

**SKRIPSI**

**DESEMBER 2021**

**HUBUNGAN ANTARA RINITIS ALERGI DENGAN KUALITAS TIDUR  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
HASANUDDIN ANGKATAN 2019**



Oleh :

**Adolfina Febrianti**

**C011181325**

Dosen Pembimbing :

**Dr. dr. Muh. Fadjar Perkasa, Sp. THT-KL(K)**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2021**

HUBUNGAN ANTARA RINITIS ALERGI DENGAN KUALITAS TIDUR  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
HASANUDDIN ANGKATAN 2019

Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin  
Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran

Adolfina Febrianti

C011181325

Dosen Pembimbing :

Dr. dr. Muh. Fadjar Perkasa, Sp.THT-KL(K)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2021

**HALAMAN PENGESAHAN**

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Departemen  
Ilmu Kesehatan THT-KL

Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

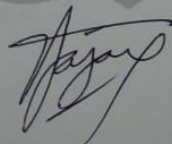
**“HUBUNGAN ANTARA RINITIS ALERGI DENGAN KUALITAS TIDUR  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
HASANUDDIN ANGKATAN 2019”**

**Hari, Tanggal** : **Senin, 06 Desember 2021**

**Waktu** : **07.30 WITA - selesai**

**Tempat** : **ZOOM Meeting**

**Makassar, 06 Desember 2021**



**(Dr.dr. Muh. Fadjar Perkasa, Sp.THT-KL(K))**  
**NIP. 19710303 200502 1 005**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“HUBUNGAN ANTARA RINITIS ALERGI DENGAN KUALITAS TIDUR  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
HASANUDDIN ANGKATAN 2019”

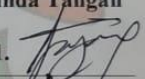
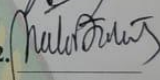

Disusun dan Diajukan oleh

Adolfina Febrianti

C011181325

Menyetujui

Panitia Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr.dr. Muh. Fadjar Perkasa, Sp.THT-KL(K)	Pembimbing	1. 
2	Dr. dr. Azmi Mir'ah Zakiah, M.Kes,Sp.THT-KL(K)	Penguji 1	2. 
3	Dr. dr. Nani I. Djufri, Sp.THT-KL(K),FICS	Penguji 2	3. 

Mengetahui:

Wakil dekan  
Bidang Akademik, Riset & Inovasi  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin



Dr.dr. Irfan Idris, M.Kes  
NIP 196711031998021001

Ketua Program Studi Sarjana  
Kedokteran Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin



Dr.dr. Sitti Rafiah, M.Si  
NIP 196805301997032001

DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN THT-KL

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2021

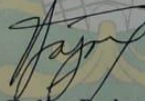
TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Skripsi dengan judul:

**“HUBUNGAN ANTARA RINITIS ALERGI DENGAN KUALITAS TIDUR  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
HASANUDDIN ANGGKATAN 2019”**

Makassar, 06 Desember 2021

Pembimbing,



**(Dr.dr. Muh. Fajar Perkasa, Sp.THT-KL(K))**

**NIP. 19710303 200502 1 005**

## HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi telah direferensikan sesuai dengan ketentuan akademik.

Saya menyadari plagiarism adalah kejahatan akademik dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.

Makassar, 06 Desember 2021

Penulis



Adolfina Febrianti

NIM C011181325

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat, kurnia dan izin-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi dengan judul “Hubungan antara Rinitis Alergi dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2019”.

Penulis juga menyadari bahwa dalam keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. dr. Muh. Fadjar Perkasa, Sp.THT-KL(K) sebagai dosen pembimbing atas waktu, bimbingan, arahan, dan saran selama proses pengerjaan skripsi berlangsung sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
2. dr. Azmi Mir'ah Zakiah, Sp.THT-KL(K) dan Dr. dr. Nani Iriani Djufri, Sp. THT-KL(K),FIC sebagai dosen penguji atas waktu, saran, dan masukan selama proses penyusunan skripsi berlangsung.
3. Prof dr. Budu, M.Med.Ed, Sp.M(K) sebagai dekan beserta seluruh staf dosen, TU, perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar atas bantuannya selama proses penyusunan skripsi.
4. Kedua orang tua yang saya cintai dan banggakan papa Piter Syuman, S.Pd dan mama Dra. Marsia Kombong atas doa, motivasi, dan dukungannya sehingga penyusunan skripsi ini dapat selesai.
5. Kakak dan adik yang saya sayangi Fransiskus dan Agnes atas dukungannya kepada penulis.

6. Teman-teman Angkatan 2018 (F18ROSA), Zomzoman kuy (Gaby, Yemims, Akbar), Intan, Catherine, Evelyn dan Nur Reski yang senantiasa menemani dan memberikan doa, dukungan, hiburan, saran, serta motivasi kepada penulis selama masa perkuliahan preklinik hingga penyusunan skripsi ini selesai.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu segala kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Makassar, 23 November 2021

Penulis

Adolfina Febrianti



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN CETAK</b> .....	v
<b>HALAMAN PERNYATAAN ANTIPLAGIARISME</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>ABSTRAK</b> .....	xv
<b>ABSTRACT</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	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 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Rinitis Alergi .....	6
2.1.1 Definisi .....	6
2.1.2 Etiologi .....	6
2.1.3 Klasifikasi .....	7
2.1.4 Patofisiologi .....	8
2.1.5 Tanda dan Gejala .....	10
2.1.6 Diagnosis .....	11
2.1.7 Penatalaksanaan.....	13
2.2 Konsep Tidur .....	15
2.2.1 Definisi .....	15

2.2.2 Fisiologi .....	16
2.2.3 Kualitas Tidur.....	17
2.3 Kerangka Teori .....	19
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL, HIPOTESIS PENELITIAN, DAN DEFINISI OPERASIONAL .....</b>	<b>20</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	20
3.2 Hipotesis .....	20
3.3 Definisi Operasional .....	20
3.3.1 Rinitis Alergi.....	20
3.3.2 Jenis Kelamin .....	21
3.3.3 Gejala Klinis .....	21
3.3.4 Klasifikasi Rinitis Alergi.....	22
3.3.5 Riwayat Keluarga .....	22
3.3.6 Kualitas Tidur.....	23
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
4.1 Jenis Penelitian .....	24
4.2 Waktu, dan Lokasi Penelitian .....	24
4.3 Variabel Penelitian .....	24
4.3.1 Variabel Bebas .....	24
4.3.2 Variabel Terikat.....	24
4.4 Populasi dan Sampel.....	24
4.4.1 Populasi.....	24
4.4.2 Sampel.....	24
4.4.3 Teknik Pengambilan Sampel .....	25
4.4 Kriteria Sampel.....	25
4.4.1 Kriteria Inklusi .....	25
4.4.2 Kriteria Eksklusi.....	25
4.5 Jenis Data dan Instrumen Penelitian.....	25
4.5.1 Jenis Data.....	25
4.5.2 Instrumen Penelitian.....	25
4.6 Manajemen Penelitian .....	26

4.6.1 Tahap Pengumpulan Data .....	26
4.6.2 Tahap Pengolahan Data.....	26
4.6.3 Tahap Penyajian Data .....	26
4.7 Alur Penelitian .....	27
4.8 Etika Penelitian.....	27
4.9 Anggaran Biaya .....	28
4.10 Jadwal Kegiatan.....	28
<b>BAB V HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN.....</b>	<b>30</b>
5.1 Karakteristik Responden Penelitian Rinitis Alergi .....	30
5.1.1 Distribusi Responden Berdasarkan Diagnosis Rinitis Alergi .....	30
5.1.2 Distribusi Responden Rinitis Alergi Berdasarkan Jenis Kelamin .....	31
5.1.3 Distribusi Responden Rinitis Alergi Berdasarkan Gejala Klinis dan Keluhan Utama .....	32
5.1.4 Distribusi Responden Rinitis Alergi Berdasarkan Klasifikasi ARIA .....	33
5.1.5 Distribusi Responden Rinitis Alergi Berdasarkan Riwayat Alergi Dalam Keluarga.....	34
5.1.6 Distribusi Responden Rinitis Alergi Berdasarkan Kualitas Tidur .....	35
5.2 Analisis Hubungan Antara Rinitis Alergi Dengan Kualitas Tidur .....	36
<b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>	<b>38</b>
6.1 Karakteristik Data Responden Rinitis Alergi .....	38
6.2 Analisis Hubungan Antara Rinitis Alergi Dengan Kualitas Tidur .....	42
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>45</b>
7.1 Kesimpulan .....	45
7.2 Saran .....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvi</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi rinitis alergi.....	8
Gambar 2.2 Patofisiologi rinitis alergi.....	10
Gambar 2.3 Kerangka Teori.....	19
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	20
Gambar 4.1 Alur Penelitian.....	27

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 anggaran biaya.....	28
Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan.....	28
Tabel 5.1 Distribusi Responden Penelitian Berdasarkan Diagnosis Rinitis Alergi.....	31
Tabel 5.2 Distribusi Responden Rinitis Alergi Berdasarkan Jenis Kelamin.....	31
Tabel 5.3 Distribusi Responden Rinitis Alergi Berdasarkan Gejala Klinis.....	32
Tabel 5.4 Distribusi Responden Rinitis Alergi Berdasarkan Keluhan Utama.....	33
Tabel 5.5 Distribusi Responden Rinitis Alergi Berdasarkan Klasifikasi ARIA.....	34
Tabel 5.6 Distribusi Responden Rinitis Alergi Berdasarkan Riwayat Alergi Dalam Keluarga.....	35
Tabel 5.7 Distribusi Responden Rinitis Alergi Berdasarkan Kualitas Tidur.....	36
Tabel 5.8 Analisis Hubungan Antara Rinitis Alergi dengan Kualitas Tidur.....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Riwayat Hidup.....	xvi
Lampiran 2 Lembar Penjelasan Penelitian.....	xviii
Lampiran 3 Lembar Informed Consent.....	xix
Lampiran 4 Kuesioner.....	xx
Lampiran 5 Data kuesioner.....	xxix
Lampiran 6 Hasil Olah Data.....	xxxix

**SKRIPSI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**DESEMBER, 2021**

**Adolfina Febrianti (C011181325)**

**Dr. dr. Muh. Fadjar Perkasa, Sp.THT-KL (K)**

**“HUBUNGAN ANTARA RINITIS ALERGI DENGAN KUALITAS TIDUR  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
HASANUDDIN ANGKATAN 2019”**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Rinitis alergi adalah penyakit inflamasi pada mukosa hidung yang dimediasi oleh imunoglobulin E (Ig E) setelah terpapar alergen. Prevalensi rinitis alergi terus meningkat diseluruh dunia setiap tahunnya. Rinitis alergi dapat menyebabkan kualitas tidur yang buruk bagi penderitanya yang berdampak pada penurunan produktivitas dan kualitas hidup seseorang. Kualitas tidur yang buruk sering dialami oleh kelompok usia dewasa muda termasuk mahasiswa. **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara rinitis alergi dengan kualitas tidur pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2019. **Metode :** Metode penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Sampel penelitian adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2019. Pengambilan data dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada responden dengan teknik total sampling. **Hasil :** Hasil penelitian diperoleh sebanyak 31 atau (12,6%) responden menderita rinitis alergi dari total 247 responden yang didominasi oleh perempuan sebesar 72,4%. Gejala yang paling sering dikeluhkan oleh responden rinitis alergi adalah hidung tersumbat (48,4%). Berdasarkan klasifikasi ARIA, menurut sifat berlangsungnya ditemukan rinitis alergi *intermittent* sebesar 45,2% dan *persistent* sebesar 54,8%, sedangkan menurut derajat penyakitnya, ditemukan rinitis alergi derajat *mild* sebesar 35,5% dan derajat *moderate-severe* sebesar 64,5%. Riwayat alergi dalam keluarga responden paling banyak diwariskan dari ibu sebesar 41,9%. Pada kualitas tidur ditemukan 83,9% responden rinitis alergi yang memiliki kualitas tidur buruk. Berdasarkan hasil uji *Chi Square* didapatkan nilai p sebesar 0,001, dimana  $p < 0,05$  yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara rinitis alergi dengan kualitas tidur. **Kesimpulan :** Terdapat hubungan antara rinitis alergi dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2019.

**Kata Kunci :** Rinitis alergi, kualitas tidur

**THESIS**  
**MEDICINE FACULTY**  
**HASANUDDIN UNIVERSITY**  
**DECEMBER, 2021**

**Adolfina Febrianti (C011181325)**

**Dr. dr. Muh. Fadjar Perkasa, Sp.THT-KL (K)**

**“CORRELATION BETWEEN ALLERGY RHINITIS AND SLEEP QUALITY IN GENERAL MEDICAL EDUCATION STUDENTS FACULTY OF MEDICINE, HASANUDDIN UNIVERSITY, CLASS OF 2019”**

**ABSTRACT**

**Background:** Allergic rhinitis is an inflammatory disease of the nasal mucosa that is mediated by immunoglobulin E (Ig E) after exposure to allergens. The prevalence of allergic rhinitis in worldwide increase every year. Allergic rhinitis can caused poor sleep quality for sufferers, which impact in a decrease of someone’s productivity and quality of life. Poor sleep quality is often experienced by young adults, including students. **Objective :** This study aims to determine the correlation between allergic rhinitis and sleep quality in general medical education students faculty of medicine Hasanuddin University, class of 2019. **Method:** The research method used was observational analytic with cross sectional design. The research sample was students of the Faculty of Medicine, Hasanuddin University Batch 2019. Data collection was carried out by distributing questionnaires to respondents using a total sampling technique. **Results :** The results showed that 31 or (12.6%) respondents suffered from allergic rhinitis out of a total of 247 respondents, which was dominated by 72.4% women. The symptom most frequently complained of by allergic rhinitis respondents was nasal congestion (48.4%). Based on the ARIA classification, 45.2% of intermittent allergic rhinitis and 54.8% of persistent allergic rhinitis were found, according to the severity of the disease, 35.5% mild allergic rhinitis and 64.5% moderate-severe degrees of allergic rhinitis were found. The most common history of allergies in the respondent's family was inherited from the mother by 41.9%. In terms of sleep quality, it was found that 83.9% of allergic rhinitis respondents had poor sleep quality. Based on the results of the Chi Square test, a p value of 0.001 was obtained, where  $p < 0.05$  which indicated a significant colleration between allergic rhinitis and sleep quality. **Conclusion :** There is a correlation between allergic rhinitis and sleep quality in general medical education students Faculty of Medicine, Hasanuddin University, class of 2019.

**Keywords:** Allergic rhinitis, sleep quality



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Rinitis alergi adalah penyakit inflamasi pada mukosa hidung yang sering ditemukan di seluruh dunia. Secara klinis rinitis alergi dapat didefinisikan sebagai reaksi hipersensitifitas pada hidung yang diinduksi respon inflamasi yang dimediasi oleh immunoglobulin E (IgE) setelah terpapar oleh alergen. Gejala-gejala klasik pada rinitis alergi adalah hidung gatal, bersin-bersin, rinore, dan hidung tersumbat. Gejala lain yang juga sering terjadi adalah mata merah dan berair, serta batuk dan postnasal drip (Brožek et al., 2017). Rinitis Alergi umumnya lebih sering menyerang kelompok usia anak-anak dan dewasa khususnya dewasa muda (Passali et al., 2018). Pada suatu studi epidemiologi menunjukkan bahwa prevalensi rinitis alergi secara progresif meningkat diseluruh negara terutama pada negara – negara maju, dan telah mempengaruhi sebesar 10% - 40% populasi orang dewasa dan 2% - 25% populasi anak-anak diseluruh dunia (Zhang & Zhang, 2019). Prevalensi rinitis alergi mencapai puncaknya pada usia dekade kedua hingga keempat dalam kehidupan dan kemudian secara bertahap menurun (Wheatley & Togias, 2015). Pada kasus rinitis alergi usia anak – anak dan remaja yaitu 8 – 11 tahun, didapatkan sebesar 80% kasus akan berkembang di usia 20 tahun (Adelien & Zuleika, 2018). Berdasarkan studi survei *ECRHS (European Community Health Survey)* menunjukkan bahwa prevalensi rinitis alergi pada orang berusia 20 – 44 tahun berkisar 11,8% di Spanyol dan 46% di Australia

(Bousquet et al., 2020). Pada suatu studi kasus melaporkan bahwa prevalensi rinitis alergi di Eropa sekitar 23% - 30%, Amerika Serikat 12% - 30%, dan Cina 11,1% - 17,6% (Huang et al., 2018).

Di Indonesia prevalensi rinitis alergi mencapai angka 1,5% - 12,4% dan cenderung meningkat setiap tahunnya (Rafi et al., 2015). Pada suatu laporan penelitian di Jakarta menunjukkan bahwa prevalensi rinitis alergi sebesar 13,5% di usia 20 – 21 tahun (Tanaka & Amaliah, 2020). Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa pada mahasiswa di fakultas kedokteran ditemukan 25,25% mengidap rinitis alergi (Rafi et al., 2015).

Rinitis alergi dapat menyebabkan penurunan kualitas tidur pada penderitanya. Kualitas tidur yang buruk dapat memicu terjadinya hipertensi, diabetes, penyakit kardiovaskular dan meningkatkan mortalitas. Tidur berperan sangat penting untuk fungsi memori, kognisi, endrokrin dan sistem kekebalan tubuh. Kebutuhan tidur yang tidak cukup dapat menyebabkan gangguan tidur (Liu et al., 2020). Tidur dapat didefinisikan sebagai suatu keadaan dalam bawah sadar ketika seseorang dapat dibangunkan dengan rangsang sensorik atau rangsang lainnya. Gangguan tidur dapat dilihat dari kualitas tidur seseorang (Sutrisno et al., 2017). Pada penderita rinitis alergi gangguan kebutuhan tidur dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup penderitanya (Leger et al., 2017). Terdapat sekitar 37% penderita rinitis alergi mengalami gangguan tidur (Virchow et al., 2011). Pada suatu penelitian sebelumnya melaporkan bahwa sekitar 57% penderita rinitis alergi pada orang dewasa mengalami kesulitan untuk tidur (Roxbury et al., 2018). Gangguan

tidur banyak ditemukan pada anak sekolah, mahasiswa, dan pekerja yang memiliki jam terbang yang tinggi, dimana mahasiswa adalah kelompok yang memiliki risiko paling tinggi mengalami gangguan tidur terutama pada mahasiswa di fakultas kedokteran. Hal ini berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya diberbagai negara yang melaporkan bahwa tingkat distress psikologis, kecemasan, dan depresi yang tinggi terdapat pada mahasiswa fakultas kedokteran sehingga mahasiswa di fakultas kedokteran lebih rentan terhadap kualitas tidur yang buruk (Fenny, 2016).

Pada suatu studi epidemiologi yang dilakukan di Cina ditemukan bahwa 19% dari mahasiswa fakultas kedokteran memiliki kualitas tidur yang buruk (Maulina et al., 2016). *Pittsburg Sleep Quality Index* (PSQI) adalah suatu pengukuran standar yang dibuat untuk menilai kualitas tidur. Skor PSQI yang lebih rendah mengindikasikan kualitas tidur yang lebih baik. Pada individu yang memperoleh total skor PSQI yang kurang dari lima menunjukkan kualitas tidur yang baik, sedangkan total skor PSQI yang lebih dari lima menunjukkan kualitas tidur yang buruk (Yilmaz et al., 2017).

Rinitis alergi bukanlah penyakit yang dapat mengancam jiwa, tetapi penyakit ini dapat berdampak signifikan pada kualitas hidup pasien (Kamel et al., 2015). Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti paparkan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Antara Rinitis Alergi Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2019”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan antara rinitis alergi dengan kualitas tidur pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2019?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan antara rinitis alergi dengan kualitas tidur pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2019.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- Untuk mengetahui distribusi rinitis alergi di kalangan mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin angkatan 2019 berdasarkan jenis kelamin.
- Untuk mengetahui distribusi rinitis alergi di kalangan mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin angkatan 2019 berdasarkan gejala klinis dan keluhan utama
- Untuk mengetahui distribusi rinitis alergi di kalangan mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin angkatan 2019 berdasarkan klasifikasi ARIA
- Untuk mengetahui distribusi rinitis alergi di kalangan mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin angkatan 2019 berdasarkan riwayat keluarga.
- Untuk mengetahui distribusi rinitis alergi di kalangan mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin angkatan 2019 berdasarkan riwayat kualitas tidur.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

- **Bagi Peneliti**

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai rinitis alergi dengan kualitas tidur, serta menambah pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian.

- **Bagi Institusi Peneliti**

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah informasi mengenai rinitis alergi dengan kualitas tidur mahasiswa fakultas kedokteran di Universitas Hasanuddin.

- **Bagi Peneliti Lain**

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan sumber bacaan dan informasi pada penelitian – penelitian selanjutnya.

- **Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat mengenai rinitis alergi dengan kualitas tidur.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Rinitis Alergi**

##### **2.1.1 Definisi**

Rinitis alergi adalah inflamasi pada mukosa hidung yang disebabkan dari reaksi hipersensitifitas yang diperantarai oleh Immunoglobulin E (IgE) setelah terpapar oleh alergen, yang ditandai dengan empat gejala utama yaitu rinore, hidung tersumbat, hidung gatal dan bersin-bersin, gejala lain yang juga sering terjadi ialah mata merah dan terasa gatal, serta batuk dan *postnasal drip* (Brožek et al., 2017).

##### **2.1.2 Etiologi**

Rinitis alergi adalah penyakit multifaktorial yang melibatkan interaksi faktor genetik dan faktor lingkungan dalam perkembangan penyakitnya (Passali et al., 2018). Alergen inhalan merupakan penyebab tersering rinitis alergi yang dapat berupa inhalan *indoor* (dalam ruangan) maupun *outdoor* (luar ruangan) (Naclerio et al., 2020). Alergen yang paling umum terjadi ialah dari serbuk sari dan tungau (67,31%), bulu binatang dan polutan (23,08%), dan jamur (21,15%) (Passali et al., 2018).

Berdasarkan cara masuknya alergen terdiri atas :

1. Alergen yang terhirup yang masuk melalui udara, seperti tungau debu rumah, kecoa, bulu hewan (kucing, anjing) dan jamur.
2. Alergen yang tertelan masuk ke saluran pencernaan berupa makanan, seperti susu, telur, coklat, udang dan kacang-kacangan.
3. Injeksi alergen, seperti penisilin dan lebah.

4. Alergen kontak, yaitu yang masuk melalui kontak kulit atau jaringan mukosa, seperti kosmetik dan perhiasan (Soepardi et al., 2007).

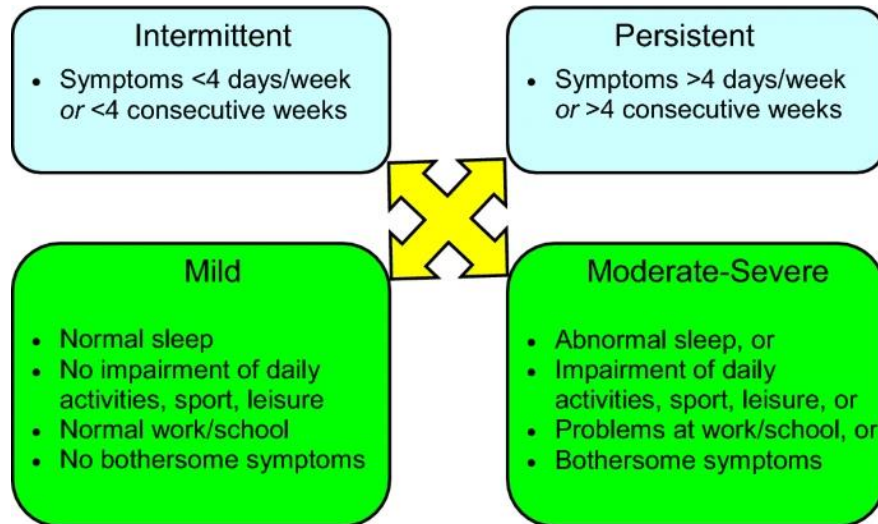
### **2.1.3 Klasifikasi**

Klasifikasi rinitis alergi yang digunakan saat ini berdasarkan pedoman dari WHO ARIA (*Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma*), yaitu berdasarkan sifat berlangsungnya dibagi menjadi :

1. Intermitten (kadang – kadang), yaitu apabila gejala yang dialami kurang dari 4 hari/minggu atau kurang dari 4 minggu berturut-turut.
2. Persisten atau menetap, yaitu apabila gejala yang dialami lebih dari 4 hari/minggu dan lebih dari 4 minggu berturut-turut.

Sedangkan berdasarkan derajat penyakit, rinitis alergi dibagi menjadi :

1. Ringan, yaitu apabila pasien tidak mengalami gangguan pada tidur, dan mampu melakukan aktivitas sehari-hari dengan normal (termasuk bekerja atau sekolah, berolahraga serta bersantai) dan tidak ada keluhan yang mengganggu.
2. Sedang – berat, yaitu apabila pasien mengalami gangguan tidur atau pada aktivitas sehari-hari, dan adanya keluhan yang mengganggu. (Small et al., 2018)



Gambar 2.1 Klasifikasi rinitis alergi (Small et al., 2018)

#### 2.1.4 Patofisiologi

Rinitis alergi adalah penyakit inflamasi atau peradangan pada mukosa hidung yang disebabkan oleh reaksi alergi pada penderita atopi yang sudah terpapar dengan alergen yang sama sebelumnya. Patofisiologi rinitis alergi dimulai dengan tahap sensitisasi, kemudian tahap provokasi atau tahap reaksi alergi. Pada tahap reaksi alergi terdapat 2 fase yaitu Reaksi Fase Cepat (RAFC) atau *Immediate Phase Allergic Reaction* yang berlangsung dari kontak dengan alergen sampai dengan 1 jam sesudahnya dan Reaksi Fase Lambat (RAFL) atau *Late Phase Allergic Reaction* yang berlangsung dari 2-4 jam dan mencapai puncaknya 6-8 jam (fase hiper-reaktifitas) sesudah terpapar dan dapat berlangsung hingga 24-48 jam.

Tahap sensitisasi atau ketika kontak pertama dengan alergen, makrofag atau monosit berperan sebagai sel penyaji APC (*Antigen Presenting Cell*) yang berfungsi menangkap alergen di permukaan mukosa hidung. Kemudian antigen akan membentuk fragmen pendek peptide dan bergabung dengan molekul HLAs



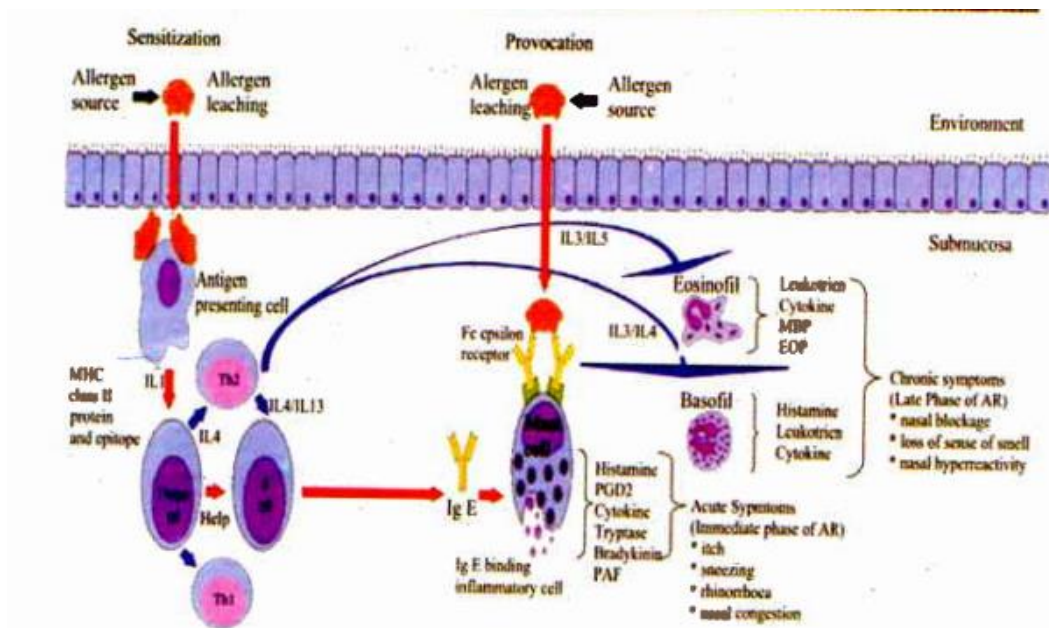
II (*Human Leukocyte Antigen*) membentuk kompleks peptide MHC kelas II (*Major Histocompatibility Complex*) yang selanjutnya akan dipresentasikan oleh sel T helper (Th 0). Sel APC akan mengeluarkan interleukin 1 (IL 1) yang berfungsi mengaktifkan Th0 untuk berproliferasi menjadi sel Th 1 dan sel Th 2. Selanjutnya sel Th2 akan menghasilkan sitokin IL 3, IL 4, IL 5 dan IL 13. Pada IL 4 dan IL 13 akan terikat oleh reseptornya pada permukaan sel limfosit B yang mengakibatkan sel limfosit B menjadi aktif dan dapat menghasilkan Immunoglobulin E (IgE). Di dalam jaringan IgE akan terikat pada sel reseptornya dan menyebabkan sel ini menjadi aktif serta menghasilkan sel mediator yang tersensitisasi. Apabila mukosa yang sudah tersensitisasi terpapar oleh alergen yang sama, maka kedua rantai IgE akan mengikat alergen spesifik dan membuat pecahnya dinding sel mastosit dan basofil karena terlepasnya mediator-mediator kimia yang sudah terbentuk seperti histamin, prostaglandin D2 (PGD2), Leukotrien D4 (LT D4), Leukotrien C4 (LT C4), bradikinin, PAF (*Platelet Activating Factor*) dan berbagai sitokin (IL 3, IL4, IL5, IL6, GM-CSF (*Granulocyte Macrophage Colony Stimulating Factor*) dan lain-lain. Proses ini yang disebut sebagai *Immediate Phase Allergic Reaction* atau Reaksi Alergi Fase Cepat (RAFC).

Histamin dapat mengakibatkan hidung terasa gatal dan bersin-bersin akibat dari adanya rangsangan reseptor H1 di ujung saraf vidianus. Selain itu histamin juga dapat mengakibatkan terjadinya rinore karena adanya hipersekresi kelenjar mukosa, sel goblet dan peningkatan permeabilitas kapiler. Gejala lain seperti hidung tersumbat disebabkan oleh vasodilatasi sinusoid.

Sel mastosit pada tahapan Reaksi Alergi Fase Cepat (RAFC) akan mengeluarkan molekul kemotaktik yang mengakibatkan terakumulasinya sel

eosinophil dan netrofil pada jaringan. Respons ini kemudian akan berlanjut dan mencapai puncaknya

pada 6-8 jam setelah pemaparan. Kemudian Ketika Reaksi Fase Lambat (RAFL) dimulai, akan terjadi penambahan jumlah sel inflamasi seperti eosinophil, limfosit, netrofil, basofil dan mastosit pada mukosa hidung serta peningkatan sitokin IL3, IL4, IL5 dan GM-CSF (*Granulocyte Macrophage Colony Stimulating Factor*) pada sekret hidung (Soepardi et al., 2007).



Gambar 2.2 Patofisiologi rinitis alergi (Soepardi et al., 2007)

### 2.1.5 Tanda dan Gejala

Rinitis alergi memiliki 4 gejala utama seperti rinore, hidung tersumbat, hidung gatal dan bersin. Gejala lainnya yang juga terjadi ialah mata merah dan gatal, serta batuk dan *postnasal drip* (Brožek et al., 2017). Berdasarkan survei pada studi internasional didapatkan gejala yang paling dominan dialami oleh penderita rinitis alergi adalah hidung tersumbat (94,23%) dan rinore (90,38%) (Passali et al., 2018).

### 2.1.6 Diagnosis

Diagnosis rinitis alergi dapat ditegakkan berdasarkan :

#### 1. Anamnesis

Anamnesis menjadi sangat penting dalam penegakkan diagnosis suatu penyakit, karena sekitar 50% diagnosis dapat ditegakkan berdasarkan anamnesis saja. Dari hasil anamnesis dapat ditemukan gejala-gejala rinitis alergi yang khas seperti adanya serangan bersin yang berulang-ulang, dimana bersin merupakan gejala pada tahap Reaksi Alergi Fase Cepat (RAFC) dan kadang-kadang pada tahap Reaksi Fase Lambat (RAFL) akibat dilepaskannya histamin. Gejala lainnya yang dapat ditemukan juga ialah rinore yang encer dan banyak, hidung tersumbat, hidung gatal, mata gatal dan lakrimasi. Namun biasanya gejala yang timbul pada pasien tidak lengkap, dan keluhan yang paling sering diutarakan oleh pasien adalah hidung tersumbat (Soepardi et al., 2007).

#### 2. Pemeriksaan Fisik

Pada anak biasanya ditemukan tanda *allergic shiner*, *allergic salute*, dan *allergic crease*. *Allergic shiner* adalah bayangan gelap di bawah mata karena statisnya pembuluh darah vena sekunder oleh obstruksi hidung. *Allergic salute* adalah perilaku menggosok-gosok hidung karena gatal dengan menggunakan punggung tangan. Sedangkan *allergic crease* adalah garis melintang di dorsum nasi bagian sepertiga bawah yang ditimbulkan akibat perilaku

menggosok-gosok hidung. Selain itu pada pemeriksaan rinoskopi anterior dapat ditemukan mukosa edema, basah, berwarna pucat disertai sekret encer yang banyak, dan bila gejalanya persisten, maka tampak mukosa inferior yang hipertrofi (Soepardi et al., 2007).

### 3. Pemeriksaan Penunjang

#### a. In vitro

Penghitungan eosinofil pada darah tepi dan pemeriksaan IgE total (prist-paper radio immunosorbent test) dapat normal atau meningkat sehingga pemeriksaan ini kurang spesifik. Pemeriksaan yang lebih bermakna ialah pemeriksaan IgE spesifik dengan ELISA (*Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay Test*). Pemeriksaan sitologi hidung juga dapat digunakan sebagai pemeriksaan pelengkap, yaitu jika ditemukan sel eosinofil dalam jumlah banyak yang menunjukkan kemungkinan alergi inhalan, sedangkan jika ditemukan sel basofil (> 5 sel/lap) berarti alergi makanan dan jika ditemukan sel PMN berarti adanya infeksi bakteri.

#### b. In vivo

Pemeriksaan tes cukit kulit, uji intrakutan atau intradermal yang tunggal maupun berseri (*Skin End-point Titration/SET*) dapat digunakan untuk menentukan alergen penyebabnya. Pada alergen inhalan (*Skin End-point Titration/SET*) dapat dilakukan dengan cara menyuntikkan

alergen dalam berbagai konsentrasi. Selain itu, (*Skin End-point Titration/SET*) dapat digunakan untuk menentukan derajat alergi. Sedangkan pada alergen ingestan dapat digunakan diet eliminasi dan provokasi (*Challenge Test*) (Soepardi et al., 2007).

### **2.1.7 Penatalaksanaan**

Tujuan dari penatalaksanaan rinitis alergi adalah mengurangi gejala dan meningkatkan kualitas hidup pasien

#### **1. Terapi non farmakologi**

Pasien harus didukasi mengenai rinitis alergi seperti perjalanan penyakit dan tujuan penatalaksanaan. Penatalaksanaan medis bertujuan untuk mengurangi gejala. Pasien juga harus diberikan informasi mengenai keuntungan dan efek samping yang mungkin terjadi untuk mencegah ekspektasi yang salah dan dapat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan yang diberikan. Pasien juga harus diberitahu tentang faktor-faktor yang dapat memperburuk gejala yang dialami sehingga pasien dapat menghindari kontak dengan faktor penyebab atau alergen penyebabnya (Greiner et al., 2011).

#### **2. Terapi farmakologi**

Terapi dengan antihistamin yang sering digunakan sebagai pengobatan di lini pertama adalah antagonis histamin H-1 yang bekerja secara inhibitor kompetitif di reseptor H-1 sel target. Antihistamin terbagi dalam 2 golongan yaitu klasik (generasi 1)

dan non sedatif (generasi 2). Pada antihistamin golongan klasik yang merupakan generasi 1 sifatnya lipofilik yang bisa melewati sawar darah otak yang memiliki efek pada sistem saraf pusat dan plasenta serta memiliki efek kolinergik. Contoh obatnya seperti difenhidramin, klorfeniramin, prometasin dan siproheptadin. Sedangkan pada antihistamin golongan non sedatif yang merupakan generasi 2 sifatnya lipofobik yang sulit melewati sawar darah otak dan juga selektif mengikat reseptor H-1 perifer serta tidak memiliki efek antikolinergik, antiadrenergik dan efeknya minimal pada sistem saraf pusat (non sedatif). Antihistamin golongan non sedatif juga terbagi 2 berdasarkan keamanannya, golongan pertama seperti astemisol dan terfenadine memiliki efek kardiotoxik dan sudah ditarik dari peredaran. Sedangkan golongan kedua seperti setirisin, loratadine, fexofenadine, desloratadine dan levosetirisin lebih aman digunakan. Antihistamin lebih efektif mengatasi gejala pada fase cepat seperti hidung gatal, bersin-bersin, dan rinore.

Pada simpatomimetik golongan agonis adrenergic alfa digunakan untuk dekongestan hidung baik secara tunggal maupun kombinasi dengan antihistamin topikal.

Kortikosteroid digunakan jika gejala obstruksi hidung pada fase lambat tidak dapat diatasi dengan obat lain, contoh kortikosteroid topikal adalah budesonide, beklometason, flunisolide, flutikason, mometason furoat dan triamsinolon.

Kortikostreoid topikal bekerja untuk mengurangi jumlah sel mastosit pada mukosa hidung, mencegah keluarnya protein sitotoksik dari eosinofil, serta mengurangi aktifitas limfosit dan mencegah bocornya plasma.

Adapun pengobatan lainnya yang bisa digunakan untuk rinitis alergi adalah anti leukotriene (zafirlukast/montelukast), anti IgE, dan DNA rekombinan (Soepardi et al., 2007).

### 3. Operatif

Tindakan operatif yang biasa digunakan adalah konkotomi parsial (pemotongan sebagian konka inferior), konkoplasti / multiple outfractured, dan inferior turbioplasty (Soepardi et al., 2007).

### 4. Imunoterapi

Terapi imunoterapi dilakukan pada alergi inhalan yang gejalanya berat dan berlangsung lama atau tidak membaik dengan pengobatan lainnya. Terapi ini dapat dilakukan secara intradermal maupun sub-lingual. Tujuan dari imunoterapi adalah membentuk *IgG blocking antibody* dan menurunkan IgE (Soepardi et al., 2007).

## **2.2 Konsep Tidur**

### **2.2.1 Definisi**

Tidur dapat didefinisikan sebagai suatu keadaan di alam bawah sadar seseorang yang dimana orang tersebut masih dapat dibangunkan dengan pemberian rangsang sensorik atau dengan rangsang lainnya

(Guyton & Hall, 2016). Tidur adalah suatu proses yang diatur secara aktif dan dimodulasi oleh pengaruh homeostatis yang terakumulasi selama terjaga dan menghilang selama tidur dan oleh efek sirkadian yang masuk ke dalam 24 jam sehari (Carley & Farabi, 2016).

### **2.2.2 Fisiologi**

Tidur merupakan hasil dari keseimbangan antara proses homeostatis yang secara fungsional merupakan pusat kebutuhan untuk tidur dan ritme sirkadian yang merupakan jam untuk siklus tidur-bangun. *RAS (Reticular Activating System)* adalah sistem yang berfungsi dalam pengaturan siklus tidur bangun yang terletak pada batang otak. RAS terdiri dari tiga nukleus spesifik yaitu inti lokus coeruleus (LC) yang mengandung norepinefrin/noradrenalin, inti raphe punggung (RN) yang mengandung serotonin, dan inti pedunculopontine (PPN) yang mengandung asetilkolin dan glutamat. Inti lokus coeruleus (LC) dan inti raphe punggung (RN) paling aktif selama bangun dan tidur NREM sedangkan inti pedunculopontine (PPN) paling aktif selama fase bangun dan tidur REM (Garcia-Rill et al., 2016).

Tidur terdiri atas 2 fase utama yaitu *Non-rapid Eye Movement (NREM)* dan *Rapid Eye Movement (REM)*. Pada tidur NREM terdiri atas tahap 1-4 yang dimana terjadi penurunan fungsi fisiologis dari tubuh, sedangkan pada REM adalah tidur dalam kondisi aktif atau paradoksial (Guyton & Hall, 2016).



Tidur juga dipengaruhi oleh irama sirkadian yang dikontrol oleh hipotalamus melalui nukleus suprachiasmaticus yang berfungsi sebagai *pacemaker* jam biologis tubuh. Nucleus suprachiasmaticus juga berhubungan dengan kelenjar pineal dalam pengaturan kadar melatonin. Kadar melatonin paling tinggi pada malam hari dan menurun pada pagi hari. Adanya peningkatan kadar melatonin yang tinggi mengontrol keinginan seseorang untuk tidur (Ezenwanne, 2011).

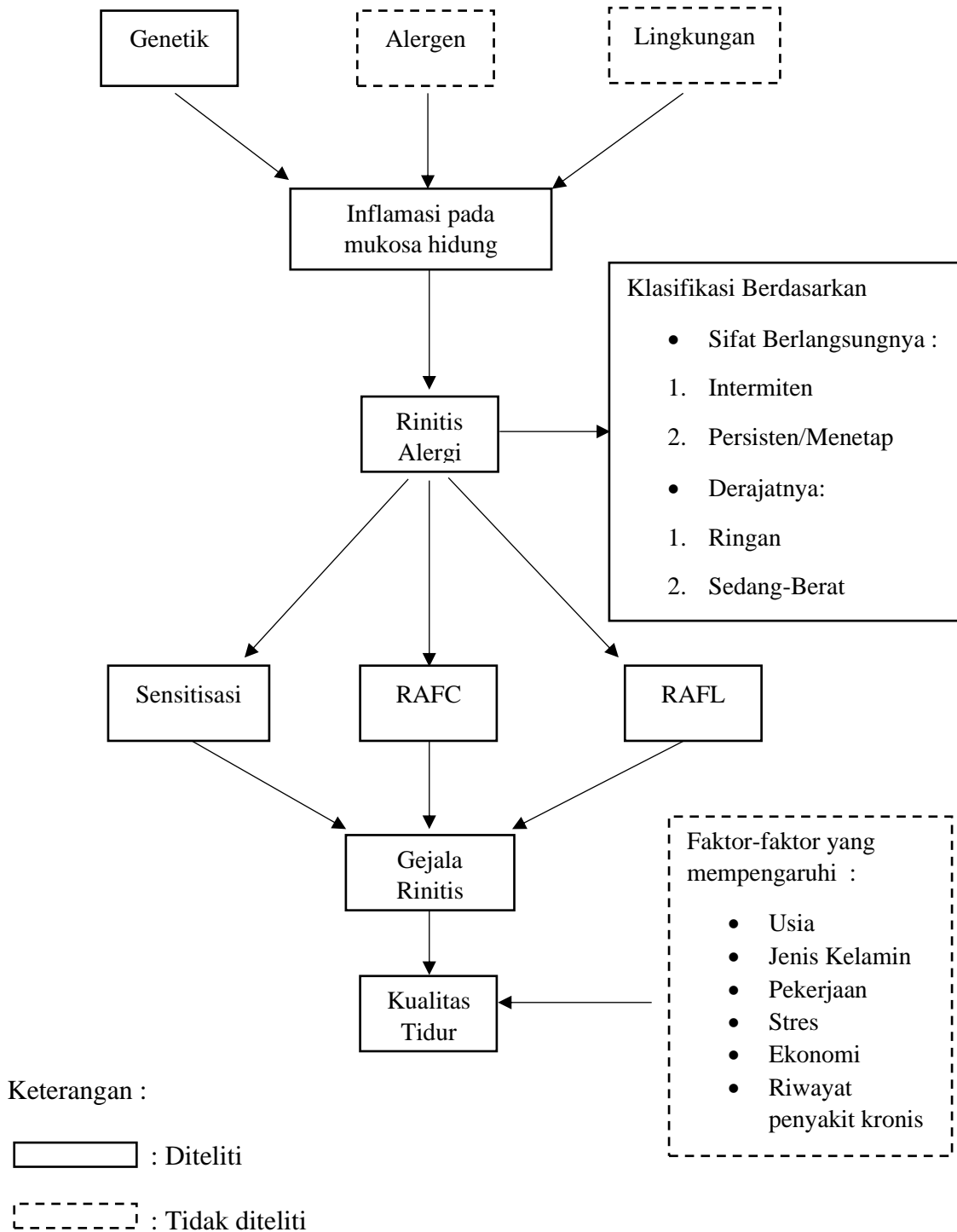
### **2.2.3 Kualitas Tidur**

Kualitas tidur dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk dapat tidur dan bangun dengan jumlah yang cukup pada tidur REM dan NREM. Kualitas tidur juga merupakan ukuran individu untuk dapat memulai tidur dan mempertahankan tidurnya. Kualitas tidur dapat dilihat dari lama waktu tidur, keluhan-keluhan yang dialami saat tidur maupun setelah bangun tidur. Kualitas tidur yang buruk dapat berdampak pada fisiologis dan psikologis individu, seperti rasa lelah, daya tahan tubuh menurun, penurunan aktivitas sehari-hari, sulit berkonsentrasi, cemas dan ketidakstabilan tanda-tanda vital tubuh (Potter, 2013). Kualitas tidur dapat dipengaruhi dari berbagai faktor seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, latar belakang akademis, tingkat stres, status sosial ekonomi dan riwayat penyakit kronis (Yilmaz et al., 2017).

*Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) adalah kuesioner pengukuran kualitas tidur yang terdiri dari tujuh skor komponen utama kualitas tidur, yang termasuk kualitas tidur subjektif, latensi atau waktu

yang diperlukan untuk memulai tidur, durasi atau lamanya waktu tidur, efisiensi kebiasaan tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi atau gangguan di siang hari. Setiap komponen mendapat skor dari 0 (tidak sulit) sampai 3 (sangat sulit). Tujuh skor komponen akan dijumlahkan untuk mendapatkan skor total PSQI mulai dari 0 sampai 21 (Guo et al., 2016). Apabila total skor PSQI  $\leq 5$  menunjukkan bahwa kualitas tidur baik, dan jika  $>5$  menunjukkan kualitas tidur yang buruk (Yilmaz et al., 2017).

### 2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori

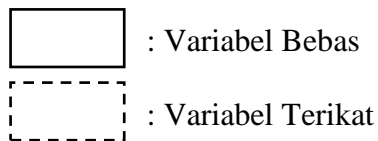
## BAB III

### KERANGKA KONSEPTUAL, HIPOTESIS PENELITIAN, DAN DEFINISI OPERASIONAL

#### 3.1 Kerangka Konsep



Keterangan :



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

#### 3.2 Hipotesis

H0 : Tidak terdapat hubungan antara rinitis alergi dengan kualitas tidur mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2019

H1 : Terdapat hubungan antara rinitis alergi dengan kualitas tidur mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2019

#### 3.3 Definisi Operasional

##### 3.3.1 Rinitis Alergi

1. Definisi : Rinitis alergi adalah inflamasi pada mukosa hidung yang disebabkan dari reaksi hipersensitifitas yang diperantarai oleh Immunoglobulin E (IgE) setelah terpapar oleh alergen.
2. Alat ukur : Kuesioner SFAR (*Score for Allergic Rhinitis*)

3. Cara ukur : Pengisian Kuesioner
4. Hasil ukur : Positif rinitis alergi jika total skor SFAR  $\geq 7$ ; Negatif rinitis alergi jika skor SFAR  $< 7$
5. Skala ukur : Ordinal

### **3.3.2 Jenis Kelamin**

1. Definisi : Jenis kelamin responden yang ditentukan secara biologis yang tercatat dalam kuesioner
2. Alat ukur : Kuesioner
3. Cara ukur : Pengisian kuesioner
4. Hasil ukur :
  - a. Laki-laki
  - b. Perempuan
5. Skala ukur : Nominal

### **3.3.3 Gejala Klinis**

1. Definisi : Gejala atau tanda-tanda awal yang mengganggu dan dirasakan seseorang yang mengindikasikan keberadaan suatu penyakit atau gangguan kesehatan.
2. Alat ukur : Kuesioner SFAR (*Score for Allergic Rhinitis*)
3. Cara ukur : Pengisian kuesioner
4. Hasil ukur :
  - a. Bersin
  - b. Hidung berair

- c. Hidung tersumbat
- d. Hidung gatal dan mata berair

5. Skala ukur : Nominal

### **3.3.4 Klasifikasi Rinitis Alergi**

1. Definisi : Pengelompokkan rinitis alergi menurut ARIA berdasarkan sifat berlangsung dan derajat keparahan penyakit
2. Alat ukur : kuesioner
3. Cara ukur : kuesioner
4. Hasil ukur :

Sifat berlangsung :

- a. *Intermittent* (kadang-kadang)
- b. *Persistent* (menetap)

Derajat keparahan :

- a. *Mild* (ringan)
- b. *Moderate-Severe* (sedang-berat)

### **3.3.5 Riwayat Keluarga**

1. Definisi : Responden yang memiliki riwayat alergi dalam keluarga yang tercatat pada kuesioner.
2. Alat ukur : kuesioner
3. Cara ukur : kuesioner
4. Hasil ukur :
  - a. Ayah

- b. Ibu
- c. Saudara kandung
- d. Tidak ada yang menderita

5. Skala ukur : Nominal

### **3.3.6 Kualitas Tidur**

1. Definisi : Kualitas tidur adalah ukuran seseorang untuk mendapat kemudahan dalam memulai tidur dan untuk mempertahankan tidur.
2. Alat ukur : kuesioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*)
3. Cara ukur : Pengisian kuesioner
4. Hasil ukur : Kualitas tidur baik jika total skor PSQI  $\leq 5$   
Kualitas tidur buruk jika total skor PSQI  $>5$
5. Skala ukur : Ordinal