

TESIS

**EFEKTIVITAS PELATIHAN RESILIENSI DALAM MENINGKATKAN
RESILIENSI DAN MENURUNKAN *BURNOUT* AKADEMIK MAHASISWA
KEPANITERAAN KLINIK TINGKAT 1 FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Disusun dan Diajukan Oleh:

**MUSFIQOH TUSHOLEHAH
C065182005**



**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS
PROGRAM STUDI SPESIALIS-1 KEDOKTERAN JIWA
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**EFEKTIVITAS PELATIHAN RESILIENSI DALAM MENINGKATKAN
RESILIENSI DAN MENURUNKAN *BURNOUT* AKADEMIK MAHASISWA
KEPANITERAAN KLINIK TINGKAT 1 FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

KARYA AKHIR

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Spesialis

**Program Studi
Spesialis Kedokteran Jiwa**

**Disusun dan Diajukan oleh :
MUSFIQOH TUSHOLEHAH**

Kepada

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS
PROGRAM STUDI SPESIALIS-1 KEDOKTERAN JIWA
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

Efektivitas Pelatihan Resiliensi dalam Meningkatkan Resiliensi Dan Menurunkan Burnout Akademik Mahasiswa Kependidikan Klinik Tingkat 1 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

Improving Resilience, Reducing Academic Burnout: The Impact of Resilience Training on Clerkship Students

Disusun dan diajukan oleh:

Musfiqoh Tusholehah

C065182005

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Pendidikan Dokter Spesialis-I Kedokteran Jiwa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

Pada tanggal **14 April 2023**

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui:

Pembimbing Utama,

Dr. dr. Saidah Syamsuddin, Sp.K.J
NIP. 19700114 200112 2 001

Pembimbing Pendamping

dr. Erlin Limoa, Sp.K.J, Ph.D
NIP. 19771117 200912 2 002

Ketua Program Studi

Dr. dr. Saidah Syamsuddin, Sp.K.J
NIP. 19700114 200112 2 001

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, Sp.PD,K-GH,Sp.GK, FINASIM
NIP. 19680530 199603 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Musfiqoh Tusholehah

Nomor Pokok : C 065 18 2005

Program Studi : Kedokteran Jiwa

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis yang berjudul: "Efektivitas Pelatihan Resiliensi dalam Meningkatkan Resiliensi Dan Menurunkan Burnout Akademik Mahasiswa Kepaniteraan Klinik Tingkat 1 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin", 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 tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, April 2023

Yang menyatakan,


Musfiqoh Tusholehah

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 tesis yang berjudul “Efektivitas Pelatihan Resiliensi dalam Meningkatkan Resiliensi Dan Menurunkan Burnout Akademik Mahasiswa Kepaniteraan Klinik Tingkat 1 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin” sebagai salah satu persyaratan dalam Program Pendidikan Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa.

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

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

1. Rektor Universitas Hasanuddin, **Prof. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc, Ph.D** yang telah berkenan menerima penulis sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin beserta jajarannya, **Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, Sp.PD, K-GH, Sp.GK, FINASIM** atas pelayanan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama mengikuti program pendidikan.

3. Manager Program Pendidikan Dokter Spesialis Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, **Dr. dr. AM Takdir Musbah, Sp.An, KMN-FIPM** atas pelayanan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama mengikuti program pendidikan.
4. Ketua Departemen Kedokteran Jiwa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin sekaligus penasihat akademik penulis, **Dr. dr. Sonny T Lisal, Sp.KJ** dan Sekretaris Departemen Kedokteran Jiwa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, **dr. A. Suheyra Syauki, M.Kes, Sp.KJ** atas arahan dan bimbingannya selama proses pendidikan.
5. **Dr. dr. Saidah Syamsuddin, Sp.KJ** sebagai Pembimbing utama sekaligus sebagai Kepala Program Studi dan **dr. Erlyn Limoa, Sp.KJ, Ph.D** sebagai Pembimbing anggota, serta **Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes** sebagai Pembimbing Statistik yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga tanpa kenal lelah dalam memberikan bimbingan kepada penulis dalam proses penyusunan tesis ini.
6. Guru besar di bagian Ilmu Kedokteran Jiwa, **Prof. dr. Andi Jayalangkara Tanra, Ph.D, Sp.KJ (K)** 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 tesis ini.

7. **dr. Indrawaty Suhuyanli, Sp.KJ** dan atas ilmu bermanfaat dalam mengoreksi dan membimbing penulis dalam mengembangkan modul resiliensi. Serta ibu **Umniyah Saleh, S.Psi, M.Psi, Psikolog** atas bimbingan dan pendampingannya dalam pengembangan modul resiliensi.
8. Seluruh supervisor, staf dosen dan staf administrasi Psikiatri FK-UNHAS yang senantiasa memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis selama pendidikan.
9. Kedua orang tua penulis ayahanda **Drs. Mustamin** dan Ibunda **Sariyanah S.Sos** atas kasih sayang, dukungan, dan terutama doa yang senantiasa diberikan kepada penulis sehingga bisa melewati masa pendidikan ini.
10. Sahabat tersayang, **Putri, Lala, Fia, Dugong, dan Iflah** yang selalu menemani perjalanan penulis sejak SMA
11. Teman- Teman-teman terdekat **dr. Aulya Fadillah Lompi, dr. Masitah, dr. Ahmad Rais Dahyar** yang bersama-sama selama pendidikan dalam keadaan suka maupun duka dengan rasa persaudaran, saling membantu dan saling memberikan semangat.
12. Senior terbaik yang telah lulus terlebih dahulu: **dr. Mayamariska Sunusi, Sp.KJ**, dan **dr. Musta'ina, Sp.KJ**, Terima kasih atas pengertian, dukungan dan semangatnya selama bersama menjalani pendidikan, terkhusus saat penulis dalam keadaan terpukul.

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

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan tesis 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, April 2023

Musfiqoh Tusholehah

BIODATA PENULIS

Nama : Musfiqoh Tusholehah
Tempat tanggal lahir : Manado, 11 April 1991
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Kendari.
Email : musfiqoh.tusholehah@gmail.com
Lulusan : Universitas Yarsi
Instansi Asal : RSJ Prov. Sulawesi Tenggara

Riwayat Pendidikan

- SDIT Al-Hikmah Jakarta Selatan (2002)
- SMPIT Al-Kahfi Boarding School Bogor (2005)
- SMAIT Nurul Fikri Boarding School Banten (2008)
- Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi Jakarta (2009 - 2015)
- Program Pendidikan Dokter Spesialis I (Januari 2019 – Mei 2023)
Program Studi Ilmu Kedokteran Jiwa, FK UNHAS

Riwayat Pekerjaan

- Dokter *Intership*, RSUD Kota Bau-bau dan PKM Wajo (2016 – 2017)
- Dokter PTT, Puskesmas Siompu barat dan RSUD Kab. Buton (2017 – 2018)
- Dokter Umum, RSUD Bahteramas, RS Hati mulia, RSJ Prov. Sultra (2017 – 2018)

Makalah pada Seminar / Konferensi Ilmiah Nasional

1. Lower Resilience score is Related to Perinatal Depression: A cross-sectional study in Puskesmas Bungku, Central

Sulawesi. (8th Federation of Asian Oceanian Neuroscience Societies (FAONS) Symposium 19 – 20 October 2022).

2. Age and Employment Status as a Predictor of Readmission in Schizophrenia at RSKD Dadi: A Survival Analysis (The 3rd Anxiety Grand Rounds; PIT VII PDSKJI Cabang Sumatera Utara).
3. Improving Resilience, Reducing Academic Burnout: The Impact of Resilience Training on Clerkship Students (Karya Akhir Pada PPDS-1).

ABSTRACT

Background *The clinical clerkship program involves clerkship students undergoing clinical rotations, which poses challenges that may lead to academic burnout. However, resilience training has been identified as a potential solution. Research has shown that such training can improve resilience among medical students, although there are conflicting results across different studies.*

Methods *A total of 23, year 1 clerkship students, were recruited via social media, and each subject recruited a same-gender and rotation-matched control. Demographic data, resilience perception, CD-RISC 25, and MBI-SS questionnaires were completed by both groups. The intervention group received weekly resilience training for four weeks, and all subjects provided written and verbal consent before participating.*

Results *Both the intervention and control groups had low resilience and experienced academic burnout before the intervention. However, the resilience training significantly increased CD-RISC 25 scores in the intervention group and decreased emotional exhaustion scores while increasing academic efficacy scores ($p < 0.05$). Furthermore, there was a significant correlation between resilience scores and the academic efficacy dimension score. The control group showed slight improvement in engagement and a decrease in overextended subjects, but no decrease in burnout was observed.*

Conclusion *The study found that a majority of clerkship students experienced burnout and had low resilience levels, but after receiving four weeks of resilience training, their burnout symptoms improved, and their resilience levels increased. The study suggests that resilience training may be an effective intervention for clerkship students with low resilience levels who are at risk of experiencing burnout.*

Keywords: *Resilience training, Resilience, Academic Burnout, Clerkship, Medical education*

DAFTAR ISI

Pernyataaan Keaslian Tesis	i
Kata pengantar	ii
Abstract	ii
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	vi
Daftar Bagan	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Lampiran	ix
Daftar Singkatan	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Hipotesis Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Manfaat Praktis	5
1.5.2 Manfaat Teoritis	6
1.5.3 Manfaat Metodologik.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7

2.1 Program Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin	7
2.1.1 Sejarah	7
2.1.2 Kurikulum dan Proses Pendidikan	8
2.2 Resiliensi dalam Pendidikan Kedokteran	9
2.2.1 <i>The Coping Reservoir</i> Sebagai Konsep Well-Being Mahasiswa Kedokteran.....	10
2.2.2 Neurobiologi Resiliensi.....	18
2.2.3 Pengukuran Resiliensi	22
2.2 <i>Burnout</i> Akademik dalam Kepaniteraan klinik	23
2.2.1 Definisi	23
2.2.2 Neurobiologi	27
2.2.3 Aspek Psikologis	37
2.2.4 Epidemiologi.....	44
2.2.5 Faktor Risiko dan Konsekuensi	45
2.2.6 Pengukuran <i>Burnout</i> Akademik	48
2.4 Resiliensi Dan <i>Burnout</i> Akademik Dalam Pendidikan Kedokteran.....	54
2.2.6 Pelatihan Resiliensi Pada Mahasiswa Kedokteran	56
2.4 Kerangka Teori	66
2.5 Kerangka Konsep	67
BAB III METODE PENELITIAN	68
3.1 Desain Penelitian	68
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	68

3.2.1 Waktu Penelitian	68
3.2.2 Tempat Penelitian	68
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	68
3.3.1 Populasi Penelitian	68
3.3.2 Sampel Penelitian	68
3.3.3 Perkiraan Besar Sampel	69
3.3.4 Cara Pengambilan Sampel	69
3.4 Jenis Data dan Instrumen Penelitian	70
3.4.1 Jenis Data	70
3.4.2 Instrumen Penelitian	70
3.5 Manajemen Penelitian	71
3.5.1 Pengumpulan Data	71
3.5.2 Pengolahan Data	72
3.5.3 Penyajian Data	72
3.6 Etik Penelitian	72
3.7 Identifikasi dan Klasifikasi Variabel	73
3.8 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	73
3.9 Alur Penelitian	77
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	78
4.1 Hasil Penelitian	78
4.1.1 Partisipasi Subjek Penelitian.....	78
4.1.2 Karakteristik Sosiodemografik.....	78
4.1.3 Analisis Perbandingan Skor Dimensi MBI-SS.....	84

4.1.4 Analisis Perbandingan Skor CD-RISC 25	88
4.1.4 Analisis Korelasi Perubahan Skor Dimensi MBI-SS Terhadap Skor CD-RISC 25	90
4.2 Pembahasan	91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	101
5.1 Kesimpulan	101
5.2 Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait Intervensi Kurikulum Resiliensi pada Mahasiswa Kedokteran	61
Tabel 3.1 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	73
Tabel 4.1 Karakteristik Demografik Subjek Penelitian Berdasarkan Frekuensi.....	79
Tabel 4.2 Karakteristik Demografik Subjek Penelitian Berdasarkan Rerata.....	80
Tabel 4.3 Persepsi Resiliensi Subjek Penelitian.....	81
Tabel 4.4 Gambaran Awal <i>Burnout</i> Akademik dan Resiliensi Subjek Penelitian	84
Tabel 4.5 Distribusi Profil <i>Burnout</i> Masing-masing Grup	84
Tabel 4.6 Perbandingan Skor Dimensi MBI-SS pada Kedua Grup	86
Tabel 4.7 Distribusi Tingkat Resiliensi Berdasarkan Persentil	88
Tabel 4.7 Perbandingan Skor CD-RISC 25 pada Kedua Grup.....	89
Tabel 4.8 Korelasi Antara Resiliensi dan <i>Burnout</i> Akademik	90

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Teori	66
Bagan 2 Kerangka Konsep	67
Bagan 3 Alur Penelitian	77
Bagan 4 Alur Partisipasi Subjer Penelitian	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep resiliensi mahasiswa kedokteran: <i>The Coping reservoir</i>	11
Gambar 2.2 Subdivisi dari Lobus Frontal	28
Gambar 2.3 Efek <i>arousal</i> pada fungsi PFC	29
Gambar 2.4 Regulasi <i>top-down</i> PFC yang hilang dalam keadaan stres	31
Gambar 2.5 Dampak melemahnya regulasi <i>top-down</i> PFC dalam praktik klinik	32
Gambar 2.6 Pola Dimensi MBI pada Berbagai Profil <i>Burnout</i>	50
Gambar 2.7 Model Trajektori Kontinum <i>Engagement-Burnout</i>	53
Gambar 4.1 Perbandingan skor MBI-SS (EE) pada grup intervensi dan kontrol pada minggu-0 dan minggu-4	87
Gambar 4.2 Perbandingan skor MBI-SS (CY) pada grup intervensi dan kontrol pada minggu-0 dan minggu-4	87
Gambar 4.3 Perbandingan skor MBI-SS (AE) pada grup intervensi dan kontrol pada minggu-0 dan minggu-4	87
Gambar 4.1 Perbandingan skor CD-RISC 25 pada grup intervensi dan kontrol pada minggu-0 dan minggu-4	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Maslach Burnout Inventory-Student Survey</i> (MBI-SS)	112
Lampiran 2 Cuplikan <i>Connor-Davidson Resilience Scale -25</i> (CD-RISC 25)	115
Lampiran 3 Modul Pelatihan Resiliensi.....	117
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian	138
Lampiran 5 Rekomendasi Persetujuan Etik.....	139

DAFTAR SINGKATAN

ACTH	<i>Adenocorticotropic Hormone</i>
AE	<i>Reduced Academic Efficacy</i>
AVP	<i>Arginine Vasopressin</i>
CD-RISC 25	<i>Connor Davidson Resilience Scale</i>
CRF	<i>Corticotropin-Releasing Factor</i>
CY	<i>Cynicism</i>
EE	<i>Emotional Exhaustion</i>
GR	<i>Glucocorticoid Receptors</i>
HPA	Hipotalamus-Pituitari-Adrenal
KKI	Konsil Kedokteran Indonesia
MBI-SS	<i>Maslach Burnout Inventory-Student Survey</i>
MPPD	Mahasiswa Program Pendidikan Dokter
MR	Mineralocorticoid Receptor
PFC	<i>Prefrontal cortex</i>
PPPD	Program Pendidikan Profesi Dokter
PVN	Paraventricular Nucleus
SAM	<i>Sympathetic-Adrenal Medullary</i>
SKDI	Standar Kompetensi Dokter Indonesia

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program profesi dokter merupakan program lanjutan setelah mendapatkan gelar sarjana kedokteran yang harus dijalani mahasiswa pendidikan profesi dokter (MPPD) untuk mendapatkan gelar dokter. Dalam program ini, mahasiswa kedokteran menjalani kepaniteraan klinik (rotasi klinik) dengan memasuki 18 departemen selama 4 semester dan diharapkan mampu menguasai 144 penyakit, 275 keterampilan klinik, dan 261 penyakit yang mampu didiagnosis dan dirujuk sesuai dengan Standar Kompetensi Dokter Indonesia tahun 2012.(FK UNHAS, 2016)

Perubahan metode dan lingkungan belajar yang cukup kontras dibandingkan dengan masa preklinik bagi mahasiswa kedokteran akan menjadi tantangan yang cukup berarti dalam proses belajar, contoh diantaranya yaitu kesulitan mengatur waktu belajar dan beban kerja yang berlebih, sehingga meningkatkan risiko terhadap stress dan *burnout* akademik.(Dianti and Findyartini, 2019; Malau-Aduli et al., 2020) Telah banyak bukti menunjukkan tingginya *burnout* akademik pada mahasiswa kedokteran, yaitu sindrom yang muncul akibat pendidikan yang ditandai oleh kelelahan emosional, sinisme, serta penurunan efikasi akademik. (Maslach et al., 1997). Suatu studi di Amerika Serikat menunjukkan bahwa 55,9% mahasiswa kedokteran mengalami *burnout* akademik dengan skor

kelelahan emosional yang cukup tinggi dibandingkan dengan populasi sebayanya. (Dyrbye et al., 2014) Selain menyebabkan penderitaan (*distress*), *burnout* akademik pada mahasiswa kedokteran dikaitkan dengan ide-ide bunuh diri, keinginan untuk keluar dari fakultas kedokteran (*drop-out*), penurunan empati, performa akademik yang buruk, penyalahgunaan zat, dan kesalahan klinis (*clinical misconduct*). (Lee et al., 2020) Sebuah studi di Amerika Serikat yang meneliti tingkat *burnout* akademik mahasiswa kedokteran sepanjang masa studinya menunjukkan bahwa tingkat tertinggi *burnout* terjadi pada akhir tahun pertama prelinik dan tahun kedua kepaniteraan. (Hansell et al., 2019) Penelitian tentang *burnout* pada mahasiswa kedokteran di Indonesia menunjukkan prevalensi yang bervariasi yaitu 15.3-45.9%. (Aditama, 2022; Dianti and Findyartini, 2019; Putri et al., 2021, 2023) Sedangkan di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, *burnout* pada mahasiswa prelinik tingkat akhir mencapai 50%. (Tusholehah, 2023, *unpublished*)

Hal ini menjadi perhatian khusus bagi institusi pendidikan kedokteran, khususnya Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, karena *burnout* akademik yang tidak dicegah akan berlanjut sampai ke jenjang berikutnya atau mengembangkan risiko gangguan jiwa di kemudian hari. (Kakiashvili et al., 2013) Terdapat berbagai macam cara untuk mencegah dan menangani sindrom *burnout* pada mahasiswa kedokteran, salah satunya adalah pelatihan resiliensi. (Dyrbye et al., 2017) Resiliensi adalah kemampuan yang mampu dipelajari oleh seseorang untuk bangkit

kembali dan beradaptasi setelah menghadapi suatu stressor yang berat (Epstein and Krasner, 2013). Tingkat resiliensi yang memadai dibutuhkan oleh mahasiswa kedokteran terutama dalam kepaniteraan klinik ketika mereka harus beradaptasi dengan perubahan metode dan lingkungan belajarnya. (Lin et al., 2019)

Sebuah studi terhadap kurikulum resiliensi yang diberikan pada mahasiswa kedokteran mengajarkan beberapa keterampilan yang bisa digunakan ketika menghadapi stress seperti mengenali diri, menetapkan tujuan yang realistis, welas asih terhadap diri (*self-compassion*), dan menemukan makna di balik kesulitan. Studi ini menunjukkan bahwa pelatihan resiliensi dapat meningkatkan resiliensi pada mahasiswa kedokteran dan menunjukkan adanya kebutuhan untuk mendapatkan pelatihan resiliensi secara berkala (setiap tahun). (Bird et al., 2020a) Pada suatu analisis sistematis menunjukkan hasil penelitian yang berbeda, beberapa studi menunjukkan sedikit peningkatan pada resiliensi setelah mendapatkan pelatihan resiliensi, namun ada juga yang menunjukkan penurunan. (Chanhee et al., 2021)

Beberapa penelitian terkait *burnout* dan resiliensi telah dijalankan di Departemen Kedokteran Jiwa Universitas Hasanuddin, salah satunya terhadap mahasiswa kedokteran tahun pertama di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang diberikan pelatihan resiliensi selama 4 minggu dan menunjukkan adanya penurunan stress yang signifikan. (Khaerina et al., 2022) Selain itu, pelatihan *mindfulness* menunjukkan fungsi

protektif terhadap burnout pada residen Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. (Zain et al., 2020)

Sampai saat ini, masih ada kesenjangan bukti (*evidence gap*) penelitian tentang pelatihan resiliensi terhadap *burnout* akademik dan tingkat resiliensi pada mahasiswa kepaniteraan klinik Fakultas Kedokteran di Indonesia, untuk dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangsih dalam peningkatan mutu pendidikan kedokteran di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Bagaimana efektivitas pelatihan resiliensi selama 4 sesi dalam meningkatkan resiliensi dan mencegah atau menurunkan gejala *burnout* akademik dan meningkatkan resiliensi mahasiswa kepaniteraan klinik tingkat 1 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini mengetahui efektivitas pelatihan resiliensi terhadap tingkat resiliensi dan *burnout* akademik mahasiswa kepaniteraan klinik tingkat 1 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui efektivitas pelatihan resiliensi terhadap tingkat resiliensi dan *burnout* akademik mahasiswa kepaniteraan klinik tingkat 1

Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

2. Mengetahui data sosiodemografis mahasiswa kepaniteraan klinik tingkat 1 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang berhubungan dengan resiliensi.
3. Melaksanakan pelatihan resiliensi pada mahasiswa kepaniteraan klinik tingkat 1 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin
4. Mengukur dan membandingkan tingkat resiliensi menggunakan *Connor Davidson Resilience Scale* (CD-RISC 25) antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada awal dan akhir penelitian
5. Mengukur dan membandingkan tingkat *burnout* akademik menggunakan *Maslach Burnout Inventory-Student Survey* (MBI-SS) antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada awal dan akhir penelitian

1.4 Hipotesis Penelitian

Pelatihan resiliensi selama 4 sesi akan berpengaruh dalam meningkatkan resiliensi dan menurunkan *burnout* akademik mahasiswa kepaniteraan klinik tingkat 1 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah: menyediakan modul pelatihan resiliensi yang dapat melatih resiliensi mahasiswa kepaniteraan

klirik tingkat 1 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

1.5.2 Manfaat Teoritis

Menambah pengetahuan dan pemahaman mengenai tingkat resiliensi pada mahasiswa pendidikan dokter.

1.5.3 Manfaat Metodologik

Menjadi dasar penelitian lebih lanjut mengenai pengukuran tingkat resiliensi dalam evaluasi dan monitoring studi mahasiswa pendidikan dokter.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pendidikan Program Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

2.1.1 Sejarah

Fakultas Kedokteran, berdiri pada tanggal 27 Januari 1956. Dengan sejarah lebih dari 65 tahun, Fakultas Kedokteran dikenal sebagai salah satu fakultas tertua di Indonesia. Pendidikan Dokter sebagai salah satu program studi (Prodi) di bawah Fakultas Kedokteran terdiri dari dua prodi yaitu Prodi Sarjana Kedokteran dan Program Pendidikan Profesi Dokter (PPPD). Program Pendidikan profesi Dokter merupakan program lanjutan yang tidak terpisahkan dari program sarjana pendidikan kedokteran, dan dilaksanakan selama paling lambat empat semester yang dilaksanakan melalui proses belajar mengajar dalam bentuk pembelajaran klinik dan pembelajaran komunitas yang menggunakan berbagai bentuk dan tingkat pelayanan kesehatan yang memenuhi persyaratan sebagai tempat praktik kedokteran.(FK UNHAS, 2016)

Proses pembelajaran bagi mahasiswa tahap profesi dokter berbasis kompetensi sesuai yang tercantum di Standar Kompetensi Dokter Indonesia yang ditetapkan oleh KKI dan bertujuan untuk memberikan kesempatan pada mahasiswa agar memahami lebih jauh konsep dan pengetahuan ilmu biomedik, melatih keterampilan klinik dan prosedur klinik

serta melatih 7 area kompetensi dokter. Penyelenggaraan proses pendidikan di PPPD FK Unhas berbasis departemen, dan dilaksanakan di Rumah Sakit Pendidikan yaitu RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS Pendidikan RS Universitas Hasanuddin dan beberapa RS jejaring pendidikan, dan di puskesmas. (FK UNHAS, 2016)

2.1.2 Kurikulum dan Proses Pendidikan

Rancangan pembelajaran dalam kurikulum Program Pendidikan Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin disusun dengan mengacu kepada Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI), tahun 2012. Model kurikulum yang dianut saat ini adalah kurikulum berbasis kompetensi yang terintegrasi baik horizontal maupun vertikal, serta berorientasi pada masalah kesehatan individu, keluarga dan masyarakat dalam konteks pelayanan kesehatan primer. Kurikulum harus dilaksanakan dengan pendekatan/strategi SPICES (*Student-centred, Problem-based, Integrated, Community-based, Elective, Systematic/Structured*). (FK UNHAS, 2016)

Beban Studi program Pendidikan Profesi Dokter maksimal 44 SKS yang dijadwalkan untuk 4 semester dan ditempuh paling lama 8 semester. Proses pendidikan berbasis departemen yang melibatkan 16 departemen, yang terbagi atas 2 tahap yaitu tahun pertama stase dilaksanakan pada departemen-departemen *Internal Medicine Core* dan pada tahun kedua pada departemen *Surgical Core*. (FK UNHAS, 2016)

2.2 Resiliensi Dalam Pendidikan Kedokteran

Resiliensi mengacu pada kemampuan individu untuk “bangkit kembali” ketika mereka menghadapi kesulitan. Resiliensi dipandang sebagai keterampilan yang fleksibel dan adaptif yang dilakukan sebagai respons terhadap tantangan atau kumpulan dari berbagai kualitas diri, yang keduanya menunjukkan kemampuan untuk bertahan dan mengatasi konsekuensi dari tekanan atau kesulitan. *The American Psychological Association* mendefinisikannya sebagai “Proses beradaptasi dalam menghadapi kesulitan, trauma, tragedi, ancaman, dan bahkan sumber stres yang signifikan – seperti masalah keluarga dan hubungan, masalah kesehatan yang serius, atau tekanan tempat kerja dan keuangan.” (Houpy et al., 2017)

Meskipun resiliensi mahasiswa kedokteran belum ditemukan terkait dengan performa akademik mereka, peran resiliensi telah terbukti berhubungan positif dengan kualitas hidup mahasiswa kedokteran. Misalnya, pada sebuah studi kuesioner cross-sectional sebelumnya telah mengungkapkan hubungan antara resiliensi mahasiswa kedokteran dan tingkat tekanan psikologis yang lebih rendah dan kepuasan hidup yang lebih baik, kebahagiaan, kualitas hidup yang lebih tinggi, gejala kecemasan yang lebih sedikit, dan peningkatan kesejahteraan subjektif. Namun, satu studi di Kanada mengungkapkan bahwa mahasiswa kedokteran memiliki persepsi stres yang lebih tinggi, keterampilan coping yang lebih buruk, dan resiliensi yang lebih rendah daripada teman sebayanya. (Lin et al., 2019)

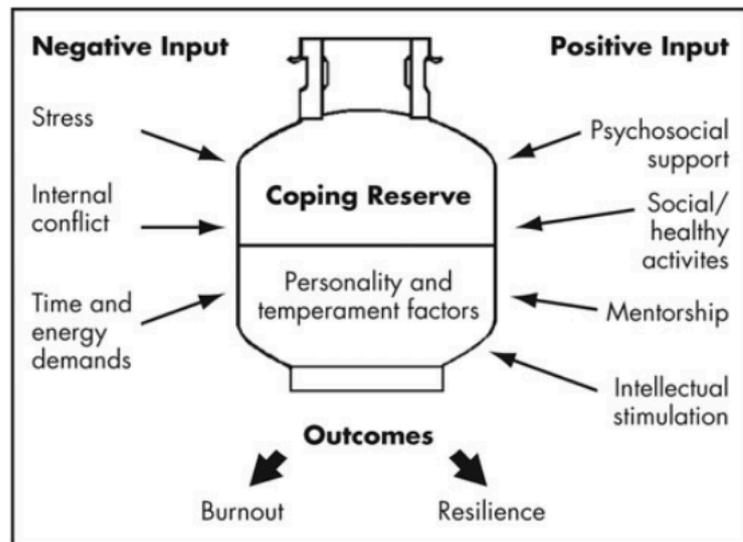
Terlebih lagi, prevalensi depresi dan *burnout* mahasiswa kedokteran yang cukup tinggi, menunjukkan bahwa resiliensi mahasiswa kedokteran memerlukan karakterisasi dan intervensi lebih lanjut. (Houpy et al., 2017)

Mahasiswa kedokteran menghadapi stresor baru yang lebih berat selama kepaniteraan klinik dan resiliensi yang tinggi terbukti sangat membantu selama periode ini. Stresor dan tantangan baru selama kepaniteraan klinik termasuk kematian pasien, persepsi tentang perlakuan yang tidak adil, dinamika tim yang sulit, dan ketidakpastian baik di lingkungan klinis maupun pembelajaran. Tantangan-tantangan ini terjadi ketika mahasiswa mungkin terpisah dari sumber dukungan teman sebaya mereka yang biasa. Meski keterpaparan mahasiswa kedokteran terhadap peristiwa traumatis selama rotasi klinis dikaitkan dengan pertumbuhan pribadi, paparan yang dilaporkan sendiri terhadap peristiwa stres lainnya selama kepaniteraan klinik telah dikaitkan dengan gejala depresi dan stres yang lebih tinggi. Mungkin saja akibatnya, periode kepaniteraan klinik sekolah kedokteran dikaitkan dengan penurunan empati yang merupakan salah satu dari dimensi *burnout*.

2.2.1 *The Coping Reservoir* Sebagai Konsep Well-Being Mahasiswa Kedokteran

Dunn et al., dalam ulasannya mengusung konsep resiliensi mahasiswa kedokteran yang dianalogikan sebagai penampungan coping atau *coping reservoir* (Gambar 2.1). Berbagai faktor seperti input positif

(mengisi ulang penampungan) dan input negatif (menguras penampungan) dikombinasikan dengan kekuatan struktur penampungan dapat menghasilkan konsekuensi positif sebagai resiliensi atau negatif yaitu *burnout* dan sinisme.



Gambar 2.1 Konsep resiliensi mahasiswa kedokteran: *The Coping reservoir*. (diadaptasi dari Dunn et al., 2008).

Struktur internal

Struktur penampungan coping mahasiswa kedokteran ini disusun oleh ciri kepribadian, temperamen, dan mekanisme coping yang mereka miliki. Penampungan ini akan penuh dan terkuras secara dinamik, salah satunya tergantung strategi coping yang digunakan, apakah coping adaptif maupun yang maladaptif. Selain itu tuntutan tugas perkembangan yang harus dipenuhi pun memengaruhi struktur penampungan tersebut, seperti proses individuasi, membangun keluarga, dan menumbuhkan identitas profesional. Selain itu isu gender dan ekspektasi sosial/budaya juga memengaruhi struktur internal penampungan. (Dunn et al., 2008)

Mahasiswa kedokteran memiliki titik mula yang berbeda-beda ketika memulai perjalanannya sebagai mahasiswa kedokteran, ada yang memiliki cadangan koping lebih banyak dan secara inheren lebih tangguh, namun ada juga yang lebih rentan terhadap gangguan jiwa seperti cemas dan depresi. Selain itu, Gabbard menyebutkan bahwa para dokter memiliki karakteristik kepribadian yang khas yaitu "*a compulsive triad*" yang terdiri dari keragu-raguan, perasan bersalah, dan rasa tanggung jawab yang berlebihan. Karakteristik ini dapat muncul baik secara adaptif maupun maladaptif dan juga turut membentuk struktur internal dari penampungan. (Dunn et al., 2008)

Faktor yang mengisi penampungan cadangan koping

Dunn et al. menjelaskan bahwa ada beberapa faktor yang bisa mengisi kembali penampungan koping, diantaranya adalah dukungan psikososial, *mentorship*, dan stimulasi intelektual. (Dunn et al., 2008)

Dukungan Psikososial dan Kegiatan Sosial dapat berasal dari keluarga, teman, teman sebaya, staf fakultas kedokteran, terapis, dan guru agama. Salah satu fungsi dukungan sosial adalah sebagai penyangga yang menjadi tempat mahasiswa kedokteran mencurahkan keluh kesahnya dan mendapatkan penenangan. Kegiatan sosial bisa terjadi baik di dalam atau di luar kampus. (Dunn et al., 2008)

Mentorship dapat mencakup pembimbing klinis (residen dan *supervisor*), pembimbing penelitian, dan maupun penasihat akademik.

Selain itu, banyak program seperti bimbingan senior dan teman sebaya yang digalakkan pada mahasiswa tahun pertama untuk membantu mereka beradaptasi saat masuk di fakultas kedokteran. Mentorship teman sebaya sering kali terjadi spontan dalam keseharian mereka, contohnya meminta saran kepada teman yang telah melalui stase tertentu saat mereka akan memasuki stase tersebut. Mahasiswa kedokteran pun lebih nyaman dengan *mentorship* yang sifatnya lebih casual dan informal yang akan menimbulkan perasaan terhubung yang lebih dalam dengan residen maupun supervisornya. (Dunn et al., 2008)

Stimulasi intelektual pendidikan kedokteran adalah input positif utama ke tangki, idealnya hal ini akan mengisi tangki berulang kali dan sering. Sebagian besar mahasiswa, terutama ketika mereka mulai menyadari korelasi klinis dari ilmu-ilmu dasar, merasakan kegembiraan dan *sense of accomplishment* yang luar biasa selain nilai yang baik yang dihasilkan dari pemahaman tersebut. Hal ini juga akan menambah rasa kompeten dalam diri mereka dan membantu mengokohkan identitas mereka sebagai calon dokter yang berkompeten. (Dunn et al., 2008)

Faktor yang menguras penampungan cadangan koping

Input negatif termasuk stres, konflik internal, dan tuntutan waktu dan energi, semuanya dapat mengurangi penampungan dalam menghadapi tantangan pendidikan kedokteran. (Dunn et al., 2008)

Stres bisa muncul dari berbagai sumber. Dalam model Dunn et al.,

kurikulum, stres psikososial, dan karakteristik internal mahasiswa yang unik (sifat, temperamen, gaya coping) semuanya dapat menyebabkan peningkatan stres. Mahasiswa kedokteran sebelumnya terbiasa berada di puncak kelas mereka, namun saat memasuki pendidikan kedokteran dan bertemu dengan mahasiswa unggulan lainnya merupakan perubahan besar dan sering mengalami kesulitan menyesuaikan diri dengan kemungkinan tidak menjadi yang terbaik di kelasnya, sehingga menimbulkan kecemasan. (Dunn et al., 2008)

Pada beberapa siswa yang rentan, pemikiran hitam-putih mungkin terpicu adalah "*all-or-none*", "baik atau buruk". Bagi beberapa orang, "mode panik" muncul, karena mereka berada di wilayah yang mengancam secara psikologis. Ketika harapan diri yang tinggi tidak sepenuhnya terpenuhi, para mahasiswa ini menjadi mangsa kecemasan atau depresi yang baru atau meningkat. Siswa yang terancam gagal hampir selalu mengalami gejala depresi atau kecemasan. Stres kurikuler juga muncul dalam kaitannya dengan aspek-aspek kurikulum yang sering menjadi sumber ketegangan bagi siswa. Ini mungkin merupakan kontributor stres siswa yang kurang dikenal. Siswa sering merasa bahwa mereka memberikan 150% untuk upaya sekolah mereka. Sebaliknya, ketika dosen memberikan kuliah yang tidak sistematis atau silabus yang tidak dipersiapkan dengan baik atau membingungkan, rasa kebingungan mungkin muncul; siswa yang lebih perfeksionis mungkin mengalami lebih banyak perselisihan sehubungan disorganisasi. Siklus negatif sering terjadi: ketika mahasiswa

mengungkapkan ketidakpuasan, fakultas mungkin menganggap mahasiswa sombong atau bahkan malas, sedangkan mahasiswa menganggap fakultas tidak cukup berinvestasi dalam pendidikan mereka. Fakultas mungkin mengalami kesulitan untuk berempati dengan masalah mahasiswa ini. Kurikulum dan operasionalisasinya dapat berdampak negatif terhadap tingkat stres siswa dan pada akhirnya mengurangi cadangan koping. Untuk beberapa mahasiswa, stressor ini sebenarnya dapat meningkatkan resiliensi, mereka mungkin menjadi lebih mandiri dalam kebiasaan belajar mereka, manajemen waktu, dan pembelajaran mandiri sebagai reaksi terhadap kurangnya dukungan kurikuler atau organisasi. (Dunn et al., 2008)

Kehidupan mahasiswa berlangsung secara *real time*; namun, dalam kehidupan akademik mereka, mereka dituntut untuk mengasimilasi sejumlah besar informasi dengan sangat cepat. Stresor psikososial dapat secara negatif memengaruhi cadangan koping. Dalam survei multisenter tentang *burnout* mahasiswa kedokteran, jumlah peristiwa kehidupan pribadi negatif yang lebih tinggi (penyakit pribadi/keluarga, kematian anggota keluarga, atau perceraian) pada tahun sebelumnya dikaitkan dengan peningkatan risiko *burnout*. Kejadian umum adalah peristiwa krisis keluarga, penyakit atau kematian, atau putusnya hubungan yang menyebabkan penggunaan koping yang maladaptif, disforia, dan kurangnya fokus. Berkurangnya prestasi akademik sering terjadi. Siklus ini sering berlanjut dengan konsekuensi meningkatnya kecemasan atau

depresi. Dengan laju pembelajaran yang begitu cepat dan volume informasi yang besar, masalah akademik yang serius dapat terjadi dengan merugikan fokus siswa. Masalah akademik kemudian menjadi "penghinaan" sekunder, tetapi sangat nyata, terhadap sistem, menambah masalah psikososial awal yang memulai siklus. Penggabungan beban emosional ini bisa membuat kewalahan. Struktur administrasi dan penasehat sekolah kedokteran harus bekerjasama dengan mahasiswa, untuk mengakui secara langsung kenyataan bahwa stresor ini dapat dan akan terjadi, dan kedua, untuk membantu sebanyak mungkin menangani krisis seperti itu ketika mereka benar-benar muncul. Skenario lain adalah mahasiswa yang berperan ganda dalam keluarga asalnya misalnya, siswa yang keluarganya terus mengharapkan dia untuk mengelola bisnis keluarga selama sekolah kedokteran. Mereka ini harus menghadapi tidak hanya kerasnya akademik sekolah kedokteran, tetapi juga tugas yang seringkali menakutkan untuk membangun batasan baru dalam keluarga.(Dunn et al., 2008)

Konflik Internal, seringkali, siswa mengalami ambivalensi, konflik, dan bahkan disforia tentang jalur karir yang mereka pilih. Ini dapat dipicu oleh kesulitan akademik dan gejala depresi atau kecemasan. Mengalami perasaan negatif selama pendidikan seseorang dapat "mengkonfirmasi" perasaan bahwa dia telah membuat pilihan yang "salah". Jenis "penalaran emosional" ("Saya merasakannya, jadi itu pasti benar") dapat menciptakan lingkaran setan bagi beberapa mahasiswa. Semakin banyak siswa menderita, semakin besar rasa ragunya. Banyak contoh lain dari konflik

internal dapat dikutip. Konflik semacam itu menghabiskan sumber daya emosional yang berharga yang diperlukan untuk mengatasi pelatihan medis secara efektif dan mendorong penggunaan koping yang tidak sehat. (Dunn et al., 2008)

Tuntutan Waktu dan Energi juga dapat menguras cadangan. Mahasiswa menghabiskan banyak waktu di ruang kuliah, laboratorium, sesi diskusi, dan belajar mandiri. Banyak mahasiswa akibatnya menghabiskan lebih sedikit waktu dalam menjaga kesehatannya seperti berolahraga dan bersosialisasi. Mereka yang memiliki tuntutan keluarga sering merasa bersalah karena berkurangnya ketersediaan mereka untuk orang yang dicintai. Cadangan koping mahasiswa dapat dikurangi dengan kelelahan fisik dan mental serta kurang tidur yang hampir secara universal dialami oleh mahasiswa kedokteran. Keterampilan manajemen waktu, pemahaman kapan dan bagaimana mendelegasikan, dan kemampuan untuk mengenali perlunya istirahat dan memulihkan tenaga, sangat penting untuk pengembangan profesional dan pemenuhan pribadi sebagai seorang dokter, namun jarang diajarkan secara formal di sebagian besar sekolah kedokteran. Sebaliknya, mahasiswa mengambil panutan; beberapa panutan mungkin sangat baik dalam menangani tuntutan ini tetapi banyak yang tidak. Daya tarik "gaya hidup" dari banyak spesialisasi seringkali dapat ditelusuri pada kekhawatiran siswa tentang bagaimana mereka akan menyeimbangkan aspek-aspek penting dari kehidupan mereka di masa depan. (Dunn et al., 2008)

Resiliensi dapat dianggap sebagai proses dapat pula sebagai luaran. Karena itu, untuk pengukurannya, tidak hanya tentang adanya faktor-faktor yang dapat memberikan efek positif. Resiliensi memiliki 3 model untuk mencegah luaran negatif, yaitu: kompensasi, proteksi, dan tantangan. (Fleming and Ledogar, 2008) Dalam ilmu psikologi, resistensi, pantulan kembali, dan pertumbuhan/plastisitas merupakan hal yang berpengaruh. (Hartigh and Hill, 2022) Dalam penelitian, studi menggunakan berbagai jenis instrumen psikometri termasuk *Connor-Davidson Resilience Scale* dan *Response to Stressful Experiences Scale*. Keduanya memiliki beberapa pernyataan seperti: “Saya punya setidaknya satu orang dekat yang membantu saya saat sedang stres; saat tidak ada lagi solusi, terkadang keyakinan, kepercayaan, dan spiritualitas dapat membantu; dan setelah kejadian penuh tekanan, saya dapat tenang dan menenangkan diri sendiri.” (Graber et al., 2015; Southwick and Charney, 2018)

2.2.2 Neurobiologi resiliensi

Studi manusia dan hewan tentang resiliensi menggunakan definisi dan pengukuran resiliensi yang berbeda, secara umum, Adaptasi yang berhasil dan pemulihan yang cepat setelah mengalami kesulitan yang parah selama hidup saat ini merupakan definisi resiliensi yang diterima secara umum. Resiliensi dengan demikian sebagai proses yang dinamis dan adaptif yang berfungsi sebagai pemeliharaan, atau dengan cepat mendapatkan kembali fungsi homeostasis dalam kondisi stres. (Rutten et

al., 2013)

Sirkuit otak (*neurocircuitries*) yang memediasi respons stres dan *reward* dianggap sangat terlibat dalam neurobiologi resiliensi. Efisiensi dalam mengaktifkan dan mengakhiri respons terhadap stres diatur oleh sistem umpan balik negatif yang rumit di otak dan seluruh tubuh. Tanggapan yang tepat terhadap stres merupakan prasyarat untuk kesehatan yang berkelanjutan dalam menghadapi kesulitan, dan dengan demikian untuk mengurangi gangguan kesehatan mental setelah mengalami kesulitan yang parah. Sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA), sistem saraf simpatis (SNS) dan sistem neurotransmitter dopaminergik dan serotonergik adalah sistem saraf utama yang mengatur respons stres. Aktivasi sumbu HPA menyebabkan produksi hormon pelepas kortikotropin (CRH) oleh hipotalamus dan pelepasan hormon adrenokortikotropik (ACTH) dari hipofisis anterior. ACTH menginduksi pelepasan hormon glukokortikoid (GC) dari korteks adrenal ke dalam sirkulasi, dan GC yang bersirkulasi ini memiliki efek pada banyak sistem organ melalui kaskade pensinyalan yang dimediasi oleh reseptor glukokortikoid (GR) dan reseptor mineralokortikoid yang diekspresikan di hampir semua jaringan tubuh. Meskipun peningkatan kortisol jangka pendek meningkatkan perilaku adaptif dan karena itu bersifat protektif, hiperkortisolemia jangka panjang dianggap berbahaya, karena, misalnya, merusak neurogenesis. Pengalaman *reward* berputar di sekitar aktivasi dan regulasi proyeksi dopaminergik mesolimbik dari Area Tegmental Ventral

(VTA) ke nukleus accumbens (NAc). Neurotransmisi mesolimbik mencakup NAc sebagai tempat integrasi pengalaman sensorik *bottom-up* dengan kontrol kognitif *top-down* dari neurotransmisi dopamin, sehingga mengatur penembakan dopamin di VTA melalui umpan balik GABAergik melalui pallidum ventral. Aktivitas sirkuit mesokortikolimbik lebih lanjut didukung oleh hubungan timbal balik dengan area kortikal limbik dan frontal. (Rutten et al., 2013)

Interaksi gen-lingkungan. Menurut konsep moderasi genetik yang peka terhadap lingkungan, perbedaan genetik menjelaskan mengapa orang merespons secara berbeda terhadap lingkungan yang sama. Moderasi genetik dari kepekaan lingkungan memunculkan sinergisme, atau interaksi, karena efek biologis dari genetik dan lingkungan saling bergantung sedemikian rupa. Misalnya, peristiwa kehidupan yang penuh tekanan telah dilaporkan dapat meningkatkan risiko penyakit kejiwaan pada pembawa varian gen yang berbeda seperti 5HTT, FKBP5 dan CRH1 tetapi tidak pada pembawa varian alternatif dari gen yang sama ini. (Rutten et al., 2013)

Plastisitas yang bergantung pada pengalaman. Otak memungkinkan seseorang untuk merespons dengan perilaku yang sesuai terhadap berbagai rangsangan. Ini membutuhkan adaptasi dinamis dalam proses molekuler dan seluler yang mewakili jalur dari persepsi sensorik ke respons perilaku. Penelitian terbaru telah mengusulkan keterlibatan mekanisme biologis yang berbeda yang memediasi dan memoderasi pencetakan (*imprinting*) pengalaman. Mekanisme yang bergantung pada pengalaman

ini mengatur sensitivitas dan plastisitas sistem saraf pusat dan bertindak pada beberapa tingkat biologis (mungkin sebagian paralel satu sama lain): i) perubahan seluler seperti neurogenesis, pemangkasan (*pruning*) dan pertumbuhan sinapsis, mielinisasi akson, dan perubahan pada jumlah duri dendritik, ii) perubahan subseluler, seperti perubahan pada sitoskeleton dan matriks ekstraseluler dan perubahan tingkat molekul pensinyalan intraseluler dan iii) perubahan genetik molekuler (epi) seperti metilasi DNA dan perubahan kromatin. Dengan demikian, seseorang dapat membayangkan bahwa regulasi yang menyimpang pada salah satu tingkat ini dapat memoderasi risiko dan resiliensi terhadap konsekuensi stres dan dengan demikian resiliensi tergantung pada berbagai faktor lingkungan dan genetik selama hidup. Penelitian telah menunjukkan bahwa regulasi epigenetik dari transkripsi gen adalah mekanisme utama yang mendukung adaptasi terhadap rangsangan eksternal pada tingkat molekuler. Epigenetik mengacu pada regulasi reversibel dari berbagai fungsi genom, terjadi secara independen dari sekuens DNA dan terutama dimediasi melalui perubahan metilasi DNA dan struktur kromatin. Mekanisme epigenetik meliputi modifikasi sebagai respons terhadap rangsangan lingkungan, dan berkontribusi pada profil ekspresi gen sel dan jaringan spesifik selama perkembangan otak yang melibatkan proses seperti neurogenesis dan plastisitas sinaptik. (Rutten et al., 2013)

2.2.3 Pengukuran resiliensi

Resiliensi dapat dianggap sebagai proses dapat pula sebagai luaran.

Karena itu, untuk pengukurannya, tidak hanya tentang adanya faktor-faktor yang dapat memberikan efek positif. Resiliensi memiliki 3 model untuk mencegah luaran negatif, yaitu: kompensasi, proteksi, dan tantangan. (Fleming and Ledogar, 2008) Dalam ilmu psikologi, resistensi, pantulan kembali, dan pertumbuhan/plastisitas merupakan hal yang berpengaruh. (Hartigh and Hill, 2022) Dalam penelitian, studi menggunakan berbagai jenis instrumen psikometri termasuk *Brief Resilience Scale* dan *Connor-Davidson Resilience Scale*. Keduanya memiliki beberapa pernyataan seperti: "Saya punya setidaknya satu orang dekat yang membantu saya saat sedang stres; saat tidak ada lagi solusi, terkadang keyakinan, kepercayaan, dan spiritualitas dapat membantu; dan setelah kejadian penuh tekanan, saya dapat tenang dan menenangkan diri sendiri." (Graber et al., 2015; Southwick and Charney, 2018)

Brief Resilience Scale (BRS) dapat menjadi instrumen yang dapat diandalkan untuk mengukur resiliensi, seperti kemampuan untuk pulih dari stres, sambil menyarankan cara mengatasi stres. Namun, ada kebutuhan untuk kesepakatan yang lebih besar, definisi yang lebih baik dari konsep resiliensi dan studi yang lebih luas, dengan metodologi yang ketat dan disepakati, mampu mengendalikan variabel yang terlibat. Mengevaluasi tingkat resiliensi memerlukan pengukuran faktor internal (pribadi) dan eksternal (lingkungan), dengan mempertimbangkan bahwa variabel resiliensi keluarga dan lingkungan sosial berperan sangat penting dalam resiliensi individu.

Skala Resiliensi Connor-Davidson (Connor-Davidson Resilience [CD-RISC]) adalah ukuran resiliensi diri yang singkat dan memiliki reliabilitas yang cukup baik, dengan nilai alpha Cronbach 0.85. CD-RISC terdiri dari 25 item, masing-masing dinilai pada skala 5 poin (0-4), dengan skor yang lebih tinggi mencerminkan resiliensi yang lebih besar. Dengan menggunakan CD-RISC, seseorang dapat menunjukkan: (Connor and Davidson, 2003)

- Resiliensi diukur dan dipengaruhi oleh status kesehatan (yaitu, individu dengan penyakit jiwa memiliki tingkat resiliensi yang lebih rendah daripada populasi umum)
- Resiliensi dapat dimodifikasi dan dapat ditingkatkan dengan pengobatan, dan peningkatan resiliensi yang lebih besar sesuai dengan tingkat peningkatan global yang lebih tinggi. CD-RISC bisa memiliki kegunaan potensial baik dalam praktek klinis dan penelitian.

2.3 *Burnout* Akademik dalam Kepaniteraan Klinik

2.2.1 Definisi *Burnout* Akademik

Secara tradisional, *burnout* merupakan sindrom yang terkait dengan respon berkepanjangan terhadap stres emosional dan interpersonal di tempat kerja (Maslach et al., 1997).

Tiga dimensi utama *burnout* adalah sebagai berikut:

- a. Kelelahan emosional (*emotional exhaustion*) yang juga mencakup kelelahan secara fisik sehubungan dengan

pekerjaan. Hal ini mungkin diakibatkan dari pekerjaan yang berlebihan dan konflik personal dalam lingkungan kerja. Kelelahan ini juga merupakan manifestasi yang paling jelas yang mencerminkan stres kronik yang dialami

- b. Depersonalisasi (*depersonalization*) merupakan usaha untuk memberi jarak antara diri dan lingkungan di tempat kerjanya, dengan menunjukkan perilaku yang sinis, negatif, 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 (*reduced personal accomplishment*) 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*.

Beberapa tahun terakhir, jumlah penelitian tentang *burnout* telah meningkat secara pesat dan menemukan *burnout* hampir pada setiap

pekerjaan, dan bahkan pada pelajar. *Burnout* dalam bidang akademik atau *academic burnout* didefinisikan sebagai perasaan lelah karena tuntutan studi, penghindaran terhadap tugas-tugas yang ada, dan perasaan tidak kompeten sebagai mahasiswa. (Schaufeli et al., 2002) Umumnya, *burnout* yang dialami para mahasiswa merupakan akumulasi dari beban tanggung jawab akademik, masalah pencarian jati diri, ketidakpastian akan masa depan, masalah pembentukan hubungan interpersonal, keraguan akan diri sendiri (Chao, 2012). Mahasiswa yang tidak mampu menangani tantangan atau permasalahan selama masa-masa kuliah secara efisien akan lebih rentan terhadap *burnout*. Menurut Salmela-Aro & Upadyaya (2014), *burnout* akademik sangat berpotensi untuk terjadi ketika beban dan tuntutan eksternal yang dialami seorang individu melebihi sumber daya yang tersedia.

Burnout akademik terdiri atas 3 dimensi yaitu *emotional exhaustion* (EE), *cynicism* (CY), dan *reduced academic efficacy* (AE). Ketiga dimensi ini sama dengan dimensi pada *burnout* terkait pekerjaan, hanya saja konteks stressor dikaitkan dengan proses belajar. (Schaufeli et al., 2002)

- a. Aspek *emotional exhaustion* (EE) mengacu pada keadaan kelelahan intens secara emosional maupun fisik akibat tuntutan pekerjaan yang berlebihan. (Seidler et al., 2014; Adler-Milstein et al., 2020) *Exhaustion* yang terjadi dalam diri seseorang dapat memengaruhi kualitas hidupnya (Li et al., 2018), saat berada pada tingkat *exhaustion* yang tinggi,

seorang individu memerlukan adanya dukungan dari lingkungan sosial sehingga dapat meningkatkan *self-esteem* dan performa akademik yang dapat berpengaruh pada kualitas hidup yang baik (Li et al., 2018)

b. *Cynicism* (CY) mengacu kepada sikap sinis seseorang, dalam konteks ini adalah mahasiswa, di mana mereka bersikap dingin dan menjauh dari pekerjaan serta orang-orang sekitar mereka yang menurunkan keterlibatan mereka di dalam lingkungan tersebut (Schaufeli & Hu, 2009). sinisme pada mahasiswa bisa dilihat dari sikap-sikap yang berdampak secara negatif terhadap efektivitas belajar siswa seperti perilaku tidak peduli terhadap tanggung jawab serta kemalasan untuk belajar.

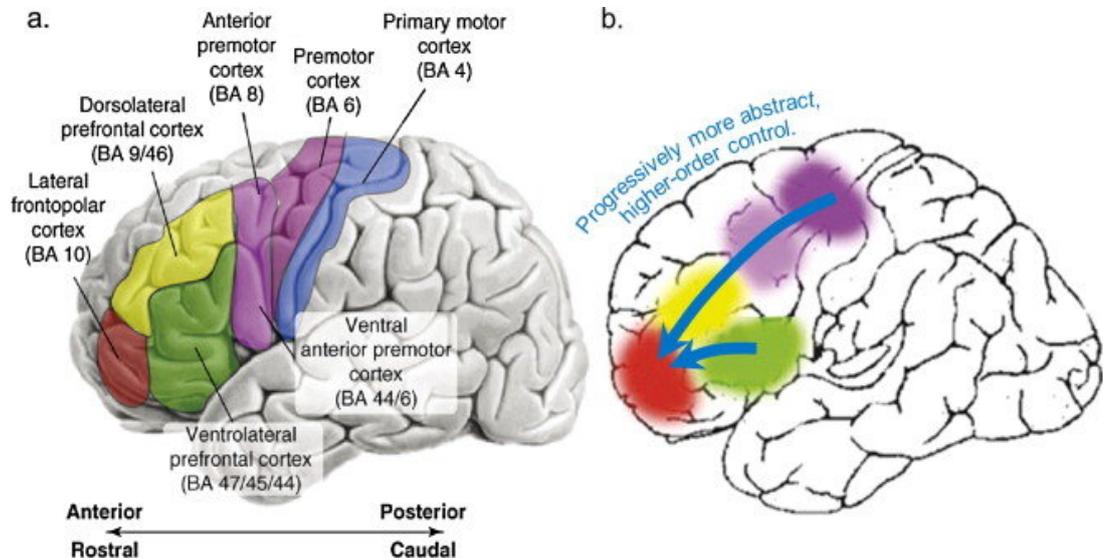
c. *Reduced academic efficacy* (AE) mengacu pada hadirnya perasaan tidak kompeten sebagai mahasiswa yang menimbulkan penurunan *academic efficacy* atau efikasi diri yang berkaitan dengan bidang akademik (Schaufeli et al., 2002). *Academic efficacy* merupakan salah satu faktor terpenting yang mempengaruhi performa akademik (Hayat et al., 2020), mahasiswa yang merasa dirinya tidak kompeten dan juga mengalami penurunan *academic efficacy* cenderung akan mengembangkan perasaan tidak puas pada diri sendiri, pekerjaan, bahkan kehidupannya (Maharani, 2019).

2.2.2 Neurobiologi *Burnout*

Fungsi eksekutif korteks prefrontal (Prefrontal cortex [PFC])

PFC berada di lobus frontal, sebelah anterior dari korteks motorik (Gambar 2.1). Sebagian besar proses kognitif yang dilakukan oleh PFC adalah bagian penting dari mental toolbox seorang dokter: PFC mengatur penalaran tingkat tinggi, kognisi sosial, dan pengambilan keputusan yang kompleks, termasuk integrasi, konseptualisasi, dan evaluasi informasi secara kritis (Gambar 2.2). PFC juga sangat penting untuk fungsi eksekutif seperti regulasi perhatian, perencanaan dan organisasi, dan perilaku sosial yang sesuai termasuk menempatkan kepentingan pasien di atas kepentingan sendiri, dan menjaga integritas meski dihadapkan oleh tantangan. Aspek anterior dari PFC mengatur kemampuan metakognitif (*thinking about thinking*) yang memungkinkan kapasitas seperti wawasan tentang diri sendiri dan orang lain, kesadaran moral, kecerdasan emosional dan empati yang semuanya sangat penting untuk kinerja dokter yang optimal. PFC kanan dikhususkan untuk kontrol inhibitorik, disfungsi pada area ini dapat menyebabkan perilaku yang tidak pantas atau penyimpangan dalam profesionalisme, sedangkan PFC kiri dikhususkan untuk produksi bahasa pada sebagian besar individu yang kidal. PFC juga dapat bertindak sebagai *mental cheerleader*, memotivasi tujuan yang lebih tinggi, dan mengatur sirkuit emosional, termasuk yang memediasi suasana hati dan

kecemasan. (Arnsten & Shanafelt., 2021)

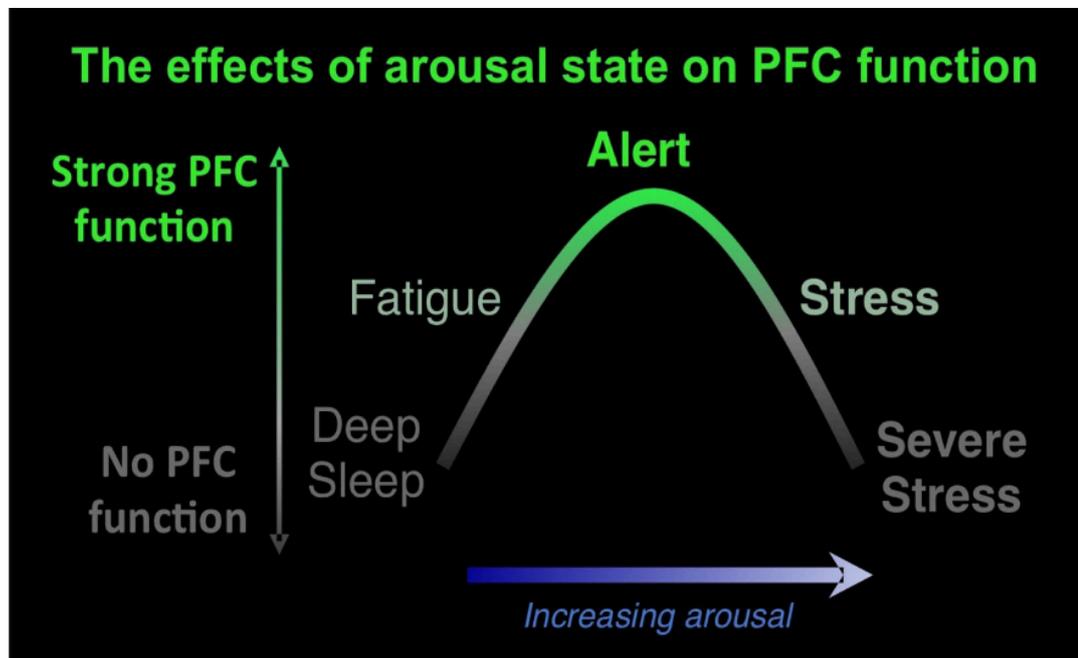


Gambar 2.2 Subdivisi dari lobus frontal. (diadaptasi dari Badre, 2008).

Stres Merusak Fungsi Korteks Prefrontal

Meskipun PFC mampu melakukan fungsi kognitif yang luar biasa, operasi kortikal ini sangat boros energi dan sangat sensitif terhadap status arousal. Status arousal memiliki bentuk “U terbalik” pada fungsi PFC, di mana kemampuan maksimal PFC dilemahkan baik oleh kelelahan maupun oleh stres yang tidak terkendali, dan dapat membuat PFC “off-line” (Gambar 2). Kurang tidur secara khusus berdampak pada fungsi PFC, dengan penurunan aktivitas metabolik dan fisiologis PFC yang berkorelasi dengan defisit kognitif. Fungsi PFC juga terganggu oleh paparan stres yang tidak terkendali, termasuk stresor akut jika subjek merasa terancam oleh situasi tersebut. Ini membangkitkan serangkaian peristiwa kimia di otak yang dengan cepat memutus sirkuit PFC. Misalnya, selama stres yang tidak

terkendali, kadar norepinefrin dan dopamin yang tinggi dilepaskan di otak, yang melemahkan fungsi PFC. (Arnsten & Shanafelt., 2021)



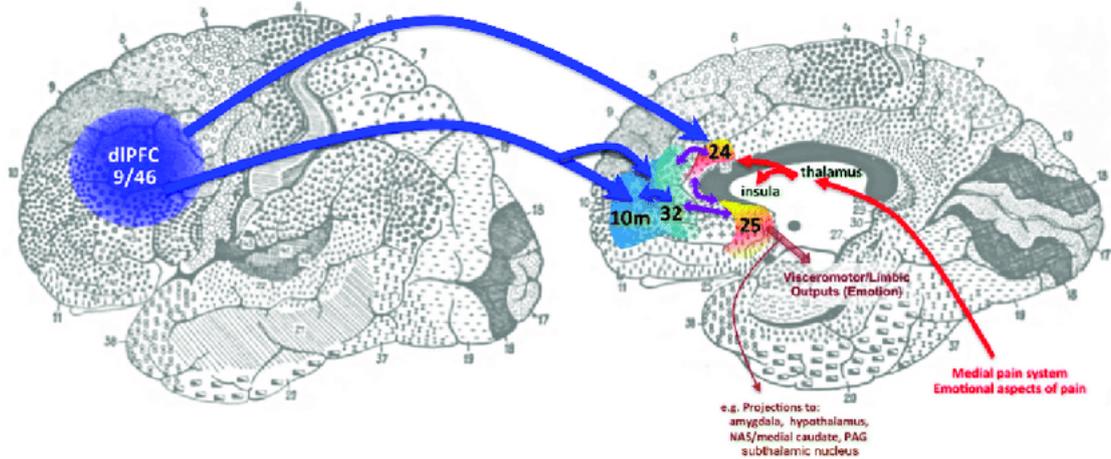
Gambar 2.3 Efek *arousal* pada fungsi PFC

Katekolamin memulai kaskade pensinyalan intraseluler yang dengan cepat membuka kanal potasium di dekat sinapsis PFC untuk melemahkan koneksi sirkuit. Hal ini merusak fungsi kognitif PFC, yang dapat mengakibatkan berkurangnya memori kerja dan regulasi perhatian, pengambilan keputusan yang buruk, dan defisit kognitif lainnya yang dapat diukur dalam baik pada hewan dan manusia (Gambar 2.3). Norepinefrin dan dopamin tingkat tinggi juga dilepaskan di sirkuit otak yang lebih primitif seperti amigdala, striatum, dan batang otak, yang merupakan bagian dari aksis *sympathetic-adrenal-medullary* (SAM) di mana mereka memiliki efek yang berlawanan dan memperkuat kebiasaan tidak sadar dan respons emosional. Perubahan ini dapat terjadi dengan sangat cepat, misalnya saat

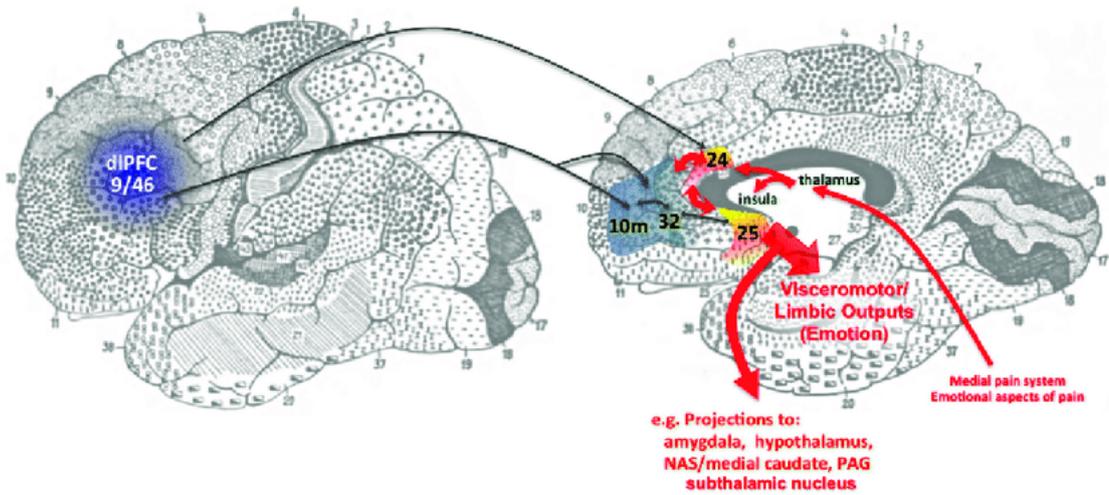
menanggapi berita buruk yang tidak terduga. Perubahan dalam fisiologi otak ini dapat membantu dalam situasi sebelumnya, memungkinkan seseorang untuk menginjak rem dengan cepat ketika disalip di jalan raya secara tiba-tiba, tetapi dapat merugikan ketika menghadapi tantangan yang rumit membutuhkan evaluasi dan penalaran yang dalam dari PFC. Berbeda dengan stres yang tidak dapat dikendalikan, stresor yang dapat dikontrol tidak menimbulkan aksi kimiawi yang merugikan. Jadi, jika seseorang merasa yakin bahwa dia dapat menangani situasi yang menantang, atau bahwa ada dukungan yang cukup untuk menjaga keselamatannya, PFC dapat menghambat respons stres dan mempertahankan lingkungan neurokimia yang lebih optimal. (Arnsten & Shanafelt., 2021)

Dengan stresor tak terkendali yang berkelanjutan, ada perubahan tambahan yang lebih substansial di sirkuit otak. Stres kronis yang tak terkendali menyebabkan koneksi sinaptik PFC menjadi atrofi, sementara sirkuit otak yang lebih primitif meluas, sebuah fenomena yang didokumentasikan pada otak hewan dan manusia. Penemuan ini secara langsung relevan dengan sindrom *burnout*, karena subjek manusia dengan *burnout* memiliki substansi grisea PFC yang lebih tipis, dan harus merekrut volume dan area PFC yang lebih besar untuk mempertahankan tingkat kinerja kognitif yang sama. Untungnya, penelitian pada hewan dan manusia menunjukkan bahwa koneksi PFC dapat tumbuh kembali selama periode nonstres yang berkelanjutan, memungkinkan kembalinya kontrol top-down. (Arnsten & Shanafelt., 2021)

SAFE/ALERT: TOP-DOWN REGULATION



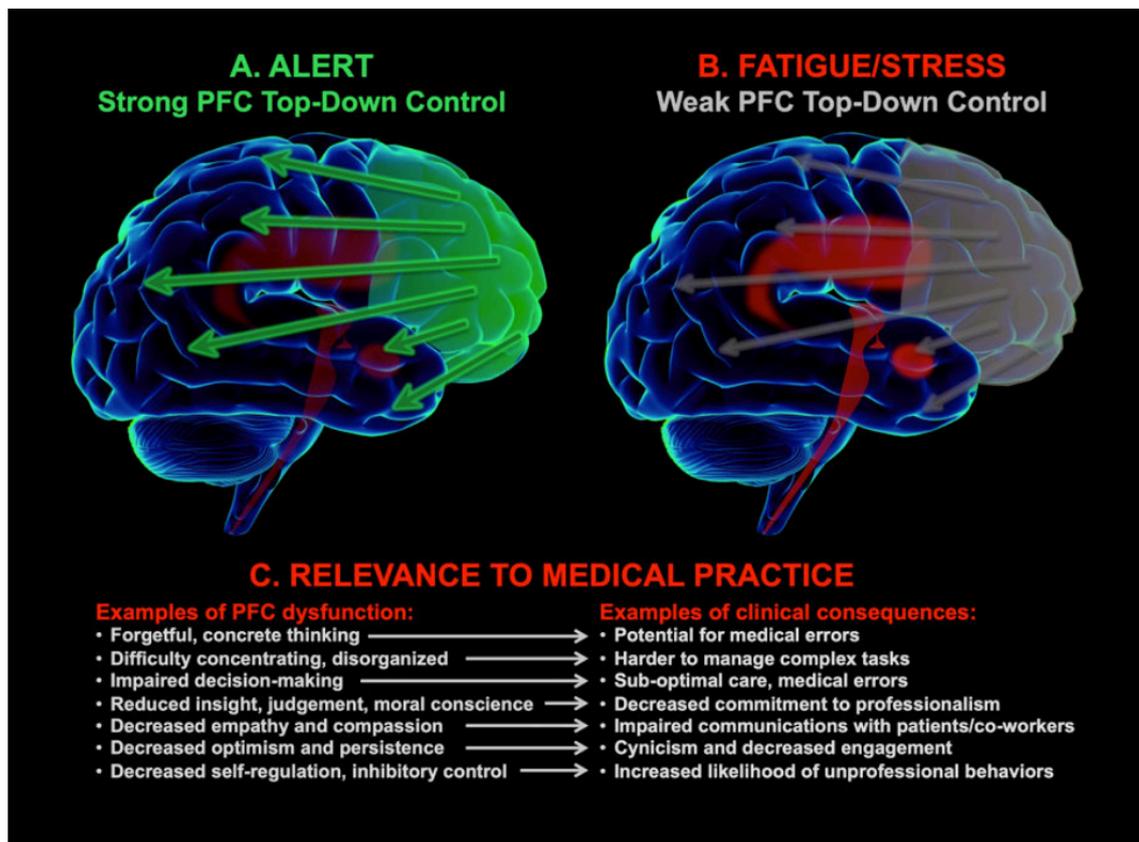
STRESS: LOSS OF TOP-DOWN REGULATION



Gambar 2.4 Regulasi *top-down* PFC yang hilang dalam keadaan stres

Hubungan Gangguan Fungsi Prefrontal Korteks Dengan Burnout

Gangguan pengaturan-diri pada PFC yang dapat menjelaskan sejumlah kondisi yang terkait dengan *burnout*, seperti berkurangnya motivasi, perilaku tidak profesional, berkurangnya kasih sayang, dan komunikasi yang kurang optimal dengan pasien (Gambar 4).



Gambar 2.5. Dampak melemahnya regulasi top-down PFC dalam praktik klinik

Selama masa beban kerja yang intens, seperti darurat kesehatan global (pandemi), dokter dan profesional kesehatan lainnya mungkin berada di bawah tekanan yang luar biasa. Bukti menunjukkan bahwa memiliki rasa kontrol (*sense of control*) dapat melindungi terhadap defisit kognitif selama paparan stres. Dengan demikian, memahami bahwa perubahan keadaan mental adalah bagian dari respons neurobiologis alami

dan dapat memberikan perspektif dan rasa kontrol, terutama dengan pengetahuan bahwa koneksi PFC dan fungsi dapat dipulihkan ketika stressor mereda. Membangun keterampilan kecerdasan emosional juga dapat meningkatkan sense of control dengan meningkatkan kesadaran diri sebagai sarana untuk meningkatkan pengaturan diri dan manajemen sosial. Mengenali ketika tuntutan pekerjaan telah menipis atau memicu frustrasi, memungkinkan individu untuk menyadari kebutuhannya dan membuat pilihan atas dimensi yang bisa mereka kendalikan seperti menamai emosi (yaitu frustrasi, kelelahan, kemarahan, tekanan moral, kesedihan), istirahat untuk memenuhi kebutuhan fisik (lapar), dan meningkatkan prioritas tidur atau kebutuhan lainnya. Memperkuat kesadaran sosial sebagai sarana untuk menghadiri pelatihan resiliensi juga dapat membantu dokter lebih efektif mendukung rekan kerja menghadapi stres yang tidak terkendali. (Arnsten & Shanafelt., 2021)

Pengetahuan akan neurobiologi stres dan fokus pada respons jangka pendek dapat mengatur tahapan untuk tindakan jangka panjang yang rasional. Secara khusus, peluang bagi dokter untuk mendapatkan kembali sense of control (misalnya, menciptakan rencana di saat kekacauan, mengadvokasi perubahan, kemampuan untuk mengidentifikasi proses yang tidak efisien dan memimpin upaya untuk meningkatkan alur kerja) dapat membantu meringankan gejala *burnout*. Sense of control juga dapat ditingkatkan dengan mencari perspektif lain, mungkin dengan melakukan aktivitas yang bermakna dan menyegarkan (misalnya,

mengenali makna dan tujuan dalam melayani pasien dan masyarakat, pengurangan stres berbasis mindfulness, dan olahraga) dan dengan mempelajari tentang neurobiologi yang mendasari respons stres, yang dapat membantu mengurangi sikap menyalahkan diri sendiri dan menumbuhkan pandangan yang lebih welas asih terhadap diri sendiri dan orang lain.

Kebiasaan hidup yang sehat berdampak baik pada fungsi PFC seperti olahraga dan menjaga pola makan sehat serta makanan ringan dapat mendukung kebutuhan energi yang tinggi dari PFC. Mempertahankan aktivitas ini, meskipun beban kerja intensif, harus menjadi prioritas untuk memmendapatkan manfaat dalam jangka waktu yang panjang. Sebaliknya, konsumsi alkohol dapat memperburuk fisiologi PFC dalam jangka panjang. Penting juga untuk mengenali kapan *burnout* telah menjadi stres yang lebih berat (seperti depresi), karena pengobatan yang tepat, misalnya antidepresan atau psikoterapi, telah terbukti mengembalikan keseimbangan dalam sirkuit dan fungsi PFC. (Arnsten & Shanafelt., 2021)

Sumbu Hipotalamus-Pituitari (Hipofisis)-Adrenal (HPA) Dan Burnout

Tubuh merespons stres dengan proses alostatik yang mengatur diri sendiri yang bertujuan mengembalikan sistem kritis ke titik baseline dalam rentang operasi yang sempit untuk memastikan kelangsungan hidup. Proses pengaturan diri ini mencakup berbagai komponen perilaku dan

fisiologis.

Dalam keadaan stress akut, neuron di nukleus paraventricular (PVN) hipotalamus melepaskan dua neurohormon—CRF dan arginine vasopressin (AVP)—ke dalam pembuluh darah portal hipofisis yang menghubungkan hipotalamus dan kelenjar pituitari anterior. Kedua hormon merangsang kelenjar hipofisis anterior untuk memproduksi dan mengeluarkan hormon adrenokortikotropik (ACTH) ke dalam sirkulasi sistemik. ACTH menginduksi sintesis dan pelepasan glukokortikoid dari kelenjar adrenal. (Stephens & Wand, 2012)

Glukokortikoid utama pada manusia adalah kortisol yang berfungsi meningkatkan kadar glukosa darah dengan menginduksi produksi molekul glukosa tambahan (yaitu, glukoneogenesis). Kortisol juga mengubah metabolisme lemak dan protein untuk mendukung kebutuhan nutrisi SSP selama stres. Aktivasi hipotalamus dari sumbu HPA dimodulasi oleh berbagai sistem neurotransmitter. Beberapa dari sistem ini memiliki efek inhibisi (misalnya, asam γ -aminobutyric [GABA] dan opioid), sedangkan yang lain memiliki efek stimulasi (misalnya, norepinefrin dan serotonin) pada PVN. Dengan demikian, sistem saraf pusat (SSP) dan sistem hormon (yaitu, endokrin) saling berhubungan erat untuk mengkoordinasikan aktivitas glukokortikoid. (Stephens & Wand, 2012)

Untuk melindungi dari aktivasi yang berkepanjangan, sumbu HPA dimodulasi melalui umpan balik negatif yang dirancang untuk mempertahankan kadar hormon dalam keadaan homeostasis. Untuk tujuan

ini, sekresi CRF, AVP, dan ACTH sebagian dikendalikan oleh umpan balik negatif oleh kortisol pada tingkat hipofisis anterior, PVN, dan hippocampus. Ada dua jenis reseptor untuk kortisol—reseptor mineralokortikoid (tipe-I) dan glukokortikoid (tipe-II), keduanya berpartisipasi dalam mekanisme umpan balik negatif. Kortisol memiliki afinitas yang lebih tinggi pada reseptor mineralokortikoid (MR) daripada reseptor glukokortikoid (GR). Karena perbedaan afinitas pengikatan ini, MR membantu menjaga kadar kortisol relatif rendah yang bersirkulasi dalam darah selama ritme normal harian (yaitu, sirkadian). Namun, pada saat konsentrasi kortisol tinggi (misalnya, selama situasi stres) kortisol berikatan dengan GR dengan afinitas yang rendah; aktivasi GR yang dihasilkan menghentikan respons stres. Mekanisme kontrol umpan balik negatif yang halus ini mempertahankan sekresi ACTH dan kortisol dalam bandwidth yang relatif sempit. (Stephens & Wand, 2012)

Banyak studi yang mengemukakan bahwa *burnout* dapat dikaitkan dengan hipokortisolisme. Selama paparan stres, sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA) teraktivasi dan korteks adrenal menghasilkan kortisol dalam jumlah yang banyak. Pada stres kronik, hiperaktivitas aksis HPA yang terjadi selama stres pada akhirnya dapat berubah menjadi hipoaktivitas yang 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. Ketidakmampuan untuk menghasilkan kortisol dalam jumlah yang cukup dihipotesiskan terkait dengan gejala kelelahan pada *burnout*. (Herman et al., 2016; Lennartsson et al., 2015; Miller et al., 2007)

2.3.3 Aspek Psikologis *Burnout* Akademik

Teori Maslach

Pendekatan utama untuk *burnout*, yang dikembangkan oleh Christina Maslach dan rekannya, mendefinisikan *burnout* sebagai “sindrom psikologis sebagai respons terhadap stres interpersonal kronis di tempat kerja” yang selanjutnya ditandai dengan tiga dimensi kelelahan, depersonalisasi, dan penurunan rasa pencapaian. Kelelahan mengacu pada pengalaman merasa terkuras dan kehabisan energi, secara emosional dan fisik. Depersonalisasi ditandai dengan melepaskan diri dari emosi yang maladaptif dan merupakan “upaya untuk membuat jarak antara diri sendiri dan penerima layanan dengan secara aktif mengabaikan kualitas yang membuat mereka unik dan menarik,” yang mungkin terjadi sebagai respons terhadap kelelahan. Dalam pengaturan kerja di mana orang bukan fokus utama, peneliti *burnout* menggunakan istilah, sinisme, untuk menggambarkan jarak seseorang dari pekerjaan itu sendiri. Prestasi pribadi yang menurun menggambarkan perasaan bahwa kontribusi seseorang

tidak efektif dan tidak produktif. Konsep keterlibatan (engagement), adalah antitesis dari *burnout*, membantu mengilustrasikan apa yang hilang dalam kelelahan: “Apa yang diawali sebagai pekerjaan yang penting, bermakna, dan menantang menjadi tidak menyenangkan, tidak memuaskan, dan tidak berarti.” Perburukan dari *burnout* dimediasi oleh emosi negatif seperti kemarahan, frustrasi, ketakutan, permusuhan, dan kecemasan. (Jennings, 2009)

Kontrol

Meskipun mahasiswa kedokteran mengetahui hampir setiap aspek perawatan pasien, mereka tidak memiliki kapasitas dalam pengambilan keputusan. Meskipun sesuai dengan tingkat pelatihannya, hal ini dapat membuat frustrasi bagi mahasiswa yang merasa bertanggung jawab kepada pasiennya namun tidak berdaya untuk banyak membantu. Seorang mahasiswa juga tidak memiliki kendali atas jadwalnya sendiri, terkadang melewatkan acara keluarga yang penting, serta kadang tidak memiliki sumber daya yang diperlukan untuk kesejahteraan dalam pembelajaran—baik itu tempat yang aman untuk tidur siang, atau ruang istirahat di rumah sakit yang nyaman. Demikian pula, residen dan supervisor tidak selalu memiliki waktu yang cukup untuk mengawasi dan mengajar. Pada akhirnya, mahasiswa mungkin merasa terjebak dalam profesinya dan merasa bersalah atas tanggungan finansial yang membebani orang tuanya. (Jennings, 2009)

Beban Kerja

Mahasiswa kedokteran dituntut untuk menguasai sejumlah besar pengetahuan medis. Setiap siswa menghadiri kuliah dan praktik laboratorium—umumnya 4 sampai 8 jam/hari—dan menghabiskan lebih banyak waktu sesudahnya untuk belajar mandiri. Kuliah biomedik dasar membutuhkan hafalan detail yang tak terhitung jumlahnya, dan ketika kuliah tidak diajarkan dengan baik atau catatan kuliah tidak diatur dengan baik, ini dapat menambah ekstra jam belajar. Pada rotasi klinis, mahasiswa kedokteran bekerja di rumah sakit hingga hingga 80 jam/minggu—dan masih menyisipkan waktu untuk belajar. Tuntutan emosional sekolah kedokteran termasuk mengamati pasien yang menghadapi kematian dan kecacatan, menyaksikan kesalahan dalam perawatan pasien, dan ditantang untuk menghadapi kematiannya sendiri. Supresi emosi saat rotasi klinik di bangsal perawatan sangat menguras energi untuk memenuhi harapan bahwa mahasiswa kedokteran memiliki keseimbangan batin dan terlepas dari perasaan sedih, muak, atau emosi lainnya. Tuntutan yang berlebihan sering mengakibatkan kelelahan kognitif dan/atau fisik. (Jennings, 2009)

Komunitas

Bagi sebagian mahasiswa kedokteran, tekanan untuk unggul menciptakan persaingan dan permusuhan. Ada juga yang mengembangkan sistem dukungan selama preklinik, tetapi mendapati

komunitas ini bubar ketika memasuki masa kepaniteraan klinik. Pada masa rotasi, mahasiswa bekerja dalam tim tetapi kadang tim tersebut berubah saat penggantian rotasi. Meskipun berguna untuk memastikan paparan luas terhadap berbagai macam disiplin spesialisasi, situasi ini membatasi perkembangan hubungan yang dibangun dari waktu ke waktu. Mahasiswa juga dapat dihadapkan pada kolega dan staf rumah sakit yang sinis dan akhirnya mengadopsi sikap seperti itu, menjadi letih dan putus asa sendiri. (Jennings, 2009)

Imbalan

Saat rekan sebaya mereka mulai menikmati gaji tetap, banyak mahasiswa kedokteran mengalami kesulitan secara finansial. Mereka mungkin juga merasa kurang diakui atas upaya mereka karena layanan yang sibuk dapat menghalangi kesempatan untuk mendapatkan pengakuan, penghargaan, dan umpan balik yang spesifik. Jika seorang siswa menjadi terlalu fokus pada pekerjaannya di bangsal, dia mungkin kehilangan kepuasan dari proses belajar dan kemampuannya merawat pasien. Pada akhirnya, sebagai anggota tim klinis yang paling tidak penting dan, secara teknis, tidak perlu, seorang mahasiswa kedokteran mungkin tidak merasakan kepuasan atas pekerjaannya meski dilakukan dengan baik. (Jennings, 2009)

Keadilan

Pergeseran dari preklinik ke kepaniteraan menandai perubahan besar dalam keadilan. Saat preklinik, ujian dan penilaian konsisten untuk setiap siswa, namun pengalaman belajar-mengajar di bangsal dapat bervariasi secara dramatis. Stase rotasi, residen dan supervisor, dan kesempatan—semua faktor ini secara signifikan memengaruhi jadwal, tanggung jawab, dan kesempatan mahasiswa untuk belajar. Penilaian dalam masa kepaniteraan klinik juga dapat menimbulkan masalah keadilan karena sangat subyektif dengan sedikit standarisasi di antara evaluator fakultas. Kekerasan pada mahasiswa kedokteran telah banyak didokumentasikan; termasuk kekerasan verbal, kekerasan institusional (termasuk beban kerja yang berlebihan dan pekerjaan yang tidak perlu), dan kekerasan fisik serta seksual dan diskriminasi rasial. Sayangnya, mahasiswa jarang melaporkan penganiayaan mereka (33%) dan tampaknya menunjukkan kesadaran yang sangat buruk tentang hal itu. Misalnya, pada tahun 2008, 83% dari mahasiswa yang lulus mengatakan bahwa mereka telah “diremehkan atau dipermalukan di depan umum” selama sekolah kedokteran, tetapi, ketika ditanya dalam survei yang sama, “Apakah Anda secara pribadi telah dianiaya di sekolah kedokteran? ?,” 85% dari siswa yang sama menjawab, “tidak.” Ketidakkonsistenan seperti itu menunjukkan budaya penganiayaan dan penyangkalan serta rendahnya harga diri di antara mahasiswa kedokteran yang gagal mengenali perlakuan buruk sebagai tidak dapat diterima atau yang memilih untuk tidak membela

sendiri karena takut akan akibatnya. Meskipun mengabaikan pelecehan dapat ditafsirkan sebagai adaptif, sayangnya hal itu mengaburkan kesempatan untuk mendapatkan dukungan, penyembuhan, dan reformasi. Selain itu, ketika lingkungan belajar mentolerir penganiayaan yang sedang berlangsung, hal ini menunjukkan kurangnya nilai dan harga diri mahasiswa sebagai manusia. Mahasiswa yang mengenali ketidakadilan di sekolah kedokteran namun merasa tidak berdaya untuk mengatasinya cenderung menjadi marah dan tidak puas. Akhirnya, masa kepaniteraan klinik memperkenalkan realitas ketidakadilan sosial dan sistem perawatan kesehatan yang tidak sempurna. Pelajar yang bekerja di lingkungan sosioekonomi rendah mungkin merasa frustrasi ketika mereka menghadapi pasien yang kekurangan akses ke sumber daya seperti konseling kesehatan mental atau dukungan keluarga yang cukup untuk merawat diri mereka sendiri di rumah. (Jennings, 2009)

Nilai-nilai

Konflik dalam nilai-nilai dapat terjadi ketika mahasiswa harus membagi dua tanggung jawabnya untuk belajar dan merawat pasien. Pada saat yang sama, karena waktu pribadi yang terbatas, dia mungkin harus memilih apakah akan mengurangi belajar, tidur, olahraga, atau keluarga. Meskipun belajar untuk memprioritaskan tuntutan yang saling bertentangan merupakan kompetensi penting, mahasiswa sering dibiarkan mengerjakan banyak tanggung jawab dengan dukungan minimal dan mungkin merasa

bersalah atau tidak cakap ketika mereka tidak dapat menyelesaikan semuanya. Selain itu, mahasiswa kedokteran dapat mengamati situasi dengan pasien yang menurut mereka dipertanyakan secara “etik” atau perawatan yang mereka akui sebagai di bawah standar. Situasi ini termasuk kesalahan yang dirahasiakan, diagnosis terminal yang disampaikan tanpa belas kasih atau kepekaan, atau keluhan yang diminimalkan karena pasien “sulit”. Kurikulum “informal” kedokteran, yang menyampaikan pesan halus namun kuat tentang perilaku profesional, seringkali bertentangan dengan nilai-nilai yang diajarkan di tahun-tahun preklinis. Menyaksikan dan beradaptasi dengan paradoks ini dapat menyebabkan tekanan moral pada mahasiswa. Sayangnya, kurikulum bioetik saat ini mungkin tidak dapat membantu siswa dalam menyelesaikan konflik moral di atas, karena etika yang diajarkan di sekolah kedokteran tidak selalu membahas kompleksitas yang terjadi dalam kehidupan nyata. Rumus etika “satu ukuran untuk semua” dapat merugikan siswa dengan menyiratkan bahwa mereka dilengkapi dengan baik untuk memikirkan konflik nilai pribadi dan profesional ketika, pada kenyataannya, mereka tidak. Akibatnya, siswa mungkin tidak mencari bantuan untuk mendamaikan konflik ini, meninggalkannya menjadi lebih buruk, tanpa pengawasan. (Jennings, 2009)

Teori Eksistensial

Teori eksistensial dari *burnout* berpendapat bahwa hilangnya makna (meaning) dan pemenuhan (fulfillment) di tempat kerja memiliki peran yang

kuat dalam terjadinya *burnout*. Hampir semua mahasiswa kedokteran memulai sekolah kedokteran dengan keinginan kuat untuk membantu meringankan penderitaan orang lain dan dengan harapan dan harapan bahwa pekerjaan kedokteran akan bermanfaat dan memuaskan. Namun dalam beberapa tahun pertama, mereka jauh dari pekerjaan yang sebenarnya. Sulit untuk membayangkan bagaimana beberapa ilmu dasar akan relevan untuk merawat pasien dan frustrasi untuk menyadari bahwa banyak dari informasi itu akan segera dilupakan. Mahasiswa mungkin bertanya-tanya apakah usahanya bermanfaat dan bahkan mempertanyakan pilihan karirnya. Masa Kepaniteraan klinik juga dapat membuat frustrasi, jika seorang pelajar percaya bahwa kontribusinya terhadap perawatan pasien tidak penting. Akhirnya, pelajar yang menjadi fokus pada kinerja atau yang diliputi oleh kelelahan dapat dengan mudah melupakan tujuan idealis dan kehilangan pemenuhan yang didapatkan dari membantu orang lain. (Jennings, 2009)

2.3.4 Epidemiologi *Burnout* Akademik

Statistik menunjukkan bahwa pendidikan kedokteran dapat merugikan kesehatan mental mahasiswanya. (Dyrbye et al., 2006) Sebuah survei nasional pada mahasiswa kedokteran, residen/fellow, dan dokter menggunakan MBI menunjukkan bahwa tingkat *burnout* mahasiswa kedokteran sebesar 55.9%. Selain itu, kebanyakan gejala depresi, ide-ide bunuh diri, dan turunnya pencapaian personal muncul pada periode

pendidikan kedokteran dengan tingkat yang lebih tinggi dibandingkan populasi sebayanya. (Dyrbye et al., 2014) Prevalensi *burnout* pada tiap negara berbeda-beda dan dikaitkan dengan stresor kehidupan yang bervariasi dari satu daerah ke daerah lain. (Fares et al., 2016)

Penelitian tentang *burnout* pada mahasiswa kedokteran di Indonesia menunjukkan prevalensi yang bervariasi yaitu 15.3-45.9%. (Aditama, 2022; Dianti and Findyartini, 2019; Putri et al., 2021, 2023) Sedangkan di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, *burnout* pada mahasiswa preklinik tingkat akhir mencapai 50%. (Tusholehah, 2023, *unpublished*)

Belum ada penelitian longitudinal sepanjang pendidikan dokter umum di Indonesia, (Hansell et al., 2019) melaporkan sepanjang 4 tahun pendidikan kedokteran di Amerika Serikat, tingkat tertinggi *burnout* berada pada akhir tahun pertama dan akhir masa kepaniteraan klinik. Pada penelitian ini juga menunjukkan bahwa kualitas hidup mahasiswa kembali pada baseline setelah masa liburan dan setelah masa pemilihan residensi (*residency match*). Hal menunjukkan bahwa *burnout* dan depresi pada mahasiswa kedokteran dimediasi faktor eksternal dan memungkinkan dilakukan upaya pencegahan dan penanggulangan.

2.3.5 Faktor Risiko dan Konsekuensi *Burnout* Akademik

Faktor risiko individu

Satu studi prospektif menunjukkan bahwa adanya sifat impulsif, gejala depresi, dan masalah keuangan selama tahun pertama sekolah

kedokteran berkorelasi dengan *burnout* pada tahun ketiga. Sifat impulsif selama tahun ketiga juga berkorelasi dengan *burnout* tahun ketiga. Peristiwa kehidupan pribadi yang negatif seperti penyakit dikaitkan dengan *burnout* dalam satu studi, sementara peristiwa kehidupan pribadi yang positif berkorelasi terbalik dengan *burnout* di studi lain. Siswa minoritas tampaknya mengalami lebih sedikit *burnout* secara keseluruhan daripada non-minoritas, sebuah tren yang mencerminkan populasi umum. (Jennings, 2009)

Lingkungan belajar

Sebuah studi terhadap 1.701 mahasiswa kedokteran oleh Drybye et al. menemukan bahwa ketidakpuasan dengan masing-masing dari 15 aspek yang berbeda dari kondisi belajar (terutama lingkungan belajar secara keseluruhan, organisasi rotasi, dan residen yang sinis) tidak hanya berkorelasi positif dengan *burnout* tetapi juga lebih kuat daripada faktor individu seperti peristiwa kehidupan. Mahasiswa pada rotasi bangsal rumah sakit dan pada rotasi yang mewajibkan jaga malam juga lebih mungkin mengalami *burnout*; dibanding mahasiswa yang menemui lebih banyak pasien setiap harinya. Meskipun Dyrbye et al menyimpulkan bahwa beban kerja dan *burnout* tidak berhubungan, dalam sebuah penelitian terhadap mahasiswa kedokteran Swedia oleh Dahlin dan Runeson, misalnya, mahasiswa yang menganggap bahwa mereka memiliki terlalu banyak pekerjaan sebenarnya mengalami *burnout* lebih tinggi. (Dyrbye et al., 2006;

Jennings, 2009)

Konsekuensi

Burnout dikaitkan dengan penderitaan, performa akademik yang buruk, drop-out, ide bunuh diri dan penggunaan zat, terutama selama pendidikan kedokteran. Meskipun gejala depresi dan *burnout* tumpang tindih sampai batas tertentu, kekuatan korelasinya belum sepenuhnya dipahami. Gejala stres dan kecemasan akibat kerja dapat berhubungan langsung dengan *burnout*, yang artinya semakin tinggi stres dan kecemasan maka semakin tinggi tingkat *burnout*. (Abreu Alves et al., 2022)

Niatan untuk drop-out memiliki berbagai konsekuensi negatif pada individu, keluarga, fakultas, dan masyarakat. Hal ini terkait dengan harapan individu yang tidak terpenuhi, gejala kehilangan dan frustrasi, dan masalah finansial. European Commission's Education and Training Monitor menunjukkan bahwa tingkat drop-out pada mahasiswa kedokteran pada tahun 2020 adalah sebesar 10,2%. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa 11% mahasiswa kedokteran memiliki pemikiran yang serius untuk keluar dari pendidikan kedokteran setiap tahunnya. (Abreu Alves et al., 2022)

Mahasiswa kedokteran dengan *burnout* dua-tiga kali lebih mungkin untuk memiliki ide bunuh diri dibandingkan mahasiswa yang tidak *burnout*, risiko ini yang berbalik saat *burnout* mereda. Di Amerika Serikat, penyebab utama kedua kematian mahasiswa pendidikan kedokteran adalah bunuh

diri (4,1 per setiap 100.000), dan sekitar 10 dari 100 mahasiswa kedokteran melaporkan ide bunuh diri. (Abreu Alves et al., 2022; Lee et al., 2020)

Skor tinggi pada depersonalisasi, telah terbukti terkait dengan empati yang lebih rendah pada mahasiswa. Pada residen, *burnout* telah dikaitkan dengan perawatan pasien sub-optimal yang dilaporkan sendiri, termasuk kesalahan medis, dan *burnout* secara umum dikaitkan dengan masalah kesehatan terkait stres dan penurunan performa kinerja. Kejenuhan pada mahasiswa kedokteran dapat menyebabkan masalah serupa, dan ini mungkin merupakan awal mula *burnout* yang berlanjut sampai masa residensi dan dokter. (Jennings, 2009; Lee et al., 2020)

2.3.6 Pengukuran *Burnout* Akademik

Terdapat berbagai jenis instrument yang valid dan reliable untuk mengukur *burnout* yaitu *Maslach Burnout Inventory*, *Oldenburg Burnout Inventory*, *Single Item Burnout Measure*, dan *Copenhagen Burnout Inventory*. (Brenninkmeijer and VanYperen, 2003) *Maslach Burnout Inventory* (MBI) banyak digunakan oleh peneliti untuk menentukan *burnout*. Kuesioner tersebut merupakan *gold standard* karena sesuai dengan pengalaman pekerja dan karakteristik pekerja yang mengalami *burnout*. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Maslach Burnout Inventory-Student survey* (MBI-SS). Alat ukur ini disusun oleh Schaufeli et al. *Maslach Burnout Inventory-Student Survey* (MBI-SS) mengukur *academic burnout* melalui tiga dimensi, yaitu: (1) *emotional exhaustion*

(EE), mengacu pada kelelahan akibat tuntutan studi, (2) *cynicism* (CY), mengacu pada sikap sinis atau berjarak terhadap studi, dan (3) *reduced academic efficacy* (AE), mengacu pada menurunnya keyakinan akademik. (Schaufeli et al., 2002)

Jumlah item pada Maslach *Burnout* Inventory-Student Survey (MBI-SS) yaitu 15 item pernyataan, dengan rincian 5 aitem pada dimensi EE, 4 aitem pada dimensi CY, dan 6 aitem pada dimensi AE. Subjek memilih salah satu dari skala likert 0 sampai 6 yang merepresentasikan tingkat kekerapan mengalami gejala atau fenomena yang dinyatakan dalam kuesioner (0 = tidak pernah, 1 = beberapa kali setahun atau kurang, 2 = sebulan sekali atau kurang, 3 = beberapa kali dalam sebulan, 4 = seminggu sekali, 5 = beberapa kali seminggu, 6 = setiap hari). Semakin tinggi skor yang didapatkan untuk EE dan CY, dan semakin rendah skor yang didapatkan untuk efikasi profesional menunjukkan semakin berat *burnout* yang dialami. *Cut-off* yang digunakan untuk menentukan EE yang tinggi adalah skor EE > 14, CY yang tinggi jika skor C > 6 dan *low professional efficacy* dalam penelitian ini adalah jika skor A E ≤ 22 . Nilai Cronbach alpha untuk masing-masing dimensi adalah 0.89 untuk kelelahan (EE), 0.73 untuk sinisme (CY) serta 0.68 untuk efikasi profesional (AE). Ini menunjukkan kuesioner memiliki reliabilitas yang dapat diterima. (Arlinkasari and Akmal, 2017; Putri et al., 2021)

Maslach et al mengembangkan profil lima profil *burnout* yang merupakan interpretasi dari MBI, kelima profil tersebut adalah: (Leiter and Maslach, 2016)

Profile	Emotional Exhaustion	Depersonalization	Personal Accomplishment
Engaged	Low	Low	High
Ineffective			Low
Overextended	High		
Disengaged		High	
Burnout	High	High	

Gambar 2.6 Pola Dimensi MBI pada Berbagai Profil *Burnout*

Profil *Engaged* memiliki makna yang berbanding terbalik dengan *burnout* dalam *Engagement-burnout continuum*, *engaged* terdiri dari EE dan CY yang sangat sedikit atau rendah, sedangkan terdapat AE yang tinggi. Profil ini menggambarkan memiliki pengalaman positif dalam bekerja, tidak terlihat tanda- tanda kelelahan, memiliki sifat positif, terdapat hubungan yang baik antara pikiran dan semangat, berdedikasi dan daya penyerapan yang baik, tingkat energi dan resiliensi yang tinggi saat bekerja, ketekunan dalam menghadapi kesulitan, dan terkonsentrasi penuh dalam pekerjaan. (Leiter and Maslach, 2016) Dalam profil ini, kortisol bekerja sesuai dengan fungsinya, yaitu terdapat sedikit peningkatan pada pagi hari

yang berfungsi memberi energi pada otak untuk menjalankan proses kognitif yang adekuat. (Morera et al., 2020)

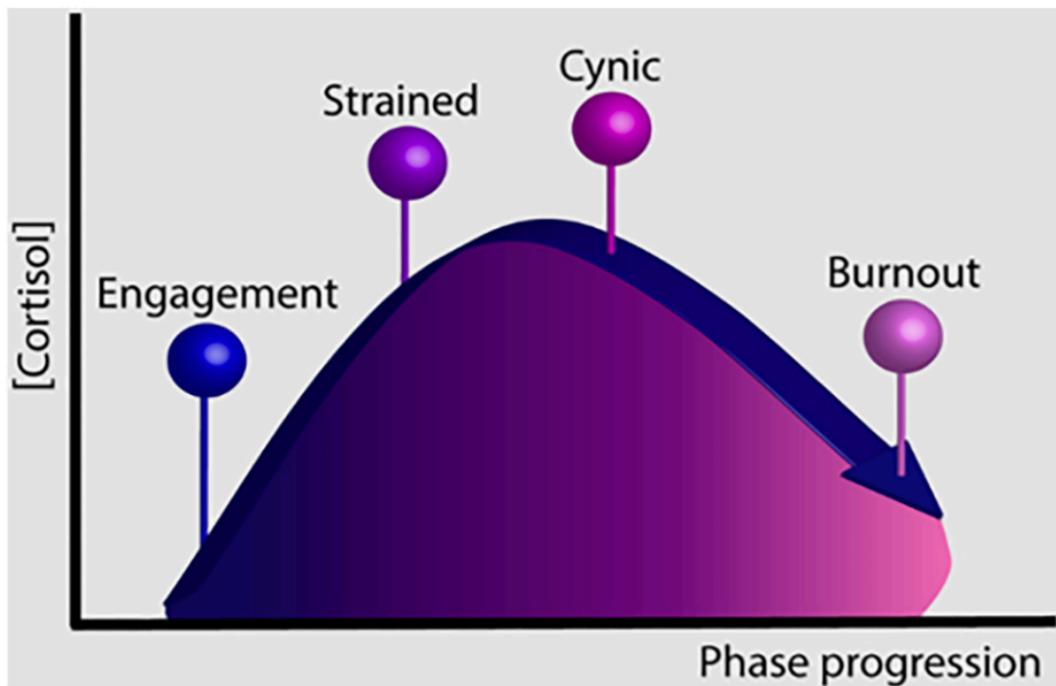
Profil *Ineffective* mendominasi pada dimensi AE yang rendah, CY dan EE yang rendah. Tampak adanya ketidakmampuan dalam mengatasi kegagalan yang kuat, kurangnya percaya diri yang membuat individu menjadi ragu-ragu terhadap suatu hal. Profil ini memiliki populasi terbanyak pada studi profil *burnout* sebelumnya yang mungkin menggambarkan pengalaman suboptimal dalam pekerjaan, profil ini tidak mengalami stres yang berat terhadap pekerjaannya namun tidak juga bisa dikatakan *engaged*. Individu yang berada di profil ini mungkin mengalami kekurangan dalam aktualisasi diri, namun masih banyak hal yang tidak dimengerti dalam profil ini sehingga membutuhkan penelitian lebih lanjut. (Leiter and Maslach, 2016)

Profil *Overextended* memiliki nilai EE yang tinggi. Profil ini terjadi kepada individu yang memiliki dedikasi yang tinggi dan dorongan yang kuat atas pencapaian dari pekerjaan yang telah dilakukan, sehingga individu tersebut mengalami kelelahan karena beban kerja yang berlebihan, waktu kerja yang panjang, dan terganggunya kesempatan untuk memulihkan diri dengan baik. Pada individu ini telah memenuhi standart yang ada dan *engaged* tetapi mengalami kelelahan. Seperti pada mahasiswa yang memiliki dedikasi pada masa pendidikannya dan dorongan yang kuat atas pencapaian pendidikan akademik, sehingga individu tersebut mengalami kelelahan karena beban akademik. (Leiter and Maslach, 2016) Kadar

kortisol pada profil ini meningkat karena kebutuhan energi yang tinggi dari beban pekerjaan, namun hal ini masih bisa dikendalikan. Stres atau tuntutan yang dianggap dapat dikelola dapat mengaktifkan sumbu HPA, untuk meningkatkan pelepasan kortisol untuk memberikan dukungan metabolik untuk upaya coping yang aktif. Kortisol dapat memainkan peran penyangga sedemikian rupa sehingga setelah tingkat glukokortikoid tertentu dilampaui dan dipertahankan dari waktu ke waktu, hal itu membuka ketidakseimbangan tambahan dalam jalur neurobiologis lainnya. Juga telah dihipotesiskan bahwa kelelahan dan peningkatan kadar kortisol dapat membuat individu lebih rentan terhadap efek kortisol. (Morera et al., 2020)

Profil *Disengaged* memiliki nilai CY yang tinggi dan penurunan yang tajam dalam dedikasi. Pada fase ini, tuntutan dan beban pekerjaan menjadi tidak terkendali. Profil ini menunjukkan pengalaman negatif pada konteks sosial dari pekerjaannya dan kepuasannya dan membuat jarak dengan lingkungan kerja tersebut. Pada profil ini kortisol meningkat lebih tinggi secara keseluruhan, konsentrasi kortisol tinggi yang berkelanjutan memberikan efek negatif pada sistem serotoninergik. Kortisol meningkatkan *uptake* serotonin yang dimediasi oleh peningkatan ekspresi gen 5-HTT. Konsentrasi yang berkurang dan ketersediaan serotonin yang terbatas di celah sinaptik akan membatasi efeknya pada reseptor pra dan pasca sinaptik. Selain itu, stresor lingkungan dapat memprovokasi peningkatan konsentrasi dopamin di jalur mesokortikal, mengarahkan aktivasi berlebihan dalam menghadapi rangsangan yang cukup negatif.

Oleh karena itu, kortisol yang terus meningkat menandakan fase *overextended* dan jika tidak terkendali akan masuk pada fase *disengaged*. (Morera et al., 2020)



Gambar 2.7 Model Trajektori Kontinum *Engagement-Burnout* (Morera et al, 2020)

Profil *Burnout* di tempat kerja bukan sekadar kelelahan atau stres akibat pekerjaan sehari-hari. Hal ini dicirikan dengan dengan tingkat semangat dan dedikasi terendah, kelelahan yang kronis dan frustrasi yang hebat serta perasaan tidak berdaya. Seseorang yang mengalaminya cenderung merasa jenuh dengan pekerjaannya, tak bersemangat, dan kurang produktif. Menurut penelitian, orang yang mengalami *burnout* mengalami berbagai gangguan emosi dan masalah kesehatan. Seiring progresivitas gejala *burnout*, aktivitas aksis HPA mulai menurun, menampilkan transisi dari hiperkortisolisme ke hipokortisolisme (gambar

2.6). (Morera et al., 2020)

2.4 Resiliensi Dan *Burnout* Akademik Dalam Pendidikan Kedokteran

Pondasi kesejahteraan (*wellbeing*) dokter terbentuk sejak masa pendidikannya sebagai mahasiswa kedokteran. Selain mendalami pengetahuan dan keterampilan klinis, mahasiswa kedokteran juga membangun identitasnya sebagai seorang dokter yang menanamkan dan mempromosikan welas asih, integritas, empati, profesionalisme, dan komitmen terhadap layanan dan pembelajaran seumur hidup. Kualitas-kualitas ini akan berkembang ketika mereka memiliki kesehatan mental yang baik. Namun banyak siswa menghadapi tantangan terhadap *wellbeing* mereka selama pendidikan kedokteran. Stres dan disforia sangat lazim selama sekolah kedokteran; penelitian tentang depresi, "*burnout*", penyalahgunaan zat, dan ide serta perilaku bunuh diri telah menunjukkan hasil yang mencolok. Meski mahasiswa kedokteran memulai sekolah kedokteran dengan risiko depresi yang sama dengan rekan nonmedis mereka, sayangnya, banyak penelitian menunjukkan bahwa kesehatan mental mahasiswa semakin memburuk selama menjalani pendidikan kedokteran. Tingkat prevalensi gejala depresi dan kecemasan, dapat mencapai setinggi 25%-56% —melebihi sebayanya. Beberapa mahasiswa kedokteran mengalami penurunan optimisme dan empati serta meningkatnya kelelahan baik fisik dan mental. Sisanya, tekanan mental berlanjut selama pendidikan kedokteran dan jenjang berikutnya. (Dunn et

al., 2008)

Mahasiswa kedokteran lebih rentan terhadap *burnout* akademik karena siklus pendidikan yang panjang, mata kuliah dan beban studi yang berat sebagai profesional kesehatan. Sebuah studi meta-analisis menunjukkan bahwa tingkat deteksi *burnout* akademik di kalangan mahasiswa kedokteran adalah sekitar 44,2%. (Yu et al., 2023) Mahasiswa, residen, dan dokter berisiko tinggi memiliki ide bunuh diri dan bunuh diri. Sepertiga dari dokter tidak mencari perawatan kesehatan rutin untuk diri mereka sendiri, menunjukkan bahwa kebiasaan perawatan diri dan pemeliharaan kesehatan dokter yang kurang dan dapat ditingkatkan. (Dunn et al., 2008) Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi kelelahan akademik di kalangan mahasiswa kedokteran dan mekanisme tindakannya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan perkembangan positif mahasiswa kedokteran. (Yu et al., 2023)

Meskipun resiliensi mahasiswa kedokteran belum ditemukan terkait dengan performa akademik mereka, peran resiliensi telah terbukti berhubungan positif dengan kualitas hidup mahasiswa kedokteran. Misalnya, pada sebuah studi kuesioner cross-sectional sebelumnya telah mengungkapkan hubungan antara resiliensi mahasiswa kedokteran dan tingkat tekanan psikologis yang lebih rendah dan kepuasan hidup yang lebih baik, kebahagiaan, kualitas hidup yang lebih tinggi, gejala kecemasan yang lebih sedikit, dan peningkatan kesejahteraan subjektif. Namun, satu

studi di Kanada mengungkapkan bahwa mahasiswa kedokteran memiliki persepsi stres yang lebih tinggi, keterampilan coping yang lebih buruk, dan resiliensi yang lebih rendah daripada teman sebayanya. (Lin et al., 2019) Terlebih lagi, prevalensi depresi dan *burnout* mahasiswa kedokteran yang cukup tinggi, menunjukkan bahwa resiliensi mahasiswa kedokteran memerlukan karakterisasi dan intervensi lebih lanjut. (Houpy et al., 2017)

Mahasiswa kedokteran menghadapi stresor baru yang lebih berat selama kepaniteraan klinik dan resiliensi yang tinggi terbukti sangat membantu selama periode ini. Stresor dan tantangan baru selama kepaniteraan klinik termasuk kematian pasien, persepsi tentang perlakuan yang tidak adil, dinamika tim yang sulit, dan ketidakpastian baik di lingkungan klinis maupun pembelajaran. Tantangan-tantangan ini terjadi ketika mahasiswa mungkin terpisah dari sumber dukungan teman sebaya mereka yang biasa. Meski keterpaparan mahasiswa kedokteran terhadap peristiwa traumatis selama rotasi klinis dikaitkan dengan pertumbuhan pribadi, paparan yang dilaporkan sendiri terhadap peristiwa stres lainnya selama kepaniteraan klinik telah dikaitkan dengan gejala depresi dan stres yang lebih tinggi. Mungkin saja akibatnya, periode kepaniteraan klinik sekolah kedokteran dikaitkan dengan penurunan empati yang merupakan salah satu dari dimensi *burnout*. (Tucker et al., 2017)

2.4.1 Pelatihan Resiliensi Pada Mahasiswa Kedokteran

Resiliensi dalam pendidikan kedokteran dapat dipengaruhi oleh beberapa hal. (Kubrusly et al., 2019) Hal ini dapat dibagi menjadi: sumber

daya internal (pribadi), faktor gaya hidup/lingkungan, sumber daya eksternal (*self-mediated*) dan faktor eksternal (*agent mediated*). Sumber daya internal merupakan sifat dan keterampilan dasar seseorang termasuk kepribadian, nilai moral, (Wright and Richmond Mynett, 2019b) kepercayaan, hingga dukungan finansial atau pekerjaan (Kubrusly et al., 2019). Faktor gaya hidup merupakan hal-hal yang digunakan untuk menguatkan keseimbangan kehidupan pribadi dan pekerjaan serta mempromosikan self-care termasuk di dalamnya *self-compassion*, *positive self-beliefs*, perawatan kesehatan fisik dan mental. (Wright and Richmond Mynett, 2019b) Sumber daya eksternal (*self-mediated*) merupakan kemampuan untuk mengenali dan berinteraksi dengan jaringan dukungan dari lingkungan dan institusi, termasuk dukungan keluarga dan teman. (Kubrusly et al., 2019; Wright and Richmond Mynett, 2019b) Terakhir, faktor eksternal (*agent mediated*) merupakan pengaruh institusi pendidikan terhadap pribadi melalui aturan-aturan yang memberikan dukungan dan sumber daya lain. Kategori ini berbeda dengan yang lain karena menekankan pada organisasi pendidikan kedokteran dan tidak berfokus pada individu itu sendiri. (Wright and Richmond Mynett, 2019b)

Sebuah *systematic review* menunjukkan macam-macam penelitian intervensi pelatihan/kurikulum resiliensi yang pernah dilakukan untuk meningkatkan *well-being* terkait kondisi kesehatan mahasiswa kedokteran. Hal ini terangkum dalam tabel 2.1. (Chanhee et al., 2021)

Dalam sebuah penelitian, resiliensi pada mahasiswa kedokteran

tahun ketiga dan keempat lebih rendah daripada populasi umum dan lebih tinggi pada mahasiswa yang melaporkan tidak ada gejala *burnout*. Oleh karena itu, memupuk resiliensi sejak dini dianjurkan untuk membantu mengurangi stresor, *burnout*, dan pengalaman sulit. Meski pengalaman pendidikan elektif dalam resiliensi telah dijelaskan dalam literatur medis, sampai saat ini tidak ada kurikulum yang mengeksplorasi pendekatan berbasis keterampilan untuk pendidikan resiliensi selama tahun-tahun kepaniteraan untuk mahasiswa kedokteran. Keterampilan resiliensi dapat sangat bermanfaat untuk pengalaman klinis di sekolah kedokteran sebagai mahasiswa kedokteran dalam menghadapi stresor baru dan berisiko mengalami *burnout*. (Bird et al., 2020)

Sebuah ulasan sistematis tentang pelatihan resiliensi di lingkup sekolah kedokteran menemukan bahwa setiap institusi memiliki heterogenitas yang cukup besar dalam konten, penyampaian, dan hasil kurikulum resiliensi yang diterapkan. Sebagian besar pelatihan tersebut memberi peningkatan sederhana dalam resiliensi dan kesejahteraan mahasiswa, namun ada juga tiga penelitian yang menunjukkan bahwa implementasi program pelatihan menghasilkan efek yang merugikan bagi resiliensi peserta secara keseluruhan. (Chanhee et al., 2021)

Beberapa penelitian terkait *burnout* dan resiliensi telah dijalankan di Departemen Kedokteran Jiwa Universitas Hasanuddin, salah satunya terhadap mahasiswa kedokteran tahun pertama di Fakultas Kedokteran

Universitas Hasanuddin yang diberikan pelatihan resiliensi selama 4 minggu dan menunjukkan adanya penurunan stress yang signifikan. (Khaerina et al., 2022) Selain itu, pelatihan *mindfulness* menunjukkan fungsi protektif terhadap burnout pada residen Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. (Zain et al., 2020)

Saat ini tidak ada kurikulum resiliensi standar yang terbukti efektif di seluruh dunia yang dapat diterapkan oleh program kedokteran sarjana dan pascasarjana. Tinjauan ini jelas menyerukan pengembangan program dan sumber daya yang lebih sistematis dan berbasis bukti yang sangat dibutuhkan dalam perjuangan untuk mengurangi stres dan kelelahan dokter. Pengembangan dan implementasi kurikulum resiliensi merupakan fenomena baru yang disorot selama dekade terakhir ini untuk mengikuti rekomendasi ACGME di Amerika Serikat dan CanMEDS di Kanada untuk meningkatkan kesejahteraan peserta pelatihan, program UGME dan PGME di Kanada dan AS mulai mengembangkan kurikulum mereka sendiri untuk mendukung peserta pelatihan mereka dengan lebih baik. Meskipun *burnout* residen dan dokter serta mahasiswa kedokteran peserta pelatihan medis telah banyak dilaporkan secara internasional, penerapan kurikulum resiliensi sebagian besar masih terbatas di AS dan di seluruh dunia. (Chanhee et al., 2021)

Bird et al. menyusun sebuah kurikulum resiliensi untuk membantu menumbuhkan resiliensi pada mahasiswa yang terdiri dari serangkaian workshop dan latihan berbasis keterampilan. Kurikulum ini mengajarkan

berbagai macam keterampilan yaitu: mengelola harapan, mengatasi interaksi tim yang sulit, menemukan makna dalam pekerjaan sehari-hari, dan mengatasi kekecewaan dan hal yang tidak terduga. Setiap sesi menggabungkan refleksi, perhatian, presentasi, dan diskusi teman sebaya. Seri workshop terdiri dari empat sesi kelompok kecil individu. Setiap sesi memakan waktu sekitar 60 menit, dengan pengenalan dan peninjauan workshop sebelumnya selama 10 menit, pelajaran pengembangan keterampilan selama 15 menit, aplikasi praktis 10 menit, diskusi kelompok kecil dan curah pendapat selama 15 menit, dan 5 menit terakhir sebagai penutupan. Sesi dirancang untuk kelompok kecil yang terdiri dari 10-20 peserta. (Bird et al., 2020)

Tabel 2.1 Penelitian Terkait Intervensi Kurikulum Resiliensi Pada Mahasiswa Kedokteran

Universitas	Nama Program/ Tahun	Elemen kunci	Evaluasi
Universitas Georgetown, Washington DC	<i>Mind-body skills</i> ; pelatihan 11 minggu elektif (2 jam/minggu) ditawarkan pada tahun pertama	Kelompok mahasiswa terdiri dari 8-12 orang (dengan 2 fasilitator fakultas) bertemu tiap minggu dengan ritual pembukaan, berbagi penemuan pribadi, fokus kemampuan <i>mind-body</i> , dan ritual penutupan	Tidak wajib, 30 % mahasiswa berpartisipasi, peserta mengatakan stres lebih dapat dikelola dan meningkatkan kemampuan akademik, meningkatkan kemampuan komunikasi
Universitas Monash, Australia	<i>Health Enhancement Program</i> , tahun pertama	Studi cohort, didukung dengan tutorial program gaya hidup Stress Release Program and ESSENCE (<i>Education, Stress Management, Spirituality, Exercise, Nutrition, Connectedness, Environment</i>) dengan pengukuran pada awal dan 6 minggu setelah intervensi; menggunakan subskala depresi,	Sembilan puluh persen mahasiswa melaporkan menggunakan latihan mindfulness; peningkatan <i>well-being</i> pada semua pengukuran, terdapat signifikansi pada subskala depresi dan hostilitas.

Universitas	Nama Program/ Tahun	Elemen kunci	Evaluasi
		<p>cemas, dan hostilitas dari kuesioner Symptom Checklist-90-R disertai kuesioner Global Severity Index dan World Health Organization Quality of Life (WHOQoL)</p>	
<p>Universitas Vanderbilt, Nashville</p>	<p>Wellmed</p>	<p>Sistem Pembimbingan Universitas (Advisory College System) memberikan bimbingan terkait wellness dan konseling karir; Komite Wellness Mahasiswa mempromosikan aktivitas pikiran, tubuh, sosial, komunitas dan <i>mentoring wellness</i>; Vanderbilt Medical Attitude Live menyajikan kurikulum longitudinal yang fokus pada “perkembangan pribadi mahasiswa kedokteran (<i>physicians in training</i>).”</p>	<p>Luaran tidak tersedia</p>

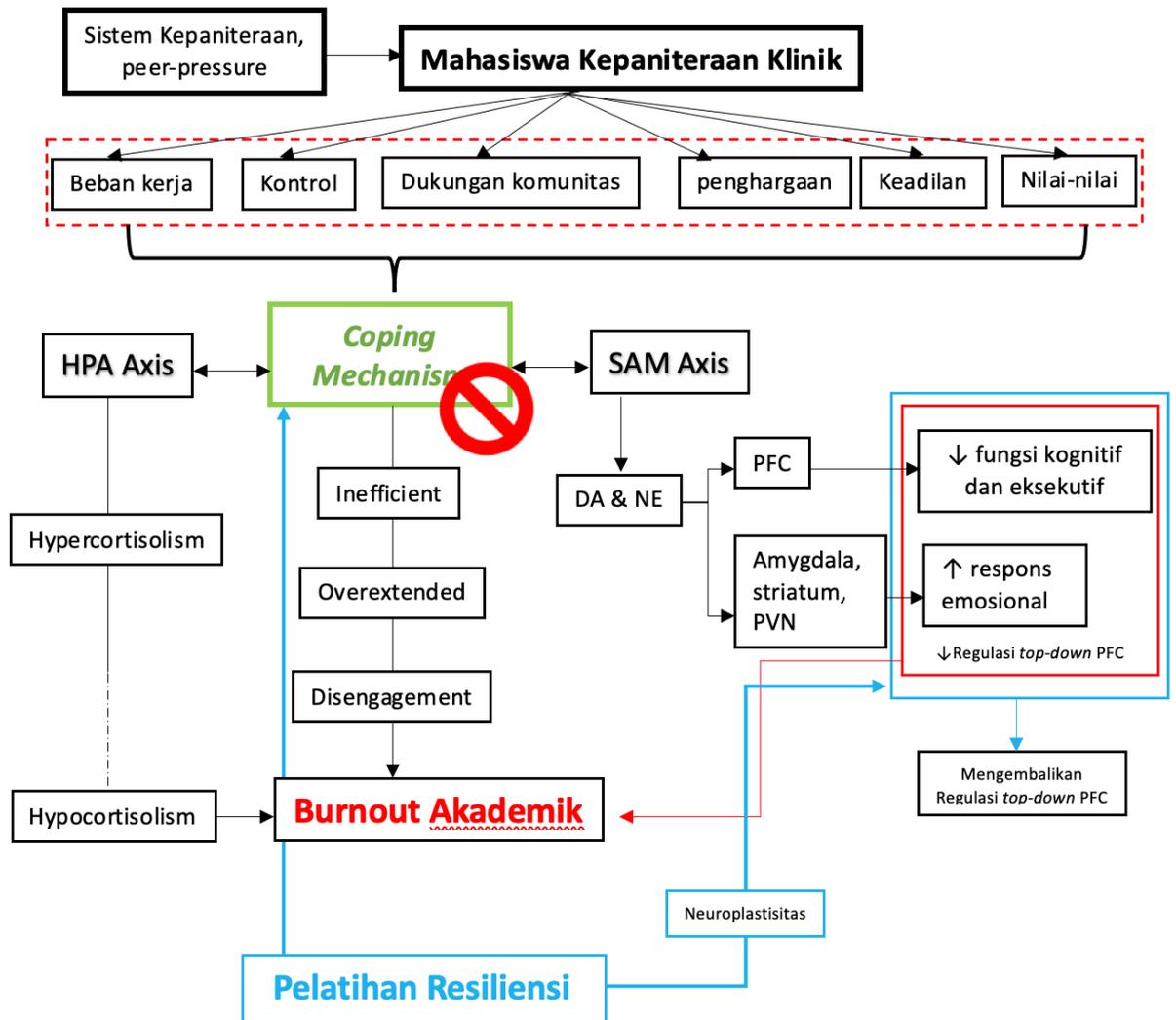
Universitas	Nama Program/ Tahun	Elemen kunci	Evaluasi
Universitas Hawai, Honolulu	Mahasiswa tahun ke-3; diukur tiap bulan melalui survey	Meningkatkan konseling dengan psikiater sukarela yang sesuai kebutuhan, per individu, dan anonim; edukasi fakultas tahunan; kurikulum khusus yang mencakup kuliah di tahun pertama dan ketiga dengan <i>handbook</i> tentang wellbeing mahasiswa yang diberikan pada seluruh mahasiswa.	Menurunkan gejala depresi dan ide bunuh diri yang diukur menggunakan skala <i>Center for Epidemiologic Studies Depression Scale</i> dan <i>Primary Care Evaluation of Mental Disorders Patient Health Questionnaire</i>
Universitas Tasmania, Australia	Mahasiswa akhir tahun ke-2	Studi multicenter, <i>single-blind</i> , RCT untuk menganalisis keinginan untuk mengobati pada 3 tempat; intervensi menggunakan CD audio Latihan mindfulness yang dibuat untuk penelitian; digunakan tiap hari selama 8 minggu, dengan kuesioner pengukuran pada	Latihan mindfulness menurunkan stres dan kecemasan secara signifikan pada kelompok intervensi dan bertahan selama 8 minggu setelah intervensi.

Universitas	Nama Program/ Tahun	Elemen kunci	Evaluasi
		awal, minggu ke-8 dan 16 pada kelompok kontrol dan intervensi; menggunakan Perceived Stress Scale (PSS) dan Depression Anxiety and Stress Scale.	
Universitas Boston	Embodied Health; 11 minggu pelatihan elektif untuk mahasiswa tahun pertama dan kedua	Latihan pernafasan dan meditasi sekali seminggu disertai 1 jam yoga (dengan tugas untuk Latihan 3 kali per minggu); tiap minggu terdiri dari 30 menit kuliah neurosains yoga, relaksasi, dan latihan pernafasan.	<i>Self-regulation</i> dan keharuan meningkat, dengan perubahan yang lebih baik pada empati dan perasaan stres.
Univeritas Saint Loius	<i>Resilience Mindfulness Program</i>	Sistem lulus/gagal; menurunkan jam kontak; elektif longitudinal; pembentukan komunitas belajar yang memengaruhi <i>well-being</i> dengan meningkatkan ikatan karena kontrol yang lebih	Penurunan tingkat depresi, cemas, dan stres dengan peningkatan kohesi komunitas.

Universitas	Nama Program/ Tahun	Elemen kunci	Evaluasi
		besar terhadap desain elektif dan menguatkan hubungan antara fakultas dan rekan sejawat.	
Universitas Minnesota	<i>Resiliency and Well-being for Health Professionals</i>	Pelatihan 8 minggu, daring, berfokus resiliensi dan <i>well-being</i> ; penilaian-diri di awal dengan diskusi kelompok mingguan berdasarkan bacaan, refleksi, dan tontonan video.	Luaran tidak ditampilkan

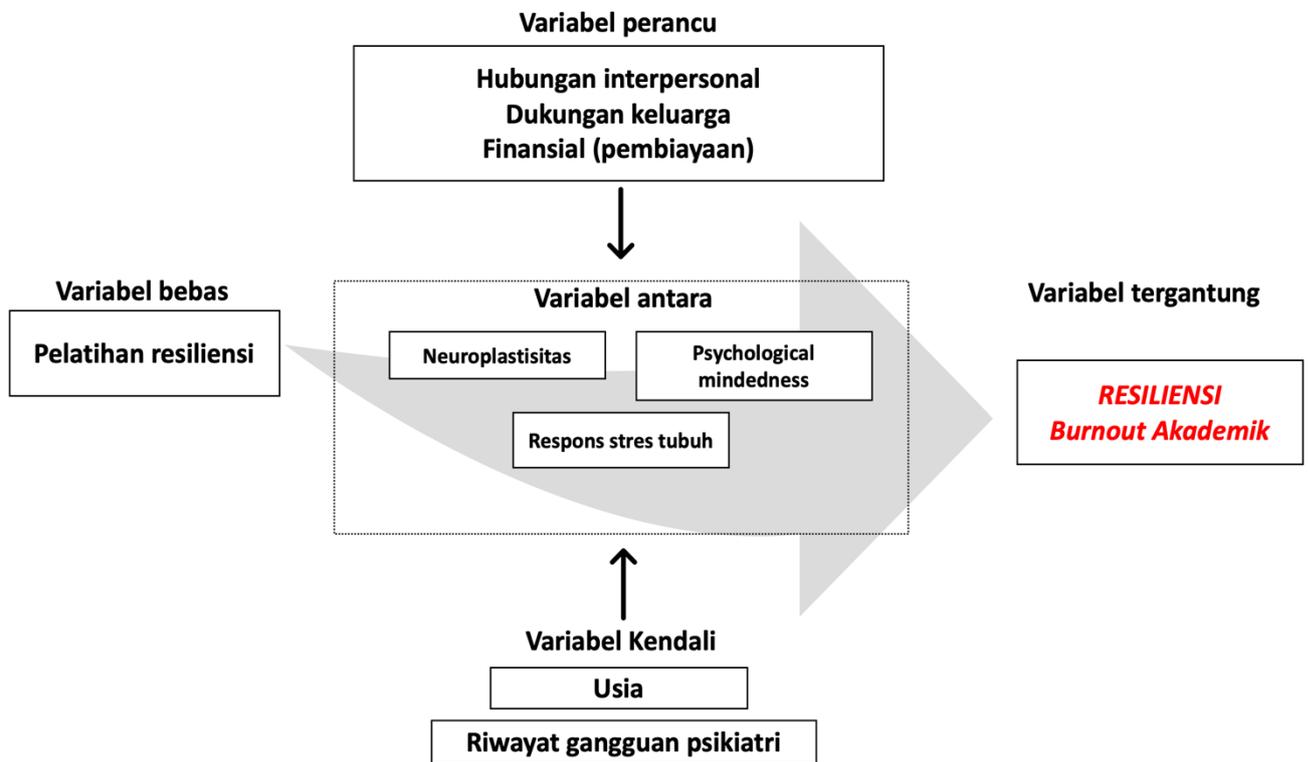
Bird et al telah mengembangkan suatu kurikulum untuk mengajarkan resiliensi pada mahasiswa tahap klinik fakultas kedokteran berdasarkan survei yang dibuat di universitas sebelumnya. Kurikulum ini terdiri dari empat sesi dengan materi dan latihan keterampilan, yaitu: 1) Definisi resiliensi dan keterampilan: menetapkan tujuan; 2) Interaksi tim yang sulit dan keterampilan manajemen konflik; 3) Menghadapi kegagalan dan kemunduran dan keterampilan mendengarkan dengan kasih (*compassionate listening*); dan 4) Menemukan makna (*finding meaning*) dan keterampilan *Energy Balance*. Kurikulum ini didapatkan cukup efektif untuk meningkatkan skor resiliensi yang diukur menggunakan CD-RISC 25. (Bird et al., 2020b). Pelatihan lain pada pasien mengukur efek pelatihan resiliensi, selain menggunakan instrument CD-RISC juga menggunakan instrumen DASS-21 dan WHOQOL-BREF. (Amirkhani et al., 2021; Zhang et al., 2017)

2.3 Kerangka Teori



Bagan 1. Kerangka Teori

2.5 Kerangka Konsep



Bagan 2. Kerangka Konsep