

**SKRIPSI**

**PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP TINGKAT  
STRES, TINGKAT DEPRESI DAN TINGKAT KECEMASAN PADA  
MAHASISWA PRODI FISIOTERAPI UNIVERSITAS HASANUDDIN**



**Disusun dan diajukan oleh**

**YULISAR ASFIA RASAK**

**R021181322**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI**

**FAKULTAS KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2022**

**SKRIPSI**

**PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP TINGKAT  
STRES, TINGKAT DEPRESI DAN TINGKAT KECEMASAN PADA  
MAHASISWA PRODI FISIOTERAPI UNIVERSITAS HASANUDDIN**



**Disusun dan diajukan oleh**

**YULISAR ASFIA RASAK**

**R021181322**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI**

**FAKULTAS KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2022**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP TINGKAT STRES, TINGKAT DEPRESI DAN TINGKAT KECEMASAN PADA MAHASISWA PRODI FISIOTERAPI UNIVERSITAS HASANUDDIN**

disusun dan diajukan oleh


**YULISAR ASFIA RASAK**  
R021181322


Telah dipertahankan di hadapan Panitia ujian hasil penelitian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Studi Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin pada tanggal 25 Mei 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,


Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

  
Dr. Meutiah Mutmainnah, S.Ft., Physio., M. Kes  
NIK. 199107102022044001

  
Nurbilmawaty Hasbiah, S.Ft., Physio., M. Kes  
NIK. 198508292018016001



  
Trianto, S.Ft., Physio., M. Kes  
NIP. 19911123 201904 34001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yulisar Asfia Rasak  
NIM : R021181322  
Program Studi : Fisioterapi  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya berjudul

Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* terhadap Tingkat Stres, Tingkat Depresi dan Tingkat Kecemasan pada Mahasiswa Fisioterapi Universitas Hasanuddin.

Adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

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

Makassar, 18 Mei 2022

Yang menyatakan



Yulisar Asfia Rasak

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Segala puji serta syukur kami ucapkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala pemilik dan pencipta alam semesta, yang telah melimpahkan nikmat, taufik, serta hidayah-Nya kepada kami, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Senam *aerobic low impact* terhadap tingkat stres, tingkat depresi, tingkat kecemasan pada mahasiswa prodi Fisioterapi Universitas Hasanuddin". Sholawat serta salam juga tidak luput penulis curahkan kepada Rasulullah Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam beserta para keluarga, sahabat, serta para pengikutNya hingga akhir zaman yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana (S1) Fisioterapi di Universitas Hasanuddin penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna, masih banyak kekurangan dan keterbatasan, namun berkat do'a, bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak penulis mampu menyelesaikan satu tahapan dalam studi ini. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, Ibu Andi Besse Ahsaniyah, S.Ft., Physio., M.Kes yang telah senantiasa mendidik dan memberikan ilmunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;
2. Dosen Pembimbing Skripsi, Ibu Dr. Meutia Mutmainnah S.,Ft., Physio., M.Kes dan Ibu Nurhikmawaty Hasbiah S.,Ft., Physio., M.Kes yang telah memberikan waktu, tenaga, dan ide-ide untuk membimbing, memberikan arahan, dan nasehat kepada penulis selama penyusunan skripsi, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga Allah membalas dengan pahala yang berlimpah. Aamiin Allahuma Aamiin. Dalam kesempatan ini penulis juga ingin memohon maaf jika dalam

proses bimbingan dan penyusunan skripsi terdapat perbuatan atau kata-kata yang menyinggung;

3. Kedua orang tua dari penulis yaitu bapak H. Abdul Razak dan ibu Hj. Indo Ume yang senantiasa memberikan doa, motivasi, dukungan dan bantuan moril serta materilnya. Penulis menyadari mereka memiliki peran penting terhadap penyusunan skripsi ini ;
4. Dosen Penguji Skripsi, Ibu Nahdiah Purnamasari, S. Ft., Physio., M.Kes dan Ibu Yusfina, S.Ft., Physio., M.Kes yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran yang bersifat membangun untuk kebaikan penulis dan perbaikan skripsi ini;
5. Seluruh dosen dan staf Prodi Ilmu S1 Fisioterapi, yang telah banyak memberikan ilmu dan bantuannya sejak pertama kali penulis memasuki kampus hingga saat ini. Kepada Bapak Ahmad Fatahilla selaku staf tata usaha yang telah banyak membantu penulis dalam hal pengurusan administrasi hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Saudara penulis Kakak Rasmila Ramdhani, dan adek Ina Sagira yang tiada henti memberikan support serta bantuan-bantuan yang cukup berarti bagi penulis;
7. Sahabat penulis BarDekan Amny, Nunu, Inna, Dini, Ica yang selalu membantu penulis serta memberikan dukungan penuh sejak awal perkuliahan hingga saat ini;
8. Teman seperbimbingan dan seperjuangan Herlinda, terimakasih untuk saling support dan berjuang Bersama menyelesaikan skripsi ini;
9. Teman – teman VEST18ULAR yang telah berjuang Bersama dari awal perkuliahan hingga tahap akhir perkuliahan, semoga mencapai kesuksesannya masing-masing, amiin;
10. Terimakasih kepada Park Jimin, yang menjadi tempat *healing* terbaik untuk penulis, menjadi *moodbooster* ketika penulis lelah dalam penyelesaian skripsi ini;
11. Serta semua pihak yang membantu yang tidak dapat diucapkan satu persatu.

Semoga Allah Subhanahu Wata'ala selalu memberikan kemudahan dan banyak kebahagiaan bagi pihak-pihak yang selalu membantu dan memudahkan urusan lain. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih perlu banyak perbaikan, dan dengan kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menambah ilmu pengetahuan bagi pembacanya.

Makassar, 18 Mei 2022

Penulis

## ABSTRAK

Nama : Yulisar Asfia Rasak

Program studi : Fisioterapi

Judul skripsi :Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* terhadap Tingkat Stres, Tingkat Depresi dan Tingkat Kecemasan pada Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Universitas Hasanuddin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh senam *aerobic low impact* terhadap tingkat stres, tingkat depresi dan tingkat kecemasan pada mahasiswa prodi Fisioterapi Universitas Hasanuddin. Penelitian ini merupakan penelitian *experimental design* dengan jenis rancangan *quasi experimental* yaitu *nonequivalent control group*. Pengukuran tingkat stres, depresi dan kecemasan dari dua kelompok menggunakan kuesioner DASS-42. Responden dari penelitian ini adalah mahasiswa program studi Fisioterapi yang mengalami stres, depresi dan kecemasan yang memenuhi kriteria inklusi, eksklusi serta kriteria *drop out*. Penelitian ini menunjukkan bahwa adanya perubahan tingkat stres, depresi dan kecemasan responden pada kelompok eksperimen setelah pemberian *aerobic low impact* ( $p=0,000$ ). Sedangkan hasil uji independent sample T-test mengalami perbedaan yang bermakna pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ( $p=0,000$ ). Sehingga penelitian ini sangat efisien untuk penurunan tingkat stres, depresi dan kecemasan pada mahasiswa program studi Fisioterapi Universitas Hasanuddin.

**Kata Kunci** : Stres, Depresi, Kecemasan, *Aerobic Low Impact*



## ABSTRACT

Name : Yulisar Asfia Rasak

Study Program : Physiotherapy

Title : The Effect of Low Impact Aerobic Gymnastics on Stress Levels, Depression Levels and Anxiety Levels in Students of the Hasanuddin University Physiotherapy Study Program.

This study aims to determine the effect of low impact aerobic exercise on stress levels, depression levels and anxiety levels in students of the Hasanuddin University Physiotherapy study program. This research is an experimental design with a quasi-experimental design, namely nonequivalent control group. Measurement of stress, depression and anxiety levels of the two groups using the DASS-42 questionnaire. Respondents from this study were students of the Physiotherapy study program who experienced stress, depression and anxiety who met the inclusion, exclusion and drop out criteria. This study shows that there is a change in the level of stress, depression and anxiety of respondents in the experimental group after giving low impact aerobics ( $p = 0.000$ ). While the results of the independent sample T-test experienced a significant difference in the experimental group and the control group ( $p = 0.000$ ). So that this research is very efficient for reducing stress, depression and anxiety levels in students of the Hasanuddin University Physiotherapy study program.

Keywords: Stress, Depression, Anxiety, Low Impact Aerobics

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1. Tujuan Umum.....	5
1.3.2. Tujuan Khusus .....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1. Bidang Akademik.....	5
1.4.2. Bidang Aplikatif .....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. Stres .....	6
2.1.1. Definisi Stres.....	6
2.1.2. Tingkat Stres .....	7
2.1.3. Faktor yang Mempengaruhi Stres .....	8
2.1.4. Patofisiologi Stres .....	9
2.1.5. Etiologi Stres.....	10
2.2. Depresi.....	11
2.2.1. Definisi Depresi .....	11
2.2.2. Klasifikasi Depresi .....	12
2.2.3. Faktor yang Mempengaruhi Depresi.....	13
2.2.4. Etiologi dan Patofisiologi Depresi .....	17
2.3. Kecemasan.....	22
2.3.1. Definisi Kecemasan .....	22
2.3.2. Tingkat Kecemasan.....	23

2.3.3.	Faktor yang Mempengaruhi Kecemasan.....	24
2.3.4.	Patofisiologi Kecemasan.....	25
2.4.	Alat Ukur tingkat Stres, Depresi dan Kecemasan .....	25
2.5.	Senam <i>Aerobic Low Impact</i> .....	27
2.5.1.	Definisi Senam <i>Aerobic</i> .....	27
2.5.2.	Klasifikasi Senam <i>Aerobic</i> .....	29
2.5.3	Manfaat Senam <i>Aerobic</i> bagi Kesehatan tubuh .....	31
2.5.4.	Efek Fisiologis dari Senam <i>Aerobic Low Impact</i> .....	33
2.5.5.	Indikasi dan Kontraindikasi Senam <i>Aerobic</i> .....	34
2.5.6.	Prosedur Pelaksanaan Senam <i>Aerobic Low Impact</i> .....	34
2.6.	Pengaruh Senam <i>Aerobic</i> terhadap Stres, Depresi dan Kecemasan .....	38
2.7.	Kerangka Teori.....	40
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS .....</b>		<b>41</b>
4.1.	Kerangka Konsep .....	41
4.2.	Hipotesis.....	41
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>		<b>42</b>
4.1.	Rancangan Penelitian .....	42
4.2.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	42
4.2.1.	Tempat Penelitian.....	42
4.2.2.	Waktu Penelitian .....	42
4.3.	Populasi dan Sampel .....	43
4.3.1.	Populasi Penelitian .....	43
4.3.2.	Sampel Penelitian.....	43
4.4.	Alur Penelitian.....	45
4.5.	Variabel Penelitian .....	46
4.5.1.	Identifikasi Variabel.....	46
4.6.	Instrumen dan Prosedur Penelitian.....	47
4.6.1.	Instrumen Penelitian.....	47
4.6.2.	Prosedur Penelitian.....	47
4.7.	Rencana Pengolahan dan Analisis Data .....	48
4.8.	Masalah Etika .....	49
4.8.1.	<i>Informed Consent</i> (lembar persetujuan).....	49
4.8.2.	<i>Anonymity</i> .....	49
4.8.3.	Persetujuan Etik .....	49

BAB 5 .....	50
5.1. Hasil Penelitian.....	50
5.1.1. Karakteristik Sampel.....	50
5.1.2. Distribusi Perubahan Tingkat Stres, Depresi dan Kecemasan pada <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	51
5.1.3. Perubahan <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Senam <i>Aerobic Low Impact</i> Terhadap Tingkat Stres, Tingkat Depresi dan Tingkat Kecemasan .....	53
5.1.4. Pengaruh Senam <i>Aerobic Low Impact</i> terhadap Tingkat Stres, Tingkat Depresi dan Tingkat Kecemasan.....	55
5.2. Pembahasan .....	55
5.2.1. Karakteristik Umum Responden .....	55
5.2.2. Pengaruh Senam <i>Aerobic Low Impact</i> terhadap Tingkat Stres, Depresi dan Kecemasan pada Mahasiswa .....	56
5.3. Keterbatasan penelitian .....	61
BAB 6 .....	62
6.1. Kesimpulan.....	62
6.2. Saran .....	62
DAFTAR PUSTAKA .....	63
LAMPIRAN.....	68

## DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Karakteristik Responden.....	50
Tabel 5.2 Perubahan Tingkat Stres dari Pre-Test ke Post-Test.....	51
Tabel 5.3 Perubahan Tingkat Depresi dari Pre-Test ke Post-Test.....	52
Tabel 5.4 Perubahan Tingkat Kecemasan dari Pre-Test ke Post-Test.....	52
Tabel 5.5 Hasil Uji Normalitas Pre-Test dan Post-Test .....	53
Tabel 5.6 Pengaruh Senam <i>Aerobic Low Impact</i> terhadap Tingkat Stres, Tingkat Depresi dan Tingkat Kecemasan .....	54
Tabel 5.7 Perbandingan Hasil Tingkat Stres, Tingkat Depresi, dan Tingkat Kecemasan pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	55

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
Gambar 2.1 <i>Warming Up</i> .....	35
Gambar 2.2 <i>Basic Biceps</i> .....	35
Gambar 2.3 <i>Butterfly</i> .....	36
Gambar 2.4 <i>Single Step</i> .....	37
Gambar 2.5 <i>Double Step</i> .....	37
Gambar 2.6 <i>V-Step</i> .....	38
Gambar 2.7 <i>Single Diagonal step</i> .....	38
Gambar 2.8 Pendinginan.....	39
Gambar 2.9 Kerangka Teori .....	41
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	42
Gambar 4.1 Desain Penelitian.....	43
Gambar 4.2 Alur Penelitian.....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent .....	72
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	73
Lampiran 3. Surat Telah Menyelesaikan Penelitian .....	74
Lampiran 4. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik.....	75
Lampiran 5. Alat.....	76
Lampiran 6. DASS-42.....	77
Lampiran 7. Form Riwayat Kesehatan.....	78
Lampiran 8. Hasil Uji SPSS.....	81
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.....	87

## DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Lambang / singkatan	Arti dan Keterangan
ACHA-NCHA	<i>American college health association-National college health assessment</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
CRF	<i>Corticotropin Releasing Factor</i>
ACTH	<i>Adrenocorticotropic hormone</i>
HPA	<i>Hipofisis Adrenal</i>
GAS	<i>General Adaptation Syndrome</i>
DASS	<i>Depression Anxiety Stress Scale</i>
BDNF	<i>Brain Derived Neurotrophic Factor</i>
DNM	Denyut Nadi Maksimal



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Tuntutan akademik yang harus dihadapi dan ketidaksiapan individu untuk menghadapinya juga dapat menimbulkan gangguan psikologis seperti stres, depresi dan kecemasan (Ambarwati, Pinilih and Astuti, 2017). Mahasiswa menempuh total empat tahun untuk meraih gelar sarjana, dengan skripsi sebagai syarat kelulusan (Aulia and Panjaitan, 2019). Beragam tuntutan akademik yang harus dilakukan mahasiswa hingga mahasiswa tidak dapat beradaptasi dengan lingkungan akademiknya akhirnya membuat mahasiswa mengalami stres akademik. Stres akademik dapat diartikan sebagai keadaan saat mahasiswa menghadapi tuntutan akademik dan mensugesti diri bahwa tuntutan akademik merupakan gangguan dalam hidupnya (Harahap, Harahap and Harahap, 2020). Gangguan yang dirasakan mahasiswa yang sangat berat akhirnya memicu penurunan konsentrasi, gangguan memori hingga penurunan kemampuan menyelesaikan masalah juga menyelesaikan tuntutan akademiknya. Stres yang dirasa berat juga dapat memicu munculnya masalah kesehatan seperti depresi dan kecemasan berlebih (B and Hamzah, 2020). Untuk keberhasilan proses belajar mahasiswa beberapa hal harus diperhatikan salah satu yang harus diperhatikan adalah kondisi mental mahasiswa. Kondisi mental yang dimaksudkan seperti tingkat stres, tingkat depresi hingga tingkat kecemasan pada mahasiswa (Khoshlessan and Das, 2017 dalam Julieta, 2022).

Stres merupakan keadaan seseorang menerima suatu keadaan yang muncul yang tidak sesuai dengan tuntutan yang harus mereka terima dan kemampuan untuk mengatasi hal tersebut, daya tahan stres setiap orang berbeda tergantung pada keadaan psikososialnya (Fitri *et.al*, 2012). Hal tersebut berkaitan dengan produktivitas belajar mahasiswa.

Menurut hasil survey dari *American college health association-National college health assessment* (ACHA-NCHA) pada tahun 2013 di Amerika menunjukkan salah satu masalah besar yang dihadapi mahasiswa dalam dunia perkuliahan adalah stres sebanyak 27,9% dari total 32.946 mahasiswa mengakui bahwa stres menjadi penghalang bagi performa akademik. Beberapa gejala yang timbul ketika mahasiswa mengalami stres seperti gejala fisiologis dan gejala psikologis yang mempengaruhi metabolisme tubuh hingga perubahan (Sudarya, Bagia and Swendra, 2014). Gejala-gejala tersebut yang akhirnya membuat konsentrasi mahasiswa terganggu, hingga mahasiswa kesulitan untuk fokus terhadap tugas yang sedang mereka jalankan.

Salah satu gangguan mental adalah depresi, depresi ditandai dengan gejala-gejala seperti gangguan emosi, gangguan motivasi perubahan fungsional Gerakan tingkah lalu dan kognitif. Depresi pada mahasiswa merupakan faktor yang mempengaruhi tugas-tugas akademik dan kualitas hidup mereka secara keseluruhan. Faktor-faktor yang menyebabkan timbulnya depresi pada mahasiswa diantaranya manajemen waktu, tidak sesuai dengan beberapa hal di lingkungannya,, ekonomi, dan cara penyelesaian suatu masalah (Bruffaerts *et al.*, 2018). Selain itu, tidak dapat dipungkiri bahwa depresi merupakan suatu patologi yang dapat mempengaruhi perilaku dan kualitas hidup pada mahasiswa (Alonso *et al.*, 2018). Depresi menyebabkan beberapa perubahan pada mahasiswa seperti perubahan tingkat aktivitas yang mengalami kemunduran dan peningkatan yang tidak wajar (Al Aziz, 2020).

Kecemasan adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan beberapa perasaan seperti takut, gelisah dan khawatir juga tidak tenang disertai berbagai keluhan fisik. Kecemasan juga dapat membuat perubahan kondisi situasi kehidupan dan berbagai gangguan. Menurut Suprajitno (2012) Kecemasan mempunyai intensitas yang berbeda yang terbagi atas kecemasan ringan, kecemasan sedang dan juga kecemasan berat yang menimbulkan gejala seperti serangan panik dari individu yang merasakan kecemasan yang pada akhirnya menimbulkan halangan ketika individu ingin melakukan suatu pekerjaan seperti menyelesaikan tuntutan akademiknya. Seseorang yang mengalami cemas akan merasa was-was, gelisah, takut, tegang, gugup, dan rasa tidak aman, hal tersebut

yang membuat kecemasan mempengaruhi aktivitas pada mahasiswa. Individu yang mengalami kecemasan mudah merasa tersinggung, sehingga memungkinkan terkena tingkat kecemasan yang cukup tinggi. Kecemasan juga dapat mengganggu kerja kognitif individu. Kecemasan pada akhirnya mempengaruhi hasil belajar mahasiswa, karena kecemasan cenderung membuat individu merasa bingung dan mengalami distorsi persepsi. Distorsi tersebut dapat mengganggu belajar dengan menurunkan kemampuan memusatkan perhatian, menurunkan daya ingat, mengganggu kemampuan menghubungkan satu hal dengan yang lain (Kaplan dan Saddock, 2005). Sedangkan, depresi dapat menyebabkan manifestasi psikomotor berupa keadaan gairah, semangat, aktivitas serta produktivitas kerja yang menurun secara signifikan, penurunan konsentrasi dan daya pikir melambat. Manifestasi psikomotor tersebut bisa berpengaruh pada prestasi belajar jika penderita adalah mahasiswa yang sedang aktif dalam proses belajar mengajar (Setiyani, 2018).

Stres merupakan penyebab sekaligus akibat dari suatu gangguan atau penyakit. Stres dalam kehidupan adalah suatu hal yang tidak dapat dihindari. Sedangkan depresi adalah kondisi mental seseorang terhadap stressor yang dialami. Kondisi mental lainnya yang erat hubungannya dengan stres adalah kecemasan. Kecemasan dan depresi merupakan gangguan mental yang saling berhubungan. Seseorang yang mengalami depresi akan memiliki gejala ansietas, dan begitupun sebaliknya (Jamil, 2019). Penelitian sebelumnya menunjukkan angka yang kritikal sebanyak 64% dari 455 mahasiswa keperawatan di Brazil (Cestari, *et al.*, 2017) mengalami stres, 15-23% di Kanada menunjukkan gejala depresi, stres atau cemas (Chernomas, & Shapiro, 2013) dan 90,4% mahasiswa keperawatan di Indonesia mengalami kecemasan (Malfasari, Devita, Erlin, & Ramadania, 2018). Gangguan kejiwaan yang dipicu oleh stres dan terkait dengan manajemen koping *maladaptive* akan mengarah pada depresi, dan beberapa gejala mental serius lainnya hingga menyakiti dirinya sendiri (WHO, 2013 dalam (Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan and PPNI Jawa Barat, 2020).

Terdapat berbagai upaya yang dapat dilakukan mahasiswa ketika mengalami stres, depresi dan kecemasan salah satunya adalah dengan berolahraga. Olahraga adalah aktivitas fisik yang melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang dan ditujukan untuk memberikan beberapa manfaat seperti peningkatan pada kebugaran

jasmani. Dengan olahraga dapat membantu untuk mengatasi emosi dan mengurangi kegelisahan sehingga dapat mengurangi tingkat stres, depresi hingga kecemasan. Seseorang yang melakukan olahraga secara rutin akan memiliki tingkat kecemasan yang lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak berolahraga secara rutin. Hal itu dikarenakan olahraga dapat menggerakkan seluruh tubuh termasuk otak yang akan bereaksi dan melepaskan hormon *endorphin* dimana hormone *endorphin* merupakan hormone yang mempengaruhi suasana hati, *mood*, dan memberikan rasa tenang (Pane, 2015).

Tingkat stres, depresi hingga kecemasan dapat berkurang apabila mendapatkan penanganan yang tepat baik dengan menggunakan terapi non medis maupun medis. *Aerobic* adalah salah satu terapi non medis yang dapat digunakan untuk menurunkan tingkat stres. Kata *aerobic* ini merupakan bahasa serapan dari bahasa Yunani yaitu *aer* yang memiliki arti udara dan *bios* yang berarti hidup, jadi secara bahasa dapat diartikan bahwa *aerobic* adalah hidup dalam udara. Ketika seseorang melakukan senam *aerobic*, tubuh mulai memanas dan terjadi peningkatan denyut jantung serta otot akan mulai bergerak. Hal tersebut akan membuat darah mengalir ke dalam otot secara lebih cepat, kemudian darah kembali ke paru-paru. Senam *aerobic* dengan intensitas yang rendah (*low impact*) yang dilakukan dengan musik dapat memberikan efek relaksasi pada tubuh dan muncul perasaan bahagia. Berbagai bentuk stres dapat diatasi secara efektif dengan olahraga yang teratur. Saat melakukan aktivitas fisik, otak akan distimulasi dan akan menimbulkan perasaan sejahtera (Chanel, 2011). Saat senam dilakukan secara teratur, hormon endorfin dipercaya akan diproduksi dan akan menimbulkan perasaan sejahtera (Salama, 2015).

Observasi awal yang dilakukan peneliti melalui pengisian kuesioner mengenai stres, depresi hingga kecemasan pada mahasiswa prodi Fisioterapi Universitas Hasanuddin terdapa 90 responden dengan rentan umur 18-21 tahun mengalami stres sebanyak 41,2%, cemas 57,1%, dan depresi sebanyak 26,5% oleh karena itu peneliti tertarik untuk membuktikan adanya pengaruh senam *aerobic low impact* terhadap tingkat stres, tingkat depresi dan tingkat kecemasan mahasiswa prodi Fisioterapi Universitas Hasanuddin tahun 2022.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh senam *aerobic low impact* terhadap tingkat stres, tingkat depresi dan tingkat kecemasan pada mahasiswa prodi Fisioterapi Universitas Hasanuddin?”

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui adanya pengaruh senam *aerobic low impact* terhadap tingkat stres, tingkat depresi dan tingkat kecemasan pada mahasiswa prodi Fisioterapi Universitas Hasanuddin.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Diketuainya distribusi tingkat stres, tingkat depresi, dan tingkat kecemasan mahasiswa prodi Fisioterapi sebelum dan sesudah pemberian Senam *aerobic low impact*.
2. Diketuainya perubahan tingkat stres, tingkat depresi dan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah pemberian senam *aerobic low impact* pada mahasiswa prodi Fisioterapi Universitas Hasanuddin.
3. Diketuainya pengaruh senam *aerobic low impact* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terhadap tingkat stres, depresi, dan kecemasan pada mahasiswa prodi Fisioterapi Universitas Hasanuddin.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Bidang Akademik**

1. Penelitian ini bermanfaat dalam memberikan informasi mengenai senam *aerobic* dan stres, depresi dan kecemasan pada mahasiswa prodi Fisioterapi Universitas Hasanuddin.
2. Menjadi bahan acuan dalam mengembangkan penelitian selanjutnya.

#### **1.4.2. Bidang Aplikatif**

1. Dapat menambah pengetahuan bagi peneliti dan masyarakat.
2. Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi mahasiswa tentang stres dan bagaimana pengaplikasian latihan senam *aerobic* agar diharapkan kejadian gejala stres, depresi dan kecemasan pada mahasiswa prodi Fisioterapi Universitas Hasanuddin.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Stres**

##### **2.1.1. Definisi Stres**

Stres adalah gangguan pada tubuh yang disebabkan oleh perubahan dan tuntutan kehidupan (Donsu, 2017). Menurut Charles D. Spielberger menyebutkan bahwa stres adalah tuntutan yang berasal dari luar diri seseorang yang mengenai orang tersebut misalnya objek dalam lingkungan atau stimulus yang secara objektif adalah berbahaya. Stres juga dapat diartikan sebagai tekanan, ketegangan, gangguan yang tidak menyenangkan yang berasal dari luar diri seseorang (Donsu, 2017). Stres merupakan sesuatu yang menyangkut interaksi antara individu dan lingkungan sekitarnya, yaitu interaksi antara stimulus respon. Sehingga dapat dikatakan stres merupakan konsekuensi setiap tindakan dan situasi lingkungan yang menimbulkan tuntutan psikologis dan fisik pada seseorang. Stres adalah respon adaptif individu pada berbagai tekanan atau tuntutan eksternal dan menghasilkan berbagai gangguan seperti gangguan fisik, emosional, dan perilaku (Sulistyowati, 2020). Stres didefinisikan sebagai ketidakmampuan seseorang mengatasi ancaman yang dihadapi seperti ancaman mental, fisik, emosional, dan spiritual manusia, yang pada suatu saat dapat mempengaruhi keadaan fisik manusia tersebut. Stres dapat dilihat dari dua sudut pandang yaitu sebagai stres yang baik dan stres yang buruk (*distress*). Stres yang baik disebut dengan stres positif sedangkan stres yang buruk disebut dengan stres negatif. Stres buruk dibagi menjadi dua yaitu stres akut dan stres kronis (Widyastuti and Palupi, 2004 dalam Nurmaningtyas, 2015). Menurut WHO (2003) stres juga merupakan reaksi atau respon tubuh terhadap stressor psikososial (tekanan mental atau beban kehidupan) (Priyoto, 2014).

Stres merupakan respon tubuh yang sifatnya non spesifik terhadap setiap tuntutan beban atasnya. Bila seseorang mengalami stres sehingga yang bersangkutan tidak akan menjalankan tugasnya dengan baik, berarti seseorang tersebut mengalami *distress*. Pada gejala stres, gejala yang dikeluhkan penderita didominasi oleh keluhan-keluhan somatic (Fisik), tetapi dapat pula disertai dengan

keluhan psikis. Tidak semua bentuk stres mempunyai konotasi negatif, cukup banyak yang bersifat positif, hal tersebut dikatakan *eustress*. (Saam dan Wahyuni, 2014) berpendapat bahwa stres merupakan reaksi dan psikis terhadap tuntutan-tuntutan lingkungan kepada seseorang. Reaksi tubuh terhadap stres misalnya berkeringat dingin, napas sesak, dan jantung berdebar-debar. Reaksi psikis pada stres misalnya frustrasi, ketegangan, marah, rasa permusuhan dan agresi. Stres bisa berdampak positif apabila tekanan yang diberikan tidak melebihi toleransi stres seseorang atau tidak melebihi batas kemampuan dan kapasitas dirinya. Dampak positif stres pada mahasiswa contohnya seperti tertantang untuk mengembangkan diri dan menumbuhkan kreativitas. Sedangkan dampak negatif dari stres adalah sulit memusatkan konsentrasi selama perkuliahan termasuk saat akan ujian contohnya, yang mengakibatkan menurunnya motivasi bahkan mempengaruhi perilaku kurang adaptif. Stressor yang dirasakan melebihi kapasitas dan kemampuan seseorang bisa menjadi ancaman (Gamayanti and Mahardanis, 2018).

### **2.1.2. Tingkat Stres**

Setiap individu memiliki respon yang berbeda terhadap stres. Stres sudah menjadi bagian dari hidup seseorang. Tidak ada manusia yang tidak pernah mengalami stres. Stres kini menjadi manusiawi selama tidak berlarut-larut dan berkepanjangan (*Psychology foundation of Australia*, 2010 dalam Kusumawati, 2019). Berdasarkan gejala, stres terbagi menjadi tiga tingkat yaitu :

#### 1) Stres ringan

Pada tingkat ini stres ringan adalah stres yang tidak merusak aspek fisiologis seseorang. Stres ringan umumnya dirasakan oleh setiap orang misalnya lupa, ketiduran, dikritik, dan kemacetan. Stres ringan sering terjadi dalam kehidupan seseorang setiap harinya. Dan kondisi ini akan membuat individu menjadi lebih berhati-hati. Situasi ini tidak akan menimbulkan masalah yang berkelanjutan seperti penyakit kecuali dihadapi terus-menerus.

#### 2) Stres sedang

Stres sedang terjadi dalam waktu yang lebih lama dari beberapa jam hingga beberapa hari. Respon dari tingkat stres sedang ini didapat gangguan pada lambung dan usus misalnya maag, buang air besar tidak teratur, ketegangan pada otot,



gangguan pola tidur, perubahan siklus menstruasi, daya konsentrasi dan daya ingat yang menurun. Contoh dari stressor yang menimbulkan stres sedang adalah kesepakatan yang belum selesai, beban kerja yang berlebihan, mengharapkan pekerjaan baru, dan anggota keluarga yang pergi dalam jangka waktu yang lama.

### 3) Stres berat

Stres berat adalah stres kronis yang terjadi beberapa minggu sampai beberapa tahun. Respon dari tingkat stres ini adalah adanya gangguan pencernaan berat, debar jantung yang semakin meningkat, mudah bingung dan panik. Contoh dari stressor yang dapat menimbulkan stres berat adalah hubungan suami istri yang tidak harmonis, kesulitan finansial, dan penyakit fisik yang tak kunjung sembuh.

### **2.1.3. Faktor yang Mempengaruhi Stres**

Ada berbagai macam faktor yang mempengaruhi terjadinya stres, faktor itu terdiri dari faktor internal maupun eksternal. Adapun yang termasuk dalam faktor internal seperti umur, jenis kelamin, kepribadian, intelegensi, dan emosi dalam diri seorang tersebut. Sedangkan faktor eksternal seperti status sosial, pekerjaan, serta kondisi lingkungan (Martinus, 2008 dalam Amiruddin, 2017). Penelitian Sutjiyanto (2015) di Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado tentang hubungan faktor internal dan eksternal dengan tingkat stres mahasiswa menunjukkan bahwa jenis kelamin, pengaruh teman sebaya, pengaruh orang tua dan pengaruh dosen berpengaruh terhadap stres. Setiap teori memiliki konsep atau sudut pandang yang berbeda-beda dalam melihat penyebab dari berbagai gangguan fisik yang berkaitan dengan stres.

Lidiawati (dalam sabila, 2020) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi stres adalah :

#### 1) Faktor pribadi

1. Intelektual, orang yang biasanya cenderung berpikiran negatif, pesimis, dan irasional akan lebih mudah terkena stres dibandingkan dengan orang yang cenderung berpikiran positif, optimis dan rasional.
2. Motivasi, jika suatu peristiwa yang mendatangkan stres itu mengancam seseorang dalam meraih impian atau cita-cita hidup, orang yang mengalami peristiwa stres itu akan mengalami stres yang lebih berat.

3. Kepribadian, orang yang memiliki harga diri rendah merasa bahwa dirinya tidak memiliki kemampuan untuk mengatasi stres.
- 2) Faktor situasi
1. Sebuah peristiwa, orang dan suatu keadaan yang memiliki tuntutan yang berat dan mendesak.
  2. Hal-hal yang berhubungan dengan suatu perubahan hidup, seperti proses penyusunan tugas akhir dalam dunia perkuliahan
  3. Tahapan masuk dunia kerja, menikah dan menjadi orang tua serta kelahiran anak dan adanya peristiwa lain yang proses terjadinya terlalu cepat atau terlalu lambat.
  4. Adanya ketidakjelasan (*ambiguity*) dalam suatu situasi, seperti di tempat kerja yang tidak memiliki fungsi yang jelas, tugas yang kabur.
  5. Ukuran penilaian kerja tidak ada. Adanya tingkatan suatu hal yang diinginkan (*desirability*). Hal yang diinginkan mendatangkan stres daripada hal yang tidak diinginkan.

#### **2.1.4. Patofisiologi Stres**

Saat mengalami stres, secara fisiologis tubuh akan merespon dan mengaktifkan hipotalamus yang selanjutnya akan mengendalikan sistem neuroendokrin yaitu sistem saraf simpatis dan sistem korteks adrenal. Impuls saraf dihantarkan dari hipotalamus dan direspon oleh saraf simpatis dengan cara mengaktifkan berbagai organ dan otot polos yang berada di bawah pengendaliannya, diantaranya seperti terjadi peningkatan kecepatan denyut jantung (takikardi) dan mendilatasi pupil. Saraf simpatis akan memberikan sinyal ke medula adrenal sehingga terjadi pelepasan epinefrin dan norepinefrin ke aliran darah. Tubuh akan mengalami gangguan keseimbangan, jika tubuh tidak dapat beradaptasi (Rachmadi, 2014). Sistem korteks adrenal menjadi aktif jika terjadi sekresi CRF (Corticotropin-releasing factor) oleh hipotalamus. CRF (Corticotropin-releasing factor) merupakan zat kimia yang bekerja pada kelenjar hipofisis, yang terletak di bawah hipotalamus. Selanjutnya, hormon ACTH (*Adrenocorticotropin hormone*) akan disekresi oleh kelenjar hipofisis, lalu dibawa melalui aliran darah ke korteks adrenal. Sehingga hormon ini akan menstimulasi dan menyebabkan terjadinya pelepasan berbagai kelompok hormon antara lain kortisol yang berfungsi sebagai

regulasi kadar gula darah pada aksis hipotalamus-hipofisis adrenal (HPA) dan pelepasan sitokin pro-inflamasi meningkat. Kelenjar endokrin akan mengeluarkan sekitar 30 hormon saat sinyal dihantarkan oleh ACTH (*Adrenocorticotropin hormone*). Efek kombinasi yang dihasilkan dari berbagai hormon stres dan kemudian dibawa melalui aliran darah serta terjadi aktivasi cabang saraf simpatik dari sistem saraf otonom akan berperan dalam fight or flight respons (respon melawan atau kabur) (Rachmadi, 2014).

Menurut Hans Selye yang dikutip dalam (Valerievich et al., 2010) stres secara otomatis akan merangsang mekanisme kerja tubuh yang disebut *General Adaptation Syndrome* (GAS). *General Adaptation System* (GAS) merupakan respon tubuh terhadap stres. Respon ini melibatkan beberapa sistem tubuh, terutama sistem saraf otonom dan kelenjar endokrin. *General Adaptation Syndrome* (GAS) terdiri dari reaksi peringatan, tahap resistensi dan tahap kelelahan (Gustina & Pratiwi, 2018).

#### **2.1.5. Etiologi Stres**

Stres merupakan masalah umum yang tidak dapat dihindari dalam kehidupan manusia baik di lingkungan sekolah, kerja, keluarga, atau dimanapun, stres juga dapat menimpa semua kalangan usia. Yang menjadi masalah adalah terkadang stres yang dialami seseorang melampaui batas yang kemudian membahayakan kondisi fisik dan mental seseorang. Sumber stres tersebut dikenal dengan istilah "*Stressor*". *Stressor* memberikan rangsangan dan mendorong sehingga terjadinya stres pada seseorang. *Stressor* berperan sebagai pemicu stres pada individu. (Thoits, 1994 dalam Gaol, 2016) sumber stres (*stressor*) dapat dibagi menjadi :

##### 1) *Life Events* (Peristiwa - peristiwa kehidupan)

*Life events* ini berfokus pada peranan perubahan kehidupan yang terjadi dalam waktu singkat, suatu peristiwa kehidupan bisa menjadi sumber stres apabila kejadian tersebut membutuhkan penyesuaian perilaku dalam waktu yang sangat singkat. Ketika seseorang gagal menyesuaikan dengan situasi atau perubahan yang secara ekstrem tersebut, maka akan muncul dampak negatif seperti perasaan cemas. Peristiwa kehidupan yang mempengaruhi terjadinya stres adalah kematian, perceraian, keluarga, keuangan, tunawisma, pengangguran, akademik.

2) *Chronic Strains* (Ketegangan kronis)

Ketegangan kronis merupakan kesulitan yang konsisten dan berulang-ulang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Ketegangan kronis bisa mempengaruhi Kesehatan manusia secara fisik maupun psikologis. Hal tersebut dikarenakan ketegangan kronis yang terus berlanjut dan menjadi ancaman bagi seseorang yang menjalaninya. Faktor pemicu terjadinya ketegangan kronis adalah tuntutan pekerjaan, kurangnya pengendalian atas pekerjaan, kurangnya pengendalian dari rumah, sedangkan di lingkungan akademik, ketegangan kronis dapat dipicu banyak hal misalnya tekanan akademik.

3) *Daily Hassles* ( Permasalahan sehari-hari)

Permasalahan sehari-hari merupakan peristiwa-peristiwa kecil yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang memerlukan tindakan penyesuaian dalam sehari saja. Misalnya, seseorang yang mengalami kesulitan dan kesulitan tersebut tidak berlanjut terus-menerus. Kesulitan yang dihadapi pun dapat diselesaikan dalam kurun waktu yang singkat. Contoh dari permasalahan sehari hari adalah kemacetan, pendatang yang tidak diharapkan, komunikasi dengan orang lain, tugas-tugas keseharian, dan adu argumentasi.

## 2.2. Depresi

### 2.2.1. Definisi Depresi

Bentuk lain dari stres yang dapat menimbulkan gangguan kejiwaan adalah juga yang dinamakan depresi. Depresi adalah bentuk gangguan kejiwaan yang dapat dilihat dari beberapa suasana hati seperti kemurungan, kelesuan, ketiadaan gairah hidup, perasaan tidak berguna, putus asa, dan lain sebagainya. Orang yang mengalami depresi akan mengalami rasa cemas, tidak percaya diri menyendiri. Hal ini amat penting karena orang dengan depresi akan mengalami penurunan produktifitas. Depresi adalah penyebab utama tindakan bunuh diri, dan tindakan ini menduduki urutan ke-6 dari penyebab kematian di Amerika Serikat. Adapun ciri-ciri kepribadian depresif sebagai berikut, yaitu pemurung, sukar untuk senang, atau sukar untuk bahagia, pesimis menghadapi masa depan, memandang diri rendah, mudah merasa bersalah, mudah mengalah, enggan bicara, mudah merasa haru, sedih dan menangis, gerakan lamban, lemah lesu, seringkali mengeluh sakit, mudah

tegang, agitatif, gelisah, serba cemas, mudah tersinggung, merasa tidak mampu, merasa tidak berguna dan lain sebagainya (Jamil, 2019).

Depresi adalah suatu perasaan yang mempengaruhi minat dan kegembiraan, berkurangnya energi yang mengakibatkan mudah lelah walaupun hanya bekerja dalam waktu singkat, yang kemudian menandakan adanya penurunan gangguan kesehatan (Untari, 2005 dalam (Supiandi and Chandradimuka, 2018). Depresi adalah keadaan efek negatif, mulai dari keadaan tidak senang dan ketidakpuasan hingga perasaan ekstrem dari kesedihan, *pesimisme*, dan keputusan yang mengganggu fungsi-fungsi dalam kehidupan. Beberapa variasi perubahan yang terjadi mulai fisik, kognitif dan sosial juga cenderung untuk muncul bersamaan, termasuk perubahan kebiasaan makan atau tidur, kekurangan energi atau motivasi, kesulitan berkonsentrasi atau mengambil keputusan, serta penarikan diri dari aktifitas-aktifitas sosial. Simtom (gejala) depresi perlu dibedakan dengan sindrom depresi, sindrom didefinisikan sebagai sekumpulan gejala-gejala yang saling berkaitan. Sementara itu, simtom dapat diartikan sebagai satu indikator adanya suatu penyakit (Nabila, Puspitasari and Erwinayanti, 2021).

### **2.2.2. Klasifikasi Depresi**

Gangguan depresi terdiri dari beberapa, yaitu :

#### **1) Gangguan Depresi Mayor**

Gejala-gejala dari gangguan depresi mayor merupakan perubahan nafsu makan dan perubahan berat badan, perubahan pola tidur dan penurunan energi, serta yang paling parah adalah keinginan untuk bunuh diri yang berlangsung sekitar 2 minggu (Kaplan *et.al*, 2010 dalam Bisuk, 2018).

#### **2) Gangguan Depresi Distemia**

Distemia bersifat ringan tetapi kronis (berlangsung lama).gejala-gejala distemia berlangsung lama mulai dari depresi mayor hingga kurang lebih 2 tahun. Distemia bersifat lebih berat dibandingkan mayor akan tetapi individu masih dapat menjalankan aktifitasnya (*National Institute of Mental Health*, 2010 dalam Bisuk, 2018).

3) Gangguan Depresi Minor

Gejala-gejala depresi minor hampir sama dengan gangguan depresi mayor dan distimia, akan tetapi berlangsung lebih singkat (*National Institute of Mental Health*, 2010 dalam Bisuk, 2018).

4) Gangguan Depresi Psikotik

Gangguan depresi berat dengan gejala halusinasi dan delusi (*National Institute of Mental Health*, 2010 dalam Bisuk, 2018).

5) Gangguan Depresi Musiman

Gangguan depresi yang terjadi saat musim dingin dan berakhir pada musim semi dan musim panas (*National Institute of Mental Health*, 2010 dalam Bisuk, 2018).

### 2.2.3. Faktor yang Mempengaruhi Depresi

Gangguan depresi umumnya dicetuskan oleh peristiwa hidup tertentu. Seperti penyakit lain, penyebab depresi yang sesungguhnya tidak dapat diketahui secara pasti namun telah ditemukan sejumlah faktor yang dapat mempengaruhinya. Seperti halnya dengan gangguan lain, ada penyebab biogenetis dan sosial lingkungan yang diajukan (Lubis, 2009 dalam (Amalappan Jesvinder, 2019).

1. Faktor Fisik

1) Faktor Genetik

Seseorang yang dalam keluarganya diketahui menderita depresi berat memiliki resiko lebih besar menderita gangguan depresi daripada masyarakat pada umumnya. Gen berpengaruh dalam terjadinya depresi, tetapi ada banyak gen di dalam tubuh kita dan tidak ada seorang pun peneliti yang mengetahui secara pasti bagaimana gen bekerja. Seseorang tidak akan menderita depresi hanya karena ibu, ayah, atau saudara menderita depresi, tetapi risiko terkena depresi meningkat. Gen lebih berpengaruh pada orang-orang yang punya periode dimana mood mereka tinggi dan mood rendah atau gangguan bipolar. Tidak semua orang bisa terkena depresi, bahkan jika ada depresi dalam keluarga, biasanya diperlukan suatu kejadian hidup yang memicu terjadinya depresi.

## 2) Susunan Kimia

Otak dan tubuh Beberapa bahan kimia di dalam otak dan tubuh memegang peranan yang besar dalam mengendalikan emosi kita. Pada orang yang depresi ditemukan adanya perubahan dalam jumlah bahan kimia tersebut. Hormon *noradrenalin* yang memegang peranan utama dalam mengendalikan otak dan aktivitas tubuh, tampaknya berkurang pada mereka yang mengalami depresi. Pada wanita, perubahan hormon dihubungkan dengan kelahiran anak dan menopause juga dapat meningkatkan resiko terjadinya depresi. Secara biologis, depresi terjadi di otak. Otak manusia adalah pusat komunikasi paling rumit dan paling canggih. 10 miliar sel mengeluarkan miliaran pesan tiap detik. Ketika neurotransmitter berada pada tingkat yang normal, otak bekerja dengan harmonis. Kita merasa baik, punya harapan dan tujuan. Walaupun kita kadang mengalami kesenangan dan kesusahan hidup, mood secara keseluruhan adalah baik.

## 3) Faktor Usia

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

## 4) Gender

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

## 5) Gaya hidup

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

## 2. Faktor Psikologis

### 1) Kepribadian

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

### 2) Pola pikir

Aaron Beck (1967) menggambarkan pola pemikiran yang umum pada depresi dan dipercaya membuat seseorang rentan terkena depresi. Secara singkat, dia percaya bahwa seseorang yang merasa negatif mengenai diri sendiri rentan terkena depresi. Kebanyakan dari kita punya cara optimis dalam berpikir yang menjaga kita bersemangat. Kita cenderung untuk tidak mempedulikan kegagalan kita dan memerhatikan kesuksesan kita. Beberapa orang yang rentan terhadap depresi berpikir sebaliknya. Mereka tidak mengakui kesuksesan dan berfokus pada kegagalan-kegagalan mereka.

### 3) Harga diri

Harga diri merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan perilaku individu. Setiap orang menginginkan penghargaan yang positif terhadap dirinya, sehingga seseorang akan merasakan bahwa dirinya berguna atau berarti bagi orang lain meskipun dirinya memiliki kelemahan baik secara fisik maupun mental. Menurut penelitian, rendahnya harga diri pada remaja memengaruhi seorang remaja untuk terserang depresi. Depresi dan *self-esteem* dapat dilihat sebagai lingkaran



setan. Ketidakmampuan untuk menghadapi secara positif situasi sosial dapat menyebabkan rendahnya *self-esteem* yang mengakibatkan depresi. Depresi nantinya menyebabkan ketidakmampuan untuk berhubungan dengan orang lain dan diterima dalam kelompok sosial yang menyebabkan perasaan rendahnya *self-esteem*.

#### 4) Stres

Kematian orang yang dicintai, kehilangan pekerjaan, pindah rumah, atau stres berat yang lain dianggap dapat menyebabkan depresi. Reaksi terhadap stres sering kali ditanggihkan dan depresi dapat terjadi beberapa bulan sesudah peristiwa itu terjadi. Depresi dapat diakibatkan oleh adanya peristiwaperistiwa negatif yang menyebabkan perubahan, pengalaman penuh stres yang ekstrem seperti bencana alam, perang, kematian, pertengkaran, perceraian, serta *mikrostressor* yang meliputi aktivitas-aktivitas sehari-hari.

#### 5) Lingkungan keluarga

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

#### 6) Penyakit jangka panjang

Ketidaknyamanan, ketidakmampuan, ketergantungan, dan ketidakamanan dapat membuat seseorang cenderung menjadi depresi. Kebanyakan dari kita suka bebas dan suka bertemu orang-orang. Orang yang sakit keras menjadi rentan terhadap depresi saat mereka dipaksa dalam posisi dimana mereka tidak berdaya atau karena energi yang mereka perlukan untuk melawan depresi sudah sudah habis, untuk penyakit jangka panjang (Lubis, 2009 dalam (Amaiappan Jesvinder, 2019).

## 2.2.4. Etiologi dan Patofisiologi Depresi

### 1. Etiologi

Depresi disebabkan oleh kombinasi banyak faktor. Adapun faktor biologis, faktor bawaan atau keturunan, faktor yang berhubungan dengan perkembangan seperti kehilangan orang tua sejak kecil, faktor psikososial, dan faktor lingkungan, yang menjadi satu kesatuan mengakibatkan depresi.

#### 1) Faktor Biologis

Faktor biologis yang dapat menyebabkan terjadinya depresi dapat dibagi menjadi dua hal yaitu disregulasi *biogenikamin* dan disregulasi neuroendokrin. *Abnormalitas metabolit biogenikamin* yang sering dijumpai pada depresi yaitu *5 hydroxy indoleacetic acid (5HIAA)*, *homovalinic acid (HVA)*, *3-methoxy 4-hydrophenylglycol (MHPG)*, sebagian besar penelitian melaporkan bahwa penderita gangguan depresi menunjukkan berbagai macam abnormalitas metabolik biogenikamin pada darah, urin dan cairan *serebrospinal*. Keadaan tersebut mendukung hipotesis gangguan depresi berhubungan dengan disregulasi biogenikamin. Dari biogenikamin, serotonin dan norepinefrin merupakan neurotransmitter yang paling berperan dalam patofisiologi depresi.

Penurunan regulasi reseptor beta adrenergic dan respon klinik antidepresan mungkin merupakan peran langsung sistem noradrenergik dalam depresi. Bukti lain yang juga melibatkan reseptor beta2-presinaptik pada depresi, telah mengaktifkan reseptor yang mengakibatkan pengurangan jumlah pelepasan norepinephrin. Reseptor *beta 2-presinaptik* juga terletak pada neuron serotonergik dan mengatur jumlah pelepasan serotonin. Serotonin (*5-hydroxytryptamine [5-HT]*) neurotransmitter sistem menunjukkan keterlibatan dalam patofisiologi gangguan afektif, dan obat-obatan yang meningkatkan aktifitas serotonergik pada umumnya memberi efek antidepresan pada pasien. Selain itu, 5-HT dan / atau metabolitnya, 5-HIAA, ditemukan rendah pada urin dan cairan serebrospinal pasien dengan penyakit afektif. Hal ini juga dibuktikan terdapat kadar 5-HT yang rendah pada otak korban bunuh diri dibandingkan dengan kontrol. Selain itu, ada beberapa bukti bahwa terdapat penurunan metabolit serotonin, *5 – hydroxyindole acetic acid (5-HIAA)* dan peningkatan jumlah reseptor serotonin postsinaptik *5-hydroxytryptaminetype 2 (5HT2)* di korteks prefrontal pada kelompok bunuh diri.

Aktivitas dopamin mungkin berkurang pada depresi. Penemuan subtype baru reseptor dopamin dan meningkatnya pengertian fungsi regulasi presinaptik dan pascasinaptik dopamin memperkaya antara dopamin dan gangguan mood. Dua teori terbaru tentang dopamin dan depresi adalah jalur dopamin mesolimbic mungkin mengalami disfungsi pada depresi dan reseptor dopamin D1 mungkin hipoaktif pada depresi (Marsasina, 2016).

## 2) Faktor Psikososial

Peristiwa kehidupan dengan *stressful* sering mendahului episode pertama, dibandingkan episode berikutnya. Ada teori yang mengemukakan adanya stres sebelum episode pertama menyebabkan perubahan biologi otak yang bertahan lama. Perubahan ini menyebabkan perubahan berbagai neurotransmitter dan sistem sinyal intraneuron. Termasuk hilangnya beberapa neuron dan penurunan kontak sinaps. Dampaknya, seorang individu berisiko tinggi mengalami episode berulang gangguan *mood*, sekalipun tanpa *stressor* dari luar (Marsasina, 2016).

## 3) Faktor Genetik

Dari faktor bawaan atau keturunan menerangkan apabila salah seorang kembar menderita depresi, maka kemungkinan saudara kembarnya menderita pula sebesar 70 %. Kemungkinan menderita depresi sebesar 15 % pada anak, orang tua, dan kakak-adik dari penderita depresi. Apabila anak yang orangtuanya pernah menderita depresi, sejak lahir diadopsi oleh keluarga yang tidak pernah menderita depresi, ternyata kemungkinan untuk menderita depresi 3 kali lebih besar dibandingkan anak - anak kandung keluarga yang mengadopsi (Marsasina, 2016).

## 2. Patofisiologi

### 1) Teori Biologi

Beberapa penelitian telah menginformasikan penelitian di bidang ini. Pertama, heritabilitas gangguan suasana perasaan telah menyarankan bahwa dasar-dasar neurobiologi depresi mungkin terkait dengan gen tertentu. Kedua, pemahaman yang lebih rinci tentang neurobiologi respons stres telah menginformasikan model stres diatesis interaktif dari kerentanan. Ketiga, penemuan generasi pertama penatalaksanaan "somatik" (yaitu, ECT dan

antidepresan TCA dan MAOI) pada tahun 1940-an dan 1950-an menunjukkan target neurobiologis yang berpotensi reversibel untuk intervensi. Metodologi untuk mempelajari neurobiologi gangguan suasana perasaan telah berkembang lebih canggih, penelitian yang menggunakan indikator tidak langsung dari fungsi otak, seperti kadar metabolit monoamine atau kortisolurin, plasma, atau CSF, sebagian besar telah digantikan oleh penelitian yang dipandu secara translasi dari transkrip gen dan proteomik. Demikian juga, pengukuran kasar fungsi regional otak, seperti rekaman potensi yang ditimbulkan atau pola aktivitas *electroencephalographic* (EEG) saat bangun dan tidur, sebagian besar telah memberikan cara untuk strategi neuroimaging yang memungkinkan aktivitas daerah atau sirkuit saraf tertentu untuk diperiksa saat istirahat dan selama tantangan provokatif. Perubahan dalam aktivitas saraf dan dalam efisiensi pemrosesan informasi dalam masing-masing dari sebelas daerah otak yang ditunjukkan di sini dapat menyebabkan gejala episode depresi besar. Fungsionalitas di setiap wilayah otak secara hipotesis dikaitkan dengan konstelasi gejala yang berbeda. PFC, korteks prefrontal; BF, otak depan basal; S, striatum; NA, nucleus accumbens; T, talamus; Hy, hipotalamus; A, amygdala; H, hippocampus; NT, pusat neurotransmitter batang otak; SC, sumsum tulang belakang; C, serebelum (Ayu, 2018).

Karakteristik depresi berdasarkan biologis lainnya melibatkan penurunan minat dan hilangnya reaktivitas suasana hati, aktivitas yang spontan, tujuan yang disutradarai menurun, dan peristiwa yang seharusnya meningkatkan suasana perasaan memiliki sedikit atau tidak berpengaruh sama sekali. Satu berkorelasi kehilangan minat adalah penurunan arti penting penguatan. Bahkan fungsi dasar seperti nafsu makan dan libido berkurang dalam depresi berat. *Anhedonia* dan penurunan titik perilaku nafsu makan untuk disfungsi sirkuit saraf yang terlibat dalamantisipasi dan penyempurnaan penghargaan, yang melibatkan thalamus, hipotalamus, nukleus akumbens, anterior cingulate, dan PFC. (Sadock, 2017 dalam Ayu, 2018). Peningkatan aktivitas HPA adalah ciri respons stres mamalia dan salah satu hubungan paling jelas antara depresi dan biologi stres kronis. Hiperkortisolemia pada depresi menunjukkan satu atau lebih gangguan sentral berikut: penurunan tonus 5-HT penghambatan, peningkatan drive dari NE, ACh, atau CRH; atau penurunan inhibisi umpan balik dari hippocampus (Ayu, 2018).

## 2) Teori Kognitif

Teori belajar telah lama menjadi cabang psikologi perilaku. Aaron Beck, menemukan bahwa teori psikoanalitik tidak cukup menjelaskan mimpi pasien depresi, mengembangkan teori depresi berdasarkan mendidik pasien tentang pemikiran negatifnya, atau kognisi. Beck dan rekannya kemudian berhasil menguji CBT, sebuah perawatan yang dibangun di atas teori ini, dalam uji klinis. Model kognitif didasarkan pada pengakuan bahwa orang tidak objektif; sebaliknya, persepsi idiosinkratik individu tentang peristiwa memengaruhi emosi dan perilakunya. Individu yang depresi merasakan realitas dengan cara tertekan yang subjektif. Pembahasan yang rumit tentang teori kognitif ada, dan penjelasan kognitif telah diperpanjang dari asal depresif awal mereka ke berbagai psikopatologi (Ayu, 2018).

Teori kognitif telah mengeksplorasi bentuk serta isi karakteristik berpikir pasien depresi. Tidak hanya kognisi yang condong ke negatif dan pesimis, tetapi jenis distorsi tertentu terjadi. Orang yang depresi cenderung terlibat dalam "semua atau tidak sama sekali," pemikiran dikotomi: Jika segala sesuatu tidak sepenuhnya satu arah, maka mereka harus menjadi lawan. Individu yang depresi membuat kesimpulan yang tidak berdasarkan akal sehat (negatif) tentang peristiwa, secara selektif mendeskripsikan detail negatif di luar konteks, generalisasi berlebihan (menyimpulkan aturan negatif dari satu kejadian), memperbesar (negatif) dan meminimalkan (yang positif), dan mengambil peristiwa pribadi yang mungkin tidak secara langsung tentang mereka (Ayu, 2018). Dalam formulasi terbaru dalam psikologi akademis, kognisi ini dikatakan dicirikan oleh gaya atribusi negatif yang bersifat global, internal, dan stabil dan yang ada dalam bentuk skema mental laten yang menghasilkan interpretasi bias dari peristiwa kehidupan. Karena model kognitif didasarkan pada pengamatan retrospektif dari orang yang sudah depresi, hampir tidak mungkin untuk membuktikan bahwa atribusi kausal seperti skemata mental negatif mendahului dan, oleh karena itu, predisposisi untuk depresi klinis; mereka dapat dengan mudah dianggap sebagai manifestasi subklinis depresi. Kepentingan teoritis dari model kognitif terletak pada jembatan konseptual yang disediakan antara model depresi egopsikologis dan perilaku. Hal ini juga menyebabkan sistem psikoterapi baru dan diterima secara luas yang mencoba untuk

mengubah gaya atribusi negatif, untuk meringankan keadaan depresi, dan, akhirnya, untuk membentengi pasien dari penyimpangan di masa depan menjadi berpikir negatif, putus asa, dan depresi (Friedman, 2014 dalam Ayu, 2018).

### 3) Teori Interpersonal

Teori interpersonal berasal dari era setelah Perang Dunia II, ketika muncul sebagai respons sesat terhadap penekanan psikoanalisis yang lebih intrapsikis. Teori psikoanalitik menekankan pentingnya pengalaman hidup awal, dan banyak terapis pada waktu itu melihat struktur psikis pasien sebagai dasarnya dibentuk pada akhir masa remaja. Psikiater seperti Adolf Meyer, Harry Stack Sullivan, Erich Fromm, dan Frieda Fromm-Reichmann menantang teori saat ini dengan menekankan pengaruh dampak nyata dari peristiwa kehidupan saat ini pada psikopatologi pasien mereka, yang berfokus pada pertemuan lingkungan dan interpersonal daripada *intrapsychic* yang mendasarinya. Para peneliti mengembangkan sejumlah data terkait tentang masalah interpersonal yang terkait dengan depresi. Sebagai contoh, penelitian menunjukkan bahwa dukungan antarpribadi melindungi seseorang terhadap depresi. Memiliki orang yang dapat dipercaya untuk berbicara mengurangi risiko mengembangkan episode depresi. Pemicu utama kehidupan, termasuk kematian orang lain yang signifikan, perjuangan dalam hubungan penting, dan pergolakan seperti perubahan status perkawinan, perumahan, status pekerjaan, atau kesehatan fisik telah terbukti meningkatkan risiko episode depresi pada individu yang rentan. Selain itu, onset episode depresif menyebabkan kerusakan dalam hubungan dan fungsi sosial. Ketika individu yang rentan menghadapi stressor atau merasa tidak adanya atau tidak memadainya dukungan interpersonal selama masa stres, mereka mungkin tidak berdaya untuk merespons secara efektif dan rentan untuk mengembangkan gejala. Lebih jauh lagi, individu dengan gaya keterikatan yang tidak aman mungkin mengalami kesulitan dalam mengembangkan hubungan yang nyaman di mana mereka dapat mengandalkan dukungan pada saat dibutuhkan (Ayu, 2018).

### 4) Teori Psikoanalitik

Fitur umum untuk banyak teori psikoanalitik depresi termasuk perasaan kerentanan narsistik yang indah yang berasal dari berbagai sumber, termasuk

kehilangan awal atau pengalaman dengan orang tua dirasakan sebagai traumatis *unempathic*, frustrasi, atau menolak. Rasa tidak berdaya atau ketidakmampuan dalam kaitannya dengan pengalaman-pengalaman ini, disertai fantasi kerusakan atau pengebirian, dapat berkontribusi pada kerentanan ini. Kerusakan yang dihasilkan dalam regulasi *self-esteem* adalah umum untuk semua pasien yang depresi, yang rentan terhadap citra diri yang tidak mudah dicintai, rusak, atau tidak memadai (Ayu, 2018).

## **2.3. Kecemasan**

### **2.3.1. Definisi Kecemasan**

Menurut kamus Kedokteran Dorland, kata kecemasan atau disebut dengan Ansietas adalah keadaan emosional yang tidak menyenangkan, berupa respon-respon psikofisiologis yang timbul sebagai antisipasi bahaya yang tidak nyata atau khayalan, tampaknya disebabkan oleh konflik intrapsikis yang tidak disadari secara langsung (Dorland, 2010 dalam Rizza, 2016). Ansietas adalah suatu perasaan takut akan terjadinya sesuatu yang disebabkan oleh antisipasi bahaya dan merupakan sinyal yang membantu individu untuk bersiap mengambil tindakan menghadapi ancaman. Pengaruh tuntutan, persaingan, serta bencana yang terjadi dalam kehidupan dapat membawa dampak terhadap kesehatan fisik dan psikologi. Salah satu dampak psikologis yaitu ansietas atau kecemasan (Sutejo, 2018).

Pada dasarnya kecemasan adalah kondisi psikologis seseorang yang penuh dengan rasa takut dan khawatir, dimana perasaan takut dan khawatir akan sesuatu hal yang belum pasti akan terjadi. Kecemasan berasal dari bahasa Latin (*anxius*) dan dari bahasa Jerman (*anst*), yaitu suatu kata yang digunakan untuk menggambarkan efek negatif dan rangsangan fisiologis (Muyasaroh, 2020). Menurut *American Psychological Association* (APA) dalam (Muyasaroh, 2020), kecemasan merupakan keadaan emosi yang muncul saat individu sedang stres, dan ditandai oleh perasaan tegang, pikiran yang membuat individu merasa khawatir dan disertai respon fisik (jantung berdetak kencang, naiknya tekanan darah, dan lain sebagainya). Kecemasan merupakan kekuatan yang besar dalam menggerakkan. Baik tingkah laku normal maupun tingkah laku yang menyimpang, yang terganggu, kedua-duanya merupakan pernyataan, penampilan, penjelmaan dari pertahanan

terhadap kecemasan itu. Jelaslah bahwa pada gangguan emosi dan gangguan tingkah laku, kecemasan merupakan masalah pelik.

Perasaan yang tidak menentu tersebut pada umumnya tidak menyenangkan yang nantinya akan menimbulkan atau disertai perubahan fisiologis dan psikologis. Ansietas atau kecemasan merupakan pengalaman yang bersifat subjektif, tidak menyenangkan, menakutkan dan mengkhawatirkan akan adanya kemungkinan bahaya atau ancaman bahaya dan seringkali disertai oleh gejala-gejala atau reaksi fisik tertentu akibat peningkatan aktifitas otonomik. (Suwanto, 2015 dalam Mellani, 2021).

### **2.3.2. Tingkat Kecemasan**

Semua orang pasti mengalami kecemasan pada derajat tertentu, Menurut Mulyasaroh (2020) mengidentifikasi empat tingkatan kecemasan, yaitu :

#### 1) Kecemasan Ringan

Kecemasan ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Kecemasan ini dapat memotivasi belajar menghasilkan pertumbuhan serta kreatifitas. Tanda dan gejala antara lain: persepsi dan perhatian meningkat, waspada, sadar akan stimulus internal dan eksternal, mampu mengatasi masalah secara efektif serta terjadi kemampuan belajar. Perubahan fisiologi ditandai dengan gelisah, sulit tidur, hipersensitif terhadap suara, tanda vital dan pupil normal.

#### 2) Kecemasan Sedang

Kecemasan sedang memungkinkan seseorang memusatkan pada hal yang penting dan mengesampingkan yang lain, sehingga individu mengalami perhatian yang selektif, namun dapat melakukan sesuatu yang lebih terarah. Respon fisiologi: sering nafas pendek, nadi dan tekanan darah naik, mulut kering, gelisah, konstipasi. Sedangkan respon kognitif yaitu lahan persepsi menyempit, rangsangan luar tidak mampu diterima, berfokus pada apa yang menjadi perhatiaannya.

#### 3) Kecemasan Berat

Kecemasan berat sangat mempengaruhi persepsi individu, individu cenderung untuk memusatkan pada sesuatu yang terinci dan spesifik, serta tidak dapat berfikir tentang hal lain. Semua perilaku ditujukan untuk mengurangi ketegangan. Tanda dan gejala dari kecemasan berat yaitu : persepinya sangat kurang, berfokus pada hal yang detail, rentang perhatian sangat terbatas, tidak dapat



berkonsentrasi atau menyelesaikan masalah, serta tidak dapat belajar secara efektif. Pada tingkatan ini individu mengalami sakit kepala, pusing, mual, gemetar, insomnia, palpitasi, takikardi, hiperventilasi, sering buang air kecil maupun besar, dan diare. Secara emosi individu mengalami ketakutan serta seluruh perhatian terfokus pada dirinya.

#### 4) Panik

Pada tingkat panik dari kecemasan berhubungan dengan terperangah, ketakutan, dan teror. Karena mengalami kehilangan kendali, individu yang mengalami panik tidak dapat melakukan sesuatu walaupun dengan pengarahan. Panik menyebabkan peningkatan aktivitas motorik, menurunnya kemampuan berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyimpang, kehilangan pemikiran yang rasional. Kecemasan ini tidak sejalan dengan kehidupan, dan jika berlangsung lama dapat terjadi kelelahan yang sangat bahkan kematian. Tanda dan gejala dari tingkat panik yaitu tidak dapat fokus pada suatu kejadian (Mellani, 2021).

### 2.3.3. Faktor yang Mempengaruhi Kecemasan

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya kecemasan menurut Nevid, Rathus & Greene (2005) dalam Arina (2019) yaitu:

- 1) Faktor Sosial Lingkungan meliputi pemaparan dari peristiwa yang mengancam dan membuat traumatis seseorang, mengamati respon orang lain terhadap ketakutan, dan kurang mendapatkan dukungan sosial
- 2) Faktor Biologis meliputi predisposisi genetik, iregularitas dalam fungsi dari neurotransmitter, serta abnormalitas dalam otak yang memberi sinyal bahaya atau menghambat tingkah laku repetitif.
- 3) Faktor Perilaku meliputi pemasangan stimuli aversif dan stimuli yang sebelumnya netral, kelegaan dari kecemasan karena melakukan suatu kegiatan yang kompulsif atau menghindari stimuli fobik, dan kurangnya kesempatan untuk pemunahan karena penghindaran terhadap objek atau situasi yang ditakuti.
- 4) Faktor Kognitif dan Emosional meliputi konflik psikologis yang tidak terselesaikan serta prediksi berlebihan tentang ketakutan, keyakinan yang irasional, *sensitive* dengan adanya ancaman dan kecemasan, salah atribusi

dari sinyal tubuh, dan *self-efficacy* yang rendah. Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan menurut Sarason Djiwandono (2002) yaitu keyakinan diri, dukungan sosial dan *modelling* (Arina, 2019).

#### **2.3.4. Patofisiologi Kecemasan**

Kecemasan merupakan respon dari persepsi ancaman yang diterima oleh sistem saraf pusat. Rangsangan ini timbul akibat rangsangan dari luar serta dari dalam diri melalui pengalaman masa lalu dan faktor genetik. Rangsangan tersebut dipersepsi oleh panca indera, diteruskan dan direspon oleh sistem saraf pusat sesuai pola hidup tiap individu. Di dalam saraf pusat proses tersebut melibatkan jalur *Cortex Cerebri – Limbic system – Reticular Activating System – Hypotalamus* yang memberikan impuls terhadap kelenjar hipofise untuk mensekresi mediator hormonal terhadap target organ yaitu kelenjar adrenal, yang kemudian memicu sistem saraf otonom melalui mediator hormonal yang lain. Mediator dari gejala kecemasan adalah norepinefrin dan serotonin. Neurotransmitter dan peptide lain serta *Corticotropin Releasing Factor* juga terlibat. Sistem saraf VII saraf yang berada di saraf perifer, terutama saraf simpatis, juga memperantarai gejala kecemasan (Owen, 2016).

#### **2.4. Alat Ukur tingkat Stres, Depresi dan Kecemasan**

Alat ukur tingkat stres, depresi dan kecemasan adalah kuesioner dengan sistem scoring yang akan diisi oleh responden dalam suatu penelitian. Untuk melihat seberapa mengganggu levelnya jiwa seseorang dapat digunakan beberapa alat ukur. *Depresi Anxiety Stress Scales* (DASS) adalah salah satu alat ukur umum digunakan. DASS adalah skala penilaian diri (skala penilaian diri) digunakan untuk mengukur keadaan emosi negatif seseorang, yaitu depresi, kecemasan dan stres (NovoPsych, 2018). Ada 42 item/item penilaian yang digunakan. Tujuan Pengukuran utama dengan DASS adalah untuk menilai keparahan (tingkat parah) gejala inti depresi, kecemasan dan stres. Dari 42 item terdapat item terkait dengan gejala depresi, terdapat item terkait dengan gejala kecemasan dan terdapat item yang berhubungan dengan gejala stres. Dengan pembagian gejala seperti item yang satu ini hanya mungkin hanya mempengaruhi satu jenis gangguan. Sedangkan

sebenarnya sangat mungkin satu item merupakan gejala dari beberapa gangguan meskipun dengan prioritas yang berbeda. Memberi prioritas yang menunjukkan jenis gangguan yang mana (depresi, kecemasan atau stres) terpengaruh oleh suatu item perlu pertimbangan beberapa psikolog. Konsensus para psikolog ini dapat digunakan sebagai acuan untuk pembobotan item dalam DASS.

DASS adalah set dari 3 skala *self-report* yang dirancang untuk mengukur keadaan emosional dari depresi, kecemasan, dan stres. DASS dibuat bukan hanya sebagai skala biasa untuk mengukur kondisi emosional secara konvensional, tetapi juga lebih jauh sebagai proses untuk mengidentifikasi, mengerti, dan mengukur keadaan emosional secara klinis yang sedang dialami, yang biasanya disebut sebagai depresi, kecemasan, dan stres.

Tiap-tiap dari 3 skala DASS memiliki item yang dibagi menjadi 2-5 subskala dengan isi yang sama. Skala depresi melihat adanya disforia, keputusasaan, devaluasi hidup, celaan diri sendiri, kurangnya minat / keikutsertaan, anhedonia, dan inersia. Skala kecemasan melihat adanya gairah otonom, efek otolitik, kecemasan situasional, dan pengalaman subjektif dari pengaruh kecemasan. Skala stres sensitive terhadap tingkatan dari gairah kronik non spesifik. Skala tersebut melihat adanya kesulitan relaks, gairah saraf, dan mudah menjadi sedih / agitasi, iritabel / *over-reaktif*, dan tidak sabaran. Subjek diminta untuk mengisi 4 poin dari skala keparahan / frekuensi untuk menilai apakah mereka pernah mengalami tiap keadaan tersebut selama minggu-minggu terakhir. Skor untuk depresi, kecemasan, dan stres dihitung dengan menjumlahkan skor-skor dari hal-hal relevan tersebut (Putra, Hardianti, and Sarjana, 2017).

Ada pula tambahan dari DASS dasar, versi pendeknya, yang disebut sebagai DASS 42 dan terdiri dari 7 hal berskala. Karakteristik dari nilai tinggi pada tiap skala DASS:

- a. Skala depresi
  1. Meremehkan diri sendiri
  2. Hilangnya gairah hidup, suram, murung
  3. Percaya bahwa hidup tidak memiliki arti atau nilai
  4. Pesimis mengenai masa depan
  5. Tidak bisa merasakan kesenangan atau kepuasan

6. Tidak bisa menjadi tertarik atau terlibat
  7. Lambat, tidak berinisiatif
- b. Skala kecemasan
1. Gelisah, panik
  2. Malu, gemetaran
  3. Berhati-hati terhadap kekeringan pada mulut, memiliki kesulitan bernapas, berdebar-debar, telapak tangan yang berkeringat
  4. Khawatir terhadap penampilan dan kemungkinan lepas kendali
- c. Skala stres
1. Terlalu bergairah, tegang
  2. Sulit untuk rileks
  3. Mudah tersinggung dan sedih
  4. Mudah terusik
  5. Gugup
  6. Intoleran terhadap gangguan atau penundaan

Skala DASS inilah yang akan digunakan dalam penelitian ini.

## **2.5. Senam *Aerobic Low Impact***

### **2.5.1. Definisi Senam *Aerobic***

*Aerobic* berasal dari kata *aero* yang berarti oksigen. Jadi *aerobic* erat dengan oksigen. Dan *aerobic* berdasarkan istilahnya berasal dari bahasa Yunani yang berarti hidup dengan udara atau oksigen, maka dalam perkataan *aerobic* berarti kegiatan fisik yang membutuhkan udara atau oksigen untuk menunjang aktivitas tubuh kita (Rosidah, 2013). Olahraga *aerobic* adalah latihan yang menggunakan energi yang berasal dari pembakaran oksigen, contohnya senam. Senam *aerobic* merupakan latihan yang menggabungkan berbagai macam gerak, berirama, teratur dan terarah, serta pembawaannya yang riang. Senam *aerobic* mempunyai susunan latihan yang seimbang antara *upper body* dan *lower body*. Gerakan yang dipilih mudah, menyenangkan dan bervariasi sehingga memungkinkan seseorang untuk melakukan secara teratur dalam kurun yang lama (Pomatahu, 2015). Senam *aerobic* merupakan latihan yang menggabungkan berbagai gerak, berirama, teratur dan terarah serta pembawaannya yang menggembarakan karena didukung jenis musik

yang riang akan tetapi sebelum melakukan gerakan senam masyarakat dianjurkan menggunakan *hand sanitizer*, yang berguna untuk menjaga kebersihan tangan, pasalnya tangan adalah bagian bagian tubuh yang sangat rentan dan dapat dengan mudah menjadi tempat bersarangnya virus dan bakteri (Hellerstein, 2020). Senam *aerobic* merupakan olahraga untuk peningkatan kesegaran jasmani, meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru, meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan kelentukan, dapat mengurangi kebosanan, stres, depresi dan kecemasan hal positif yang dapat dirasakan manfaatnya bagi pesenam yang aktif mengikuti senam dan dapat dilakukan secara massal. Berdasarkan menurut para ahli diatas senam *aerobic* merupakan olahraga yang dapat meningkatkan kebugaran jasmani serta dapat meningkatkan kondisi fisik umum seperti daya tahan tubuh, kekuatan, kelentukan, koordinasi, membentuk prestasi, membentuk tubuh yang ideal, dan memelihara kesehatan tubuh serta dapat mengurangi stres, depresi dan kecemasan atau kebosanan seseorang (Nugraheningsih and Saputro, 2020).

Menurut Wicaksono (2011), senam *aerobic* adalah olahraga yang dilakukan secara terus menerus dimana kebutuhan oksigen masih dapat dipenuhi tubuh. Latihan *aerobic* dimulai dengan pemanasan selama 5 menit kemudian diikuti dengan Latihan pokok dengan mengukur maksimum detak jantung dengan pencapaian 220 dikurangi usia yang sedang berlatih per menit (DNM). Latihan ini dilakukan selama 20 menit, namun bila dilakukan setiap hari atau bila tidak ada waktu boleh dilakukan 3x30 menit per minggu (Hanisaningrum, 2020). Tarian *aerobic* populer di tahun 1970-an. Namun, saat ini senam *aerobic* sangat disukai setiap kalangan umur, mulai anak-anak hingga lansia. Hal tersebut dapat dilihat di setiap minggu pagi di beberapa daerah, lapangan atau pelataran dijadikan sebagai tempat untuk senam *aerobic* secara massal. Senam *aerobic* dipadukan dengan irama music yang telah dipilih berdasarkan durasi tertentu. *Aerobic* memiliki pengertian latihan fisik yang memiliki tujuan untuk meningkatkan masuknya kadar oksigen didalam jaringan tubuh. Pemasukan oksigen ini ditentukan oleh kapasitas maksimal paru-paru saat menghirup udara. *Aerobic* ini mengalami perubahan dari waktu ke waktu, saat ini *aerobic* sudah tidak seperti tarian melainkan mempunyai gerakan yang tersusun rapi tapi penampilannya tidak terpaku pada musik. Sebagai tambahan, konsep dari *aerobic* saat ini diperluas lagi dengan adanya macam –

macam jenis latihan dengan kursi, *low impact*, *high impact*, *step* dan juga *slide aerobic*. Senam *aerobic* mempunyai banyak tujuan, tujuan utamanya adalah meningkatkan kinerja jantung dan paru serta pembentukan tubuh. Gerakan-gerakan yang dipilih juga tentu memiliki nilai yang diperlukan untuk tujuan-tujuan tersebut. Irama music yang digunakan pun mempunyai sisi yang sama pentingnya. Di suatu sisi sebagai patokan tindakan kecepatan, disisi lain sebagai penjaga motivasi serta semangat individu yang melakukan *aerobic* (Hardianti, 2019).

### 2.5.2. Klasifikasi Senam Aerobic

Menurut Jayanti pada tahun 2021 senam *aerobic* dapat dibagi sebagai berikut :

#### 1) *High Impact Aerobic* (senam aerobik aliran / gerakan keras)

Senam *aerobic high impact* merupakan salah satu bentuk senam *aerobic*. Dimana pelaksanaannya pada waktu melakukan senam ada saat kedua kaki melayang, sehingga gerakannya berupa gerakan lari, melompat, dan melempar kaki. Senam *aerobic* juga biasa digunakan pada tingkatan yang sudah terlatih yang berguna untuk meningkatkan intensitas latihan dengan gerakan music yang lebih cepat. Gerakan yang digunakan pun seperti step-step vertikal, melompat, *jogging* dan diiringi memutar (*twist*). Hal tersebut menyebabkan resiko cedera pun akan lebih besar dibandingkan jenis senam lain. Senam ini juga sangat baik dilakukan sebagai senam lanjutan bagi individu yang ingin memiliki berat badan yang baik. Hal tersebut dikarenakan gerakan pada senam *aerobic high impact*, latihan-latihan yang sangat membutuhkan kelincahan, kecepatan, power yang bertujuan untuk meningkatkan daya tahan dikarenakan intensitasnya dari sedang ke tinggi. Pelaksanaannya pun dilakukan setelah pemanasan 5-10 menit dengan tempo antara 100-120 ketukan per menit dan dilanjutkan dengan gerakan high impact selama 20-30 menit dengan tempo 140-170 ketukan per menit (Jayanti, 2021).

#### 2) *Senam Aerobic Low Impact*

Latihan senam *aerobic low impact* merupakan salah satu bentuk latihan dalam senam *aerobic*. Pelaksanaan senam *aerobic low impact* adalah kedua kaki atau salah satu kaki selalu menyentuh lantai, gerakan yang digunakan adalah gerakan jalan cepat. Senam *aerobic* biasanya diperuntukkan bagi pemula. Irama

yang digunakan pun agak lambat dan bertahap dari ketukan yang pelan hingga ketukan yang agak cepat. Gerakan yang digunakan gerakan pendek seperti langkah yang pendek, gerakan kaki yang menggeser ke samping, melangkah ke depan, menyilang dan jalan di tempat. Latihan ini sangat cocok untuk peningkatan daya tahan dikarenakan intensitas latihannya yang cenderung rendah dan dapat dilakukan dalam durasi yang lama. Senam ini juga sangat cocok bagi individu yang memiliki berat badan di atas normal. Senam ini akan membantu mengurangi beban pada persendian yang akhirnya bertujuan untuk membakar lemak dan mengubah proporsi tubuh. Pelaksanaan senam *aerobic low impact* ini dilakukan setelah pemanasan selama 5-10 menit dengan tempo 100-120 ketukan per menit, kemudian dilanjutkan dengan senam inti selama 20-30 menit dengan tempo 138-144 ketukan per menit (Jayanti, 2021). Berikut prinsip yang digunakan dalam senam *aerobic low impact* :

1. Frekuensi

Frekuensi latihan adalah berapa kali latihan intensif yang dilakukan oleh seseorang. Frekuensi latihan untuk senam aerobik dilakukan 2-5 kali seminggu. Apabila frekuensi latihan lebih dari 5 kali maka dikhawatirkan tubuh tidak cukup beristirahat dan melakukan adaptasi kembali ke keadaan normal sehingga dapat menimbulkan sakit atau *over training*. Untuk itu senam aerobik cukup dilakukan 3 kali selama seminggu (Yusnia, 2020).

2. Intensitas

Intensitas latihan sangat diperlukan dalam mencapai target *heart rate*. Intensitas latihan yang baik berada dalam rentang 70-85% dari denyut nadi maksimal. Intensitas latihan adalah lama waktu atau bobot latihan yang dilakukan selama melakukan senam *aerobic low impact*. Latihan sebaiknya antara 70-85 persen dari denyut jantung maksimum. Untuk pemula dengan kesehatan yang baik 70 % denyut jantung maksimum sangat bagus (Yusnia, 2020).

- a. Intensitas ringan : < 60 % *maximum heart rate* (MHR)
- b. Intensitas sedang : 60 – 79 % *maximum heart rate* (MHR)
- c. Intensitas tinggi : 80 – 89 % *maximum heart rate* (MHR)

### 3. Time

Waktu atau lamanya latihan sebaiknya bertahap ditingkatkan antara 15-60 menit.

### 4. Durasi

Intensitas latihan yang berat membutuhkan waktu yang lebih pendek dibandingkan dengan intensitas latihan yang ringan. Latihan dengan tempo yang terlalu lama atau terlalu pendek akan memberikan hasil yang kurang efektif. Dalam senam aerobik total waktu latihan yang baik umumnya antara 15-60 menit dalam satu sesi latihan.

### 3) Senam *aerobic mix impact*

Senam ini disebut *mix impact* dikarenakan gerakan yang ada pada senam ini merupakan gabungan dari gerakan *high impact* dan *low impact*. Gerakan yang digunakan adalah gerakan tumit mengangkat tetapi jari kaki tetap menyentuh lantai. Contoh gerakannya seperti gerakan *twist*, menekan, sentakan, dan lain-lain. Pelaksanaan *mix impact* ini dapat dilakukan setelah pemanasan 5-10 menit dengan tempo 100-120 ketukan per menit. Kemudian dilanjutkan dengan latihan inti selama 20-30 menit dengan tempo 140-160 ketukan per menit. Cocok untuk usia 20 hingga 30 tahun. Adapun sistematika penyajian senam *aerobic mix impact* adalah dimulai dengan pemanasan yang bertujuan untuk peningkatan suhu tubuh secara bertahap dan peningkatan elastisitas otot dan ligamen di sekitar persendian lalu dilanjutkan dengan gerakan inti yang terbagi menjadi dua bagian yang berlangsung antara 15-30 menit dengan intensitas cukup berat yang disesuaikan dengan kemampuan fisik individu, kemudian terakhir adalah pendinginan untuk menurunkan frekuensi denyut nadi secara bertahap hingga normal pendinginan juga dilakukan guna mengurangi penumpukan dari asam laktat yang merupakan sisa pembakaran dalam otot (Jayanti, 2021).

### **2.5.3 Manfaat Senam Aerobic bagi Kesehatan tubuh**

Senam *aerobic* dapat menguatkan daya tahan jantung dan paru-paru, juga dapat membentuk otot bagian tubuh. Senam ini juga bisa dilakukan dengan intensitas sedang dan dapat dilakukan pada semua kalangan usia dikarenakan gerakan yang mudah dipahami dan dilakukan secara tersusun, teratur, dan berulang



(Candrawati, Sulistyowati, Prakoso and Pranasari, 2016). Menurut Jayanti (2021) senam *aerobic* memiliki manfaat sebagai berikut :

1) Meningkatkan Kesehatan jantung

Jantung adalah salah satu organ penting di dalam tubuh. Senam *aerobic* akan membantu meningkatkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh dan memberikan peningkatan kekuatan pada jantung. *Hopkins medicine* menyarankan senam ini dilakukan sebanyak 3 kali dalam seminggu selama 30 menit per hari untuk menyehatkan jantung.

2) Menjaga Berat Badan

Untuk mendapatkan berat badan ideal, makanan yang dikonsumsi serta asupan nutrisi yang cukup sangat dibutuhkan, namun hal lain yang tidak kalah pentingnya adalah dengan berolahraga. Salah satu olahraga mampu membantu menurunkan berat badan adalah senam *aerobic*. Hal ini dikarenakan senam *aerobic* dapat mengurangi massa tubuh dan lemak.

3) Meningkatkan Stamina

Jika melakukan senam *aerobic* secara teratur, secara perlahan stamina akan meningkat hal tersebut dikarenakan kekuatan jantung, paru-paru, tulang serta otot pun meningkat.

4) Meningkatkan *Mood* dan Mengurangi Stres

Selain membuat tubuh menjadi bugar, senam *aerobic* juga dapat membantu menjaga kesehatan pikiran. Dikarenakan dengan melakukan senam *aerobic* dapat membuat pikiran menjadi rileks dan meningkatkan *mood* yang akhirnya dapat mengurangi stres.

5) Meningkatkan Metabolisme Tubuh

Senam *aerobic* dapat membantu membakar kalori yang pada akhirnya menguatkan fungsi metabolisme pada tubuh.

6) Meningkatkan Daya Ingat

*The journal of physiology* menguraikan bahwa latihan *aerobic* dapat mengurangi hilangnya jaringan otak selama penuaan. Selain itu, dapat membantu meningkatkan daya ingat dan menyimpannya lebih lama diikuti dengan perjalanan usia.

#### 7) Mengurangi Resiko Terkena Penyakit

Kegiatan olahraga seperti senam *aerobic* dapat membantu kestabilan tekanan darah. Oleh karena itu, senam *aerobic* efektif dilakukan untuk menghindari terjadinya penyakit semisal gangguan pada jantung dan stroke.

#### **2.5.4. Efek Fisiologis dari Senam *Aerobic Low Impact***

Senam *aerobic* dapat meningkatkan hormon bahagia dalam otak seperti *endorphin* dan serotonin. Senam juga dapat mencegah meningkatnya hormon kortisol dan epinefrin, sebagai hormon depresi yang membuat seseorang merasa stres dan cemas. Latihan senam atau olahraga tidak hanya penting untuk memelihara kebugaran fisik, tetapi juga kesehatan mental (Aini, 2018). Pada saat senam detak jantung dapat kecepatan kerjanya meningkat dan terjadi peningkatan tekanan darah dan kadar oksigen dalam darah sehingga menyebabkan peningkatan frekuensi napas. Peningkatan tekanan darah yang dialami dapat menurunkan sekresi ACTH (*Adrenocorticotropin Hormon*) dan kadar kortisol yang dibawa ke otak. Produksi serotonin dan endorfin pada otak akan terangsang setelah terjadi penurunan ACTH sehingga menimbulkan rasa nyaman dan rileks (Haruyama, 2011 dalam Sabila, 2020). Efek hormon endorfin tidak dapat dirasakan tanpa serotonin sehingga seseorang mudah mengalami stres. Pada saat senam, tubuh seseorang akan terasa rileks, Munculnya hormon *beta-endorphin* saat tubuh rileks menyebabkan penurunan stres. Hormon serotonin berfungsi dalam meningkatkan perasaan bahagia, tenang, nyaman serta adanya keseimbangan psikomotor. Hormon endorfin berfungsi untuk menekan sinyal nyeri yang masuk ke dalam sistem saraf dengan mengaktifkan pengaturan nyeri serta memberikan efek relaksasi pada tubuh. Sedangkan hormon melatonin berfungsi merilekskan otot-otot tubuh, mengurangi gelisah serta ketegangan yang diakibatkan faktor pencetus dari stres (Hutama, 2020).

Olahraga secara rutin dapat menurunkan gejala stres melalui berupa mekanisme neurologis. Olahraga dapat memodulasi beberapa parameter seperti hormon dan neurotropik. Olahraga dapat meningkatkan pelepasan neurotransmitter yang dibantu oleh aktivasi *Brain-derived Neurotrophic Factor* (BDNF). Peningkatan BDNF, VEGF dan IGF-1 di hipokampus berguna untuk pertumbuhan

sel saraf dan meningkatkan regulasi hormon stres yaitu kortisol pada aksis hipotalamus-hipofisis adrenal (HPA) dan pelepasan sitokin pro-inflamasi menurun sehingga gejala stres berkurang (Handayani *et.al*, 2020).

#### **2.5.5. Indikasi dan Kontraindikasi Senam *Aerobic***

Senam *aerobic* memiliki beberapa indikasi dan kontraindikasi, diantaranya sebagai berikut:

##### 1) Indikasi

Ada beberapa indikasi ketika akan melakukan senam *aerobic* ini diantaranya seseorang yang mengalami gangguan tidur, gangguan keseimbangan serta hipertensi hingga gangguan emosi dan mental (Sabila, 2020).

##### 2) Kontra Indikasi

Kontraindikasi dalam penerapan senam *aerobic* adalah seseorang yang mempunyai riwayat penyakit diabetes melitus, gagal jantung, infark miokard hingga seseorang yang sedang demam, pusing dan batuk (Sabila, 2020).

#### **2.5.6. Prosedur Pelaksanaan Senam *Aerobic Low Impact***

Adapun prosedur pelaksanaan senam *aerobic low impact* sebagai berikut :

##### 1) Pemanasan ( *Warming up* )

Dalam fase ini, dapat menggunakan pola warming up yang didahului oleh kegiatan stretching / penguluran otot- otot tubuh kemudian dilanjutkan dengan gerakan dinamis pemanasan. Pola yang kedua adalah melakukan gerakan dinamis pemanasan terlebih dahulu lalu dilanjutkan dengan gerakan stretching. kegiatan ini memiliki tujuan yaitu meningkatkan elastitas otot dan ligamen di sekitar persendian untuk mengurangi resiko cedera, meningkatkan suhu tubuh dan denyut nadi sehingga mempersiapkan diri agar siap menuju aktivitas yang lebih berat. Gerakan yang dapat dilakukan saat melakukan pemanasan adalah :

1. Jalan ditempat yang diiringi dengan gerakan kepala menunduk, menengadah, menoleh kanan dan kiri, masing-masing dilakukan 8 hitungan.



Gambar 2.1 *Warming up*

## 2. *Basic biceps*

- Kedua tangan lurus ke bawah dengan bagian dalam lengan menghadap kedepan.
- Menekuk lengan bawah hingga menempel dengan lengan atas.
- Dilakukan 2 x 8 hitungan.



Gambar 2.2 *Basic biceps*

## 3. *Butterfly*

- Telapak tangan menggenggam kedua tangan didepan wajah, lengan atas, lengan bawah ditekuk siku.
- Membuka tangan ke samping sejauh mungkin.
- Dilakukan sebanyak 2 x 8 hitungan (Yusnia, 2020) .



Gambar 2.3 *Butterfly*

## 2) Gerakan inti

Fase latihan inti merupakan fase utama latihan senam *aerobic low impact*. salah satu indikator latihan telah memenuhi target adalah dengan memprediksi bahwa latihan tersebut telah mencapai *training zone*. *Training zone* merupakan daerah ideal denyut nadi dalam sebuah latihan. Rentang *training zone* adalah 60% - 90% dari denyut nadi maksimal. Rumus untuk menentukan denyut nadi maksimal seseorang adalah :

$$\text{DNM} = 220 - \text{usia (tahun)}$$

Umumnya rumus ini digunakan untuk mengukur atlet. Sedangkan rumus yang digunakan untuk menghitung denyut nadi maksimal bagi orang awam atau bukan atlet adalah dalam senam *aerobic*, fase inti dapat dilakukan dengan aktivitas senam *aerobic low impact* selama 25-55 menit (Jayanti, 2021). Adapun gerakan yang dapat dilakukan pada fase inti adalah :

### 1. *Single step*

Langkahkan kaki kanan ke arah kanan lanjutkan dengan membawa kaki kiri ke arah kanan dan menutup langkah.



Gambar 2.4 *Single Step*

### 2. *Double step*

Langkahkan kaki kanan ke arah kanan, lanjutkan dengan membawa kaki kiri ke arah kanan dan menutup langkah (Lakukan hitungan 1 sekali lagi / ke arah kanan).



Gambar 2.5 *Double step*

3. *V-Step* atau langkah segitiga

- Langkah kaki kanan ke arah kanan depan.
- Langkah kaki kiri ke arah kiri depan.
- Bawa kembali kaki kanan ke posisi awal.
- Bawa kaki kiri kembali keposisi awal.



Gambar 2.6 *V-step*

4. Berjalan

Melangkah maju mundur. Hampir sama dengan double step, hanya dalam penggunaan langkah kaki kiri tidak menutup langkah ke kiri kanan (pada hitungan pertama) melainkan bahwa kaki kiri di belakang kaki kanan. Salah menapak di lantai, kaki lainnya digunakan untuk mengangkat lutut (Yusnia, 2020).

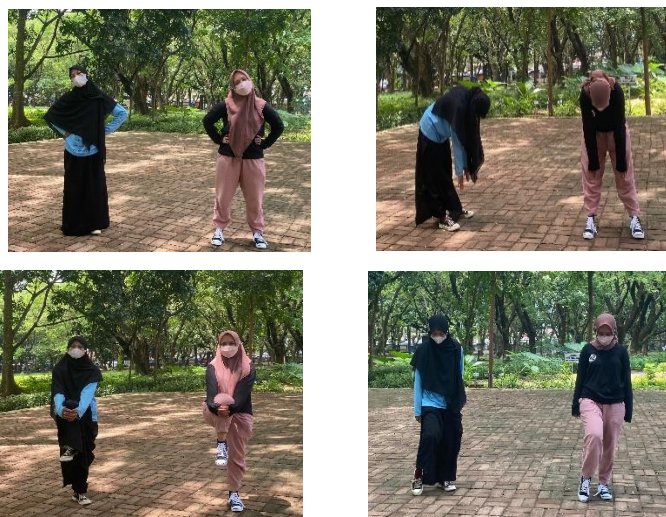




Gambar 2.7 *Single diagonal step*

### 3) Pendinginan

Pada fase ini hendaknya melakukan dan memilih gerakan-gerakan yang mampu menurunkan frekuensi denyut nadi untuk mendekati denyut nadi normal. Pemilihan gerakan pendinginan ini harus merupakan gerakan penurunan dari intensitas tinggi ke rendah (Jayanti, 2021).



Gambar 2.8 Pendinginan

## 2.6. Pengaruh Senam *Aerobic* terhadap Stres, Depresi dan Kecemasan

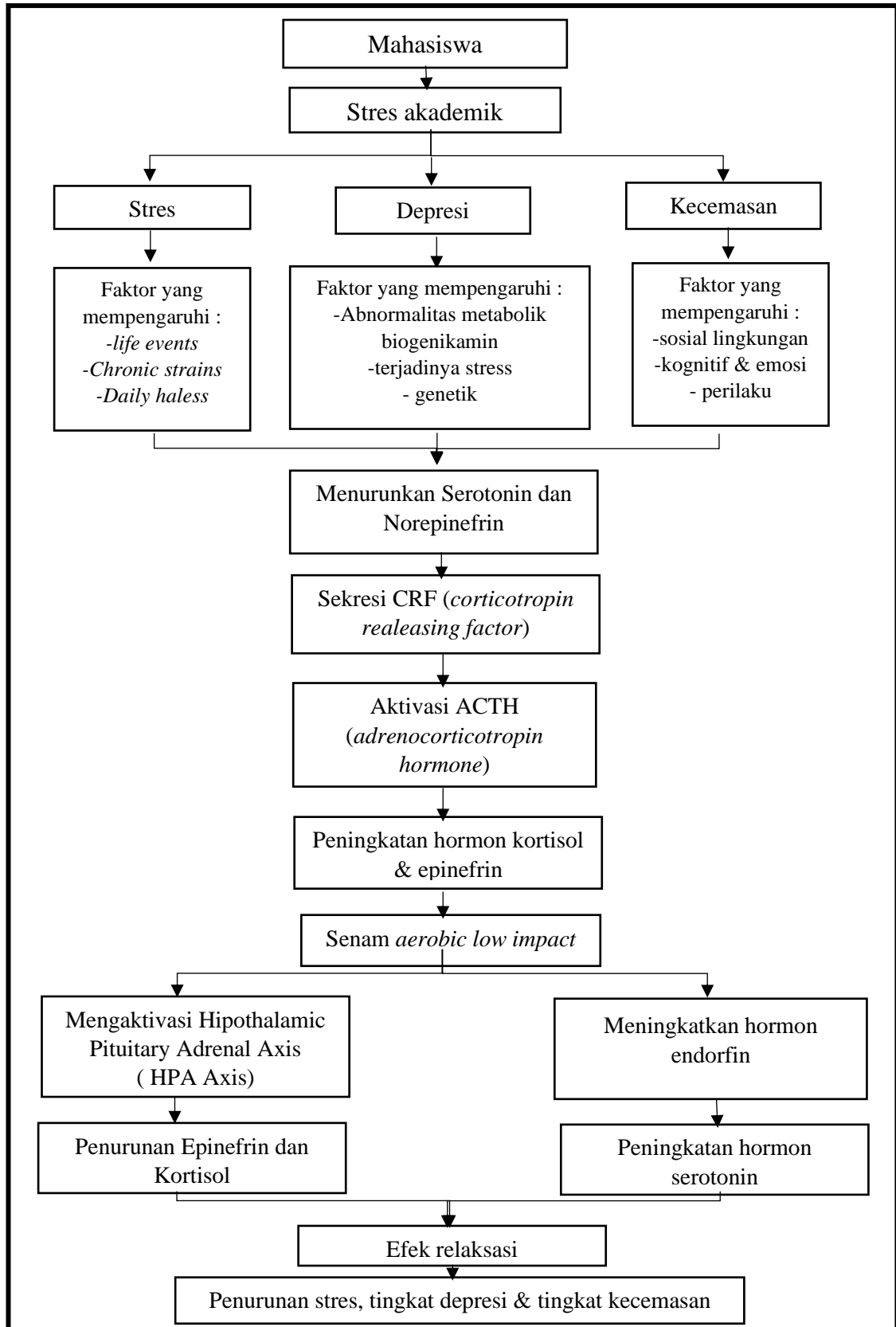
Terdapat perbedaan tingkat daya tahan tubuh seseorang yang mengikuti senam *aerobic* dan yang tidak mengikuti senam *aerobic*. Hal tersebut dapat dilihat dari meningkatnya daya tahan tubuh seseorang yang setelah mengikuti senam *aerobic*. Senam aerobik dapat meningkatkan kadar endorfin untuk mengimbangi gejala depresi, kecemasan serta stres dan meningkatkan suasana hati. Ketika seseorang melakukan senam secara teratur maka tubuh dapat menghasilkan endorfin. Pada sistem saraf perifer, endorfin berikatan dengan reseptor opiat di

ujung serat nyeri aferen. Endorfin yang dihasilkan ketika berolahraga senam Endorfin yang dihasilkan ketika berolahraga senam kemudian dialirkan ke seluruh tubuh, sebagai analgesik alami didalam tubuh (Farah, Hidayat and Khadijah, 2020). Latihan fisik dapat mengurangi stres dan akibat dari stres seperti kecemasan dan depresi hal ini dikarenakan senam *aerobic* dapat meningkatkan kadar epinefrin di otak, orang yang bergembira mempunyai kadar epinefrin yang tinggi (Purwanto, 2011 dalam Ritonga, 2018). senam *aerobic* dengan gerakan yang lambat dapat meningkatkan kesehatan mental dan fisik seseorang, senam *aerobic* merupakan terapi ekspresif dan didasarkan pada keyakinan bahwa pikiran dan tubuh sedang bekerja sama saat melakukan senam *aerobic*. Saat melakukan senam aerobik seseorang dapat mengekspresikan emosi terdalam, dan hal ini merupakan terapi yang sangat baik untuk stres, depresi dan kecemasan. Senam aerobik dengan gerakan intensitas rendah merupakan cara yang menyenangkan dan aman untuk berolahraga yang dapat meningkatkan kesejahteraan fisiologis dan psikologis seseorang (Johar, 2015).

Mahasiswa yang mengalami penurunan kesehatan mental membutuhkan perhatian yang lebih hal tersebut dikarenakan kesehatan mental seseorang memberikan dampak buruk bagi proses pembelajaran mahasiswa, terapi komplementer yang baik untuk mengatasi gejala-gejala dari penurunan kesehatan mental tersebut adalah senam *aerobic low impact*. Senam *aerobic low impact* dapat memperkuat tubuh termasuk tulang yang menahan beban dan mendorong otot-otot jantung untuk bekerja secara optimal. Latihan ini dapat meningkatkan sirkulasi oksigen ke jantung, paru-paru dan pembuluh darah untuk kelancaran fungsi tubuh. Senam *aerobic* merupakan olahraga yang efektif untuk mengurangi kecemasan, ketegangan dan depresi dari segala rutinitas kita sehari-hari (Prashobhit, 2015 dalam Ritonga, 2018).



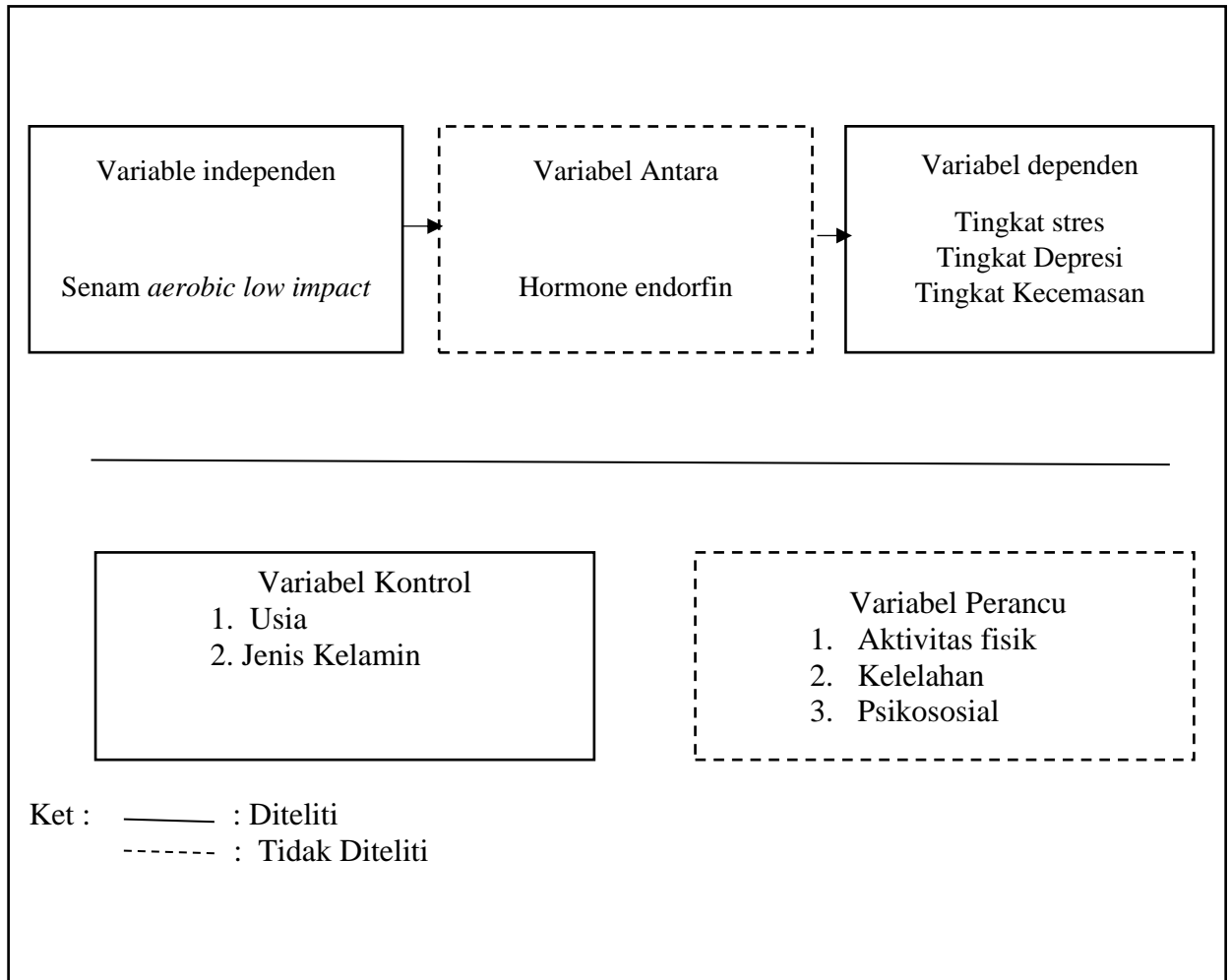
## 2.7. Kerangka Teori



Gambar 2.9 Kerangka Teori

### BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

#### 4.1. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

#### 4.2. Hipotesis

Merujuk dari rumusan masalah pada penelitian ini, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh senam *aerobic low impact* terhadap tingkat stres, tingkat depresi dan tingkat kecemasan pada mahasiswa prodi Fisioterapi Universitas Hasanuddin.