

TESIS

PENGARUH SPIRITUAL *MINDFULNESS BASED ON BREATHING EXERCISE* TERHADAP KECEMASAN, KADAR GLUKOSA DARAH DAN TEKANAN DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2



Oleh :

**TUTY ALAWIYAH ALIMUDDIN
NIM. 131614153096**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2018**

TESIS

PENGARUH SPIRITUAL *MINDFULNESS BASED ON BREATHING EXERCISE* TERHADAP KECEMASAN, KADAR GLUKOSA DARAH DAN TEKANAN DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2



Oleh :

**TUTY ALAWIYAH ALIMUDDIN
NIM. 131614153096**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2018**

TESIS

PENGARUH SPIRITUAL *MINDFULNESS BASED ON BREATHING EXERCISE* TERHADAP KECEMASAN, KADAR GLUKOSA DARAH, DAN TEKANAN DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

TESIS

Untuk Memperoleh Gelar Magister Keperawatan (M.Kep)

Dalam Program Studi Magister Keperawatan

Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga

Oleh :

TUTY ALAWIYAH ALIMUDDIN
131614153096

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2018**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Tuty Alawiyah Alimuddin

NIM : 131614153096

Tanggal : 08 Agustus 2018

Tanda Tangan



LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING TESIS

PENGARUH SPIRITUAL *MINDFULNESS BASED ON BREATHING EXERCISE* TERHADAP KECEMASAN, KADAR GLUKOSA DARAH DAN TEKANAN DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Oleh :
Tuty Alawiyah Alimuddin
NIM. 131614153096

TESIS INI TELAH DISETUJUI
PADA TANGGAL, 6 Agustus 2018

Oleh
Pembimbing Ketua



Dr. Kusnanto, S.Kp., M.Kes
NIP. 196808291989031002

Pembimbing Kedua



Ilya Krisnana, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 198109282012122002

Mengetahui,
Koordinator Program Studi




Dr. Irena Sukartini, S.Kp., M.Kes
NIP. 197212172000032001

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis ini diajukan oleh:

Nama : Tuty Alawiyah Alimuddin
NIM : 131614153096
Program Studi : Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas
Airlangga Surabaya.
Judul : Pengaruh Spiritual *Mindfulness Based on Breathing Exercise*
Terhadap Kecemasan, Kadar Glukosa Darah, dan Tekanan
Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

Tesis ini telah diuji dan dinilai
Oleh panitia penguji pada
Program Studi Magister Keperawatan Universitas Airlangga
Pada Tanggal 06 Agustus 2018

Panitia Penguji,

Ketua : Dr. H. Budi Utomo, dr., M.Kes (.....
NIP. 196505221997021001

Anggota : 1. Dr. H. Kusnanto, S.Kp., M. Kes (.....
NIP. 196808291989031002

2. Ilya Krisnana, S.Kep., Ns., M.Kep (.....
NIP. 198109282012122002

3. Sri Murtiwi, dr. Sp.PD., K-EMD., FINASIM (.....
NIP. 195402151980032003

4. Dr. Abu Bakar, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB (.....
NIP. 198004272009121002

Mengetahui,
Koordinator Program Studi



Dr. Tintin Sukartini, S.Kp., M.Kes
NIP. 19721217 200003 2 001

KATA PENGANTAR

Tiada kata yang patut diucapkan selain syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan ridha-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul ”Pengaruh Spiritual *Mindfulness Based On Breathing Exercise* terhadap Kecemasan, Kadar Glukosa Darah, dan Tekanan Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2”.

Penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Bersama ini dengan segala kerendahan hati perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE, MT, Ak, CMA selaku Rektor Universitas Airlangga.
2. Prof. Dr. Nursalam, M. Nurs (Hons), selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang telah menyediakan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Magister Keperawatan Universitas Airlangga.
3. Dr. Kusnanto, S.Kp., M.Kes, selaku Wakil Dekan I sekaligus Pembimbing ketua yang telah banyak memberi bimbingan, petunjuk, koreksi, dan arahan dalam penyusunan tesis; Ibu Eka Misbahatul M. Has, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Wakil Dekan II dan Dr. Ah Yusuf, S.Kp., M.Kes selaku Wakil Dekan III yang telah memberikan fasilitas demi kelancaran proses pendidikan di Program Studi Magister Keperawatan
4. Dr. Tintin Sukartini, S.Kp., M.Kes, selaku Koordinator Program Studi Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang

telah memberikan arahan dan bimbingan selama menjalani pendidikan di Program Studi Magister Keperawatan.

5. Ilya Krisnana, S. Kep. Ns., M. Kep, selaku Pembimbing II yang telah banyak memberi masukan, inspirasi, koreksi, arahan, dan rekomendasi selama proses penyusunan tesis.
6. Dr. H. Budi Utomo, dr., M.Kes, Sri Murtiwi, dr, Sp.PD., K-EMD., FINASIM, dan Dr. Abu Bakar, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB selaku tim penguji tesis yang telah banyak memberikan tambahan ilmu, masukan, bimbingan, dan rekomendasi dalam penyelesaian tesis ini.
7. Dinas Kesehatan Kab. Majene, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk pelaksanaan penelitian.
8. Pimpinan dan staf Puskesmas Banggae I, Kab. Majene dan Puskesmas Banggae II, Kab. Majene yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas selama pelaksanaan penelitian.
9. Seluruh responden penelitian yang telah bersedia mengikuti seluruh proses dalam penelitian ini.
10. Pihak LPDP yang telah memberikan bantuan materil sejak awal kuliah hingga penulis bisa menyelesaikan pendidikan.
11. Bapak dan Ibu Dosen beserta staf Program Studi Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya.
12. Almarhum papa yang semangat dan segala kebbaikannya akan selalu hidup dalam sanubari, mama yang sangat sabar dan tak pernah berhenti mendoakan, serta kakak-kakak yang telah memberikan dukungan baik moril maupun

materil sehingga penulis dapat menyelesaikan Program Studi Magister Keperawatan.

13. Teman-teman magister keperawatan angkatan IX yang telah saling memberi semangat untuk menyelesaikan pendidikan magister. Kita saudara meski tak sedarah.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan, do'a dan bantuan dalam menyelesaikan penelitian ini. Saya sadar bahwa tesis ini jauh dari kesempurnaan sehingga saya mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari segenap pembaca. Besar harapan saya hasil penelitian ini bermanfaat bagi pembaca dan bagi profesi keperawatan.

Surabaya, 06 Juli 2018

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Airlangga, saya yang bertanda tangan di
bawah ini :

Nama : Tuty Alawiyah Alimuddin
NIM : 131614153096
Program Studi : Magister Keperawatan
Departemen : KMB
Fakultas : Keperawatan
Jenis Karya : Tesis

Dengan mengembangkan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan
kepada Universitas Airlangga **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive
Royalti Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Pengaruh *Spiritual Mindfulness Based on Breathing Exercise* Terhadap
Kecemasan, Kadar Glukosa Darah, dan Tekanan Darah Pasien Diabetes Melitus
Tipe 2.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) dengan Hak Bebas Royalti
Noneksklusif ini Universitas Airlangga berhak menyimpan, mengalih
media/formatkan, mengolah dalam bentuk data (*database*), merawat dan
mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya
sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Surabaya

Pada tanggal : 08 Agustus 2018

Yang menyatakan



Tuty Alawiyah Alimuddin

RINGKASAN

PENGARUH SPIRITUAL *MINDFULNESS BASED ON BREATHING EXERCISE* TERHADAP KECEMASAN, KADAR GLUKOSA DARAH DAN TEKANAN DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Oleh: Tuty Alawiyah Alimuddin

Perubahan dalam hidup yang mendadak membuat penderita DM menunjukkan beberapa reaksi psikologis diantaranya peningkatan kecemasan yang dapat berakibat pada peningkatan tekanan darah (TD) dan glukosa darah. Salah satu bentuk intervensi nonfarmakologis yang dapat menurunkan kecemasan yaitu latihan *mindfulness based on breathing* dengan pendekatan spiritual. Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap kecemasan, kadar glukosa darah, dan TD pada pasien DM tipe 2.

Spiritual *mindfulness based on breathing exercise* merupakan tindakan yang didasari atas niat, perhatian, komitmen dan motivasi yang dibangun dalam diri individu untuk meningkatkan konsentrasi, pemusatan pikiran, adaptasi dan penerimaan diri. Selama pasien melakukan *mindfulness based on breathing exercise* akan diperdengarkan rekaman suara yang berisikan kalimat-kalimat motivasi, kesyukuran dan kesabaran yang akan menstimulasi *prefrontal cortex* kemudian menghasilkan perubahan perspektif diri yang berbentuk kesadaran untuk mengambil hikmah terhadap kondisi yang dialami saat ini dan akan meningkatkan toleransi terhadap stres dan menurunkan ketegangan otot selanjutnya akan mengubah respon kognitif dan emosional spiritual individu sehingga dapat mempengaruhi suasana hati menjadi rileks mempertahankan emosi yang positif yaitu penerimaan diri dan peningkatan keyakinan.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasy experimental study* dengan rancangan *pre test dan post test only with control group design*. Variabel independen pada penelitian ini adalah spiritual *mindfulness based on breathing exercise*, dan variabel dependennya adalah kecemasan, kadar glukosa darah rata-rata, dan TD. Populasi pada penelitian ini pasien DM tipe 2 yang aktif mengikuti program Prolanis di wilayah kerja Puskesmas Banggae I dan Puskesmas Banggae II Kabupaten Majene Propinsi Sulawesi Barat yang memenuhi kriteria sampel pada saat penelitian dengan jumlah sampel 32 responden dari teknik sampling menggunakan *purposive sampling*. Kelompok perlakuan diberikan intervensi selama 4 minggu (15 menit tiap kali intervensi) 3 kali sehari, yaitu sebelum memulai aktivitas pagi hari, pada saat istirahat siang hari, dan sebelum tidur malam. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner Zung SRAS untuk menilai tingkat kecemasan, glukometer untuk mengukur GDP dan GDPP, serta tensimeter aneroid dan stetoskop untuk mengukur tekanan darah. Kuesioner telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas dan dinyatakan valid dan reliabel. Uji statistik pada variabel kecemasan menggunakan analisis *Mann Whitney Test*,

Wilcoxon Signed Rank Test karena data berdistribusi tidak normal, variabel glukosa darah rata-rata dan variabel tekanan darah menggunakan analisis *Friedman Test* dilanjutkan dengan uji *posthoc Wilcoxon Signed Rank Test* karena kedua variabel ini diukur berulang dan data berdistribusi tidak normal. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa spiritual *mindfulness based on breathing exercise* berpengaruh terhadap penurunan kecemasan pada tiap kelompok ($p=0,010$ untuk kelompok perlakuan dan $p=0,014$ untuk kelompok kontrol), menurunkan kadar glukosa darah rata-rata secara signifikan setiap minggunya pada pengukuran antar waktu ($p=0,001$), dan berpengaruh terhadap tekanan darah sistolik secara signifikan setiap minggunya pada pengukuran antar waktu ($p=0,001$).

Hasil penelitian ini selaras penelitian yang dilakukan oleh Chan, *et al* (2015) menyatakan bahwa pemberian intervensi *mindfulness* secara signifikan dapat menurunkan perasaan cemas pada pasien COPD. Miichaela, *et al* (2017) dalam sebuah *systematic review* yang dilakukan untuk menyelidiki efek neurologis dari terapi *mindfulness* pada fokus perhatian, kontrol, dan terhadap stres menyimpulkan bahwa secara umum latihan meditasi *mindfulness* dapat mempengaruhi penurunan gejala fisiologis kecemasan. Terapi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* yang diberikan ini dapat menimbulkan kesadaran pasien pada kondisi yang dialami saat ini tanpa adanya upaya untuk menyalahkan lingkungan dan orang lain, dilakukan dengan pendekatan rohani yang bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran diri, meningkatkan konsentrasi, ketenangan pikiran demi terbentuknya keyakinan bahwa kesembuhan datangnya dari Tuhan Yang Maha Esa melalui pemberian motivasi spiritual dengan mendengarkan rekaman suara yang berisikan instruksi untuk memfokuskan pikiran pada pernapasan, ketika pikiran dan perasaan mulai terganggu dengan suara dan beban pikiran lain pasien cukup mendengarkan dan merasakannya lalu mengembalikan fokus pada pernapasan disertai kalimat-kalimat motivasi kesyukuran, kepasrahan, dan keikhlasan diiringi dengan alunan musik yang sesuai.

Hasil penelitian juga selaras dengan penelitian Khan (2018) yang menyatakan bahwa terapi MBSR diketahui mampu menurunkan kadar gula darah partisipan yaitu lebih rendah 9 mg/dL dibandingkan kelompok yang mendapat edukasi diet dan olahraga. Penelitian ini menunjukkan ada pengaruh intervensi terhadap TD sistolik pasien DM tipe 2, sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa TD sistolik dipengaruhi oleh psikologis, sehingga dalam keadaan relaksasi akan memperoleh ketenangan dan menurunkan TD sistolik (Hayens, 2006).

Mengaplikasikan terapi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* sebagai alternatif intervensi keperawatan dalam upaya menyelesaikan masalah psikologis pasien DM sehingga komplikasi penyakit dapat diminimalisir.

EXECUTIVE SUMMARY**THE EFFECT OF SPIRITUAL *MINDFULNESS BASED ON BREATHING EXERCISE* ON ANXIETY, BLOOD GLUCOSE LEVEL AND BLOOD PRESSURE OF PATIENT WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS**

By: Tuty Alawiyah Alimuddin

Changes in sudden life make DM sufferers show some psychological reactions including increased the level of anxiety which can result in increased of blood pressure (TD) and blood glucose. One of non-pharmacological intervention that can reduce anxiety is the exercise of mindfulness based on breathing with a spiritual approach. The purpose of this study is to explain the effect of spiritual mindfulness based on breathing exercise on anxiety, blood glucose levels, and TD in patients with type 2 diabetes.

Spiritual mindfulness based on breathing exercise is an action based on intention, attention, commitment and motivation built into the individual to increase concentration, concentration of mind, adaptation and self-acceptance. As long as patients do mindfulness exercises based on breathing will sound a sound recording containing the words motivation, gratitude and patience that will stimulate the prefrontal cortex then produce a change of self-perspective in the form of awareness to take lessons from the conditions experienced at this time and will increase tolerance to stress and reduce muscle tension will then change the spiritual cognitive and emotional responses of individuals so that it can affect the mood to relax maintain positive emotions, namely self acceptance and increased confidence.

This research use quasy experimental study with pre test and post test only design with control group design. The independent variable in this study is spiritual mindfulness based on breathing exercise, and the dependent variable is anxiety, average blood glucose levels, and TD. The population in this study were type 2 DM patients who actively participated in the Prolanis program in the work area of Banggae I Health Center and Banggae II Health Center in Majene Regency, West Sulawesi Province, which met the sample criteria at the time of the study with a sample of 32 respondents by using purposive sampling. The treatment group was given intervention for 4 weeks (15 minutes per intervention) 3 times a day, its before starting the morning activity, during the day break, and before going to bed at night. The instrument used was the Zung SRAS questionnaire to assess anxiety levels, a glucometer to measure GDP and GDPP, and aneroid tensimeters and stethoscopes to measure blood pressure. Questionnaire has been been tested for validity and reliability and declared valid and reliable. Statistical tests on anxiety variables using Mann Whitney Test, Wilcoxon Signed Rank Test because the data is not normally distributed, the average blood glucose and blood pressure variables using Friedman Test followed by posthoc Wilcoxon Signed Rank Test because these two variables are

repeated and the data is not normally distributed. Statistical test results show that spiritual mindfulness based on breathing exercise has an effect on decreasing anxiety in each group ($p = 0.010$ for the treatment group and $p = 0.014$ for the control group), significantly lowering blood glucose levels on a weekly basis on measurements between times ($p = 0.001$), and significantly affect systolic blood pressure every week on measurements between times ($p = 0.001$).

The results of this study in line with research conducted by Chan, et al (2015) stated that giving interventions mindfulness can significantly reduce feelings of anxiety in COPD patients. Miichaela, et al (2017) in a systematic review conducted to investigate the neurological effects of mindfulness therapy on the focus of attention, control, and on stress concluded that in general meditation exercises mindfulness can affect the decrease in physiological symptoms of anxiety. This spiritual mindfulness based on breathing exercise can generate patient awareness of the conditions experienced at this time without any attempt to blame the environment and others, carried out with a spiritual approach that aims to foster self-awareness, increase concentration, peace of mind for the formation of a belief that healing comes from the Almighty God through the provision of spiritual motivation by listening to the tape containing instructions to focus the mind on breathing, when the mind and feeling begin to interfere with sound and other thoughts, the patient simply listens and feels it then returns focus to breathing with sentences gratitude, resignation, and sincerity are accompanied by appropriate music.

The results were also in line with study Khan's (2018) which stated that MBSR therapy was known to be able to reduce participants' blood sugar levels which were 9 mg / dL lower than those who received diet and exercise education. Penelitan showed no effect of intervention on systolic BP of patients with type 2 diabetes, according to the theory that systolic BP is influenced by psychological, resulting in a state of relaxation will gain tranquility and lowering systolic BP (Hayens, 2006). Applying spiritual mindfulness based on breathing exercise as an alternative nursing intervention in an effort to resolve psychological problems of DM patients so that complications of the disease can be minimized.

ABSTRAK

PENGARUH SPIRITUAL *MINDFULNESS BASED ON BREATHING EXERCISE* TERHADAP KECEMASAN, KADAR GLUKOSA DARAH, DAN TEKANAN DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Oleh: Tuty Alawiyah Alimuddin

Pendahuluan: Perubahan mendadak dalam hidup membuat penderita DM menunjukkan beberapa reaksi psikologis negatif yang berakibat pada peningkatan tekanan darah (TD) dan glukosa darah. Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap kecemasan, kadar glukosa darah, dan TD pada pasien DM tipe 2. **Metode:** Penelitian ini menggunakan *quasy experimental study* rancangan *pre test* dan *post test with control group design* dengan jumlah sampel 32 responden dan teknik sampling menggunakan *purposive sampling*. Intervensi dilakukan selama 4 minggu (15 menit tiap kali intervensi). Variabel terdiri dari spiritual *mindfulness based on breathing exercise*, kecemasan, kadar glukosa darah, dan TD. Penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner Zung SRAS untuk tingkat kecemasan, glukometer untuk mengukur GDP dan GDPP, serta tensimeter aneroid dan stetoskop untuk mengukur TD. Uji statistik menggunakan *Mann Whitney Test*, *Wilcoxon Signed Rank Test*, dan *Friedman Test*. **Hasil:** Hasil uji statistik menunjukkan bahwa spiritual *mindfulness based on breathing exercise* berpengaruh terhadap penurunan kecemasan pada tiap kelompok ($p=0,010$ untuk kelompok perlakuan dan $p=0,014$ untuk kelompok kontrol), menurunkan kadar glukosa darah rata-rata secara signifikan setiap minggunya pada pengukuran antar waktu ($p=0,001$), dan berpengaruh terhadap TD sistolik secara signifikan setiap minggunya pada pengukuran antar waktu ($p=0,001$). **Diskusi:** Intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* membantu pasien dalam meningkatkan fokus terhadap kondisi saat ini tanpa adanya upaya untuk menyalahkan diri sendiri, orang lain, dan lingkungan sehingga pasien mampu lebih nyaman dan merasa tenang. Intervensi ini berpengaruh terhadap penurunan kecemasan, kadar glukosa darah rata-rata dan TD sistolik pasien DM tipe 2.

Kata kunci: *mindfulness*, *mindfulness based on breathing*, kecemasan, kadar glukosa darah, tekanan darah, dan DM tipe 2.

ABSTRACT

THE EFFECT OF SPIRITUAL *MINDFULNESS BASED ON BREATHING EXERCISE* ON ANXIETY, BLOOD GLUCOSE LEVEL, AND BLOOD PRESSURE OF PATIENT WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

By: Tuty Alawiyah Alimuddin

Introduction: Sudden changes in life make DM sufferers show some negative psychological reactions resulting in increased blood pressure (TD) and blood glucose. The purpose of this study is to explain the influence spiritual *mindfulness based on breathing exercise* on anxiety, blood glucose levels, and BP in type 2 DM patients. **Method:** This study uses *quasy experimental study design pre test and post test with control group design* with a sample of 32 respondents by using *purposive sampling*. The intervention was carried out for 4 weeks (15 minutes per intervention). Variables consist of spiritual *mindfulness based on breathing exercise*, anxiety, blood glucose levels, and BP. This study used the Zung SRAS questionnaire instrument for anxiety levels, glucometer to measure GDP and GDPP, and aneroid tensimeters and stethoscopes to measure TD. Statistical test using *Mann Whitney Test, Wilcoxon Signed Rank Test, and Friedman Test*. **Results:** The results of statistical tests showed that spiritual *mindfulness based on breathing exercise had an effect* on reducing anxiety in each group ($p = 0.010$ for the treatment group and $p = 0.014$ for the control group), significantly lowering blood glucose levels on a weekly basis between measurements time ($p = 0.001$), and significantly affected systolic BP every week at inter-time measurements ($p = 0.001$). **Discussion:** Spiritual *mindfulness based on breathing exercise* helps patients to increase focus on current conditions without any attempt to blame themselves, others, and the environment so that patients are able to feel more comfortable and feel calm. This intervention have an effect on reducing anxiety, average blood glucose levels and systolic BP of type 2 DM patients.

Keywords: *mindfulness, mindfulness based on breathing*, anxiety, blood glucose levels, blood pressure, and type 2 DM.

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Prasyarat Gelar.....	ii
Halaman Pernyataan Orisinalitas.....	iii
Halaman Pengesahan.....	iv
Halaman Penetapan Panitia Penguji.....	v
Kata pengantar.....	vi
Pernyataan Persetujuan Publikasi.....	ix
Ringkasan.....	x
<i>Executive Summary</i>	xii
Abstrak.....	xiv
<i>Abstract</i>	xv
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
DAFTAR SINGKATAN.....	xxii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Melitus.....	9
2.1.1 Definisi DM.....	9
2.1.2 Patogenesis DM	10
2.1.3 Manifestasi klinis DM.....	14
2.1.4 Klasifikasi DM.....	15
2.1.5 Diagnosis.....	15
2.1.6 Penatalaksanaan.....	19
2.1.7 Komplikasi.....	23
2.2 Konsep Program Pengelolaan Penyakit Kronis	26
2.3 Konsep <i>Mindfulness</i>	30
2.3.1 Definisi	30
2.3.2 <i>Antecedent mindfulness</i>	33
2.3.3 <i>Consequences</i>	34
2.3.4 Aplikasi terapi <i>mindfulness based on breathing exercise</i>	35
2.4 Konsep Glukosa Darah.....	38
2.5 Konsep Kecemasan.....	43
2.5.1 Definisi	43

2.5.2	Proses kecemasan	43
2.5.3	Klasifikasi kecemasan.....	48
2.5.4	Kecemasan pada DM.....	50
2.5.5	Alat ukur kecemasan.....	52
2.5.6	Tahap respon psikologis.....	53
2.6	Konsep Spiritual.....	55
2.6.1	Definisi	55
2.6.2	Dimensi spiritual.....	56
2.6.3	Karakteristik spiritual.....	57
2.6.4	Faktor yang mempengaruhi spiritual.....	65
2.7	Konsep Kesehatan Spiritual.....	63
2.8	Pendekatan Spiritual dalam <i>Mindfulness</i>	70
2.9	Konsep Teori Model Adaptasi Sister Callista Roy.....	72
2.10	Kerangka Teori.....	83
2.11	<i>Critical Thinking</i>	84
2.12	Keaslian Penelitian.....	87

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1	Kerangka Konseptual.....	94
3.2	Hipotesis Penelitian.....	97

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1	Desain Penelitian.....	98
4.2	Populasi, Sampel dan <i>Sampling</i>	99
4.3	Kerangka Operasional.....	102
4.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	103
4.5	Alat dan Bahan Penelitian.....	108
4.6	Instrumen Penelitian.....	108
4.7	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	109
4.8	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	110
4.9	Prosedur Pengumpulan Data.....	110
4.10	Analisis Data.....	113
4.11	Etika Penelitian.....	115

BAB 5 HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

5.1	Hasil Penelitian.....	118
5.2	Karakteristik Responden.....	118
5.3	Data dan Analisis Variabel Penelitian.....	121
5.3.1	Nilai kecemasan	121
5.3.2	Nilai pengaruh kadar glukosa darah rata-rata.....	122
5.3.3	Nilai pengaruh tekanan darah.....	124

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1 Pengaruh Spiritual <i>Mindfulness Based on Breathing</i> terhadap Kecemasan.....	127
6.2 Pengaruh Spiritual <i>Mindfulness Based on Breathing</i> terhadap Kadar Glukosa Darah Rata-rata.....	134
6.3 Pengaruh Spiritual <i>Mindfulness Based on Breathing</i> terhadap Tekanan Darah.....	137
6.4 Keterbatasan Penelitian.....	139

BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN

7.1 Simpulan.....	140
7.2 Saran.....	140

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi etiologi DM.....	15
Tabel 2.2	Kriteria diagnosis DM	16
Tabel 2.3	Kadar tes laboratorium diagnosis DM.....	17
Tabel 2.4	Kadar GDS dan GDP sebagai patokan dan diagnosis	19
Tabel 2.5	<i>Antecedent mindfulness</i>	33
Tabel 2.6	Komponen mekanisme mindfulness.....	34
Tabel 2.7	Nilai glukosa rata-rata berdasarkan level HbA1C.....	42
Tabel 2.8	<i>Theoretical mapping</i>	87
Table 4.1	Definisi operasional	104
Tabel 5.1	Distribusi karakteristik demografi.....	119
Tabel 5.2	Nilai kesetaraan kecemasan, kadar glukosa darah, dan tekanan darah.....	120
Tabel 5.3	Nilai kecemasan	122
Tabel 5.4	Hasil uji <i>Friedman test</i> kadar glukosa darah.....	123
Tabel 5.5	Nilai uji lanjutan kadar glukosa darah kelompok perlakuan.....	124
Tabel 5.6	Hasil uji <i>Friedman test</i> tekanan darah.....	125
Tabel 5.7	Nilai uji lanjutan tekanan darah.....	126

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Atribute of mindfulness</i>	31
Gambar 2.2 Skema teori adaptasi Callista Roy.....	74
Gambar 2.3 Kerangka teori.....	84
Gambar 3.1 Kerangka konseptual.....	94
Gambar 4.1 Rancangan penelitian.....	98
Gambar 4.2 Kerangka operasional.....	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat permohonan bantuan fasilitas penelitian.....	150
Lampiran 2	Surat rekomendasi penelitian.....	151
Lampiran 3	Sertifikat uji laik etik.....	152
Lampiran 4	Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	153
Lampiran 5	<i>Information of Content</i>	154
Lampiran 6	Lembar persetujuan menjadi responden.....	157
Lampiran 7	Kuesioner data demografi.....	158
Lampiran 8	Kuesioner Zung <i>Self-Rating Anxiety Scale</i> (SRAS).....	159
Lampiran 9	Standar Operasional Prosedur Spiritual <i>Mindfulness Based On Breathing Exercise</i>	161
Lampiran 10	Pedoman Pengukuran Tekanan Darah.....	166
Lampiran 11	Transkrip Spiritual <i>Mindfulness Based on Breathing Exercise</i>	168
Lampiran 12	Lembar observasi.....	172

DAFTAR SINGKATAN

BPJS	=	Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan
DM	=	Diabetes Melitus
Faskes	=	Fasilitas Kesehatan
GDP	=	Gula darah Puasa
GDPP	=	Gula Darah Pos Prandial
HT	=	Hipertensi
IMT	=	Indeks Massa Tubuh
JKN	=	Jaminan Kesehatan Nasional
MBSR	=	<i>Mindfulness Based Stress Reduction</i>
M0	=	Pemeriksaan kadar glukosa darah rata-rata dan tekanan darah <i>pre-test</i>
M1	=	Pemeriksaan kadar glukosa darah rata-rata dan tekanan darah minggu pertama
M2	=	Pemeriksaan kadar glukosa darah rata-rata dan tekanan darah minggu kedua
M3	=	Pemeriksaan kadar glukosa darah rata-rata dan tekanan darah minggu ketiga
M4	=	Pemeriksaan kadar glukosa darah rata-rata dan tekanan darah minggu keempat
M5	=	Pemeriksaan kadar glukosa darah rata-rata dan tekanan darah <i>post-test</i>
NGSP	=	<i>National Glycohaemoglobin Standarization Program</i>
OHO	=	Obat Hipoglikemia Oral
Prolanis	=	Program penanggulangan penyakit kronis
TD	=	Tekanan Darah
TTGO	=	Tes Toleransi Glukosa Oral
WHO	=	<i>World Health Organisation</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pasien yang menderita penyakit Diabetes Melitus (DM) telah mengetahui beberapa upaya dalam manajemen DM, akan tetapi tidak sedikit dari pasien tersebut yang mengalami kadar glukosa darah yang tidak terkontrol. Beberapa faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah secara langsung adalah diet, aktivitas fisik dan obat antihiperqlikemi, sedang faktor yang mempengaruhi secara tidak langsung yaitu kognisi, persepsi, spiritual dan motivasi (Ariani, 2011).

World Health Organization (WHO, 2016a) memperkirakan bahwa secara global, 422 juta orang dewasa berusia di atas 18 tahun yang hidup dengan diabetes pada tahun 2014. WHO memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Laporan ini menunjukkan adanya peningkatan jumlah penyandang DM sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2035. *International Diabetes Federation* (IDF) memprediksi adanya kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035 (Perkeni, 2015).

Diabetes Melitus disebut dengan *the silent killer* karena penyakit ini dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan. Penyakit yang akan ditimbulkan antara lain gangguan penglihatan mata, katarak,

penyakit jantung, sakit ginjal, impotensi seksual, luka sulit sembuh dan membusuk/gangren, infeksi paru-paru, gangguan pembuluh darah, stroke dan sebagainya (Depkes, 2005). Penderita DM mengalami banyak perubahan dalam hidupnya, mulai dari pengaturan pola makan, olah raga, kontrol gula darah, dan lain-lain yang harus dilakukan sepanjang hidupnya. Perubahan dalam hidup yang mendadak membuat penderita DM menunjukkan beberapa reaksi psikologis yang negatif diantaranya marah, merasa tidak berguna, kecemasan yang meningkat dan depresi. Komplikasi yang terjadi akan menambah kecemasan pada penderita karena dengan adanya komplikasi akan membuat penderita mengeluarkan lebih banyak biaya, pandangan negatif tentang masa depan, dan lain-lain (Shahab, 2006).

Seseorang dengan penyakit kronis, rentan mengalami kecemasan salah satunya adalah penderita DM. Terdapat 48% penderita Diabetes yang mengalami kecemasan akibat penyakitnya. Badan Kesehatan Dunia mencatat 27% pasien DM mengalami kecemasan (David, 2004; Hasanat, 2010).

Efek stres dapat menyebabkan produksi epinefrin meningkat, memobilisasi glukosa, asam lemak, dan asam nukleat yang cenderung menyebabkan rasa lapar, dan kecemasan (Hawari, 2001). Kecemasan bisa memicu aktivasi saraf simpatik yang dapat menyebabkan terjadinya takikardia, peningkatan frekuensi pernapasan, tekanan darah meningkat, dan penyempitan saluran napas, dan menyebabkan kelelahan (Thomas, 2003; Wong, *et al.*, 2001). Stres yang berkepanjangan menyebabkan aktivitas aksis HPA yang meningkat sehingga kadar kortisol meningkat yang diiringi oleh peningkatan glukosa di sirkulasi. Kortisol juga

mempengaruhi fungsi insulin terkait dalam hal sensitivitas, produksi dan reseptor, sehingga glukosa darah tidak bisa diseimbangkan (Putra, 2011).

Masalah timbulnya kecemasan pada penderita DM ini merupakan suatu masalah yang sangat kompleks dimana dipengaruhi berbagai faktor yang terjadi dalam kehidupannya. Studi pendahuluan yang dilakukan berupa wawancara terhadap 10 penderita DM didapatkan bahwa 7 dari 10 orang (70%) menyatakan bahwa kecemasan yang dirasakan berhubungan dengan penyakit yang dideritanya. Pasien menyatakan bahwa kecemasan terjadi karena mengetahui jika dirinya menderita DM dan merasakan adanya kekhawatiran penyakitnya tidak akan sembuh, harus mengatur pola dan jenis makanan serta banyaknya komplikasi penyakit yang dapat timbul seperti terjadinya luka yang sulit sembuh, jantung, dan penurunan penglihatan.

Bentuk intervensi nonfarmakologis yang dapat menurunkan kecemasan dan meningkatkan adaptasi serta penerimaan diri melalui latihan *mindfulness*. Greenberg (1999) menjelaskan bahwa pelatihan *mindfulness* menekankan pada pemfokusan perhatian pada peristiwa kekinian (peristiwa yang terjadi disini dan sekarang) yang mana kegiatan ini melibatkan emosi, pikiran dan tubuh untuk membangun kesadaran diri terhadap kondisi sekarang. Beberapa penelitian yang dilakukan oleh Kabat-Zinn tahun 1992, Ma & Teasdale tahun 2002, Davidson tahun 2003, Marlatt, et all tahun 2004, Carson & Carson tahun 2006 dan Samuelson, Carmody, Kabat-Zinn & Bratt tahun 2007 (dikutip oleh West, A.M, 2008) mengungkapkan bahwa melatih *mindfulness* dapat membantu seseorang untuk dapat memiliki hidup yang lebih sehat dan tidak mudah cemas, tidak

mudah depresi, memandang hidup lebih baik, meningkatkan hubungan dengan orang lain, meningkatkan *self esteem*, meningkatkan fungsi ketahanan tubuh manusia dan dapat mengurangi kemungkinan seseorang untuk menggunakan obat-obatan terlarang.

Salah satu aspek yang dapat memperbaiki persepsi individu terhadap kemampuannya adalah aspek spiritualitas (Donia, 2008). Spiritual sebagai salah satu cara untuk meminimalkan kecemasan yang berperan sebagai faktor psikologis yang positif (bebas dari stres dan cemas) melalui fungsional sistem limbik dapat menimbulkan mekanisme koping yang positif. Spiritualitas secara signifikan membantu pasien dalam beradaptasi terhadap perubahan yang diakibatkan oleh penyakit kronis (Adegbola, 2006; Potter dan Perry, 2009). Hawari (2004) menyatakan bahwa teknik penyembuhan spiritual yang dilakukan secara teratur dan kontinyu dapat menunjang terapi konvensional. Respon individu terhadap stres dengan mekanisme koping yang positif dan efektif dapat menghilangkan atau meredakan cemas.

Teknik *mindfulness* terbukti dapat mempengaruhi beberapa area di otak, antara lain *pre frontal cortex* (atensi area) yang dapat menurunkan respon emosional, menurunkan aktivasi amigdala, dan mempengaruhi respon otak tengah sebagai pengatur pernapasan dan denyut jantung serta tekanan darah.

Studi yang dilakukan oleh Doll Anselm, *et al* (2016) menunjukkan bahwa bahwa *mindfulness Attention to Breath* (ATB) efektif dalam pengaturan regulasi emosi yang tidak menyenangkan, menurunkan aktivasi amigdala dan

meningkatkan integrasi prefrontal. Penelitian lain dilakukan untuk menilai keefektifan terapi dalam mengurangi kecemasan dan tanda-tanda depresi pasien rawat jalan. Hasil penelitian menunjukkan terapi MBCT dan CBT memiliki efek positif yang signifikan terhadap penurunan kecemasan, penerimaan diri, dan kondisi depresi pasien diabetes, namun tidak ditemukan efek yang signifikan terhadap nilai HbA1c (Tovote K.A, *et al.*, 2014). Penelitian yang dilakukan Hartman., *et al* (2012) dengan tujuan untuk mengetahui efek jangka panjang intervensi terapi *mindfulness* menunjukkan bahwa responden yang diberikan intervensi berupa terapi MBSR mengalami level rendah terhadap tingkat stress dan depresi serta tercapainya perbaikan status kesehatan dibanding kontrol grup.

Upaya memaksimalkan manfaat dari terapi *mindfulness* pendekatan spiritual ini juga dapat dilakukan dengan pendekatan model konsep dan teori keperawatan adaptasi dari Sister Callista Roy. Konsep spiritual *mindfulness based on breathing exercise* berfokus pada aspek psikologis pasien berupa pelaksanaan pernapasan secara sadar untuk mengurangi kecemasan pasien disertai pemberian motivasi berupa kalimat-kalimat dukungan dan keyakinan yang diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan penerimaan diri pasien terhadap kondisinya, apabila kecemasan berkurang maka kadar gula darah terkontrol dan tekanan darah stabil. Model konsep dan teori Roy menekankan pada pemenuhan aspek fisik dan psikis dengan memfasilitasi koping psikologis pasien sehingga membentuk perilaku adaptif yaitu metode adaptif diri secara personal (konsistensi diri, ideal diri, dan moral-etik-spiritual diri) yang diperlukan sebagai sistem adaptasi holistik dan terbuka. Sistem yang terbuka berdampak pada perubahan terhadap informasi,

kejadian dan energi antar sistem yang mana melalui perubahan tersebut individu mempertahankan integritas dirinya yaitu beradaptasi secara kontinu (Nursalam, 2013).

Berdasarkan data dan hasil penelitian yang telah dipaparkan maka dapat disimpulkan bahwa penderita DM akan mengalami beberapa perubahan fisik yang akan berefek pada gangguan psikologis dan mengakibatkan fluktuasi glukosa darah yang tidak terkontrol.

Pilihan intervensi yang dapat dilakukan oleh seorang perawat untuk mengatasi hal tersebut dan membuat pasien lebih beradaptasi dengan kondisinya yaitu melalui intervensi *mindfulness*, namun belum dapat dijelaskan pengaruhnya pada pasien DM tipe 2. Penelitian ini akan menjelaskan tentang pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap kecemasan, kadar glukosa darah, dan tekanan darah pada pasien DM tipe 2.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap kecemasan, kadar glukosa darah dan tekanan darah pasien DM tipe 2?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menjelaskan pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap kecemasan, kadar glukosa darah dan tekanan darah pasien DM tipe 2.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise terhadap* kecemasan pasien DM tipe 2.
2. Menganalisis pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise terhadap* kadar glukosa darah pasien DM tipe 2.
3. Menganalisis pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise terhadap* tekanan darah pasien DM tipe 2.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pengetahuan dan sebagai dasar pengembangan asuhan keperawatan khususnya terhadap terapi nonfarmakologi pada pasien DM tipe 2.

1.4.2 Manfaat praktis

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membuka khasanah berpikir pada pasien DM tipe 2 tentang pentingnya kesadaran diri yang disertai dengan peningkatan motivasi secara spiritual berupa keyakinan-keyakinan positif untuk meningkatkan kesadaran individu akan diri dan lingkungan di sekitarnya sehingga mampu membangun persepsi yang baik terhadap penerimaan kondisi diri, mengurangi kecemasan dan pada akhirnya kadar glukosa darah dapat terkontrol.

2. Manfaat bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai data dasar atau studi perbandingan pada peneliti lainnya yang mempunyai minat topik penelitian yang sama tentang aspek spiritual yang diberikan bersamaan dengan latihan yang berfokus pada aktivitas bernapas sebagai salah satu intervensi dalam penatalaksanaan DM.
3. Manfaat bagi perawat, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan positif dalam modifikasi intervensi asuhan keperawatan untuk membantu menegakkan pilar manajemen DM untuk membangun pikiran dan perilaku positif juga memberikan terapi alternatif berupa manajemen stres yang dapat sehingga komplikasi penyakit dapat dihindari.
4. Manfaat bagi Puskesmas, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan positif dalam peningkatan pelayanan khususnya pada program Promosi Kesehatan (Promkes) terkait proses perawatan kesehatan di masyarakat.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Melitus (DM)

2.1.1 Definisi

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (Perkeni, 2015).

Terdapat dua jenis DM (WHO, 1995) yaitu DM tipe 1 akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas, dan DM tipe 2 akibat penurunan sensitivitas reseptor insulin (*tyosine kinase*) di permukaan sel sehingga pada jenis DM tipe 2 jumlah insulin yang disekresikan oleh beta pankreas bisa normal, bahkan meningkat (Sherwod, 2011; Smeltzer & Bare, 2009). DM tipe 2 inilah yang jumlahnya paling banyak di Indonesia dengan usia rata-rata di atas 40 tahun (Risksedas, 2013).

Insulin adalah hormon yang berperan dalam regulasi glukosa darah melalui peningkatan *up take* glukosa darah ke dalam sel dan jaringan (melalui GLUT 4) serta pembentukan cadangan glukosa (glikogen di hati dan otot, trigliserida, dan protein). Pengeluaran insulin dipengaruhi beberapa faktor yaitu kadar glukosa dan asam amino dalam darah, hormon pada saluran cerna (*glucose-dependentinsulinotropic peptide*) dan aktivitas syaraf parasimpatik pada saluran

cerna (Sherwood, 2011). Dalam keadaan normal, insulin akan ditangkap oleh reseptor insulin yang ada pada permukaan sel, kemudian membuka pintu masuk ke sel, sehingga glukosa dapat masuk. Pada pasien DM tipe 2 proses ini tidak dapat berjalan dengan baik, sehingga menghambat metabolisme glukosa, baik penggunaan oleh sel maupun penyimpanan menjadi glikogen.

2.1.2 Patogenesis DM tipe 2

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

1. Pengobatan harus ditujukan guna memperbaiki gangguan patogenesis, bukan hanya untuk menurunkan HbA1c saja.
2. Pengobatan kombinasi yang diperlukan harus didasari atas kinerja obat pada gangguan multipel dari patofisiologi DM tipe 2.

3. Pengobatan harus dimulai sedini mungkin untuk mencegah atau memperlambat progresivitas kegagalan sel beta yang sudah terjadi pada penyandang gangguan toleransi glukosa.

Secara garis besar patogenesis DM tipe 2 disebabkan oleh delapan hal (*omnious octet*) berikut :

1. Kegagalan sel beta pankreas

Pada saat diagnosis DM tipe 2 ditegakkan, fungsi sel beta sudah sangat berkurang. Obat anti diabetik yang bekerja melalui jalur ini adalah *sulfonilurea, meglitinid*, GLP-1 agonis dan DPP-4 inhibitor.

2. Liver

Pada penderita DM tipe 2 terjadi resistensi insulin yang berat dan memicu *gluconeogenesis* sehingga produksi glukosa dalam keadaan basal oleh liver (HGP=*hepatic glucose production*) meningkat. Obat yang bekerja melalui jalur ini adalah metformin, yang menekan proses glukoneogenesis.

3. Otot

Pada penderita DM tipe-2 didapatkan gangguan kinerja insulin yang *multiple* di intramioselular, akibat gangguan fosforilasi tirosin sehingga timbul gangguan transport glukosa dalam sel otot, penurunan sintesis glikogen, dan penurunan oksidasi glukosa. Obat yang bekerja di jalur ini adalah metformin, dan tiazolidindion.

4. Sel lemak

Sel lemak yang resisten terhadap efek antilipolisis dari insulin, menyebabkan peningkatan proses lipolysis dan kadar asam lemak bebas (FFA=*Free Fatty Acid*) dalam plasma. Peningkatan FFA akan merangsang proses glukoneogenesis, dan mencetuskan resistensi insulin di liver dan otot. FFA juga akan mengganggu sekresi insulin. Gangguan yang disebabkan oleh FFA ini disebut sebagai *lipotoxocity*. Obat yang bekerja di jalur ini adalah tiazolidindion.

5. Usus

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

6. Sel alpha pankreas

Sel- α pankreas merupakan organ ke-6 yang berperan dalam hiperglikemia dan sudah diketahui sejak 1970. Sel- α berfungsi dalam sintesis glukagon yang dalam keadaan puasa kadarnya di dalam plasma akan meningkat. Peningkatan ini menyebabkan HGP dalam keadaan basal meningkat secara signifikan dibanding individu yang normal. Obat yang menghambat sekresi glukagon atau menghambat reseptor glukagon meliputi GLP-1 agonis, DPP-4 inhibitor dan amylin.

7. Ginjal

Ginjal merupakan organ yang diketahui berperan dalam patogenesis DM tipe 2. Ginjal memfiltrasi sekitar 163 gram glukosa sehari. Sembilan puluh persen dari glukosa terfiltrasi ini akan diserap kembali melalui peran SGLT-2 (*Sodium Glucose co- Transporter*) pada bagian *convulated* tubulus proksimal. Sepuluh persen sisanya akan di absorpsi melalui peran SGLT-1 pada tubulus desenden dan asenden, sehingga akhirnya tidak ada glukosa dalam urin. Pada penderita DM terjadi peningkatan ekspresi gen SGLT-2. Obat yang menghambat kinerja SGLT-2 ini akan menghambat penyerapan kembali glukosa di tubulus ginjal sehingga glukosa akan dikeluarkan lewat urine. Obat yang bekerja di jalur ini adalah SGLT-2 inhibitor. Dapaglifozin adalah salah satu contoh obatnya.

8. Otak

Insulin merupakan penekan nafsu makan yang kuat. Individu yang obes baik yang DM maupun non-DM, didapatkan hiperinsulinemia yang merupakan mekanisme kompensasi dari resistensi insulin. Golongan ini asupan makanan justru meningkat akibat adanya resistensi insulin yang juga terjadi di otak. Obat yang bekerja di jalur ini adalah GLP-1 agonis, amylin dan bromokriptin.

2.1.3 Manifestasi klinis

Price & Wilson (2006) menyatakan, manifestasi klinik pada penderita DM dikaitkan dengan konsekuensi metabolik dari defisiensi insulin, yaitu sebagai berikut :

1. Poliuria

Penderita DM dengan defisiensi insulin tidak dapat mempertahankan kadar glukosa plasma puasa normal atau toleransi glukosa setelah makan. Jika hiperglikemia berat dan melebihi ambang ginjal, maka timbul glukosuria. Glukosuria ini mengakibatkan diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran urin.

2. Polidipsi

Diuresis osmotik yang disebabkan oleh glukosuria mengakibatkan penderita DM merasa haus dan banyak minum.

3. Polifagia

Akibat glukosa yang hilang bersama urine, maka penderita DM mengalami keseimbangan kalori negatif dan berat badan menjadi berkurang. Rasa lapar akan timbul sebagai akibat kekurangan kalori. Penderita DM juga akan mengeluh mudah lelah dan mengantuk.

2.1.4 Klasifikasi

Tabel 2.1 Klasifikasi etiologi DM

Tipe 1	Destruksi sel beta, umumnya menjurus ke defisiensi insulin absolut a. Autoimun b. Idiopatik
Tipe 2	Bervariasi, mulai yang dominan resistensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin
Tipe lain	a. Defek genetik fungsi sel beta b. Defek genetik kerja insulin c. penyakit eksokrin pankreas d. Endokrinopati e. Karena obat atau zat kimia f. Infeksi g. Sebab imunologi yang jarang h. Sindrom genetik lain yang berkaitan dengan DM
Diabetes gestasional	melitus

Sumber : (Perkeni, 2015)

2.1.5 Diagnosis

Hasil konsensus Perkeni (2015) menyatakan diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatik dengan bahan plasma

darah vena. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler dengan glukometer. Diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar adanya glukosuria. Berbagai keluhan dapat ditemukan pada penyandang DM. Kecurigaan adanya DM perlu dipikirkan apabila terdapat keluhan seperti:

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

Tabel 2.2 Kriteria diagnosis DM

Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam.
Atau
Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dl 2-jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTOG) dengan beban glukosa 75 gram
Atau
Pemeriksaan glukosa darah sewaktu ≥ 200 mg/dl dengan keluhan klasik
Atau
Pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$ menggunakan metode yang terstandarisasi oleh <i>National Glycohaemoglobin Standarization Program</i> (NGSP)

Sumber : (Perkeni, 2015)

Catatan : Saat ini tidak semua laboratorium di Indonesia memenuhi standard NGSP, sehingga harus hati-hati dalam membuat interpretasi terhadap hasil pemeriksaan HbA1c. Pada kondisi tertentu seperti: anemia, hemoglobinopati, riwayat transfusi darah 2-3 bulan terakhir, kondisi-kondisi yang Hasil pemeriksaan yang tidak memenuhi kriteria normal atau kriteria DM

digolongkan ke dalam kelompok prediabetes yang meliputi: toleransi glukosa terganggu (TGT) dan glukosa darah puasa terganggu (GDPT) :

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

Tabel 2.3 Kadar tes laboratorium darah untuk diagnosis diabetes dan prediabetes

	HbA1c	Glukosa darah puasa (mg/dl)	Glukosa plasma 2 jam setelah TTGO (mg/dl)
Diabetes	> 6,5	> 126 mg/dl	>200 mg/dl
Prediabetes	5,7 - 6,4	100-125	140-199
Normal	< 5,7	< 100	<140

Sumber : (Perkeni, 2015)

Pemeriksaan Penyaring dilakukan untuk menegakkan diagnosis DM Tipe 2 dan prediabetes pada kelompok risiko tinggi yang tidak menunjukkan gejala klasik DM yaitu:

1. Kelompok dengan berat badan lebih (Indeks Massa Tubuh [IMT] ≥ 23 kg/m²) yang disertai dengan satu atau lebih faktor risiko sebagai berikut:

- 1) Aktivitas fisik yang kurang.
 - 2) *First-degree relative* DM (terdapat faktor keturunan DM dalam keluarga).
 - 3) Kelompok ras/etnis tertentu.
 - 4) Perempuan yang memiliki riwayat melahirkan bayi dengan BBL >4 kg atau mempunyai riwayat diabetes melitus gestasional (DMG).
 - 5) Hipertensi ($\geq 140/90$ mmHg atau sedang mendapat terapi untuk hipertensi).
 - 6) HDL <35 mg/dL dan atau trigliserida >250 mg/dL.
 - 7) Wanita dengan sindrom polikistik ovarium.
 - 8) Riwayat prediabetes.
 - 9) Obesitas berat, akantosis nigrikans.
 - 10) Riwayat penyakit kardiovaskular.
2. Usia >45 tahun tanpa faktor risiko di atas.

Catatan: Kelompok risiko tinggi dengan hasil pemeriksaan glukosa plasma normal sebaiknya diulang setiap 3 tahun, kecuali pada kelompok prediabetes pemeriksaan diulang tiap 1 tahun.

Pada keadaan yang tidak memungkinkan dan tidak tersedia fasilitas pemeriksaan TTGO, maka pemeriksaan penyaring dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler, diperbolehkan untuk patokan diagnosis DM. Harus diperhatikan adanya perbedaan hasil pemeriksaan glukosa darah plasma vena dan glukosa darah kapiler seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.4 Kadar glukosa sewaktu dan puasa sebagai patokan, penyaring dan diagnosis DM (mg/dl)

			Bukan DM	Belum pasti DM	DM
Bukan glukosa darah sewaktu (mg/dl)	Plasma vena	< 100	100-199	≥ 200	
	Darah kapiler	<90	90-199	≥ 200	
Kadar glukosa darah puasa (mg/dl)	Plasma vena	<100	100-125	≥ 126	
	Darah kapiler	<90	90-99	≥ 100	

Sumber : (Perkeni, 2015)

2.1.6 Penatalaksanaan

Hasil konsensus Perkeni (2011) menyatakan bahwa penderita DM membutuhkan manajemen pengelolaan yang tepat dalam penatalaksanaan yang disebut dengan lima pilar manajemen DM, yaitu :

1. Manajemen nutrisi

Nutrisi, diet dan pengendalian berat badan merupakan dasar dari manajemen diabetes melitus. Pada prinsipnya perencanaan makan pada pasien diabetes tidak berbeda dengan perencanaan makan orang normal, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan gizi masing-masing individu. Pada penderita diabetes perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal, jenis, dan jumlah makanan terutama bagi mereka yang mendapat obat hipoglikemik oral (OHO) atau insulin (Perkeni, 2011). Standar yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat (45% - 60%), protein (10% - 20%), dan lemak (20% - 25%) agar sesuai dengan kecukupan gizi. Jumlah kalori disesuaikan dengan

jenis kelamin, umur, aktifitas fisik atau pekerjaan, kehamilan/laktasi, adanya komplikasi, dan berat badan (Sukardji dalam Soegondo, Soewondo & Subekti 2009).

2. Latihan jasmani

Latihan menurunkan kadar glukosa darah secara langsung sampai selama 24 jam setelah latihan. Permeabilitas membran terhadap glukosa akan meningkat pada otot yang berkontraksi. Pada saat aktifitas fisik resistensi insulin jadi berkurang dan sensitivitas terhadap insulin meningkat sehingga kebutuhan akan insulin jadi berkurang.

3. Monitoring kadar glukosa

Monitoring kadar glukosa darah adalah landasan manajemen diabetes. Monitoring dilakukan sendiri oleh pasien (*Self Monitoring Of Blood Glucose/SMBG*) yang memungkinkan pasien menyesuaikan manajemen diabetes lain untuk kontrol glukosa darah yang optimal. SMBG dapat mencegah keadaan hipoglikemi dan hiperglikemi sehingga kadar glukosa darah normal dapat terjaga dan akhirnya diharapkan dapat mencegah komplikasi jangka panjang (Smeltzer & Bare, 2009).

4. Edukasi

Diabetes umumnya terjadi akibat gaya hidup dan perilaku. Pemberdayaan penyandang diabetes memerlukan partisipasi aktif pasien, keluarga, dan masyarakat. Tim kesehatan mendampingi pasien dalam menuju perubahan

perilaku sehat. Capaian keberhasilan perubahan perilaku membutuhkan edukasi yang komprehensif dan upaya peningkatan motivasi. Pengetahuan tentang pemantauan glukosa darah mandiri, tanda dan gejala hipoglikemia, serta cara menanganinya harus diberikan kepada pasien. Pemantauan kadar glukosa dapat dilakukan secara mandiri, setelah mendapat pelatihan khusus.

5. Terapi farmakologi

Terapi farmakologi dipertimbangkan jika kadar glukosa darah tidak dapat mencapai normal atau mendekati normal dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (Black & Hawk 2009). Terapi farmakologi dapat berupa Obat Hipoglikemik Oral (OHO) atau insulin. OHO dimulai dengan dosis kecil dan ditingkatkan secara bertahap sesuai respon kadar glukosa darah dan dapat diberikan sampai dosis optimal. Berdasarkan cara kerjanya OHO dibagi dalam lima jenis yaitu:

- 1) Pemicu sekresi insulin (Sulfonylurea & Glinid),
- 2) Penambah sensitivitas terhadap insulin (Biguanid & Tiazolidindion),
- 3) Penghambat glukosagenesis (metformin),
- 4) Penghambat glukosidase alfa
- 5) Penghambat DPP-4 (Perkeni, 2011).

Jenis insulin berdasarkan lama kerjanya dikelompokkan dalam beberapa jenis yaitu:

- 1) Insulin kerja cepat (*rapid acting insulin*)

- 2) Insulin kerja pendek (*short acting insulin*)
- 3) Insulin kerja menengah (*intermediate acting insulin*)
- 4) Insulin kerja panjang (*long acting insulin*)
- 5) Insulin campuran kerja cepat dan menengah (*premixed insulin*).

Terapi kombinasi dapat diberikan pada penderita DM bersamaan dengan pengaturan diet dan kegiatan jasmani. Bila diperlukan dapat dilakukan pemberian OHO tunggal atau kombinasi OHO sejak dini. Terapi dengan OHO kombinasi (secara terpisah ataupun *mixed-combination* dalam bentuk tunggal), harus dipilih dua macam obat dari kelompok yang mempunyai mekanisme kerja berbeda. Bila sasaran kadar glukosa darah belum tercapai, dapat pula diberikan kombinasi tiga OHO dari kelompok yang berbeda atau kombinasi OHO dengan insulin. Pada pasien yang disertai alasan klinis dimana insulin tidak memungkinkan untuk dipakai, terapi dengan kombinasi tiga OHO dapat menjadi pilihan.

Selain penatalaksanaan di atas, terapi komplementer (*Complementary and Alternative Medicine/CAM*) juga merupakan salah satu metode yang dapat digunakan pada pasien DM. Terapi komplementer adalah terapi pelengkap atau pendukung terapi konvensional. Terapi ini selaras dengan nilai-nilai keperawatan yang melihat manusia secara utuh (holistik) dan menekankan pada penyembuhan, penghargaan hubungan perawat pasien sebagai *partnership* dan berfokus pada peningkatan kesehatan serta pencegahan penyakit (Pagan & Tanguma, 2007).

Terapi komplementer dapat digunakan bersamaan dengan pengobatan konvensional. Ada lima domain dari terapi komplementer, namun yang paling umum digunakan untuk pengobatan diabetes di Barat adalah *Biologically Based Practice* dan *Mind Body Medicine* (Lorentz 2006). *Mind Body Medicine* berdasarkan pada konsep bahwa tubuh/fisik dan pikiran saling mempengaruhi. Berbagai teknik didesain untuk meningkatkan pengaruh pikiran terhadap fungsi tubuh seperti terapi kognitif, yoga, meditasi, do'a, zikir, musik, dan tarian. Inti dari terapi ini adalah pengelolaan proses persepsi yang berpengaruh terhadap emosi dan fungsi sistem di dalam tubuh (Coffey, 2002; Lorentz, 2006).

2.1.7 Komplikasi

1. Komplikasi jangka pendek

1) Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah suatu keadaan kadar glukosa darah yang sangat rendah yang dapat mengakibatkan koma atau bahkan kematian jika tidak segera ditangani. Keadaan ini dipicu oleh ketidakpatuhan pasien yang mendapatkan terapi farmakologi terhadap jadwal diet. Gejala yang terjadi dapat berupa rasa lapar, lemas, gemetar, sakit kepala, keringat dingin, dan bahkan kejang jika kadar glukosa darah <70 mg/dl. Beberapa hal yang dapat menyebabkan terjadinya hipoglikemi yaitu: obat diminum sesuai aturan tetapi *intake* makanan terlalu sedikit dari jumlah diet yang ditentukan, waktu yang terlambat atau memanjang antara minum

obat dan makan, olahraga yang tiba-tiba dan terlalu berat tanpa tambahan kalori (Smelzer & Bare 2000).

2) Ketoasidosis diabetik (KAD)

KAD dapat disebabkan karena tingginya kadar glukosa darah yang dipicu oleh penyakit infeksi atau insulin yang tidak sesuai dosis. Insulin yang kurang membuat tubuh tidak memperoleh energi dan karbohidrat sehingga menggunakan lemak dan protein sebagai sumber energi sehingga terjadi produksi badan keton yang bersifat asam. Kondisi ini merupakan stressor sehingga diikuti dengan peningkatan produksi glukagon, katekolamin, kortisol, dan *growth hormon*. KAD ditandai dengan adanya hiperglikemia, diuresis osmotik, lipolisis, dan asidosis (Black & Hawks 2009).

3) Hipeglukemia Hiperosmolar State (HHS)

HHS merupakan keadaan yang didominasi oleh hiperosmolaritas dan hiperglikemia yang disertai perubahan tingkat kesadaran. Kelainan biokimia pada sindrom ini adalah kekurangan insulin efektif. Keadaan hiperglikemia menyebabkan diuresis osmotik sehingga terjadi kehilangan cairan dan elektrolit yang disusul dengan hypernatremia dan peningkatan osmolaritas. Perbedaan utama sindrom HHS dengan KAD adalah tidak terdapatnya ketosis dan asidosis pada HHS (Black & Hawks 2009).

2. Komplikasi jangka panjang

Komplikasi jangka panjang dapat menyerang pembuluh darah besar (makrovaskuler) dan pembuluh darah kecil (mikrovaskuler). Komplikasi makrovaskuler terjadi akibat perubahan aterosklerotik dalam pembuluh darah besar. Komplikasi ini berupa *coronary artery disease*, *cerebrovascular disease*, *peripheral vascular disease*. Komplikasi mikrovaskuler ditandai dengan penebalan membran basalis sel endotel kapiler yang disebabkan oleh kadar glukosa darah yang tinggi. Komplikasi mikrovaskuler ini dapat berupa retinopati diabetik, nefropati dan neuropati diabetik (Smelzer & Bare 2000).

Kondisi penyakit serta perubahan gaya hidup penderita DM tidak jarang menimbulkan gangguan psikologis yang berakibat pada terganggunya kesehatan mental penderita. Kondisi tersebut antara lain bisa berupa tekanan, stres, cemas dan putus asa yang tentunya dapat memperburuk kondisi penyakit. Respon terhadap stres yang terjadi pada individu dapat meningkatkan sekresi hormon adrenalin yang pada akhirnya dapat mengubah cadangan glikogen di dalam hati menjadi glukosa. Bila terjadi peningkatan kadar glukosa darah yang terus-menerus dapat menyebabkan munculnya komplikasi dari DM (Discovery Health, 2004).

DM sering mengakibatkan komplikasi pada aspek kejiwaan, yaitu depresi (Fisher & Strycker 2010). Depresi adalah gangguan suasana hati yang ditandai dengan rasa sedih yang sangat mendalam karena persepsi yang negatif terhadap kondisi kehilangan sesuatu yang dicintai (orang, pekerjaan dan

sebagainya) atau perubahan kondisi fisik dan kesehatan karena penyakit tertentu (kronis) (Penckofer, 2012). Shigaki, *et al* (2010) menyatakan pasien DM yang menderita selama bertahun-tahun disertai dengan komplikasi berisiko mengalami depresi yang umumnya merasa tidak berdaya, tidak mampu mengambil keputusan untuk memulai suatu kegiatan, tidak mampu konsentrasi dan tidak punya semangat hidup. Perbaikan persepsi terhadap penyakit dapat membangun kesadaran diri pasien DM yang akan menumbuhkan kembali motivasi untuk sembuh, sehingga mencegah terjadinya komplikasi berupa depresi.

2.2 Konsep Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis)

2.2.1 Definisi

Prolanis adalah suatu sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan Peserta, Fasilitas Kesehatan (Faskes) dan Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan (BPJS) Kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien (Panduan Praktis Prolanis).

2.2.2 Tujuan

Mendorong peserta penyandang penyakit kronis mencapai kualitas hidup optimal dengan indikator 75% peserta terdaftar yang berkunjung ke Faskes

Tingkat Pertama memiliki hasil “baik” pada pemeriksaan spesifik terhadap penyakit DM dan Hipertensi (HT) sesuai panduan klinis terkait sehingga dapat mencegah timbulnya komplikasi penyakit.

2.2.3 Sasaran

Seluruh Peserta BPJS Kesehatan penyandang penyakit kronis (DM Tipe 2 dan Hipertensi)

2.2.4 Penanggungjawab

Penanggungjawab adalah kantor cabang BPJS Kesehatan bagian manajemen pelayanan primer.

2.2.5 Langkah pelaksanaan

1. Perisapan pelaksanaan

- 1) Melakukan identifikasi data peserta sasaran berdasarkan :
 - (1) hasil skrining riwayat kesehatan dan atau
 - (2) Hasil diagnosa DM dan HT (pada Faskes tingkat pertama maupun RS)
- 2) Menentukan target sasaran
- 3) Melakukan pemetaan Faskes dokter keluarga/Puskesmas berdasarkan distribusi target sasaran peserta.
- 4) Menyelenggarakan sosialisasi Prolanis kepada Faskes pengelola

- 5) Melakukan pemetaan jejaring Faskes pengelola (apotek, laboratorium)
- 6) Permintaan pernyataan kesediaan jejaring faskes untuk melayani peserta Prolanis
- 7) Melakukan sosialisasi Prolanis kepada peserta (instansi, pertemuan kelompok pasien kronis di RS, dan lain-lain)
- 8) Penawaran kesediaan terhadap peserta penyandang DM Tipe 2 dan HT untuk bergabung dalam Prolanis.
- 9) Melakukan verifikasi terhadap kesesuaian data diagnosa dengan *form* kesediaan yang diberikan oleh calon peserta Prolanis.
- 10) Mendistribusikan buku pemantauan status kesehatan kepada peserta terdaftar Prolanis.
- 11) Melakukan rekapitulasi data peserta terdaftar
- 12) Melakukan entri data peserta dan pemberian *flag* peserta Prolanis
- 13) Melakukan distribusi data peserta Prolanis sesuai Faskes pengelola
- 14) Bersama dengan Faskes melakukan rekapitulasi data pemeriksaan status kesehatan peserta, meliputi pemeriksaan GDP, GDPP, tekanan darah, Indeks massat tubuh (IMT), HbA1C. Bagi peserta uyang belum pernah dilakukan pemeriksaan, harus segera dilakukan pemeriksaan.

- 15) Melakukan rekapitulasi data hasil pencatatan status kesehatan awal peserta per Faskes pengelola data (data merupakan luaran aplikasi *P-Care*).
- 16) Melakukan monitoring aktivitas Prolanis pada masing-masing faskes pengelola (menerima laporan aktivitas Prolanis dari faskes pengelola dan menganalisa data).
- 17) Menyusun umpan balik kinerja faskes Prolanis
- 18) Membuat laporan kepada kantor divisi regional/kantor pusat.

2. Aktivitas prolanis

- 1) Konsultasi medis peserta prolanis : jadwal konsultasi disepakati bersama natara peserta dengan fasilitas kesehatan pengelola.
- 2) Edukasi kelompok peserta prolanis
- 3) *Reminder* melalui SMS gateway
- 4) *Home visit*

2.2.6 Hal-hal yang perlu mendapat perhatian

1. Pengisian formulir kesediaan bergabung dalam Prolanis oleh calon peserta. Peserta harus sudah mendapat penjelasan tentang program dan telah menyatakan kesediaannya untuk bergabung

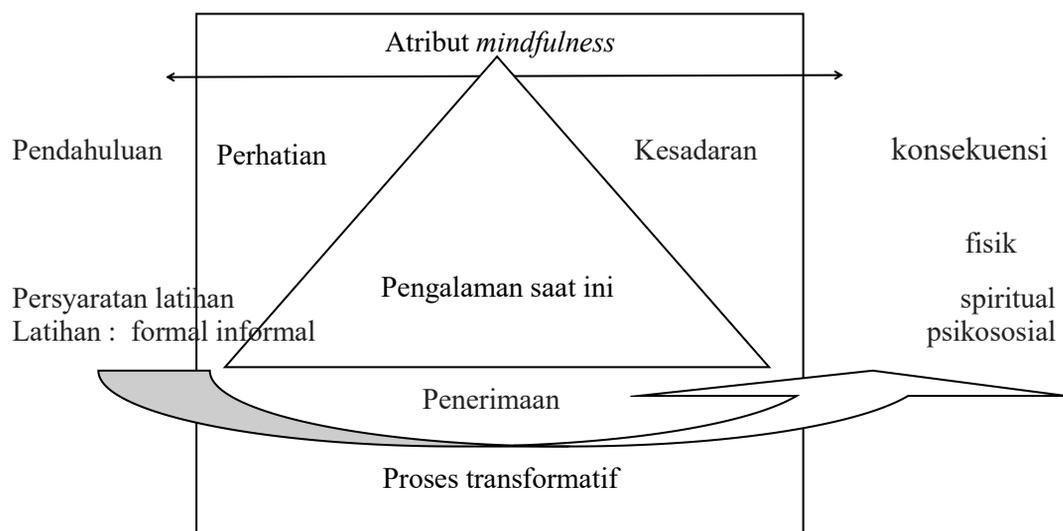
2. Validasi kesesuaian diagnosa medis calon peserta. Peserta Prolanis adalah peserta BPJS yang dinyatakan telah terdiagnosa DM Tipe 2 dan atau hipertensi oleh dokter spesialis di faskes tingkat lanjutan.
3. Peserta yang telah terdaftar dalam Prolanis harus dilakukan proses entri data dan pemberian *flag* peserta didalam aplikasi kepesertaan. Demikian pula dengan peserta yang keluar dari program
4. Pencatatan dan pelaporan menggunakan aplikasi pelayanan primer (*P-Care*).

2.3 Konsep *Mindfulness*

2.3.1 Definisi

Mindfulness bisa diartikan sebagai kemampuan seorang manusia untuk sepenuhnya menyadari keberadaannya, dimana seseorang berada, apa yang dilakukannya, dan tidak bereaksi berlebihan terhadap apa yang terjadi disekitarnya. *Mindfulness* merupakan sesuatu yang seharusnya dilakukan secara alami, maka akan lebih baik jika *mindfulness* dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari. *Mindfulness meditation* bukan teknik relaksasi maupun terapi perbaikan *mood*, tetapi lebih kepada aspek strategi pemusatan perhatian untuk menangani masalah kognitif dan mengaktifkan kembali kekuatan pikiran untuk mereduksi distres emosional (Dalen, *et al.*, 2010).

Mindfulness adalah sebuah proses *transformative* yang mana seseorang dapat mengembangkan kemampuan *mindfulness* ‘*experience being present*’, ‘*acceptance*’, ‘*attention*’ dan ‘*awareness*’ (White, 2014)



Gambar 2.1 *Attributes, antecedents and consequences of mindfulness* (White, 2014)

White (2014) menyatakan bahwa atribut yang menjelaskan tentang *mindfulness* antara lain:

1. *Experience being present*

mindfulness kesehatan dan kesejahteraan melalui pemahaman interaksi antara pikiran, tubuh dan emosi. Sebagai pengalaman, *mindfulness* menjadi sangat subjektif, akan tetapi secara umum, *mindfulness* merupakan kemampuan mempertahankan kualitas kesadaran, penerimaan dan perhatian setiap saat.

2. Kesadaran (*Awareness*)

Kesadaran mengharuskan seseorang juga mampu mempertahankan perhatiannya terhadap apa yang dia sadari. Kesadaran adalah “berada dalam pengamatan” dapat mengamati “aliran pemikiran, emosi dan sensasi tubuh

yang konstan”menggambarkan sebagai seseorang “saksi terpisah”. Dengan kesadaran ini, disarankan agar individu memiliki kemampuan lebih besar untuk merefleksikan dan merespon dengan cara yang sehat terhadap pengalaman mereka saat ia muncul.

3. Penerimaan (*Acceptance*)

Mampu menerima apa yang terjadi tanpa menilai, menolak, atau menghindari. Seseorang mengembangkan kemampuan untuk menyaksikan pengalamannya, menerima apa yang terjadi, dan belajar merespons. Penerimaan diri juga dapat menumbuhkan perasaan yang lebih penyayang terhadap diri sendiri dan lainnya ditengah pengalaman yang timbul, terutama pengalaman yang tidak nyaman atau menantang. Seseorang yang dapat menerima apa yang sedang terjadi saat ini tanpa mengevaluasinya sebagai baik atau buruk, mereka lebih memelihara perhatian yang sehat terhadap emosi diri dan orang lain.

4. Perhatian (*Attention*)

Perhatian adalah kemampuan untuk bertahan dalam pengalaman saat ini. Ini adalah pergeseran pikiran dari fungsi otomatis yang tidak sadar, khawatir dan ruminasi pengalaman masa lalu dan masa depan untuk fokus pada apa yang sedang terjadi saat ini. Secara singkat, perhatian sebagai menerima dengan kesadaran yang mana seseorang dapat mempertahankan fokus pada apa yang timbul tanpa menjadi terganggu atau kehilangan apa yang ada di pikiran.

5. Proses transformasi (*Transformative process*)

Mindfulness sebagai proses penegasan kehidupan. Menyadari bahwa pengalaman kita merupakan langkah penting dalam kehidupan dengan cara

yang lebih terintegrasi. Melalui *mindfulness*, seseorang mendapatkan akses langsung ke sumber daya batin yang kuat untuk wawasan, transformasi, dan penyembuhan.

2.3.2 *Antecedent mindfulness*

Tabel 2.5 *Antecedent mindfulness* (White, 2014)
Keterlibatan dalam praktik *mindfulness*

Persyaratan latihan	Jenis latihan
Kapasitas	Praktik formal
Keinginan dan komitmen dalam melaksanakan latihan	Bernapas Yoga
Waktu pelaksanaan latihan	Meditasi duduk
Kesabaran	Meditasi berjalan
Kegigihan	Pemindaian tubuh Makan secara sadar
	Praktik informal
	Berupaya menghadirkan kesadaran dalam tiap momen pengalaman dalam aktivitas sehari-hari seperti mencuci piring, duduk dengan tenang

Praktik *mindfulness* formal diatas belum lengkap, namun jenis praktik di atas merupakan jenis yang paling sering dibahas dalam analisis literatur keperawatan

Praktik *mindfulness* formal dan informal saling menguatkan satu sama lain, dan kedua-duanya lebih mudah diterapkan dalam kondisi yang tenang selama seseorang mengalami keadaan yang penuh tekanan. Formal *mindfulness* mengembangkan aspek perhatian, peningkatan kewaspadaan dan penerimaan pada praktik formal *mindfulness*, maka informal *mindfulness* menekankan pada penerapannya dalam aktifitas sehari-hari (Day & Horton-Deutsch, 2004).

2.3.3 Consequences

Selama proses *mindfulness*, peserta merasa tenang, meningkatkan tingkat dan kasih sayang untuk diri sendiri, ada keterikatan spiritualitas, peningkatan kesadaran akan kesehatan dan perawatan diri (White, 2014). *mindfulness* juga mengajarkan seseorang bagaimana meregulasi pengalamannya. Individu diberdayakan untuk bergerak dari kondisi tidak sadar, terjadi reaksi internal dan eksternal secara otomatis dan membawa tubuh dalam kondisi sadar. Sebagai reaksi terhadap kondisi yang berubah, hubungan personal dan profesional juga dapat diperbaiki (White, 2014).

Hölzel, *et al* (2011) menjelaskan bahwa praktek *mindfulness* mencakup pemusatan perhatian pada pengalaman pikiran, emosi, dan sensasi tubuh. Adapun komponen yang muncul untuk menggambarkan mekanisme *mindfulness* dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 2.6 Komponen dalam mekanisme praktik *mindfulness*

Mekanisme	Instruksi	Keterkaitan dengan area otak
Regulasi perhatian	Mempertahankan perhatian pada objek yang dipilih, saat perhatian terganggu kembali memperhatikan objek	<i>Anterior Cingulate Cortex (ACC)</i>
Kewaspadaan tubuh	Fokus pada suatu objek pengalaman internal, seperti pengalaman sensori, pernapasan, emosi dan sensasi tubuh lainnya	<i>Insula, temporo-parietal junction</i>
Regulasi emosi dan penilaian (<i>reappraisal</i>)	Mendekati reaksi emosional yang sedang berlangsung dengan cara menerima dan tidak menghakimi	<i>(Dorsal) prefrontal cortex (PFC)</i>
Regulasi emosi, keterbukaan, pemadaman, dan penguatan	Membuka diri untuk apapun yang tampak dalam kesadaran, melepaskan diri dalam kesadaran, menahan diri dari reaktivitas internal	<i>Ventro-medial PFC, hippocampus, amygdala</i>
Perubahan perspektif diri	Identifikasi perasaan yang bersifat statis dalam diri	<i>Medial PFC, Posterior Cingulate Cortex (PCC), insula, temporo-parietal junction</i>

White (2014) menyatakan implikasi *mindfulness* pada keperawatan didiskusikan dalam 4 tema, yaitu:

1. Pendidikan untuk perawatan diri dan kesehatan perawat

Beberapa literatur dan penelitian menyebutkan bahwa *mindfulness* dapat diimplikasikan pada stres, *burnout*, kelelahan, dan trauma yang berfokus pada pencegahan dan pengurangan dampak. *mindfulness* telah diidentifikasi secara teoritis dan penelitian tentang *mindfulness* ini sangat terbatas untuk menyelesaikan kesenjangan antara stres dan kesehatan keperawatan.

2. Pengembangan kualitas keperawatan terapeutik

mindfulness dapat mendukung transformasi terapeutik interaksi keperawatan dari aktivitas intelektual ke sebuah 'pengalaman aktual'. Berdasarkan literatur terbaru, empati, kesabaran, kesadaran diri (*mindfulness*), dan belas kasihan telah dikonseptualisasikan sebagai hal yang sangat penting untuk praktik keperawatan dan hubungan perawat-pasien.

2.3.4 Aplikasi terapi *mindfulness based on breathing exercise*

Latihan kewaspadaan nafas ini diciptakan oleh Jon Kabat-Zinn, penggagas dari *mindfulness Based Stress Reduction*. Latihan ini lebih efektif jika dipandu oleh orang lain yang akan membantu untuk membacakan instruksi secara perlahan. Berikut adalah langkah-langkah pelaksanaan *mindful breathing exercise* (Pratt, 2014) :

1) Duduk dengan nyaman

Posisikan tubuh pada posisi nyaman dan stabil baik duduk atau berbaring telentang. Punggung diluruskan dan dibiarkan lemas dan tidak kaku, mata ditutup atau dibuka dengan pandangan lurus.

2) Sadari gerakan pada kaki

Praktik bisa dilakukan pada kondisi duduk di atas bantalan, kaki disilangkan kaki di bagian depan anda dengan nyaman.

3) Badan ditegakkan

Badan ditegakkan dalam posisi rileks dengan tulang belakang menyanggah bagian tubuh.

4) Sadari gerakan pada lengan

Lengan diposisikan secara paralel dengan tubuh bagian atas. Telapak tangan diletakkan pada posisi rileks (telapak tangan diletakkan pada paha).

5) Pandangan dilembutkan

Kepala sedikit ditundukkan dan pandangan mata diarahkan ke bawah dengan perlahan-lahan (mata tidak sampai tertutup).

6) Rasakan sensasi napas yang dilakukan

Perhatian difokuskan pada saat sekarang dengan memperhatikan bagaimana perasaan secara fisik. Pikiran difokuskan pada tubuh dari ujung rambut

sampai ujung kaki dan ketegangan dibiarkan terlepas secara sadar. Perhatian dipusatkan pada pernapasan, yaitu dari tiga sudut pandang :

- (1) Pertama, sensasi napas yaitu napas masuk / keluar dari lubang hidung dan / atau mulut.
 - (2) Kedua, pergerakan naik / turunnya dada (saat bernapas).
 - (3) Ketiga, kembang - kempisnya dinding perut selama bernafas.
- 7) Sadari ketika pikiran mulai tidak fokus terhadap praktik *mindfulness* yang dilakukan dan pikiran difokuskan kembali pada sensasi pernapasan (secara tidak langsung perhatian akan terfokus pada sensasi pernapasan). Perhatikan bahwa napas itu terjadi dengan sendirinya, tanpa usaha sadar. Beberapa kali pernapasan mungkin lambat, cepat, beberapa dangkal atau dalam. Tidak perlu mengendalikan napas, hanya perlu menyadarinya. Jangan khawatir jika pemikiran tiba-tiba memikirkan sesuatu, jika hal tersebut terjadi maka fokuskan kembali pemikiran pada sensasi pernapasan.
- 8) Bertemanlah dengan pikiran yang terkadang tidak fokus

Sudah menjadi hal yang biasa bila pelaksanaan praktik *mindfulness* pikiran terkadang berpikir hal macam-macam. Pikiran yang tidak fokus cukup diperhatikan sejenak saja, jangan memberontak, tetapi biarkan dulu hal itu terjadi, kemudian tetaplah dalam posisi awal. Jika sudah selesai maka kembali fokuskan pada sensasi pernafasan tanpa membuat penghakiman pada pemikiran dan diri sendiri.

9) Kepala diangkat perlahan

Praktik akan berakhir, jika mata anda sedikit tertutup maka buka mata secara perlahan-lahan. Biarkan waktu berjalan sejenak, kemudian sadari situasi dan suara-suara yang terjadi di sekitar. Rasakan apa yang terjadi pada tubuh dan emosi dalam diri.

10) Latihan dilakukan selama 5 menit (boleh lebih) dengan frekuensi 3 kali dalam satu minggu setidaknya selama satu minggu. Perhatikan bagaimana rasanya meluangkan waktu setiap hari hanya dengan napas.

2.4 Konsep Glukosa Darah

2.4.1 Definisi

Kontrol glikemik pada pasien DM dapat dilihat dari dua hal yaitu glukosa darah sesaat dan glukosa darah jangka panjang. Pemantauan glukosa darah sesaat dilakukan antara lain dengan pemeriksaan glukosa darah sewaktu, glukosa darah puasa, dan glukosa darah 2 jam postprandial. Kontrol glikemik jangka panjang dievaluasi dengan pemeriksaan kadar hemoglobin terglukasi (Qaseem, *et al.*, 2007).

1. Glukosa plasma

Glukosa adalah substrat metabolik primer di dalam tubuh. Kadar glukosa plasma sekitar 100 mg/dl pada keadaan status makan maupun puasa. Glukosa memasuki sel bergantung pada adanya insulin, kecuali otak.

Penggunaan glukosa di serebrum bebas dari pengaruh insulin, dan hanya membutuhkan kadar glukosa plasma 60 mg/dl. Kadar dibawah ini menyebabkan disrupsi fungsi otak dan menstimulasi saraf simpatis untuk meningkatkan aliran darah ke otak. Glukosa plasma merupakan representasi keseimbangan antara absorpsi glukosa dari diet, pergerakan ke dalam dan ke luar kantong penyimpanan, serta penggunaan oleh jaringan (Black & Hawks, 2014).

Sumber penyimpanan glukosa adalah termasuk glikogen, komponen gliserol dari lemak, dan asam amino. Meskipun hanya insulin yang menurunkan kadar glukosa darah plasma, tetapi semua hormon glukagon, kortisol, hormon pertumbuhan, dan epinefrin dapat meningkatkan kadar glukosa plasma. Kontrol endokrin yang multipel mampu mempertahankan satu atau lebih sumber penyimpanan glukosa. Sebagai contoh, glukagon memobilisasi sumber penyimpanan, menghasilkan peningkatan kadar glukosa plasma. Hormon pertumbuhan mencegah glukogenesis tetapi meningkatkan kadar glukosa melalui mekanisme lain. Kortisol menjaga penyimpanan glikogen dan lemak di pusat tubuh akan tetapi memobilisasi sumber penyimpanan glukosa lainnya, termasuk glukogenesis. Epinefrin memobilisasi lemak dan sumber glikogen. Setelah makan, kelebihan kadar glukosa plasma dipindahkan ke bentuk simpanan, melalui fasilitas insulin. Selama periode puasa, glukosa diambil dari sumber-sumber penyimpanan, kali pertama adalah glikogen, kemudian lemak, dan jika masih kurang dari sumber asam amino (Black & Hawks, 2014).

2. Kadar glukosa darah sewaktu (gula darah acak)

Pemeriksaan glukosa darah tanpa memperhatikan waktu makan. Peningkatan kadar glukosa darah dapat terjadi setelah makan, stress atau pada diabetes mellitus. Nilai normal antara 70 mg/dL hingga 125 mg/dL. Pasien dikatakan mengalami DM apabila kadar glukosa darah sewaktunya ≥ 200 mg/dL (Perkeni, 2011).

3. Kadar glukosa darah puasa

Kadar glukosa darah puasa diukur setelah terlebih dahulu pasien tidak makan selama 8 jam. Kadar glukosa darah ini menggambarkan level glukosa yang diproduksi oleh hati dan menunjukkan kadar glukosa darah basal tubuh. Nilai normal berkisar antara 70 mg/dL sampai 110 mg/dL. Pasien dikatakan mengalami DM apabila kadar glukosa darah puasanya ≥ 126 mg/dL (Perkeni, 2011).

4. Kadar glukosa darah 2 jam postprandial (GDPP)

Pemeriksaan kadar glukosa darah 2 jam post prandial yaitu mengukur kadar glukosa darah tepat 2 jam setelah makan atau setelah pemberian glukosa secara oral (75 g glukosa untuk dewasa atau 1,75 g/kg untuk anak-anak). Pemeriksaan ini menggambarkan efektifitas insulin dalam transportasi glukosa ke sel. Normalnya kadar glukosa darah akan sama dengan kembali dengan kadar glukosa darah puasa dalam waktu 2 jam. Nilai normalnya antara 100 mg/dL-140 mg/dL. Pasien dikatakan mengalami DM apabila kadar glukosa darah 2 jam setelah makan ≥ 200 mg/dL (Perkeni, 2011).

5. Kadar hemoglobin terglikasi (HbA1c)

Hemoglobin terglikasi atau HbA1c adalah salah satu fraksi hemoglobin di dalam tubuh manusia yang berkaitan dengan glukosa secara enzimatik. Kadar HbA1c yang terukur mencerminkan kadar glukosa rata-rata pada waktu 2-3 bulan yang lalu sesuai dengan umur sel darah merah manusia yaitu 100-120 hari (Nathan, *et al.*, 2008).

1) Nilai normal HbA1c

HbA1c merupakan pemeriksaan yang mengukur jumlah glycated hemoglobin dalam darah. *Glycated hemoglobin* adalah ikatan antara glukosa dengan hemoglobin (terglikasi) dalam sel darah merah. Nilai normal HbA1c sebagai berikut :

(1) Nilai HbA1c <6,5 % berarti kendali diabetes baik

(2) Nilai HbA1c 6,5 - 8 % berarti kendali diabetes sedang

(3) Nilai HbA1c >8 % berarti kendali diabetes buruk (Perkeni, 2006)

2) Waktu pemeriksaan

Tes hemoglobin terglisosilasi yang disebut juga sebagai glikohemoglobin disingkat A1c merupakan cara yang digunakan untuk menilai efek perubahan terapi 8-12 minggu sebelumnya. Tes ini tidak dapat digunakan untuk menilai hasil pengobatan jangka pendek. Pemeriksaan A1c dianjurkan dilakukan minimal 2 kali dalam setahun (Perkeni, 2006)

3) Keuntungan dan kerugian

Keuntungan dalam melakukan pemeriksaan HbA1c dalam mendiagnosis DM antara lain tidak diperlukan puasa, sehingga nyaman untuk pasien. Hasil yang stabil untuk memantau kondisi hiperglikemik selama tiga bulan yang lalu tanpa dipengaruhi kondisi stres dan sakit. HbA1c juga dapat digunakan sebagai tes saring bagi seseorang dengan risiko tinggi terkena DM (WHO, 2011).

Tabel 2.7 Nilai glukosa rata-rata berdasarkan level HbA1C

A1C (%)	Nilai rata-rata glukosa plasma		Nilai rata-rata glukosa puasa (mg/dl)	Nilai rata-rata glukosa awal (mg/dl)	Nilai rata-rata glukosa PP (mg/dl)	Nilai rata-rata glukosa istirahat (mg/dl)
	Mg/dl	Mmol/L				
6	126	7,0				
<6,5			122	118	144	136
6,5 -6,99			142	139	164	153
7	154	8,6				
7,0-7,49			152	152	176	177
7,5-7,99			167	155	189	175
8	183	10,2				
8-8,5			178	179	206	222
9	212	11,8				
10	240	13,4				
11	269	14,9				
12	298	16,5				

Konversi nilai A1C ke eAG, dalam satuan mg/dl atau mmol/dl, dapat dilihat pada laman <http://professional.diabetes.org/eAG>.

*Perkiraan di atas berdasarkan pada data ADAG pada >2700 pemeriksaan glukosa selama 3 bulan pada 507 orang dewasa dengan DM tipe 1, DM tipe 2, dan tanpa DM. Korelasi antara A1C dan rata-rata glukosa adalah 0.92. (Sumber : ADA, 2015).

2.5 Konsep Kecemasan

2.5.1 Definisi

Kecemasan merupakan suatu keadaan yang ditandai oleh rasa khawatir disertai dengan gejala somatik yang menandakan suatu kegiatan yang berlebihan. Kecemasan merupakan gejala yang umum tetapi nonspesifik yang sering merupakan suatu fungsi emosi (Kaplan, Saddock & Grebb, 1998). Kecemasan adalah perasaan takut yang tidak jelas dan tidak didukung oleh situasi. Tidak ada objek yang dapat diidentifikasi sebagai stimulus ansietas (Videbeck, 2008).

Kecemasan adalah suatu perasaan tidak santai yang samar-samar karena ketidaknyamanan atau rasa takut yang disertai suatu respon. Penyebab tidak spesifik atau tidak diketahui oleh individu. Perasaan takut dan tidak menentu sebagai sinyal yang menyadarkan bahwa peringatan terhadap bahaya akan datang dan memperkuat individu mengambil tindakan menghadapi ancaman (Yusuf, *et al.*, 2014).

2.5.2 Proses kecemasan

1. Faktor predisposisi

Stuart dan Laria (2001) mengemukakan bahwa penyebab kecemasan dapat dipahami melalui beberapa teori, yaitu :

1) Teori psikoanalitik

Freud mengemukakan bahwa kecemasan adalah konflik emosional yang terjadi antara dua elemen kepribadian id dan superego. Id

mewakili dorongan insting dan impuls primitif seseorang, sedangkan superego mencerminkan hati nurani seseorang dan dikendalikan oleh norma-norma budaya seseorang. Ego berfungsi menengahi tuntutan dari dua elemen yang bertentangan dan fungsi kecemasan adalah mengingatkan ego bahwa ada bahaya (Stuart & Sundeen, 2006).

2) Teori tingkah laku (pribadi)

Teori ini berkaitan dengan teori pendapat bahwa kecemasan adalah hasil frustrasi., dimana segala sesuatu yang menghalangi terhadap kemampuan seseorang untuk mencapai tujuan yang diinginkan dapat menimbulkan kecemasan. Faktor presipitasi yang aktual mungkin adalah sejumlah stressor internal dan eksternal, tetapi faktor-faktor tersebut bekerja menghambat usaha seseorang untuk memperoleh kepuasan dan kenyamanan. Selain itu, kecemasan juga sebagai suatu dorongan untuk belajar berdasarkan keinginan dari dalam untuk menghindari kepedihan (Stuart & Sundeen, 2006).

3) Teori keluarga

Menunjukkan bahwa kecemasan merupakan hal yang biasa ditemui dalam suatu keluarga dan juga terkait dengan tugas perkembangan individu dalam keluarga (Stuart & Sundeen, 2006).

4) Teori biologis

Menunjukkan bahwa otak mengandung reseptor khusus untuk benzodiazepine. Reseptor ini mungkin membantu mengatur kecemasan. Penghambat asam aminobutirik-gama neuroregulator (GABA) juga mungkin memainkan peran utama dalam mekanisme biologis berhubungan dengan kecemasan, sebagaimana halnya dengan endorfin. Selain itu telah dibuktikan bahwa kesehatan umum seseorang mempunyai akibat nyata sebagai predisposisi terhadap kecemasan. Kecemasan mungkin disertai dengan gangguan fisik dan selanjutnya menutunkan kapasitas seseorang untuk mengatasi stressor.

2. Faktor presipitasi

Stuart dan Sundeen (2006) menyatakan, faktor presipitasi dibagi menjadi dua meliputi :

1) Faktor eksternal

(1) Ancaman terhadap integritas biologi seperti penyakit, trauma fisik, dan menurunnya kemampuan fisiologis untuk melakukan aktivitas sehari-hari.

(2) Ancaman sistem diri, antara lain : ancaman terhadap identitas diri, harga diri seperti proses kehilangan, dan perubahan peran, perubahan lingkungan, dan status ekonomi.

2) Faktor internal

Kemampuan individu dalam merespon penyebab kecemasan ditentukan oleh :

(1) Potensi stresor

Stresor psikososial merupakan setiap keadaan atau peristiwa yang menyebabkan perubahan dalam kehidupan seseorang sehingga orang itu terpaksa mengadakan adaptasi (Varcolis, 2000).

(2) Maturitas

Individu yang memiliki kematangan kepribadian lebih sukar mengalami gangguan akibat kecemasan, karena individu yang matur mempunyai daya adaptasi yang lebih besar terhadap kecemasan (Varcolis, 2000)

(3) Pendidikan dan status ekonomi

Tingkat pendidikan dan status ekonomi yang rendah pada seseorang akan menyebabkan orang tersebut mudah mengalami kecemasan. Tingkat pendidikan seseorang akan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir, semakin tinggi tingkat pendidikan akan semakin mudah berpikir rasional dan menangkap informasi baru termasuk dalam menguraikan masalah yang baru (Stuart & Sundeen, 2006). Pendidikan yang dimaksud adalah termasuk

pendidikan formal (pendidikan dasar, menengah, dan tinggi) serta apakah klien pernah mendalami Pendidikan Diniyah (Agama) baik di pesantren atau di majelis taklim di lingkungan klien.

(4) Keadaan fisik

Seseorang yang mengalami gangguan fisik seperti cedera serta kondisi fisik akibat penyakit yang diderita akan mudah mengalami kelelahan fisik sehingga lebih mudah mengalami kecemasan (Varcolis, 2000).

(5) Tipe kepribadian

Orang yang berkepribadian A lebih mudah mengalami gangguan akibat kecemasan daripada orang dengan kepribadian B. Ciri-ciri orang dengan kepribadian A adalah tidak sabar, kompetitif, ambisius, ingin serba sempurna, merasa diburu-buru waktu, mudah gelisah, tidak dapat tenang, mudah tersinggung, otot-otot mudah tegang. Individu dengan kepribadian tipe B mempunyai ciri-ciri yang berlawanan dengan tipe A, karena tipe kepribadian B adalah orang yang penyabar, tenang, teliti, dan rutinitas (Stuart & Sundeen, 2006).

(6) Lingkungan dan situasi

Seserang yang berada di lingkungan asing ternyata lebih mudah mengalami kecemasan dibanding bila dia berada di lingkungan yang biasa dia tempati (Varcolis, 2000; Stuart & Sundeen, 2006).

(7) Usia

Seseorang yang mempunyai usia lebih muda ternyata lebih mudah mengalami gangguan kecemasan daripada orang yang lebih tua, tetapi ada juga yang berpendapat sebaliknya (Varcolis, 2000).

(8) Jenis kelamin

Gangguan panik merupakan suatu gangguan cemas yang ditandai oleh kecemasan yang spontan dan episodik. Gangguan ini lebih sering dialami wanita daripada pria (Varcolis, 2000).

2.5.3 Klasifikasi kecemasan

Stuart & Sundeen (2006) mengemukakan ada empat tingkat kecemasan, yaitu :

1. Kecemasan ringan

Ansietas ringan berhubungan dengan kegiatan sehari-hari dan menyebabkan seseorang menjadi waspada dan meningkatkan lahan persepsinya. Ansietas menumbuhkan motivasi belajar serta menghasilkan pertumbuhan dan kreativitas.

2. Kecemasan sedang

Ansietas sedang memungkinkan seseorang untuk memusatkan perhatian pada hal yang penting dan mengesampingkan yang lain, sehingga seseorang mengalami perhatian yang selektif tetapi dapat melakukan sesuatu yang lebih terarah (Yusuf, *et al.*, 2014). Manifestasi yang terjadi pada tingkat ini yaitu kelelahan meningkat, kecepatan denyut jantung dan pernapasan meningkat, ketegangan otot meningkat, bicara cepat dengan volume tinggi, lahan persepsi menyempit, mampu untuk belajar tapi tidak optimal, kemampuan konsentrasi menurun, kemampuan selektif dan mudah lupa, marah dan menangis.

3. Kecemasan berat

Ansietas berat sangat mengurangi lahan persepsi seseorang. Adanya kecenderungan untuk memusatkan pada sesuatu yang terinci dan spesifik dan tidak dapat berpikir tentang hal lain. Semua perilaku ditujukan untuk mengurangi ketegangan. Orang tersebut memerlukan banyak pengarahan untuk dapat memusatkan pada suatu area lain (Yusuf, *et al.*, 2014). Manifestasi yang muncul pada tingkat ini adalah mengeluh pusing, sakit kepala, mual, tidak dapat tidur (*insomnia*), sering kencing, diare, palpitasi, lahan persepsi menyempit, tidak mau belajar secara efektif, berfokus pada dirinya sendiri dan keinginan untuk menghilangkan kecemasan tinggi, perasaan tidak berdaya, bingung, disorientasi.

4. Panik

Tingkat panik dari ansietas berhubungan dengan ketakutan dan merasa diteror, serta tidak mampu melakukan apapun walaupun dengan pengarahan. Panik meningkatkan aktivitas motorik, menurunkan kemampuan berhubungan dengan orang lain, persepsi menyimpang, serta kehilangan pemikiran rasional (Yusuf, *et al.*, 2014). Tanda dan gejala terjadi pada keadaan ini adalah susah bernapas, dilatasi pupil, palpitasi, pucat, diaphoresis, pembicaraan inkoheren, tidak dapat berespon terhadap perintah yang sederhana, berteriak, menjerit, mengalami halusinasi dan delusi.

2.5.4 Kecemasan pada DM

Perubahan besar terjadi dalam hidup seseorang setelah mengidap penyakit DM. Ia tidak dapat mengkonsumsi makanan tanpa aturan dan tidak dapat melakukan aktifitas dengan bebas tanpa khawatir kadar gulanya akan naik pada saat kelelahan. Penderita DM juga harus mengikuti pengobatan dokter, pemeriksaan kadar gula darah secara rutin dan pemakaian obat sesuai aturan. Seseorang yang menderita penyakit DM memerlukan banyak sekali penyesuaian di dalam hidupnya, sehingga penyakit DM ini tidak hanya berpengaruh secara fisik, namun juga berpengaruh secara psikologis pada penderita.

Saat seseorang didiagnosis menderita DM maka respon emosional yang biasanya muncul yaitu penolakan, kecemasan dan depresi, tidak jauh berbeda dengan penyakit kronis lain (Taylor, 1995). Penderita DM memiliki tingkat depresi dan kecemasan yang tinggi, yang berkaitan dengan pengobatan yang

harus dijalani dan terjadinya komplikasi serius. Kecemasan yang dialami penderita berkaitan dengan pengobatan yang harus dijalani seperti diet atau pengaturan makan, pemeriksaan kadar gula darah, konsumsi obat dan juga olah raga. Selain itu, resiko komplikasi penyakit yang dapat dialami penderita juga menyebabkan terjadinya kecemasan.

Alexander dan Seyle (Pennebaker, 1998) mengatakan konflik psikologis, kecemasan, depresi, dan stress dapat menyebabkan semakin memburuknya kondisi kesehatan atau penyakit yang diderita oleh seseorang. Penderita DM jika mengalami kecemasan, akan mempengaruhi proses kesembuhan dan menghambat kemampuan aktivitas kehidupan sehari-hari. Pasien diabetes yang mengalami kecemasan memiliki kontrol gula darah yang buruk dan meningkatnya gejala-gejala penyakit (Lustman, dalam Taylor, 1995). Kecemasan merupakan hal yang tidak mudah untuk dihadapi oleh penderita DM. Oleh karena itu, penderita DM tentu sangat membutuhkan dukungan dari lingkungan sosialnya.

Gangguan kecemasan adalah perasaan yang tidak menyenangkan yang meliputi perasaan khawatir, takut, was-was yang ditimbulkan oleh pengaruh ancaman atau gangguan terhadap sesuatu yang belum terjadi dan dapat mempengaruhi aktivitas. Penderita DM merupakan suatu gangguan metabolisme yang secara genetik dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat, sehingga didapati hiperglikemi dan glukosuria. Dewasa adalah individu yang telah menyelesaikan pertumbuhannya dan siap menerima kedudukan dalam masyarakat bersama dengan orang dewasa lainnya.

Kecemasan dan depresi memang faktor-faktor yang dapat membuat seseorang menjadi rentan dan lemah, bukan hanya secara mental tetapi juga fisik. Penelitian terbaru membuktikan kecemasan, depresi dan gangguan tidur malam hari adalah faktor pemicu terjadinya penyakit diabetes khususnya di kalangan pria (Amidah, 2002)

2.5.5 Alat ukur kecemasan

Berat ringannya kecemasan dapat diketahui dari gejala yang ditimbulkan. Pengukuran berat ringannya kecemasan membantu dalam mengatur strategi intervensi yang akan dilakukan. Kecemasan dapat diukur dengan beberapa alat ukur, antara lain :

1. *Zung Self-Rating Anxiety Scale (SRAS)*

Zung Self Rating Anxiety Scale (SRAS) oleh William W.K Zung (1971) adalah salah satu metode pengukuran tingkat kecemasan. Skala berfokus pada kecemasan umum dan koping dalam mengatasi stres. Skala ini terdiri dari 20 pertanyaan kecemasan.

2. *Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)*

Skala HARS merupakan pengukuran kecemasan yang berdasarkan pada munculnya simptom pada individu yang mengalami kecemasan (Vural, *et al.*, 2008). dalam skala HARS terdapat 14 pertanyaan terkait gejala kecemasan, yaitu ketegangan, ketakutan, insomnia, konsentrasi, depresi, tonus otot, sensorik somatik, gejala kardiovaskular, gejala sistem respirasi, gejala

sistem gastrointestinal, gejala sistem genitourinaria, gejala otonom dan perilaku. Setiap item yang diobservasi diberi 5 tingkatan skor, antara 0 sampai dengan 4.

3. *The Stait-Trait Inventory for Cognitive and Somatic Anxiety* (STICSA)

Alat ukur *ini* dikembangkan oleh Ree, MacLeod, French dan Locke (2000). STICSA adalah alat ukur yang didesain untuk mengkaji gejala kognitif dan somatik dari tingkat kecemasan saat ini dan secara umum.

4. *Hospital Anxiety Depression Scale* (HADS)

Hospital Anxiety Depression Scale (HADS) dikembangkan oleh Sigmund dan Snait (1983) yang berisi 36 pertanyaan tentang kecemasan.

2.5.6 Tahap respon psikologis

Kubler-Ross (1969) menyatakan respon psikologis seseorang yang mengalami kehilangan dibagi dalam 5 tahap, dimana tahap ini sering diidentikkan dengan lima tahap duka cita yang disebabkan oleh proses kematian. Akan tetapi berkembang lebih luas dan dapat digunakan untuk memahami reaksi pasca kejadian traumatik yang dialami seseorang. Respon tersebut dijelaskan sebagai berikut :

1. Penyangkalan (*denial*)

Reaksi pertama individu yang mengalami kehilangan adalah terkejut, tidak percaya, merasa terpukul dan menyangkal pernyataan bahwa kehilangan itu benar-benar terjadi (Sulistiawati, 2005).

2. Marah (*anger*)

Kemarahan yang dialami seseorang dapat diungkapkan dengan berbagai cara. Individu mungkin menyalahkan diri sendiri dan atau orang lain atas apa yang terjadi padanya serta pada lingkungan tempat dia tinggal. Pada kondisi ini individu tidak memerlukan nasehat, baginya nasehat adalah sebuah bentuk pengadilan yang sangat membuatnya menjadi lebih terganggu. Reaksi fisik yang terjadi pada tahap ini antara lain wajah merah, nadi cepat, gelisah, susah tidur, dan tangan mengepal (Sulistiawati, 2005).

3. Tawar - menawar (*bargaining*)

Pada tahap ini seseorang berpikir seandainya dapat menghindari kehilangan atau penyakit itu. Reaksi yang sering muncul adalah dengan mengungkapkan perasaan bersalah atau ketakutan pada dosa yang pernah dilakukan, baik itu nyata atau hanya imajinasi (Kozier, 2004).

4. Depresi (*depression*)

Individu pada tahap ini mengalami disorganisasi dalam batas tertentu dan merasa bahwa mereka tidak mampu melakukan tugas yang di masa lalu dilakukan dengan sedikit kesulitan. Gejala fisik yang sering diperlihatkan adalah menolak makan, susah tidur, letih, dan libido menurun (Sulistiawati, 2005).

5. Penerimaan (*acceptance*)

Individu telah menerima kenyataan kehilangan yang dialaminya, gambaran tentang objek yang hilang atau status sehat yang hilang mulai dilepaskan dan secara bertahap perhatian dialihkan ke objek yang baru. Individu akan menyadari bahwa kehidupan harus terus dilanjutkan dan mereka harus mencari makna baru dari keberadaan mereka (Sulistiawati, 2005).

2.6 Konsep Spiritual

2.6.1 Definisi

Spiritual adalah suatu yang multidimensi yaitu dimensi eksistensial dan dimensi agama. Dimensi eksistensial berfokus pada tujuan dan arti kehidupan, sedangkan dimensi agama lebih fokus pada hubungan seseorang dengan Tuhan Yang Maha Kuasa (Mickey 1992; Yusuf *et al.*, 2017). Spiritualitas juga didefinisikan sebagai kepercayaan yang dipegang seseorang yang berhubungan dengan hubungan eksistensial meliputi kepercayaan yang menggambarkan hubungan dengan orang lain, mengakui adanya kekuatan yang lebih tinggi (Tuhan Yang Maha Esa) dan mengakui bahwa setiap individu punya tempat masing-masing di dunia serta kepercayaan yang mengarah ke praktik spiritual (White, Peters, & Schim, 2011).

Spiritual sebagai konsep dua dimensi, dimensi vertikal sebagai hubungan dengan Tuhan Yang Maha Tinggi yang menuntun kehidupan seseorang, sedangkan dimensi horizontal adalah hubungan dengan diri sendiri, dengan orang

lain, dan lingkungan. Terdapat hubungan terus menerus antara dua dimensi tersebut (Stoll, 1989, dikutip dari Kozier, Erb, Blais & Wilkinson, 1995). Beberapa istilah yang membantu dalam pemahaman tentang spiritual adalah : kesehatan spiritual adalah rasa keharmonisan saling kedekatan antara diri dengan orang lain, alam, dan lingkungan yang tertinggi (*Spirituality Disequilibrium*) adalah sebuah kekacauan jiwa yang terjadi ketika kepercayaan yang dipegang teguh terguncang hebat. Kekacauan ini seringkali muncul ketika penyakit yang mengancam hidup berhasil didiagnosis (Taylor, 2002; Young 2007).

Spiritualitas merupakan pola pikir yang mensintesis kepribadian dan mengarahkan energi untuk menjadi lebih tertib. Spiritualitas mempengaruhi dan dipengaruhi oleh kondisi fisik, perasaan, pikiran dan hubungan antara ketiganya. Dimensi spiritual mencoba menjadi selaras dengan alam semesta, berusaha menjawab tentang yang tidak terbatas, dan menjadi fokus sandaran pada saat stress emosional, penyakit fisik dan mental, kerugian, kehilangan dan kematian (Pasiak, 2012). Perspektif spiritual adalah “ kedalaman spiritualitas meresap dalam kehidupan sehingga mereka terlibat dalam interaksi spiritual, dengan demikian perspektif spiritual merupakan pilihan panduan, memberikan kenyamanan, merumuskan nilai pribadi/moral, dan membantu mengatasi selama sakit, kesedihan, dan kehilangan (Yusuf, *et al*, 2017).

2.6.2 Dimensi spiritual

Pasiak dalam Yusuf *et al.*, (2017) terdapat 4 dimensi spiritualitas manusia yaitu makna hidup, emosi positif, kecenderungan ritual, dan pengalaman spiritual.

1. Makna hidup

Spiritualitas merupakan penghayatan intrapersonal yang bersifat unik, ditunjukkan dalam hubungan sosial (interpersonal) yang bermanfaat, menginspirasi dan mewariskan sesuatu yang bernilai bagi kehidupan manusia.

2. Emosi positif

Manifestasi spiritual berupa kemampuan mengelola pikiran dan perasaan dalam hubungan intrapersonal sehingga seseorang memiliki nilai kehidupan yang mendasari kemampuan bersikap dengan tepat.

3. Pengalaman spiritual

Manifestasi spiritual di dalam diri seseorang berupa pengalaman spesifik dan unik terkait hubungan dirinya dengan Tuhan Yang Maha Esa dalam berbagai tingkatannya.

4. Ritual

Manifestasi spiritual berupa tindakan terstruktur, sistematis, berulang, melibatkan aspek motorik, kognisi dan afeksi yang dilakukan menurut suatu tata cara tertentu baik individual maupun komunal.

2.6.3 Karakteristik spiritual

1. Hubungan dengan diri sendiri

Merupakan kekuatan dari dalam diri sendiri seseorang yang meliputi pengetahuan diri yaitu siapa dirinya, apa yang dapat dilakukan, dan juga sikap yang menyangkut kepercayaan pada diri sendiri, percaya pada kehidupan atau masa depan, ketenangan pikiran serta keselarasan dengan diri sendiri. Kekuatan yang timbul

dari diri seseorang membantunya menyadari makna dan tujuan hidupnya, diantaranya memandang pengalaman hidupnya sebagai pengalaman positif, kepuasan hidup, optimis terhadap masa depan dan tujuan hidup yang semakin jelas (Kozier, Erb, Blais & Wilkinson, 1995).

1) Kepercayaan (*Faith*)

Kepercayaan bersifat *universal*, dimana merupakan penerimaan individu terhadap kebenaran yang tidak dapat dibuktikan dengan pikiran yang logis. Kepercayaan dapat memberikan arti hidup dan kekuatan bagi individu ketika mengalami kesulitan dan stres. Mempunyai kepercayaan berarti mempunyai komitmen terhadap sesuatu atau seseorang sehingga dapat memahami kehidupan manusia dengan wawasan yang lebih luas.

2) Harapan (*Hope*)

Harapan berhubungan dengan ketidakpastian dalam hidup dan merupakan suatu proses interpersonal yang terbina melalui hubungan saling percaya dengan orang lain, termasuk dengan Tuhan. Harapan sangat penting bagi individu untuk mempertahankan hidup, tanpa harapan banyak orang yang menjadi depresi dan lebih cenderung terkena penyakit (Grimm, 1991).

3) Makna atau arti dalam hidup (*Meaning of live*)

Perasaan mengetahui makna hidup, yang kadang diidentikan dengan perasaan dekat dengan Tuhan, merasakan hidup sebagai suatu pengalaman yang positif seperti membicarakan tentang situasi yang nyata, membuat hidup lebih terarah, penuh harapan tentang masa depan, merasa mencintai dan dicintai oleh orang lain (Puchalski, 2004).

2. Hubungan dengan orang lain

Hubungan ini terbagi atas harmonis dan tidak harmonisnya hubungan dengan orang lain. Keadaan harmonis meliputi pembagian waktu, pengetahuan dan sumber secara timbal balik, mengasuh anak, mengasuh orang tua dan yang sakit, serta meyakini kehidupan dan kematian. Sedangkan kondisi yang tidak harmonis mencakup konflik dengan orang lain dan resolusi yang menimbulkan ketidakharmonisan dan friksi serta keterbatasan asosiasi (Kozier, Erb, Blais & Wilkinson, 1995).

Maaf dan pengampunan (*forgiveness*). Menyadari kemampuan untuk menggunakan sumber dan kekuatan dalam diri sendiri seperti marah, mengingkari, rasa bersalah, malu, bingung, meyakini bahwa Tuhan sedang menghukum serta mengembangkan arti penderitaan dan meyakini hikmah dari suatu kejadian atau penderitaan. Dengan pengampunan, seorang individu dapat meningkatkan coping

terhadap stres, cemas, depresi, dan tekanan emosional, penyakit fisik serta meningkatkan perilaku sehat dan perasaan damai (Puchalski, 2004).

Cinta kasih dan dukungan sosial (*Love and social support*).

Keinginan untuk menjalin dan mengembangkan hubungan antar manusia yang positif melalui keyakinan, rasa percaya, dan cinta kasih. Teman dan keluarga dekat dapat memberikan bantuan dan dukungan emosional untuk melawan banyak penyakit. Seseorang yang mempunyai pengalaman cinta kasih dan dukungan sosial yang kuat cenderung untuk menentang perilaku tidak sehat dan melindungi individu dari penyakit jantung (Hart, 2002).

3. Hubungan dengan alam

Harmoni merupakan gambaran hubungan seseorang dengan alam yang meliputi pengetahuan tentang tanaman, pohon, margasatwa, iklim, dan berkomunikasi dengan alam serta melindungi alam tersebut (Kozier, Erb, Blais & Wilkinson, 1995).

4. Hubungan dengan Tuhan

Meliputi agamis maupun tidak agamis. Keadaan ini menyangkut sembahyang dan berdoa, keikutsertaan dalam kegiatan ibadah, perlengkapan keagamaan, serta bersatu dengan alam (Kozier, Erb, Blais & Wilkinson, 1995). Disimpulkan bahwa seseorang terpenuhi kebutuhan spiritual apabila mampu merumuskan arti personal yang

positif tentang tujuan keberadaannya di dunia atau kehidupan, menjalin hubungan yang positif dan dinamis, membina integritas personal dan merasa diri berharga, merasakan kehidupan yang terarah terlihat melalui harapan dan mengembangkan hubungan antar manusia yang positif (Hamid, 1999).

2.6.4 Faktor yang mempengaruhi spiritual

Taylor (1997) dan Craven & Hirnle (1996) dalam Hamid (2000) mengemukakan beberapa faktor penting yang mempengaruhi spiritual seseorang adalah :

1. Tahap perkembangan

Spiritual berhubungan dengan kekuasaan non material, seseorang harus memiliki beberapa kemampuan berpikir abstrak sebelum mengerti spiritual dan menggali suatu hubungan dengan Yang Maha Kuasa.

2. Peran keluarga penting dalam perkembangan spiritual individu

Keluarga merupakan lingkungan terdekat dan dunia pertama dimana individu mempunyai pandangan, pengalaman terhadap dunia yang diwarnai oleh pengalaman dengan keluarganya (Taylor, Lilis & Lemone, 1997)

3. Latar belakang etnik dan budaya

Sikap, keyakinan dan nilai dipengaruhi oleh latar belakang etnik dan sosial budaya. Umumnya seseorang akan mengikuti tradisi spiritual dan agama keluarga.

4. Pengalaman hidup sebelumnya

Pengalaman hidup baik yang positif maupun negatif dapat mempengaruhi spiritual seseorang dan sebaliknya juga dipengaruhi oleh bagaimana seseorang mengartikan secara spiritual pengalaman tersebut (Taylor, Lillis dan Lemon, 1997).

5. Krisis dan perubahan

Krisis dan perubahan dapat menguatkan keadaan spiritual seseorang. Krisis sering dialami ketika seseorang menghadapi penyakit, penderitaan, proses penuaan, kehilangan, dan bahkan kematian, khususnya pada pasien dengan penyakit terminal atau dengan prognosis yang buruk. Perubahan dalam kehidupan dan krisis yang dihadapi tersebut merupakan pengalaman spiritual yang bersifat fisik dan emosional (Toth, 1992 dikutip dari Craven & Hirnle, 1996).

6. Terpisah dari ikatan spiritual

Menderita sakit terutama yang bersifat akut, seringkali membuat individu merasa terisolasi dan kehilangan kebebasan pribadi dan sistem dukungan sosial. Kebiasaan hidup sehari-hari juga berubah, antara lain tidak dapat menghadiri acara resmi, mengikuti kegiatan keagamaan atau tidak dapat berkumpul dengan keluarga atau teman dekat yang bisa memberikan dukungan setiap saat diinginkan (Hamid, 2000).

7. Isu moral terkait dengan terapi

Pada kebanyakan agama, proses penyembuhan dianggap sebagai cara Tuhan untuk menunjukkan kebesaran-Nya, walaupun ada juga agama yang menolak intervensi pengobatan (Hamid, 2000).

2.7 Konsep Kesehatan Spiritual

Kesehatan (*wellness*) adalah suatu keseimbangan dimensi kebutuhan manusia yang berbeda secara terus-menerus, spiritual, sosial, emosional, intelektual, fisik, okupasional, dan lingkungan (Anspaugh., *et al*, 2000; Blais, 2006).

Kesehatan spiritual adalah kondisi yang dalam pandangan sufistik disebut sebagai terbebasnya jiwa dari berbagai penyakit ruhaniah, seperti syirik (*polytheist*), kufur (*atheist*), nifaq atau munafik (*hypocrite*), dan *fusuq* (melanggar hukum). Kondisi spiritual yang sehat terlihat dari hadirnya ikhlas (ridha dan senang menerima pengaturan Ilahi), tauhid (meng-Esa-kan Allah) (Hendrawan, S., 2010). Spiritualitas adalah pandangan pribadi dan perilaku yang mengekspresikan rasa keterkaitan ke dimensi *transcendental* atau untuk sesuatu yang lebih besar dari diri (Asy'arie., *et al*, 2012).

Spiritual bisa dipelajari dan dilakukan melalui empat tahapan, yaitu :

1. *Learnig to know*

Kondisi ini mencakup belajar untuk tahu, merupakan instrumen pembelajaran keterampilan yang menjadi satu kesatuan dan mencakup arti dan akhir dari eksistensi manusia yang memungkinkan individu untuk memperoleh manfaat dari pembelajaran seumur hidup. Belajar untuk mengetahui dan memahami, menemukan, mengerti, dan peduli dengan alam sekitar, serta membantu manusia membedakan mana yang benar dan mana yang salah.

2. *Learning to do*

Belajar untuk melakukan artinya menekankan seseorang untuk berperilaku dengan baik dan benar dalam berbagai macam situasi dan menekankan pembelajaran berdasarkan pengalaman atau proses mengartikan sesuatu dengan pengalaman langsung. Hubungan antara pengetahuan dan dunia nyata tergantung dari kemampuan individu tersebut mengatur dan beradaptasi dengan peraturan dalam berbagai situasi yang tidak terduga di kehidupan nyata.

3. *Learning to be*

Belajar mengembangkan *mind and body*, intelegensi, sensitivitas, *aesthetic sense*, tanggung jawab dan nilai spiritual seseorang serta kesempurnaan personalitas seseorang. Bertujuan untuk memenuhi kesempurnaan dan perkembangan seseorang dengan cara yang holistik.

4. *Learning to live together*

Belajar untuk hidup bersama (manusia, makhluk hidup, dan alam sekitar) dipandang perlu untuk mengembangkan pemahaman orang lain, sejarah, tradisi, dan spiritualitas mereka. Dikembangkannya *spirit empathy*, saling memahami, damai, dan solidaritas sepanjang hidup mereka (UNESCO, 2014).

2.7.1 Spiritualitas dalam keperawatan

Spiritualitas merupakan faktor penting yang membantu individu mencapai keseimbangan yang diperlukan untuk memelihara kesehatan dan kesejahteraan, serta untuk beradaptasi dengan penyakit. Peneliti menunjukkan spiritualitas yang positif mempengaruhi dan meningkatkan kesehatan, kualitas hidup, perilaku yang meningkatkan kesehatan, dan kegiatan pencegahan penyakit (Aaron et al., 2003; Figueroa et al., 2006; Gibson dan Hendricks, 2006; Grey et al., 2004; Grimsley, 2006; Potter & Perry, 2011).

Asuhan keperawatan juga meliputi tindakan untuk menolong klien menggunakan sumber daya spiritual selama mereka menentukan dan menggali apa yang paling berarti dalam kehidupan mereka dan menemukannya untuk beradaptasi dengan akibat yang ditimbulkan oleh penyakit dan tekanan. Kepercayaan dan keyakinan dalam diri seseorang merupakan sumber daya yang paling kuat untuk proses penyembuhan. Spiritualitas memberikan individu energi yang dibutuhkan untuk menumbuhkan kesadaran diri dalam mengambil hikmah dan kepercayaan terhadap kekuatan Tuhan. Energi yang berasal dari spiritualitas membantu klien merasa sehat dan membantu membuat pilihan

sepanjang kehidupan. Kekuatan batiniah merupakan suatu sumber energi yang menanamkan harapan, memberikan motivasi, dan mempromosikan harapan yang positif pada kehidupan (Potter & Perry, 2011)

Penyakit atau trauma menciptakan suatu perjuangan yang tidak diharapkan untuk menggabungkan dan beradaptasi dengan kenyataan baru (misalnya kecacatan). Kekuatan spiritualitas klien mempengaruhi bagaimana klien beradaptasi dengan penyakit yang tiba-tiba dan seberapa cepat klien beralih ke masa pemulihan. Perawat menggunakan pengetahuan kesejahteraan spiritual individu untuk memaksimalkan perasaan damai dan penyembuhan dari dalam (Grant, 2004; Potter dan Perry, 2010).

2.7.2 Prosedur kesehatan spiritual

1. Pengkajian spiritual : bertujuan untuk mengidentifikasi keadaan rohani seseorang dan kebutuhan spiritual khusus mereka. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan tidak ditentukan secara baku dan formal untuk menghindari kesan memperlakukan dan menakuti klien. Untuk mempermudah pengkajian ada dua pilihan *alternative setting* pertanyaan pengkajian (Puchalski, 2013 dalam Wilson & Barber, 2015).

- 1) FICA

- (1) *Faith and believe*

- Pertanyaan yang mengacu pada keyakinan dan kepercayaan (agama) klien dan seberapa penting keyakinan tersebut terhadap

klien dalam menghadapi stressor dan kehidupan klien menjadi lebih berarti.

(2) *Importance*

Keyakinan dan kepercayaan setiap klien berbeda, nilai terhadap kehidupan, pengaruh terhadap perilaku sehari-hari dalam menyikapi sehat dan sakit, serta peran keyakinan dan kepercayaan dalam mendapatkan kembali kesehatan klien.

(3) *Community*

Apakah klien termasuk dari bagian kesehatan spiritual di komunitas tempat tinggal klien, seberapa jauh dukungan yang diberikan terhadap klien serta adakah tokoh atau figur tertentu yang dianggap penting dalam kehidupan spiritualitas klien.

(4) *Address in care*

Bagaimana penilaian klien terhadap kita sebagai pemberi pelayanan kesehatan. Apakah klien menyukai kita atau sebaliknya, serta apa yang klien harapkan untuk mengatasi masalah ini dalam perawatan kesehatan.

2) HOPE

(1) Sumber harapan, kenyamanan, kekuatan, dan sistem dukungan

(2) Agama dan nilai agama tersebut bagi klien

(3) Spiritualitas personal dan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari serta dampak pada kesehatan. Bagaimana pengaruh situasi saat ini dalam melakukan kegiatan spiritual klien serta hubungan klien terhadap Tuhan.

2. Membuat rencana *spiritual care* : menggambarkan intervensi yang direncanakan, dibangun untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan kebutuhan seseorang.

- 1) Menawarkan satu persatu tindakan keperawatan spiritualitas yang tersedia sesuai dengan keinginan dan kepercayaan klien. Spritual hanya hal-hal yang berhubungan dengan agama, spiritualitas bisa berasal dari hubungan teman dan saudara atau seseorang yang sangat berarti bagi klien.
- 2) Klien bisa mengambil dalam ritual-ritual agama tertentu sesuai dengan keyakinan dan kepercayaan klien. Beberapa orang mungkin ingin menjelajahi agama yang berbeda untuk melihat apa yang mungkin tepat untuk mereka.
- 3) Klien mungkin berpikir itu bisa membantu mereka untuk menghabiskan waktu sendirian dalam doa atau meditasi. Untuk ini mereka membutuhkan ruang yang tepat, waktu dan sumber daya.
- 4) Klien bisa kontak lebih informal dengan komunitas iman mereka, mungkin ibadah dengan mereka, tapi mungkin untuk dukungan dari orang-orang dari budaya mereka sendiri.

- 5) Ide-ide dari kegiatan *non-religius* bisa menginspirasi mereka secara rohani dan membantu mereka untuk menemukan makna dan tujuan didalam pengalaman-pengalaman saat ini maupun masa depan mereka.
3. Pelaksanaan : pelaksanaan perawatan yang dijelaskan dalam rencana perawatan. Siapa, kapan, dan bagaimana akan tergantung pada keadaan spiritual klien. Mengatasi rohani klien perlu dilakukan sesuai dengan rencana perawatan yang telah dibuat sebelumnya, akan tetapi harus disesuaikan dengan kondisi klien.
- 1) Jika orang memiliki spiritualitas tidak sehat, dan berisiko tidak terkendali dan berperilaku merusak, tidak mungkin untuk melakukan penilaian spiritual dan membuat rencana perawatan spiritual sampai klien menjadi lebih tenang.
 - 2) Klien yang mengalami kurang kesadaran spiritual, pendekatan kreatif sangat diperlukan. Melibatkan latar belakang budaya dan dan agama juga diperlukan dalam pelaksanaan *spiritual care*.
 - 3) Klien yang tidak mengalami gangguan dalam spiritualitas penting untuk menjaga keadaan tersebut. Dukungan harus ditawarkan dengan orang yang tepat atau sesuai dengan keinginan klien. Akan tetapi, seseorang dengan spiritualitas sehat mungkin tidak selalu memiliki iman agama formal. Mereka mungkin ingin dapat difasilitasi dengan

cara lain untuk memelihara kesejahteraan rohani mereka pribadi (Wilson & Barber, 2015).

2. 8 Pendekatan Spiritual dalam *Mindfulness*

Kegiatan spiritual dalam otak manusia menurut Newberg dan D'Aquili melibatkan sejumlah komponen otak yang disebut operator kognitif yang menghasilkan pengalaman spiritual yang dapat diamati, yang terdiri dari : *prefrontal cortex*, area asosiasi, sistem limbik, dan sistem syaraf otonom. Dimensi neurosains spiritual salah satunya adalah dimensi emosi positif; syukur, sabar, dan ikhlas. Dimensi ini memiliki beberapa indikator, yaitu : (Yusuf *et al.*, 2017).

1. Senang terhadap kebahagiaan orang lain
2. Menikmati dengan kesadaran bahwa segala sesuatu diciptakan atas tujuan tertentu/mengambil hikmah
3. Bersikap optimis akan pertolongan Tuhan
4. Bisa berdamai dengan keadaan sesulit dan separah apapun
5. Mampu mengendalikan diri
6. Bahagia bila melakukan kebaikan

Syukur adalah menyadari bahwa semua yang kita miliki adalah karunia dan pemberian Tuhan, Allah SWT. Manusia yang bersyukur sebenarnya adalah

manusia yang kaya, hatinya lapang dan jiwanya bersih dari angan kosong dan impian yang melemahkan gairah hidup. Tidak ada waktu baginya memikirkan apa yang dimiliki orang lain, selalu sibuk dengan berbagai nikmat yang dia dapatkan.

Sabar adalah luas hati, tidak mudah marah (Kamus Besar Bahasa Indonesia), orang yang sabar adalah orang yang luas hati, tidak mudah marah dan tenang menghadapi masalah. Hakikat sabar menurut Imam Al-Ghazali adalah tahan menderita dari gangguan dan tahan menderita dari ketidaksenangan orang. Sabar adalah kunci dari kesulitan, barang siapa bersabar dalam menghadapinya maka dia akan berhasil mengatasi masalah dalam kesulitan itu.

Sabar memang sangat berat, karena sabar bukanlah kelemahan justru sabar adalah kekuatan, sabar bukanlah kelesuan tetapi semangat hidup, sabar bukanlah kecengengan tapi ketegaran, sabar bukanlah pesimis tetapi optimis, dan sabar bukanlah diam membisu tetapi sabar adalah berjuang pantang menyerah (Al – Hamid, 1995; Nahrowi, 2010).

Ikhlash adalah keterampilan berserah diri, menyerahkan segala pikiran (keinginan, harapan dan cita) dan perasaan (ketakutan, kecemasan, kekhawatiran) kembali kepada sumbernya Allah (Nahrowi, 2010). Kita harus memahami bahwa semua ini adalah milik Allah, hanya karena Allah kita hidup dan hanya untuk Allah kita hidup.

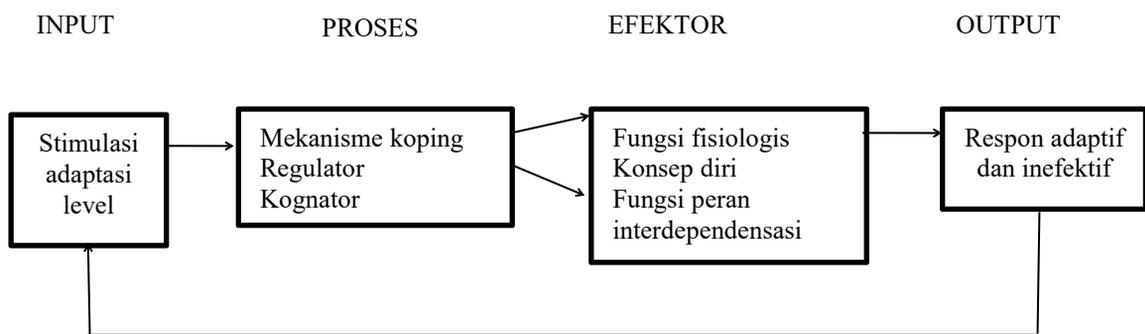
Ikhlash merupakan kompetensi tertinggi manusia yang dipedomankan oleh Allah untuk dimiliki setiap manusia yang ingin berhasil meraih kesuksesan.

Fitrah manusia yang sempurna akan tercemar saat dia tidak ikhlas, ketika kita ikhlas maka hidup hanya mengandalkan bimbinganNya untuk memberikan manfaat terbesar bagi setiap orang. Syukur yang selalu dirasakan dalam hati, menumbuhkan rasa sabar, yakin, tenang dan bahagia dalam menerima apapun yang dialami selama proses menuju yang diinginkan, tidak ada yang bisa membuat kita bahagia atau kecewa selain diri kita sendiri. Kesadaran akan rasa ikhlas yang telah terbangun dengan kuat, membuat kita akan lebih mudah ikhlas dan menyerahkan semua urusan kepada yang maha kuasa. Inilah yang membuat urusan kita lebih mudah (Yusuf *et al.*, 2017).

2.9 Konsep Teori Model Adaptasi Sister Callista Roy

Sister Callista Roy adalah anggota *Sister of Saint Joseph of Carondolet* yang lahir pada 14 Oktober 1939 di Los Angeles. Dia menerima gelar S1 keperawatan pada tahun 1963 di *Mount Saint Mary's College* di Los Angeles dan menyelesaikan master keperawatan di Universitas California pada tahun 1966. Setelah menyelesaikan master keperawatan, Roy memulai pendidikan di bidang sosiologi dan menyelesaikan master tahun 1973 dan doktoral tahun 1977 di Universitas California. Dalam seminar dengan Dorothy E. Jhonson, Roy tertantang untuk mengembangkan sebuah model konsep keperawatan. Konsep adaptasi mempengaruhi Roy dalam pengembangan konsep keperawatan. Dimulai dengan pendekatan teori sistem, Roy menambahkan kerja adaptasi dari Helsen seorang ahli fisiologi dan psikologi. Helsen membangun pengertian dan konsep

adaptasi dengan mengartikan respon adaptif sebagai fungsi dari datangnya stimulus sampai tercapainya derajat adaptasi yang dibutuhkan individu.



Gambar 2.2 Manusia sebagai sistem adaptif (Allgood 2014)

Terdapat dua subsistem yang saling berhubungan dalam model Roy (Gambar 2.2) Subsistem proses primer, fungsional, atau kontrol terdiri dari regulator dan kognator.

Model adaptasi Roy untuk keperawatan merupakan teori yang diturunkan dari teori Harry Helson yang mengungkapkan bahwa proses adaptasi merupakan fungsi dari stimulus yang datang dan tingkat adaptif (Roy, 1984). tingkat adaptasi merupakan gabungan dari tiga kelas stimulus berikut :

1. Stimulus fokal, yaitu stimulus yang memicu individu dengan segera.
2. Stimulus kontekstual yaitu segala stimulus selain stimulus fokal yang menambah dampak stimulus fokal.
3. Stimulus Residual adalah faktor lingkungan yang dampaknya tidak jelas dalam situasi tertentu dan sukar diobservasi. Stimulus yang mempengaruhi proses adaptasi diantaranya: a) kultur meliputi: status sosial ekonomi, etnis, sistem keyakinan; b) keluarga meliputi: struktur dan tugas-tugas; c) tahap

perkembangan meliputi: factor usia, jenis kelamin, tugas, keturunan dan genetik; d) integritas mode adaptif meliputi: fungsi fisiologis (mencakup patologi penyakit), konsep diri, fungsi peran, interdependensi; e) efektivitas kognator meliputi : persepsi, pengetahuan, ketrampilan dan; f) pertimbangan lingkungan meliputi: perubahan lingkungan internal atau eksternal, pengelolaan medis, obat-obatan, alkohol dan tembakau (Marriner & Tomey, 2006).

Ketiga stimuli tersebut akan bekerja bersamaan dan mempengaruhi level adaptasi seseorang yaitu kemampuan seseorang untuk berespon positif terhadap situasi. Level adaptasi menyesuaikan dengan mekanisme koping individu dan *control process*. Dua subsistem tersebut dapat diobservasi melalui 4 model adaptasi, yaitu :

1. Model adaptasi fisiologi

Merupakan bagaimana kemampuan fisik seseorang berespon terhadap stimulus dari lingkungan. Kebutuhan fisik dalam model ini antara lain oksigen, nutrisi, eliminasi, aktivitas dan istirahat serta perlindungan. Empat proses kompleks dalam regulasi aktivitas dalam model ini antara lain indra/fungsi sensori, cairan dan elektrolit, fungsi saraf dan fungsi endokrin. Integritas fisik merupakan respon adaptif dari model ini.

2. Model adaptasi konsep diri

Model ini berisi psikologis dan spiritual dari individu. Konsep diri dari seseorang terdiri dari perasaan dan kepercayaan yang terbentuk tentang diri

sendiri. Konsep diri terbentuk dari persepsi internal dan persepsi orang lain. Konsep diri terdiri dari 2 komponen yaitu *physical self (body sensation and body image)* dan *personal self (self consistency, self ideal, and moral ethical, spiritual self)*.

3. Model adaptasi fungsi peran

Model ini mengarah pada peran primer, sekunder, dan tersier dari individu dalam masyarakat. Peran merupakan bagaimana individu dapat menjalankan fungsinya dalam masyarakat sesuai dengan apa yang diharapkan sesuai posisi dalam masyarakat.

4. Model adaptasi interdependen

Model ini mengarah pada mekanisme koping individu dalam sebuah hubungan atau interaksi dengan orang lain dalam memberi dan menerima cinta dan kasih sayang, perhatian dan nilai.

Roy berpendapat bahwa terdapat 5 objek utama dalam ilmu keperawatan yaitu manusia, keperawatan, konsep sehat, konsep lingkungan dan tindakan keperawatan dengan pembahasan sebagai berikut (Nursalam, 2013) :

1. Manusia

Roy menyatakan bahwa penerima jasa asuhan keperawatan adalah individu, keluarga, kelompok, komunitas, atau sosial sebagai sistem adaptasi yang holistik dan terbuka. Sistem terbuka tersebut berdampak terhadap perubahan yang konstan terhadap informasi, kejadian, dan energi antar sistem dan

lingkungan. Perubahan tersebut harus mempertahankan integritas dirinya yaitu beradaptasi secara kontinu.

1) *Input*

Sistem adaptasi memiliki input dari internal individu berupa suatu stimulus. Stimulus merupakan suatu unit informasi, kejadian atau energi yang berasal dari lingkungan. Respons individu terhadap stimulus menentukan tingkat adaptasi dari individu tersebut. Tingkat respons antara individu sangat unik dan bervariasi bergantung pada pengalaman yang didapatkan sebelumnya, status kesehatan individu, dan stressor yang diberikan.

2) *Proses*

(1) Roy menggunakan istilah mekanisme koping untuk menjelaskan proses kontrol dari individu sebagai suatu sistem adaptasi. Mekanisme koping dapat dipengaruhi oleh faktor genetik dan dapat dipelajari. Roy menekankan ilmu keperawatan yang unik untuk mengontrol mekanisme koping. Mekanisme tersebut dinamakan regulator dan kognator.

(2) Subsistem regulator memiliki komponen input, proses internal dan output. Stimulus input berasal dari dalam atau luar individu. Perantara sistem regulator berupa kimiawi, saraf atau endokrin. Refleks otonomi sebagai respons neural berasal dari batang otak dan korda spinalis, diartikan sebagai suatu perilaku output dari sistem

regulasi. Organ target (*endoterin*) dari dan jaringan dibawah kontrol endokrin juga memproduksi perilaku output regulator.

- (3) Contoh proses regulator tersebut terjadi ketika stimulus eksternal divisualisasikan dan ditransfer melalui saraf mata menuju pusat saraf otak dan bagian bawah pusat saraf otonomi. Saraf simpatetik dari bagian ini mempunyai dampak yang bervariasi pada viseral, termasuk peningkatan tekanan darah dan denyut jantung.
- (4) Stimulus terhadap subsistem kognator juga berasal dari faktor internal dan eksternal. Perilaku output subsistem regulator dapat menjadi umpan balik terhadap stimulus subsistem kognator. Proses kontrol kognator berhubungan dengan fungsi otak yang tinggi terhadap persepsi atau proses informasi, pengambilan keputusan dan emosi. Persepsi proses informasi juga berhubungan dengan proses imitasi dan penguatan. Penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan dan khususnya emosi untuk mencari kesembuhan, dukungan yang efektif dan kebersamaan.
- (5) Dalam mempertahankan integritas seseorang, kognator dan regulator bekerja bersama. Sebagai suatu sistem adaptasi, tingkat adaptasi seseorang dipengaruhi oleh perkembangan individu dan penggunaan mekanisme koping yang maksimal akan berdampak baik terhadap tingkat adaptasi individu dan meningkatkan tingkat rangsangan sehingga individu dapat merespons terhadap positif.

3) *Efektor*

Roy mendefinisikan sistem efektor merupakan sistem adaptasi proses internal yang terjadi pada individu yang meliputi : fisiologis, konsep diri, fungsi peran dan ketergantungan.

(1) Fisiologis

- a. Oksigenasi menggambarkan pola penggunaan oksigen yang berhubungan dengan respirasi dan sirkulasi.
- b. Nutrisi menggambarkan pola penggunaan nutrisi untuk memperbaiki kondisi dan perkembangan tubuh klien.
- c. Eliminasi menggambarkan pola eliminasi
- d. Aktivitas dan istirahat menggambarkan pola aktivitas, latihan, istirahat dan tidur
- e. Integritas kulit menggambarkan fungsi fisiologis kulit
- f. Rasa menggambarkan fungsi sensori perseptual yang berhubungan dengan panca indera penglihatan, penciuman, perabaan, pengecapan, dan pendengaran.
- g. Cairan dan elektrolit menggambarkan pola fisiologis penggunaan cairan dan elektrolit
- h. Fungsi neurologis menggambarkan pola kontrol neurologis, pengaturan dan intelektual

- i. Fungsi endokrin menggambarkan pola kontrol dan pengaturan termasuk respons stres dan sistem reproduksi.

(2) Konsep diri

Konsep diri mengidentifikasi nilai, kepercayaan, dan emosi yang berhubungan dengan ide diri sendiri. Perhatian ditujukan pada kenyataan keadaan diri sendiri tentang fisik, individual, dan normal etik.

(3) Fungsi peran

Fungsi peran mengidentifikasi tentang pola interaksi sosial seseorang yang berhubungan dengan orang lain akibat dari peran ganda yang dijalankan.

(4) Ketergantungan

Interdependen mengidentifikasi pola nilai-nilai manusia, kehangatan, cinta, dan memiliki. Proses tersebut terjadi melalui hubungan interpersonal terhadap individu maupun kelompok.

4) Output

Perilaku seseorang berhubungan dengan metode adaptasi. Koping yang tidak efektif berdampak terhadap respons sakit (maladaptif). Jika klien masuk pada zona maladaptif maka klien mempunyai masalah keperawatan (adaptif).

2. Keperawatan

Roy mendefinisikan bahwa tujuan keperawatan adalah meningkatkan respons adaptasi yang berhubungan dengan empat model respons adaptasi. Perubahan internal, eksternal, dan stimulus input bergantung dari kondisi coping individu. Kondisi coping menggambarkan tingkat adaptasi seseorang. Tingkat adaptasi ditentukan oleh stimulus fokal, kontekstual, dan residual. Stimulus fokal adalah suatu respons yang diberikan secara langsung terhadap input yang masuk. Stimulus kontekstual adalah semua stimulus lain yang merangsang seseorang baik internal maupun eksternal serta mempengaruhi situasi dan dapat diobservasi, diukur, dan secara subjektif disampaikan oleh individu. Stimulus residual adalah karakteristik/riwayat seseorang dan timbul secara relevan sesuai dengan situasi yang dihadapi tetapi sulit diukur secara obyektif.

Tindakan keperawatan yang diberikan adalah meningkatkan respons adaptasi pada situasi sehat dan sakit. Tindakan tersebut dilaksanakan oleh perawat dalam manipulasi stimulus fokal, kontekstual, atau residual pada individu. Dengan memanipulasi semua stimulus tersebut, diharapkan individu akan berada pada zona adaptasi. Jika memungkinkan stimulus fokal yang dapat mewakili semua stimulus harus dirangsang dengan baik. Untuk mengubah kebutuhan agar respons adaptasi dapat terpenuhi. Jika stimulus fokal tidak dapat diubah, perawat harus meningkatkan respons adaptif dengan memanipulasi stimulus kontekstual dan residual.

3. Konsep sehat-sakit

Roy mendefinisikan sehat sebagai suatu kontinum dari meninggal sampai dengan tingkatan tertinggi sehat. Dia menekankan sehat merupakan suatu keadaan dan proses dalam upaya menjadikan dirinya terintegrasi secara keseluruhan yaitu fisik, mental, dan sosial. Integritas adaptasi individu dimanifestasikan oleh kemampuan individu untuk memenuhi tujuan mempertahankan pertumbuhan dan reproduksi.

Sakit adalah suatu kondisi ketidakmampuan individu untuk beradaptasi terhadap rangsangan yang berasal dari dalam dan luar individu. Kondisi sehat dan sakit sangat relatif dipersepsikan oleh individu. Kemampuan seseorang dalam beradaptasi (koping) bergantung pada latar belakang individu tersebut dalam mengartikan dan mempersepsikan sehat-sakit, misal tingkat pendidikan, pekerjaan, usia, budaya, dan lain-lain.

4. Konsep lingkungan

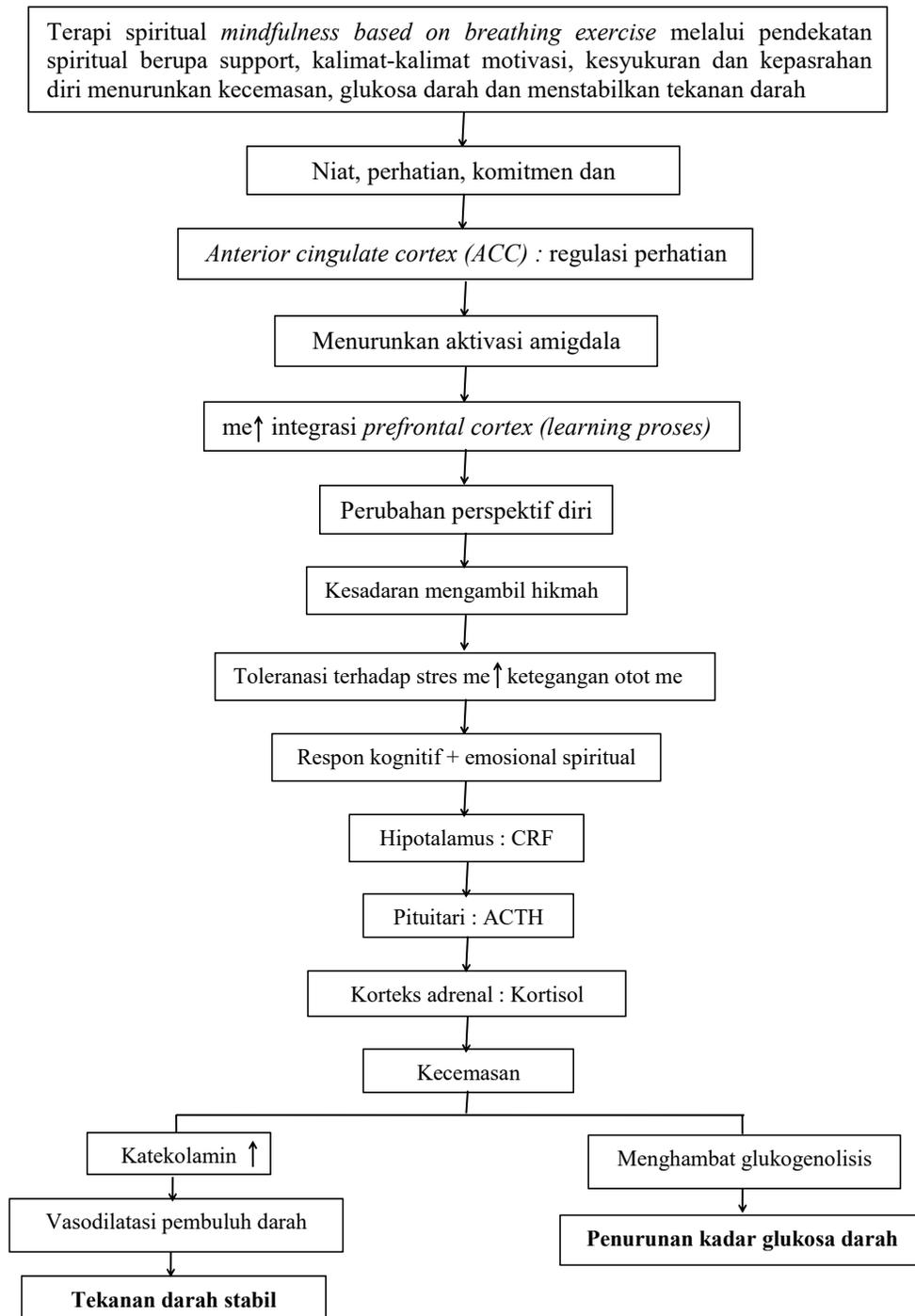
Stimulus dari individu dan stimulus sekitarnya merupakan unsur penting dalam lingkungan. Roy mendefinisikan lingkungan sebagai semua kondisi yang berasal dari internal dan eksternal, yang mempengaruhi dan berakibat terhadap perkembangan dan perilaku seseorang dan kelompok. Lingkungan eksternal dapat berupa fisik, kimiawi, ataupun psikologis yang diterima individu dan dipersepsikan sebagai suatu ancaman. Lingkungan internal adalah keadaan proses mental dalam tubuh individu (berupa pengalaman,

kemampuan emosional, kepribadian) dan proses stressor biologis yang berasal dari dalam tubuh individu.

5. Proses keperawatan

Model ilmu keperawatan adaptasi Roy memberikan pedoman kepada perawat dalam mengembangkan asuhan keperawatan melalui proses keperawatan. Unsur proses keperawatan meliputi pengkajian, penetapan diagnosa, intervensi, dan evaluasi.

2.10 Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka teori

2.11 *Critical Thinking*

Tujuan akhir dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pemberian terapi *mindfulness based on breathing exercise* terhadap respon fisiologis tubuh individu yaitu kecemasan, kadar glukosa darah dan tekanan darah dengan cara mengubah model adaptasi konsep diri. Perhatian penuh harus meningkatkan adaptasi afektif melalui tiga proses yang saling terkait (Hölzel et al., 2011) - (a) memungkinkan seseorang untuk terpengaruh oleh pengalaman emosional (yaitu, paparan) mempromosikan (b) memperlambat respons emosional secara bertahap (yaitu, kepunahan) sampai titik dimana (c) stimulus emosional memperoleh makna yang lebih netral dalam ingatan jangka panjang (yaitu, rekonsolidasi). Secara bersamaan, dinamika ini berjumlah deautomatisasi respon emosional dimana reaksi otomatis dan kaku secara bertahap digantikan oleh lebih sadar dan yang fleksibel (Kang, Gruber, & Gray, 2013)

Pemberian intervensi *mindfulness* yang difokuskan pada perhatian napas (*mindful attention to breath*) selama 2 minggu dengan pelaksanaan 20 menit/minggu efektif dalam pengaturan regulasi emosi yang tidak menyenangkan, menurunkan aktivasi amigdala dan meningkatkan integrasi prefrontal korteks (Anselm, et al., 2016). *Mindfulness based on cognitive behaviour therapy* yang merupakan salah satu bentuk intervensi dari *mindfulness* memiliki efek positif yang signifikan terhadap penerimaan diri dan kondisi depresi pasien diabetes dengan mengaplikasikan terapi pada pasien rawat jalan selama 5 minggu (Annika, et al., 2014).

Rosenzweig., *et al* (2007) menyatakan bahwa stres dapat menyebabkan peningkatan produksi kortisol, norepinefrin, beta endorfin, glukagon dan hormon pertumbuhan, meningkatkan kadar glukosa darah dan resistensi insulin. Melalui praktik mindfulness yang terdiri dari beberapa teknik, yaitu *body scan*, *mindful breathing*, *mindful walking*, *mindful eating*, dan *mindful communication* dimana pada semua praktik latihan ini, peserta berlatih untuk memberi perhatian penuh pada pengalaman saat ini, tidak berespon negatif dan reaktif terhadap kejadian, pikiran, emosi, atau sensasi eksternal yang muncul dinilai sangat efektif dalam mengurangi respon stres psikologis individu yang selanjutnya juga dapat memperbaiki regulasi gula darah individu.

Jawardene, *et al* (2017) dalam studi meta analisisnya menyatakan bahwa pemberian terapi *mindfulness* pada responden selama 2-12 minggu dapat menimbulkan efek yang baik terhadap penurunan stres dan perbaikan efek kesadaran diri. James, *et al* (2008) menyatakan bahwa teknik *mindfulness* sebaiknya dikaitkan dengan pendekatan spiritual karena terbukti dapat menyebabkan perubahan signifikan pada respon spiritual, tekanan psikologis, dan laporan gejala medis pada responden yang diberikan terapi selama 7 minggu.

Arch., *et al* (2005) dalam penelitiannya yang berjudul *Mechanism of mindfulness: Emotion Regulation Following a Focused Breathing Induction* yang mana studi ini meneliti tentang efek dari pemberian terapi berupa latihan mindfulness berfokus pada pernapasan yang diberikan dalam bentuk rekaman selama 15 menit kepada 16 orang responden. Kesimpulan dari studi ini menyatakan bahwa terapi mindfulness yang berfokus pada pernapasan dapat

mengurangi intensitas respon emosional yang negatif, memberikan efek yang rendah terhadap respon negatif, dan meningkatkan pengaturan emosional yang konsisten.

2.12 Keaslian Penelitian

Tabel 2.8 *Theoretical mapping*

No	Judul	Desain Penelitian	Sampel dan Teknik Sampling	Variabel	Instrumen	Analisis	Hasil
1	<i>Mindfull Attention to Breath Regulates Emotions via Increased Amygdala-prefrontal Cortex Connectivity</i> Doll Anselm, et al., 2016	<i>Experment</i>	26 orang responden <i>Simple random sampling</i>	Independen : <i>mindfulness</i> <i>mindfulness Attention-to-breath (ATB)</i> ; Dependen : regulasi emosi, aktivasi amigdala	<i>mindfulness Attention Awareness Scale (MAAS)</i>	<i>Paired t test</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian intervensi mindfulness yang difokuskan pada perhatian napas (<i>mindful Attention To Breath</i>) selama 2 minggu dengan pelaksanaan 20 menit/minggu efektif dalam pengaturan regulasi emosi yang tidak menyenangkan, menurunkan aktivasi amigdala dan meningkatkan integrasi prefrontal.
2	<i>The Effects of mindfulness-Based Stress Reduction on Cardiac Patients, Blood Pressure, Perceived Stress, and Anger: a Single-blind Randomized Control Trial</i> Momeni, Javad MA, et al., 2016.	<i>Randomized Control Trial (RCT)</i>	60 pasien masalah kardiovask ular <i>Single blind control trial</i>	Independen : <i>mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR)</i> , Dependen : tekanan darah, stress, anger	<i>The Cohen's Perceived Stress Scale (PSS-14), The Spielberger's State_Trait Anger Expression Inventory (STAXI-2)</i>	<i>independent t test.</i>	terapi MBSR selama 8 minggu (2.5 jam/ sesi) pada pasien dengan gangguan kardiovaskuler dapat menurunkan tekanan darah sistolik, mengurangi stres dan marah ($p < 0.01$), namun kurang signifikan terhadap perubahan TD diastolik.

No	Judul	Desain Penelitian	Sampel dan Teknik Sampling	Variabel	Instrumen	Analisis	Hasil
3	<i>Individual mindfulness Based Cognitive Therapy and Cognitive Behavior Therapy for Treating Depressive Symptoms in Patients with Diabetes: Result of Randomized Controlled Trial</i>	<i>Randomized control trial (RCT)</i>	menderita diabetes mellitus dan gejala depresi <i>Simple random sampling</i>	kecemasan, penerimaan diri, gejala depresi terkait penyakit diabetes	Deperession Rating Scale, The Wellbeing-Index (WHO-5), <i>the Problem Areas in Diabetes (PAID)</i>		dilakukan selama 5 minggu (30-60 menit/minggu). Hasil penelitian menunjukkan terapi MBCT dan CBT memiliki efek positif yang signifikan terhadap penerimaan diri, dan kondisi depresi pasien diabetes (p,0.01), namun tidak ditemukan efek yang signifikan terhadap nilai HbA1c
4	<i>Mindfulness-Based Stress Reduction as a Stress Management Intervention for Cancer Care :a Systematic Review.</i>	<i>Systematic Review</i>	13 artikel yang meneliti intervensi MBSR pada pasien kanker	Independen: MBSR; dependen : stres dan kecemasan pada pasien ca		Manova	Dari hasil review artikel menunjukkan bahwa MBSR memberikan efek positif dalam mengurangi efek psikologis dan fisiologis pasien ca dengan pemberian intervensi kombinasi MBSR dan yoga selama 8 minggu , dan terapi ini dapat dijadikan sebagai terapi komplementer untuk mengurangi gejala stres pasien Ca.
5	<i>mindfulness-Based Stress Reduction is Associated with Improved Glycemic</i>	<i>prospective Observational Study</i>	14 pasien dewasa dengan	independen : MBSR; Dependen :	The Symptom checklist 90-Revised,	<i>Paired t tes</i>	Penelitian ini bertujuan untuk menilai perubahan kontrol glikemik, berat badan,

No	Judul	Desain Penelitian	Sampel dan Teknik Sampling	Variabel	Instrumen	Analisis	Hasil
	<i>control in Type 2 Diabetes Mellitus: a Pilot Study.</i> Rosenzweig Steven, et al., 2007		DM tipe 1	HA1c, tekanan darah, berat badan	Stetoschope		tekanan darah, dan gejala psikologis -stres pada pasien DM tipe 1 dengan memberikan intervensi MBSR yang dilaksanakan selama 4 minggu selama 150 menit ditambah 7 jam pada sesi akhir pekan. Sebelas dari 14 responden dapat menyelesaikan proses penelitian ini, kemudian di <i>follow up</i> 1 bulan kemudian. Dapat disimpulkan bahwa intervensi MBSR pada pasien DM memiliki hubungan dengan peningkatan peredaran glukosa, yang mana HA1c berkurang 0,48% (p=0,03) dan <i>mean arterial pressure</i> berkurang sebesar 6 mmHg (p=0,09), sementara tidak ditemukan perubahan pada berat badan.
6	<i>Sustained Effects of a Randomized mindfulness-Based Stress Reduction Intervention in Type 2 Diabetic Patients.</i>	<i>Control Trial (RCT)</i>	53 pasien DM tipe 2 dengan	Independen : MBSR; Dependen : Stres	PHQ-9 depression scale, PHQ	<i>ANCOVA</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang diberikan intervensi berupa terapi

No	Judul	Desain Penelitian	Sampel dan Teknik Sampling	Variabel	Instrumen	Analisis	Hasil
	Hartman Mechthild, et al., 2012		mikroalbu minuria <i>Random sampling</i>	komplikasi kardiovaskular dan mikrovaskular	<i>stress score</i>		MBSR (kelompok intervensi) mengalami level rendah terhadap tingkat stress dan depresi serta tercapainya perbaikan status kesehatan dibanding kontrol grup
7	<i>Expanding the Scope of mindfulness-Based Cognitive Therapy : Evidence for Effectiveness in a Heterogeneous Psychiatric Sample.</i> Green Sheryl M, Peter J Bieling. 2011	<i>cross sectional</i>	23 pasien rawat jalan dengan berbagai gangguan psikologis	Independen : MBCT; Dependen : tanda-tanda depresi, kecemasan	: <i>Beck Depression Inventory-Second Edition</i> (BDI-II), <i>Toronto mindfulness Scale</i> (TMS)	<i>paired t test</i>	Dapat disimpulkan bahwa terapi MBCT dapat diimplementasikan pada individu dengan masalah psikologis yang bervariasi
8	<i>mindfulness-Based Stress Reduction for Healthy Individuals : a Meta-Analysis</i> Khoury Bassam, et al., 2015	Meta analisis	29 artikel terkait pelaksanaan MBSR pada individu sehat	Independen : MBSR Dependen : Stres, kecemasan, kualitas hidup		Manova	Hasil ini menunjukkan bahwa terapi MBSR memberikan efek besar pada pengurangan stres , efek yang cukup baik terhadap kecemasan, depresi serta kualitas hidup. Namun berefek kecil terhadap kelelahan

No	Judul	Desain Penelitian	Sampel dan Teknik Sampling	Variabel	Instrumen	Analisis	Hasil
9	<i>mindfulness-Based Cognitive Therapy for People with Diabetes and Emotional Problem: Long-term follow-up Findings from the DiaMind, Randomized Controlled Trial</i>	<i>Randomized Control Trial (RCT)</i>	139 pasien rawat jalan penderita DM tipe 1 dan 2	Independen : terapi MBCT ; Dependen : gejala depresi, penerimaan diri	<i>The-10 Item Perceived Stress Scale Five Facet mindfulness Questionnaire (FFMQ)</i>	regresi linier	Hasil analisis terapi MBCT dibandingkan dengan TAU pada penelitian ini menunjukkan adanya efek signifikan pada penerimaan diri terhadap stres, kecemasan dan tanda-tanda depresi ($p < 0.01$) dari awal intervensi sampai dengan evaluasi 6 bulan
	Son Van Jenny, et al., 2014						
10	<i>mindfulness, Spirituality, and Health-Related Symptoms.</i>	Cross sectional	44 partisipan	Independen : MBSR Dependen : spiritualitas, gejala psikologis	<i>The Mindful Attention Awareness Scale (MAAS), The Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Spiritual Wellbeing Scale (FACIT-sp)</i>	<i>t test, Anova, regresi linier</i>	Penelitian ini bertujuan untuk memastikan apakah partisipasi dalam program pengurangan stres yang berdasarkan kesadaran (MBSR) dikaitkan dengan peningkatan kesadaran dan spiritualitas, dan untuk meneliti hubungan antara kesadaran, spiritualitas, dan gejala medis dan psikologis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perubahan signifikan pada spiritualitas, tekanan psikologis dan laporan gejala
	Carmody James, et al., 2008						

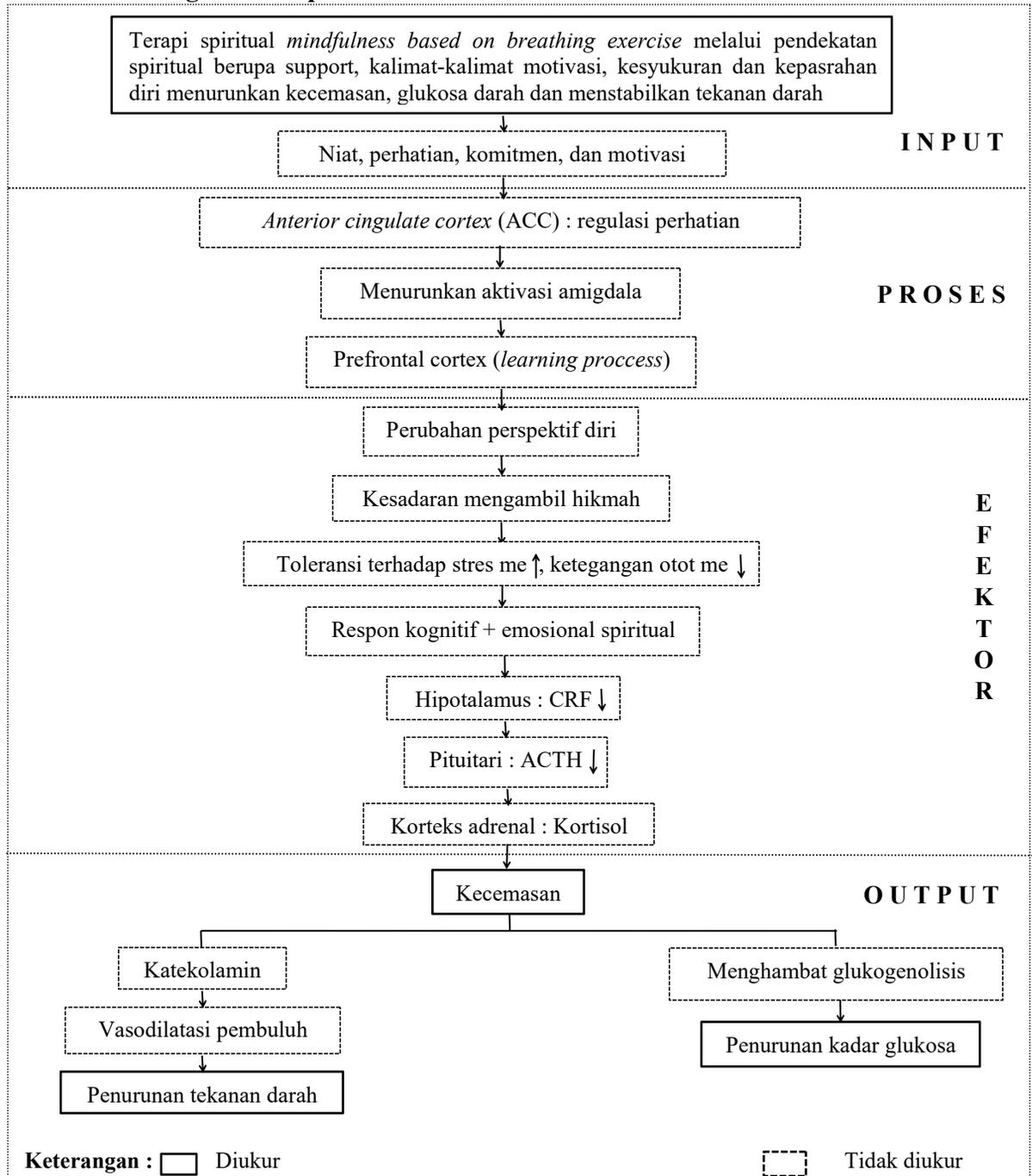
No	Judul	Desain Penelitian	Sampel dan Teknik Sampling	Variabel	Instrumen	Analisis	Hasil
11	<i>Effects of Preventive Online mindfulness Intervention on Stress and mindfulness : a Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials.</i>	Meta analisis	8 artikel jurnal terkait individu tanpa gangguan kesehatan mental	Independen : <i>Online mindfulness intervention</i> ; Dependen : evaluasi keefektifan standar <i>preventive Online mindfulness Intervention (POMI)</i>		Manova	medis pada responden yang diberikan terapi MBSR selama 7 minggu dengan 2,5 jam/minggu Hasil meta analisis menunjukkan bahwa dengan memberikan intervensi berupa MBSR melalui standar POMI kepada responden selama 2-12 minggu dapat menimbulkan efek yang baik terhadap penurunan stres dan perbaikan efek kesadaran diri.
12	<i>mindfulness Mediates the Physiological Markers of Stress : Systematic Review and Meta-Analysis</i>	Meta analisis	45 artikel penelitian	Independen : Meditasi ; Dependen : kecemasan, stres, mood			Penelitian ini dilakukan untuk menyelidiki efek neurologis dari terapi meditasi, termasuk pada fokus perhatian, kontrol terhadap stres. Perbandingan antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol menunjukkan bahwa secara

No	Judul	Desain Penelitian	Sampel dan Teknik Sampling	Variabel	Instrumen	Analisis	Hasil
							umum latihan meditasi mempengaruhi penurunan gejala fisiologis stres.
13	<i>A pilot study: mindfulness meditation intervention in COPD</i> Raffin roxane Chan, nicholas giardino, Janet l larson	<i>Randomized Control Trial (RCT)</i>	19 responden	Independen : Meditasi Midfulness Dependen : Dispnea, kecemasan, FEV1		Pearson product moment correlation coefficient (Pearson's <i>r</i>) digunakan untuk menganalisis hubungan antara tindakan pernapasan dan survei. ANOVA digunakan untuk menganalisis efek intervensi	Peserta dalam kelompok intervensi meditasi mengalami penurunan yang signifikan pada keluhan dyspnea dibandingkan dengan daftar tunggu kelompok dibandingkan dengan 3,84 ($p = 0,04$). sensitivitas kecemasan secara signifikan kurang dibandingkan dengan daftar tunggu kelompok masing-masing; ($p = 0,02$). Tidak ada perbedaan antara kelompok dalam hal FEV1% diperkirakan ($p = 0.86$).

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka konseptual

Berdasarkan teori keperawatan adaptasi yang dikembangkan oleh Sister Callista Roy menyatakan bahwa manusia dipandang sebagai sistem yang beradaptasi, sistem tersebut terdiri dari input, proses, efektor dan output. Roy dalam teorinya mengidentifikasi bahwa input merupakan stimulus atau suatu informasi yang dapat menimbulkan respon pada individu, baik adaptif maupun maladaptif. Stimulus fokal adalah stimulus yang dirasakan langsung oleh individu, yaitu perubahan status kesehatan menimbulkan berbagai perubahan dalam hidup, kekhawatiran terhadap penyakit serta komplikasi yang akan ditimbulkan penyakit menyebabkan terjadinya kecemasan dan tidak terkontrolnya kadar glukosa darah. Gambar 3.1 menjelaskan tindakan keperawatan yang diberikan untuk meningkatkan respon adaptasi psikis dan fisik.

Spiritual mindfulness based on breathing exercise merupakan tindakan untuk menurunkan kecemasan pada pasien DM. Terapi ini didasari atas niat, perhatian, komitmen dan motivasi yang dibangun dalam diri individu untuk meningkatkan konsentrasi, pemusatan pikiran, adaptasi dan penerimaan diri individu. Selama pasien melakukan *mindfulness based on breathing exercise* akan diperdengarkan rekaman suara yang berisikan kalimat-kalimat dukungan, motivasi, kesyukuran, kesabaran, keikhlasan dan kepasrahan. Rekaman suara tersebut akan ditangkap oleh organ pendengaran melalui *ossicles* di telinga tengah dan melalui cairan *cochlear* berjalan menuju telinga dalam selanjutnya rambut silia sebagai sensori reseptor akan mengubah frekuensi getaran menjadi getaran elektrik dan langsung terhubung dengan ujung nervus pendengaran. Nervus auditori menghantarkan sinyal ini ke korteks auditori di lobus temporal

yang menerima input dan mempersepsikan kalimat-kalimat motivasi yang didengarkan tersebut berdasarkan pengalaman pasien.

Persepsi auditori dari kalimat-kalimat motivasi itu bekerja di pusat auditori di lobus frontal pada bagian *anterior cingulate cortex* (ACC) yang merupakan area otak yang mengatur mekanisme regulasi perhatian untuk mempertahankan perhatian pada objek yang dipilih, saat perhatian terganggu kembali memperhatikan objek, yang kemudian akan meregulasi emosi dengan menurunkan aktivasi amigdala, selanjutnya stimulus dikirimkan ke *prefrontal cortex* dalam bentuk *learning process* (proses belajar secara seksama melalui proses seleksi, organisasi, serta interpretasi terhadap stresor yang diterima) kemudian akan menghasilkan perubahan perspektif diri yang berbentuk kesadaran untuk mengambil hikmah terhadap kondisi yang dialami saat ini. Kesadaran dalam mengambil hikmah akan meningkatkan toleransi terhadap stres dan menurunkan ketegangan otot selanjutnya akan mengubah respon kognitif dan emosional spiritual individu sehingga dapat mereduksi *Corticotropin Releasing Factor* (CRF). Selanjutnya CRF merangsang kelenjar pituitary (hipofise) untuk mensekresikan endorfin sebagai *neurotransmitter* yang mempengaruhi suasana hati menjadi rileks mempertahankan emosi yang positif yaitu penerimaan diri, peningkatan keyakinan dan motivasi untuk sembuh.

mindfulness based on breathing exercise yang dilakukan dengan baik dan teratur akan menurunkan konsumsi oksigen, frekuensi pernapasan, frekuensi jantung, meningkatkan persepsi, dan mengurangi ketegangan otot. Hal ini akan menimbulkan efek positif, yaitu terjadinya peningkatan konsentrasi, kesadaran

tubuh dan pikiran. Kondisi ini juga akan meningkatkan kesadaran diri pasien terhadap kondisi yang dialami saat ini sehingga pasien dapat menerima kondisinya tanpa mengkritik atau menyalahkan diri dan lingkungan, yang kemudian akan meningkatkan motivasi untuk sembuh dan perasaan sejahtera pada pasien. Pasien yang telah mampu menerima kondisinya merasa lebih nyaman dan rileks sehingga dapat menurunkan kecemasan dan menstabilkan hemodinamik tubuh, dalam hal ini tekanan darah, bila keduanya telah mampu dikendalikan maka akan berefek pada terhambatnya proses glukogenolisis sehingga berefek pada terkontrolnya gula darah.

3.2 Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap kecemasan pada pasien DM tipe 2.
2. Ada pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2.
3. Ada pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap tekanan darah pada pasien DM tipe 2.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain *quasi experimental study* dengan pendekatan *pretest-post test control group design*. Rancangan penelitian ini dipilih untuk mencari hubungan sebab-akibat antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol, dengan kata lain penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap kecemasan, kadar glukosa darah, dan tekanan darah pada pasien DM tipe 2. Rancangan penelitian digambarkan sebagai berikut :

Responden	<i>Pre Test</i>	Perlakuan	<i>Post Test</i>
K-A	O	I	O1-A
K-B	O	X	O1-B

Gambar 4.1 Rancangan penelitian

Keterangan :

K-A : Responden perlakuan

K-B : Responden kontrol

O : *Pre test* untuk mengukur kecemasan, kadar glukosa darah, dan tekanan darah pada kelompok perlakuan dan kontrol sebelum intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise*

I : Intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* pada pasien DM tipe 2

X : Pemberian intervensi standar Prolanis

- O1-A : *Post test* untuk mengukur kecemasan, kadar glukosa darah, dan tekanan darah pada kelompok perlakuan setelah pemberian intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise*
- O1-B : *Post test* untuk mengukur kecemasan, kadar glukosa darah, dan tekanan darah pada kelompok kontrol

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah pasien DM tipe 2 yang aktif mengikuti program Prolanis di Puskesmas Kab. Majene Sulawesi Barat dan memenuhi kriteria sampel pada saat penelitian dilakukan.

4.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian pasien DM tipe 2 yang mengikuti program Prolanis di Puskesmas Banggae I dan Puskesmas Banggae II Kab. Majene Sulawesi Barat, dengan kriteria :

1. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini, yaitu pasien DM tipe 2 yang aktif mengikuti program prolanis di Puskesmas Banggae I dan Puskesmas Banggae II Kab Majene Sulawesi Barat dan sudah pernah mendapatkan penyuluhan tentang manajemen DM khususnya tentang terapi diet, terapi aktivitas dan terapi obat, berusia 40 - 65 tahun, dalam kondisi sadar, kooperatif dan mampu berkomunikasi dengan lancar, hasil pemeriksaan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmhg, hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasa (GDP) > 126 mg/dl dan gula darah 2 postprandial (GDPP) > 200 mg/dl,

pasien mengalami kecemasan (ringan dan sedang), beragama Islam, mampu membaca dan menulis, tidak mengalami perubahan terapi obat dan terapi diet selama pemberian intervensi dan menjalani diet rendah garam.

2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini, yaitu klien mengalami komplikasi kronik DM (gagal ginjal, gagal jantung, anemia), pasien sedang menjalani terapi komplementer lain dan atau mengalami gangguan intelektual dan gangguan kognitif.

3. Kriteria *drop out*

Kriteria *drop out* pada penelitian ini, yaitu pasien tidak mengikuti intervensi 3 kali berturut-turut, pasien mengundurkan diri sebagai responden.

4.2.3 Besar sampel

Penentuan besar sampel dalam penelitian ini dihitung berdasarkan rumus Dahlan (2013), sebagai berikut:

$$n_1 = n_2 = \frac{2\sigma^2[z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta}]^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{2(6,448)^2 \cdot (1,96 + 0,84)^2}{(6,9 - (-0,1))^2}$$

$$n = \frac{672,295}{49}$$

$$n = 13,72 = 14$$

Keterangan:

- n : besar sampel
 Z_{α} : kesalahan tipe I atau nilai standar normal untuk $\alpha=0,05 = 1,96$
 Z_{β} : kesalahan tipe II atau nilai standar normal untuk $\beta=20\% = 0,84$
 S_d : simpangan baku dari variabel yang diukur (6,548)
 $\mu_1 - \mu_2$: selisih rerata dari variabel yang diukur atau perbedaan klinis yang diinginkan.

Penghitungan koreksi atau penambahan jumlah sampel berdasarkan prediksi sampel *drop out* dari penelitian (Dharma, 2011) :

$$n' = \frac{n}{1 - f}$$

$$n' = \frac{14}{1 - 0,10} = 15,55 \approx 16$$

keterangan :

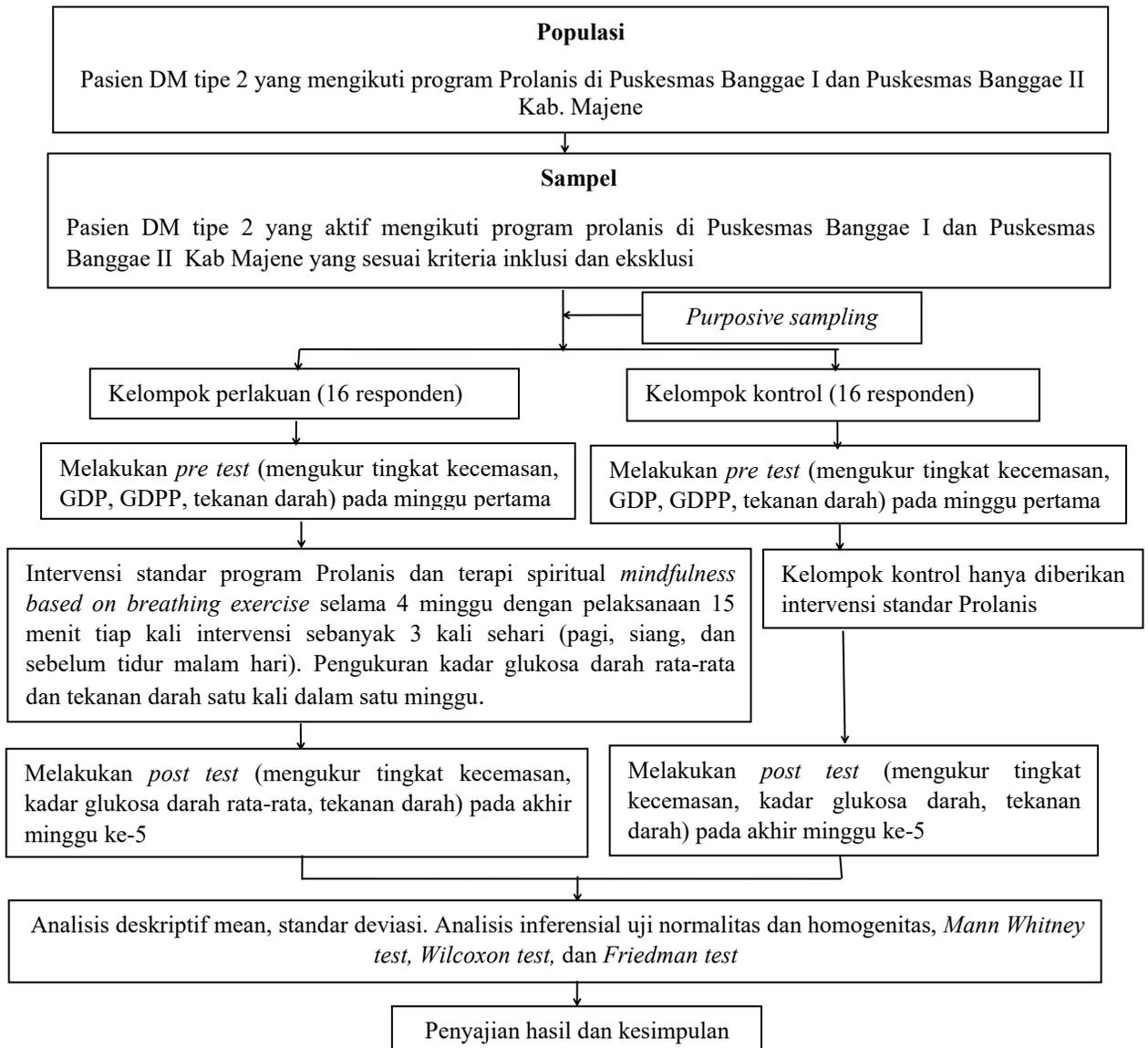
- n' = besar sampel setelah dikoreksi
 n = besar sampel berdasarkan estimasi sebelumnya (14)
 f = prediksi presentase sampel *drop out* (10%)

Jadi besar sampel pada penelitian ini sebesar 16 orang pada kelompok perlakuan dan 16 orang pada kelompok kontrol.

4.2.3 Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel (*sampling*) yang digunakan pada penelitian ini melalui teknik *purposive sampling*.

4.3 Kerangka Operasional



Gambar 4.2 Kerangka operasional

4.4 Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional

4.4.1 Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah spiritual *mindfulness based on breathing exercise*.

4.4.2 Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat kecemasan, kadar glukosa darah, dan tekanan darah pada klien DM tipe 2.

4.4.3 Defenisi operasional

Tabel 4.1 Defenisi operasional pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap kecemasan, kadar glukosa darah, dan tekanan darah pada pasien DM tipe 2

Variabel	Defenisi operasional	Parameter	Alat ukur	Skor	Skala
Spiritual <i>mindfulness based on breathing exercise</i>	Suatu prosedur kegiatan bernapas dengan memusatkan perhatian pada napas untuk mampu menerima apa yang terjadi tanpa menilai, menolak, atau menghindari kondisi yang dialami saat ini dengan cara membawa perasaan dan pikiran fokus pada sensasi pernapasan yang dilakukan kemudian melepaskan ketegangan pikiran, akan diperdengarkan rekaman audio berupa serangkaian kalimat dukungan, kesyukuran dan kepasrahan diri atas segala yang terjadi pada dirinya saat ini.	Responden mampu melaksanakan terapi spiritual <i>mindfulness based on breathing exercise</i> dengan baik dan benar dengan cara responden mengatur posisi senyaman mungkin (duduk/berbaring), boleh sambil memejamkan mata atau meluruskan pandangan (bila mata terbuka) kemudian responden diminta untuk membawa perasaan dan pikiran pada fisik dari ujung rambut sampai ujung kaki. Selanjutnya pasien diminta mulai memusatkan perhatian pada pernapasan yaitu menarik napas secara perlahan melalui hidung kemudian menghembuskannya secara perlahan melalui mulut dengan merasakan sensasi tiap tarikan dan hembusan napasnya, tiap udara yang masuk dan keluar melalui hidungnya, merasakan bagaimana adanya akan mengembang dan terangkat ketika menarik napas. Bagaimana dinding perutnya akan	SOP	-	-

Variabel	Defenisi operasional	Parameter	Alat ukur	Skor	Skala
		<p>mengempis ketika menghembuskan napas, dan mulai melepaskan ketegangan pikiran, rasa cemas dan khawatir yang berlebihan. Selama proses berlangsung, kesyukuran, kepasrahan, keyakinan, kepercayaan diri, adaptasi, dan penerimaan diri pasien akan ditingkatkan melalui serangkaian kalimat motivasi kesabaran, kesyukuran, dan kepasrahan diri atas segala yang dialami oleh dirinya saat ini seraya berucap syukur pada sang pencipta karena masih diberikan kesempatan hidup, menghirup udara dengan nyaman tanpa beban, masih diberikan karunia umur yang panjang sehingga bisa merasakan nikmatny kehidupan. Latihan ini diberikan dalam bentuk rekaman suara (MP3 <i>player</i>) bedurasi 15 menit yang dilakukan sebanyak 3 kali sehari, yaitu sebelum beraktivitas pada pagi hari, pada saat istirahat siang, dan sebelum tidur di malam hari selama 4 minggu berturut-turut.</p>			

Variabel	Defenisi operasional	Parameter	Alat ukur	Skor	Skala
Tingkat kecemasan	Skor kecemasan sebagai respon psikologis yang dapat diukur melalui instrumen SRAS	Merasa gelisah dan cemas dari biasanya, takut tanpa alasan yang jelas, mudah marah, tersinggung, dan panik, kedua kaki dan tangan sering gemetar, sering terganggu oleh sakit kepala dan nyeri otot, badan lemah dan mudah kencing dari biasanya, mengalami mimpi buruk. Penilaian tingkat kecemasan akan dilaksanakan pada saat <i>pre test</i> (sebelum pelaksanaan intervensi) dan <i>post test</i> (di akhir pelaksanaan intervensi).	Keusioner Zung <i>Self-Rating Anxiety Scale</i> (SRAS)	Penjumlahan nilai hasil pengukuran SARS yaitu : Skor 0 - 80	Interval
Kadar darah	glukosa Nilai kadar glukosa darah rata-rata adalah hasil penjumlahan dari pengukuran gula darah puasa (GDP) ditambah pengukuran gula darah 2 jam pos prandial (GDPP) dibagi dua.	Kadar glukosa darah rata-rata pasien yang diperiksa satu kali dalam satu minggu bersamaan dengan pelaksanaan program senam Prolanis.	glukometer	1. Nilai GDP: <100 mg/dl - >126 mg/dl 2. Nilai GDPP : <140 mg/dl - > 200	Interval

Variabel	Defenisi operasional	Parameter	Alat ukur	Skor	Skala
				mg/dl 3. Skor gula darah rata-rata adalah hasil penjumlahan skor GDP dan skor GDPP dibagi dua	
Tekanan darah	Nilai dari tekanan maksimum dinding arteri pada jantung saat kontraksi dan relaksasi yang diukur dengan menggunakan tensimeter dan stetoskop	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nilai dari tekanan darah sistolik yaitu tekanan maksimum dinding arteri pada saat kontraksi ventrikel kiri. 2. Pengukuran tekanan darah dilakukan satu kali dalam satu minggu. 	Menggunakan tensimeter aneroid ABN dan stetoskop ABN yang telah dikalibrasi.	Tekanan sistol dalam rentang 120-140 mmHg, tekanan diastol dalam rentang 80-100 mmHg.	Interval

4.5 Alat dan Bahan Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa jenis alat dan bahan, diantaranya MP3 *audio player*, rekaman audio panduan pelaksanaan *mindfulness based on breathing exercise*, *earphone*, tensimeter, glukometer, kertas, pulpen, tinta.

4.6 Instrumen Penelitian

1. Instrumen yang digunakan pada pemberian intervensi yaitu panduan instruksional dalam bentuk rekaman audio mp3 dengan *rate* proyek sebesar 44100 hz dan *24-bit float*. Standar operasional prosedur terlampir.
2. Kuesioner kecemasan menggunakan instrumen Zung SRAS. Kuesioner ini merupakan alat ukur yang cocok digunakan pada pasien usia diatas 18 tahun. Tingkat kecemasan diukur menggunakan skala likert, masing-masing kelompok diberi penilaian angka antara 1-4, untuk pertanyaan *unfavorable* (5, 9, 13, 19) dengan penilaian (4) yaitu sangat jarang (dirasakan seminggu sekali), (3) kadang -kadang, (2): sering, dan (1) : selalu, sedangkan untuk pertanyaan *favorable* (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 dan 20) dengan pilihan (1) : sangat jarang, (2) : kadang-kadang, (3) : sering, dan (4) : selalu. Setiap gejala dinilai dalam skala intensitas 0 - 4 kemudian skor dijumlahkan. Rentang skor 20 - 80. Total skor 20 -44 : normal, 45 -59 : kecemasan ringan, skor 60 - 74 : kecemasan sedang, skor 75 - 80 : kecemasan berat. Penilaian pada kuesioner ini menggunakan skala data numerik untuk analisis data dan

skala data kategorik untuk menyajikan informasi yang lebih informatif kepada pembaca.

3. Pemeriksaan glukosa darah rata-rata, yaitu dengan menganjurkan responden untuk melakukan puasa selama 8 jam (boleh minum air putih) lalu mengukur gula darah puasa (GDP) dengan menggunakan darah perifer menggunakan stik pemeriksaan glukosa merk *easy touch*, kemudian akan dilakukan pemberian terapi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* selama 15 menit. Sepuluh menit setelah pelaksanaan intervensi responden diperbolehkan makan sesuai dengan diet yang sedang dijalani. Dua jam setelah makan akan dilakukan pengukuran gula darah 2 jam postprandial (GDPP) pada responden. Hasil dari kedua pemeriksaan tersebut kemudian akan dijumlahkan lalu dibagi dua. Pemeriksaan gula darah rata-rata ini dilakukan satu minggu sekali.
4. Pemeriksaan tekanan darah menggunakan tensimeter aneroid merk *onemed* dan stetoskop merk *onemed* yang telah dikalibrasi. Hasilnya dicatat pada lembar observasi.

4.7 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas instrumen telah dilakukan untuk menjamin kualitas data hasil penelitian yang pada pasien DM tipe 2 yang memiliki karakteristik yang sama dengan responden penelitian sebelum penelitian dimulai.

Uji instrumen dilakukan pada Kelompok pasien DM tipe 2 dengan jumlah 20 responden yang memiliki karakteristik yang sama dengan penelitian. Analisis uji validitas dan reliabilitas menggunakan program *pearson product moment* dengan r tabel = 0,444 ($N = 20$, *level of significance* = 0,05). Hasil uji validitas kusioner kecemasan adalah 3 item pertanyaan tidak valid, yaitu pertanyaan nomor 4 ($r = 0,419$), pertanyaan nomor 14 ($r=0,336$), dan pertanyaan nomor 16 ($r=0,419$). Hasil uji reliabilitas kusioner ini adalah r alpha cronbach's 0,945. Karena hasil r hitung lebih besar dari r tabel, maka kusioner ini reliabel atau konsisten.

4.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Banggae I dan Puskesmas Banggae II Kab. Majene Sulawesi Barat pada 09 Maret - 27 April 2018.

4.9 Prosedur Pengumpulan Data

Langkah – langkah dalam pengambilan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

4.9.1 Persiapan

- 1) Penelitian dilakukan setelah dinyatakan lulus uji laik etik dari fakultas keperawatan Universitas Airlangga.

- 2) Surat permohonan izin penelitian diajukan kepada dekan fakultas keperawatan Universitas Airlangga yang ditujukan kepada kepala Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Linmas Kab. Majene yang kemudian akan menerbitkan surat izin penelitian dengan tembusan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Majene dan tembusan kepada Kepala Puskesmas lokasi penelitian.
- 3) Sosialisasi kepada kepala Puskesmas, petugas program Prolanis terkait penelitian yang dilaksanakan.
- 4) Dilakukan persamaan persepsi antara peneliti dan asisten peneliti dengan memberikan penjelasan terkait penelitian dan prosedur penelitian.

4.9.2 Pelaksanaan

Prosedur pelaksanaan pengambilan data dan penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Responden dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi kemudian dibagi dalam dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol masing-masing kelompok berjumlah 16 responden dengan teknik *purposive sampling*.
- 2) Perkenalan diri kepada calon responden dan diminta kesediaannya untuk berpartisipasi dalam penelitian, selanjutnya diberikan penjelasan tujuan penelitian, manfaat serta prosedur bagi calon responden.
- 3) Pasien yang masuk dalam kategori subjek penelitian dan bersedia menjadi responden diminta menandatangani lembar *informed consent* sebelum mengikuti proses penelitian, *informed consent* terlampir.

- 4) *Pre-test*. Pembagian kuisisioner data demografi, kuesioner kecemasan dan mengukur kadar glukosa darah rata-rata pada seluruh pasien yang terpilih. Kuisisioner dilengkapi dengan kolom kode responden. Penilaian *pre-test* dilakukan pada minggu pertama bersamaan dengan jadwal kegiatan senam Prolanis di Puskesmas. Pengumpulan data juga dilakukan melalui studi dokumentasi untuk melihat keaktifan pasien dalam mengikuti program Prolanis, jenis terapi obat dan diet yang sedang dijalani, komplikasi penyakit yang dialami pasien.
- 5) Dilakukan pertemuan dengan enumerator untuk menyamakan persepsi dalam melaksanakan intervensi dan pelaksanaannya sesuai dengan SOP.
- 6) Dilakukan pertemuan dengan responden kelompok intervensi untuk melaksanakan terapi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* yang dilakukan dengan mendemonstrasikan langkah-langkah pelaksanaan intervensi *mindfulness based on breathing exercise* yang sesuai dengan SOP menggunakan media mp3 yaitu media yang berisikan rekaman suara peneliti dalam format mp3 berisi panduan *mindfulness based on breathing exercise* yang dapat didengarkan melalui *headset*. Responden diminta untuk mengatur posisi nyaman mungkin (duduk/berbaring), boleh sambil memejamkan mata atau meluruskan pandangan (bila mata terbuka) kemudian pasien diminta untuk membawa perasaan dan pikiran pada fisik dari ujung rambut sampai ujung kaki. Langkah selanjutnya pasien diminta mulai memusatkan perhatian pada pernapasan yaitu menarik napas secara

perlahan melalui hidung kemudian menghembuskannya secara perlahan melalui mulut dengan merasakan sensasi tiap tarikan dan hembusan napasnya kemudian mulai melepaskan ketegangan pikiran, rasa cemas dan khawatir yang berlebihan. Seluruh prosedur latihan dilakukan selama 15 menit tiap kali latihan sebanyak 3 kali sehari, yaitu sebelum memulai aktivitas pagi hari, pada saat istirahat siang hari, dan sebelum tidur malam selama 4 minggu. Pelaksanaan selanjutnya dilakukan secara mandiri oleh pasien di rumah masing-masing dan dikunjungi secara *door to door* yaitu dengan melakukan observasi pada pelaksanaan terapi yang dilakukan pasien dan pengukuran GDP, GDPP, dan tekanan darah.

- 7) Kelompok kontrol hanya mendapatkan intervensi standar Prolanis dan tidak diberikan intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* selama proses penelitian berlangsung, tetapi diberikan setelah pelaksanaan pengukuran akhir.
- 8) *Post-test*. Pengukuran kadar glukosa darah rata-rata dan tekanan darah dilakukan tiap minggu, yaitu pada minggu kedua, ketiga, dan keempat. Penilaian akhir dilakukan pada minggu kelima setelah pelaksanaan intervensi selama empat minggu.

4.10 Analisis Data

Data yang telah terkumpul, sebelum dilakukan analisis data terlebih dahulu diolah untuk mengubah data menjadi informasi, dengan langkah sebagai berikut:

4.10.1 Analisis deskriptif

Analisis deskriptif pada penelitian ini berupa frekuensi, presentasi, *mean*, simpangan baku (SD), nilai minimum dan maksimum masing-masing variabel. Analisis deskriptif dalam penelitian ini yaitu karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan lama menderita penyakit.

4.10.2 Analisis inferensial

Analisis ini digunakan untuk menganalisis hubungan dua variabel pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Untuk menentukan analisis statistik yang sesuai, terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas dan uji normalitas data tiap variabel pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hasil uji homogenitas menunjukkan variabel kecemasan, kadar glukosa darah rata-rata, dan tekanan darah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol adalah homogen, namun hasil uji normalitas menunjukkan data tidak terdistribusi normal. Variabel kecemasan dianalisis dengan uji statistik *Mann Whitney test* untuk menganalisis perbedaan pengaruh intervensi antar kelompok (kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol), uji *Wilcoxon Signed Rank test* untuk mengetahui perbedaan pengaruh intervensi dalam kelompok (kelompok perlakuan dan kelompok kontrol). Variabel kadar glukosa darah, dan tekanan darah dianalisis dengan uji *Friedman test* untuk menguji hasil pengukuran variabel kadar glukosa darah, dan tekanan darah pada kelompok yang diberikan intervensi. Pengukuran dilakukan setiap minggu

selama 4 minggu untuk melihat perbedaan selama pemberian intervensi, dilanjutkan dengan uji *posthoc Wilcoxon Signed Rank test* untuk mengetahui selisih perbedaan rata-rata pengukuran antar waktu kadar gula darah dan tekanan darah pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol. Uji statistik untuk seluruh analisis tersebut dianalisis dengan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha \leq 0,05$).

4.11 Etika Penelitian

Penelitian ini telah lolos uji kelaikan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga dengan nomor 917-KEPK. Penelitian ini menggunakan etika penelitian sebagai berikut:

1. Prinsip manfaat (*beneficience* dan *nonmaleficience*)

Pelaksanaan penelitian ini sesuai dengan prosedur penelitian (*beneficience*). Peneliti meminimalisir dampak yang dapat merugikan subjek (*nonmaleficience*) dengan menerapkan standar operasional prosedur pelaksanaan intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise*.

2. Menghargai hak-hak pasien (*respect of human dignity*)

Peneliti menghormati harkat dan martabat manusia sebagai pribadi yang bebas berkehendak dalam memilih dan bertanggung jawab secara pribadi terhadap keputusan. Jika calon responden bersedia mengikuti penelitian dapat menandatangani *informed consent* sebagai bentuk persetujuan antara

peneliti dengan subjek penelitian agar subjek yang akan diteliti paham akan maksud dan tujuan dari penelitian.

3. Tanpa nama (*anonimity*)

Menjaga kerahasiaan identitas responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data, cukup dengan memberi kode tertentu.

4. Prinsip keadilan (*respect for justice*)

Subjek yang terpilih dalam penelitian ini sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan dan semua subjek diperlakukan sama dan adil.

5. Prinsip kebebasan (*autonomy and freedom*)

Menghormati harkat dan martabat manusia sebagai pribadi yang memiliki kebebasan memilih dan bertanggung jawab secara pribadi terhadap keputusannya sendiri. Otonomi responden diprioritaskan selama proses pengumpulan data. Calon responden yang bersedia mengikuti penelitian maka dapat menandatangani *informed consent* dan tidak memaksa subjek.

BAB 5**HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN**

Bab ini menguraikan hasil penelitian tentang pengaruh terapi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap kecemasan, kadar glukosa darah, dan tekanan darah pasien DM tipe 2 yang mengikuti program Prolanis di wilayah kerja Puskesmas Banggae I dan Puskesmas Banggae II Kab. Majene yang telah dilaksanakan pada tanggal 09 Maret - 27 April 2018 pada 32 orang pasien, terdiri dari 16 responden pada kelompok perlakuan yang mendapatkan terapi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* dan terapi sesuai dengan standar puskesmas serta aktif mengikuti senam Prolanis, dan 16 responden pada kelompok kontrol yang hanya mendapatkan terapi standar puskesmas serta aktif mengikuti kegiatan senam Prolanis. Skor kecemasan responden diukur pada saat *pre-test* dan *post-test*, sedangkan untuk kadar glukosa darah rata-rata dan tekanan darah responden diukur pada saat *pre-test*, satu kali dalam satu minggu selama empat minggu, dan *pos-test* pada kedua kelompok kemudian hasilnya dibandingkan. Hasil penelitian ini meliputi gambaran umum lokasi penelitian, karakteristik responden, nilai kecemasan, nilai kadar glukosa darah rata-rata, dan tekanan darah responden sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Banggae I dan Puskesmas Banggae II yang merupakan wilayah kerja dinas kesehatan kabupaten Majene. Puskesmas Banggae 1 terletak di Jl. Mayjend Azis Bustam, Kec. Banggae, Kab. Majene dengan cakupan wilayah 3 kelurahan dan 18 lingkungan dengan jumlah penduduk sebanyak 19.576 jiwa, sedangkan Puskesmas Banggae II terletak di Jl. KH. Abd. Rahim, Banggae. Kab. Majene. Program Prolanis dilaksanakan di puskesmas sejak tahun 2014, meliputi beberapa kegiatan antara lain senam sehat, jalan sehat, penyuluhan, pemeriksaan gula darah, pemeriksaan tekanan darah, pengobatan, dan lain-lain yang ditujukan untuk peserta JKN yang menderita penyakit tidak menular seperti diabetes melitus dan hipertensi. Rangkaian pelaksanaan kegiatan Prolanis pada Puskesmas Banggae I dan Puskesmas Banggae II dibagi dalam beberapa waktu pelaksanaan, yang mana untuk senam sehat dan pemeriksaan tekanan darah dilaksanakan satu kali dalam satu minggu yaitu pada hari jumat, sedangkan untuk pemeriksaan gula darah dilakukan satu kali dalam satu bulan yaitu pada minggu ke-2 bulan berjalan.

5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Demografi

Karakteristik umum responden berdasarkan data demografi yang disajikan terdiri dari usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status perkawinan, pekerjaan, lama menderita DM, dan frekuensi mengikuti Prolanis.

Tabel 5.1 Distribusi responden berdasarkan karakteristik di Puskesmas Banggae I dan Puskesmas Banggae II Kab. Majene tahun 2018

Karakteristik Responden	Kelompok Perlakuan (n=16)		Kelompok Kontrol (n=16)	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	7	43,8	8	50
Perempuan	9	56,2	8	50
Total	16	100	16	100
Usia				
Usia 17 - 25 tahun	-	-	-	-
Usia 26-45 tahun	2	12,5	-	-
Usia 46 - 65 tahun	14	87,5	16	100
Total	16	100	16	100
Pendidikan				
Pendidikan dasar	3	18,8	1	6,2
Pendidikan menengah	6	37,5	6	37,5
Perguruan tinggi	7	43,7	9	56,3
Total	16	100	16	100
Pekerjaan				
Tidak Bekerja	2	12,5	3	18,7
Wiraswasta	4	25,0	-	-
Pegawai Negeri	6	37,5	2	12,5
Lain-lain	4	25,0	11	68,8
Total	16	100	16	100
Lama Menderita				
1 - 3 tahun	8	50,0	7	43,8
3 - 5 tahun	7	43,8	9	56,3
>5 tahun	1	6,3	-	-
Total	16	100	16	100

Tabel 5.1 Menunjukkan distribusi responden berdasarkan karakteristik. Sebanyak 32 responden penderita DM tipe 2 sebagian besar berusia 46-65 tahun, responden berjenis kelamin perempuan lebih banyak daripada laki-laki, dengan tingkat pendidikan sebagian besar perguruan tinggi. Lebih dari 68,8% responden termasuk dalam kelompok pekerjaan lain-lain (pensiunan, IRT), sebagian besar responden menderita DM 3-5 tahun dan seluruh responden aktif mengikuti Prolanis sebanyak 4 kali dalam satu bulan.

Sebelum dilakukan penelitian, dilakukan *pre-test* untuk mengetahui tingkat kecemasan, nilai kadar gula darah rata-rata dan tekanan darah antara kelompok

perlakuan dan kelompok kontrol terhadap normalitas dan homogenitas data. Pengukuran terhadap normalitas data menggunakan uji *Shapiro wilk* dengan ketentuan jika *p value* $>0,05$ maka data berdistribusi normal, sedangkan homogenitas menggunakan *Mann Whitney test* dengan ketentuan jika *p value* $>0,05$ maka varian data antara kelompok kontrol dan perlakuan homogen.

Tabel 5.2 Nilai kesetaraan kecemasan, rerata kadar gula darah rata-rata, dan tekanan darah sebelum dilakukan intervensi (*pre test*) pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Variabel	n	Kelompok	(Mean±SD)	Min-Maks	<i>p value</i> (<i>Saphiro-Wilk test</i>)
Kecemasan	16	Perlakuan	48,19±5,671	45-63	p = 0,001
	16	Kontrol	47,13±2,604	45-53	p = 0,004
<i>p value (Mann-Whitney test)</i>			p=0,826		
Rerata kadar gula darah	16	Perlakuan	224,281±58,481	153,5-390,0	p=0,031
	16	Kontrol	217,844±59,588	174-386,5	p=0,001
<i>p value (Mann-Whitney test)</i>			p=0,366		
Tekanan darah sistole	16	Perlakuan	145,00±6,325	140-160	p=0,001
	16	Kontrol	146,250±8,062	140-170	p=0,001
<i>p value (Mann-Whitney test)</i>			p=0.733		
Tekanan darah diastole	16	Perlakuan	90,00±7,303	80-100	p=0,005
	16	Kontrol	91,875±6,551	80-100	p=0,002
<i>p value (Mann-Whitney test)</i>			p=0.454		

Tabel 5.2 Menunjukkan nilai kecemasan, kadar gula darah rata-rata, dan tekanan darah responden memiliki sebaran data yang tidak normal antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol dengan *p value* $<0,05$. Sementara hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai kecemasan, kadar gula darah rata-rata dan tekanan darah responden memiliki data yang homogen antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol dengan *p value* $>0,05$.

5.3 Data dan Analisis Variabel Penelitian

Sub bab ini akan dibahas variabel penelitian yaitu kecemasan, kadar glukosa darah rata-rata, dan tekanan darah yang ditampilkan berupa tabel dan penjelasan.

5.3.1 Nilai kecemasan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap pasien DM tipe 2

Data karakteristik variabel berikut ini menguraikan tingkat kecemasan pasien DM tipe 2 pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum (*pre-test*) dan setelah pemberian intervensi (*post-test*). Analisis data dibawah ini menggunakan Uji *Wilcoxon Signed Rank test* untuk mengetahui penurunan kecemasan pada masing-masing kelompok, dan uji *Mann Whitney test* untuk mengetahui perbedaan penurunan kecemasan antar kelompok. Analisis ini digunakan karena data tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$).

Tabel 5.3 Nilai kecemasan pasien DM tipe 2 pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*pos-test*) di Puskesmas Banggae I dan Puskesmas Banggae II Kab. Majene tahun 2018.

Variabel	Kelompok	Pre (Mean±SD)	Min- Maks	Post (Mean±SD)	Min- Maks	p value (<i>Wilcoxon Test</i>)
Kecemasan	Perlakuan	48,19±5,671	45-63	41,13±10,595	30-65	p= 0,010
	Kontrol	47,13±2,604	45-53	42,88±8,570	20-55	p= 0,014
<i>p value (Mann Whitney test)</i>				p = 0,353		

Tabel 5.3 Menunjukkan adanya penurunan nilai rata-rata kecemasan pasien DM tipe 2 pada kelompok perlakuan setelah diberikan intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* dan nilai $p=0,010$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan

bahwa ada pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap kecemasan pasien DM tipe 2. Pada kelompok kontrol menunjukkan penurunan nilai rata-rata kecemasan dengan nilai $p=0,014$ ($p<0,05$) yang artinya responden pada kelompok kontrol juga menunjukkan adanya pengaruh pemberian intervensi terhadap penurunan kecemasan pasien DM tipe 2.

Hasil uji beda antar kelompok menunjukkan $p=0,353$ ($p>0,05$) artinya tidak ada perbedaan penurunan kecemasan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah diberikan intervensi.

5.3.2 Nilai pengaruh kadar gula darah rata-rata sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*pos-test*) pemberian intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap DM tipe 2

Berikut ini akan dibahas mengenai penurunan kadar gula darah rata-rata pasien DM tipe 2 sebelum dan sesudah intervensi. Analisis berikut menggunakan analisis uji *Friedman test*. Pemilihan uji ini dilakukan untuk menilai perubahan yang terjadi akibat dari intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* yang dilakukan pada nilai rerata kadar gula rata-rata disetiap minggunya. Pengukuran dilakukan sebanyak 6 kali yaitu saat *pre-test* (M0), minggu pertama (M1), minggu kedua (M2), minggu ketiga (M3), minggu keempat (M4) dan *post-test* (M5). Asumsi *Friedman test* ini dilakukan karena syarat untuk melakukan uji parametrik *repeated measure anova* tidak terpenuhi, yaitu nilai residual tidak terdistribusi normal ($p<0,05$). Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.4 Hasil uji *Friedman test* kadar gula darah rata-rata pasien DM tipe 2 di Puskesmas Banggae I dan Puskesmas Banggae II Kab. Majene tahun 2018.

	M0	M1	Waktu Pengukuran (n=16)			M5
			M2	M3	M4	
<i>Mean</i>	224,28	221,81	192,68	176,09	165,62	168,56
<i>Std. Deviasi</i>	58,48	74,60	39,66	37,76	13,46	10,68
<i>Friedman Test</i>			p=0,001			

Tabel 5.4 Menunjukkan bahwa dari hasil analisis *Friedman test* dapat diamati terdapat penurunan nilai *mean* dari minggu ke minggu. Penurunan signifikan terlihat pada pengukuran minggu keempat dibandingkan dengan pengukuran minggu pertama, kedua, ketiga, dan kelima. Hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* selama empat minggu memberikan efek yang lebih maksimal dibandingkan dengan pemberian kurang dari empat minggu. Dengan demikian, secara statistik diketahui bahwa pemberian intervensi berpengaruh signifikan terhadap kadar glukosa darah rata-rata dengan nilai $p < 0,05$.

Besar selisih perbedaan kadar glukosa darah rata-rata pada setiap pengukuran antar waktu dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.5 Nilai uji lanjutan *Wilcoxon Signed Rank* kadar glukosa darah rata-rata pasien DM tipe 2 di Puskesmas Banggae I dan Puskesmas Banggae II Kab. Majene tahun 2018.

Minggu ke-	M0	M1	Waktu Pengukuran (n=16)			M5
			M2	M3	M4	
0	-	0,877	0,001	0,010	0,001	0,001
1	-	-	0,059	0,012	0,001	0,001
2	-	-	-	0,070	0,012	0,023
3	-	-	-	-	0,025	0,856
4						0,587

Tabel 5.5 Berdasarkan hasil uji non parametrik *Friedman test* diketahui bahwa terdapat perbedaan bermakna nilai kadar glukosa darah rata-rata ($p=0,001$) pada

enam kali pengukuran. Tabel di atas menunjukkan perbedaan rata-rata kadar glukosa darah pada pengukuran antar waktu (dari minggu ke minggu). Hasilnya menunjukkan terdapat perbedaan nilai kadar glukosa darah rata-rata yang bermakna antara nilai pada minggu ke-0 dengan pemeriksaan minggu kedua, pemeriksaan minggu ketiga, pemeriksaan minggu keempat, dan pemeriksaan minggu kelima ($p\text{ value}<0,05$).

5.3.3 Nilai pengaruh tekanan darah sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*pos-test*) pemberian intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* pasien DM tipe 2.

Berikut ini akan dibahas mengenai penurunan tekanan darah pasien DM tipe 2 sebelum dan sesudah intervensi. Analisis berikut menggunakan analisis uji *Friedman test*. Pemilihan uji ini dilakukan untuk menilai perubahan yang terjadi akibat dari intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* yang dilakukan setiap minggunya. Pengukuran dilakukan sebanyak 6 kali yaitu saat *pre-test* (M0), minggu pertama (M1), minggu kedua (M2), minggu ketiga (M3), minggu keempat (M4) dan *post-test* (M5). Asumsi *Friedman test* ini dilakukan karena syarat untuk melakukan uji parametrik *repeated measure anova* tidak terpenuhi, yaitu nilai residual tidak terdistribusi normal ($p<0,05$). Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.6 Hasil uji *Friedman Test* pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap tekanan darah pasien DM tipe 2 di Puskesmas Banggae I dan Puskesmas Banggae II Kab. Majene tahun 2018.

	M0	M1	Waktu Pengukuran (n=16)			M5
			M2	M3	M4	
<i>Sistole</i>						
<i>Mean</i>	145,00	143,75	136,25	132,50	135,62	134,37
<i>Std. Deviasi</i>	6,32	6,19	10,24	10,64	13,14	10,30
<i>Friedman Test</i>	p=0,001					
<i>Diastole</i>						
<i>Mean</i>	90,00	90,00	86,25	85,00	86,88	83,75
<i>Std. Deviasi</i>	7,30	8,16	7,18	6,32	7,04	6,19
<i>Friedman Test</i>	p=0,007					

Tabel 5.6 Menunjukkan bahwa dari hasil analisis *Friedman test* dapat diamati terdapat penurunan nilai *mean* tekanan darah *sistole* dan *diastole* dari minggu ke minggu. Penurunan signifikan pada tekanan darah *sistole* terlihat pada pengukuran minggu ketiga dibandingkan dengan pengukuran minggu pertama, kedua, keempat, dan kelima, sementara penurunan tekanan darah *diastole* secara signifikan terlihat pada pengukuran minggu kelima dibandingkan dengan pengukuran minggu pertama, kedua, ketiga, dan keempat. Hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* selama selama empat minggu memberikan efek yang lebih maksimal dibandingkan dengan pemberian kurang dari empat minggu.

Besar selisih perbedaan tekanan darah pada setiap pengukuran dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.7 Nilai uji lanjutan *Wilcoxon Signed Rank test* tekanan darah pasien DM tipe 2 di Puskesmas Banggae I dan Puskesmas Banggae II Kab. Majene tahun 2018.

Minggu ke-	M0	M1	Waktu Pengukuran (n=16)			
			M2	M3	M4	M5
<i>Sistole</i>						
0	-	0,157	0,012	0,003	0,026	0,007
1	-	-	0,032	0,008	0,065	0,018
2	-	-	-	0,166	1,000	0,609
3	-	-	-	-	0,365	0,525
4	-	-	-	-	-	0,414
<i>Diastole</i>						
0	-	1,000	0,153	0,075	0,132	0,008
1	-	-	0,153	0,085	0,132	0,008
2	-	-	-	0,480	0,655	0,102
3	-	-	-	-	0,317	0,414
4	-	-	-	-	-	0,025

Tabel 5.7 Menunjukkan perbedaan tekanan darah (*sistole* dan *diastole*) pada pengukuran antar waktu (dari minggu ke minggu). Hasil analisis menunjukkan tekanan darah *sistole* memiliki perbedaan yang bermakna pada pengukuran antara minggu ke-0 dengan pengukuran minggu kedua, minggu ketiga, minggu keempat, dan minggu kelima ($p < 0,005$), sementara pada tekanan darah *diastole* berdasarkan pengukuran antar waktu tidak memiliki perbedaan yang bermakna ($p > 0,005$). Dengan demikian secara statistik diketahui pemberian intervensi terapi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* berpengaruh secara signifikan terhadap tekanan darah sistolik, namun kurang berpengaruh pada tekanan darah diastolik pasien DM tipe 2 di Puskesmas Banggae I dan Puskesmas Banggae II Kab. Majene.

BAB 6

PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai diskusi hasil penelitian berdasarkan fakta, kajian teori, dan hasil penelitian sebelumnya, temuan penelitian, serta menyajikan keterbatasan penelitian.

6.1 Pengaruh Spiritual *Mindfulness Based on Breathing Exercise* terhadap Kecemasan Pasien DM Tipe 2

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari pemberian terapi spiritual *mindfulness based on breathing* terhadap kecemasan pasien DM tipe 2 pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Berdasarkan nilai rerata pre test dan post test, sebagian besar kelompok perlakuan mengalami penurunan tingkat kecemasan setelah diberikan intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise*. Penurunan tingkat kecemasan tersebut ditandai dengan menurunnya gejala kecemasan pada sebagian besar pasien kelompok perlakuan.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa intervensi *mindfulness* berpengaruh terhadap tingkat kecemasan. Penelitian yang dilakukan oleh Chan, *et al* (2015) menyatakan bahwa pemberian intervensi *mindfulness* secara signifikan dapat menurunkan perasaan cemas pada pasien COPD. Miichaela, *et al* (2017) dalam sebuah *systematic review* yang dilakukan untuk menyelidiki efek neurologis dari terapi *mindfulness* pada fokus

perhatian, kontrol, dan terhadap stres menyimpulkan bahwa secara umum latihan meditasi *mindfulness* dapat mempengaruhi penurunan gejala fisiologis stres. Anselm, *et al* (2016) menyatakan bahwa pemberian intervensi *mindfulness* yang difokuskan pada perhatian napas (*mindful attention to breath*) efektif dalam pengaturan regulasi emosi yang tidak menyenangkan, menurunkan aktivasi amigdala dan meningkatkan integrasi prefrontal.

Mindfulness adalah pengalaman disini dan saat ini akan keberadaannya tanpa penilaian akan pikiran, perasaan, dan sensasi yang muncul sebagai pengalaman langsung akan realitas (Kabat Zinn, 1985). Latihan *mindful breathing* merupakan bagian dari *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR) yang pelaksanaannya merupakan teknik dasar untuk mencapai kondisi sadar penuh. Melatih *mindfulness* dapat membantu seseorang untuk dapat memiliki hidup yang lebih sehat dan tidak mudah cemas, tidak mudah depresi, memandang hidup lebih baik, meningkatkan hubungan dengan orang lain, meningkatkan *self esteem*, meningkatkan fungsi ketahanan tubuh manusia dan dapat mengurangi kemungkinan seseorang untuk menggunakan obat-obatan terlarang (Kabat-Zinn, 1992). Dalam latihan pernapasan yang penuh perhatian, perhatian individu akan diarahkan pada sensasi fisik yang terkait dengan pernapasan. Ketika pikiran mengembara kepikiran lain selain napas, individu secara sadar akan merasakan pikiran itu namun hanya sebatas merasakannya dan dengan lembut mengembalikan fokus kesensasi pernafasan. Hal ini dikarenakan pemberian terapi *mindfulness* akan meningkatkan relaksasi dan kenyamanan melalui

penekanan stressor yang mengancam sebagai akibat dari stres dan kecemasan yang dialami.

Mindfulness meditation lebih kepada aspek strategi pemusatan perhatian untuk menangani masalah kognitif dan mengaktifkan kembali kekuatan pikiran untuk mereduksi distress emosional (Dalen, *et al.*, 2010). Terapi *mindfulness*, khususnya *mindful breathing exercise* merupakan terapi yang efektif untuk permasalahan psikologis. Terapi tersebut mampu membantu individu untuk menarik diri dari masalah-masalah pribadi dan konflik batin. Selama proses *mindfulness* terjadi beberapa peristiwa yang saling mempengaruhi, diantaranya *experience being present*, yang mana sebagai pengalaman, *mindfulness* menjadi sangat subjektif, akan tetapi secara umum, *mindfulness* merupakan kemampuan mempertahankan kualitas kesadaran, penerimaan dan perhatian setiap saat. Selanjutnya adalah kesadaran (*awareness*) yang mana dengan kesadaran ini, disarankan agar individu memiliki kemampuan lebih besar untuk merefleksikan dan merespon dengan cara yang sehat terhadap pengalaman mereka saat ia muncul. Penerimaan (*acceptance*), yaitu mampu menerima apa yang terjadi tanpa menilai, menolak, atau menghindari. Perhatian (*attention*) yaitu menerima dengan kesadaran yang mana seseorang dapat mempertahankan fokus pada apa yang timbul tanpa menjadi terganggu atau kehilangan apa yang ada di pikiran. Dan terakhir adalah proses transformasi, yang mana melalui *mindfulness* seseorang mendapatkan akses langsung ke sumber daya batin yang kuat untuk wawasan, transformasi, dan penyembuhan (White, 2014).

Penelitian ini mengaplikasikan pendekatan model konsep dan teori keperawatan adaptasi yang dikembangkan oleh Sister Callista Roy yang menyatakan bahwa level adaptasi menyesuaikan dengan mekanisme koping individu dan *control process* yang dapat diobservasi melalui empat model adaptasi, yakni model adaptasi fisiologis yang merupakan kemampuan fisik individu untuk berespon terhadap stimulus dari lingkungan, serta adaptasi konsep diri, berisi psikologis dan spiritual dari individu yang terdiri dari perasaan dan kepercayaan yang terbentuk tentang diri sendiri (dari persepsi internal dan persepsi orang lain). Model adaptasi ini terdiri dari dua komponen yaitu *physical self (body sensation and body image)* dan *personal self (self consistency and moral ethical, spritual self)*. Penerapan intervensi ini menjadikan pasien lebih tenang sehingga memudahkan proses adaptasi yang selanjutnya akan berdampak pada penurunan kecemasan.

Terapi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* diberikan untuk menimbulkan kesadaran pasien pada kondisi yang dialami saat ini tanpa adanya upaya untuk menyalahkan lingkungan dan orang lain, dilakukan dengan pendekatan rohani yang bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran diri, meningkatkan konsentrasi, ketenangan pikiran, demi terbentuknya keyakinan bahwa kesembuhan datangnya dari Tuhan Yang Maha Esa melalui pemberian motivasi spiritual dengan mendengarkan rekaman suara yang berisikan instruksi untuk memfokuskan pikiran pada pernapasan, ketika pikiran dan perasaan mulai terganggu dengan suara dan beban pikiran lain pasien cukup mendengarkan dan merasakannya lalu mengembalikan fokus pada pernapasan dan kalimat-kalimat

motivasi kesyukuran, kepasrahan, kesabaran, dan keikhlasan yang diiringi dengan alunan musik yang sesuai. Terapi ini dilaksanakan selama 15 menit pada tiap kali pelaksanaan, dimana pasien melakukan sebanyak 3 kali yaitu pada pagi hari sebelum memulai aktivitas, saat istirahat siang dan sebelum tidur malam.

Hal yang terjadi selama proses terapi *mindfulness* sangat berpengaruh dalam mengurangi tingkat kecemasan. Ketika seseorang merasa cemas maka sistem tubuh akan bekerja dengan meningkatkan kerja saraf simpatis sebagai respon terhadap stres. Sistem saraf simpatis bekerja melalui aktivasi medula adrenal untuk meningkatkan pengeluaran *epinephrine*, *norepinephrine*, kortisol serta menurunkan *nitric oxide*. Keadaan tersebut akan menyebabkan perubahan respon tubuh seperti peningkatan denyut jantung, pernapasan, tekanan darah, aliran darah ke berbagai organ meningkat serta peningkatan metabolisme tubuh. Teknik *mindfulness* yang dilakukan akan merangsang area otak yaitu *prefrontal cortex* yang merupakan pusat regulasi emosi dan penilaian untuk menginstruksikan reaksi emosional yang kemudian tubuh akan memberikan respon dengan cara perasaan menerima dan tidak menghakimi, sementara pada bagian *hipocampus* dan *amygdala* selain area untuk meregulasi emosi juga sebagai area keterbukaan, pemadaman, dan penguatan yang akan memberikan instruksi untuk lebih membuka diri sehingga individu mampu melepaskan diri dalam kesadaran, menahan diri dari reaktivitas internal dan mampu meningkatkan penerimaan diri sehingga dapat menurunkan kecemasan.

Setelah mampu untuk melatih dan memfokuskan diri pada pernapasan yang penuh kesadaran, individu akan merasa lebih mudah untuk memusatkan perhatian

pada napas yang mana ini keterampilan yang penting untuk membantu dalam mengatasi stres, kecemasan, dan emosi negatif, mendinginkan diri ketika marah, dan meningkatkan keterampilan dalam konsentrasi. Kegiatan bernapas secara khusus sangat membantu karena memberi kesempatan pada individu untuk dapat kembali fokus ketika pada proses pernapasan (menghirup dan menghembuskan) napas mereka ketika merasakan bahwa pikiran dan perasaannya terbawa oleh pikiran yang penuh tekanan. Pernapasan yang penuh kesadaran juga membantu individu tetap "hadir" pada saat itu, bukannya terganggu oleh penyesalan di masa lalu atau kekhawatiran tentang masa depan.

Penelitian ini memasukkan unsur spiritual ke dalam terapi *mindfulness* yang diberikan. Larry Dossey MD menyampaikan bahwa doa dan spiritualitas memiliki kekuatan yang sama besar dengan pengobatan (Zainuddin, 2012). Spiritualitas bukanlah tentang gagasan teks suci dan teologi. Lebih tepatnya berkenaan dengan emosi dan hubungan sosial. Kaitan antara teologi dan neurosains dalam pengalaman spiritual adalah munculnya emosi positif, seperti kagum, cinta (*attachment*), kepercayaan (*faith*), kasih sayang, syukur, pengampunan, sukacita, dan harapan (Vaillant, 2008; Thalib, 2018). Selama proses *mindfulness*, peserta merasa tenang, meningkatkan tingkat dan kasih sayang untuk diri sendiri, ada keterikatan spiritualitas, peningkatan kesadaran akan kesehatan dan perawatan diri (White, 2014). *Mindfulness* juga mengajarkan seseorang bagaimana meregulasi pengalamannya. Individu diberdayakan untuk bergerak dari kondisi tidak sadar, terjadi reaksi internal dan eksternal secara otomatis dan membawa tubuh dalam kondisi sadar. Sebagai reaksi terhadap

kondisi yang berubah, hubungan personal dan profesional juga dapat diperbaiki (White, 2014).

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh intervensi pada kedua kelompok atau tidak ada perbedaan pengaruh pemberian intervensi antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Hal ini bisa terjadi karena kelompok kontrol memiliki latar belakang pendidikan yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok perlakuan. Dorevitic (2008) yang menyatakan bahwa pendidikan seseorang akan mempengaruhi pola pikir, semakin tinggi pendidikan seseorang akan semakin baik pemikiran maupun tingkah laku. Pola pikir yang dihasilkan dari ilmu pengetahuan yang didapat dari pendidikan akan berdampak pada sikap dan tindakan. Hal ini menunjukkan bahwa seseorang dengan pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih peduli terhadap kesehatan, sehingga seseorang berupaya untuk mengobati dirinya saat mengalami gangguan kesehatan dengan berobat ke fasilitas kesehatan yang memadai. Sejalan dengan konsep teori adaptasi Roy yang mengungkapkan bahwa proses adaptasi merupakan fungsi dari stimulus yang datang dan tingkat adaptif yang terdiri dari tiga kelas stimulus, yakni stimulus fokal, stimulus kontekstual, dan stimulus residual. Stimulus residual ini terdiri dari beberapa faktor yang mempengaruhi proses adaptasi diantaranya kultur (meliputi status sosial ekonomi, etnis, sistem keyakinan), efektivitas kognator (meliputi persepsi, pengetahuan, dan lingkungan), dan pertimbangan lingkungan (meliputi perubahan lingkungan internal atau eksternal).

Faktor lain yang dapat mempengaruhi yaitu lama menderita penyakit, yang mana pada sebagian besar responden kelompok kontrol menderita penyakit lebih lama daripada responden kelompok perlakuan. Cantaro, 2016 mengemukakan bahwa terdapat hubungan antara lama durasi DM dengan pengetahuan tentang DM. Hal ini tentunya sangat mempengaruhi pengetahuan individu, yang mana semakin lama menderita penyakit tentunya paparan akan informasi akan lebih banyak sehingga wawasan akan lebih luas.

6.2 Spiritual Mindfulness Based on Breathing Exercise terhadap Kadar Glukosa Darah Rata-rata Pasien DM Tipe 2

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari pemberian terapi spiritual *mindfulness based on breathing* terhadap kadar glukosa darah pasien DM tipe 2.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa intervensi *mindfulness* berpengaruh terhadap kadar glukosa darah pasien. Rosenzweig, *et al* (2007) menyatakan bahwa intervensi MBSR pada pasien DM memiliki hubungan dengan peningkatan peredaran glukosa, yang mana H_{A1c} berkurang dan *mean arterial pressure* berkurang sebesar 6 mmHg, sementara tidak ditemukan perubahan pada berat badan. Khan (2018) yang melakukan penelitian terhadap 86 wanita pasien diabetes dan obesitas menyatakan bahwa terapi MBSR diketahui mampu menurunkan kadar gula darah yang mana partisipan memiliki kadar gula darah yang lebih rendah 9 mg/dL dibandingkan

kelompok yang mendapat edukasi soal diet dan olahraga. Rosenzweig., *et al* (2007) menyatakan bahwa stres dapat menyebabkan peningkatan produksi kortisol, norepinefrin, beta endorfin, glukagon dan hormon pertumbuhan, meningkatkan kadar glukosa darah dan resistensi insulin. Melalui praktik *mindfulness* yang terdiri dari beberapa teknik, yaitu *body scan*, *mindful breathing*, *mindful walking*, *mindful eating*, dan *mindful communication* dimana pada semua praktik latihan ini, peserta berlatih untuk memberi perhatian penuh pada pengalaman saat ini, tidak berespon negatif dan reaktif terhadap kejadian, pikiran, emosi, atau sensasi eksternal yang muncul dinilai sangat efektif dalam mengurangi respon stres psikologis individu yang selanjutnya juga dapat memperbaiki regulasi gula darah individu.

Efek stres dapat menyebabkan produksi epinefrin meningkat, memobilisasi glukosa, asam lemak, dan asam nukleat yang cenderung menyebabkan rasa lapar, dan kecemasan (Hawari, 2001). Kecemasan bisa memicu aktivasi saraf simpatik yang dapat menyebabkan terjadinya takikardia, peningkatan frekuensi pernapasan, tekanan darah meningkat, dan penyempitan saluran napas, dan menyebabkan kelelahan (Thomas, 2003; Wong, *et al.*, 2001). Stres yang berkepanjangan menyebabkan aktivitas aksis HPA yang meningkat sehingga kadar kortisol meningkat yang diiringi oleh peningkatan glukosa di sirkulasi. Kortisol juga mempengaruhi fungsi insulin terkait dalam hal sensitivitas, produksi dan reseptor, sehingga glukosa darah tidak bisa diseimbangkan (Putra, 2011).

Penelitian mengenai kecemasan dengan kontrol glikemik juga telah dilakukan di Meksiko. Memiliki tingkat kecemasan tinggi, dikaitkan dengan

kontrol glikemik yang buruk dan komplikasi diabetes yang lebih banyak (Kendzor D, *et al*, 2014). Terdapat hubungan langsung antara kecemasan dengan kontrol glikemik melalui mekanisme fisiologis (Hessler D, *et al*, 2014). Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan pengaruh penurunan rerata dari kadar gula darah rata-rata pada kelompok perlakuan setelah diberikan intervensi terapi spiritual *mindfulness based on breathing exercise*. Pada dasarnya pemberian intervensi ini secara tidak langsung dapat mengontrol kadar glukosa darah rata-rata pasien, akan tetapi membutuhkan proses yang bertahap. Salah satu faktor yang mempengaruhi tercapainya kondisi penurunan kadar glukosa darah rata-rata terjadi sebagai akibat dari terbentuknya kesadaran diri serta mekanisme adaptasi yang berefek pada penurunan kecemasan pasien.

Zainuddin (2012) *spiritual power* (rasa ikhlas, yakin, syukur, sabar dan khusyu) akan melepaskan semua blok emosional negatif yang ada dalam diri seseorang. Kekuatan dosis pemberian terapi, yaitu sebanyak tiga kali sehari dan dilakukan selama 4 minggu berturut-turut juga diduga sebagai salah satu hal yang memberikan kontribusi terhadap perbedaan kadar glukosa darah rata-rata pasien pada kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Terapi ini juga mampu mempertahankan kondisi rileks melalui peningkatan fokus pada saat ini tanpa adanya upaya untuk menyesali diri sendiri, orang lain, dan lingkungan melalui motivasi spiritual yang ada dalam rekaman intervensi. Pandangan ini sejalan dengan pendapat (Zinn, dalam Jumaroh, 2018) *mindfulness* juga akan melibatkan bagaimana seseorang melihat, merasakan, mengetahui dan mencintai terhadap yang difokuskan pada saat ini dan memfasilitasi keterpusatan fokus dan

kesadaran yang lebih besar. Pendekatan ini melibatkan perhatian yang difokuskan disini dan sekarang serta dengan sikap tidak menghakimi yang menggunakan unit-unit dasar intensi (niat), atensi (perhatian), dan sikap. Fakta penelitian menunjukkan bahwa penurunan kadar glukosa darah rata-rata pasien mulai terjadi pada akhir minggu pertama sampai pada pemeriksaan *post-test*. Penurunan kadar gula rata-rata terbanyak terjadi pada pemeriksaan kelima (minggu ke-4) setelah diberikan intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan bermakna pemberian terapi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap kadar gula rata-rata berdasarkan pengukuran antar waktu pada yang artinya terdapat perbedaan pengaruh yang besar dari pemberian intervensi tiap minggu terhadap penurunan kadar glukosa darah rata-rata pasien DM tipe 2.

6.3 Spiritual Mindfulness Based on Breathing Exercise terhadap Tekanan Darah

Hasil penelitian menunjukkan secara umum ada pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap tekanan darah *sistole* sementara hasil penelitian tidak menunjukkan pengaruh intervensi terhadap tekanan darah *diastole* pasien DM tipe 2 sebelum dan setelah intervensi.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Momeni, *et al* (2016) yang mana hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terapi MBSR dapat menurunkan tekanan darah sistolik, mengurangi stres dan marah, namun kurang signifikan terhadap perubahan tekanan darah diastolik pada pasien dengan gangguan kardiovaskuler. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat

pengaruh yang bermakna dari pemberian intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada pasien DM tipe 2 yang mana bisa dilihat dari nilai signifikansi pada akhir pengukuran dan perbedaan selisih pada pengukuran antar waktu (dari minggu ke-0 dengan minggu kesatu, kedua, ketiga, keempat dan kelima), namun tidak terdapat pengaruh dari intervensi pada pengukuran tekanan darah diastolik. Hal ini dimungkinkan terjadi karena pada saat pengukuran tekanan darah sistolik sebagian besar responden berada pada level hipertensi derajat 1 (yaitu 140-160 mmHg), sedangkan tekanan darah diastolik berada pada kriteria baik pada kedua kelompok.

Intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* ini merupakan salah satu terapi nonfarmakologi yang memfokuskan pemikiran dan konsentrasi pada keadaan saat ini. Hölzel, *et al* (2011) menjelaskan bahwa praktik *mindfulness* mencakup pemusatan perhatian pada pengalaman pikiran, emosi, dan sensasi tubuh. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa tekanan darah sistolik dipengaruhi oleh psikologis, sehingga dalam keadaan relaksasi akan memperoleh ketenangan dan menurunkan tekanan darah sistolik. Selain itu, tekanan darah sistolik juga dipengaruhi oleh sirkulasi sistemik dan sirkulasi pulmonal, sehingga dengan meditasi yang berfokus pada pengaturan napas akan terjadi penurunan nadi dan penurunan tekanan darah sistolik Hayens, 2006 (dalam Martin, *et al*, 2016).

Alexander dan Seyle (dalam Pennebaker, 1998) mengatakan konflik psikologis, kecemasan, depresi, dan stress dapat menyebabkan semakin memburuknya kondisi kesehatan atau penyakit yang diderita oleh seseorang.

Penderita DM jika mengalami kecemasan, akan mempengaruhi proses kesembuhan dan menghambat kemampuan aktivitas kehidupan sehari-hari. Pasien diabetes yang mengalami kecemasan memiliki kontrol gula darah yang buruk dan meningkatnya gejala-gejala penyakit (Lustman, dalam Taylor, 1995).

Hipertensi merupakan salah satu faktor dalam resistensi insulin atau sindrom metabolik dan sering menyertai DM tipe 2. Glukotoksisitas akan menyebabkan peningkatan aktivitas RAAS sehingga akan meningkatkan resiko terjadinya hipertensi. Adanya hipertensi akan memperberat disfungsi endotel dan akan meningkatkan risiko penyakit jantung koroner (Sudoyo, *et al.*, 2009).

6.4 Keterbatasan Penelitian

1. Keadaan fisik serta psikologis pasien yang berbeda, begitupun dengan stressor yang diterima setiap individu juga berbeda sehingga respon terhadap intervensi yang diberikan berbeda - beda untuk setiap pasien.
2. Terbatasnya pasien DM yang memiliki riwayat kadar glukosa tinggi dan tekanan darah di atas nilai normal dalam waktu bersamaan sehingga dibutuhkan waktu yang lebih lama dalam pemilihan subjek.

BAB 7

SIMPULAN DAN SARAN

7.1 Simpulan

Beberapa kesimpulan tentang pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* yang merupakan temuan hasil penelitian, yaitu :

1. Intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* memberikan pengaruh terhadap kecemasan, yaitu terjadi penurunan rerata kecemasan pasien pada pengukuran *post-test*.
2. Pemberian intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* dapat menurunkan kadar glukosa darah rata-rata pasien DM tipe 2 secara bermakna setiap minggunya yang mulai terjadi pada akhir minggu pertama sampai pada minggu terakhir.
3. Pemberian intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* berpengaruh terhadap tekanan darah *sistole* terlihat pada perbedaan signifikan hasil pengukuran antar waktu, namun tidak berpengaruh terhadap tekanan darah *diastole*, terlihat pada tidak adanya perbedaan hasil pengukuran tekanan darah pada pengukuran setiap minggunya.

7.2 Saran

Berdasarkan simpulan tersebut maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

7.2.1 Penelitian selanjutnya

- 1) Hasil penelitian ini dapat menjadi data awal dalam melakukan penelitian lanjutan tentang salah satu bentuk terapi kognitif *mindfulness* dengan melibatkan aspek spiritual untuk menyelesaikan berbagai masalah psikologis yang dialami oleh pasien penyakit kronik, dengan jumlah sampel yang lebih banyak, waktu penelitian yang lebih panjang dengan variabel yang lebih komprehensif.
- 2) Keberagaman latar belakang agama responden dan keterlibatan tokoh agama masing-masing dapat dijadikan bahan pertimbangan pada penelitian selanjutnya sehingga cakupan manfaat dari terapi lebih luas.
- 3) Penelitian ini masih menggunakan darah perifer dengan glukometer pada pengukuran glukosa darah, kedepannya perlu dipertimbangkan lagi menggunakan darah vena untuk pemeriksaan HbA1C untuk menilai kendali gula darah sehingga hasilnya lebih akurat.
- 4) Penelitian lebih lanjut dengan metode kualitatif perlu dilakukan untuk mengetahui keefektifan intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap kecemasan, kadar glukosa darah, dan tekanan darah pasien DM tipe 2.

7.2.2 Perawat

Mengaplikasikan terapi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* sebagai alternatif intervensi keperawatan dalam upaya menyelesaikan masalah psikologis pasien DM sehingga komplikasi penyakit dapat diminimalisir.

7.2.3 Tempat penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi spiritual *mindfulness based on breathing exercise* yang diberikan pada pasien DM tipe 2 dapat menurunkan kecemasan dan menurunkan kadar glukosa darah rata-rata, sehingga intervensi ini dapat diaplikasikan sebagai salah satu terapi komplementer dalam pemberian asuhan keperawatan dalam upaya peningkatan pelayanan di puskesmas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alligood, M. R. 2014. *Nursing theory & their work (8 th ed)*. The CV Mosby Company St. Louis. Toronto. Missouri: Mosby Elsevier. Inc
- American Diabetes Association (ADA). 2015. *Diagnosis and classification of diabetes mellitus*. American Diabetes Care, Vol.38.
- Amida Y. 2002. *Gangguan kecemasan pada penderita diabetes melitus*. Tesis Universitas Muhamadiyah Malang.
- Anselm, Doll., Hölzel, B.K., Bratec, SM., Boucard, CCXie, X. 2016. Mindful attention to breath regulates emotions via increased amygdala–prefrontal cortex connectivity. *J.NeuroImage:Elsevier* 134 (2016) 305–313. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroimage.2016.03.041>
- Ariani Y. 2011, Hubungan antara motivasi dan efikasi diri pasien DM tipe 2 dalam konteks asuhan keperawatan di RSUP H. Adam Malik Medan. Universitas Indonesia, Jakarta
- Astuti A. 2017. Pengaruh stimuli auditori murrotal Al-Quran dan teknik relaksasi nafas dalam terhadap kenyamanan, kecemasan dan β -Endorphin klien pasca bedah orthopedi. Tesis. Universitas Airlangga Surabaya.
- Bamber, M D., Schneider K S. 2016. Mindfulness-based meditation to decrease stress and anxiety in collage students : a narrative synthesis of the research. *Educational Research Review* 18 (2016) 1:32. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edurev.2015.12.004>
- Black J., Hawks., Jane H., 2009. *Medical surgical nursing: clinical management for positive outcomes*, 8th ed. Vol. 1, St. Louis: Elsevier.
- BPJS Kesehatan. 2014. Panduan Praktis Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis). Jakarta: BPJS Kesehatan.
- Cantaro, Katherine, 2016. Association between information sources and level of knowledge about diabetes in patients with type 2 diabetes. *Endocrinol nutr.* 2016.63 (5).pg202-211
- Chan R. R., Giardino N., & Llaronson J., 2015. ‘A pilot study: mindfulness meditation intervention in COPD’, *International Journal of COPD*, 10. doi: 10.2147/COPD.S73864.
- Coffey JT., 2002. Valuing health-related quality of life in diabetes. *Diabetes Care*, 25, pg.2238-43

- Dalen, J., Smith, BW., Shelley, BM., Sloan, AL, Leahigh, L., Begay, D. 2010. Pilot study: Mindful Eating and Living (MEAL): Weight, eating behavior, and psychological outcomes associated with a mindfulness-based intervention for people with obesity. *Complementary Therapies in Medicine* 1 - 5, doi:10.1016/j.ctim.2010.09.008
- Greenberg J.S., 1999. *Comprehensive stress management*. United States of America: Mc. Growhill
- Dharma KK., 2011. *Metodologi penelitian keperawatan (pedomanmelaksanakan dan menerapkan hasil penelitian)*, Jakarta: Trans Info Media.
- Departemen Kesehatan RI, 2005, *Farmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Melitus*. Jakarta : Author
- Donia RB., 2008. Teaching on the spiritual dimension in care: the perceived impact on undergraduate nursing students. *Nurse Education Today* (2008) 28, 501–512. doi:10.1016/j.nedt.2007.09.002
- Feldman G., Greeson J., and Senville J., 2010. ‘Differential effects of mindful breathing, progressive muscle relaxation, and loving-kindness meditation on decentering and negative reactions to repetitive thoughts’, *Behaviour Research and Therapy*. Elsevier Ltd, 48(10).doi: 10.1016/j.brat.2010.06.006.
- Fisher G., & Strycker., 2010. The relationship between diabetes distress and clinical depression with glycemic control among patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 33(5).
- Germer, C. K. (2009). *The mindful path to self-compassion: Freeing yourself from destructive thoughts and emotions*. Guilford Press.
- Hamid, Achir Yani. 2000. Buku Pedoman Askep Jiwa-1 Keperawatan Jiwa Teori dan Tindakan Keperawatan. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Hasanat UI., Nilda., 2010. Manajemen diridiabetes: analisis kuantitatif faktor-faktor psikososial pada pasien diabetes melitus tipe 2. Universitas Gadjah Mada. Disertasi
- Hartman M., Kopf S., Faude-Lang C., 2012. Sustained effects of a mindfulness-based stress reduction intervention in type 2 diabetic patients. *Diabetes Care*, 35: 945-947

- Hawari D., 2001. *Manajemen stres, cemas, dan depresi*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Hawari D., 2004. *Kanker payudara dimensi psikoreligi*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Hayens, N. (2006). *Foundation of Psychology: 3rd Edition*. UK: Thomson Learning
- Hayes, S. C., & Wilson, K. G. (2003). Mindfulness: Method and Process. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10, 161–165
- Hessler, D., Fisher, L., Glasgow, R., Strycker, L., Dickinson, L., Arean, P., Masharani, U., 2014. Reductions in Regimen Distress Are Associated With Improved Management and Glycemic Control Over Time. *Diabetes Care*. 37 : 617-624.
- Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U., 2011. How does mindfulness meditation work? Proposing mechanisms of action from a conceptual and neural perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 6(6): 537–559.
- Ignatavicius D. D., Workman M. L., & Winkelman C., 2016. *Medical-surgical nursing: patient-centered collaborative care (8th Ed.)*. St. Louis, Missouri: Elsevier.
- Jackson., Marilyn., & Lee J., 2011. *Seri panduan praktis keperawatan klinis*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Jayanti R., 2016. Efektivitas pelatihan *mindfulness* dengan pendekatan spiritual terhadap peningkatan *psychological wellbeing* penderita diabetes mellitus tipe 2. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tesis
- Kabat Zinn, Jon. 2006. *Mindfulness for Beginners*, USA: Jaico Publishing House.
- Kabat-Zinn, J., Lipworth, L. & Bumey, R. (1985). The clinical use of *mindfulness* meditation for the self-regulation of chronic pain. *Journal of Behavioral Medicine*, 8, 163-190.
- Kaplan H.I., Saddock B.J., Grebb J.A. 1998. *Ilmu kedokteran jiwa darurat*. Jakarta : Widya Medika.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Situasi dan analisis diabetes*. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Diakses pada tanggal 16 September 2017, dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-diabetes.pdf>

- Kendzor, D., Chen, M., Reiningger, B., Businelle, M., Stewart, D., Fisher-Hoch, S., Rentfro, A., Wetter, D., McCormick, J., 2014. The Association of Depression and Anxiety with Glycemic Control among Mexican American with Diabetes Living Near The U.S.-Mexico Border. *BMC Public Health*. 14(176) : 1471-2458.
- Kozier B, Erb G, Blais K (1997) *Professional Nursing Practice : Concepts and Perspectives*. 3rd Edition. California : Addison- Wesley.
- Kozier. Erb, Berman. Snyder. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses & Praktik*, Volume : 1, Edisi : 4, EGC : Jakarta
- Lorentz., Madeline., 2006. Stress and psychoneuroimmunology revisited: using mind body interventions to reduce stress, *alternative journal of nursing*. 11, pg.1-11.
- Mace C., 2008. *mindfulness and health : therapy, theory and science*. New York :Routledge Taylor & Francis Group.
- Mansjoer A. 2009. *Kapita selekta kedokteran*. Jakarta :Media Aesculapius.
- Marriner T A., & Alligood, M. R. 2014. *Nursing theory and their work* (8th ed.). St. Louis: Mosby.
- Nathan., 2008. Medical management of hyperglycemia in type 2 diabetes : a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy. Diakses pada tanggal 20 Oktober 2017, dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2606813/>
- Nursalam. 2013. *Metodologi penelitian ilmu keperawatan: pendekatan praktis ed. 3*. Jakarta : Salemba Medika.
- Nursalam. 2016. *Metodologi ilmu penelitian keperawatan, ed. 4*. Jakarta : Salemba Medika.
- Pasiak (2012). *Spiritualitas dan integrasi spiritualitas dalam pendidikan*. surabaya: Komisi Imtak Graha Masyarakat Ilmiah Kedokteran & FMI, Fakultas Kedokteran Unair.
- Puchalski, C M. 2004. *Spirituality and the care of patients at the end of life an essential component of care*. Vol 56. Washington
- Putra ST., 2011. *Psikoneuroimunologi kedokteran ed. 2*, Surabaya: Airlangga University Press.
- Penckofer S.M., 2012. A psychoeducational intervention (SWEEP) for depressed women with diabetes. *Behavioral Medicine*, pg.192-206.

- Pennebaker, J. W. (1997). Writing about emotional expression as a therapeutic process. *Psychological science*, 8, (3), 164.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2006). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB PERKENI
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2011). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia 2011*. Cetakan ke 4. Jakarta: PB PERKENI
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni). 2015. *Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta : Author
- Petrie, K. J., Booth, R. J., & Pennebaker, J. W. (1998). The immunological effects of thought suppression. *Journal of personality and social psychology*, 7, (5), 1264- 1272.
- Pratt, K., 2014. Five minutes mindful breathing exercise. Diakses tanggal 17 Desember 2017, dari <https://healthypsych.com/5-minute-mindful-breathing-exercise/>.
- Price SA., Lorraine WM., 2006. *Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit, ed. 6 vol. 2*. Jakarta : EGC.
- Price SA., & Wilson LM., 2009. *Pathophysiology: clinical concept of disease processes, (6 th ed.)*, Vol. 2, Elsevier Inc. Mosby
- Potter, P.A, Perry, A.G. Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik. Edisi 7. Volume 2. Jakarta:EGC.2009
- Potter Perry (2011). *Fundamental of Nursing, Buku 3, Edisi : 7*, Salemba Medika : Jakarta
- Qaseem A., Vijan S., Snow V., Cross JT., 2007. Glycemic control and type 2 diabetes mellitus : the optimal hemoglobin a1c targets. a guidance statements from the american college of physicians. Diakses tanggal 20 Oktober 2017, dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17876024>
- Riset Kesehatan Dasar, 2013. *Situasi dan analisis diabetes*. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Diakses pada tanggal 16 September 2017
- Rosenzweig S., 2007. mindfulness-Based stress reduction is associated with improved glycemic control in type 2 diabetes mellitus: a pilot study

- Salmon P., Carmody J., 2004. mindfulness meditation in clinical practise. *cognitive and behavioral practise*, 11, 434-446
- Schumacher EP., & Jacksonville S., 2005. *Diabetes self management educations: the key to living well diabetes*, diakses tanggal 23 September 2017 dari <http://www.dcmsonline.org/jax-medicine/2005journals/diabetes/diab05j-pt-education.pdf>
- Shahab A., 2006. *Diagnosis dan penatalaksanaan diabetes melitus*, diakses tanggal 11 Oktober 2017 dari <http://dokter-alwi.com/diabetes.html>
- Sherwood, Laura Iee. 2011. *Fisiologi Manusia*. Jakarta : EGC.
- Shigaki C., Krusel RL., Mehr D., Sheldon KM., Ge B., Moore C., and Lemaster J., 2010. Motivation and Diabetes self-management (abstract), <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20675362>, diakses tanggal 20 Oktober 2017
- Smeltzer SC., & Bare BG., 2009. *Text book of medical surgical nursing*. (10th.ed.) Vol. 2. Philadelphia : Lippincott William & Wilkins.
- Sousa., & Zauseniewski., 2005. Toward a theory of diabetes self-care management, *journal of theory construction & testing*, 9 (2)
- Stuart., & Sundeen. 2006. *Buku saku keperawatan, edisi 3*. Jakarta : EGC.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, Bandung: Alfabeta.
- Thalib, T. 2018. *Pengalaman spiritual dalam pandangan neuropsikologi*. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
- Taylor S.E., 1995. *Health psychology*. New York : McGraw Hill Inc.
- Tovote K Annika., Fleeer J., Snippe E., Peeters C.T.M., Emmelkamp P.M.G., Sanderman R.M Schroevers J., 2014. Individual mindfulness-based cognitive therapy and cognitive behavior therapy for treating depressive symptoms in patients with diabetes: result of randomized controlled trial. *Diabetes Care*, 37 : 2427-2434.
- UNESCO (2014). *Learning to live together UNESCO*. Bangkok, Thailand.
- Vaillant G. E., (2008), Positive Emotions, Spirituality and the Practice of Psychiatry. In: *Medicine, Mental Health, Science, Religion, and Wellbeing* (A.R. Singh and S.A. Singheds.), *MSM*, 6,48-62

- Varcarolis, E.M. 2000. *Psychiatric Nursing Clinical Guide: Assessment Tools & Diagnosis*. Philadelphia: W. B. Saunders Company
- Videbeck., Sheila L. 2008. *Buku ajar keperawatan jiwa*. Jakarta : EGC.
- West, A. M. (2008). Mindfulness and well-being in adolescence: An exploration of four mindfulness measures with an adolescent sample. Dissertation Abstracts International: Section B. Sciences and Engineering, 69(05), 3283.
- White L., 2014. mindfulness in nursing: an evolutionary concept analysis. *Journal of Advanced Nursing* 70(2), 282–294
- WHO., 2010. *Diabetes*, diakses tanggal 18 September 2017 dari <http://www.who.int./facts/world/en/index5.html>
- Wilson K., & Barber J., 2015. *Handbook of spiritual care in mental illness*. Mental Health NHS foundation Trust. 1 - 32
- World Health Organization. (2016a). *Global report on diabetes*. Diakses pada 16 September 2017, dari http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf?ua=1
- World Health Organization. (2016b). *Diabetes mellitus*. Diakses pada 16 September 2017, dari <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs138/en/>
- Young, H.,D., dan Freedman, R.,A., 2007, *University Physics 12th edition*, Pearson-Addison Wesley, New York.
- Yuana., 2013. Gambaran motivasi pasien dm dalam menjalankan program manajemen diabetes, Stikes Hang Tuah, Surabaya. Skripsi
- Yusuf A., Fitriyani PK., Rizki., & Nihayati HE., 2014. *Buku ajar keperawatan kesehatan jiwa*. Jakarta : Salemba Medika.
- Yusuf A., Nihayati HE., Iswari MF., Okviansanti F., 2017. *Kebutuhan spiritual : konsep dan aplikasi dalam asuhan keperawatan*. Jakarta : Mitra Wacana Medika
- Zainuddin, A.F. 2012. *SEFT For Healing And Success, Happiness And Greatness*, Afzan Publishing, Jakarta.

Lampiran 1

Surat Permohonan Izin Penelitian

 KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEPERAWATAN
Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5913754, 5913757, 5913752 Fax. (031) 5913257, 5913752
Website: <http://www.ners.unair.ac.id> | e-mail : dekan_ners@fkip.unair.ac.id

Nomor : 073 /UN3.1.13/PPd/S2/2018 7 Februari 2018
Lampiran : 1 (Satu) berkas
Perihal : Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian
Mahasiswa Prodi Magister Keperawatan – FKp Unair

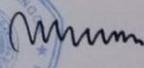
Kepada Yth.
Kepala Bakesbangpol
Kabupaten Majene

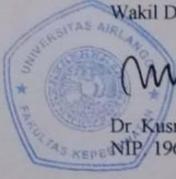
Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Program Studi Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami di bawah ini mengumpulkan data sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Adapun Proposal Penelitian terlampir.

Nama : Tuty Alawiyah, S.Kep., Ns.
NIM : 131614153096
Judul Proposal : Pengaruh Spiritual *Mindfulness Based On Breathing Exercise* terhadap Kecemasan, Kadar Glukosa Darah Tekanan Darah pada Klien DM Tipe 2

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

a.n Dekan,
Wakil Dekan I


Dr. Kusnanto, S.Kp., M.Kes.
NIP. 196808291989031002



Lampiran 2 Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN MAJENE
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Alamat : Jl. Jend. Ahmad Yani No. 105 Deteng-Deteng Majene
Telp. (0422) 21353 Email : kesbangpolitik2@gmail.com

REKOMENDASI PENELITIAN
Nomor : 070/073/BKBP/H/2018

1. Dasar : 1. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 25; Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4437) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59; Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4844);
2. Peraturan Menteri dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 atas perubahan peraturan Menteri dalam Negeri RI No. 64 Tahun 2011 Pedoman Perbuatan Rekomendasi/Izin Penelitian;
3. Peraturan Daerah Kabupaten Majene Nomor 12 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kabupaten Majene.

2. Menimbang : 1. Untuk Tertib administrasi; pelaksanaan kegiatan penelitian dalam lingkup Badan Kesbang dan Politik Kabupaten Majene perlu adanya Rekomendasi Penelitian.
2. Surat Permohonan Izin Penelitian Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Nomor: 505/PK.01/UNIKA-25/Eks/H/2018 Tanggal 18 Februari 2018.

Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Majene, memberikan Rekomendasi/Izin Kepada:

Nama : TUTY ALAWIYAH, S.Kep., Ns.
NIM : 131614153096
Pekerjaan : Mahasiswa Universitas Airlangga
Alamat : Jl. Pantai Asuhan Kel. Labuang Kec. Banggae Timur Kab. Majene

Untuk melakukan penelitian di Puskesmas Banggae 1, Puskesmas Banggae 2, Puskesmas Lembang, dan KCP Prolanis Kab. Majene yang dilaksanakan selama 1 (satu) bulan, dengan Proposal berjudul :
"PENGARUH SPIRITUAL MINDFULNESS BASED ON BREATHING EXERCISE TERHADAP KECEMASA N, KADAR GLOKOSA DARAH TEKANAN DARAH PADA KLIEN DM TIPE 2"

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan penelitian tersebut dengan ketentuan :

1. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat.
2. Sesudah melaksanakan kegiatan, yang bersangkutan diharapkan melapor kepada Bupati Majene melalui Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Majene dengan menyerahkan 1 (satu) eksemplar foto copy hasil kegiatan.
3. Surat Rekomendasi ini dinyatakan tidak berlaku lagi setelah sampai waktu yang telah ditentukan serta dinyatakan sah apabila telah diberikan nomor register sah saat yang bersangkutan telah melapor sebagaimana ketentuan poin 2 (dua) diatas.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Majene, 20 Februari 2018


BADAN KESBANG & POLITIK
Majene
NICHOL ANDRI A. N. S. STP, M.Si
Pangkat : Pembina Tk. I/IV/b
NIP. 197802201996121003

Tembusan disampaikan kepada Yth. :

1. Bupati Majene (Sbg. Laporan);
2. DanDim 1401 Majene;
3. Kapolres Majene;
4. Ka. Dinas Kesehatan Kab. Majene;
5. Dekan Fakultas Keperawatan Univ. Airlangga;
6. Sdri. Tuty Alawiyah, S.Kep., Ns.;
7. Arsip.

Nomor Register Sah :

Lampiran 3

Surat Keterangan Selesai Penelitian


PEMERINTAH KABUPATEN MAJENE
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS BANGGAE I
Jl. Mayjen Azis Bustan Pakkola Majene


SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
 Nomor 010 /PKM.BU/ 255 / V /2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **dr. Hj. Yupie Handayani, M.Kes**
 Nip : 19710408 200203 2 001
 Pangkat/golongan : Pembina Tk.1 / IV.b
 Jabatan : Kepala Puskesmas Banggae I
 Alamat : Majene

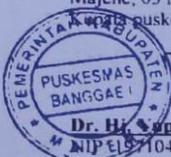
Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : TUTY ALAWIYAH, S.Kep.Ns
 Tempat/Tgl.Lahir : Majene, 17 Maret 1988
 Pendidikan : Mahasiswi Univeritas Airlangga
 Alamat : Jl. Panti Asuhan Kel. Labuang Kab. Majene

Berdasarkan surat izin Penelitian Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kabupaten Majene Nomor : 070/073/BKBP/II/2018 maka dengan ini kami memberikan keterangan bahwa yang tersebut di atas telah melaksanakan dan menyelesaikan penelitian terhitung tanggal pembuatan surat keterangan ini.

Demikian surat keterangan ini di buat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Majene, 03 Mei 2018
 Kepala puskesmas banggae I


Dr. Hj. Yupie Handayani, M.Kes
 NIP 19710408 200203 2 001

Lampiran 4

Surat Keterangan Lolos Kaji Etik



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
FACULTY OF NURSING UNIVERSITAS AIRLANGGA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL

“ETHICAL APPROVAL”
No : 917-KEPK

Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

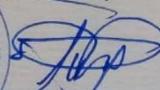
The Committee of Ethical Approval in the Faculty of Nursing Universitas Airlangga, with regards of the protection of Human Rights and welfare in health research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

“PENGARUH SPIRITUAL MINDFULNESS BASED ON BREATHING EXERCISE TERHADAP KECEMASAN, KADAR GLUKOSA DARAH, DAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN DM TIPE 2”

<u>Peneliti utama</u>	: Tuty Alawiyah Alimuddin
<u>Principal Investigator</u>	
<u>Nama Institusi</u>	: Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga
<u>Name of the Institution</u>	
<u>Unit/Lembaga/Tempat Penelitian</u>	: Wilayah kerja Puskesmas Banggae I Kab. Majene dan Puskesmas Banggae II Kab. Majene
<u>Setting of research</u>	

Dan telah menyetujui protokol tersebut di atas melalui Disidang.
And approved the above-mentioned protocol with Fullboard.

Surabaya, 28 Mei 2018
Ketua (CHAIRMAN)



Dr. Jomi Haryanto, S.Kp., M.Si.
NIP. 1963 0608 1991 03 1002

Lampiran 5

INFORMATION FOR CONTENT

Judul Penelitian : Pengaruh Spiritual *mindfulness Based on Breathing Exercise* terhadap Kecemasan, Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah Pasien DM Tipe 2.

Tujuan Umum

Menjelaskan penurunan kecemasan, kontrol glikemik dan tanda-tanda vital dengan latihan spiritual *mindfulness based on breathing exercise* .

Tujuan khusus

1. Menganalisis pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* terhadap tingkat kecemasan.
2. Menganalisis pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* penurunan kadar glukosa.
3. Menganalisis pengaruh spiritual *mindfulness based on breathing exercise* perubahan tekanan darah.

Perlakuan yang diterapkan pada subjek

Penelitian ini merupakan penelitian *quasy experimental*, sehingga ada kelompok kontrol dan kelompok intervensi untuk subjek. Kelompok intervensi diberikan latihan spiritual *mindfulness based on breathing exercise* untuk menurunkan kecemasan, mengontrol kadar glukosa darah serta mengontrol tekanan darah pasien.

Sebelum dilakukan intervensi dilakukan pengukuran tingkat kecemasan, identifikasi hasil pemeriksaan glukosa darah dan pengukuran tekanan darah kemudian dilakukan intervensi latihan spiritual *mindfulness based on breathing exercise* selama 5 menit. Intervensi diberikan sebanyak 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu.

Manfaat

Dapat meningkatkan keterampilan perawat dalam manajemen stres yang dapat mengurangi kecemasan, mengontrol kadar glikemik dan mengontrol tanda-tanda vital dengan pemberian terapi nonfarmakologik salah satunya spiritual *mindfulness breathing exercise*.

Bahaya potensial

Tidak ada bahaya potensial yang diakibatkan oleh keterlibatan subjek dalam penelitian ini, oleh karena dalam penelitian ini spiritual *mindfulness breathing exercise* ini dilakukan dengan mudah dan dalam waktu yang singkat.

Hak untuk undur diri

Keikutsertaan subjek dalam penelitian ini bersifat sukarela dan responden berhak untuk mengundurkan diri kapanpun, tanpa menimbulkan konsekuensi yang merugikan responden.

Jaminan Kerahasiaan Data

Dalam penelitian ini, semua data dan informasi identitas subjek penelitian akan dijaga kerahasiaannya yaitu dengan tidak mencantumkan identitas subjek penelitian secara jelas dan pada laporan penelitian nama subjek dibuat kode.

Adanya insentif untuk subjek

Peserta akan memperoleh souvenir

Informasi Tambahan

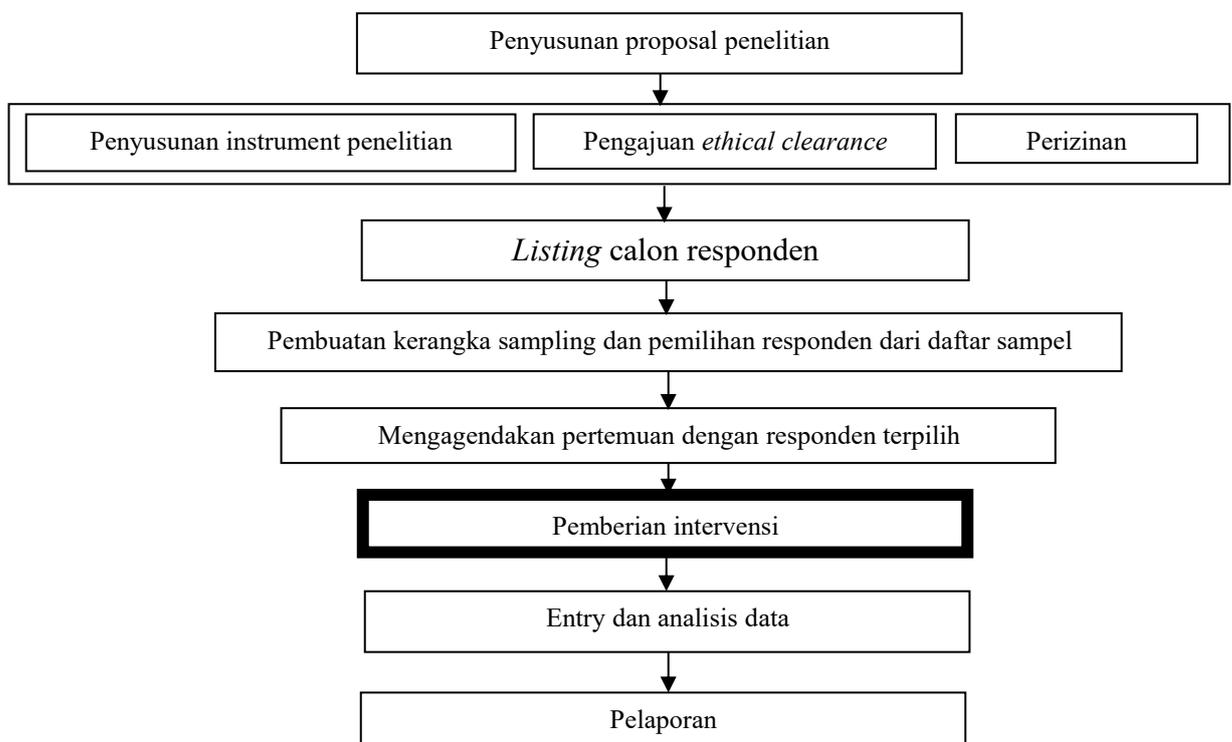
Subjek penelitian bisa menanyakan semua hal yang berkaitan dengan penelitian ini dengan menghubungi peneliti :

Tuty Alawiyah Alimuddin

Telp. 085398238447

Email : tutyalawiyah031745@gmail.com

Apabila dalam pemberian intervensi terjadi komplikasi peneliti akan bertanggung jawab dibantu dengan tenaga kesehatan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Banggae I dan Puskesmas Banggae II Kab. Majene

Prosedur Penelitian

Lampiran 6**Lembar Persetujuan Menjadi Responden Penelitian**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :
 Umur :
 Jenis Kelamin :
 Pekerjaan :
 Alamat :

Telah mendapat keterangan secara terinci dan jelas mengenai :

Penelitian yang berjudul “Pengaruh Spiritual *mindfulness Based on Breathing Exercise* terhadap Kecemasan, Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah Pasien DM Tipe 2”

1. Perlakuan yang akan diterapkan pada subjek
2. Manfaat ikut sebagai subjek penelitian
3. Bahaya yang akan timbul
4. Prosedur Penelitian

dan prosedur penelitian mendapat kesempatan mengajukan pertanyaan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Oleh karena itu saya bersedia/tidak bersedia*) secara sukarela untuk menjadi subjek penelitian dengan penuh kesadaran serta tanpa keterpaksaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

, 2018

Peneliti,

Responden,

Tuty Alawiyah Alimuddin

.....

Saksi,

.....

*) Coret salah satu

Lampiran 7**KUESIONER DATA DEMOGRAFI PENELITIAN**

Kode Responden : _____

Umur : _____ tahun

Jenis Kelamin : laki-laki/perempuan *)

Alamat : _____

Pendidikan : a. SD c. SMA
b. SMP d. Perguruan Tinggi

Status Perkawinan : a. Kawin c. Janda
b. Belum Kawin d. Duda

Pekerjaan : a. Tidak Bekerja d. Pegawai Negeri
b. Wiraswasta e. Petani
c. Karyawan swasta f. Lainnya...

Status hidup bermukim : a. Hidup sendiri c. Lainnya...
b. Hidup dengan keluarga

Lama menderita penyakit : a. 1 - 3 tahun b. 3 - 5 tahun
c. > 5 tahun

Nilai Kadar glukosa terakhir :

Penyakit Penyerta**) : _____

*) : Coret yang tidak perlu

**) : Diisi oleh peneliti

Lampiran 8**Kuisisioner Zung *Self-Rating Anxiety Scale***

Tanggal : _____

Kode Responden : _____

Petunjuk pengisian : Lingkariilah setiap item pertanyaan yang paling menggambarkan seberapa sering Anda merasa atau berperilaku seperti pertanyaan di bawah ini

No.	Pernyataan	Tidak Pernah	Kadang-kadang	Sebagian Waktu	Hampir setiap waktu
1.	Saya merasa lebih gugup dan cemas dari biasanya	1	2	3	4
2.	Saya merasa takut tanpa alasan yang jelas sama sekali	1	2	3	4
3.	Saya mudah marah atau merasa panik	1	2	3	4
4.	Saya merasa seakan tubuh saya seperti jatuh terpisah dan akan hancur berkeping-keping	1	2	3	4
5.	Saya merasa bahwa semuanya baik-baik saja dan tidak ada hal buruk akan terjadi.	1	2	3	4
6.	Kedua kaki dan tangan saya sering gemetar akhir-akhir ini	1	2	3	4
7.	Saya sering terganggu oleh nyeri kepala, leher, dan nyeri punggung.	1	2	3	4
8.	Saya merasa lemah dan mudah lelah	1	2	3	4
9.	Saya merasa tenang dan dapat duduk diam dengan mudah	1	2	3	4
10.	Saya merasa jantung saya berdebar-debar	1	2	3	4
11.	Saya sering mengalami pusing dan pandangan menjadi gelap	1	2	3	4
12.	Saya telah pingsan atau merasa akan pingsan	1	2	3	4

No.	Pernyataan	Tidak Pernah	Kadang-kadang	Sebagian Waktu	Hampir setiap waktu
13.	Saya dapat bernapas dengan mudah	1	2	3	4
14.	Saya merasa jari-jari tangan dan kaki mati rasa dan kesemutan	1	2	3	4
15.	Saya merasa terganggu oleh nyeri lambung atau gangguan pencernaan	1	2	3	4
16.	Saya sering buang air kecil dari biasanya	1	2	3	4
17.	Tangan saya biasanya kering dan hangat	1	2	3	4
18.	Wajah saya terasa panas dan kemerahan	1	2	3	4
19.	Saya mudah tertidur dan dapat istirahat malam dengan baik	1	2	3	4
20.	Saya mengalami mimpi buruk	1	2	3	4
SKOR					

Lampiran 9

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR SPIRITUAL *MINDFULNESS BASED ON BREATHING EXERCISE*

1. Pengertian

Spiritual Mindfulness based on breathing exercise adalah kegiatan bernapas dengan memusatkan perhatian pada nafas, menghirup dan mengeluarkan napas yang disertai dengan motivasi spiritual keyakinan, syukur, sabar, dan ikhlas. Sepenuhnya menyadari keberadaannya, dimana seseorang berada, apa yang dilakukannya, dan tidak bereaksi berlebihan terhadap apa yang terjadi disekitarnya.

2. Tujuan

- a. Mengurangi gejala gangguan psikologis yaitu stres, kecemasan, dan tekanan darah.
- b. Memperbaiki alam perasaan.
- c. Memperkuat keyakinan dan meningkatkan kesadaran diri dalam beradaptasi serta menerima kondisi diri.
- d. Memberikan efek relaksasi pada pasien.

3. Alat

- a. MP3 *audio player*
- b. *Earphone*

4. Prosedur

a. Tahap persiapan

- 1) Perkenalan : mengucapkan salam, menyapa dan tersenyum pada pasien.
- 2) Menjelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan kepada pasien.
- 3) Mengatur posisi pasien nyaman mungkin (posisi duduk/berbaring) dengan mata terpejam atau tetap terbuka.
- 4) Memasang alat (MP3 *audio player* yang dihubungkan dengan *earphone*) pada telinga pasien yang berisi rekaman panduan pelaksanaan terapi.
- 5) Membimbing pasien untuk melakukan prosedur spiritual *mindful breathing exercise* dengan konsentrasi serta keyakinan penuh pada Tuhan YME selama prosedur dilakukan.

b. Prosedur Pelaksanaan Kegiatan

- 1) Duduklah dengan nyaman

Posisikan tubuh pada posisi nyaman dan stabil baik duduk atau berbaring telentang. Biarkan punggung Anda lurus tapi tidak kaku. Biarkan tangan dalam posisi rileks. Tutup mata Anda, jika terasa nyaman. Jika tidak, luruskan pandangan Anda.

2) Sadari gerakan pada kaki anda

Jika anda melakukan praktik mindfulness dalam kondisi duduk di atas bantalan, silangkan kaki di bagian depan anda dengan nyaman.

Jika anda melakukan praktik mindfulness di kursi, maka telapak kaki harus menyentuh lantai

3) Tegakkan badan anda

Tetapi jangan dalam posisi yang kaku. Tegakkan badan anda namun dalam posisi yang natural, biarkan tulang belakang menyangga bagian tubuh anda

4) Sadari gerakan pada lengan anda

Posisikan lengan anda secara paralel dengan tubuh bagian atas. Istirahatkan telapak tangan anda (letakkan telapak tangan pada paha kaki) dan posisikan senatural mungkin.

5) Lembutkan pandangan anda

Tundukkan sedikit kepala anda dan biarkan pandangan mata anda mengarah ke bawah dengan perlahan-lahan. Tidak harus sampai menutup mata, biarkan mata anda hanya sedikit tertutup.

6) Rasakan ketika anda bernafas

Bawa perhatian Anda ke saat sekarang dengan memperhatikan bagaimana perasaan Anda secara fisik. Fokuskan pikiran Anda pada tubuh Anda dari ujung rambut sampai ujung kaki dan dengan sadar coba biarkan ketegangan terlepas. Luangkan waktu sejenak untuk memperhatikan lingkungan Anda, suara apa pun yang mungkin Anda

dengar, seperti suara yang terdengar di sekitar Anda. Setelah itu, pusatkan perhatian Anda pada pernapasan Anda dari tiga sudut pandang :

- a. Pertama, perhatikan sensasi napas Anda masuk / keluar dari lubang hidung dan / atau mulut Anda.
 - b. Kedua, saat Anda bernafas, perhatikan pergerakan naik / turunnya dada Anda.
 - c. Ketiga, perhatikan kembang - kempisnya dinding perut Anda selama bernafas.
- 7) Sadari ketika pikiran anda mulai tidak fokus terhadap praktik *mindfulness* yang anda lakukan dan fokuskan kembali pada sensasi pernapasan anda. Secara tidak langsung perhatian anda akan terfokus pada sensasi pernapasan anda kembali. Jangan khawatir jika pemikiran anda tiba-tiba memikirkan sesuatu, jika hal tersebut terjadi maka fokuskan kembali pemikiran anda pada sensasi pernafasan anda.
- 8) Bertemanlah dengan pikiran anda yang terkadang tidak fokus
- Dalam praktik *mindfulness* maka normal kalau pikiran anda terkadang berpikir hal macam-macam. Jika hal tersebut terjadi maka jangan memberontak, tetapi biarkan dulu hal itu terjadi, kemudian tetaplah dalam posisi awal. Jika sudah selesai maka kembali fokuskan pada sensasi pernafasan anda tanpa membuat penghakiman pada pemikiran anda.

- 9) Ketika anda sudah siap maka secara perlahan angkat kepala anda
Jika mata anda sedikit tertutup maka bukalah mata anda. Biarkan waktu berjalan sejenak, kemudian sadari situasi dan suara-suara yang terjadi di sekitar anda. Rasakan apa yang terjadi pada tubuh dan emosi anda.
- 10) Cobalah berlatih latihan ini selama 15 menit (atau lebih lama jika Anda mau) dengan frekuensi 3 kali dalam satu hari setidaknya selama satu minggu. Perhatikan bagaimana rasanya meluangkan waktu setiap hari hanya dengan napas Anda.

Lampiran 10**PEDOMAN PENGUKURAN TEKANAN DARAH****A. Persiapan pasien**

1. Atur posisi klien dengan posisi duduk
2. Atur suasana lingkungan tenang dan nyaman
3. Jelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan
4. Anjurkan klien untuk tidak melakukan aktivitas terlebih dahulu, kemudian minta klien untuk beristirahat selama 5-10 menit.

B. Persiapan alat

1. *Sphigmomanometer*
2. Stetoskop
3. Manset dewasa
4. Alat tulis
5. Lembar observasi

C. Pelaksanaan

1. Cuci tangan
2. Posisikan beban lengan atas setinggi jantung (berikan sokongan bila perlu) dengan telapak tangan menghadap ke atas 2,5 cm di atas nadi *brachialis*.
Pasang manset dengan rata di sekeliling lengan atas, pastikan bahwa manometer diposisikan secara vertikal sejajar mata.

3. Palpasi nadi brakhialis atau radialis dengan ujung jari satu tangan sambil memompa tensi (menggelembungkan manset) dengan cepat sampai tekanan 30 mmHg di atas titik dimana denyut nadi tidak teraba.
4. Letakkan *earpieces* stetoskop di telinga dan pastikan bunyi dengan jelas.
5. Gelembungkan manset 30 mmHg di atas tekanan sistolik yang dipalpasi, dengan perlahan lepaskan dan biarkan air raksa turun dengan kecepatan 2-3 mmHg perdetik.
6. Catat titik pada manometer saat bunyi jelas yang pertama terdengar (sebagai tekanan sistolik).
7. Lanjutkan mengempiskan manset, catat titik dimana bunyi muffled atau dampened timbul. Lanjutkan mengempiskan manset, catat titik pada manometer sampai 2 mmHg terdekat dimana bunyi tersebut hilang (sebagai tekanan diastolik).
8. Kempiskan manset dengan cepat dan sempurna. Buka manset dari lengan kecuali jika ada rencana untuk mengulang. Bantu klien kembali ke posisi yang nyaman dan tutup kembali lengan atas.
9. Beritahu hasil pemeriksaan kepada klien.
10. Cuci tangan
11. Catat hasil, tanggal, dan waktu pengukuran pada lembar observasi.

Lampiran 11**TRANSKRIP SPIRITUAL *MINDFULNESS BASED ON BREATHING EXERCISE***

Assalamualaikum wa rahmatullahi wa barakatuhu..... perkenalkan, Saya Tuty Alawiyah, Ners yang akan berbagi cinta untuk membantu Bapak/Ibu sekalian dalam mengurangi rasa khawatir dan cemas berlebihan terhadap kondisi penyakit yang Bapak/Ibu alami saat ini.

Manusia merupakan makhluk yang diciptakan paling baik diantara semua makhluk, diberi anugerah berupa kelengkapan fisik dan alam perasaan sebagai unsur psikologis untuk menghadapi segala proses kehidupan yang penuh dengan dinamika, senang dan susah, bahagia dan sedih, serta sehat dan sakit. Sakit merupakan salah satu fitrah manusia. Namun, tidak sedikit diantara kita yang merasa menyesal, khawatir, dan marah dengan adanya perubahan ketika menghadapi suatu penyakit. Dukungan psikologis akan membantu memperkuat keyakinan dan meningkatkan kesadaran diri Bapak/Ibu dalam beradaptasi, menerima kondisi serta meningkatkan kepercayaan diri bahwa hidup ini harus terus dijalani dengan optimis.

Untuk itulah, saya akan berbagi cara latihan mengolah napas secara sadar yang disebut spiritual *mindful berathing exercise* untuk membantu mengurangi perasaan cemas dan khawatir, memperbaiki alam perasaan, memfokuskan pikiran, meningkatkan keyakinan, dan penerimaan diri Bapak/Ibu.

Melalui latihan ini akan diperkenalkan teknik bernapas secara sadar, tanpa tekanan, tanpa beban pikiran dan tanpa ada upaya untuk menyalahkan diri sendiri dan lingkungan terhadap kondisi Anda saat ini, meningkatkan kasih sayang untuk diri sendiri, meningkatkan kesadaran akan kesehatan dan perawatan diri. Bapak/Ibu akan dibimbing memusatkan pikiran pada aktivitas bernapas yang Bapak/Ibu lakukan. *Mindful breathing exercise* ini memiliki teknik yang mudah dan sederhana sehingga dapat dilakukan di sela-sela kesibukan Bapak/Ibu.

Teknik ini berfokus pada napas yang Bapak/Ibu lakukan yaitu menarik napas panjang dan dalam dari hidung kemudian menghembuskannya secara perlahan melalui mulut, merasakan sensasi udara yang masuk kedalam hidung, memenuhi rongga paru kemudian akan kembali ke hidung dan dihembuskan melalui mulut.

Melalui pemberian sugesti berupa kalimat-kalimat motivasi kesyukuran akan meningkatkan persepsi positif, meningkatkan respon kognitif dan emosional spiritual. Latihan ini sebaiknya dilakukan pada ruangan yang tenang sehingga dapat menciptakan perasaan nyaman dan memusatkan pikiran pada latihan. Untuk dapat merasakan manfaat dari latihan ini sangat bervariasi, namun efek positifnya rata-rata bisa dirasakan setelah 4 minggu latihan secara rutin. Latihan ini bisa dilakukan dengan frekuensi sebanyak 3 kali dalam satu minggu selama 15 menit untuk tiap kali latihan.

Dalam beberapa saat kedepan, Bapak/Ibu akan mendengarkan audio berisi petunjuk pernapasan secara sadar yang juga akan diisi dengan beberapa kalimat dukungan positif, kesyukuran dan kepasrahan.

Persiapkan diri Anda, buatlah santai mungkin dan fokus untuk mengikuti instruksi yang Anda dengarkan dan jangan lupa, yakinkan diri Bapak/Ibu bahwa ini adalah bagian dari ikhtiar dalam upaya kesehatan Bapak/Ibu. Selamat mengikuti latihan....

Baiklah Bapak/Ibu mari kita mulai latihan kita. Mulailah dengan duduk atau berbaring pada posisi yang nyaman dan biarkan mata Anda menutup atau tetap terbuka dengan tatapan yang lembut. Mulailah dengan menarik napas panjang dalam-dalam dan menghembuskan nafas secara perlahan. Tarik napas melalui hidung, hembuskan melalui mulut. Biarkan napas Anda berjalan secara alami dan spontan. Perlahan, bawa perhatian penuh Anda untuk memperhatikan setiap napas saat masuk ke hidung Anda, berjalan ke paru-paru, dan menyebabkan perut Anda mengembang.

Perhatikan setiap nafas saat perut Anda mulai mengempis dan udara berhembus melalui mulut. Fokuskan perhatian penuh Anda pada sensasi aliran napas Anda.

Anda akan merasakan udara sejuk saat memasuki hidung | dan hangat saat Anda menghembuskan napas. Saat Anda sudah mulai bisa membawa perhatian penuh pada proses pernapasan, mulailah melepaskan pikiran negatif, perasaan cemas dan dengan sadar biarkan ketegangan terlepas. Jika Anda terganggu oleh pikiran Anda, cukup perhatikan sesaat kemudian bawa niat Anda kembali ke sensasi napas Anda. Katakan pada diri Anda sendiri “ saya sangat bersyukur dengan hidup yang Allah berikan, sampai detik ini saya masih bisa merasakan anugerah yang sangat luar biasa dari Sang Pencipta, saya bisa menghirup sejuknya udara, masih diberi kesempatan menikmati sisa usia, masih bisa melihat dan berkumpul bersama orang-orang yang saya kasihi, saudara, keluarga, dan teman-teman saya”. Bernapaslah seperti biasa dan biarkan napas Anda mengalir apa adanya.

Jika pikiran Anda mulai kehilangan fokus dan merasa pikiran mulai mengembara pada beban, tekanan, rencana atau masalah, cukup perhatikan sejenak saja bawalah kembali niat dan perhatian Anda dengan lembut dan setenang mungkin pada sensasi napas Anda. Kemudian praktikkan melepaskan pikiran seolah-olah itu adalah daun yang sedang mengambang di sungai. Di dalam pikiran Anda, letakkan setiap pikiran negatif dan rasa khawatir yang muncul di atas daun dan perhatikan saat daun itu mengapung di permukaan air sungai yang selanjutnya akan hanyut dibawa arus air. Mulailah yakin dan optimis pada diri sendiri katakan pada diri Anda bahwa “tidak ada yang perlu dikhawatirkan secara berlebihan karena Tuhan YME telah mengatur dengan sebaik-baiknya dan Saya harus yakin akan setiap pertolongan yang Allah berikan, sesuai firman Allah dalam Surat Yusuf ayat (87) : dan janganlah kamu berputus asa pada Rahmat Allah.... Allah yang memberikan sakit dan Allah jua lah yang akan memberi kesehatan pada saya, tugas Saya adalah berusaha semampu saya dan bersyukur sebanyak-banyaknya! Saya yakin hari esok dan seterusnya akan lebih indah, lebih

berkah dan Saya akan merasa jauh lebih sehat dan jauh lebih semangat setiap harinya, Insya Allah....”!!

Perhatikan kembali napas Anda. Anda dapat memperkuat kemampuan Anda melepaskan diri dari pikiran dan dengan sadar memfokuskan kesadaran Anda kembali pada kualitas napas Anda. Napas Anda adalah jangkar yang bisa Anda kembalikan berulang-ulang saat Anda terganggu oleh pikiran. Berlatihlah mengembalikan fokus ke napas dengan penuh perhatian

Baiklah Bapak/Ibu, kita ulangi latihan napas ini. Bernapaslah....hiruplah.... dan rasakan udara segar mengalir dalam tubuh Anda. Jika pikiran Anda mengembara menjauh dari nafas Anda, perhatikan saja tanpa menilainya, tanpa menyalahkan diri dan tanpa rasa khawatir, baik itu pikiran, emosi, atau sensasi yang menarik perhatian Anda, dengan lembut niatkan dan tuntun kesadaran Anda kembali ke pernapasan Anda.

Sekali lagi, Bapak/Ibu... Tarik napas dalam-dalam melalui hidung, hembuskan secara perlahan melalui mulut. Lepaskan semua rasa cemas dan khawatir dalam benak Bapak/Ibu. Rasakan betapa lembutnya pernapasan Anda. Sadarilah bahwa Allah SWT begitu dekat. Yakinkan bahwa Allah tidak akan memberikan cobaan melampaui batas kemampuan hamba-Nya, karena sejatinya Dia-lah pemegang skenario kehidupan kita.

Bapak/Ibu, Praktik ini akan segera berakhir. Perlahan biarkan perhatian Anda ke seluruh tubuh Anda dan kemudian ke lingkungan sekitar Anda. Bila Anda siap, buka mata Anda dan kembali sadar sepenuhnya. Napas selalu bersama Anda sebagai alat reflektif untuk membawa Anda kembali ke saat sekarang. Tetapkan niat Anda untuk menggunakan latihan ini sepanjang hari untuk membantu menumbuhkan dan memperkuat perhatian, keyakinan dan penerimaan diri. Terima kasih Bapak/Ibu telah mengikuti latihan ini dengan baik. Wassalamu alaikum wa rahmatullahi wa barakatuhu...

Lampiran 12

Lembar Observasi

Kode Responden :

NO	JENIS PEMERIKSAAN	MINGGU KE-								KET
		PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	
1	Kadar glukosa darah									
2	Tekanan darah									

Lampiran 13

DUMMY TABLE

No	Ditribusi responden	Variabel					
		< Rata-rata	%	Rata-rata	%	> Rata-rata	%
1	Usia						
	a. 40 - 50 tahun						
	b. 51 - 60 tahun						
	c. 61 - 70 tahun						
2	Jenis kelamin						
	a. Laki - laki						
	b. Perempuan						
3	Pendidikan						
	a. SD						
	b. SMP						
	c. SMA						
	d. Perguruan Tinggi						
4	Status perkawinan						
	a. Kawin						
	b. Belum kawin						
	c. Duda / janda						
5	Pekerjaan						
	a. Tidak bekerja						
	b. Wiraswasta						
	c. Karyawan swasta						
	d. Pegawai negeri						
	e. Petani						

No	Distribusi responden	Variabel					
		< Rata-rata	%	Rata-rata	%	> Rata-rata	%
6	Status hidup bermukim a. Tinggal sendiri b. Tinggal bersama keluarga						
7	Lama menderita penyakit a. 1 - 2 tahun b. 3 - 5 tahun c. > 5 tahun						
8	Nilai kadar glukosa terakhir GDP : < 100 mg/dl - > 126 mg/dl GDPP : < 140 mg/dl - > 200 mg/dl $\Sigma = \frac{X_1+X_2}{2}$						

