2010; kanter *et al*, 2010; Kanter & Puspitasari, 2016).

J. Kerangka Konsep

Kerangka konsep ini didasari oleh konsep *Cognitive Behavior Modification* (CBM) yang merupakan salah satu pendekatan dari *Cognitive Behavior Therapy* (CBT). Kebaruan dari konsep ini yaitu 1) adanya penggabungan dari jenis intervensi *self-instruction training* dan *stress inoculation training*; 2) Pengembangan aplikasi yang berpusat pada klien sehingga diduga dapat menutupi kelemahan CBT yang secara umum berpusat pada terapis. Aplikasi yang dirancang diberi nama CBT-DM plus dzikir yang mengusung *framework* CBT, CBM, BA disertai zikir dan doa. Terdapat 4 komponen inti yang dimasukkan dalam aplikasi CBT-DM yaitu:

1. Kondisi fisik

Aplikasi CBT-DM plus zikir dapat menilai perubahan fisiologis yang khas terjadi saat dirinya mengalami depresi seperti penurunan nafsu makan, perubahan pola tidur, penurunan libido, dan kelesuan. Perubahan fisik lainnya seperti ketegangan fisik, perubahan laju pernapasan, dan peningkatan detak jantung. Perubahan fisik ini diatasi dengan relaksasi fisik berupa latihan teknik nafas dalam.

2. Emosi

Aplikasi CBT-DM plus zikir dapat menilai kesehatan mentalnya berupa tingkat stress, tingkat kecemasan dan tingkat depresi menggunakan *instrument* DASS-21 digital. Apabila terjadi gangguan kesehatan mental akan diatasi dengan relaksasi mental berupa dzikir dan berdoa.

3. Pikiran

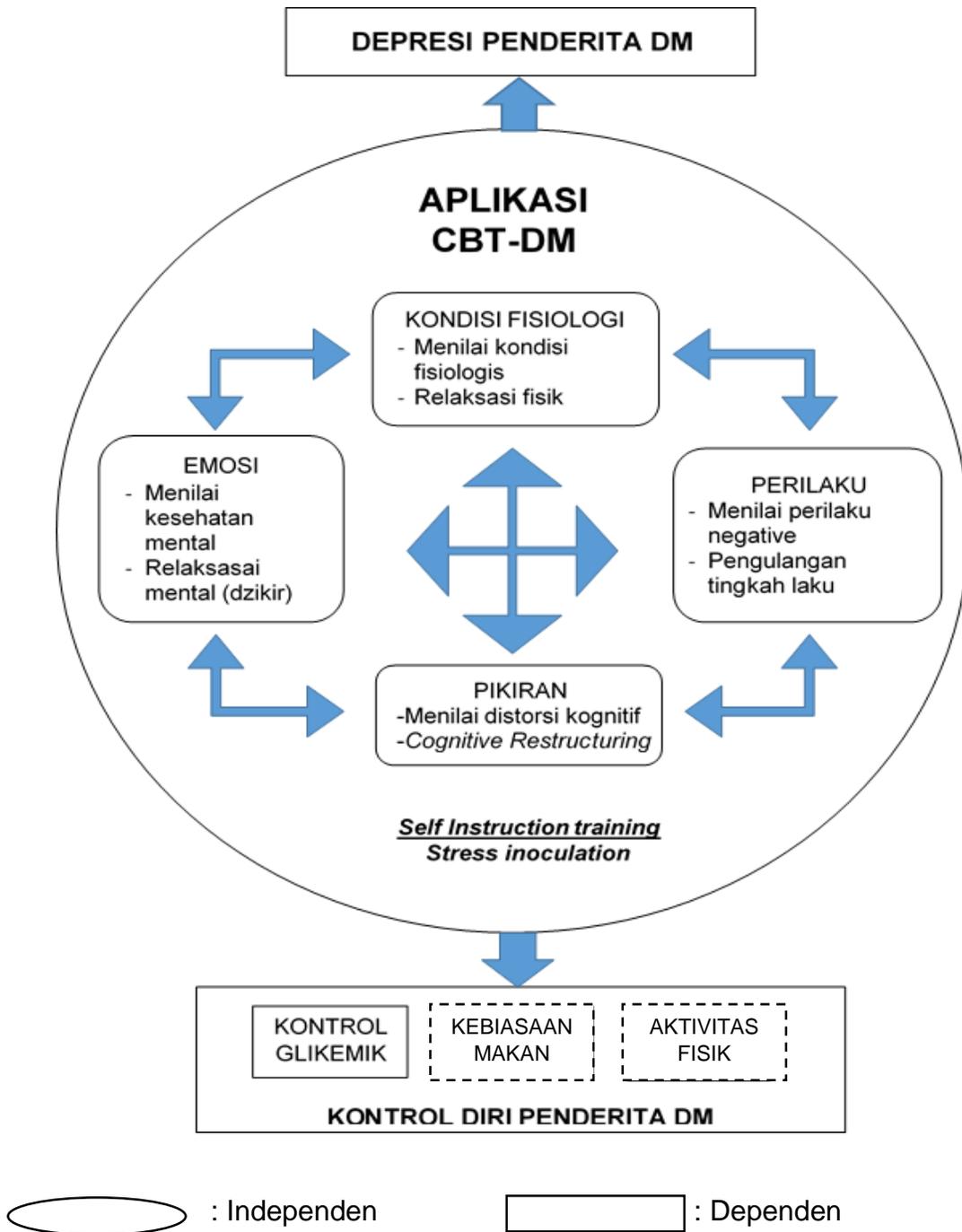
Aplikasi CBT-DM plus zikir dapat mengenali distorsi kognitif yang terjadi di dalam pikirannya. Distorsi ini diatasi dengan melakukan *cognitive restructuring* meliputi identifikasi pemikiran menyimpang, menguji nilai dan manfaat pemikiran, menata kembali pikiran.

4. Perilaku

Aplikasi CBT-DM plus zikir dapat mengenali perilaku negatif dan mengubahnya menjadi perilaku positif melalui prosedur *problem solving* meliputi identifikasi perilaku yang bermasalah dan penyebab perilaku tersebut, mengantisipasi konsekuensi yang mungkin muncul lalu menyeleksi pilihan solusi melalui tindakan dan pengulangan tingkah laku.

Terapi yang dilakukan melalui aplikasi CBT-DM plus zikir berbasis android diduga dapat mencegah depresi dan meningkatkan kontrol diri penderita DM meliputi kontrol glikemik, kebiasaan makan dan aktivitas fisik. Beberapa penelitian terdahulu telah menggunakan konsep CBT untuk penanganan depresi (DeRubies & Feeley, 1990; Andrusyna, 2008; Carvalho & Hopko, 2011; Cuijpers, van straten & warmerdam, 2007; Daughters *et al*, 2008; Dimidjian *et al*, 2011; Dimidjian *et al*, 2006; Manos *et al*, 2010) namun konsep yang digunakan terbatas pada penerapan offline yang memerlukan kontribusi dominan dari terapis.

Kerangka Konsep Penelitian dapat digambarkan dalam bagan berikut ini :



Gambar 2.11 Kerangka Konsep Penelitian

J. Definisi Operasional

Tabel 2.6 Definisi operasional

| Variabel | Definisi operasional | Parameter | Alat ukur | Kriteria | Skala |
|----------------------------|--|---|----------------------------|---|---------|
| Aplikasi CBT-DM plus zikir | suatu aplikasi yang dapat diunduh melalui smartphone yang berisi prosedur kegiatan pemusatan perhatian untuk mampu menerima apa yang telah terjadi tanpa menilai dan menolak atau menghindari kondisi yang dialami saat ini dengan cara membawa perasaan dan pikiran fokus, kemudian melepaskan ketegangan pikiran berupa dzikir dan serangkaian kalimat dukungan, kesyukuran dan kepasrahan diri atas segala yang terjadi pada dirinya. Aplikasi diberikan selama selama 4 minggu dengan frekuensi 1 kali sehari durasi waktu 30 menit. | - | - | - | - |
| Depresi | Suatu perasan kehilangan kegembiraan atau gairah akibat gangguan perasaan yang dialami oleh penderita DM berupa gangguan suasana perasaan, kehilangan minat, menurunnya kegiatan, pesimisme menghadapi masa yang akan datang | <i>Dysphoria, anhedonia, hopelessness,</i> pandangan negative tentang hidup dan inertia | Kuesioner DASS-21 | Normal : 0 -9 Ringan : 10 -13 Sedang : 14 – 20 Parah : 21 – 27 | Ordinal |
| Kadar glukosa darah | Kandungan glukosa di dalam darah penderita DM | Kadar gula darah sewaktu | <i>Blood glucose meter</i> | Satuan kadar glukosa mg/dl | Rasio |

K. Hipotesis

Berdasarkan model kerangka konsep dan tujuan penelitian maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Teridentifikasinya distorsi kognitif dan perilaku negative penderita DM sebagai dasar pembuatan *prototype*.
2. Terbentuknya *prototype* aplikasi CBT-DM plus zikir berbasis android dalam pengendalian depresi dan kadar glukosa penderita DM .
3. Terdapat pengaruh aplikasi CBT-DM plus zikir berbasis android terhadap pengendalian depresi penderita DM .
4. Terdapat pengaruh aplikasi CBT – DM plus zikir berbasis android terhadap kadar glukosa penderita DM.