

**KARYA AKHIR**

**EFIKASI LATIHAN *MINDFULNESS* TERHADAP PERBAIKAN  
RESPON KORTISOL PLASMA DAN GEJALA PSIKOLOGIS  
DEPRESI, CEMAS, DAN STRES PADA RESIDEN YANG  
MENGALAMI SINDROM BURNOUT**

***EFFICACY OF MINDFULNESS TRAINING TO PLASMA  
CORTISOL RESPONSE AND PSYCHOLOGICAL  
SYMPTOMS OF DEPRESSION, ANXIETY, AND STRESS IN  
MEDICAL RESIDENTS WITH BURNOUT SYNDROME***

**EKACHAERYANTI ZAIN  
C106215201**



**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-I  
PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN JIWA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**

**EFIKASI LATIHAN *MINDFULNESS* TERHADAP PERBAIKAN  
RESPON KORTISOL PLASMA DAN GEJALA PSIKOLOGIS DEPRESI,  
CEMAS, DAN STRES PADA RESIDEN YANG MENGALAMI  
SINDROM BURNOUT**

**KARYA AKHIR**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Spesialis

**Program Studi  
Ilmu Kedokteran Jiwa**

Disusun dan Diajukan oleh:

**EKACHAERYANTI ZAIN**

Kepada

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS  
PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN JIWA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**

**KARYA AKHIR**

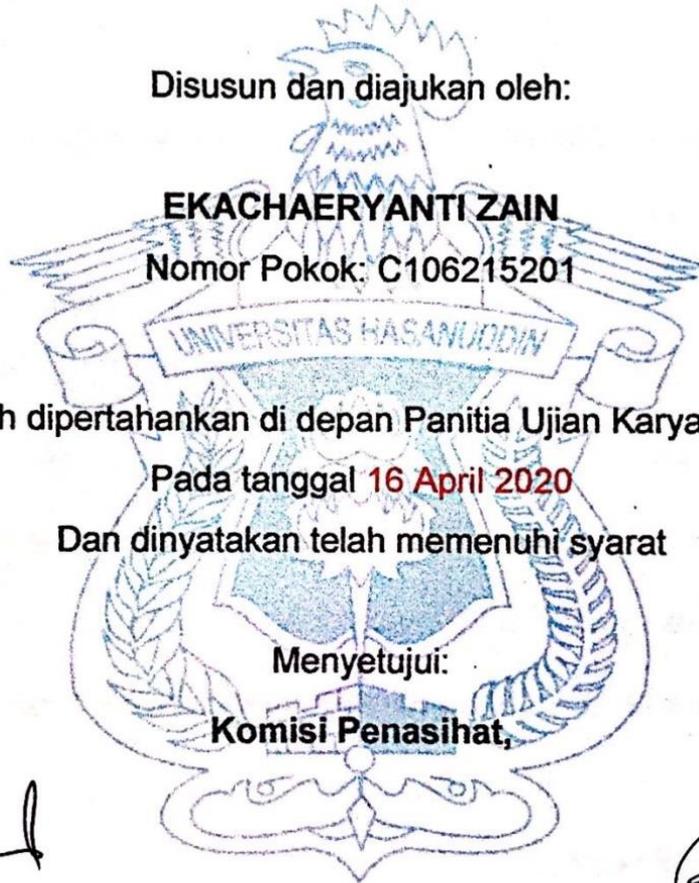
**EFIKASI LATIHAN *MINDFULNESS* YANG DIMODIFIKASI TERHADAP  
PERBAIKAN RESPON KORTISOL PLASMA DAN GEJALA PSIKOLOGIS  
DEPRESI, CEMAS, DAN STRES PADA RESIDEN YANG MENGALAMI  
SINDROM BURNOUT**

*Efficacy of Modified Mindfulness Training to Plasma Cortisol Response and  
Psychological Symptoms of Depression, Anxiety, and Stress in Medical Residents  
with Burnout Syndrome*

Disusun dan diajukan oleh:

**EKACHAERYANTI ZAIN**

Nomor Pokok: C106215201



Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Karya Akhir

Pada tanggal **16 April 2020**

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui:

**Komisi Penasihat,**

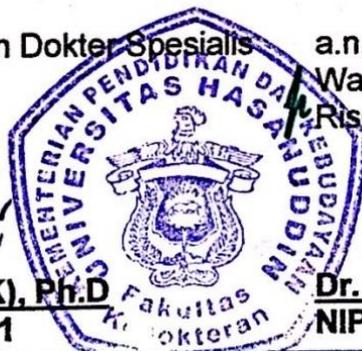
**Dr. dr. Saidah Syamsuddin, Sp.KJ**  
Pembimbing Utama

**Dr. dr. H. M. Faisal Idrus, Sp.KJ(K)**  
Pembimbing Anggota

Manajer Program Pendidikan Dokter Spesialis  
Fakultas Kedokteran Unhas

a.n. Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik,  
Riset dan Inovasi

**Dr. Uleng Bahrun, Sp.PK(K), Ph.D**  
NIP. 19680518 199802 2 001



**Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes**  
NIP. 19671103 199802 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ekachaeryanti Zain

Nomor Pokok : C 106 215 201

Program Studi : Ilmu Kedokteran Jiwa

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa karya akhir yang saya tulis yang berjudul: “Efikasi Latihan Mindfulness terhadap Perbaikan Respon Kortisol Plasma dan Gejala Psikologis Depresi, Cemas, dan Stres pada Residen yang Mengalami Sindrom Burnout”, adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan karya akhir ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Juli 2020

Yang menyatakan,



Ekachaeryanti Zain

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas limpahan nikmat, berkah, dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya akhir yang berjudul “Efikasi Latihan Mindfulness terhadap Perbaikan Respon Kortisol Plasma dan Gejala Psikologis Depresi, Cemas, dan Stres pada Residen yang Mengalami Sindrom Burnout” sebagai salah satu persyaratan dalam Program Pendidikan Dokter Spesialis Ilmu Kedokteran Jiwa.

Pada penyusunan karya akhir ini, tentunya penulis mengalami beberapa kendala, hambatan, tantangan, serta kesulitan namun karena adanya bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga akhirnya karya akhir ini dapat terselesaikan.

Pada kesempatan ini pula penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor Universitas Hasanuddin, Dekan Fakultas Kedokteran beserta jajarannya yang telah berkenan menerima penulis sebagai mahasiswa dan atas pelayanan serta bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama mengikuti program pendidikan.
2. Ibu Dr. dr. Saidah Syamsuddin, Sp.KJ sebagai Ketua Komisi Penasihat sekaligus sebagai Kepala Program Studi dan Bapak Dr. dr. H. M. Faisal Idrus, Sp.KJ(K) sebagai Anggota Komisi Penasihat, serta Bapak Dr.dr. Burhanuddin Bahar, MS sebagai Pembimbing

Metodologi Penelitian yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga tanpa kenal lelah dalam memberikan bimbingan kepada penulis dalam proses penyusunan karya akhir ini.

3. Guru besar di bagian Ilmu Kedokteran Jiwa, Bapak Prof. dr. Andi Jayalangkara Tanra, Ph.D, Sp.KJ (K) dan Ibu Prof. dr. Nur Aeni Malawat, Sp.KJ(K), A&R, yang bijaksana dan selalu menjadi panutan kami, senantiasa membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam berbagai kegiatan selama masa pendidikan penulis. Terima kasih untuk semua ajaran, bimbingan, nasehat dan dukungan yang diberikan sehingga mendorong penulis untuk menyempurnakan karya akhir ini.
4. Kepala Departemen Psikiatri FK-UNHAS, Bapak Dr. dr. Sonny T. Lisal, Sp.KJ yang telah sabar membimbing penulis serta memberikan dukungan moril selama menjalani pendidikan.
5. Ibu dr. Eryln Limoa, Sp.KJ, Ph.D sebagai penguji sekaligus Sekretaris Program Studi, dan Bapak dr. Kristian Liaury, Ph.D, Sp.KJ sebagai penguji atas kritik, saran-saran, dan bimbingan yang bermanfaat sehingga mendorong penulis untuk menyempurnakan karya akhir ini.
6. Ibu dr. Indrawaty Suhuyanli, Sp.KJ atas ilmu bermanfaat dan partisipasi dalam mengajarkan dan memberikan latihan *mindfulness*, dan Ibu dr. Rabiah Tanthawie, Sp.KJ atas nasihat dan dukungan dalam memberikan contoh-contoh pendekatan *mindfulness*.

7. Seluruh supervisor, staf dosen dan staf administrasi Psikiatri FK-UNHAS yang senantiasa memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis selama pendidikan.
8. Keluarga besar Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman atas dukungan dan motivasi yang diberikan selama masa pendidikan.
9. Lembaga Pengelola Dana Pendidikan, Kementerian Keuangan Republik Indonesia, atas Beasiswa Pendidikan Indonesia – Program Dokter Spesialis yang diberikan selama masa pendidikan.
10. Teman-teman seangkatan, dr. Willy Jaya Suento, dr. Veraferial Muchtar, dr. Lusiana Indah Winata, yang bersama-sama selama pendidikan, dalam keadaan suka maupun duka, dengan rasa persaudaran saling membantu dan saling memberikan semangat selama masa pendidikan.
11. Teman-teman Residen Psikiatri yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama masa pendidikan.
12. Kedua orang tua penulis ayahanda Drs. H. M. Zain Taba dan Ibunda Prof. Dr. drg. Hj. Barunawaty Yunus, M.Kes, Sp.RKG(K) atas kasih sayang, dukungan, dan terutama doa yang senantiasa diberikan kepada penulis sehingga bisa melewati masa pendidikan ini. Suami tercinta dr. Indra Sukmana Putra, Sp.An dan anak-anak tersayang Nurnasya Farhana Indra dan Muhammad Waldan Indra atas pengertiannya, semangat, dan doa yang selalu diberikan kepada penulis.

13. Seluruh responden penelitian yang telah turut dalam penelitian ini.  
Pihak RS Unhas dan Residen / MPPDS Fakultas Kedokteran Unhas  
atas bantuannya selama masa penelitian.
14. Pihak-pihak yang tidak penulis sebutkan namanya satu persatu, yang  
telah memberikan bantuan dalam berbagai hal.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan karya akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis memohon maaf apabila terdapat hal-hal yang tidak berkenan dalam penulisan ini, dan kritik serta saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan lebih lanjut.

Makassar, Juli 2020

Ekachaeryanti Zain

## ABSTRAK

**Ekachaeryanti Zain**, Efikasi Latihan *Mindfulness* terhadap Perbaikan Respon Kortisol Plasma dan Gejala Psikologis Depresi, Cemas, dan Stres pada Residen yang Mengalami Sindrom Burnout (*dibimbing oleh Saidah Syamsuddin dan H. M. Faisal Idrus*)

**Tujuan:** Dalam lingkungan kerja medis dengan sumber stres psikososial yang cukup tinggi dan terus-menerus, residen rentan mengalami suatu keadaan sindrom burnout. Keadaan ini dapat berimplikasi secara biologis dan psikologis yang kemudian dapat mempengaruhi kesehatan individu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efikasi latihan *mindfulness* dalam menormalkan respon kortisol plasma dan memperbaiki gejala psikologis berupa depresi, cemas, dan stres pada residen yang mengalami sindrom burnout.

**Metode:** Desain penelitian eksperimental tekontrol tidak acak, dengan jumlah subjek adalah 45 residen yang terbagi rata dalam 3 kelompok yaitu kontrol normal, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi. Latihan *mindfulness* yang dimodifikasi diberikan pada kelompok burnout intervensi selama 4 minggu dengan jadwal latihan sendiri. Skor *MBI (Maslach Burnout Inventory)*, *DASS-21 (Depression Anxiety Stress Scale-21)*, *CAMS-R (Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised)*, dan kadar kortisol plasma pagi hari diukur di awal dan akhir penelitian pada setiap kelompok. Uji perbandingan dan korelasi dilakukan antara grup.

**Hasil:** Terdapat perbaikan signifikan dari kondisi burnout setelah intervensi berdasarkan skor *MBI-A(EE)* ( $p < 0.001$ ) dan *MBI-B(DP)* ( $p < 0.01$ ), tapi tidak pada *MBI-C(PA)*. Kadar kortisol plasma pagi hari pada kelompok burnout adalah lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol yang normal, dan kadarnya meningkat setelah intervensi ( $p < 0.01$ ). Skor *DASS-21* lebih tinggi pada kelompok burnout daripada kontrol normal, dan menurun setelah intervensi ( $p < 0.01$ ). Korelasi sedang ditemukan antara tingkat skor *CAMS-R* yang tinggi dengan perbaikan sindrom burnout.

**Kesimpulan:** Latihan *Mindfulness* merupakan faktor protektif kejadian burnout, dimana dapat memperbaiki respon kortisol plasma pagi hari dengan lebih baik dibandingkan dengan perbaikan klinis minimal pada gejala-gejala psikologis yang berkaitan dengan sindrom burnout yang dilaporkan secara subjektif.

**Kata Kunci:** *mindfulness*, sindrom burnout, kortisol, *DASS-21*, residen

## ABSTRACT

**Ekachaeryanti Zain**, *Efficacy of Mindfulness Training to Plasma Cortisol Response and Psychological Symptoms of Depression, Anxiety, and Stress in Medical Residents with Burnout Syndrome (dibimbing oleh Saidah Syamsuddin dan H. M. Faisal Idrus)*

**Objectives:** *High and constant source of psychosocial stress in work environment, medical residents are prone to experience burnout syndrome. This contributes to biological and psychological implications which affect individual wellbeing. This study aims to investigate whether the mindfulness-based training intervention has equal benefits in normalizing morning cortisol plasma response as well as improving psychological symptoms of depression, anxiety, and stress in burnout residents.*

**Methods:** *Using non-randomized controlled trial, 45 inclusive medical residents as subjects were divided into 3 groups: burnout with intervention, burnout without intervention, and normal control. Modified mindfulness-based training was administered to intervention group for 4 weeks with daily self-practice schedule. Scores of MBI (Maslach Burnout Inventory), DASS-21 (Depression Anxiety Stress Scale-21), CAMS-R (Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised), and morning cortisol plasma level were measured at baseline and post-intervention in each group. Comparison and correlation tests were performed between groups.*

**Results:** *There was a significant improvement of burnout condition after intervention based on MBI-EE ( $p < 0.001$ ) and MBI-DP ( $p < 0.01$ ), but not in MBI-PA. Morning cortisol plasma level in burnout group is lower than normal control group, and increased after intervention ( $p < 0.01$ ). DASS-21 score is higher in burnout group than normal control, and decreased after intervention ( $p < 0.01$ ). There was moderate correlation between high CAMS-R score and improvement of burnout.*

**Conclusion:** *Mindfulness skill is likely a protective factor to burnout event. It can improve morning cortisol plasma level at the better status compare to minor clinical improvement of psychological features related to burnout which reported subjectively.*

**Keywords:** *mindfulness, burnout syndrome, cortisol, DASS-21, medical resident*

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GRAFIK .....	xiii
DAFTAR SKEMA .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
DAFTAR SINGKATAN .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Hipotesis Penelitian .....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Sindrom burnout .....	8
2.1.1 Definisi dan Dimensi Sindrom burnout .....	8
2.1.2 Penilaian Sindrom burnout dengan <i>Maslach Burnout Inventory</i> .....	10
2.1.3 Sindrom burnout pada Residen .....	11
2.1.4 Aspek Psikologis Sindrom burnout .....	15
2.1.5 Aspek Biologis Sindrom burnout .....	16
2.1.6 Kortisol dan Sindrom burnout .....	20
2.2 <i>Mindfulness</i> .....	23
2.2.1 Definisi dan Komponen <i>Mindfulness</i> .....	23

2.2.2	Intervensi Berbasis <i>Mindfulness</i> dalam Bidang Psikiatri.....	26
2.3	Mekanisme <i>Mindfulness</i> dalam Memperbaiki Sindrom burnout .....	28
2.3.1	Efek <i>Mindfulness</i> terhadap Fungsi Psikologis Individu .....	28
2.3.2	Efek <i>Mindfulness</i> terhadap Fungsi Biologis Individu .....	31
<b>BAB III KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP</b>		
3.1	Kerangka Teori .....	33
3.2	Kerangka Konsep .....	34
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>		
4.1	Desain Penelitian .....	35
4.2	Waktu dan Lokasi Penelitian .....	35
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian .....	35
4.4	Kriteria Seleksi .....	37
4.5	Jenis Data dan Instrumen Penelitian.....	38
4.6	Manajemen Penelitian.....	38
4.7	Etik Penelitian .....	42
4.8	Identifikasi dan Klasifikasi Variabel.....	43
4.9	Definisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	43
4.10	Alur Penelitian .....	48
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
5.1	Hasil Penelitian .....	49
5.2	Pembahasan .....	62
<b>BAB VI KESIMPULAN, KETERBATASAN, DAN SARAN</b>		
6.1	Kesimpulan .....	74
6.2	Keterbatasan penelitian .....	75
6.3	Saran .....	75
DAFTAR PUSTAKA .....		77
LAMPIRAN .....		84

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Interpretasi Skor DASS-21 .....	47
Tabel 5.1 Karakteristik Sosiodemografik berdasarkan Frekuensi .....	50
Tabel 5.2 Karakteristik Sosiodemografik berdasarkan Rerata .....	51
Tabel 5.3 Perbandingan dimensi skor MBI .....	53
Tabel 5.4 Persentase laju perubahan skor MBI kelompok burnout .....	54
Tabel 5.5 Perbandingan kadar kortisol plasma darah .....	55
Tabel 5.6 Persentase laju perubahan kadar kortisol plasma kelompok burnout .....	55
Tabel 5.7 Perbandingan skor DASS-21 .....	55
Tabel 5.8 Persentase laju perubahan skor DASS-21 kelompok burnout .....	58
Tabel 5.9 Perbandingan skor CAMS-R .....	58
Tabel 5.10 Persentase laju perubahan skor CAMS-R kelompok burnout .....	60
Tabel 5.11 Korelasi antara skor burnout dengan kadar kortisol, gejala psikologis, dan kemampuan <i>mindfulness</i> .....	60
Tabel 5.12 Korelasi antara kemampuan <i>mindfulness</i> dengan kadar kortisol dan gejala psikologis .....	61

## DAFTAR GRAFIK

Halaman

Grafik 2.1	Grafik kadar diurnal kortisol .....	21
Grafik 5.1a	Perbandingan skor MBI-A (EE) pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada minggu-4 .....	52
Grafik 5.1b	Perbandingan skor MBI-A (EE) pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi pada minggu-0 dan minggu-4 .....	52
Grafik 5.2a	Perbandingan skor MBI-B (DP) pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada minggu-4 .....	52
Grafik 5.2b	Perbandingan skor MBI-B (DP) pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi pada minggu-0 dan minggu-4 .....	52
Grafik 5.3a	Perbandingan skor MBI-C (PA) pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada minggu-4 .....	53
Grafik 5.3b	Perbandingan skor MBI-C (PA) pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi pada minggu-0 dan minggu-4 .....	53
Grafik 5.4a	Perbandingan Kadar Kortisol Plasma (nmol/L) pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada minggu-4 .....	54
Grafik 5.4b	Perbandingan Kadar Kortisol Plasma (nmol/L) pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi pada minggu-0 dan minggu-4 .....	54
Grafik 5.5a	Perbandingan skor DASS-21 (Depresi) pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada minggu-4 .....	56

Grafik 5.5b Perbandingan skor DASS-21 (Depresi) pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi pada minggu-0 dan minggu-4 .....	56
Grafik 5.6a Perbandingan skor DASS-21 (Ansietas) pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada minggu-4 .....	57
Grafik 5.6b Perbandingan skor DASS-21 (Ansietas) pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi pada minggu-0 dan minggu-4 .....	57
Grafik 5.7a Perbandingan skor DASS-21 (Stres) pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada minggu-4 .....	57
Grafik 5.7b Perbandingan skor DASS-21 (Stres) pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi pada minggu-0 dan minggu-4 .....	57
Grafik 5.8a Perbandingan skor CAMS-R pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada minggu-4 .....	59
Grafik 5.8b Perbandingan skor CAMS-R pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi pada minggu-0 dan minggu-4 .....	59
Grafik 5.9a Korelasi skor CAMS-R terhadap skor MBI-A (EE) .....	61
Grafik 5.9b Korelasi skor CAMS-R terhadap skor MBI-B (DP) .....	61
Grafik 5.9c Korelasi skor CAMS-R terhadap perubahan kadar kortisol plasma .....	62
Grafik 5.9d Korelasi skor CAMS-R terhadap perbaikan DASS-21(D) ....	62
Grafik 5.9e Korelasi skor CAMS-R terhadap perbaikan DASS-21(A) ....	62
Grafik 5.9f Korelasi skor CAMS-R terhadap perbaikan DASS-21(S) ....	62

## DAFTAR SKEMA

	Halaman
Skema 2.1 Aksis HPA sebagai aksis regulasi stres sentral tubuh .....	19
Skema 2.2 <i>Mindful coping model</i> .....	29
Skema 3.1 Kerangka Teori .....	33
Skema 3.2 Kerangka Konsep .....	34
Skema 4.1 Alur penelitian .....	48
Skema 5.1 Alur partisipasi subjek penelitian .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Maslach Burnout Inventory (MBI) Versi Indonesia .....	84
Lampiran 2 <i>Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21)</i> <i>Versi Indonesia</i> .....	86
Lampiran 3 <i>Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised</i> (CAMS-R) Versi Indonesia .....	88
Lampiran 4 Modul Latihan <i>Mindfulness</i> .....	89
Lampiran 5 Keterangan Pelatihan Psikoterapi <i>Mindfulness</i> .....	103
Lampiran 6 Rekomendasi Persetujuan Etik .....	104
Lampiran 7 Surat izin penelitian .....	105
Lampiran 8 Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	106

## DAFTAR SINGKATAN

<b>ACTH</b>	<i>Adenocorticotropic Releasing Hormone</i>
<b>CAMS-R</b>	<i>Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised</i>
<b>CBG</b>	Corticosteroid Binding Globulin
<b>CRH</b>	Corticotrophin Releasing Hormone
<b>DASS-21</b>	<i>Depression Anxiety Stress Scale -21</i>
<b>DP</b>	<i>Depersonalization</i>
<b>DST</b>	<i>Dexamethasone Suppression Test</i>
<b>EE</b>	<i>Emotional Exhaustion</i>
<b>ELISA</b>	<i>Enzyme-linked Immunosorbent Assay</i>
<b>GR</b>	Glucocorticoid Receptors
<b>HPA</b>	Hipotalamus-Pituitary-Adrenal
<b>HRP</b>	<i>Horseradish Peroxidase</i>
<b>MBCT</b>	<i>Mindfulness-Based Cognitive Therapy</i>
<b>MBI</b>	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
<b>EE</b>	<i>Emotional Exhaustion</i>
<b>DP</b>	<i>Depersonalization</i>
<b>PA</b>	<i>Personal Accomplishment</i>
<b>MBSR</b>	<i>Mindfulness-Based Stress Reduction</i>
<b>PA</b>	<i>Personal Accomplishment</i>
<b>PPDS</b>	Program Pendidikan Dokter Spesialis

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Program pendidikan dokter spesialis (PPDS) merupakan program dengan periode tekanan fisik dan mental yang paling sulit dan berat di antara jenjang profesi kedokteran lainnya. Dimana terdapat banyak sumber stres psikososial mulai dari hal yang personal, profesional, bahkan situasional.(Bangal et al., 2012) Dengan sumber stres psikososial yang bervariasi, residen yang menjalani PPDS sangat rentan dan berisiko tinggi mengalami sindrom burnout. Sindrom burnout merupakan sindrom yang terkait dengan respon berkepanjangan terhadap stres emosional dan interpersonal di tempat kerja, dengan tiga dimensi utama yaitu kelelahan emosional, depersonalisasi, dan penurunan pencapaian personal.(Renzo Bianchi et al., 2015a; Maslach et al., 2001; Van Vendeloo et al., 2018) Pada residen, burnout yang dialami terutama pada dimensi kelelahan emosional dan fisik, dan sinisme atau depersonalisasi.(L. Dyrbye & Shanafelt, 2016)

Prevalensi burnout pada residen mencapai 27% - 75%, bervariasi tergantung dari bidang spesialisasi yang dijalani.(IsHak et al., 2009) Dari berbagai review sistematis, bidang spesialisasi residen dengan prevalensi burnout yang paling tinggi dengan prevalensi rata-rata 50-75% adalah

Bedah, Obstetri dan Ginekologi, Anestesi, Interna, Pediatri, dan Oftalmologi; diikuti oleh Psikiatri, Neurologi, Telinga Hidung dan Tenggorokan, Dermatologi, dengan prevalensi rata-rata 40-50%; dan bidang spesialisasi lainnya bervariasi antara 20-30%.(L. N. Dyrbye et al., 2018; Martini et al., 2004; Rodrigues et al., 2018) Prevalensi yang bervariasi tersebut dikaitkan dengan perbedaan definisi, pengukuran, dan desain setiap studi.(Squires et al., 2014) Burnout pada residen saat ini menjadi perhatian di berbagai pusat pendidikan spesialisasi kedokteran utamanya di negara-negara Amerika dan Eropa. Di Indonesia sendiri, penelitian yang spesifik mengenai kejadian burnout pada residen belum pernah dilakukan, dan perhatian yang terarah dan terintegrasi untuk hal tersebut juga belum ada.

Burnout pada residen utamanya berhubungan dengan tingginya tuntutan pendidikan, beban kerja yang melebihi kapasitas individu, jam kerja yang panjang, tidur yang kurang, masalah pasien yang sulit dan kritis, kurangnya otonomi, tingginya tingkat pekerjaan di rumah dan tempat kerja yang bertumpang tindih, kurangnya timbal balik hubungan profesional antarsejawat, tekanan dalam hubungan dengan supervisor, pikiran tentang kestabilan finansial, budaya medis yang seolah meniadakan kelemahan individu, dan ketidakpastian mengenai masa depan, ditambah dengan masalah pribadi dan keluarga.(Bangal et al., 2012; L. Dyrbye & Shanafelt, 2016; Spence et al., 2018; Van Vendeloo et al., 2018)

Burnout pada residen memiliki konsekuensi psikologis yang serius pada kehidupan pribadi dan profesional. Dari segi profesionalitas, *burnout* dikaitkan dengan meningkatnya kejadian *medical error* dan penurunan kualitas pelayanan pada pasien, kurangnya empati, ketidakjujuran, manajemen konflik yang buruk, penurunan sifat altruistik, kurangnya pengetahuan dan keahlian medis.(L. Dyrbye & Shanafelt, 2016; Van Gerven et al., 2016; Van Vendeloo et al., 2018) Dari segi kehidupan pribadi, residen yang mengalami burnout berisiko mengalami gangguan jiwa, penurunan kualitas hidup, penyalahgunaan zat, mengalami kecelakaan berkendara, dan memiliki ide bunuh diri.(L. Dyrbye & Shanafelt, 2016)

Selain burnout berimplikasi secara psikologis, burnout juga memiliki implikasi biologis, dalam hal ini menurunkan kesehatan fisik sehingga berisiko menyebabkan terjadinya penyakit fisik. Salah satu jalur mekanisme yang potensial dalam memediasi kronik stres pada pekerjaan mempengaruhi kondisi kesehatan individu yang mengalami burnout adalah melalui perubahan sekresi glukokortikoid jangka panjang dari aksis HPA (hipotalamus-pituitary-adrenal). Perubahan regulasi sekresi glukokortikoid berkaitan dengan perubahan aksis HPA (hipotalamus-pituitary-adrenal) akibat suatu stres kronik.(A. M. Penz et al., 2017; M. Penz et al., 2018) Glukokortikoid dapat mempengaruhi proses belajar dan memori, atau berefek dalam mempengaruhi mood. Kedua aspek regulasi mood dan kognitif inilah yang menjadi sangat penting dalam

perkembangan dan progresifitas terjadinya *burnout*. Di samping itu, glukokortikoid juga memiliki efek imunomodulator yang poten, sehingga hal ini menjelaskan hubungan antara stres kronik pada *burnout* dengan peningkatan kerentanan terjadinya penyakit infeksi dan inflamasi pada individu yang mengalami *burnout*.(M. Penz et al., 2018)

Oleh karena efek biologis dan psikologis yang merugikan yang dapat diakibatkan oleh sindrom burnout, maka intervensi diperlukan untuk mengatasinya. Saat ini, cukup banyak studi yang meneliti berbagai pendekatan intervensi untuk memperbaiki kondisi sindrom burnout pada residen, baik intervensi pada sistem pendidikan maupun intervensi pada individu residen. Untuk intervensi pada individu, studi meta-analisis menunjukkan bahwa intervensi berbasis kognitif, perilaku, dan *mindfulness* terbukti dapat menurunkan skor sindrom burnout secara signifikan.(Goodman & Schorling, 2012; Regehr et al., 2014; Williams et al., 2015) Salah satu intervensi yang terstandar adalah pelatihan *mindfulness* yakni *MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction)* yang sudah dipatenkan dalam suatu kurikulum dari *University of Massachusetts Medical School*. Pelatihan ini membutuhkan pemandu yang memiliki lisensi dengan modul yang kompleks selama 8 minggu dengan sesi 2,5 – 3,5 jam/minggu dan satu hari tenang yang berdurasi 6 jam.(Kabat-Zinn et al., 2017) Pelatihan ini tidak memungkinkan untuk diterapkan di Makassar karena tidak adanya pemandu yang berlisensi, tetapi diketahui bahwa intervensi berbasis *mindfulness* dapat sebagai suatu terapi dalam

mengatasi sindrom burnout pada residen. Oleh karena itu, peneliti mencoba untuk meneliti suatu model modifikasi latihan *mindfulness* pada residen yang mengalami sindrom burnout.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana efikasi latihan *mindfulness* terhadap perbaikan respon kortisol plasma dan gejala psikologis depresi, cemas, dan stres pada residen yang mengalami sindrom burnout?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efikasi latihan *mindfulness* terhadap perbaikan respon kortisol plasma dan gejala psikologis depresi, cemas, dan stres pada residen yang mengalami sindrom burnout.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah:

- a. Membandingkan skor *Maslach Burnout Inventory* (MBI) pada kelompok kontrol, *burnout* non-intervensi, dan *burnout* intervensi pada awal penelitian dan minggu ke-4.

- b. Membandingkan kadar kortisol plasma darah pada kelompok kontrol, *burnout* non-intervensi, dan *burnout* intervensi pada awal penelitian dan minggu ke-4.
- c. Membandingkan skor *Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21)* pada kelompok kontrol, *burnout* non-intervensi, dan *burnout* intervensi pada awal penelitian dan minggu ke-4.
- d. Membandingkan tingkat kemampuan *mindfulness* dengan menggunakan *Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R)* pada kelompok kontrol, *burnout* non-intervensi, dan *burnout* intervensi awal penelitian dan minggu ke-4.
- e. Menentukan korelasi tingkat kemampuan *mindfulness* (skor CAMS-R) terhadap kondisi burnout (skor MBI), kadar kortisol plasma, dan gejala psikologis (skor DASS-21).

#### **1.4 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis pada penelitian ini adalah :

Latihan *mindfulness* selama 4 minggu akan meningkatkan kemampuan *mindfulness* subjek penelitian dan akan berpengaruh dalam perbaikan respon kortisol plasma dan gejala psikologis depresi, cemas, dan stres pada residen yang mengalami sindrom burnout.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Praktis**

Manfaat praktis penelitian ini adalah:

1. Memberikan gambaran kejadian sindrom burnout pada residen yang menjalani PPDS.
2. Memberikan gambaran manfaat latihan *mindfulness* dan sebagai bahan acuan tentang manajemen / terapi sindrom burnout.
3. Meningkatkan kesadaran residen dan pihak-pihak yang terlibat dalam lingkup PPDS tentang bagaimana mengenali dan mengatasi sindrom burnout yang sering tidak disadari terjadi pada residen, demi menjaga dan meningkatkan performa mental dan psikologis residen selama menjalani PPDS.

### **1.5.2 Manfaat Teoritis**

Manfaat teoritis penelitian ini adalah:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah tentang efikasi latihan *mindfulness* terhadap perbaikan respon kortisol plasma dan gejala psikologis depresi, cemas, dan stres pada residen yang mengalami sindrom burnout.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar penelitian lebih lanjut mengenai *mindfulness* dan sindrom burnout.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Sindrom burnout**

Sindrom burnout telah diketahui sejak pertama kali dipaparkan pada tahun 1970-an oleh Freudenberger (1975), seorang psikiater yang berkerja pada agen pelayanan kesehatan dan Maslach (1976), seorang psikolog sosial yang mendalami tentang emosi di tempat kerja. Saat ini burnout dikenal sebagai suatu gangguan kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaan.(Renzo Bianchi et al., 2015a) Burnout diperkirakan berkembang dari paparan kronis terhadap stresor pekerjaan yang tidak terkendali. Karena stresor tidak dapat dinetralkan, individu-individu dipaksa untuk menanggung efek buruk stresor dengan pasrah: "Individu yang mengalami burnout paling utama akan merasa tidak berdaya, putus asa/tidak ada harapan, dan tidak mampu".(R. Bianchi et al., 2017)

##### **2.1.1 Definisi dan Dimensi Sindrom burnout**

Burnout merupakan sindrom yang terkait dengan respon berkepanjangan terhadap stres emosional dan interpersonal di tempat kerja.(Maslach et al., 2001)

Tiga dimensi utama burnout adalah sebagai berikut:

a. Kelelahan emosional (*emotional exhaustion*)

Kelelahan emosional yang dimaksudkan dalam hal ini juga mencakup kelelahan secara fisik akibat dari kelelahan emosional sehubungan

dengan pekerjaan. Hal ini dapat timbul sebagai hasil dari pekerjaan yang berlebihan dan konflik personal dalam lingkungan kerja. Kelelahan ini juga merupakan manifestasi yang paling jelas dalam merefleksikan stres kronik yang dialami dan menjadi dasar suatu sindrom burnout.

b. Depersonalisasi

Depersonalisasi merupakan usaha untuk memberi jarak antara diri individu dan lingkungan di tempat kerjanya, dengan menunjukkan perilaku yang sinis, negatif, dan lebih dingin, tidak sensitif atau tidak mempunyai perasaan, tidak peduli dengan sekitar, dan menarik diri. Hal ini merupakan reaksi langsung ketika berada pada kondisi kejenuhan dan seringkali merupakan dampak kelelahan emosional. Komponen ini menggambarkan dimensi interpersonal dari burnout.

c. Penurunan pencapaian personal (*personal accomplishment*)

Penurunan pencapaian personal dalam hal ini penurunan penghargaan diri, berkurangnya efikasi profesional, perasaan kurang kompeten dalam menyelesaikan pekerjaan, dan hilangnya rasa percaya diri terhadap kemampuannya. Kondisi ini dapat terjadi akibat tidak adanya dukungan sosial dan kesempatan untuk berkembang secara profesional. Komponen ini menggambarkan dimensi evaluasi diri dari burnout. (Renzo Bianchi et al., 2015a; Maslach et al., 2001; Van Vendeloo et al., 2018)

### **2.1.2 Penilaian Sindrom burnout dengan *Maslach Burnout Inventory***

Sindrom burnout dijelaskan sebagai suatu fenomena yang prevalensinya semakin meningkat pada masyarakat modern saat ini dan perkembangannya menjadi perhatian bagi banyak peneliti dan praktisi sejak kemunculan teorinya di tahun 1970-an. Apakah burnout bisa dipertimbangkan sebagai suatu diagnosis gangguan psikiatrik, hal tersebut masih menjadi perdebatan dalam lingkungan ilmiah dan medis. (Renzo Bianchi et al., 2015b; Maslach et al., 2001) Psikiatri sebagai suatu cabang ilmu kedokteran sampai saat ini menghindari menentukan fenomena burnout yang terjadi. Hal ini disebabkan oleh definisi yang kurang jelas dari sindrom, ataupun karena adanya tumpang tindih antara burnout dengan diagnosis psikiatrik lainnya seperti depresi atau gangguan penyesuaian sehingga tampaknya dipandang tidak perlu untuk memvalidasi burnout sebagai suatu diagnosis tersendiri. (Kaschka et al., 2018)

Di dalam *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM) Edisi-5, burnout tidak berada di dalam daftar sebagai suatu diagnosis psikiatrik, namun beberapa negara misalnya Swedia telah menetapkan burnout sebagai suatu diagnosis gangguan psikiatrik. (American Psychiatric Association, 2014; Friberg, 2009) Meskipun demikian, burnout sudah diidentifikasi luas sebagai suatu faktor penting yang berperan dalam mempengaruhi status kesehatan, hal ini ditunjukkan pada daftar diagnosis kode Z pada *International Classification*

*of Diseases* (ICD-10) di bawah Z73 Problem yang berkaitan dengan kesulitan pengelolaan hidup, yakni Z73.0 Burnout (kehabisan tenaga / bosan), yang dalam hal ini didefinisikan sebagai kondisi kelelahan vital.(World Health Organization, 1992)

Sekalipun belum dianggap sebagai suatu diagnosis tersendiri, kondisi burnout sudah secara luas dinilai dengan menggunakan skala *Maslach Burnout Inventory* (MBI), yang merupakan kuisisioner yang dilaporkan oleh individu sendiri. Skala ini merupakan skala yang paling populer untuk menilai burnout, dan digunakan oleh sekitar 90% studi terkait burnout yang dipublikasi pada jurnal. Skala ini mengukur 3 dimensi burnout yakni kelelahan emosional, depersonalisasi, dan pencapaian personal. Di samping itu, skala ini berhubungan dengan lingkungan kerja dan dapat secara jelas berbeda dari suatu gejala gangguan jiwa. Tiga dimensi MBI yang diukur memiliki validitas faktorial yang dapat dikonfirmasi pada pasien yang mengalami sindrom burnout.(Schaufeli et al., 2001) Skala ini sudah pernah divalidasi di Indonesia dengan uji reliabilitas menunjukkan cronbach's alpha 0,913 yang berarti skala MBI tersebut memiliki reliabilitas yang baik.(Arlinkasari et al., 2018)

### **2.1.3 Sindrom burnout pada Residen**

Burnout mulai menjadi fokus perhatian dalam dunia kedokteran oleh karena tingginya prevalensi burnout di kalangan profesi medis. Di antara semua profesi medis, residen yang menjalani PPDS merupakan kelompok yang paling rentan mengalami sindrom burnout karena di

periode tersebut tekanan fisik dan mental menjadi paling sulit dan berat.(Bangal et al., 2012)

Kejadian burnout sangat dipengaruhi oleh faktor internal individu, dan terutama oleh faktor eksternal dari lingkungan, karena burnout merupakan kondisi yang berkaitan dengan stres di tempat kerja. Dalam kehidupan residen, sebuah studi analisis multivariat menunjukkan bahwa faktor lingkungan pembelajaran berkorelasi sangat kuat dengan kejadian burnout. Faktor lingkungan pembelajaran yang terutama berkaitan dengan burnout adalah 'peran tutor atau supervisor' dan 'proses pembimbingan dan penilaian'. Peran tutor atau supervisor berfokus pada perilaku supervisor tersebut. Jumlah dukungan dari anggota fakultas dan persepsi diperlakukan secara buruk sangat terkait dengan burnout di kalangan residen. Hubungan yang penuh tekanan dengan supervisor dan otonomi yang tidak memadai juga berkaitan dengan terjadinya burnout pada residen. Sebaliknya, residen yang menemukan bahwa hubungannya dengan supervisor bersifat suportif dan bermanfaat satu sama lainnya memiliki gejala burnout yang lebih sedikit dibandingkan dengan residen yang merasa tidak dihargai oleh supervisornya. Untuk proses pembimbingan dan penilaian, faktornya terpusat pada umpan balik, penilaian kompetensi medis dan umum, dan evaluasi supervisor terhadap kinerja residen dalam menangani pasien sesuai dengan tingkatan kompetensinya. Umpan balik yang teratur dan berkala penting dalam mencegah terjadinya burnout, karena bila umpan balik kurang maka

residen merasa selalu tidak yakin dengan tugas spesifik yang harus mereka persiapkan dan kerjakan.(Prins et al., 2008; Van Vendeloo et al., 2018; West et al., 2011)

Faktor eksternal lainnya antara lain berhubungan dengan tingginya tuntutan pendidikan, beban kerja yang melebihi kapasitas individu, jam kerja yang panjang, tidur yang kurang, masalah pasien yang sulit dan kritis, dan budaya medis yang seolah meniadakan kelemahan individu.(Bangal et al., 2012; L. Dyrbye & Shanafelt, 2016; Spence et al., 2018) Suatu studi di Amerika Serikat menunjukkan bahwa residen yang bekerja lebih dari 80 jam per minggu lebih berisiko tinggi mengalami *burnout* sebesar 69,2%. Setelah *Accreditation Council for Graduate Medical Education USA* mengimplementasikan pembatasan jam kerja bagi residen, maka tingkat prevalensi *burnout* turun menjadi 38,5%. Pembatasan jam kerja yang dilakukan yakni berkerja maksimal 80 jam per minggu, dan tidak bekerja lebih dari 24 jam dalam rentang waktu yang berurutan, dengan tambahan 6 jam untuk aktivitas pendidikan. Pembatasan ini dilaporkan memiliki efek yang positif dalam pelayanan pasien dan aktivitas pendidikan.(Goitein et al., 2005; IsHak et al., 2009) Penelitian lain menjelaskan beberapa faktor eksternal lainnya di tempat kerja seperti atmosfir yang buruk saat kerja misalnya bullying, instruksi yang kontradiktif, kurangnya kesempatan berpartisipasi, peraturan administratif yang mengikat, komunikasi internal yang kurang, kerja sama tim yang kurang, dan tidak adanya dukungan sosial.(Kaschka et al., 2018)

Di luar tempat kerja, faktor eksternal yang juga penting antara lain pikiran tentang kestabilan finansial, ketidakpastian mengenai masa depan, masalah pribadi dan keluarga.(Bangal et al., 2012; L. Dyrbye & Shanafelt, 2016; Spence et al., 2018)

Faktor internal yang dapat menyebabkan terjadinya *burnout* dalam hal ini bersumber dari kepribadian individu. Beberapa faktor kepribadian yang berhubungan dengan burnout antara lain:

- ekspektasi yang tinggi terhadap diri sendiri, ambisi yang tinggi, idealis, dan perfeksionis,
- selalu ingin menyenangkan orang lain, mensupresi kebutuhan sendiri
- merasa tidak tergantikan, tidak mau mendelegasikan pekerjaan
- pekerja keras dan berkomitmen kuat sampai pada kondisi overestimasi terhadap diri sendiri dan menjadi terbebani secara berlebihan
- melihat pekerjaan sebagai satu-satunya aktivitas yang bermakna, bahkan mengganti kehidupan sosial dengan pekerjaan.(Kaschka et al., 2018)

Burnout pada residen memiliki konsekuensi yang serius pada kehidupan pribadi dan profesional. Dari segi profesionalitas, *burnout* dikaitkan terutama dengan meningkatnya kejadian *medical error* dan penurunan kualitas pelayanan pada pasien, kurangnya empati, ketidakjujuran, manajemen konflik yang buruk, penurunan sifat altruistik, kurangnya pengetahuan dan keahlian medis.(L. Dyrbye & Shanafelt,

2016; Van Gerven et al., 2016; Van Vendeloo et al., 2018) Selain itu, residen yang mengalami burnout berisiko mengalami gangguan jiwa, penurunan kualitas hidup, penyalahgunaan zat, mengalami kecelakaan berkendara, dan memiliki ide bunuh diri.(L. Dyrbye & Shanafelt, 2016)

#### **2.1.4 Aspek Psikologis Sindrom Burnout**

Secara psikologis, burnout memang merupakan suatu kondisi yang diakibatkan oleh stres psikososial yang berkaitan dengan pekerjaan. Stresor di tempat kerja tersebut yang mempengaruhi kondisi psikologis seorang individu, terutama menunjukkan suatu mekanisme coping yang tidak adekuat.(M. Penz et al., 2018)

Studi terdahulu oleh Kahill (1988) menunjukkan bahwa burnout berkaitan dengan berbagai macam afek negatif, seperti iritabilitas, kecemasan, rasa bersalah, rasa tidak berdaya, dan kemarahan. Dan yang paling menonjol adalah terdapat tumpang tindih antara burnout dan gejala depresi. Namun burnout dan depresi bukan dua istilah yang dapat disamakan secara sederhana, meskipun memiliki beberapa gejala yang sama, seperti komponen kelelahan emosional. Burnout dan depresi dipandang berkaitan tetapi bukan merupakan konsep yang berulang satu dengan yang lainnya. Gejala afektif memegang peranan utama pada kedua sindrom tersebut, tetapi keduanya dapat dibedakan secara empiris, terutama kaitannya dengan lingkungan kerja.(Renzo Bianchi et al., 2015a; Schaufeli et al., 2001)

Mayoritas studi yang meneliti tentang kognisi pada burnout menemukan bahwa terdapat gangguan memori, fungsi eksekutif, dan atensi, dan hal ini konsisten dengan keparahan derajat gejala burnout yang dialami. (Deligkaris et al., 2014)

### **2.1.5 Aspek Biologis Sindrom Burnout**

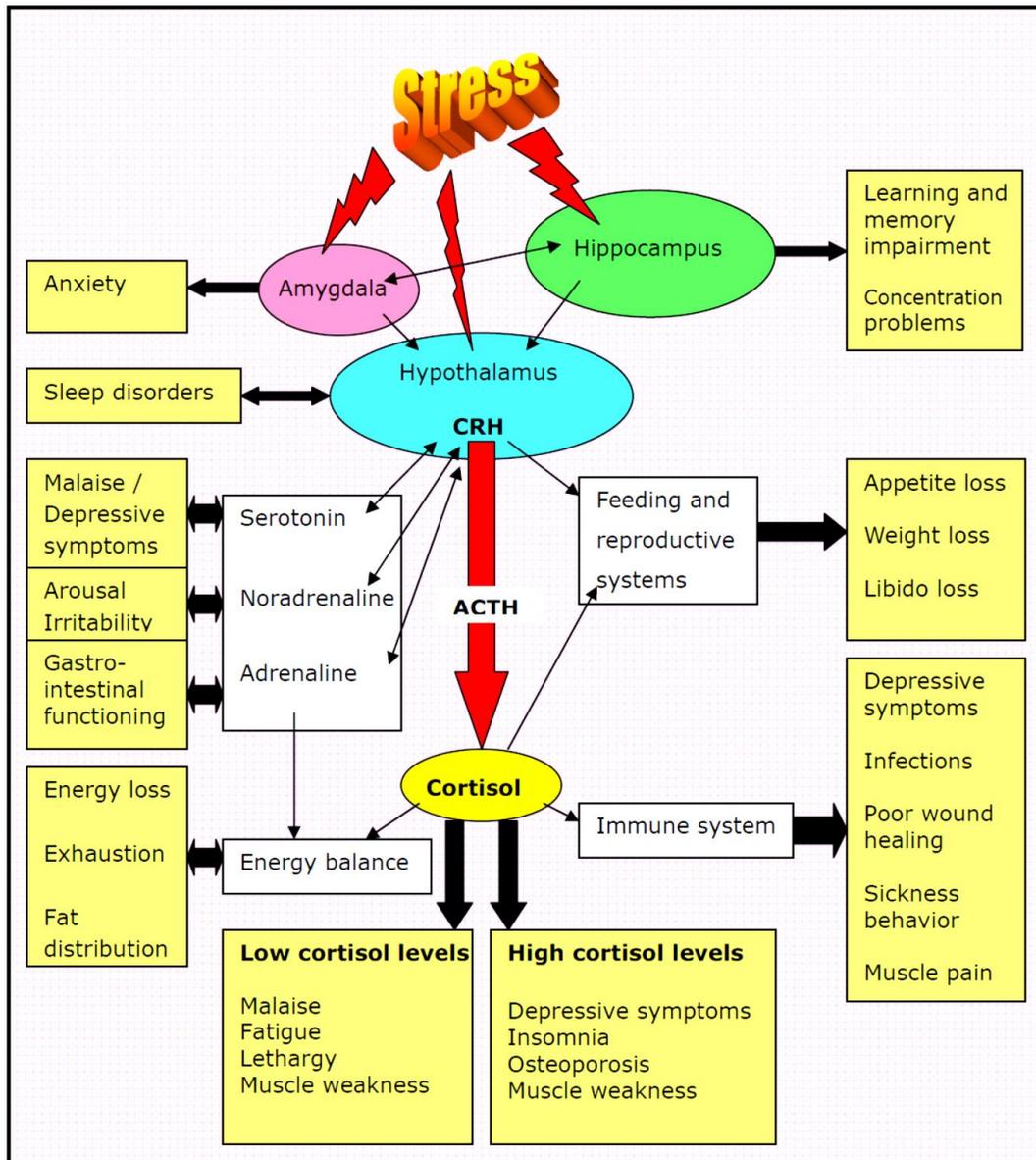
Jika stres pada pekerjaan dapat menyebabkan burnout, maka mekanisme biologis yang memediasinya menjadi penting untuk dijelaskan. Untuk memahami hal ini, maka kunci utamanya adalah peran respon stres fisiologis sebagai mediator. Di bawah kondisi stres, tubuh menjadi teraktivasi untuk memenuhi kebutuhan lingkungan yang meningkat. Selama fase stres akut, respon '*fight or flight*' teraktivasi. Jalur simpatis teraktivasi membuat peningkatan denyut jantung, tekanan darah, pernapasan, dan sintesis glukosa. Secara bersamaan, jalur parasimpatis yang berperan dalam fase istirahat menurun. Sistem biologis ini dapat teraktivasi oleh faktor eksternal maupun internal, karena individu belajar dari pengalaman yang dialaminya, dan menjadi lebih sensitif terhadap hal yang berkaitan dengan hal yang menjadi stresor. Dalam jangka panjang, ketidakmampuan individu dalam menterminasi respon stres dengan baik atau paparan kronik terhadap stres dapat mengantarkan pada suatu perubahan biologis yang patologis. Sterling dan Eyer pertama kali memperkenalkan istilah allostatis yang berarti stabilitas terhadap perubahan atau adaptasi ke titik tertentu untuk tetap mempertahankan

homeostasis atau keseimbangan untuk memenuhi kebutuhan perubahan dari lingkungan. Lama-kelamaan, beban allostatik ini dapat menyebabkan kondisi 'wear and tear'.(McEwen, 1998) Sama halnya dengan burnout, aktivasi rekuren terhadap sistem respon stres akan mengakibatkan perubahan titik allostatik. Hal ini kemudian menyebabkan hyperarousal, dimana sistem menjadi teraktivasi terlalu cepat. Dalam hal ini beban alostatik mengaktivasi respon stres secara berlebihan, tetapi mengabaikan dan menghambat sistem yang berperan dalam istirahat dan pemulihan. Kedua sistem tersebut akhirnya menjadi maladaptif ketika burnout sudah terjadi. Dengan kata lain, stres kerja kronik akhirnya mengantarkan pada kondisi 'wear and tear'.(Mommersteeg, 2006)

Mekanisme yang mendasari gejala yang ada pada sindrom burnout adalah aksis HPA (*Hypothalamus-Pituitary-Adrenal*). Aksis HPA merupakan sistem yang berperan dalam mempertahankan, memediasi, dan memulihkan kondisi dari suatu respon stres. Saat onset suatu respon stres akut, sinyal dari otak (terutama sistem limbik) mengaktivasi hipotalamus untuk menghasilkan *corticotrophin-releasing hormone* (CRH). Apakah situasi tersebut dikenal sebagai kejadian yang stres atau bukan sepenuhnya dikontrol oleh sistem limbik. Input dari amigdala (pusat emosi), hippocampus (konsolidasi dan penyimpanan memori), dan prefrontal cortex (*working memory*) akan melakukan proses untuk mengestimasi situasi yang potensial stres. Ketika menilai situasi tersebut, CRH mempengaruhi sistem tersebut dengan bekerja sama dengan

hormon di otak seperti serotonin (mood), dopamine (*reward*/penghargaan, motivasi), epinephrine (respon stres akut), and *oxytocine* (perilaku sosial). Sehingga suatu situasi diterima sebagai suatu kejadian yang stres atau bukan merupakan suatu proses yang kompleks. (Mommersteeg, 2006)

CRH yang dilepaskan akan beredar melalui vena ke glandula pituitary untuk menginduksi pelepasan ACTH ke aliran darah. ACTH dalam darah ini akan menginisiasi sintesis dan pelepasan kortisol dari glandula adrenal. Kortisol merupakan glucocorticoid utama dalam tubuh. Fungsi utamanya adalah sebagai kontrol ketersediaan energi tubuh dengan meningkatkan kadar glukosa darah melalui glukoneogenesis dan glikogenolisis. Pelepasan glukosa dapat berperan dalam mengganti energi yang berkurang selama fase respon stres akut, dan sintesis glukosa berlangsung untuk memproduksi energi untuk kebutuhan yang lebih lama. Di waktu yang bersamaan, kortisol juga memediasi penghentian proses lainnya di dalam tubuh yang juga membutuhkan energi dan tidak penting dalam respon stres untuk memusatkan suplai energi dalam respon stres. Proses tersebut antara lain pencernaan makanan, menghambat respon imunitas, tidur, dan reproduksi. Sehingga aktivasi aksis HPA yang berlangsung lama, dapat menyebabkan jalur regulasi lainnya menjadi terganggu, dan disregulasi tersebutlah yang berkontribusi dalam menyebabkan keluhan-keluhan gejala yang muncul pada individu yang mengalami burnout. (Mommersteeg, 2006)



**Skema 2.1 Aksis HPA sebagai aksis regulasi stres sentral tubuh**

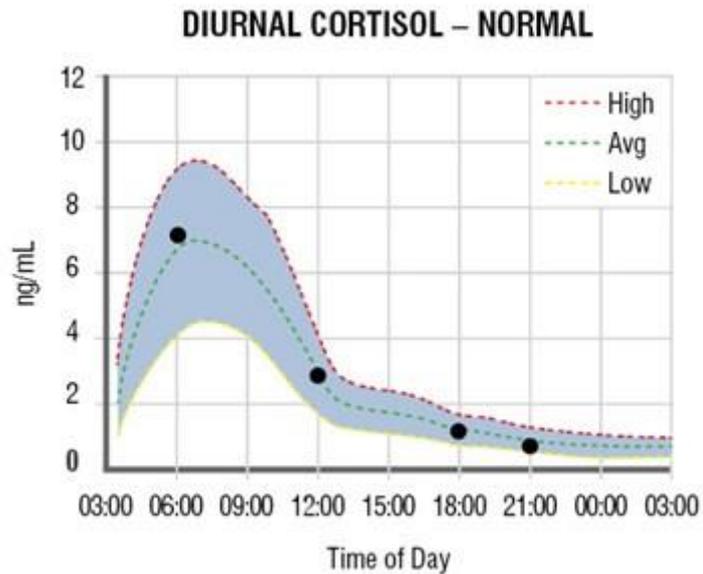
Setiap bagian aksis HPA seperti pada Skema 1 berhubungan dengan sistem regulasi lainnya di dalam tubuh yang berfungsi dalam istirahat, untuk mempertahankan keseimbangan tubuh. Gangguan pada aksis HPA sentral akibat stres kronik dapat menyebabkan imbalance di subsistem yang terkait dengan aksis HPA. Hal ini dapat menjelaskan

berbagai gejala yang ditemukan pada kondisi burnout seperti kelelahan, gejala depresi, iritabilitas, masalah konsentrasi, masalah fisik seperti gastrointestinal dan nyeri.(Mommersteeg, 2006)

### **2.1.6 Kortisol dan Sindrom Burnout**

Kortisol merupakan glukokortikoid utama yang disekresi oleh korteks adrenal. Kortisol dikenal sebagai titik efektor akhir hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA). Regulasi sekresi kortisol sama seperti hormon lainnya yang mekanisme kerjanya dipengaruhi oleh tiga komando hirarki, yaitu hormon corticotrophin releasing hormone (CRH) yang berasal dari hipotalamus akan merangsang pengeluaran adenocorticotropic releasing hormone (ACTH) dari hipofisis anterior. ACTH kemudian akan merangsang pengeluaran kortisol dari bagian korteks adrenal tepatnya pada zona fasikulata dan retikularis. Regulasi ini dipengaruhi oleh sistem diurnal (kadar tertinggi saat pagi hari sekitar jam 08.00–09.00 atau saat mulai beraktivitas dan terendah saat malam hari atau saat istirahat) dan stres.(Sherwood, 2016)

Grafik di bawah ini menunjukkan produksi kortisol diurnal yang normal. Kortisol memuncak pada 30-60 menit setelah bangun tidur, dan akan menurun seiring waktu dan mencapai kadar terendahnya saat akan tidur.(ZRT Laboratory, 2020)



**Grafik 2.1 – Grafik Kadar Diurnal Kortisol**

Kerja fisiologis utama dari hormon-hormon adrenal khususnya glukokortikoid adalah sebagai berikut: (Raison & Miller, 2003)

- Mempengaruhi metabolisme karbohidrat, lemak dan protein, yaitu memacu glikogenolisis, ketogenesis, katabolisme protein, dan fungsi hormonal lain.
- Memiliki kerja anti insulin, di mana glukokortikoid menaikkan glukosa, asam-asam lemak dan asam-asam amino dalam sirkulasi. Dalam jaringan perifer seperti otot, adiposa dan jaringan limfoid, steroid adalah katabolik dan cenderung menghemat glukosa, pengambilan glukosa, dan glikolisis ditekan.
- Terhadap pembuluh darah meningkatkan respon terhadap katekolamin.
- Terhadap jantung memacu kekuatan kontraksi (inotropik positif).

- Terhadap saluran cerna meningkatkan sekresi asam lambung dan absorpsi lemak, menyebabkan erosi selaput lendir.
- Terhadap tulang dan metabolisme menyebabkan terjadinya osteoporosis, oleh karena menghambat aktifitas osteoblast dan absorpsi kalsium di usus.
- Meningkatkan aliran darah ginjal dan memacu eksresi air oleh ginjal.
- Pada dosis farmakologis menurunkan intensitas reaksi peradangan, dimana pada konsentrasi tinggi glukokortikoid menurunkan reaksi pertahanan seluler dan khususnya memperlambat migrasi leukosit ke dalam daerah trauma.

Kadar hormon kortisol dapat diukur melalui darah (serum), saliva dan urine. Sekitar 95% yang dikeluarkan korteks adrenal akan terikat dengan protein besar yang disebut *corticosteroid binding globulin* (CBG) dan albumin kortisol untuk dibawa keseluruh tubuh dalam darah.(Sherwood, 2016)

Sebagai hasil dari suatu stres kronik, maka dapat terjadi salah satu dari dua kemungkinan yakni: hipoaktif aksis HPA atau hiperaktif aksis HPA. Pada kondisi burnout, kebanyakan yang terjadi adalah hipoaktif aksis HPA dan seringkali mengalami hipokortisolemia. Kondisi tersebut dicirikan dengan kadar kortisol dalam sirkulasi darah yang rendah dan mekanisme upregulasi *glucocorticoid receptors* (GR) yang rendah, pada akhirnya menyebabkan peningkatan sensitivitas mekanisme umpan balik negatif. Dengan kata lain, stres berulang dan lonjakan kortisol berkali-kali

pada suatu waktu tertentu menyebabkan peningkatan sensitivitas GR untuk mempercepat fase pemulihan suatu respon stres. Sebagai akibatnya, jalur umpan balik negatif menjadi ekstra sensitif terhadap kortisol. Bila dilakukan dexamethasone suppression test (DST) pada kondisi tersebut, maka akan tampak peningkatan supresi kortisol dari rendahnya kadar kortisol dalam sirkulasi darah.(Heim et al., 2000; Raison & Miller, 2003)

Sebaliknya, keadaan hiperaktivitas aksis HPA dan hiperkortisolemia pada umumnya terjadi pada individu dengan gangguan depresi mayor, meskipun tidak menutup kemungkinan juga terjadi pada kondisi burnout di fase-fase awal menghadapi stres. Dimana kadar kortisol dalam sirkulasi mengalami peningkatan dan terjadinya penurunan responsifitas dari GR. Tingginya kadar kortisol darah dan hasil non-supresi setelah dilakukan DST pada pasien depresi, menunjukkan ketidakmampuan untuk menghentikan respon stres secara efisien. Aksis HPA menjadi tidak responsif terhadap umpan balik negatif dari kadar kortisol yang tinggi dalam sirkulasi.(Pariante, 2004; Raison & Miller, 2003)

## **2.2 *Mindfulness***

### **2.2.1 Definisi dan Komponen *Mindfulness***

*Mindfulness* merupakan kesadaran diri yang muncul karena memberikan perhatian sepenuhnya terhadap pengalaman yang dirasakan saat ini secara sengaja, tanpa penilaian apapun. Hal ini agar individu

mampu merespon dengan penerimaan namun tidak bereaksi secara berlebihan terhadap pengalaman yang dialami sehari-hari.(Kabat-Zinn et al., 2017)

Dengan lebih dari 60.000 pikiran yang dapat diproduksi oleh otak per hari, ditambah dengan emosi yang dihasilkannya, yang berputar melalui pikiran, sangat dimengerti bahwa pikiran dapat menjadi berantakan, kewalahan, dan tidak fokus. Pikiran yang tenang dan jernih dapat kewalahan dengan aliran yang konstan dari pikiran, perasaan, dan sensasi. Sehingga *mindfulness* merupakan suatu keterampilan dalam menyikapi pengalaman yang terjadi saat ini dengan baik, dan menyingkirkan pikiran yang membuat individu tidak menyadari akan apa yang sedang terjadi. Dengan tingkat kesadaran yang tinggi, seorang individu akan mampu memahami setiap peristiwa yang terjadi saat sekarang, dengan tidak memikirkan kejadian di masa serta tidak berlebihan dalam merespon pengalaman saat ini. *Mindfulness* melatih agar manusia memperhatikan akan apa yang sedang dipikirkan, dirasakan, dan sensasi yang dirasakan, serta melatih agar individu tidak menghindari pengalaman yang sedang dialaminya.(Burdick, 2013; Kabat-Zinn et al., 2017)

Terdapat tiga komponen mendasar yang terdapat dalam *mindfulness* yaitu Kesadaran, Pengalaman masa kini, dan Sikap menerima.(Bishop et al., 2004)

a. Kesadaran

Adanya kesadaran yang terus menerus dilatih dapat mengurangi refleks maupun penolakan yang biasa dilakukan sebagai akibat dari kurangnya kesadaran. Kesadaran juga dapat mengurangi berbagai pandangan, ide, dan reaksi emosi yang muncul dalam diri kita yang dapat mempengaruhi reaksi seseorang terhadap sebuah stimulus. Kesadaran yang dimaksud memiliki dua komponen pokok, yaitu kesadaran (*awarenes*) dan pemusatan perhatian (*attention*). *Awareness* berfungsi sebagai radar dari kesadaran tertinggi yang terus menerus memonitor kondisi-kondisi di dalam individu dan lingkungan. Pemusatan perhatian (*attention*) merupakan proses fokus terhadap objek kesadaran sehingga subjek menjadi lebih peka terhadap suatu hal.

b. Pengalaman masa kini

Hal ini berlawanan dengan karakteristik pikiran yang mudah berubah-ubah setiap waktu. Pikiran begitu mudah untuk berfantasi akan masa depan dan mengenang masa lalu. Tentunya karakteristik pikiran ini berbenturan dengan realita bahwa waktu yang dimiliki seseorang secara realita hanyalah saat ini.

c. Sikap menerima

*Mindfulness* yang terus menerus dilatih membuat kesadaran dan atensi yang dimiliki lebih kuat. Pemikiran dan sikap menjadi tidak terlalu mendominasi dalam menanggapi berbagai stimulus yang muncul. Hal

ini akan mengurangi penilaian berdasarkan pengalaman yang dimiliki, pengelompokan, perbandingan, merefleksikan, dan pandangan ilmiah. Dengan demikian, pandangan yang dimiliki oleh seseorang akan berbagai fenomena atau stimulus yang muncul lebih luas, penuh penerimaan. *Mindfulness* melatih subjek untuk mampu mengobservasi pikirannya sendiri namun tidak direnungkan secara berlebihan, sehingga hal ini tidak memicu reaksi negatif pada subjek. Penerimaan membuat subjek tidak memihak, mempertahankan diri ataupun menolak peristiwa yang akan datang. Teknik ini dapat membuka kesadaran dan menerima pikiran, perasaan, dan gairah. (Bishop et al., 2004; Shapiro et al., 2006)

### **2.2.2 Intervensi Berbasis *Mindfulness* dalam Bidang Psikiatri**

Intervensi berbasis *mindfulness* mengalami peningkatan yang signifikan pada bidang ilmiah dalam 2 dekade terakhir ini. Pada abad ke-20 akhir, *mindfulness* yang bersumber dari tahun dikembangkan dan dikombinasikan ke dalam intervensi barat untuk menangani gangguan mental dan fisik. (Goldberg et al., 2018; Shapiro et al., 2018)

Intervensi *mindfulness* yang awal dikembangkan adalah 1) *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR) yang mulanya berupa meditasi *mindfulness* untuk menerapi nyeri kronik, dan 2) *Mindfulness-Based Cognitive Therapy* (MBCT) yang mengembangkan teknik meditasi *mindfulness* ke ranah psikiatri yang mulanya bertujuan untuk mencegah

terjadinya relaps pada pasien depresi dengan cara mengkombinasikan cognitive-behavioral therapy dan teknik *mindfulness*. Sejak berkembangnya MBSR dan MBCT, Intervensi *mindfulness* lainnya juga banyak dikembangkan dan ratusan studi penelitian telah dilakukan untuk melihat efikasi *mindfulness* tersebut.(Shapero et al., 2018)

Intervensi berbasis *mindfulness* yang dilakukan kebanyakan merupakan program yang mempraktikkan meditasi untuk memperoleh kemampuan *mindfulness* yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Namun ada intervensi yang sekedar mengadaptasi teknik *mindfulness* tanpa meditasi seperti *Dialectical Behavior Therapy* (DBT) dan *Acceptance and Commitment Therapy* (ACT), yang bertujuan untuk mendorong kemampuan *mindfulness* individu menggunakan pengalaman latihan, cerita, dan metafora.(Shapero et al., 2018)

Studi mengenai intervensi berbasis *mindfulness* telah banyak dilakukan pada populasi psikiatrik dengan hasil yang bervariasi. Namun pada umumnya hasil setiap studi menunjukkan efek positif *mindfulness* terhadap luaran klinis beberapa gangguan psikiatri seperti ansietas, depresi, bipolar, gangguan obsesif kompulsif, *Attention Deficit and Hyperactivity Disorder* (ADHD), gangguan makan, bahkan psikotik.(Goldberg et al., 2018; Shapero et al., 2018)

Banyak mekanisme psikologis potensial yang bermanfaat untuk gangguan psikiatrik. Pelatihan keterampilan *mindfulness* tidak harus ditujukan pada satu fenomena atau kondisi kejiwaan, tetapi lebih

difokuskan dalam memodifikasi proses yang berpotensi mendasari banyak gangguan kejiwaan. Misalnya, kognisi perseveratif seperti kecemasan dan ruminasi terjadi dalam banyak bentuk psikopatologi gangguan jiwa termasuk gangguan mood dan kecemasan, gangguan makan, dan gangguan obsesif kompulsif.(Shapero et al., 2018)

### **2.3 Mekanisme *Mindfulness* dalam Memperbaiki Sindrom burnout**

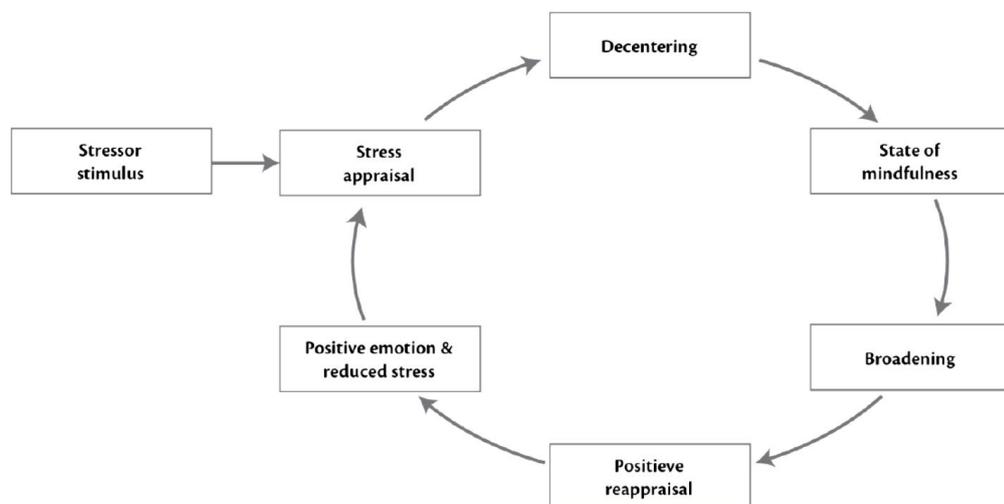
Terdapat dua jalur mekanisme *mindfulness* sehingga dapat memperbaiki kondisi sindrom burnout, yakni melalui kognisi dan psikologis, dan melalui biologis.

#### **2.3.1 Efek *Mindfulness* terhadap Fungsi Psikologis Individu**

Kejadian hidup yang stres dan pemicu lainnya dalam kehidupan sehari-hari dapat memberikan munculnya pikiran negatif seperti ruminasi, cemas, dan kritik terhadap diri. *Mindfulness* menekankan untuk mengidentifikasi pola-pola berpikir tersebut ketika muncul dan melihatnya sebagai fenomena mental yang bersifat sementara daripada diidentifikasi sebagai fakta atau realitas untuk bereaksi (proses ini yang disebut sebagai meta-awareness, kadang-kadang digunakan secara bergantian dengan *decentering*). Ditambah dengan sikap menerima, tidak menghakimi, dan sikap tidak reaktif, proses ini dipandang sebagai mekanisme kunci yang berkontribusi dalam melepaskan pola berpikir negatif. Penelitian telah banyak mendukung gagasan mekanisme psikologis ini. Setelah pelatihan *mindfulness* seperti MBCT, peserta menunjukkan peningkatan

kemampuan *mindfulness* yang dilaporkan sendiri, penurunan ruminasi dan kecemasan, peningkatan meta-awareness, peningkatan rasa kasih sayang terhadap diri sendiri, dan penurunan reaktivitas emosional.(Shapero et al., 2018)

Salah satu mekanisme yang menjelaskan efek *mindfulness* dalam hal *decentering* menyebutnya sebagai *mindful coping model* (Garland, Gaylord, & Fredrickson, 2011). Dalam model tersebut, efek *mindfulness* dalam menurunkan stres dapat dilihat pada skema berikut ini.(E. Garland et al., 2009)



**Skema 2.2 - Mindful coping model**

*Mindfulness* juga telah terbukti meningkatkan supresi pikiran mental yang tidak relevan di saat tertentu di masa kini dan mendorong fleksibilitas kognitif dan memperbaiki fungsi kognitif secara keseluruhan. Studi yang meneliti intervensi berbasis *mindfulness* pada subjek yang sehat

menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif seperti memori kerja, fleksibilitas kognitif, dan inhibisi kognitif. Intervensi *mindfulness* berupaya untuk melatih individu untuk mengembangkan hubungan yang berbeda dengan pikiran mereka sendiri dengan mengembangkan kemampuan untuk memperhatikan pikiran sendiri dan kemudian mempraktikkan strategi yang berbeda untuk menjauhkan diri dari pemikiran tersebut. Dengan cara tersebut, *mindfulness* bekerja mengurangi gejala melalui meta-awareness, mengubah perspektif diri, dan kesadaran diri atau self-awareness. (Shapiro et al., 2018)

Mekanisme transdiagnostik lainnya dimana intervensi berbasis *mindfulness* dapat bekerja adalah melalui peningkatan strategi dalam meregulasi emosi. Pada *burnout*, seringkali terjadi disregulasi emosi. Melalui latihan, *mindfulness* mengembangkan kemampuan kesadaran tubuh, regulasi diri, dan regulasi emosi. Sikap tidak menghakimi yang disampaikan sebagai prinsip *mindfulness* memungkinkan peserta pulih dari suatu keadaan emosi dengan lebih cepat dan meningkatkan fleksibilitas individu dalam merespons peristiwa yang menimbulkan stres. Mekanisme lain yang juga banyak dibahas antara lain transendensi-diri, relaksasi, prinsip non-attachment, dan klarifikasi nilai-nilai dalam kehidupan. (Shapiro et al., 2018)

### **2.3.2 Efek *Mindfulness* terhadap Fungsi Biologis Individu**

Efek pelatihan *mindfulness* dan meditasi pada otak telah diselidiki dalam lebih dari seratus studi pencitraan otak, yang dapat dibagi menjadi dua kategori: struktural dan fungsional. Efek biologis ini dimungkinkan karena sifat neuroplastisitas yang dimiliki oleh otak manusia. Studi-studi neuroimaging menemukan bahwa delapan daerah otak secara konsisten mengalami perubahan meditatif akibat intervensi *mindfulness*, termasuk area yang berkaitan dengan meta-awareness (frontopolar cortex / BA 10), kesadaran tubuh exteroceptive dan interoceptive (korteks sensorik dan insula), konsolidasi dan rekonsolidasi memori (hippocampus), regulasi diri dan emosi (anterior dan mid cingulate; orbitofrontal cortex), dan komunikasi intra dan interhemispheric (fasciculus longitudinal superior; corpus callosum), dengan ukuran efek 'medium' secara umum. (Shapiro et al., 2018)

Suatu studi melaporkan peningkatan pre-post konsentrasi gray matter pada hippocampus, korteks cingulate posterior, temporo-parietal junction, dan cerebellum setelah latihan *mindfulness* yakni 8 minggu standar MBSR pada peserta yang mengalami stres. Studi ini juga menemukan bahwa peserta melaporkan adanya penurunan yang signifikan dalam stres yang berkorelasi positif dengan penurunan densitas gray matter di amygdala basolateral kanan. Area otak ini telah dikaitkan dengan proses belajar dan memori, pengaturan emosi, pemrosesan referensial diri, dan pengambilan perspektif. Perhatian yang mindful dalam

pernapasan menurunkan respon amygdala terhadap stimulus emosi negatif dan meningkatkan konektivitas amygdala dan prefrontal cortex. (E. L. Garland et al., 2017; Holzel et al., 2011; Shapero et al., 2018)

Beberapa studi neuroscience menunjukkan efek intervensi berbasis *mindfulness* pada aksis HPA. Pelatihan *mindfulness* dapat meningkatkan respons adaptif dengan pertama-tama meningkatkan alokasi sumber daya biologis untuk melakukan adaptasi terhadap gangguan stres, dan kemudian dengan mengurangi sekresi hormon stres setelah suatu stresor akut, sehingga dapat mencegah timbulnya kondisi stres kronik yang berkepanjangan. (E. L. Garland et al., 2017)

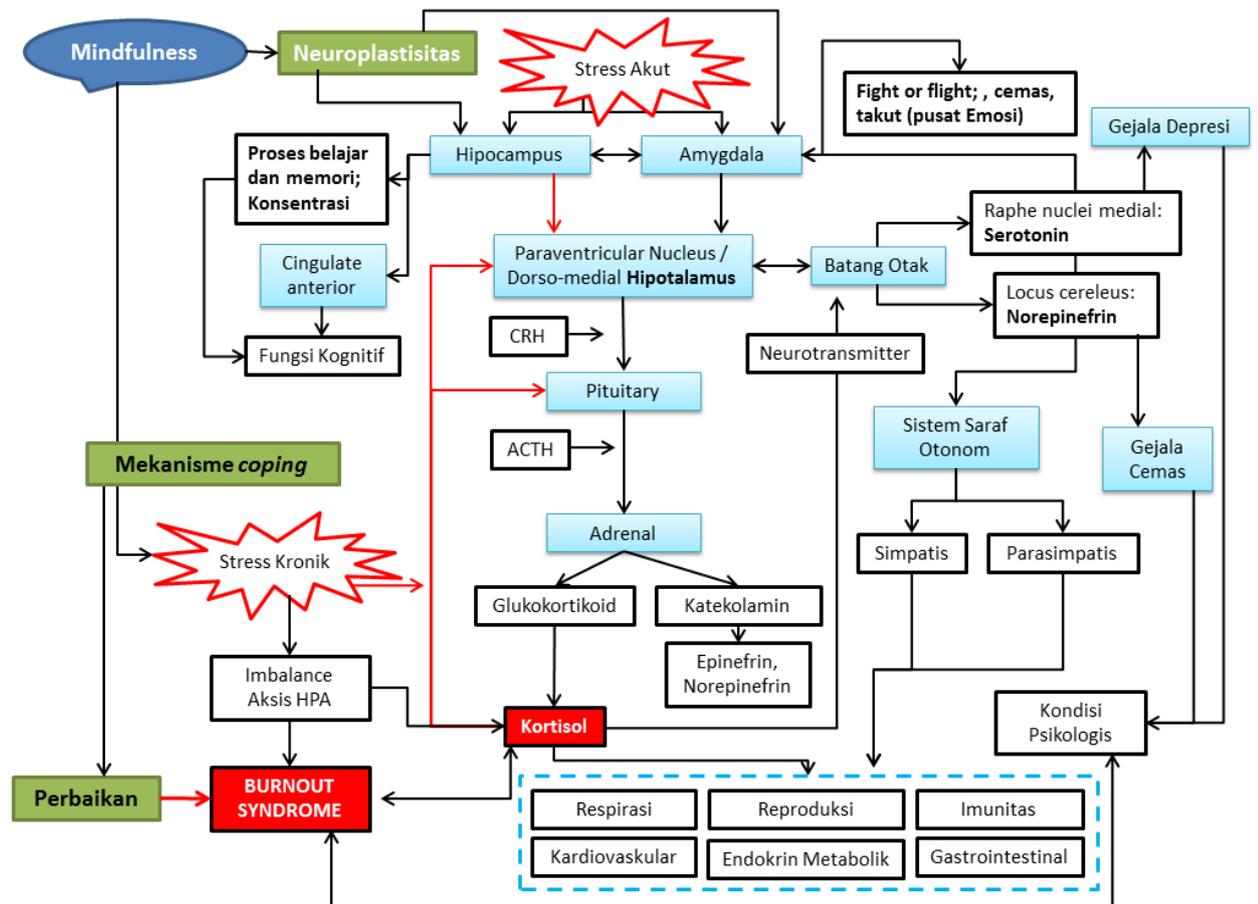
Studi meta-analisis menunjukkan bahwa 40% sampel yang mengalami stres kronik menunjukkan gambaran abnormal sekresi kortisol, tetapi yang mendapatkan intervensi *mindfulness* menunjukkan adanya perubahan sekresi kortisol dalam satu hari dari bentuk V terbalik ke bentuk V yang seharusnya. Hal ini menunjukkan bahwa *mindfulness* dapat memperbaiki pola sekresi dari kortisol sebagai respon terhadap kondisi stres. (Matousek et al., 2010)

## BAB III

### KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP

#### 3.1 Kerangka Teori

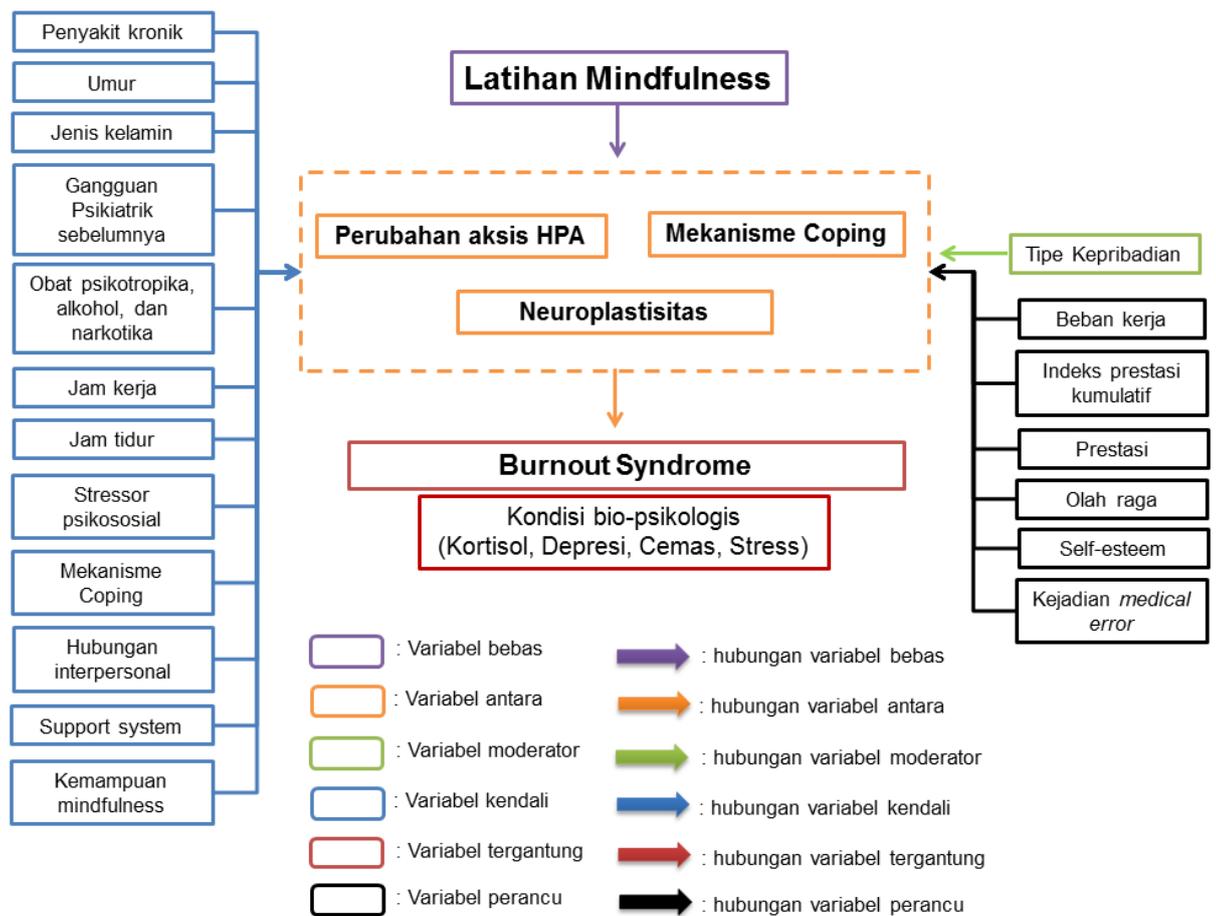
Berdasarkan teori yang telah dipaparkan dan ditelaah dari berbagai sumber, maka kerangka teori yang berhubungan dengan penelitian ini dapat dijabarkan pada skema berikut ini.



Skema 3.1 Kerangka Teori

### 3.2 Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori yang dikemukakan di atas, maka disusunlah pola variabel sebagai berikut.



Skema 3.2 Kerangka Konsep

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan desain penelitian pra dan paska tes dengan pemilihan kelompok tidak acak, yang mana pengukuran variabel dilakukan sebelum dan setelah perlakuan.

#### **4.2 Waktu dan Lokasi Penelitian**

##### **4.2.1 Waktu Penelitian**

Penelitian ini diadakan pada Oktober 2019 – Januari 2020.

##### **4.2.2 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di lingkungan Program Pendidikan Dokter Spesialis-I (PPDS-1) Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dan Laboratorium Penelitian Rumah Sakit Unhas, Makassar.

#### **4.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **4.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua residen yang menjalani Program Pendidikan Dokter Spesialis-I (PPDS-I) Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Makassar.

### 4.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah residen PPDS-I Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar, yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

### 4.3.3 Perkiraan Besar Sampel

Besar sampel ditentukan dengan rumus sampel desain eksperimental yakni komparatif numerik tidak berpasangan dua kelompok lebih dari satu kali pengukuran sebagai berikut:\*

$$\begin{aligned}n_1 = n_2 &= Y \left[ 2 \left( \frac{[Z\alpha + Z\beta]s}{x_1 - x_2} \right)^2 \right] \\&= \left[ \frac{1 + (H - 1)p}{H} - \frac{Gp^2}{1 + (G - 1)p} \right] \left[ 2 \left( \frac{[Z\alpha + Z\beta]s}{x_1 - x_2} \right)^2 \right] \\&= 0,58 \left[ 2 \left( \frac{[1,64 + 0,84]15,81}{10} \right)^2 \right] = 8,91 \\&= 9 \text{ (dibulatkan)}\end{aligned}$$

Dari rumus di atas, maka didapatkan besar sampel minimal masing-masing kelompok adalah 9 orang.

**\*Keterangan:**

n1= Jumlah subjek perlakuan

n2= Jumlah subjek kontrol

$\alpha$  = kesalahan tipe satu, ditetapkan 5%, hipotesis satu arah

Z $\alpha$  = Nilai standar  $\alpha$  5% yaitu 1,64

$\beta$  = Kesalahan tipe dua, ditetapkan 20%

Z $\beta$  = Nilai standar  $\beta$  20%, yaitu 0,84

x1-x2 = Selisih minimal skor MBI yang dianggap bermakna, ditetapkan sebesar 10

s = Simpang baku gabungan skor MBI, berdasarkan penelitian sebelumnya = 15,81.

G = Jumlah pengukuran sebelum randomisasi ditetapkan 1 kali

H = jumlah pengukuran setelah randomisasi ditetapkan 2 kali

p = Intra class correlation, yaitu korelasi antar pengukuran ditetapkan 0,3

### **4.3.3 Cara Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel untuk masing-masing kelompok dilakukan dengan cara *Consecutive Sampling*, yaitu semua residen yang memenuhi kriteria penelitian sampai sampel yang diperlukan terpenuhi.

### **4.4 Kriteria Seleksi**

#### **Kriteria Inklusi :**

1. Residen PPDS-1 FK UNHAS
2. Periode masuk PPDS-1 mulai Januari 2019 ke belakang
3. Bersedia mengikuti penelitian

#### **Kriteria Eksklusi :**

- a. Stase luar daerah selama penelitian berlangsung
- b. Memiliki riwayat gangguan psikiatrik yang berat sebelumnya, termasuk gangguan kepribadian.
- c. Memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler, gangguan endokrin dan metabolik, gangguan ginjal, dan gangguan hati.
- d. Mengonsumsi obat-obat psikotropika.
- e. Mengonsumsi alkohol dan obat-obatan yang tergolong narkotika.

#### **Kriteria Dropout :**

- a. Subyek penelitian tidak mengikuti latihan *mindfulness* pada 2 sesi berturut-turut.
- b. Subyek penelitian meminta mengundurkan diri di pertengahan jalannya penelitian.

- c. Subyek penelitian tidak dapat melanjutkan penelitian oleh karena mendadak stase luar daerah, sakit, atau meninggal dunia.

## **4.5 Jenis Data dan Instrumen Penelitian**

### **4.5.1 Jenis Data**

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh langsung dari subjek penelitian.

### **4.5.2 Instrumen Penelitian**

Alat pengumpul data dan instrumen penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar kuisisioner berupa kuisisioner data demografik, *Maslach Burnout Inverntoty (MBI)*, *Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21)*, *Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R)*.

## **4.6 Manajemen Penelitian**

### **4.6.1 Pengumpulan Data**

#### **1. Alokasi Subjek**

Pada penelitian ini subjek penelitian terbagi atas 3 kelompok, yaitu:

- a. Kelompok kontrol/normal : residen yang tidak memenuhi kriteria sindrom burnout.
- b. Kelompok burnout non-intervensi : residen yang memenuhi kriteria sindrom burnout yang tidak mendapatkan intervensi latihan *mindfulness*, tetapi berada dalam daftar tunggu untuk

mendapatkan latihan *mindfulness* segera setelah penelitian selesai.

- c. Kelompok burnout intervensi : residen yang memenuhi kriteria sindrom burnout yang mendapatkan intervensi latihan *mindfulness*.

## **2. Alat dan Bahan**

- Lembar kuisioner
- Modul latihan *mindfulness* yang dimodifikasi
- Musik instrumental sebagai sarana saat latihan *mindfulness*
- Kit pengambilan sampel darah dan pemeriksaan kortisol

## **3. Cara Kerja**

- a. Residen PPDS-1 FK UNHAS yang sesuai kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi dicatat sebagai subjek penelitian setelah melakukan *informed-consent*.
- b. Pengambilan data karakteristik demografik dan pemeriksaan skor MBI, DASS-21, dan CAMS-R, serta pemeriksaan kadar kortisol darah plasma pada kelompok perlakuan dan kontrol di awal penelitian. Kadar kortisol serum diukur menggunakan DBC cortisol kit dengan metode ELISA.
- c. Subjek penelitian kemudian dibagi ke dalam salah satu kelompok, yakni kelompok kontrol, kelompok burnout non-intervensi, atau kelompok burnout intervensi.

- d. Kelompok burnout intervensi mendapatkan latihan *mindfulness* sesuai dengan modul latihan *mindfulness* yang dimodifikasi dari *Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR)*, sebanyak 4 sesi selama 1 bulan dengan frekuensi latihan 1 sesi/minggu dan durasi 1 jam/sesi, ditambah dengan memberikan lembar tugas rumah kepada subjek penelitian sebagai alat monitoring.
- e. Pemeriksaan skor MBI, DASS-21, dan CAMS-R, serta pemeriksaan kadar kortisol darah plasma pada kelompok burnout non-intervensi dan kelompok burnout intervensi pada minggu ke-4.

#### **4. Cara Kerja Pengambilan Plasma Darah**

- a. Spesimen darah diambil sebanyak 3 cc pada vena mediana cubiti dengan menggunakan teknik flebotomi menggunakan vakum dan dimasukkan ke dalam tabung tutup merah.
- b. Spesimen darah disentrifuse untuk memperoleh cairan plasma darah.

#### **5. Prosedur kerja Pemeriksaan Elisa Kortisol Sampel Plasma**

- a. Semua sampel dan reagen didiamkan terlebih dahulu pada Ruang temperatur.
- b. Preparasi Reagen yang akan digunakan dibuat dengan tahapan sebagai berikut:

- Pembuatan larutan HRP (*Cortisol–Horseradish Peroxidase*) conjugate concentrate: mengambil 120 ul Larutan HRP (*Cortisol–Horseradish Peroxidase*) conjugate + larutan assay buffer hingga volume menjadi 12 ml.
  - Pembuatan larutan wash buffer 1x: 50 ml larutan wash buffer konsentrasi 10x ditambahkan aquadest steril sebanyak 450 ml sehingga konsentrasinya menjadi 1x.
- c. Membuka plate Elisa dan memasukkan ke dalam plate calibrator, control dan sampel sebanyak 20 ul.
  - d. Menambahkan ke dalam plate Elisa sebanyak 100 ul larutan HRP (*Cortisol–Horseradish Peroxidase*) conjugate concentrate.
  - e. Menutup plate menggunakan plate sealer kemudian inkubasi pada room temperatur selama 45 menit.
  - f. Membuka penutup plate dan cuci menggunakan wash buffer 1x dengan volume 350 ul sebanyak 3x.
  - g. Menambahkan 150 ul larutan TMB substrack ke masing masing well pada plate. Inkubasi pada room temperatur selama 15-20 menit dalam keaddan gelap.
  - h. Menambahkan 50 ul larutan stop solution masing masing well pada plate dimana warna biru yang terbentuk akan berubah menjadi warna kuning.

- i. Memasukkan ke dalam mesin Elisa reader dan hitung nilai OD yang terbentuk pada panjang gelombang 450 nm setelah penambahan larutan *stop solution*.

#### **4.6.2 Teknik Pengolahan Data**

Pengolahan dilakukan setelah data primer terkumpul dengan menggunakan program komputer GraphPad Prism 6 dan SPSS 23.0 untuk memperoleh hasil statistik yang diharapkan. Untuk keperluan praktis dilakukan pengolahan dan analisis data dengan Uji-t dan ANOVA.

#### **4.6.3 Penyajian Data**

Data yang telah diolah disajikan dalam bentuk tabel, grafik, serta nilai kebermaknaannya.

#### **4.7 Etik Penelitian**

Hal-hal yang terkait dengan etika penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini telah mendapatkan surat keterangan kelayakan etik (*ethical clearance*) dari Komisi Etik Penelitian Biomedis Pada Manusia Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
2. *Informed-consent* dilakukan sebelum subjek berpartisipasi dalam penelitian, dan berusaha menjaga kerahasiaan identitas subjek penelitian, agar tidak ada pihak yang merasa dirugikan atas penelitian yang dilakukan.

3. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang terkait sesuai dengan manfaat penelitian yang telah disebutkan sebelumnya.

#### **4.8 Identifikasi dan klasifikasi variabel**

- a. Variabel bebas: latihan *mindfulness*
- b. Variabel tergantung: sindrom burnout, kadar kortisol plasma, gejala psikologis depresi, cemas, stres
- c. Variabel antara: perubahan aksis HPA, mekanisme *coping*, neuroplastisitas
- d. Variabel kendali: umur, jenis kelamin, penyakit kronik, gangguan psikiatri sebelumnya, obat psikotropika, alkohol dan narkotika, jam kerja per minggu, stresor psikososial, jam tidur, mekanisme *coping*, hubungan interpersonal di tempat kerja, *support system*, kemampuan *mindfulness*
- e. Variabel perancu: beban kerja, indeks prestasi kumulatif, self-esteem, kejadian *medical error*, olah raga, prestasi
- f. Variabel moderator : tipe kepribadian

#### **4.9 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif**

##### **4.9.1 Definisi Operasional**

Definisi operasional dalam penelitian ini antara lain:

- a. Burnout adalah sindrom yang terkait dengan respon berkepanjangan terhadap stres emosional dan interpersonal di tempat kerja, dengan tiga dimensi utama yaitu kelelahan emosional, depersonalisasi, dan penurunan pencapaian personal.
- b. MBI (*Maslach Burnout Inventory*) : merupakan alat ukur berupa kuisisioner yang dilaporkan oleh subjek penelitian sendiri untuk menilai kondisi sindrom burnout.
- c. Kadar kortisol plasma darah adalah kadar hormon kortisol bebas di dalam darah yang diukur dengan teknik ELISA dalam satuan ug/dL.
- d. *Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21)* adalah alat ukur berupa kuisisioner yang dilaporkan oleh subjek penelitian sendiri untuk mengukur status emosional terkait depresi, ansietas, dan stres.
- e. Depresi adalah gejala psikologis depresi yang diukur dengan *DASS-21*.
- f. Cemas adalah gejala psikologis cemas yang diukur dengan *DASS-21*.
- g. Stres adalah gejala psikologis stres yang diukur dengan *DASS-21*.
- h. *Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R)* adalah alat ukur berupa kuisisioner yang dilaporkan oleh subjek penelitian sendiri untuk mengukur tingkat *mindfulness*, dengan 4 aspek yakni *attention, present focus, awareness, dan acceptance*.

- i. Umur adalah usia penderita dalam tahun yang diperoleh dari pengurangan tahun pemeriksaan dengan tahun kelahiran penderita.
- j. Penyakit kronik adalah suatu gangguan dalam proses metabolisme dalam tubuh yang berlangsung secara kronik seperti penyakit kardiovaskuler, gangguan endokrin dan metabolik, gangguan hati, dan gangguan ginjal.
- k. Psikotropika adalah obat-obat seperti anti-psikotik, anti-cemas, dan anti-depresan.
- l. Gangguan psikiatri sebelumnya adalah riwayat gangguan yang pernah dialami sesuai dengan kriteria diagnosis yang ada di dalam DSM-V.
- m. Stresor psikososial adalah masalah yang menjadi sumber stres yang dilaporkan oleh subjek penelitian.
- n. Jam kerja per minggu adalah akumulasi jam kerja dalam satu minggu mencakup jam pelayanan dinas dan jaga serta jam yang terpakai karena *on call*, dan jam pendidikan formal selama menjalani PPDS.
- o. Jam tidur adalah rata-rata tidur per hari yang diukur dalam satu minggu.
- p. Mekanisme *coping* adalah cara yang dilakukan secara sadar selama ini dalam menghadapi suatu kondisi stres selama menjalani PPDS

- q. Hubungan interpersonal di tempat kerja adalah kualitas hubungan antara supervisor, pegawai, dan sesama residen.
- r. *Support system* adalah dukungan sosial dari orang-orang dekat yang dimiliki oleh subjek penelitian dalam menghadapi suatu kondisi stres.

#### 4.9.2 Kriteria Objektif

- a. MBI (*Maslach Burnout Inventory*)(Maslach et al., 1997)

MBI-A (EE) : Kelelahan emosional

-Burnout rendah, jika  $X \leq 17$

-Burnout sedang, jika  $18 \leq X \leq 29$

-Burnout tinggi, jika  $X \geq 30$

MBI-B (DP) : Depersonalisasi

Burnout rendah, jika  $X \leq 5$

Burnout sedang, jika  $6 \leq X \leq 11$

Burnout tinggi, jika  $X \geq 12$

MBI-C (PA) : Pencapaian Personal

Burnout tinggi :  $X \leq 33$

Burnout sedang :  $34 \leq X \leq 39$

Burnout rendah :  $X \geq 40$

Keterangan:

Skor yang tinggi pada MBI-A(EE) dan MBI-B(DP) dan skor yang rendah pada MBI-C(PA) mengindikasikan terjadinya *burnout*.

- b. DASS-21 (*Depression Anxiety Stress Scale*)(Lovibond & Lovibond, 1995)

Total skor DASS-21 dikalikan 2 untuk mendapatkan skor akhir yang diinterpretasi sesuai dengan Tabel 4.1 berikut ini.

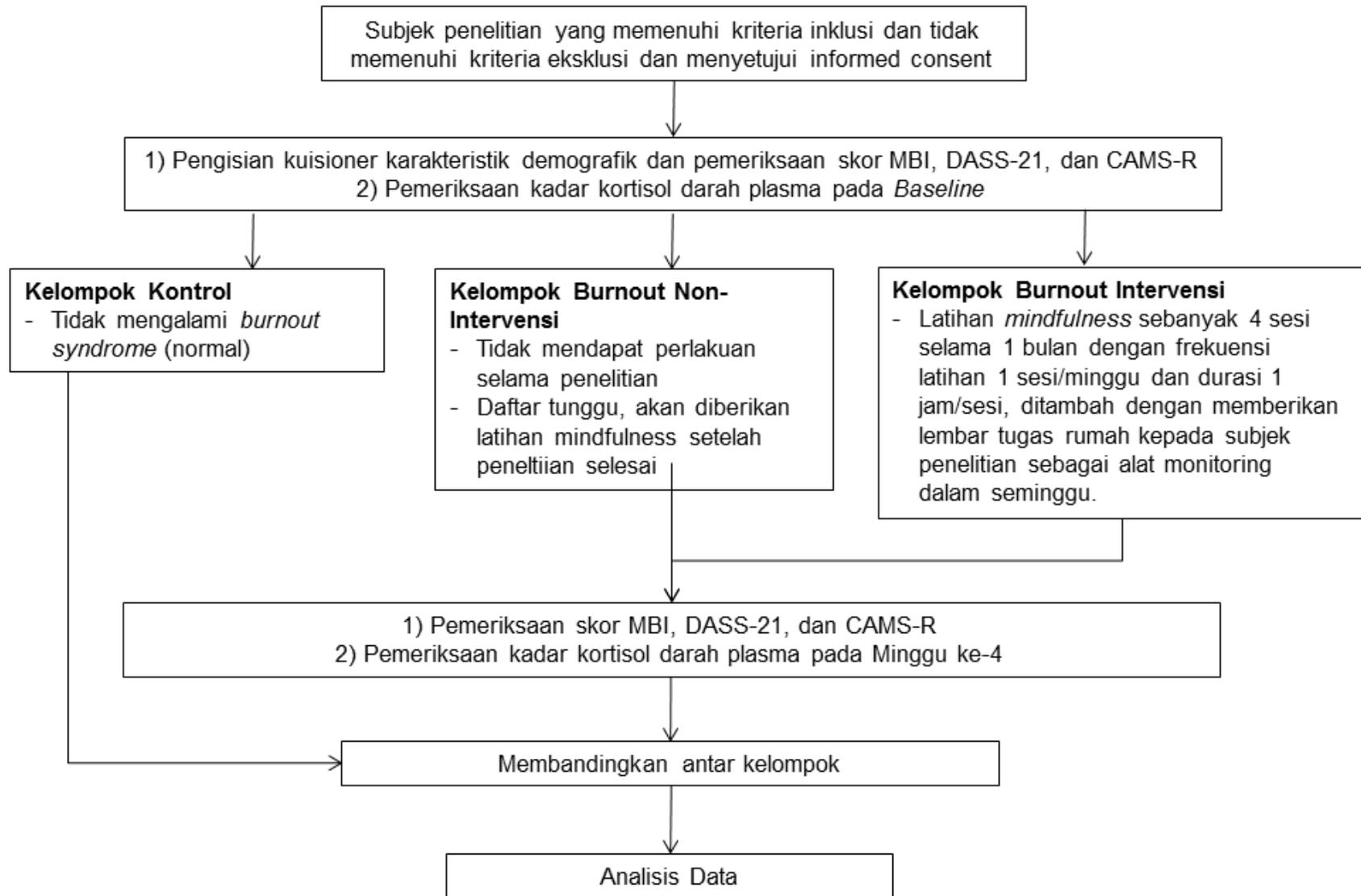
**Tabel 4.1 – Interpretasi Skor DASS-21**

Interpretasi	Depresi	Ansietas	Stres
Normal	0-9	0-7	0-14
Ringan	10-13	8-9	15-18
Sedang	14-20	10-14	19-25
Berat	21-27	15-19	26-33
Sangat Berat	28+	20+	34+

- c. CAMS-R (*Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised*)(Feldman, G., Hayes, A., Kumar, 2007)

Semakin tinggi skor yang didapat pada skala ini menunjukkan bahwa individu memiliki tingkat *mindfulness* yang tinggi. Demikian sebaliknya, jika skor yang didapat rendah maka individu memiliki tingkat *mindfulness* yang rendah pula. *Cutt off point* adalah 23.

#### 4.10 Alur Penelitian

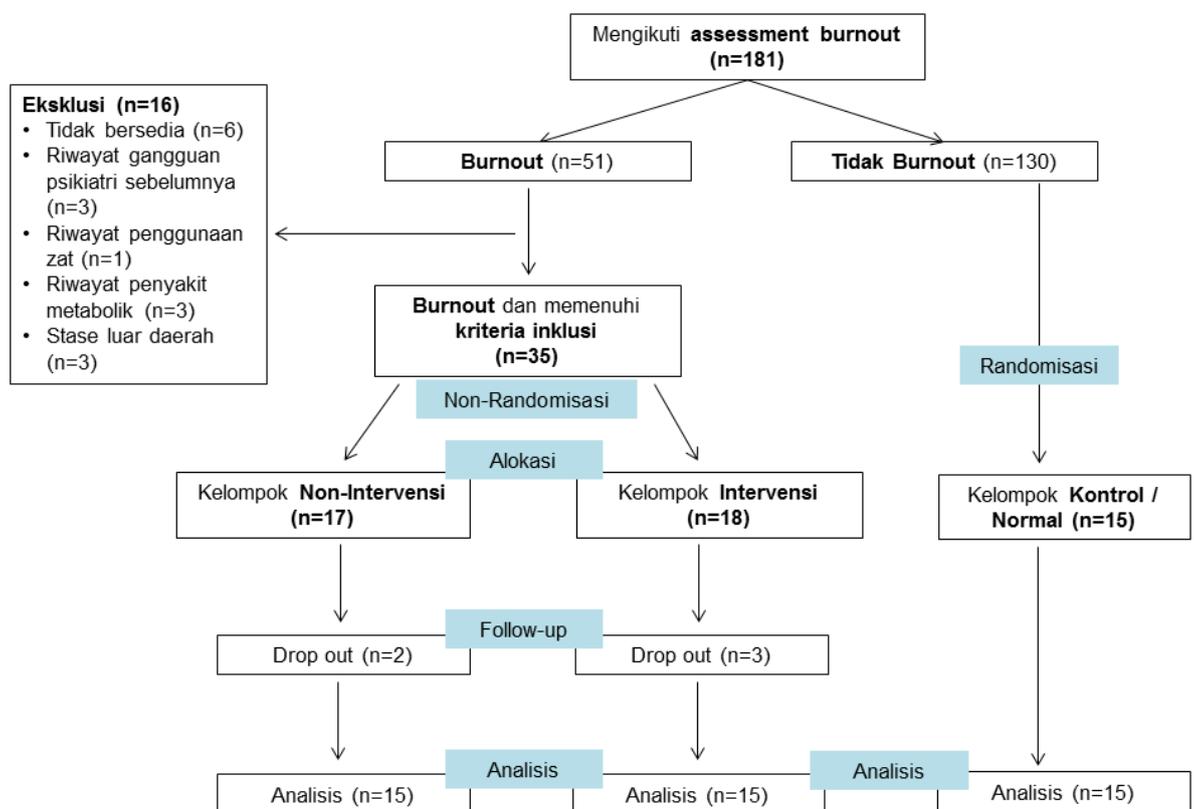


Skema 4.1 – Alur Penelitian

## BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1 HASIL PENELITIAN

#### 5.1.1 Partisipasi Subjek Penelitian



**Skema 5.1 – Alur partisipasi subjek penelitian**

#### 5.1.2 Karakteristik Sosiodemografik

Karakteristik subjek penelitian yang diperoleh dari kuisisioner dapat dilihat pada Tabel 5.1.

**Tabel 5.1 – Karakteristik Sosiodemografik berdasarkan Frekuensi (N=45)**

<b>Variabel</b>	<b>Kelompok Variabel</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>p</b>
<b>Jenis Kelamin</b>	Laki-laki	15	33,3	0,733
	Perempuan	30	66,7	
<b>Suku</b>	Bugis-Makassar	24	53,3	0,094
	Toraja	4	8,9	
	Jawa	4	8,9	
	Minang	3	6,7	
	Tionghoa	4	8,9	
	Tolaki	1	2,2	
	Sasak	2	4,4	
	Ternate	1	2,2	
	Sulawesi Utara	2	4,4	
	<b>Status</b>	Menikah	34	
Belum Menikah		10	22,2	
Cerai		1	2,2	
<b>Program Studi</b>	Interna	2	4,4	0,689
	Bedah	3	6,7	
	Anestesi	3	6,7	
	Obstetri dan Ginekologi	2	4,4	
	Anak	2	4,4	
	Dermatovenereologi	3	6,7	
	Orthopedi	1	2,2	
	Kardiologi	2	4,4	
	Mata	4	8,9	
	Patologi Klinik	3	6,7	
	Patologi Anatomi	2	4,4	
	Jiwa	6	13,3	
	Pulmonologi	2	4,4	
	Radiologi	3	6,7	
	Forensik	1	2,2	
	Neurologi	5	11,1	
Gizi Klinik	1	2,2		
<b>Semester</b>	1	5	11,1	0,321
	2	7	15,6	
	3	9	20,0	
	4	4	8,9	
	5	5	11,1	
	6	3	6,7	
	7	4	8,9	
	8	6	13,3	
	10	1	2,2	
	11	1	2,2	
	<b>Pembiayaan</b>	Beasiswa	12	
Mandiri		33	73,3	

\* signifikan  $p < 0,05$ ; Analisis multivariate (ANOVA dengan Tukeys' post hoc) dilakukan antara ketiga kelompok

**Tabel 5.2 – Karakteristik Sosiodemografik berdasarkan Rerata (N=45)**

Variabel	mean	SD	p
Umur (tahun)	31,27	3,33	0,561
Jam kerja (jam/minggu)	79,71	33,06	0,121
Jam tidur (jam/minggu)	5,09	1,12	0,093

\* signifikan  $p < 0,05$ ; Analisis multivariate (ANOVA dengan Tukeys' post hoc) dilakukan pada ketiga kelompok dengan  $p > 0,05$  = homogen

### 5.1.3 Perbandingan dimensi skor *Maslach Burnout Inventory (MBI)*

Perbandingan skor MBI tiap dimensi pada subjek penelitian yang diperoleh dari kuisioner dapat dilihat pada Tabel 5.3.

**Tabel 5.3 – Perbandingan dimensi skor MBI (N=45)**

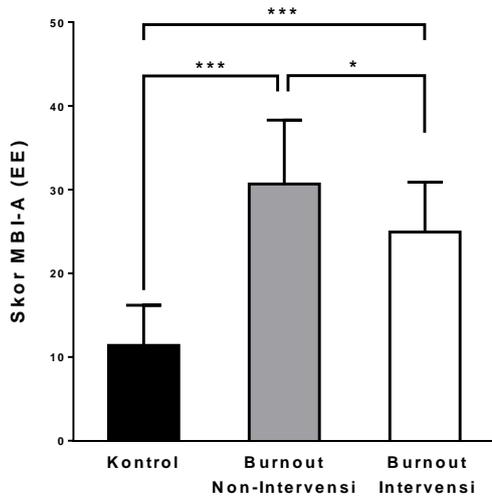
Kelompok	MBI-A (EE)		MBI-B (DP)		MBI-C (PA)	
	Minggu-0	Minggu-4	Minggu-0	Minggu-4	Minggu-0	Minggu-4
<b>Normal</b> (Kontrol)	<i>(Baseline)</i> 11,40 $\pm$ 4,793		<i>(Baseline)</i> 5,87 $\pm$ 4,240		<i>(Baseline)</i> 34,67 $\pm$ 7,247	
<b>Burnout</b> Non-intervensi	30,93 $\pm$ 7,245	30,67 $\pm$ 7,631	19,00 $\pm$ 6,347	18,67 $\pm$ 5,972	31,80 $\pm$ 6,178	31,67 $\pm$ 6,597
<b>Burnout</b> Intervensi	30,00 $\pm$ 5,224	24,93 $\pm$ 5,946*	19,93 $\pm$ 6,464	13,73 $\pm$ 6,840*	31,00 $\pm$ 5,732	32,20 $\pm$ 7,589

Mean  $\pm$  SD

\* Signifikan  $p < 0,05$

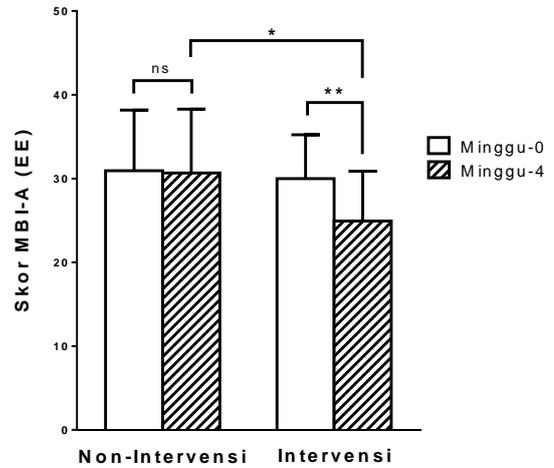
EE: emotional exhaustion, DP: depersonalisasi, PA: personal accomplishment

Grafik perbandingan skor MBI tiap dimensi pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi dan burnout intervensi dengan nilai p yang diuji *One-way ANOVA* dapat dilihat pada Grafik 5.1a, Grafik 5.2a, dan Grafik 5.3a. Sedangkan grafik perbandingan skor MBI tiap dimensi yang spesifik pada kelompok burnout antara non-intervensi dan intervensi dengan nilai p yang diuji dengan *t-test* dapat dilihat pada Grafik 5.b Grafik 5.2b, dan Grafik 5.3b.



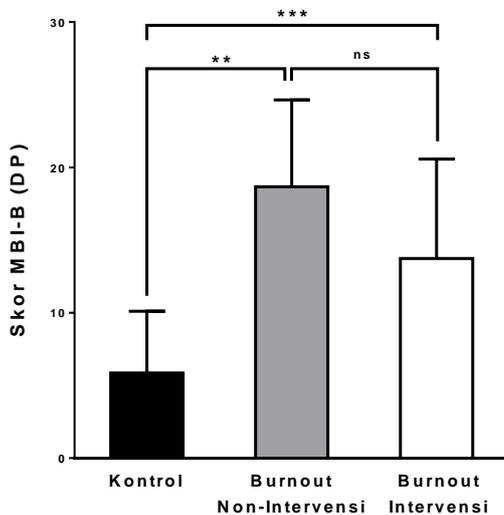
**Grafik 5.1a Perbandingan skor MBI-A (EE) pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada minggu-4**

All data is presented by *mean with SD*  
 \*  $p=0,0338$ ; \*\*\*  $p<0,0001$  (Tukey's post hoc, One-way ANOVA)



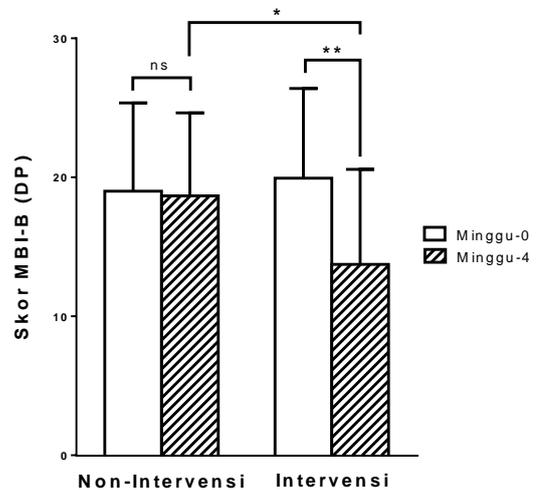
**Grafik 5.1b Perbandingan skor MBI-A (EE) pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi pada minggu-0 dan minggu-4**

All data is presented by *mean with SD*  
 \*\*  $p=0,0008$  (paired t-test)  
 \*  $p=0,0294$  (unpaired t-test)



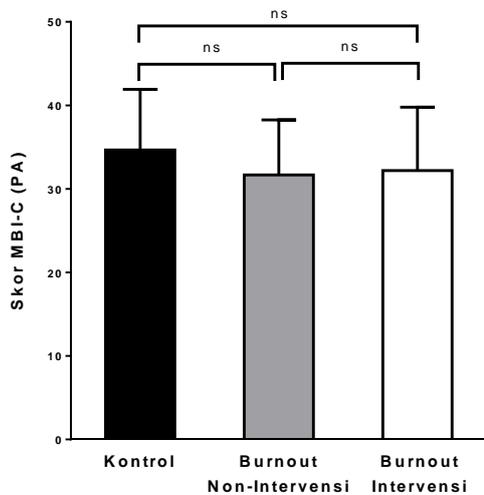
**Grafik 5.2a Perbandingan skor MBI-B (DP) pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada minggu-4**

All data is presented by *mean with SD*  
 \*\*\*  $p<0,0001$ ; \*\*  $p=0,0016$ ; ns  $p=0,0618$  (Tukey's post hoc, One-way ANOVA)

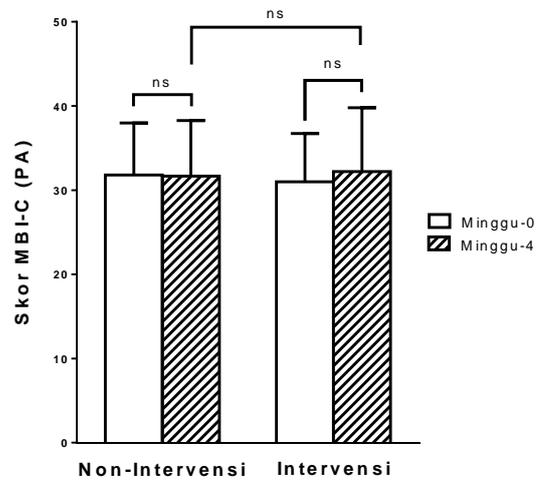


**Grafik 5.2b Perbandingan skor MBI-B (DP) pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi pada minggu-0 dan minggu-4**

All data is presented by *mean with SD*  
 \*\*  $p=0,0035$  (paired t-test)  
 \*  $p=0,0445$  (unpaired t-test)



**Grafik 5.3a Perbandingan skor MBI-C (PA) pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada minggu-4**  
*All data is presented by mean with SD*  
*ns p=0,4785 (One-way ANOVA)*



**Grafik 5.3b Perbandingan skor MBI-C (PA) pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi pada minggu-0 dan minggu-4**  
*All data is presented by mean with SD*  
*ns p>0,05 (t-test)*

Persentase laju penurunan skor MBI pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi dengan analisis perbandingan *t-test* dapat dilihat pada Tabel 5.4 berikut ini.

**Tabel 5.4 – Persentase laju perubahan skor MBI kelompok burnout (N=30)**

Kelompok	MBI-A (EE)		MBI-B (DP)		MBI-C (PA)	
	(%)	p	(%)	p	(%)	p
Non-intervensi	- 0,80±9,65	0,002	- 1,25 ± 7,29	0,001	- 0,45 ± 6,94	0,267
Intervensi	- 16,64±15,03*		- 28,76 ± 26,47*		3,25 ± 10,58	

\*signifikan p<0,05 (*t-test*); – penurunan

#### 5.1.4 Perbandingan kadar kortisol plasma darah

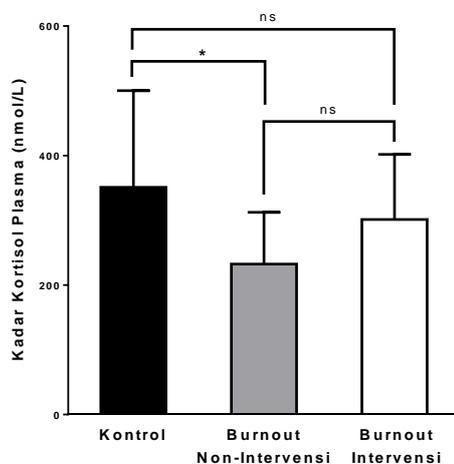
Perbandingan kadar kortisol plasma darah pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada awal penelitian dan minggu ke-4 yang diperoleh dari pemeriksaan laboratorium dapat dilihat pada Tabel 5.5.

**Tabel 5.5 – Perbandingan kadar kortisol plasma darah (N=45)**

Kelompok	Kadar Kortisol Plasma (nmol/L)	
	Minggu-0	Minggu-4
<b>Normal</b>	<i>(Baseline)</i>	
Kontrol	351,0±149,2	
<b>Burnout</b>		
Non-intervensi	235,1±81,62	232,3±79,97
<b>Burnout</b>		
Intervensi	231,9±78,81	301,3±100,4

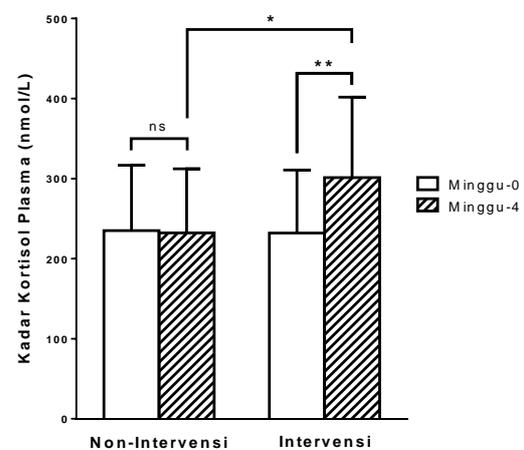
*Mean ± SD*

Grafik perbandingan kadar kortisol plasma pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi dan burnout intervensi dengan nilai p yang diuji *One-way ANOVA* dapat dilihat pada Grafik 5.4a. Sedangkan grafik perbandingan kadar kortisol plasma yang spesifik pada kelompok burnout antara non-intervensi dan intervensi dengan nilai p yang diuji dengan *t-test* dapat dilihat pada Grafik 5.4b.



**Grafik 5.4a Perbandingan Kadar Kortisol Plasma (nmol/L) pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada minggu-4**

All data is presented by *mean with SD*  
*ns p>0,05; \* p=0,0176 (Tukey's post hoc, One-way ANOVA)*



**Grafik 5.4b Perbandingan Kadar Kortisol Plasma (nmol/L) pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi pada minggu-0 dan minggu-4**

All data is presented by *mean with SD*  
*\*\* p=<0,0088 (paired t-test)*  
*\* p=0,0465 (unpaired t-test)*

Persentase laju perubahan kadar kortisol plasma pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi dengan analisis perbandingan *t-test* dapat dilihat pada Tabel 5.6 berikut ini.

**Tabel 5.6 – Persentase laju perubahan kadar kortisol plasma kelompok burnout (N=30)**

Kelompok Burnout	Kadar kortisol plasma (nmol/L)	
	(%)	p
(2) Non-intervensi	- 0,60±10,65	0,006
(3) Intervensi	36,73±44,85*	

\*signifikan  $p < 0,05$ ; – penurunan

### 5.1.5 Perbandingan skor *Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21)*

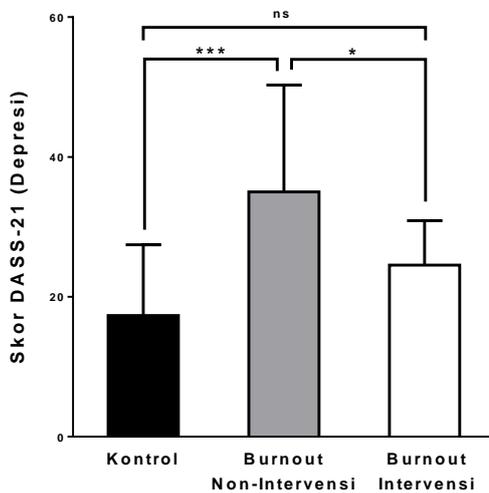
Perbandingan skor *Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21)* pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada awal penelitian dan minggu ke-4 yang diperoleh dari pemeriksaan laboratorium dapat dilihat pada Tabel 5.7.

**Tabel 5.7 – Perbandingan skor DASS-21 (N=45)**

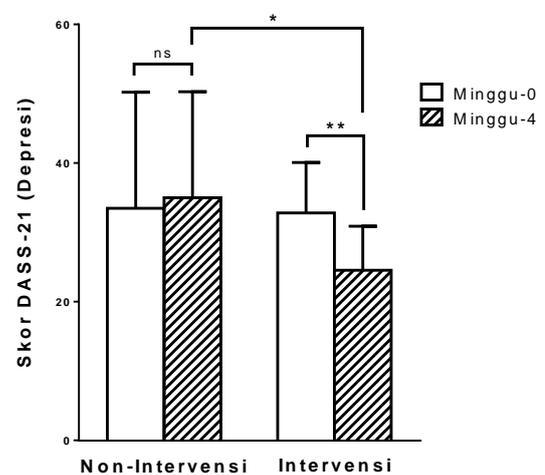
Kelompok	DASS-21					
	Depresi-0	Depresi-4	Ansietas-0	Ansietas-4	Stres-0	Stres-4
<b>Normal</b> Kontrol	<i>(Baseline)</i> 17,33±10,10		<i>(Baseline)</i> 17,47±11,40		<i>(Baseline)</i> 11,87±10,41	
<b>Burnout</b> Non-intervensi	33,47±16,76	35,00±15,28	30,67±13,13	32,73±16,00	27,33±17,35	28,00±16,16
<b>Burnout</b> Intervensi	32,80±7,282	24,53±6,345	30,40±9,046	22,26±6,496	26,40±9,046	16,80±6,405

Mean ± SD

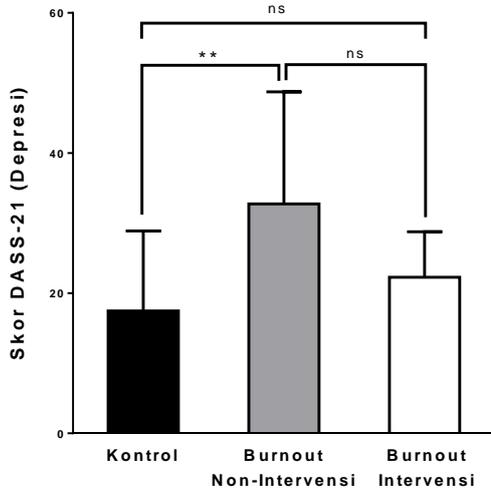
Grafik perbandingan skor DASS-21 pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi dan burnout intervensi dengan nilai p yang diuji dengan *One-way ANOVA* dapat dilihat pada Grafik 5.5a, 5.6a, 5.7a. Sedangkan grafik perbandingan kadar kortisol plasma yang spesifik pada kelompok burnout antara non-intervensi dan intervensi dengan nilai p yang diuji dengan *t-test* dapat dilihat pada Grafik 5.5b, 5.6b, 5.7b.



**Grafik 5.5a Perbandingan skor DASS-21 (Depresi) pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada minggu-4**  
*All data is presented by mean with SD ns p=0,1949; \* p=0,0368; \*\*\* p=0,0003 (Tukey's post hoc, One-way ANOVA)*

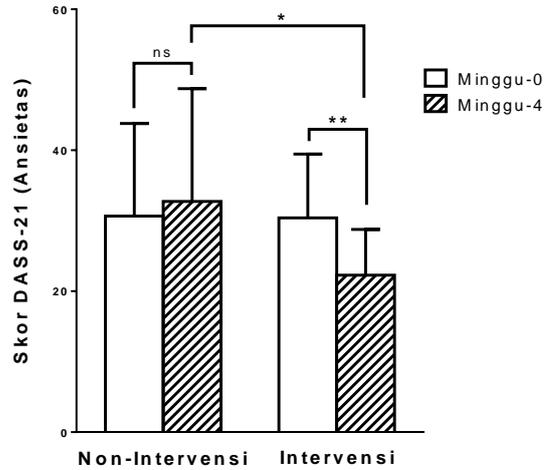


**Grafik 5.5b Perbandingan skor DASS-21 (Depresi) pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi pada minggu-0 dan minggu-4**  
*All data is presented by mean with SD \*\* p=0,0006 (paired t-test) \* p=0,0208 (unpaired t-test)*



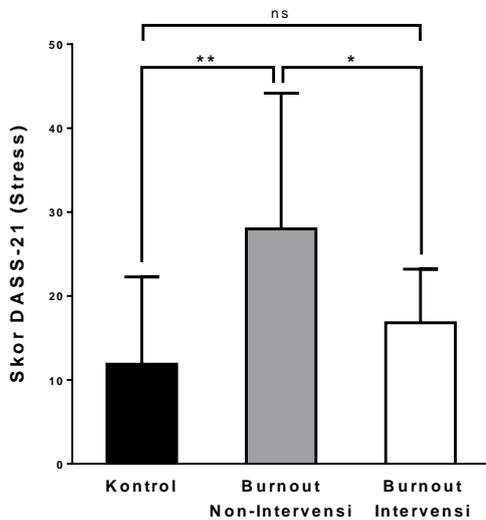
**Grafik 5.6a Perbandingan skor DASS-21 (Ansietas) pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada minggu-4**

All data is presented by *mean with SD*  
 ns  $p > 0,05$ ; \*\*  $p = 0,0031$  (Tukey's post hoc, One-way ANOVA)



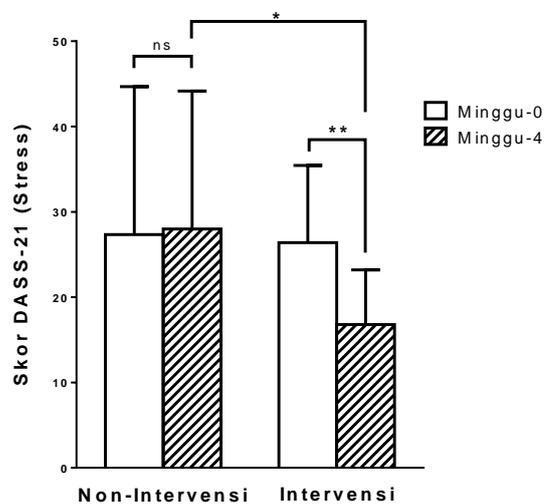
**Grafik 5.6b Perbandingan skor DASS-21 (Ansietas) pada kelompok burnout non-intervensi dan burnout intervensi pada minggu-0 dan minggu-4**

All data is presented by *mean with SD*  
 \*\*  $p = 0,0026$  (paired t-test)  
 \*  $p = 0,0262$  (unpaired t-test)



**Grafik 5.7a Perbandingan skor DASS-21 (Stres) pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada minggu-4**

All data is presented by *mean with SD*  
 \*  $p = 0,0318$ ; \*\*  $p = 0,0014$ ; ns  $p = 0,4863$   
 (Tukey's post hoc, One-way ANOVA)



**Grafik 5.7b Perbandingan skor DASS-21 (Stres) pada kelompok burnout non-intervensi dan burnout intervensi pada minggu-0 dan minggu-4**

All data is presented by *mean with SD*  
 \*\*  $p = 0,0003$  (paired t-test)  
 \*  $p = 0,0187$  (unpaired t-test)

Persentase laju perubahan skor DASS-21 pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi dengan analisis perbandingan *t-test* dapat dilihat pada Tabel 5.8 berikut ini.

**Tabel 5.8 – Persentase laju perubahan skor DASS-21 kelompok burnout (N=30)**

Kelompok	DASS-21 (D)		DASS-21 (A)		DASS-21 (S)	
	Mean (%)	p	Mean (%)	p	Mean (%)	p
Non-intervensi	11,16±32,38	0,002	- 6,68±23,98	0,002	13,11±44,43	0,02
Intervensi	- 23,40±20,02*		- 23,83±23,09*		- 31,56±32,39*	

\*signifikan  $p < 0,05$

#### 5.1.6 Perbandingan skor *Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised* (CAMS-R) yang menunjukkan kemampuan *mindfulness*

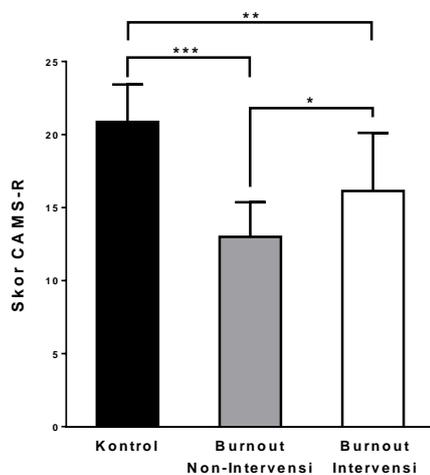
Perbandingan skor *Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised* (CAMS-R) yang menunjukkan kemampuan *mindfulness* pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada awal penelitian dan minggu ke-4 yang diperoleh dari pemeriksaan laboratorium dapat dilihat pada Tabel 5.9.

**Tabel 5.9 – Perbandingan skor CAMS-R (N=45)**

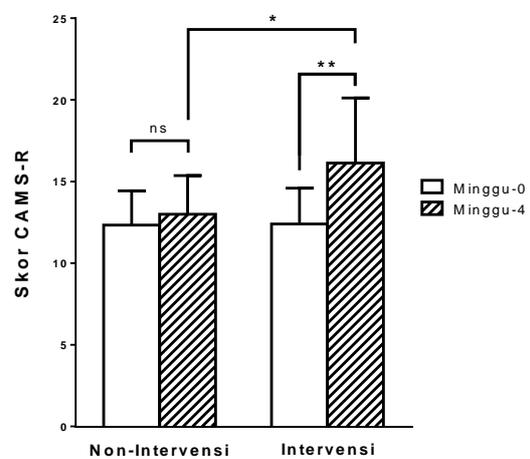
Kelompok	Skor CAMS-R	
	Minggu-0 (Baseline)	Minggu-4
Normal Kontrol	20,87±2,560	
Burnout Non-intervensi	12,33±2,093	13,00±2,360
Burnout Intervensi	12,40±2,197	16,13±3,979

*Mean ± SD*

Grafik perbandingan skor CAMS-R pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi dan burnout intervensi dengan nilai p yang diuji dengan *One-way ANOVA* dapat dilihat pada Grafik 5.8a. Sedangkan grafik perbandingan kadar kortisol plasma yang spesifik pada kelompok burnout antara non-intervensi dan intervensi dengan nilai p yang diuji dengan *t-test* dapat dilihat pada Grafik 5.8b.



**Grafik 5.8a Perbandingan skor CAMS-R pada kelompok kontrol, burnout non-intervensi, dan burnout intervensi pada minggu-4**  
*All data is presented by mean with SD*  
 \*  $p=0,02$ ; \*\*\*  $p<0,0001$  (Tukey's post hoc, One-way ANOVA)



**Grafik 5.8b Perbandingan skor CAMS-R pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi pada minggu-0 dan minggu-4**  
*All data is presented by mean with SD*  
 \*\*  $p<0,0028$  (paired t-test)  
 \*  $p=0,0140$  (unpaired t-test)

Persentase laju perubahan skor CAMS-R pada kelompok burnout non-intervensi dan intervensi dengan analisis perbandingan *t-test* dapat dilihat pada Tabel 5.10 berikut ini.

**Tabel 5.10 – Persentase laju perubahan skor CAMS-R kelompok burnout (N=30)**

Kelompok Burnout	Skor CAMS-R	
	(%)	p
Non-intervensi	5,54 ± 9,41	0,014
Intervensi	32,39 ± 36,49*	

\*signifikan p<0,05

### 5.1.7 Korelasi perbaikan skor CAMS-R dengan perubahan skala MBI, skala DASS-21, dan kadar kortisol plasma

Korelasi skor burnout dengan kadar kortisol plasma, gejala psikologis, dan kemampuan *mindfulness* dapat dilihat pada Tabel 5.11.

**Tabel 5.11 – Korelasi antara skor burnout dengan kadar kortisol plasma, gejala psikologis, dan kemampuan *mindfulness* (N=45)**

Variabel	MBI-A (EE)	MBI-B (DP)	MBI-C (PA)
<b>Kadar kortisol plasma</b>	-0,3877 ***	-0,3116 ***	0,3382 **
<b>Gejala psikologis</b>			
• DASS-21(Depresi)	0,5607 ***	0,5765 ***	-0,3034 **
• DASS-21(Ansietas)	0,6403 ***	0,5219 ***	-0,2687 *
• DASS-21(Stres)	0,5449 ***	0,4973 ***	-0,3630 **
<b>Kemampuan <i>mindfulness</i></b>			
• CAMS-R	-0,5762 ***	-0,5299 ***	0,0900

Signifikan \* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001 (*spearman test*)

r = kekuatan korelasi; 0,1 – 0,3 lemah; 0,4 – 0,6 sedang; 0,7 – 0,9 kuat

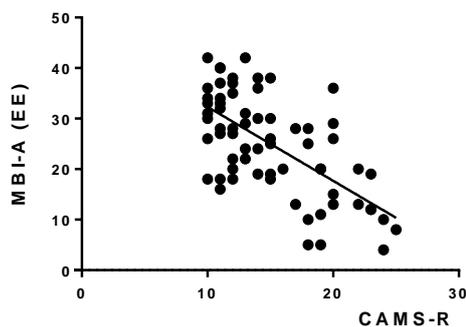
Korelasi kemampuan *mindfulness* (skor CAMS-R) dengan kadar kortisol plasma dan gejala psikologis dapat dilihat pada Tabel 5.12.

**Tabel 5.12 – Korelasi antara kemampuan *mindfulness* dengan kadar kortisol dan gejala psikologis (N=45)**

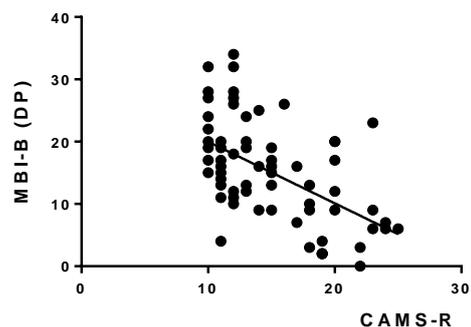
Variabel	Kemampuan <i>mindfulness</i> (CAMS-R)
Kadar kortisol plasma	0,4128 ***
<b>Gejala psikologis</b>	
• DASS-21(Depresi)	-0,5373 ***
• DASS-21(Ansietas)	-0,5197 ***
• DASS-21(Stres)	-0,4781 ***

Signifikan \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$  (*spearman test*)  
 $r$  = kekuatan korelasi; 0,1 – 0,3 lemah; 0,4 – 0,6 sedang; 0,7 – 0,9 kuat

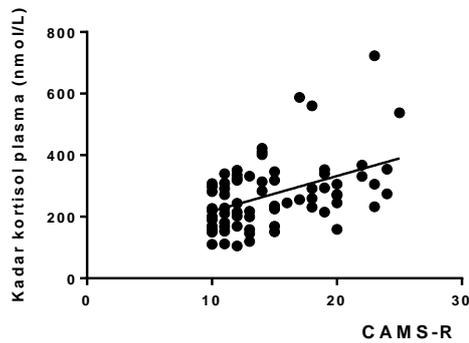
Grafik yang menunjukkan hubungan korelasi kemampuan *mindfulness* (skor CAMS-R) terhadap keadaan burnout (skor MBI), kadar kortisol plasma dan gejala psikologis (skor DASS-21) dapat dilihat pada Grafik 5.9a (untuk MBI-A), Grafik 5.9b (untuk MBI-B), Grafik 5.9c (untuk kortisol), Grafik 5.9d (untuk DASS-21-Depresi), Grafik 5.9e (untuk DASS-21-Ansietas), dan Grafik 5.f (untuk DASS-21-Stres) berikut ini.



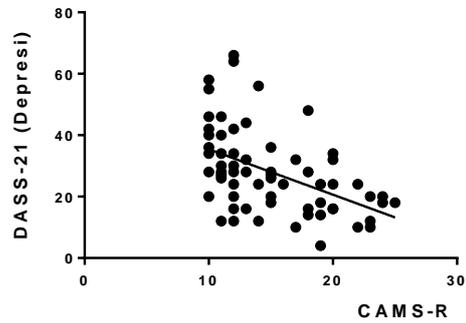
**Grafik 5.9a – Korelasi skor CAMS-R terhadap skor MBI-A (EE)**



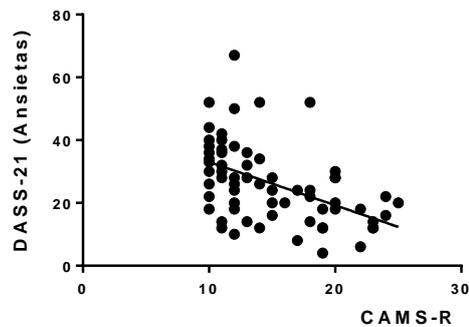
**Grafik 5.9b – Korelasi skor CAMS-R terhadap skor MBI-B (DP)**



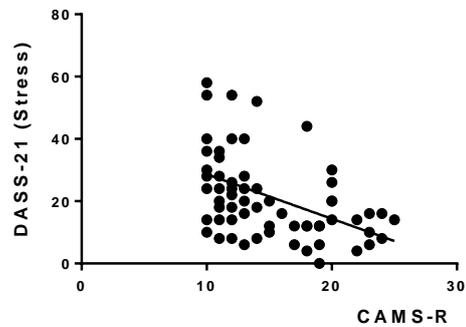
**Grafik 5.9c – Korelasi skor CAMS-R terhadap perubahan kadar kortisol plasma**



**Grafik 5.9d – Korelasi skor CAMS-R terhadap perbaikan skor DASS-21(D)**



**Grafik 5.9e – Korelasi skor CAMS-R terhadap perbaikan skor DASS-21(A)**



**Grafik 5.9f Korelasi skor CAMS-R terhadap perbaikan skor DASS-21(S)**

## 5.2 PEMBAHASAN

Penelitian ini dimulai dengan skrining keadaan sindrom burnout pada residen fakultas kedokteran Unhas. Dari 181 residen yang diskринing secara acak di semua bidang spesialisasi, 51 orang (28,17%) memenuhi kriteria sindrom burnout. Persentase ini sesuai dengan studi prevalensi *burnout* pada residen yang mencapai 27%-75%, bervariasi tergantung dari bidang spesialisasi yang dijalani. (IsHak et al., 2009) Rerata skor MBI yang diperoleh pada kelompok burnout adalah tinggi pada ketiga dimensi.

Meskipun dari kelompok normal diperoleh rerata skor burnout pada MBI-C(PA) memenuhi kategori burnout sedang, namun hal ini secara tunggal tidak menggolongkan suatu keadaan sindrom burnout. Kriteria burnout ini diadaptasi dari suatu studi meta-analisis yang mendefinisikan risiko burnout tinggi bila skor MBI-A(EE) dan/atau MBI-B(DP) didapatkan tinggi melewati titik *cutoff* dimana  $MBI-A(EE) \geq 27$  dan  $MBI-B(DP) \geq 10$ , sementara MBI-C(PA) bukanlah suatu kriteria wajib. (Rodrigues et al., 2018)

Dari analisis multivariat yang dilakukan pada variabel karakteristik demografik pada subjek penelitian (N=45) adalah homogen dan tidak berbeda bermakna secara statistik antara ketiga kelompok ( $p > 0,05$ ). Rerata umur adalah  $31,27 \pm 3,33$  tahun, dengan jenis kelamin lebih banyak pada perempuan (66,7%), status menikah (75,6%), Program Studi bervariasi di semua departemen, tingkat semester mulai dari semester 1 hingga 11 terdistribusi normal, dan pembiayaan paling banyak adalah biaya mandiri (73,3%), rata-rata jam kerja  $79,71 \pm 33,06$  jam/minggu, dan rata-rata jam tidur  $5,09 \pm 1,12$  jam/minggu. Suatu studi melaporkan bahwa jam kerja yang kurang dari 70 jam/minggu dan lebih dari 70 jam/minggu tidak berhubungan dengan suatu kejadian sindrom burnout. (Ripp et al., 2015)

Tujuan penelitian adalah mengetahui efektifitas intervensi latihan *mindfulness* selama 4 minggu yang diberikan pada kelompok sindrom burnout. Dari hasil uji statistik diperoleh bahwa rerata skor sindrom burnout pada MBI-A(EE) dan MBI-B(DP) mengalami penurunan yang

bermakna setelah intervensi, namun penurunannya tidak sampai mencapai rerata skor yang sama dengan kelompok kontrol. Hasil yang sama juga dilaporkan terhadap 12 orang residen yang mendapatkan intervensi latihan *mindfulness* selama 8 minggu dimana rerata skor MBI-A(EE) dari 28,1 turun menjadi 21,3; MBI-B(DP) dari 9,2 turun menjadi 6,7; dan MBI-C(PA) dari 37,7 naik menjadi 41,0 dengan uji statistik yang bermakna.(Goodman & Schorling, 2012) Namun berbeda pada penelitian ini, rerata skor pada MBI-C(PA) memang menunjukkan peningkatan setelah intervensi tapi tidak bermakna. Hal ini mungkin disebabkan oleh intervensi *mindfulness* yang diberikan pada penelitian ini berdurasi singkat yakni 4 minggu, tapi bila dibandingkan dengan kelompok kontrol, maka tidak ada perbedaan yang bermakna pada rerata skor MBI-C. Suatu studi yang menggunakan suatu intervensi kombinasi pada kondisi burnout juga menemukan bahwa intervensi yang diberikan tidak memberikan perbaikan secara spesifik pada MBI-C(PA).(Pijpker et al., 2020) Dalam studi tersebut juga dijelaskan bahwa terdapat ketidaksesuaian pendapat sejak lama dari berbagai studi dalam memasukkan komponen MBI-C(PA) dalam kategori sindrom burnout karena dapat diinterpretasikan ganda sebagai suatu penyebab atau konsekuensi sindrom burnout. Selain itu, MBI-A(EE) dapat mengindikasikan adanya suatu MBI-C(PA) yang kurang atau sebaliknya.(Schaufeli & Taris, 2005) Sehingga beberapa penelitian tidak memasukkan MBI-C(PA) sebagai kategori dalam menentukan suatu sindrom burnout.(Rodrigues et al., 2018)

Penelitian ini juga mengukur kadar kortisol plasma darah sebagai suatu penanda biologis pada sindrom burnout dan didapatkan bahwa kadar kortisol pada kelompok burnout lebih rendah dibandingkan dengan kontrol (normal). Uji korelasi dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat korelasi negatif yang signifikan antara kadar kortisol dan sindrom burnout. Suatu studi melaporkan kadar kortisol yang jauh lebih rendah pada kelompok kontrol dibandingkan burnout.(Grossi et al., 2005) Beberapa studi juga tidak melaporkan adanya perbedaan kadar kortisol pada kelompok kontrol dan burnout. Observasi pada kadar kortisol masih bersifat kontradiktif, pengukuran kadarnya dalam 60 menit setelah bangun pagi merupakan waktu dimana kadar kortisol bersifat stabil dan dapat diandalkan sebagai penanda biologis.(Danhof-Pont et al., 2011; Matousek et al., 2010) Suatu studi yang sejalan dengan hasil penelitian ini melaporkan bahwa kadar kortisol saliva kelompok burnout lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol, tetapi kadar kortisol plasma ditemukan cenderung lebih tinggi pada kelompok burnout yakni 307 (rentang 160-660) nmol/L dan kelompok kontrol 288 (rentang 185-570) nmol/L tapi tidak berbeda bermakna. Namun setelah studi tersebut membagi kelompok burnout ke dalam sub-kelompok, didapatkan bahwa pasien dengan skor burnout lebih tinggi dengan gejala yang lebih berat menunjukkan kadar kortisol plasma yang lebih rendah dari kelompok kontrol.(Lennartsson et al., 2015) Hal ini mendukung hasil yang didapatkan karena kelompok burnout yang diambil pada penelitian ini

adalah yang termasuk burnout tinggi. Aktivasi aksis HPA yang berlangsung lama akibat stres kronik pada kondisi burnout dapat menyebabkan respon dan sekresi kortisol menjadi abnormal, dan dimungkinkan dapat masuk ke suatu kondisi hipokortisolemia. Disregulasi tersebutlah yang berkontribusi dalam menyebabkan keluhan-keluhan gejala yang muncul pada individu yang mengalami sindrom burnout.(Mommersteeg, 2006)

Setelah intervensi latihan *mindfulness* selama 4 minggu, kadar kortisol plasma kelompok burnout mengalami peningkatan yang bermakna mendekati rerata kadar kortisol pada kelompok kontrol. Suatu studi melaporkan kadar kortisol plasma yang lebih rendah ( $621 \pm 92$  nmol/L) pada burnout dibandingkan kontrol ( $894 \pm 129$  nmol/L), dan setelah kelompok burnout diberikan suatu intervensi manajemen stres didapatkan adanya peningkatan kadar kortisol plasma pada burnout di bulan ke-1 ( $686 \pm 102$  nmol/L) dan bulan ke-2 ( $790 \pm 135$  nmol/L). Tetapi kemudian menurun pada bulan ke-4 ( $524 \pm 71$  nmol/L).(Moch et al., 2003) Sesuai dengan hasil penelitian ini, kondisi burnout yang mengalami suatu stres kronik dapat menyebabkan suatu hipoaktivitas aksis HPA yang mengindikasikan adanya suatu respon kortisol yang tidak adekuat terhadap lingkungan yang tampak sebagai suatu keadaan hipokortisolemia. Peningkatan kadar kortisol setelah intervensi mungkin mengindikasikan adanya suatu respon kortisol yang lebih baik yang merefleksikan fungsi aksis HPA yang lebih baik.(Heim et al., 2000)

Beberapa studi neuroscience menunjukkan efek intervensi berbasis *mindfulness* pada aksis HPA. Pelatihan *mindfulness* dapat meningkatkan respons adaptif dengan pertama-tama meningkatkan alokasi sumber daya biologis untuk melakukan adaptasi terhadap gangguan stres.(E. L. Garland et al., 2017)

Dari aspek psikologis, peneliti mengukur skor DASS-21 untuk dimensi depresi, ansietas, dan stres. Ketiga dimensi tersebut menunjukkan rerata skor yang tinggi pada kelompok burnout dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kelelahan fisik dan emosional keadaan burnout direfleksikan dalam gejala-gejala depresi, cemas, dan stres. Uji korelasi dalam penelitian ini menunjukkan suatu korelasi positif yang bermakna antara sindrom burnout dengan kondisi depresi, cemas, dan stres. Suatu studi menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat burnout maka akan semakin berat gejala psikologis yang dialami, dan kondisi burnout tersebut dapat memprediksi suatu kondisi psikologis yang abnormal.(Mousavi et al., 2017) Meskipun dari gejala-gejala tersebut tidak mengindikasikan suatu diagnosis gangguan jiwa, namun hal tersebut menjadi faktor psikologis yang diakibatkan suatu sindrom burnout yang membuat kerentanan timbulnya suatu gangguan jiwa di kemudian hari.(Creedy et al., 2017) Setelah intervensi latihan *mindfulness*, rerata skor pada ketiga dimensi mengalami penurunan yang bermakna, menyerupai rerata skor pada kelompok kontrol. Suatu studi melihat adanya korelasi antara stres dengan kejadian burnout dan skala DASS-21

pada residen. Kemudian dilaporkan bahwa residen yang diberikan intervensi berbasis *mindfulness* selama 4 minggu menunjukkan penurunan skor DASS-21 yang bermakna.(Rosdahl et al., 2015) Gejala psikologis berupa depresi, cemas, dan stres yang membaik dapat menjadi faktor yang memperbaiki suatu keadaan sindrom burnout.

Kemampuan *mindfulness* yang lebih tinggi ditunjukkan pada kelompok kontrol, sedangkan pada kelompok burnout mengalami peningkatan setelah intervensi latihan *mindfulness*. Sehingga kemampuan *mindfulness* dapat merupakan salah satu faktor protektif terhadap suatu kejadian sindrom burnout. Tampak bahwa terdapat korelasi antara kemampuan *mindfulness* dengan kondisi burnout, serta kadar kortisol plasma dan gejala psikologis yang menyertai, dimana semakin tinggi tingkat kemampuan *mindfulness* maka semakin rendah skor burnout, depresi, cemas, dan stres. Suatu studi juga melaporkan hal yang sama bahwa skor *mindfulness* yang tinggi berkorelasi secara signifikan dengan skor distress yang rendah terutama pada subskala depresi. Selain itu, skor CAMS-R yang tinggi juga berhubungan dengan kesehatan mental yang semakin tinggi, regulasi emosi maladaptif yang rendah, cemas, ruminasi, dan overgeneralisasi. Sehingga individu dengan kemampuan *mindfulness* yang rendah menjadi rentan mengalami kondisi distress, depresi, dan cemas.(Feldman, G., Hayes, A., Kumar, 2007; Feldman et al., 2007) Selain itu juga didapatkan bahwa kemampuan *mindfulness* berkorelasi positif dengan kadar kortisol. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh karena

perbaikan stres kronik yang diakibatkan oleh kondisi sindrom burnout. Studi meta-analisis menunjukkan bahwa 40% sampel yang mengalami stres kronik menunjukkan gambaran abnormal sekresi kortisol, dan *mindfulness* dapat memperbaiki pola sekresi dari kortisol menjadi kembali normal sebagai respon terhadap suatu kondisi stres. (Matousek et al., 2010)

Dari keseluruhan hasil yang diperoleh dari penelitian, tergambar bahwa kondisi sindrom burnout menunjukkan kondisi psikologis gejala depresi, ansietas, dan stres yang diukur dari skor DASS-21 cenderung tinggi. Meskipun banyak penelitian yang menghubungkan suatu korelasi positif antara kortisol dengan depresi, ansietas, dan stres, tetapi hubungan kortisol dengan DASS-21 tidak berkorelasi signifikan. DASS-21 yang digunakan mewakili kondisi subjektif dari penilaian pribadi subjek dalam penelitian ini yang berkaitan dengan keadaan psikologis, dan DASS-21 dalam penelitian ini tidak mewakili suatu kondisi keadaan klinis psikopatologi sebagaimana bila diaplikasikan pada pasien yang secara klinis menderita gangguan jiwa. (Chong et al., 2017; Ng et al., 2007) Sehingga, dalam pengukuran kadar kortisol plasma pagi hari (pukul 08.00) diperoleh kadar kortisol yang lebih rendah bila dibandingkan dengan kelompok kontrol, yang mana hal ini nilai kortisol yang diperoleh tampaknya lebih menggambarkan suatu keadaan sindrom burnout dan tidak menggambarkan kondisi psikologis yang diukur dari DASS-21. Hipotesis dari beberapa jurnal sebelumnya menyatakan bahwa burnout di

fase awal dicirikan dengan peningkatan kadar kortisol, namun pada fase lanjut justru berhubungan dengan kadar kortisol yang rendah yang menunjukkan mekanisme umpan balik endokrin yang kelelahan dan telah mengalami gangguan (*breakdown*). (Oosterholt et al., 2015; Sjörs et al., 2012) Hasil yang rendah menunjukkan bahwa sindrom burnout yang dialami oleh subjek dalam penelitian ini telah masuk ke dalam fase lanjut.

Secara umum, kadar kortisol plasma meningkat pada pagi hari dan rata-rata orang normal memiliki kadar tertinggi sekitar pukul 8 pagi yang akan berangsur menurun sepanjang hari sampai mendekati waktu tidur. Dalam hal ini, waktu pengambilan sampel pagi hari sangat penting untuk mengurangi variasi hasil yang luas. Suatu studi menunjukkan bahwa kadar kortisol burnout pagi hari setelah 30-60 menit bangun tidur adalah rendah bila dibandingkan dengan kontrol normal. Kortisol tinggi yang normal dibutuhkan di pagi hari untuk beraktivitas, tapi kondisi burnout yang memiliki kortisol yang rendah mengalami gejala kelelahan fisik yang nyata di pagi hari saat akan bergiat dan rasa kelelahan ini tidak membaik di malam hari. Kadar kortisol juga dapat diperoleh lebih tinggi pada kondisi burnout bila pengambilan sampel dilakukan di sepanjang siang hari atau diukur dalam 24 jam, atau bila didapatkan adanya komorbiditas dengan gangguan depresi atau cemas secara klinis, yang mana kedua gangguan ini berhubungan dengan kortisol yang tinggi. Tapi perlu juga diperhatikan bahwa tidak selamanya komorbiditas dapat menjelaskan variasi kortisol pada kondisi sindrom burnout. (Oosterholt et al., 2015)

Suatu studi memaparkan bahwa peningkatan kortisol beberapa saat setelah bangun pagi menunjukkan kapasitas korteks adrenal dalam memproduksi kortisol. Hasil penelitian ini menunjukkan kapasitas adrenal yang lebih rendah saat bangun pagi pada kondisi burnout atau kondisi ketidakmampuan untuk memobilisasi sistem secara cepat. Pada *chronic fatigue syndrome*, kelelahan yang berat berkorelasi dengan hipoaktivitas aksis HPA dan kadar yang lebih rendah di pagi hari, yang juga menunjukkan tanda kelelahan adrenal. (Heim et al., 2000; Mommersteeg, 2006) Pada burnout bisa didapatkan kelelahan dan gejala menyerupai depresi (*depression-like*). Namun depresi seringkali dicirikan dengan hiperaktivitas relatif aksis HPA. Penelitian ini yang menemukan kadar kortisol rendah pada burnout mengarah ke suatu hipoaktivitas aksis HPA daripada ke suatu hiperaktivitas. Hal ini menunjukkan bahwa burnout lebih berhubungan dengan kelelahan (*fatigue*) daripada mood yang depresif. (Huibers et al., 2003) Subjek dalam penelitian secara klinis mengeksklusi kondisi gangguan jiwa depresi dan cemas, sehingga kadar kortisol yang rendah menunjukkan kelelahan suatu sindrom burnout yang dialami oleh subjek.

Di akhir penelitian ini, didapatkan bahwa latihan mindfulness dapat memperbaiki respon kortisol plasma, dari yang kadarnya rendah menjadi meningkat hampir mendekati kadar *baseline* kontrol. Studi sebelumnya menemukan bahwa kadar kortisol rendah pada burnout dibandingkan dengan kontrol normal, tapi perbedaan itu kemudian menghilang selama

periode suatu intervensi psikoterapi bersamaan dengan menurunnya keluhan yang dilaporkan secara subjektif. Dengan kata lain, terdapat kemungkinan bahwa aksis HPA mengalami perbaikan dari suatu kondisi *breakdown* di awal, sehingga kadar kortisol pagi hari kemudian kembali ke kondisi normal.(Mommersteeg et al., 2006) Suatu studi lain juga melaporkan peningkatan respon kortisol bangun pagi (cortisol awakening response) yang signifikan setelah intervensi mindfulness meditasi dan yoga, tetapi respon kortisol pada siang, sore, dan malam hari tidak berbeda bermakna pada sebelum dan setelah intervensi. Sehingga dalam hal ini, mindfulness memberikan efek terutama pada kemampuan memobilisasi sistem aksis HPA secara cepat di pagi hari untuk beraktivitas.(Cahn et al., 2017)

Perbaikan respon kortisol ini juga dibarengi dengan perbaikan kondisi burnout yang diukur dengan skor MBI dan perbaikan kondisi psikologis yang dilaporkan secara subjektif melalui skor DASS-21. Akan tetapi, perbaikan respon kortisol ini yang sangat signifikan tidak tampak pada perbaikan yang signifikan pula pada semua dimensi burnout. Suatu studi melaporkan bahwa setelah intervensi psikoterapi, kadar kortisol plasma pada burnout yang tadinya rendah meningkat setelah intervensi, tetapi peningkatan tersebut tidak menunjukkan adanya hubungan kuantitatif yang bermakna terhadap perbaikan gejala burnout itu sendiri. Tampaknya bahwa terdapat kecenderungan independen relatif dalam perjalanan penyakit antara hormon stres (kortisol) dan keluhan yang

dilaporkan secara subjektif (skor MBI dan DASS-21).(Mommersteeg et al., 2006) Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang diperoleh. Sepertinya perubahan kortisol yang terjadi bukanlah suatu kebetulan karena pengukuran kadar kortisol menunjukkan stabilitas sedang sampai tinggi untuk *tes* dan *retest* (pengulangan tes) di setiap masa.(Pruessner et al., 1997) Sementara itu, subjektivitas yang dilaporkan subjek melalui kuisioner belum ada yang melaporkan stabilitasnya, meskipun telah teruji validitasnya.

Perubahan penanda biologik kortisol yang lebih sensitif setelah suatu intervensi bila dibandingkan dengan perubahan skor psikometrik juga ditunjukkan oleh suatu studi yang meneliti subjek dengan gangguan cemas yang nilai kortisol awal lebih tinggi dibandingkan kontrol, kemudian setelah mendapatkan intervensi mindfulness meditasi, kadar kortisol menurun mendekati kontrol. Tapi dalam penelitian tersebut, perubahan pada kuisioner yang mengukur kualitas hidup dan kesehatan mental tidak signifikan secara statistik.(Turakitwanakan et al., 2013) Sehingga dalam hal ini, kortisol sebagai alat ukur biologik suatu kondisi yang dialami individu dan hubungannya dengan pemeriksaan psikometrik yang dibuat sebagai suatu laporan subjektif masih memerlukan penelitian lebih lanjut untuk menemukan keterkaitan penerjemahan laporan keluhan subjektif yang dirasakan dengan kondisi biologik yang sebenarnya terjadi di dalam tubuh individu.

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

1. Intervensi latihan *mindfulness* selama 4 minggu dapat meningkatkan kemampuan *mindfulness* pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok non-intervensi.
2. Kadar kortisol plasma pagi hari cenderung lebih rendah pada kelompok burnout dibandingkan kontrol, dan mengalami perbaikan respon dilihat dari peningkatan kadarnya setelah intervensi latihan *mindfulness*.
3. Skor *Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21)* pada kelompok burnout lebih tinggi dan menurun setelah intervensi latihan *mindfulness*.
4. Tingkat kemampuan *mindfulness* yang diukur dengan *Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R)* lebih rendah pada kelompok burnout, dan kemampuan ini meningkat setelah intervensi latihan *mindfulness*.
5. Tingkat kemampuan *mindfulness* (skor CAMS-R) berkorelasi terhadap kondisi burnout (skor MBI), kadar kortisol plasma, dan gejala psikologis (skor DASS-21). Dimana semakin tinggi skor CAMS-R maka semakin rendah skor MBI dan skor DASS-21, serta semakin tinggi kadar kortisol plasma.

6. Intervensi latihan *mindfulness* berpengaruh sebagai faktor protektif terhadap sindrom burnout. *Mindfulness* dapat memperbaiki respon biologis kortisol plasma pagi hari dengan lebih baik dibandingkan dengan perbaikan klinis minor gejala psikologis depresi, cemas, dan stres yang dilaporkan secara subjektif.

## **6.2 Keterbatasan Penelitian**

1. Durasi intervensi latihan *mindfulness* yang diberikan adalah dalam bentuk singkat selama 4 minggu.
2. Pengukuran kadar kortisol plasma dilakukan 1 kali saja pada pagi hari dan tidak dilakukan di antara masa perlakuan secara serial sehingga kurang menggambarkan kondisi diurnal kortisol pada subjek penelitian.
3. Tidak dilakukan follow up untuk kurun waktu tertentu setelah intervensi untuk melihat keberlanjutan efek protektif latihan *mindfulness* yang telah diberikan.

## **6.3 Saran**

Saran-saran dalam penelitian ini antara lain:

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai kortisol sebagai penanda biologis pada keadaan sindrom burnout dalam pengukuran serial sesuai dengan kondisi diurnal dan dengan faktor-faktor lingkungan yang lebih terkontrol.

2. Dalam praktik, intervensi latihan *mindfulness* dapat dilakukan dalam durasi 4 minggu tapi akan lebih baik jika dilanjutkan dalam durasi yang lebih panjang untuk mendapatkan efek terapeutik yang bermakna secara klinis pada kondisi sindrom burnout.
3. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk melihat hubungan waktu dan intervensi latihan *mindfulness* yang telah diberikan dengan follow up pada kurun waktu tertentu.

## DAFTAR PUSTAKA

- American Psychiatric Association. (2014). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. American Psychiatric Association. In *DSM*.  
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596.744053>
- Arlinkasari, F., Akmal, sari zakiah, & Rauf, nur wahyuni. (2018). *Academic Burnout and School-Engagement among Students*. YARSI.
- Bangal, V. B., Shinde, K. K., & Gavhane, S. P. (2012). Stress at the workplace during residency training. *International Journal of Biomedical Research*, 3(9), 381. <https://doi.org/10.7439/ijbr.v3i9.718>
- Bianchi, R., Schonfeld, I. S., Vandell, P., & Laurent, E. (2017). On the depressive nature of the “sindrom burnout”: A clarification. *European Psychiatry*, 41, 109–110. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2016.10.008>
- Bianchi, Renzo, Schonfeld, I. S., & Laurent, E. (2015a). Burnout-depression overlap: A review. *Clinical Psychology Review*, 36, 28–41. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.01.004>
- Bianchi, Renzo, Schonfeld, I. S., & Laurent, E. (2015b). Is it Time to Consider the Burnout Syndrom A Distinct Illness? *Frontiers in Public Health*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2015.00158>
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, Z. V., Abbey, S., Speca, M., Velting, D., & Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*.  
<https://doi.org/10.1093/clipsy/bph077>
- Burdick, D. (2013). Mindfulness Skills Workbook for Clinicians and Clients: 111 Tools, Techniques, Activities & Worksheets. In *PESI Publishing & Media CMI Education Institute, Inc.*  
[http://www.amazon.com/gp/product/1936128454/ref=oh\\_aui\\_detailpage\\_o00\\_s00?ie=UTF8&psc=1](http://www.amazon.com/gp/product/1936128454/ref=oh_aui_detailpage_o00_s00?ie=UTF8&psc=1)
- Cahn, B. R., Goodman, M. S., Peterson, C. T., Maturi, R., & Mills, P. J. (2017). Yoga, meditation and mind-body health: Increased BDNF, cortisol awakening response, and altered inflammatory marker expression after a 3-month yoga and meditation retreat. *Frontiers in Human Neuroscience*, 11(June), 1–13.  
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00315>
- Chong, L. S., Thai, M., Cullen, K. R., Lim, K. O., & Klimes-Dougan, B. (2017). Cortisol awakening response, internalizing symptoms, and life satisfaction in emerging adults. *International Journal of Molecular Sciences*, 18(12). <https://doi.org/10.3390/ijms18122501>

- Creedy, D. K., Sidebotham, M., Gamble, J., Pallant, J., & Fenwick, J. (2017). Prevalence of burnout, depression, anxiety and stress in Australian midwives: A cross-sectional survey. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *17*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12884-016-1212-5>
- Danhof-Pont, M. B., van Veen, T., & Zitman, F. G. (2011). Biomarkers in burnout: A systematic review. *Journal of Psychosomatic Research*, *70*(6), 505–524. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.10.012>
- Deligkaris, P., Panagopoulou, E., Montgomery, A. J., & Masoura, E. (2014). Job burnout and cognitive functioning: A systematic review. In *Work and Stress*. <https://doi.org/10.1080/02678373.2014.909545>
- Dyrbye, L. N., Burke, S. E., Hardeman, R. R., Herrin, J., Wittlin, N. M., Yeazel, M., Dovidio, J. F., Cunningham, B., White, R. O., Phelan, S. M., Satele, D. V., Shanafelt, T. D., & Van Ryn, M. (2018). Association of clinical specialty with symptoms of burnout and career choice regret among US resident physicians. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, *320*(11), 1114–1130. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.12615>
- Dyrbye, L., & Shanafelt, T. (2016). A narrative review on burnout experienced by medical students and residents. *Medical Education*, *50*(1), 132–149. <https://doi.org/10.1111/medu.12927>
- Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S. et al. (2007). The Cognitive and Affective Mindfulness Scale – Revised (CAMS-R). *Psychopathol Behav Assess*. <https://doi.org/10.1007/s10862-006-9035-8>
- Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., Greeson, J., & Laurenceau, J. P. (2007). Mindfulness and emotion regulation: The development and initial validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *29*(3), 177–190. <https://doi.org/10.1007/s10862-006-9035-8>
- Friberg, T. (2009). Burnout: From popular culture to psychiatric diagnosis in Sweden. *Culture, Medicine and Psychiatry*. <https://doi.org/10.1007/s11013-009-9149-z>
- Garland, E., Gaylord, S., & J, P. (2009). The Role of Mindfulness in Positive Reappraisal. *Explore: The Journal of Science and Healing*. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2008.10.001>
- Garland, E. L., Hanley, A. W., Baker, A. K., & Howard, M. O. (2017). Biobehavioral Mechanisms of Mindfulness as a Treatment for Chronic Stress: An RDoC Perspective. *Chronic Stress (Thousand Oaks)*, *1*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5565157/pdf/nihms887734.pdf>
- Goitein, L., Shanafelt, T. D., Wipf, J. E., Slatore, C. G., & Back, A. L. (2005). The effects of work-hour limitations on resident well-being,

patient care, and education in an internal medicine residency program. *Archives of Internal Medicine*.  
<https://doi.org/10.1001/archinte.165.22.2601>

Goldberg, S. B., Tucker, R. P., Greene, P. A., Davidson, R. J., Wampold, B. E., Kearney, D. J., & Simpson, T. L. (2018). Mindfulness-based interventions for psychiatric disorders: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 59(August), 52–60.  
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.10.011>

Goodman, M. J., & Schorling, J. B. (2012). A Mindfulness Course Decreases Burnout and Improves Well-Being among Healthcare Providers. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 43(2), 119–128. <https://doi.org/10.2190/PM.43.2.b>

Grossi, G., Perski, A., Ekstedt, M., Johansson, T., Lindström, M., & Holm, K. (2005). The morning salivary cortisol response in burnout. *Journal of Psychosomatic Research*, 59(2), 103–111.  
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.02.009>

Heim, C., Ehler, U., & Hellhammer, D. H. (2000). The potential role of hypocortisolism in the pathophysiology of stress-related bodily disorders. *Psychoneuroendocrinology*, 25, 1–35.

Holzel, B., Carmody, J., M, V., C, C., SM, Y., T, G., & SW, L. (2011). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research - Neuroimaging*.

Huibers, M. J. H., Beurskens, A. J. H. M., Prins, J. B., Kant, I. J., Bazelmans, E., Van Schayck, C. P., Knottnerus, J. A., & Bleijenberg, G. (2003). Fatigue, burnout, and chronic fatigue syndrome among employees on sick leave: Do attributions make the difference? *Occupational and Environmental Medicine*, 60(SUPPL. 1), 26–31.  
[https://doi.org/10.1136/oem.60.suppl\\_1.i26](https://doi.org/10.1136/oem.60.suppl_1.i26)

IsHak, W. W., Lederer, S., Mandili, C., Nikraves, R., Seligman, L., Vasa, M., Ogunyemi, D., & Bernstein, C. A. (2009). Burnout During Residency Training: A Literature Review. *Journal of Graduate Medical Education*. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-09-00054.1>

Kabat-Zinn, J., Santorelli, S. F., Meleo-Meyer, F., & Koerbel, L. (2017). *Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) Authorized Curriculum Guide* ©. <https://www.umassmed.edu/globalassets/center-for-mindfulness/documents/mbsr-curriculum-guide-2017.pdf>

Kaschka, W. P., Korczak, D., & Broich, K. (2018). Burnout: a Fashionable Diagnosis. *Deutsches Ärzteblatt International*, 108(46), 781–7.  
<https://doi.org/10.4324/9780429438851>

Lennartsson, A. K., Sjörs, A., Währborg, P., Ljung, T., & Jonsdottir, I. H. (2015). Burnout and hypocortisolism - a matter of severity? A study on acth and cortisol responses to acute psychosocial stress. *Frontiers in*

- Psychiatry*, 6(FEB), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2015.00008>
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). Manual for the Depression, Anxiety and Stress Scale-21 items (DASS-21). In *2nd Edition Sydney: Psychology Foundation*.
- Martini, S., Arfken, C. L., Churchill, A., & Balon, R. (2004). Burnout comparison among residents in different medical specialties. *Academic Psychiatry*, 28(3), 240–242. <https://doi.org/10.1176/appi.ap.28.3.240>
- Maslach, C., Jackson, S. E., & Leiter, M. (1997). The Maslach Burnout Inventory Manual 3rd Edition. In *Maslach Burnout Inventory*.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Maslach2001, Job Burnout. *Annu. Rev. Psychol*, 52, 397–422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>
- Matousek, R. H., Dobkin, P. L., & Pruessner, J. (2010). Cortisol as a marker for improvement in mindfulness-based stress reduction. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 16(1), 13–19. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2009.06.004>
- McEwen, B. S. (1998). Stress, adaptation, and disease. Allostasis and allostatic load. *Annals of the New York Academy of Sciences*.
- Moch, S. L., Panz, V. R., Joffe, B. I., Havlik, I., & Moch, J. D. (2003). Longitudinal changes in pituitary-adrenal hormones in South African women with burnout. *Endocrine*, 21(3), 267–272. <https://doi.org/10.1385/ENDO:21:3:267>
- Mommersteeg, P. M. C. (2006). *The psychophysiology of burnout*. Febo druk B.V., Enschede, the Netherlands ©.
- Mommersteeg, P. M. C., Heijnen, C. J., Keijsers, G. P. J., Verbraak, M. J. P. M., & Van Doornen, L. J. P. (2006). Cortisol deviations in people with burnout before and after psychotherapy: A pilot study. *Health Psychology*, 25(2), 243–248. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.25.2.243>
- Mousavi, S. V., Ramezani, M., Salehi, I., Hossein Khanzadeh, A. A., & Sheikholeslami, F. (2017). The Relationship between Burnout Dimensions and Psychological Symptoms (Depression, Anxiety and Stress) Among Nurses. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery*, 27(2), 37–43. <https://doi.org/10.18869/acadpub.hnmj.27.2.37>
- Ng, F., Trauer, T., Dodd, S., Callaly, T., Campbell, S., & Berk, M. (2007). The validity of the 21-item version of the Depression Anxiety Stress Scales as a routine clinical outcome measure. *Acta Neuropsychiatrica*, 19(5), 304–310. <https://doi.org/10.1111/j.1601-5215.2007.00217.x>
- Oosterholt, B. G., Maes, J. H. R., Van der Linden, D., Verbraak, M. J. P.

- M., & Kompier, M. A. J. (2015). Burnout and cortisol: Evidence for a lower cortisol awakening response in both clinical and non-clinical burnout. *Journal of Psychosomatic Research, 78*(5), 445–451. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.11.003>
- Pariante, C. M. (2004). Glucocorticoid receptor function in vitro in patients with major depression. *Stress, 7*(4), 209–219. <https://doi.org/10.1080/10253890500069650>
- Penz, A. M., Stalder, T., Miller, R., Vera, M., Kanthak, M. K., & Kirschbaum, C. (2017). Hair cortisol as a biological marker for burnout symptomatology. *Psychoneuroendocrinology*. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.07.485>
- Penz, M., Wekenborg, M. K., Pieper, L., Beesdo-Baum, K., Walther, A., Miller, R., Stalder, T., & Kirschbaum, C. (2018). The Dresden Burnout Study: Protocol of a prospective cohort study for the bio-psychological investigation of burnout. *International Journal of Methods in Psychiatric Research, 27*(2), 1–11. <https://doi.org/10.1002/mpr.1613>
- Pijpker, R., Vaandrager, L., Veen, E. J., & Koelen, M. A. (2020). Combined interventions to reduce burnout complaints and promote return to work: A systematic review of effectiveness and mediators of change. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph17010055>
- Prins, J. T., Gazendam-Donofrio, S. M., Dillingh, G. S., Van De Wiel, H. B. M., Van Der Heijden, F. M. M. A., & Hoekstra-Weebers, J. E. H. M. (2008). The relationship between reciprocity and burnout in Dutch medical residents. *Medical Education, 42*(7), 721–728. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2008.03041.x>
- Pruessner, J. C., Wolf, O. T., Hellhammer, D. H., Buske-Kirschbaum, A., Von Auer, K., Jobst, S., Kaspers, F., & Kirschbaum, C. (1997). Free cortisol levels after awakening: A reliable biological marker for the assessment of adrenocortical activity. *Life Sciences, 61*(26), 2539–2549. [https://doi.org/10.1016/S0024-3205\(97\)01008-4](https://doi.org/10.1016/S0024-3205(97)01008-4)
- Raison, C. L., & Miller, A. H. (2003). When not enough is too much: The role of insufficient glucocorticoid signaling in the pathophysiology of stress-related disorders. *American Journal of Psychiatry, 160*(9), 1554–1565. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.160.9.1554>
- Regehr, C., Glancy, D., Pitts, A., & Leblanc, V. R. (2014). Interventions to reduce the consequences of stress in physicians: A review and meta-analysis. *Journal of Nervous and Mental Disease, 202*(5), 353–359. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000130>
- Ripp, J. A., Bellini, L., Fallar, R., Bazari, H., Katz, J. T., & Korenstein, D. (2015). The impact of duty hours restrictions on job burnout in internal medicine residents: A three-institution comparison study. *Academic*

- Medicine*, 90(4), 494–499.  
<https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000641>
- Rodrigues, H., Souza, T., Cabral, J. V., Medeiros, L., Rodrigues, H., Cobucci, R., Oliveira, A., Gonçalves, A. K., & Gurgel, K. (2018). Sindrom burnout among medical residents: A systematic review and meta-analysis. *Plos One*, 13(11), e0206840.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206840>
- Rosdahl, J., Goldhagen, B., Kingsolver, K., & Stinnett, S. (2015). Stress and burnout in residents: impact of mindfulness-based resilience training. *Advances in Medical Education and Practice*, 525.  
<https://doi.org/10.2147/amep.s88580>
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., Hoogduin, K., Schaap, C., & Kladler, A. (2001). On the clinical validity of the maslach burnout inventory and the burnout measure. *Psychology and Health*, 16(5), 565–582.  
<https://doi.org/10.1080/08870440108405527>
- Schaufeli, W. B., & Taris, T. W. (2005). The conceptualization and measurement of burnout: Common ground and worlds apart. *Work and Stress*, 19(3), 256–262.  
<https://doi.org/10.1080/02678370500385913>
- Shapero, B. G., Greenberg, J., Pedrelli, P., de Jong, M., & Desbordes, G. (2018). Mindfulness-Based Interventions in Psychiatry. *Focus*, 16(1), 32–39. <https://doi.org/10.1176/appi.focus.20170039>
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. In *Journal of Clinical Psychology*.  
<https://doi.org/10.1002/jclp.20237>
- Sherwood, L. (2016). Human physiology from cells to systems Ninth Edition. In *Appetite*. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2008.10.006>
- Sjörs, A., Ljung, T., & Jonsdottir, I. H. (2012). Long-term follow-up of cortisol awakening response in patients treated for stress-related exhaustion. *BMJ Open*, 2(4), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001091>
- Spence, J., Smith, D., & Wong, A. (2018). Stress and burnout in anesthesia residency: an exploratory case study of peer support groups. *Qualitative Research in Medicine & Healthcare*, 2(2), 101–112. <https://doi.org/10.4081/qrmh.2018.7417>
- Squires, A., Finlayson, C., Gerchowa, L., Cimiottib, J. P., Matthewsc, A., Schwendimann, R., Griffithse, P., Bussef, R., Heineng, M., Brzostekh, T., Moreno-Casbasi, M. T., Aiken, L. H., & Sermeusk, W. (2014). Methodological considerations when translating “burnout.” *Burn Res*, 1(2), 59–68. <https://doi.org/10.1016/j.burn.2014.07.001>
- Turakitwanakan, W., Mekseepalard, C., & Busarakumtragul, P. (2013).

Effects of mindfulness meditation on serum cortisol of medical students. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 96(SUPPL.1).

Van Gerven, E., Vander Elst, T., Vandebroek, S., Dierickx, S., Euwema, M., Sermeus, W., De Witte, H., Godderis, L., & Vanhaecht, K. (2016). Increased risk of burnout for physicians and nurses involved in a patient safety incident. *Medical Care*, 54(10), 937–943. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000000582>

Van Vendeloo, S. N., Godderis, L., Brand, P. L. P., Verheyen, K. C. P. M., Rowell, S. A., & Hoekstra, H. (2018). Resident burnout: Evaluating the role of the learning environment. *BMC Medical Education*, 18(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1166-6>

West, C. P., Shanafelt, T. D., & Kolars, J. C. (2011). Quality of life, burnout, educational debt, and medical knowledge among internal medicine residents. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 306(9), 952–960. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/s11606-011-1730-9>

Williams, D., Tricomi, G., Gupta, J., & Janise, A. (2015). Efficacy of burnout interventions in the medical education pipeline. *Academic Psychiatry*, 39(1), 47–54. <https://doi.org/10.1007/s40596-014-0197-5>

World Health Organization. (1992). The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. Clinical description and diagnostic guidelines. *International Classification*. [https://doi.org/10.1002/1520-6505\(2000\)9:5<201::AID-EVAN2>3.3.CO;2-P](https://doi.org/10.1002/1520-6505(2000)9:5<201::AID-EVAN2>3.3.CO;2-P)

ZRT Laboratory. (2020). *Diurnal Cortisol Curves*. <https://www.zrtlab.com/landing-pages/diurnal-cortisol-curves/>

## LAMPIRAN 1

### **MASLACH BURNOUT INVENTORY (MBI) – VERSI INDONESIA**

#### **PETUNJUK:**

- Pilihlah jawaban yang paling mendekati dengan apa yang anda rasakan sesuai frekuensi keseringan dialami.
- Beri tanda silang sesuai dengan pilihan anda.

#### **PERTANYAAN:**

	Tidak pernah	1-3 X /tahun	1 X /bulan	2- 4 X /bulan	1 X /minggu	2-4 X /minggu	Setiap hari
<b>MBI-A(EF) :</b>	0	1	2	3	4	5	6
Saya merasakan emosi saya terkuras karena pekerjaan							
Menghadapi supervisor, residen, pasien dan bekerja untuk mereka seharian penuh membuat saya tertekan							
Saya merasa jenuh dan lelah karena pekerjaan saya sebagai residen							
Tugas sebagai residen membuat saya merasa frustrasi							
Saya merasa bekerja terlampau keras sebagai residen							
Menghadapi dan bekerja secara langsung dengan supervisor, residen, tenaga medis menyebabkan saya stres							
Saya merasa seakan hidup dan karir saya tidak akan berubah							
	Tidak pernah	1-3 X /tahun	1 X /bulan	2- 4 X /bulan	1 X /minggu	2-4 X /minggu	Setiap hari
<b>MBI-B(DP) :</b>	0	1	2	3	4	5	6
Saya merasa bahwa saya memperlakukan beberapa pasien seolah-olah mereka hanya objek							
Saya merasa lesu ketika bangun pagi karena harus menjalani hari dirumah sakit menghadapi pasien							
Saya merasa supervisor, residen, tenaga medis							

menyalahkan saya atas masalah-masalah yang mereka alami.							
Saya merasakan kelelahan fisik yang amat sangat di akhir hari kerja							
Saya benar-benar tidak peduli pada apa yang terjadi terhadap pasien saya							
Saya khawatir pekerjaan residen membuat saya "dingin" secara emosional							
Saya menjadi semakin kaku terhadap orang lain sejak saya bekerja sebagai residen							
	Tidak pernah	1-3 X /tahun	1 X /bulan	2- 4 X /bulan	1 X /minggu	2-4 X /minggu	Setiap hari
<b>MBI-C(PA) :</b>	0	1	2	3	4	5	6
Sata telah mendapatkan dan mengalami banyak hal yang berharga sebagai residen							
Saya merasa gembira setelah melakukan tugas saya untuk pasien secara langsung							
Saya dengan mudah memahami perasaan pasien							
Saya bisa menjawab dan melayani pasien dengan efektif							
Saya menghadapi masalah-masalah emosioal dalam pekerjaan saya dengan tenang dan "kepala dingin"							
Saya merasa memberikan pengaruh positif terhadap kehidupan orang lain melalui pekerjaan saya sebagai residen							
Saya dengan mudah bisa menciptakan suasana yang santai dengan pasien							
Saya merasa sangat bersemangat dalam melakukan tugas residen dan menghadapi pasien							

## LAMPIRAN 2

### DEPRESSION ANXIETY STRESS SCALE (DASS-21)

#### VERSI INDONESIA

#### PETUNJUK:

- Pilihlah jawaban yang paling mendekati dengan apa yang anda rasakan sesuai frekuensi keseringan dialami selama 1 minggu terakhir.
- Beri tanda silang sesuai dengan pilihan anda.

#### PERTANYAAN:

<b>SELAMA 1 MINGGU TERAKHIR</b>	Tidak pernah	Kadang-kadang	Sering	Hampir Selalu
	0	1	2	3
1. Saya sulit untuk menenangkan diri				
2. Saya menyadari mulut saya kering				
3. Saya tidak pernah mengalami perasaan positif sama sekali				
4. Saya mengalami kesulitan bernafas (contoh: bernafas cepat dan berat, sulit bernafas saat tidak ada aktivitas fisik)				
5. Saya kesulitan untuk berinisiatif melakukan sesuatu				
6. Saya cenderung bereaksi berlebihan terhadap situasi				
7. Saya mengalami gemetar (contoh: tangan gemeteran)				
8. Saya merasa bahwa saya menggunakan banyak energy saat gelisah				
9. Saya mengkhawatirkan tentang situasi yang dapat mengakibatkan saya panik dan membuat saya tampak bingung				
10. Saya merasa bahwa tidak ada hal baik yang saya tunggu dimasa depan				
11. Saya mendapati diri saya merasa gelisah				
12. Saya sulit untuk tenang / relaks				
13. Saya merasa rendah diri dan sedih				

14. Saya tidak toleran terhadap apapun yang mengganggu saya dari mengerjakan sesuatu yang sedang saya kerjakan				
15. Saya merasa saya mudah untuk panik				
16. Saya tidak bisa antusias terhadap apapun				
17. Saya merasa tidak berharga sebagai seseorang				
18. Saya merasa saya agak mudah tersinggung				
19. Saya menyadari reaksi jantung saya saat sedang istirahat (contoh: merasakan peningkatan denyut jantung / jantung tidak berdetak 1 kali)				
20. Saya merasa takut				
21. Saya merasa bahwa hidup itu tidak berarti				

### **LAMPIRAN 3**

#### **COGNITIVE AND AFFECTIVE MINDFULNESS SCALE-REVISED (CAMS-R) VERSI INDONESIA**

**PETUNJUK:**

- Pilihlah jawaban yang paling mendekati dengan apa yang anda rasakan sesuai frekuensi keseringan dialami.
- Beri tanda silang sesuai dengan pilihan anda.

**PERTANYAAN:**

<b>PERTANYAAN</b>	Tidak pernah	Kadang-kadang	Sering	Hampir Selalu
	0	1	2	3
1. Mudah bagi saya untuk berkonsentrasi pada apa yang saya lakukan				
2. Saya bisa mentolerir rasa sakit dari perasaan saya (R)				
3. Saya terus berpikir tentang masa depan				
4. Saya bisa menerima hal-hal yang tidak bisa saya ubah				
5. Saya biasanya bisa menggambarkan perasaan saya saat ini dengan sangat rinci				
6. Perhatian saya mudah teralihkan (R)				
7. Saya terus berpikir tentang masa lalu (R)				
8. Mudah bagi saya untuk mengikuti jalan pikiran dan perasaan saya				
9. Saya mencoba memperhatikan pikiran saya tanpa menghakiminya.				
10. Saya bisa menerima pikiran dan perasaan yang saya miliki				
11. Saya dapat fokus pada kejadian masa kini				
12. Saya bisa memperhatikan satu hal dalam waktu yang lama				

## **LAMPIRAN 4**

### **Modul Latihan *Mindfulness* yang Dimodifikasi <sup>1</sup>**

(Untuk Keperluan Penelitian)

Terdiri atas 4 sesi dalam 1 bulan, dilakukan 1 sesi / minggu

1. *Mindfulness* Pernapasan
  - 1.1 Teknik Pernapasan Abdomen Dasar
  - 1.2 Pernapasan *Awareness*
2. *Mindfulness of Body Scan*
3. *Mindfulness* Pikiran
4. *Mindfulness* Perasaan

#### **SESI 1 (Minggu Ke-1)**

Kegiatan dan durasi sesi :

- Penjelasan awal mengenai Skill *Mindfulness* (30 menit)
- Latihan *Mindfulness* Pernapasan (30 menit)

Metode : Tatap muka langsung dalam kelompok kecil

Terapis : dr. Indrawaty Suhuyanli, M.Kes, Sp.KJ; dan dr. Ekachaeryanti Zain

Peserta latihan : Residen yang mengalami sindrom burnout

Deskripsi :

Penjelasan awal dipresentasikan oleh terapis dengan pembahasan mengenai skill *mindfulness*, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dengan peserta.

---

<sup>1</sup> Referensi:

- Kabat-Zinn, J., Santorelli, S. F., Meleo-Meyer, F. & Koerbel, L. *Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) Authorized Curriculum Guide* ©. (2017).
- Burdick, DE. *Mindfulness Skills Workbook for Clinicians & Clients*. USA: PESI Publishing and Media. (2013)

Latihan *mindfulness* pernapasan pada sesi ini akan dilakukan dengan cara terapis membimbing dan menuntun peserta dengan narasi sampai peserta memahami bagaimana cara melakukan teknik *mindfulness* pernapasan. Teknik pernapasan *mindfulness* akan sangat membantu dalam menon-aktifkan respon stres. Teknik ini akan memfokuskan peserta melatih kesadarannya pada pernapasan untuk mengantarkan dirinya ke suatu proses reflektif diri. Pernapasan *mindfulness* membantu kesadaran peserta untuk berespon terhadap hal yang terjadi di lingkungan sekitarnya.

Outcome : Setelah mengikuti pelatihan sesi 1 ini, peserta diharapkan mampu memahami teknik *mindfulness* pernapasan, kemudian melatihnya sendiri 2-3 kali dalam seminggu dalam aktivitas kesehariannya saat diperlukan. Pada akhirnya, peserta mampu menguasai teknik *mindfulness* pernapasan ini dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari dalam menghadapi situasi yang stres.

Monitoring : Lembar evaluasi diri berupa laporan frekuensi melakukan *mindfulness* dalam seminggu.

## **SESI 2 (Minggu Ke-2)**

Kegiatan dan durasi sesi :

- Pengulangan *Mindfulness* Pernapasan (30 menit)
- *Mindfulness of Body Scan* (30 menit)

Metode : Tatap muka langsung dalam kelompok kecil

Terapis : dr. Indrawaty Suhyanli, M.Kes, Sp.KJ; dan dr. Ekachaeryanti Zain

Peserta latihan : Residen yang mengalami sindrom burnout

Deskripsi :

Pengulangan latihan *mindfulness* pernapasan. Kemudian dilanjutkan dengan latihan *mindfulness of body scan*. Sesi ini dilakukan dengan cara terapis membimbing dan menuntun peserta dengan narasi sampai peserta

memahami bagaimana cara melakukan teknik *mindfulness* of body scan. Sesi ini dilakukan dengan memfokuskan seluruh perhatian pada setiap bagian tubuh, mengenali apapun sensasi yang muncul, menerimanya, dan mengirimkan pikiran baik dan pikiran belas kasih ke setiap area tubuh. Latihan ini dapat membantu untuk memasuki keadaan relaksasi yang mendalam, menerima tubuh dengan apa adanya, menangani secara efektif sensasi tubuh dan perasaan yang tidak nyaman dan nyeri, dan meningkatkan kekuatan konsentrasi dan perhatian.

Outcome : Setelah mengikuti pelatihan sesi 2 ini, peserta diharapkan mampu memahami teknik *mindfulness* of body scan, kemudian melatihnya sendiri 2-3 kali dalam seminggu dalam aktivitas kesehariannya saat diperlukan. Pada akhirnya, peserta mampu menguasai teknik *mindfulness* of body scan ini dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari dalam menghadapi situasi yang stres.

Monitoring : Lembar evaluasi diri berupa laporan frekuensi melakukan *mindfulness* dalam seminggu.

### **SESI 3 (Minggu Ke-3)**

Kegiatan dan durasi sesi :

- Pengulangan *Mindfulness* of Body Scan (30 menit)
- *Mindfulness* Pikiran (30 menit)

Metode : Tatap muka langsung dalam kelompok kecil

Terapis : dr. Indrawaty Suhuyanli, M.Kes, Sp.KJ; dan dr. Ekachaeryanti Zain

Peserta latihan : Residen yang mengalami sindrom burnout

Deskripsi :

Pengulangan latihan *Mindfulness* of Body Scan. Kemudian dilanjutkan dengan latihan *mindfulness* pikiran. Sesi ini dilakukan dengan cara terapis membimbing dan menuntun peserta dengan narasi sampai peserta memahami bagaimana cara melakukan teknik *mindfulness* pikiran, dimana ditekankan prosesnya yaitu: mengobservasi pikiran, menerima pikiran,

melepaskan pikiran sambil mengatakan “bukan sekarang”. Saat berlatih teknik *mindfulness* sebelumnya, pikiran-pikiran biasanya akan muncul. Dengan 60.000 pikiran yang muncul tiap hari, adalah hal yang normal bahwa pikiran tersebut muncul selagi individu berusaha menenangkan dirinya. Salah satu kemampuan kunci dalam *mindfulness* adalah mengenali pikiran, mengakuinya, dan kemudian menyingkirkannya tanpa terlarut dalam pikiran tersebut.

Outcome : Setelah mengikuti pelatihan sesi 3 ini, peserta diharapkan mampu memahami teknik *mindfulness* pikiran, kemudian melatihnya sendiri 2-3 kali dalam seminggu dalam aktivitas kesehariannya saat diperlukan. Pada akhirnya, peserta mampu menguasai teknik *mindfulness* pikiran ini dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari dalam menghadapi situasi yang stres.

Monitoring : Lembar evaluasi diri berupa laporan frekuensi melakukan *mindfulness* dalam seminggu.

#### **SESI 4 (Minggu Ke-4)**

Kegiatan dan durasi sesi :

- Pengulangan *Mindfulness* Pikiran (30 menit)
- *Mindfulness* Emosi (30 menit)

Metode : Tatap muka langsung dalam kelompok kecil

Terapis : dr. Indrawaty Suhyanli, M.Kes, Sp.KJ; dan dr. Ekachaeryanti Zain

Peserta latihan : Residen yang mengalami sindrom burnout

Deskripsi :

Pengulangan latihan *Mindfulness* Pikiran.

Kemudian dilanjutkan dengan latihan *mindfulness* emosi. Sesi ini dilakukan dengan cara terapis membimbing dan menuntun peserta dengan narasi sampai peserta memahami bagaimana cara melakukan teknik *mindfulness* emosi. Latihan *mindfulness* emosi akan membantu individu untuk menyelam ke dalam perasaannya, mengobservasi,

memeriksa, dan memperhatikan bagaimana dan dimana perasaan tersebut muncul di dalam tubuh. Dengan melatih *mindfulness* emosi, kemampuan resilien untuk menangani pengalaman emosi yang intens dalam kehidupan sehari-hari. Kecenderungan untuk terbawa dan terbajak oleh emosi dapat menurun, karena dapat mengantarkan individu ke tempat yang tidak seharusnya.

Outcome : Setelah mengikuti pelatihan sesi 4 ini, peserta diharapkan mampu memahami teknik *mindfulness* emosi, kemudian melatihnya sendiri 2-3 kali dalam seminggu dalam aktivitas kesehariannya saat diperlukan. Pada akhirnya, peserta mampu menguasai teknik *mindfulness* emosi ini dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari dalam menghadapi situasi yang stres.

Monitoring : Lembar evaluasi diri berupa laporan frekuensi melakukan *mindfulness* dalam seminggu.

### **Lembar Monitoring dan Evaluasi Diri**

<b>Frekuensi Latihan</b>	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
<i>Mindfulness</i> Pernapasan							
<i>Mindfulness of Body Scan</i>							
<i>Mindfulness</i> Pikiran							
<i>Mindfulness</i> Perasaan							

### **Pegangan Terapis untuk Narasi**

#### **1. *Mindfulness* Pernapasan**

##### **a. Teknik Pernapasan Abdomen**

Teknik pernapasan *mindfulness* akan sangat membantu dalam menon-aktifkan respon stres. Prosesnya terdiri atas menarik napas dalam melalui hidung sampai hitungan ke-4, dan menghembuskan napas keluar melalui mulut sampai hitungan ke-8. Dengan cara demikian, Anda mengaktivasi sistem saraf parasimpatis dua kali melebihi aktivasi sistem saraf simpatis Anda dengan hasil Anda mampu menenangkan kondisi fisiologis dan respon stres Anda. Praktikkan teknik sederhana ini sesering mungkin bilamana terlintas dalam pikiran Anda. Tarik napas melalui hidung sampai hitungan ke-4, dan hembuskan melalui mulut Anda sampai hitungan ke-8. Ketika Anda menghembuskan napas, bentuklah bibir Anda seperti sedang meniup lilin secara perlahan. Ini akan membantu Anda memelankan hembusan napas Anda. Jangan khawatir jika hidung Anda sedang tersumbat, Anda bisa menarik napas dan menghembuskannya melalui mulut Anda.

Tarik napas melalui hidung: 1-2-3-4

Hembuskan melalui mulut dengan pelan: 1-2-3-4-5-6-7-8.

Ulangi 3-4 kali.

Lakukan teknik pernapasan ini dengan sering sepanjang hari.

Anda boleh memilih bernapas dengan pelan dan sadar setiap kali Anda mengangkat telepon, atau saat Anda berada di dalam mobil, atau ketika Anda mau ke kamar mandi, atau saat sebelum makan, dan tentunya lakukanlah saat Anda merasa stres. Pilihlah beberapa waktu yang paling baik untuk Anda dalam membantu Anda menjadikan hal ini sebagai kebiasaan bernapas secara sadar melakukan satu sampai tiga tarik napas yang dalam melalui hidung

sampai hitungan ke-4, dan hembuskan napas melalui mulut sampai hitungan ke-8.

**b. Pernapasan Awareness**

Marilah memulai teknik pernapasan dengan menarik napas melalui hidung sampai hitungan ke-4, dan menghembuskan napas keluar melalui mulut sampai hitungan ke-8. Marilah mulai dengan menarik napas abdomen dengan dalam melalui hidung sampai hitungan ke-4. 1-2-3-4. Sekarang hembuskan dengan perlahan melalui mulut sampai hitungan ke-8, dengan bibir memberntuk seperti meniup lilin. 1-2-3-4-5-6-7-8. Lakukan lagi. Tarik napas melalui hidung sampai hitungan ke-4 (1-2-3-4), lalu hembuskan napas melalui mulut sampai hitungan ke-8 (1-2-3-4-5-6-7-8). Sekarang bernapaslah secara normal.

Saat Anda bernapas saat ini, kenalilah bagaimana udara terasa ketika menyentuh tubuh Anda. Anda akan merasakan napas Anda saat itu mengalir masuk ke hidung Anda. Pusatkan perhatian pada itu. Apakah udaranya terasa dingin, hangat, atau biasa? Apakah terasa lembut atau keras? Apakah Anda mencium bau atau wangi tertentu? Ikutilah dan kenalilah bagaimana udara itu terasa melewati hidung Anda, masuk ke rongga hidung Anda, lalu turun ke belakang tenggorokan. Rasakan sensasinya saat udara mengisi paru-paru Anda mulai dari bawah, sampai ke atas secara bertahap. Sadarilah udaranya saat Anda menghembuskan napas. Kosongkan paru-paru Anda mulai dari atas dan secara bertahap turun sampai ke bawah. Apakah udaranya terasa hangat saat keluar dari tenggorokan Anda ketika dihembuskan? Perhatikanlah bagaimana rasanya ketika udara melalui tenggorokan,

rongga mulut, dan bibir Anda. Teruslah merasakan pernapasan Anda selama udara mengalir masuk dan keluar. Kirimkanlah rasa senang dan peduli Anda pada pernapasan Anda yang luar biasa, saat udara mengalir masuk ke dalam paru-paru Anda dan keluar lagi. Biarkan udara mengalir seolah itu membawa dorongan kehidupan ke dalam tubuh Anda. Nikmati perasaan segar dan menyembuhkan seiring dengan Anda terus bernapas. Apakah Anda merasakan perubahan dalam pernapasan Anda saat Anda memperhatikannya? Apakah anda bernapas dalam atau dangkal? Apakah Anda bernapas dengan perlahan, cepat, lembut, atau tajam? Perhatikanlah pola napas Anda tanpa mengubahnya. Sadarilah kedamaian dan kehangatan dan penyembuhan yang pernapasan Anda berikan untuk Anda. Biarkan itu. Terima itu. Miliki itu. Napas ini adalah milik Anda sendiri. Biarkan napas Anda untuk mengisi setiap bagian tubuh Anda. Biarkan itu membawa kenyamanan dan kesembuhan di bagian manapun dibutuhkan. Ambil napas dengan sengaja, dan hiruplah kedamaian dan kesembuhan. Sekarang hembuskan dan biarkan segala hal yang harus dilepaskan pergi keluar tanpa paksaan. Biarkan napas Anda membersihkan dan menyembuhkan. Perhatikan hal ini. Hadirlah bersama napas Anda.

Jika pikiran Anda terbang ke suatu tempat, tidak apa-apa, terima itu; karena semua pikiran bisa terbang saat melakukan ini. Hanya ingatlah untuk selalu membawa perhatian Anda kembali ke pernapasan Anda. Kirimkan pikiran cinta ke pernapasan Anda. Terhubunglah dengan perasaan syukur, berterima kasihlah untuk napas yang masih memberikan Anda kehidupan. Kagumlah terhadap kehebatan pernapasan. Bukankah itu luar biasa bagaimana

tubuh Anda secara otomatis bernapas jauh di bawah pikiran bawah sadar Anda? Hargailah bagaimana tubuh Anda mengetahui apa yang harus dilakukan dengan pernapasan yang berharga ini tanpa berpikir.

Ambillah napas lagi secara sengaja melalui hidung sampai hitungan ke-4, 1-2-3-4. Sekarang keluarkan melalui mulut sampai hitungan ke-8, 1-2-3-4-5-6-7-8. Lakukan lagi. Hidup ketenangan, relaksasi, dan harmoni. Hembuskan dan perhatikanlah bahwa apa yang harus pergi akan pergi dengan sendirinya. Sekarang bernapaslah secara normal lagi. Bernapas itu sangat mudah. Nikmati dan hargai fenomena bernapas yang mengagumkan. Sekarang kembalikan kesadaran Anda pada ruangan ini ketika Anda siap.

## **2. *Mindfulness of Body Scan***

Mari kita mulai. Tarik napas perlahan melalui hidung Anda sampai hitungan empat: 1-2-3-4 dan hembuskanlah melalui mulut Anda bahkan lebih lambat seperti Anda meniup gelembung besar, sampai ke hitungan delapan: 1-2-3-4-5-6-7-8. Sekarang bernafaslah dengan normal.

Bawa perhatian Anda ke kaki kiri Anda. Perhatikan saja kaki kiri Anda termasuk jari kaki, tumit, bagian bawah dari kaki kiri Anda, atas kaki kiri Anda. Perhatikan bagaimana rasanya.

Kemudian naik ke pergelangan kaki kiri Anda. Perhatikan bagaimana pergelangan kaki kiri Anda terasa. Perhatikan apakah ada rasa sakit di sana, apakah dingin, atau panas, apakah terasa ringan atau berat? Terimalah sensasi saat Anda menyadarinya. Kemudian perhatikan kaki kiri Anda, mulai dari bawah, hingga lutut, dan paha, semuanya jalan ke pinggul Anda di bagian atas kaki Anda. Perhatikan apakah kaki kiri Anda terasa kencang atau rileks,

hangat atau dingin, ringan atau berat. Kirim pikiran penuh kasih dan peduli ke kaki kiri Anda mulai dari kaki kanan ke atas paha Anda.

Sekarang perhatikan kaki kanan Anda. Perhatikan saja kaki kanan Anda, termasuk jari kaki, tumit, bagian bawah dari kaki kanan Anda, atas kaki kanan Anda. Perhatikan bagaimana rasanya. Kemudian naik ke kanan pergelangan kaki. Perhatikan bagaimana pergelangan kaki kanan Anda terasa. Perhatikan apakah ada rasa sakit di sana, dingin, atau panas, apakah terasa ringan atau berat? Kemudian perhatikan kaki kanan Anda mulai dari bawah, hingga lutut, dan paha, sampai ke pinggul di bagian atas kaki Anda. Perhatikan jika itu terasa kencang atau rileks, hangat atau dingin, ringan atau berat. Kirim pikiran terima kasih yang hangat kepada seluruh kaki kanan.

Sekarang perhatikan kedua kaki mulai dari jari kaki hingga pinggul. Diam, bernafas, dan kirimkan pemikiran yang penuh kasih. Bernapaslah dengan lembut ke kaki Anda.

Sekarang gerakkan perhatian Anda ke perut Anda. Perhatikan apa yang ada di sana. Perhatikan bagaimana perasaan perut Anda. Biarkan seperti itu adanya. Kirim cinta dan kebaikan ke perutmu. Sekarang perhatikan punggung Anda, mulai dari punggung rendah sampai ke bahu. Perhatikan sensasi yang ada di punggung Anda. Kirim pikiran relaksasi hangat ke punggung Anda. Duduk untuk sesaat hanya memerhatikan segala sesuatu tentang punggung Anda. Sekarang beri perhatian pada jari, ibu jari, pergelangan tangan. Amati apa yang dibawa oleh tangan Anda. Kirimkan pikiran terima kasih ke tangan Anda yang telah bekerja keras. Sekarang fokuslah pada lengan Anda dari pergelangan tangan Anda sampai ke bahu Anda. Perhatikan apa yang ada di sana. Ingat untuk bernapas. Sekarang perhatikan leher dan tenggorokan Anda. Menelanlah dan perhatikan bagaimana leher dan tenggorokan Anda rasakan. Selagi Anda mengamati leher dan tenggorokan

Anda, kirimkanlah pemikiran kesehatan dan penyembuhan ke area tubuh Anda.

Sekarang perhatikan wajah Anda: dagu, mulut, pipi, mata, alis, dahi Anda, dan akhirnya telinga Anda. Luangkan waktu sejenak untuk mengamati apa yang ada di sana. Perhatikan semuanya tanpa berusaha mengubahnya. Kirim pikiran cinta dan kebaikan ke wajah Anda. Izinkan sebuah senyum muncul dari wajah Anda.

Sekarang bawa perhatian Anda ke kepala Anda, termasuk rambut dan kulit kepala Anda dan otak Anda di dalam diri Anda kepala. Amati aktivitas di dalam pikiran Anda. Kirim pikiran kebaikan dan koneksi. Terhubunglah dengan kebijaksanaan Anda. Sekarang ambil napas dalam-dalam dan isi seluruh tubuh Anda dengan energi penyembuhan. Dan saat menghembuskan udara dengan lembut, lepaskanlah apa pun yang harus pergi dari Anda.

### **3. *Mindfulness* Pikiran**

Tutuplah mata Anda, dan tarik napas dalam yang membersihkan melalui hidung Anda dan keluarkan melalui mulut. Lakukan sekali lagi. Hiruplah kedamaian dan kenyamanan, hembuskanlah ketegangan dan stres. Biarkan napas Anda datang dan pergi dengan mudahnya. Sadarilah kemudahan napas Anda yang datang dan pergi.

Bila ada pikiran yang muncul ketika Anda sedang fokus pada napas Anda, hal itu adalah hal yang normal. Pikiran itu akan datang dan pergi dalam aliran yang tetap. Untuk latihan *mindfulness* pikiran ini, perhatikanlah setiap pikiran yang muncul.

Bayangkan Anda sedang menatap papan tulis persis di hadapan Anda. Dan bila Anda mengenali dan mengakui setiap pikiran yang muncul, bayangkan bahwa pikiran tersebut tertulis pada papan tulis dengan tinta merah. Segera setelah pikiran itu tertulis, bayangkan

bahwa pikiran itu dengan mudahnya memudah dan menghilang dari papan tulis, “puf”. Papan tulisnya menjadi kosong, berwarna putih kembali. Ketika pikiran lainnya muncul, perhatikan itu, tulis di papan tulis, dan sekali lagi, lihatlah pikiran itu menghilang dengan kata “puf”. Menghilang. Anda membiarkannya hilang. Tidak perlu terbawa dengan pikiran itu atau menilai pikiran itu. Kenali saja, pandanglah itu tertulis di papan tulis, dan lihatlah itu menghilang. Selain pikiran tertulis pada papan tulis dengan kata-kata, Anda dapat membayangkan pikiran itu direpresentasikan dengan gambar. Segera setelah gambarnya muncul, bayangkan gambar itu menghilang lagi dengan cepat. Lakukan ini terus menerus seolah seperti parade pikiran yang berkelanjutan. Nikmati proses kesadaran atau awareness pikiran yang diikuti dengan kepergiannya yang cepat. Di antara pikiran Anda, Anda bisa membawa kesadaran Anda kembali ke pernapasan, dorongan hidup Anda, energi Anda. Silahkan lanjutkan sendiri proses ini selama 2 hingga beberapa menit ke depan.

#### **4. *Mindfulness* Perasaan**

Kita semua mengalami emosi terus menerus sepanjang hari. Emosi itu sering dimulai sebagai dorongan kecil, yang kemudian secara bertahap meningkat intensitasnya dan kemudian menurun. Emosi seperti ombak di pantai. Emosi mulai muncul di lepas pantai, meninggi ketika mereka datang ke pantai, dan kemudian perlahan-lahan surut digantikan oleh gelombang baru dalam siklus yang berkelanjutan.

Latihan ini akan membantu Anda menyelaraskan emosi Anda, penilaian Anda tentang emosi, dan sifatnya yang pasang surut seperti gelombang dan aliran.

Untuk beberapa saat, fokuslah pada pernapasan Anda.

Perhatikan saja napas Anda tanpa mengubahnya.

Lalu berhenti sejenak.

Perhatikan bagaimana perasaan Anda secara emosional pada saat ini.

Tanpa menilai atau menghakimi, sadariilah bagaimana perasaan Anda.

Perasaan apa yang Anda alami?

Sebutkan perasaan itu.

Apakah menyenangkan atau tidak menyenangkan?

Perhatikan apakah rasanya enak atau tidak enak.

Apakah perasaan itu stabil atau datang dan pergi?

Apakah intensitasnya berubah?

Bagaimana itu berubah?

Pertahankan perhatian Anda dengan lembut pada emosi Anda.

Pernahkah Anda merasakan emosi ini sebelumnya?

Apakah itu berasal dari masa lalu atau masa kini?

Apa emosi Anda pada saat ini?

Bagaimana Anda bernafas?

Bagaimana postur tubuh Anda, apakah cocok dengan perasaan itu?

Bagaimana emosi itu muncul di tubuh Anda?

Apakah ada bagian tubuh Anda yang tidak nyaman?

Pernahkah Anda memperhatikan sensasi tubuh ini sebelumnya?

Apakah otot Anda tegang atau rileks?

Bagaimana ekspresi wajah Anda?

Bila Anda menemukan emosi itu, akui saja mereka, lalu singkirkanlah mereka dan kembalikanlah perhatian Anda pada perasaan Anda.

Izinkan emosi itu dan terimalah tanpa menilai.

Ketika satu emosi mereda dan emosi lainnya muncul cukup ulangi prosesnya.

Izinkan, terima, dan beri nama perasaan itu.

Ingatkan diri Anda bahwa Anda bukanlah emosi Anda.

Selidiki emosi Anda saat ini.

Apakah Anda cenderung berpegang pada emosi tertentu?

Apakah Anda menolak orang lain?

Bagaimana Anda dapat mengganti emosi negatif dengan emosi positif?

Berikan perhatian Anda pada napas Anda.

Renungkan apa saja emosi yang datang dari Anda selama latihan ini.

## LAMPIRAN 5



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
**DEPARTEMEN ILMU KEDOKTERAN JIWA**  
Rumah Sakit Pendidikan Unhas Gedung A lantai V, Perintis Kemerdekaan Km. 11, Makassar  
E-mail: psychiatry.fkuh@gmail.com

Makassar, 2 Oktober 2019

### KETERANGAN PELATIHAN PSIKOTERAPI *MINDFULNESS*

Menerangkan bahwa Mahasiswa PPDS Ilmu Kedokteran Jiwa FK Unhas dibawah ini:

Nama : dr. Ekachaeryanti Zain  
NIM : C106215201  
Judul Penelitian : Efikasi Latihan Mindfulness terhadap Perbaikan Respon Kortisol Plasma dan Gejala Psikologis Depresi, Cemas, dan Stres pada Residen yang Mengalami Sindrom Burnout.

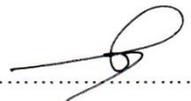
Telah dilatih secara intensif untuk melakukan Psikoterapi *Mindfulness* sesuai dengan **Modul Latihan *Mindfulness*** yang telah dimodifikasi, disusun, dan dikembangkan untuk penelitian ini.

Pembimbing :

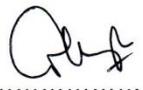
1. Dr. dr. Saidah Syamsuddin, Sp.KJ

1.   
.....

2. Dr. dr. H.M. Faisal Idrus, Sp.KJ (K)

2.   
.....

3. dr. Eryn Limoa, Ph.D, Sp.KJ

3.   
.....

## LAMPIRAN 6



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN  
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR  
Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu  
JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.



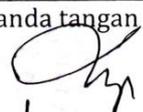
Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, MMed, PhD, SpGK TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431

### REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 892/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2019

Tanggal: 4 Oktober 2019

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH19080647	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	<b>dr. Ekachaeryanti Zain</b>	Sponsor	
Judul Peneliti	Efikasi Latihan Mindfulness Dalam Memperbaiki Kondisi Bio-Psikologis Residen Fakultas Kedokteran Unhas Yang Mengalami Burnout Syndrome		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	<b>1 Oktober 2019</b>
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	<b>1 Oktober 2019</b>
Tempat Penelitian	<b>RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS Jejaring di Makassar</b>		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input checked="" type="checkbox"/> Fullboard Tanggal <b>18 September 2019</b>	Masa Berlaku <b>4 Oktober 2019</b> sampai <b>4 Oktober 2020</b>	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama <b>Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)</b>	Tanda tangan 	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama <b>dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)</b>	Tanda tangan 	

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari prokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

**LAMPIRAN 7**

 <b>RUMAH SAKIT UNIVERSITAS HASANUDDIN</b>	<b>SURAT IZIN PENELITIAN</b>	
	<b>Nomor:</b> 11429/UN4.26.1.2/PT.01.04/2019	<b>Tanggal</b> 14 November 2019
<b>FORMULIR 2</b>  <b>BIDANG PENELITIAN DAN INOVASI</b>	Kepada Yth <b>Kepala Ruang Laboratorium Penelitian</b>	
<p>Dengan hormat,</p> <p>Dengan ini menerangkan bahwa peneliti/ mahasiswa berikut ini:</p> <p>Nama : dr. Ekachaeryanti Zain</p> <p>NIM / NIP : C106215201</p> <p>Institusi : PPDS Ilmu Kedokteran Jiwa, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin</p> <p>Kode penelitian : 191114_1</p> <p>Akan melakukan pengambilan data/ analisa bahan hayati:</p> <p>Terhitung : 14 November 2019 s/d 31 Desember 2019</p> <p>Jumlah Subjek/Sample : 30</p> <p>Jenis Data : Primer/ Elisa Pemeriksaan darah manusia</p> <p>Untuk penelitian dengan judul:</p> <p><b>"Efikasi Mindfulness dalam Memperbaiki Kondisi Bio-Psikologis Residen Fakultas Kedokteran Unhas yang Mengalami Burnout Syndrome"</b></p> <p>Harap dilakukan pembimbingan dan pendampingan seperlunya.</p> <p style="text-align: center;">   <b>Kepala Bidang Penelitian dan Inovasi</b>  <b>dr. Mhd. Firdaus Kasim, M.Sc</b>  <b>NIP. 198412012018073001</b> </p> <p><i>Catatan: Lembaran ini diarsipkan oleh Bidang Penelitian dan Inovasi</i></p>		

## LAMPIRAN 8



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
**RUMAH SAKIT UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Tamalanrea, Makassar 90245

Website: [www.rs.unhas.ac.id](http://www.rs.unhas.ac.id) Email: [info@rs.unhas.ac.id](mailto:info@rs.unhas.ac.id) Telp: (0411) 591331 Fax: (0411) 591332

Nomor : 4401/UN4.24.1.2/PT.01.04/2020  
Hal : Surat Keterangan Selesai Penelitian

20 Mei 2020

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : dr. Ekachaeryanti Zain  
NIM : C106215201  
Institusi : Ilmu Kedokteran Jiwa, Fak. Kedokteran, Universitas Hasanuddin  
Kode penelitian : 191114\_1

Telah menyelesaikan penelitian di Rumah Sakit Unhas

Terhitung : 14 November 2019 s/d 31 Desember 2019

Sampel : Elisa Pemeriksaan darah manusia/ Kadar Cortisol

Untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Tesis yang berjudul:

**"Efikasi Latihan Mindfulness Terhadap Perbaikan Respon Kortisol Plasma Dan Gejala Psikologis Depresi, Cemas, Dan Stres Pada Residen Yang Mengalami Burnout Syndrome"**

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Kepala Bidang Penelitian dan Inovasi



Dr. M.A. Firdaus Kasim, M.Sc  
NIP. 198612012018073001