

# **SKRIPSI**

## **HUBUNGAN KONSUMSI KOPI TERHADAP SKOR RSI (*REFLUX SYMPTOM INDEX*) PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA ANGKATAN 2019**



Oleh :

**DWIKI MULYAWAN**

**04011281924104**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2022**

# **SKRIPSI**

## **HUBUNGAN KONSUMSI KOPI TERHADAP SKOR RSI (*REFLUX SYMPTOM INDEX*) PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA ANGGATAN 2019**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana  
Kedokteran (S.Ked)



Oleh :

**DWIKI MULYAWAN**

**04011281924104**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

### HUBUNGAN KONSUMSI KOPI TERHADAP SKOR RSI (*REFLUX SYMPTOM INDEX*) PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA ANGKATAN 2019

#### LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana  
Kedokteran di Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Dwiki Mulyawan**  
04011281924104

Palembang, 05 Desember 2022

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

dr. Lisa Apri Yanti, Sp.T.H.T.K.L (K), FICS  
NIP. 197904122012122001

Pembimbing II

dr. Ahmad Hifni, Sp. T.H.T.K.L  
NIP. 1671060307860002

Penguji I

dr. Adeliem, Sp. T.H.T.K.L (K), FICS  
NIP. 198003182010122002

Penguji II

dr. Ardesy Melizah Kurniati, M.Gizi  
NIP. 198612312010122004

Koordinator Program Studi  
Pendidikan Dokter

dr. Susilawati, M.Kes  
NIP. 197802272010122001



Mengetahui  
Wakil Dekan I

Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked  
NIP. 197306131999031001

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa laporan akhir skripsi dengan judul “Hubungan Konsumsi Kopi Terhadap Skor RSI (*Reflux Symptoms Index*) pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2019” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 05 Desember 2022.

Palembang, 05 Desember 2022

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa laporan akhir skripsi

Pembimbing I

**dr. Lisa Apri Yanti, Sp.T.H.T.K.L (K), FICS**  
NIP. 197904122012122001

Pembimbing II

**dr. Ahmad Hifni, Sp. T.H.T.K.L**  
NIP. 1671060307860002

Penguji I

**dr. Adeliën, Sp. T.H.T.K.I. (K), FICS**  
NIP. 198003182010122002

Penguji II

**dr. Ardesy Melizah Kurniati, M.Gizi**  
NIP. 198612312010122004

Koordinator Program Studi  
Pendidikan Dokter

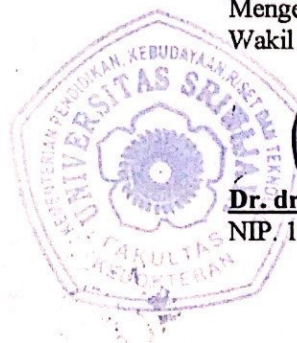


**dr. Susilawati, M.Kes**  
NIP. 197802272010122001

Mengetahui  
Wakil Dekan I



**Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked**  
NIP. 197306131999031001



## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwiki Mulyawan  
NIM : 04011281924104  
Judul : Hubungan Konsumsi Kopi Terhadap Skor RSI (*Reflux Symptoms Index*) pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2019

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 05 Desember 2022



(Dwiki Mulyawan)

## ABSTRAK

### HUBUNGAN KONSUMSI KOPI TERHADAP SKOR RSI (*REFLUX SYMPTOM INDEX*) PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA ANGKATAN 2019

(Dwiki Mulyawan, 05 Desember 2022, 96 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Latar Belakang :** *Laryngopharyngeal Reflux* (LPR) merupakan penyakit yang disebabkan karena terjadinya aliran balik dari isi lambung menuju laringofaring. Penegakkan diagnosis LPR dapat dilakukan dengan anamnesis berbentuk skoring yaitu *Reflux Symptom Index* (RSI). Faktor risiko yang dapat memicu LPR salah satunya adalah konsumsi kopi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan konsumsi kopi terhadap skor RSI (*Reflux Symptoms Index*) pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019.

**Metode :** Penelitian ini berjenis penelitian analitik observasional *cross sectional* dengan teknik pengambilan sampel *total sampling*. Diperoleh 143 sampel mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019. Data diperoleh melalui pengisian kuesioner *Google Form* yang selanjutnya dianalisis dengan uji *chi-square*.

**Hasil :** Hasil tingkat konsumsi kopi tertinggi yang didapatkan dari 143 sampel berada pada kategori rendah dengan persentase sebesar 60,8% dan jumlah nilai skor RSI tertinggi berada pada kategori <13 yaitu sebesar 77,6%. Hasil analisis bivariat dengan *chi-square* menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi kopi dengan skor RSI pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019 yang dinyatakan oleh *p-value* = 0,418 ( $p > 0,05$ ).

**Kesimpulan :** Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi kopi dengan skor RSI pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019.

**Kata Kunci :** Kopi, Kafein, RSI, LPR

## ABSTRACT

### **CORRELATION BETWEEN COFFEE CONSUMPTION AND RSI SCORES (*REFLUX SYMPTOMS INDEX*) IN MEDICAL STUDENTS, FACULTY OF MEDICINE, SRIWIJAYA UNIVERSITY BATCH 2019.**

(Dwiki Mulyawan, 05 December 2022, 96 pages)

Faculty of Medicine Sriwijaya University

**Background :** *Laryngopharyngeal Reflux (LPR) is a disease caused by the backflow of gastric contents into the laryngopharynx. The diagnosis of LPR can be made by anamnesis in the form of a score, namely the Reflux Symptom Index (RSI). One of the risk factors that can trigger LPR is coffee consumption. This study aims to determine whether there is a correlation between coffee consumption and RSI scores (Reflux Symptoms Index) in medical students, Faculty of Medicine, Sriwijaya University batch 2019.*

**Methods :** *This research is a cross-sectional observational analytic study with a total sampling technique. A sample of 143 students from the Faculty of Medicine, Sriwijaya University batch 2019 was obtained. The data was obtained by filling out the questionnaire through Google Form which was then analyzed by using the chi-square test.*

**Results :** *The results of the highest coffee consumption level obtained from 143 samples were in the low category with a percentage of 60.8% and the highest total RSI score was in the <13 category, which was 77.6%. The results of the bivariate analysis using chi-square showed that there was no significant correlation between coffee consumption and the RSI score in medical students at the Faculty of Medicine, Sriwijaya University batch of 2019, which was expressed by a p-value = 0.418 ( $p > 0.05$ ).*

**Conclusion :** *There is no significant correlation between coffee consumption and RSI scores in medical students, Faculty of Medicine, Sriwijaya University batch 2019.*

**Keywords :** *Coffee, Caffeine, RSI, LPR*



## RINGKASAN

HUBUNGAN KONSUMSI KOPI TERHADAP SKOR RSI (*REFLUX SYMPTOM INDEX*) PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA ANGKATAN 2019

Dwiki Mulyawan; dibimbing oleh dr. Lisa Apri Yanti, Sp.T.H.T.K.L(K), FICS dan dr. Ahmad Hifni, Sp.T.H.T.K.L

CORRELATION BETWEEN COFFEE CONSUMPTION AND RSI SCORES (*REFLUX SYMPTOMS INDEX*) IN MEDICAL STUDENTS, FACULTY OF MEDICINE, SRIWIJAYA UNIVERSITY BATCH 2019

xix + 76 halaman, 16 tabel, 4 gambar, 8 lampiran

*Laryngopharyngeal Reflux* (LPR) merupakan penyakit yang disebabkan karena terjadinya aliran balik dari isi lambung menuju laringofaring. Penegakkan diagnosis LPR dapat dilakukan dengan anamnesis berbentuk skoring yaitu *Reflux Symptom Index* (RSI). Faktor risiko yang dapat memicu LPR salah satunya adalah konsumsi kopi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan konsumsi kopi terhadap skor RSI (*Reflux Symptoms Index*) pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019. Penelitian ini berjenis penelitian analitik observasional *cross sectional* dengan teknik pengambilan sampel *total sampling*. Diperoleh 143 sampel mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019. Data diperoleh melalui pengisian kuesioner *Google Form* yang selanjutnya dianalisis dengan uji *chi-square*. Hasil tingkat konsumsi kopi tertinggi yang didapatkan dari 143 sampel berada pada kategori rendah dengan persentase sebesar 60,8% dan jumlah nilai skor RSI tertinggi berada pada kategori <13 yaitu sebesar 77,6%. Hasil analisis bivariat dengan *chi-square* menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi kopi dengan skor RSI pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019 yang dinyatakan oleh *p-value* = 0,418 ( $p > 0,05$ ). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi kopi dengan skor RSI pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019.

**Kata Kunci :** Kopi, Kafein, RSI, LPR

Kepustakaan : 60



## SUMMARY

CORRELATION BETWEEN COFFEE CONSUMPTION AND RSI SCORES  
(*REFLUX SYMPTOMS INDEX*) IN MEDICAL STUDENTS, FACULTY OF  
MEDICINE, SRIWIJAYA UNIVERSITY BATCH 2019

Dwiki Mulyawan; supervised by dr. Lisa Apri Yanti, Sp.T.H.T.K.L(K), FICS and  
dr. Ahmad Hifni, Sp.T.H.T.K.L

xix + 76 pages, 16 tables, 4 pictures, 8 attachments

Laryngopharyngeal Reflux (LPR) is a disease caused by the backflow of gastric contents into the laryngopharynx. The diagnosis of LPR can be made by anamnesis in the form of a score, called the Reflux Symptom Index (RSI). One of the risk factors that can trigger LPR is coffee consumption. This study aims to determine whether there is a correlation between coffee consumption and RSI scores (Reflux Symptoms Index) in medical students, Faculty of Medicine, Sriwijaya University batch 2019. This research is a cross-sectional observational analytic study with a total sampling technique. A sample of 143 students from the Faculty of Medicine, Sriwijaya University batch 2019 was obtained. The data was obtained by filling out the questionnaire through Google Form which was then analyzed using the chi-square test. The results of the highest coffee consumption level obtained from 143 samples were in the low category with a percentage of 60.8% and the highest total RSI score was in the <13 category, which was 77.6%. The results of the bivariate analysis using chi-square showed that there was no significant correlation between coffee consumption and the RSI score in medical students at the Faculty of Medicine, Sriwijaya University batch of 2019, which was expressed by a p-value = 0.418 ( $p > 0.05$ ). Based on the results of the study, it can be concluded that there is no significant correlation between coffee consumption and RSI scores in medical students, Faculty of Medicine, Sriwijaya University batch 2019.

**Keywords :** *Coffee, Caffeine*, RSI, LPR

Citations : 60

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbilalamin puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Swt atas karunia, rahmat, hidayah, dan petunjuk-Nya, penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi berjudul “Hubungan Konsumsi Kopi Terhadap Skor RSI (*Reflux Symptoms Index*) pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2019”. Skripsi ini diajukan sebagai satu syarat untuk mendapatkan gelar S.Ked Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang memberikan bantuan sehingga penyusunan proposal skripsi dapat terselesaikan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Lisa Apri Yanti, Sp.T.H.T.K.L (K), FICS dan dr. Ahmad Hifni, Sp.T.H.T.K.L sebagai pembimbing I dan pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan penuh keikhlasan, kesabaran, ketelitian, dan ketekunan hingga penulisan skripsi ini selesai
2. dr. Adeliën, Sp. T.H.T.K.L (K), FICS dan dr. Ardesy Melizah Kurniati, M.Gizi sebagai penguji I dan penguji II yang telah memberikan masukan, saran, dan kritik
3. Mama, Papa, Tete, Aletta, dan seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan serta doa kepada penulis selama penulisan skripsi
4. Nadya, Abdul, Naufal, Alif, Farhan dan lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang selalu memberikan bantuan, semangat, dan doa kepada penulis selama penulisan skripsi

Semoga semua bantuan, bimbingan, semangat, dan doa yang telah diberikan kepada penulis dihitung sebagai pahala dan mendapatkan balasan yang setimpal. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca agar skripsi ini lebih bermanfaat.

Palembang, 05 Desember 2022



Dwiki Mulyawan

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwiki Mulyawan  
NIM : 04011281924104  
Judul : Hubungan Konsumsi Kopi Terhadap Skor RSI (*Reflux Symptoms Index*) pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2019

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasi hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 05 Desember 2022



Dwiki Mulyawan

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GRAFIK .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.2.1 Rumusan Masalah Umum .....	3
1.2.2 Rumusan Masalah Khusus .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4

1.4 Hipotesis .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.5.1 Manfaat Teoritis .....	5
1.5.2 Manfaat Subjek atau Masyarakat.....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Kopi.....	6
2.1.1 Definisi .....	6
2.1.2 Kandungan kopi.....	6
2.1.3 Kafein.....	7
2.1.4 Dosis Konsumsi Kopi .....	9
2.1.5 Efek Positif Konsumsi Kopi.....	10
2.1.6 Efek Negatif Konsumsi Kopi .....	10
2.2 <i>Laryngopharyngeal Reflux</i> (LPR).....	11
2.2.1 Definisi .....	11
2.2.2 Epidemiologi.....	11
2.2.3 Anatomi dan Fisiologi Laringofaring.....	12
2.2.4 Histologi Laringofaring .....	13
2.2.5 Anatomi dan Fisiologi Esofagus.....	15
2.2.6 Etiopatogenesis LPR .....	17
2.2.7 Diagnosis .....	18
2.2.8 Diagnosis Banding .....	22
2.2.9 Tatalaksana.....	22
2.2.10 Komplikasi dan Prognosis.....	24
2.3 Hubungan Kopi terhadap Skor RSI .....	24
2.4 Kerangka Teori .....	26

2.5 Kerangka Konsep.....	27
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>28</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	28
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	28
3.3 Populasi dan Subjek/Sampel Penelitian .....	28
3.3.1 Populasi .....	28
3.3.2 Sampel .....	28
3.3.3 Kriteria Inklusi.....	30
3.3.4 Kriteria Eksklusi.....	30
3.4 Variabel Penelitian.....	30
3.5 Definisi Operasional.....	31
3.6 Cara Kerja dan Pengumpulan Data.....	33
3.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	33
3.7.1 Analisis Univariat.....	33
3.7.2 Analisis Bivariat .....	33
3.8 Kerangka Operasional .....	35
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>36</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	36
4.1.1 Hasil Analisis Univariat.....	36
4.1.2 Hasil Analisis Bivariat .....	44
4.2 Pembahasan .....	45
4.2.1 Jenis Kelamin.....	45
4.2.2 Tingkat Konsumsi Kopi.....	46
4.2.3 Nilai Skor RSI.....	46
4.2.4 Gejala pada Penilaian RSI .....	47

4.2.5 Hubungan Konsumsi Kopi terhadap Skor RSI .....	48
4.3 Keterbatasan Penelitian .....	49
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>50</b>
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>58</b>
<b>BIODATA .....</b>	<b>76</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan dalam biji kopi .....	7
Tabel 2.2 Kandungan Kafein dalam Makanan dan Minuman .....	8
Tabel 2.3 <i>Reflux Symptoms Index</i> (RSI) .....	19
Tabel 2.4 <i>Reflux Finding Score</i> .....	20
Tabel 2.5 Perbedaan Gejala Antara LPR dan GERD.....	22
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	31
Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	37
Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan BMI.....	37
Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Konsumsi Kopi. ....	38
Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Nilai Skor RSI. ....	38
Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Gejala pada Penilaian RSI.....	39
Tabel 4.6 Distribusi Responden Berdasarkan Sumber Kafein Lainnya.....	40
Tabel 4.7 Distribusi Responden Berdasarkan Perokok atau Bukan Perokok .....	40
Tabel 4.8 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Konsumsi Kopi. ....	42
Tabel 4.9 Hubungan Konsumsi Kopi Terhadap Skor RSI.....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Faring .....	13
Gambar 2.2 Mukosa dari fossa piriformis memperlihatkan folikel limfoid dengan germinal center .....	14
Gambar 2.3 Kelenjar submukosa fossa piriformis, terdiri dari asinus serosa dan mukus .....	15
Gambar 2.4 Esofagus .....	16

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 2.1 Algoritma Penilaian dan Penatalaksanaan <i>Laryngopharyngeal Reflux</i> .....	23
Grafik 2.2 Kerangka Teori .....	26
Grafik 2.3 Kerangka Konsep.....	27
Grafik 3.1 Kerangka Operasional .....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Konsultasi.....	58
Lampiran 2. Lembar Sertifikat Etik .....	59
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	60
Lampiran 4. Surat Izin Selesai Penelitian .....	61
Lampiran 5. Lembar Informed Consent.....	62
Lampiran 6. Kuesioner Penelitian.....	63
Lampiran 7. Hasil Output SPSS.....	67
Lampiran 8. Hasil Pengecekan Plagiarisme.....	75

## DAFTAR SINGKATAN

- BMI : *Body Mass Index*
- ELISA : *Enzyme Linked Immunosorbent Assay*
- GERD : *Gastroesophageal Reflux Disease*
- LPR : *Laryngopharyngeal Reflux*
- pH : *Power of Hidrogen*
- PPI : *Proton Pump Inhibitor*
- PR : *Prevalence Ratio*
- RFS : *Reflux Finding Score*
- RI : *Republik Indonesia*
- RSI : *Reflux Symptoms Index*
- SPSS : *Statistical Package for Social Sciences*
- SSP : *Sistem Saraf Pusat*
- THT : *Telinga Hidung Tenggorokan*

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kopi adalah salah satu minuman yang terbanyak dikonsumsi secara universal dan kopi termasuk sumber kafein yang menjadi pilihan utama bagi sebagian besar orang.<sup>1</sup> Perkiraan proporsi peminum kopi pada Amerika Serikat yaitu sebesar 74,7% yang mewakili 154,4 juta orang dewasa berusia  $\geq 20$  tahun dan pada penelitian ini didapatkan proporsi peminum kopi terendah pada kelompok usia 20–30 tahun yaitu sebesar 59%, sedangkan proporsi peminum kopi tertinggi ditemukan pada kelompok usia di atas  $\geq 60$  tahun. Angka konsumsi kafein rata-rata harian orang dewasa di Amerika Serikat yaitu sekitar 180-190 mg kafein, jumlah tersebut sama dengan 2-3 cangkir kopi.<sup>2</sup> Menurut pernyataan Kementerian Pertanian RI, terdapat peningkatan konsumsi kopi di Indonesia sebanyak 8,22% pada tahun 2019 dan diperkirakan akan terus mengalami peningkatan sampai 24% pada tahun 2021.<sup>3</sup> Kopi memiliki beberapa kandungan dan kafein merupakan zat aktif paling utama pada kopi.<sup>4</sup>

Kafein merupakan zat perangsang sistem saraf pusat alami yang berasal dari golongan *methylxanthine* dan stimulan psikoaktif yang terbanyak digunakan secara universal. Zat ini paling banyak ditemukan pada biji kopi tetapi bisa ditemukan juga pada teh, biji coklat, minuman bersoda, dan minuman berenergi.<sup>5</sup> Kafein memiliki fungsi utama untuk mengatasi kelelahan dan rasa mengantuk.<sup>5</sup> Namun, kafein juga memiliki efek samping dari yang ringan hingga berat, hal itu dipengaruhi oleh dosis yang dikonsumsi dan sensitivitas personal terhadap kafein. Efek samping tersebut dapat berupa kecemasan, gelisah, insomnia, wajah memerah, peningkatan buang air kecil, otot berkedut atau gemetar, mudah marah, agitasi, peningkatan detak jantung atau menjadi tidak teratur, dan gangguan gastrointestinal berupa terjadinya peningkatan sekresi asam lambung dan pelemahan sfingter esofagus bawah

yang berfungsi untuk menahan isi lambung.<sup>5,6</sup> Apabila hal ini terjadi dapat menyebabkan suatu masalah yaitu *Laryngopharyngeal Reflux* (LPR).

LPR merupakan merupakan penyakit yang disebabkan karena terjadinya aliran balik dari isi lambung menuju laringofaring.<sup>7</sup> Gejala umum LPR meliputi suara serak, rasa mengganjal atau tidak nyaman pada tenggorokan, sering mengeluarkan lendir tenggorokan atau mendeham, sedangkan gejala yang tidak umum meliputi mulas dan regurgitasi.<sup>8</sup> Berdasarkan penelitian di Tanzania, prevalensi LPR sebanyak 18,4% dari 256 responden dengan kelompok usia terbanyak pada usia 28-37 tahun. Pada penelitian yang dilakukan di poliklinik THT-KL RSUP Dr. Mohamad Hoesin Palembang periode Februari 2018–Oktober 2019 didapatkan prevalensi kejadian LPR sebesar 3,55% dengan kelompok usia terbanyak pada usia 18-65 tahun.<sup>8,9</sup> Penegakan diagnosis LPR memiliki *gold standart* yaitu pH ambulatory 24 jam.<sup>10</sup> Namun, karena harga yang tidak murah dan ketersediaan yang langka, Belafsky *et al* membuat skoring yaitu *Reflux Symptom Index* (RSI) dan *Reflux Finding Score* (RFS) untuk membantu dalam menegakkan diagnosis LPR. Penegakan diagnosis LPR dapat dilakukan dengan anamnesis dalam bentuk skoring RSI (*Reflux Symptom Index*), pemeriksaan fisik berupa skoring dengan RFS (*Reflux Finding Score*), dan pemeriksaan penunjang berupa tes pH ambulatory 24 jam, tes PPI, dan deteksi pepsin.

RSI merupakan alat diagnosis terbanyak yang dipilih saat ini karena RSI berkonsentrasi pada laring dan hasilnya ketika mendeteksi LPR telah menunjukkan sensitivitas yang tinggi.<sup>7</sup> RSI terdiri dari 9 pertanyaan yang dapat diisi sendiri oleh pasien sesuai dengan gejala yang dirasakan. Angka RSI lebih dari sama dengan 13 dapat dianggap pasien tersebut mengalami LPR.<sup>11</sup> Penelitian yang telah dilakukan oleh Wang *et al* pada tahun 2022 menyatakan tidak ditemukan adanya hubungan antara konsumsi kopi dengan kejadian LPR. Namun, penelitian yang telah dilakukan oleh Massawe *et al* pada tahun 2021 menyatakan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi kafein terhadap kejadian LPR.<sup>12,13</sup>



Saat ini, *coffee shop* atau *café* dan juga produk-produk kopi sangat mudah ditemukan seperti kopi sachet, kopi botol, dan kopi kaleng. Kopi merupakan salah satu minuman yang digemari oleh kalangan remaja. Berdasarkan penelitian di Spanyol pada mahasiswa berumur 18–26 tahun didapatkan kopi merupakan sumber kafein tertinggi yang dikonsumsi yaitu sebanyak 48,9% dari 807 responden.<sup>14</sup> Berdasarkan penelitian pada 93 mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2014–2017 ditemukan kopi berada pada urutan kedua minuman yang paling sering dikonsumsi setelah air mineral dengan frekuensi konsumsi satu kali perhari.<sup>15</sup> Salah satu cara mahasiswa mengatasi stress yang disebabkan oleh situasi akademik yang penuh dengan tekanan adalah dengan mengkonsumsi kopi.<sup>16</sup> Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2017 selaku mahasiswa tingkat akhir, didapatkan sebanyak 67,8% dari 121 responden memiliki tingkat stress sedang. Penyebab hal ini terjadi karena mahasiswa tingkat akhir pada program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, diharuskan untuk tetap mengikuti jadwal perkuliahan disertai penyelesaian skripsi dalam waktu singkat yaitu kurang dari satu tahun.<sup>17</sup> Berdasarkan data dan teori diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan konsumsi kopi terhadap skor RSI (*Reflux Symptoms Index*) pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019.

## **1.2 Rumusan Masalah**

### **1.2.1 Rumusan Masalah Umum**

Bagaimana hubungan antara konsumsi kopi terhadap skor RSI (*Reflux Symptoms Index*) pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019?

### **1.2.2 Rumusan Masalah Khusus**

- a. Bagaimana prevalensi konsumsi kopi pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019?
- b. Bagaimana prevalensi nilai skor RSI pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019?
- c. Bagaimana hubungan antara konsumsi kopi terhadap skor RSI (*Reflux Symptoms Index*) pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui adanya hubungan antara konsumsi kopi terhadap skor RSI (*Reflux Symptoms Index*) pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui prevalensi konsumsi kopi pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019.
- b. Mengetahui prevalensi nilai skor RSI pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019.
- c. Mengetahui adanya hubungan antara konsumsi kopi terhadap skor RSI (*Reflux Symptoms Index*) pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019.

#### **1.4 Hipotesis**

Terdapat hubungan konsumsi kopi terhadap skor RSI (*Reflux Symptoms Index*) pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Manfaat dalam dunia kesehatan Indonesia, penelitian ini dapat menjadi salah satu referensi mengenai hubungan konsumsi kopi terhadap skor RSI (*Reflux Symptoms Index*) pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019.

##### **1.5.2 Manfaat Subjek atau Masyarakat**

Hasil pada penelitian ini dapat memberikan edukasi kepada masyarakat terkait gejala-gejala LPR untuk meningkatkan kewaspadaan masyarakat terhadap kejadian *Laryngopharyngeal Reflux* (LPR).

## DAFTAR PUSTAKA

1. Cornelis MC. The impact of caffeine and coffee on human health. Vol. 11, *Nutrients*. MDPI AG; 2019.
2. Alfawaz HA, Khan N, Yakout SM, Khattak MNK, Alsaikhan AA, Almousa AA, et al. Prevalence, predictors, and awareness of coffee consumption and its trend among Saudi female students. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Oct 1;17(19):1–17.
3. Kementerian Pertanian. Konsumsi Kopi Indonesia diprediksi Mencapai 370 Ribu Ton. [Internet]. Kementerian Pertanian. 2018 [cited 2022 Jul 7]. Available from: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2018/07/31/2021-konsumsi-kopi-indonesia-diprediksi-mencapai-370-ribu-ton>
4. George SE, Ramalakshmi K, Rao LJM. A perception on health benefits of coffee. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2008 May;48(5):464–86.
5. Evans J, Richards JR, Battisti AS. Caffeine [Internet]. 2022 [cited 2022 Jul 7]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519490/>
6. Nehlig A. Effects of Coffee on the Gastro-Intestinal Tract: A Narrative Review and Literature Update. Vol. 14, *Nutrients*. MDPI; 2022.
7. Mahmoud NF, Atta AA, Elhamouly MS, Abdelmonem AA, Bassiouny SES. Dietary risk factors and therapy outcomes of swallowing-related problems in laryngopharyngeal reflux: patients' perspectives. *Egyptian Journal of Otolaryngology*. 2021 Dec 1;37(1).
8. Brown J, Shermetaro C. Laryngopharyngeal Reflux [Internet]. 2022 [cited 2022 Jul 7]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519548/>

9. Oktrisna CP. Karakteristik Demografi dan Klinik Pasien Laryngopharyngeal Reflux di Departemen THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. 2019.
10. Andersson O. Laryngopharyngeal reflux-development and refinement of diagnostic tools. 2009.
11. Nilakhe S, Purohit A, Puranik A. A study of relationship between reflux symptom index and reflux finding score in patients with laryngopharyngeal reflux. *Journal of Laryngology and Voice*. 2019;9(1):1.
12. Wang M, Mo T, Tan J, Dai Y, Li X. Risk Factor-Related Lifestyle Habits of Patients With Laryngopharyngeal Reflux. *Ear Nose Throat J*. 2022;
13. Massawe WA, Nkya A, Abraham ZS, Babu KM, Moshi N, Kahinga AA, et al. Laryngopharyngeal reflux disease, prevalence and clinical characteristics in ENT department of a tertiary hospital Tanzania. *World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 2021 Jan;7(1):28–33.
14. Riera-Sampol A, Rodas L, Martínez S, Moir HJ, Tauler P. Caffeine Intake among Undergraduate Students: Sex Differences, Sources, Motivations, and Associations with Smoking Status and Self-Reported Sleep Quality. *Nutrients*. 2022 Apr 1;14(8).
15. Nur'aini DL, Kurniati AM, Damayanti M, Husin S, Marwoto J. Fluid consumption, hydration status, and its associated factors: a cross sectional study among medical students in Palembang, Indonesia. *World Nutrition Journal*. 2021 Feb 26;5(1):88.
16. Richards G, Smith A. Caffeine consumption and self-assessed stress, anxiety, and depression in secondary school children. *Journal of Psychopharmacology*. 2015 Dec 1;29(12):1236–47.
17. Abdurrahman MI, Husin S, Lusiana E, Kurniati AM, Suciati T. The Final Year of Medical School Together with The COVID-19 Pandemic was Related to Emotional Eating Behavior 1. 18. Wiedhayati D. Indonesian

- Coffee [Internet]. Jakarta; 2014. Available from: <http://djpen.kemendag.go.id>
19. Nieber K. The Impact of Coffee on Health. Vol. 83, *Planta Medica*. Georg Thieme Verlag; 2017. p. 1256–63.
  20. Pratiwi DA. Hubungan Pola Konsumsi Kopi dengan Risiko Kejadian Gastritis Pada Warga di Perumahan Kartika Wanasari 2 RT004 RW 036 Kecamatan Cibitung Kabupaten Bekasi Tahun 2021. [Bekasi]: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia; 2021.
  21. Olechno E, Puścion-Jakubik A, Zujko ME, Socha K. Influence of various factors on caffeine content in coffee brews. *Foods*. 2021;10(6).
  22. Oestreich-Janzen S. *Chemistry of Coffee* ☆. 2013; Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-409547-2.02786-4>
  23. Cappelletti S, Daria P, Sani G, Aromatario M. Send Orders for Reprints to [reprints@benthamscience.ae](mailto:reprints@benthamscience.ae) Caffeine: Cognitive and Physical Performance Enhancer or Psychoactive Drug? Vol. 13, *Current Neuropharmacology*. 2015.
  24. Van Dam RM, Hu FB, Willett WC. Coffee, Caffeine, and Health. *New England Journal of Medicine*. 2020 Jul 23;383(4):369–78.
  25. Temple JL, Bernard C, Lipshultz SE, Czachor JD, Westphal JA, Mestre MA. The Safety of Ingested Caffeine: A Comprehensive Review. Vol. 8, *Frontiers in Psychiatry*. Frontiers Media S.A.; 2017.
  26. Farah A. Nutritional and health effects of coffee. In 2018. p. 259–90.
  27. Folmer B, Farah A, Jones L, Fogliano V. Human Wellbeing-Sociability, Performance, and Health. In: *The Craft and Science of Coffee*. Elsevier Inc.; 2017. p. 493–520.
  28. Costa J, Lunet N, Santos C, Santos J, Vaz-Carneiro A. Caffeine exposure and the risk of Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis

- of observational studiess. In: *Journal of Alzheimer's Disease*. IOS Press; 2010.
29. Bravi F, Bosetti C, Tavani A, Gallus S, la Vecchia C. Coffee reduces risk for hepatocellular carcinoma: An updated meta-analysis. Vol. 11, *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. W.B. Saunders; 2013. p. 1413-1421.e1.
  30. Lechien JR, Saussez S, Muls V, Barillari MR, Chiesa-Estomba CM, Hans S, et al. Laryngopharyngeal reflux: A state-of-the-art algorithm management for primary care physicians. Vol. 9, *Journal of Clinical Medicine*. MDPI; 2020. p. 1–18.
  31. Lechien JR, Saussez S, Karkos PD. Laryngopharyngeal reflux disease: Clinical presentation, diagnosis and therapeutic challenges in 2018. Vol. 26, *Current Opinion in Otolaryngology and Head and Neck Surgery*. Lippincott Williams and Wilkins; 2018. p. 392–402.
  32. Spantideas N, Drosou E, Bougea A, Assimakopoulos D. Laryngopharyngeal reflux disease in the Greek general population, prevalence and risk factors. *BMC Ear Nose Throat Disord*. 2015 Dec 21;15(1).
  33. Feldman M, Richardson CT, Walsh JH, Services R. Sex-related Differences in Gastrin Release and Parietal Cell Sensitivity to Gastrin in Healthy Human Beings.
  34. Asyari A, Amri D, Fitri F, Yerizal E, Bachtiar H, Zulka Kautzia Rachmawati E, et al. Laporan Penelitian Deteksi pepsin pada saliva pasien refluks laringofaring. Vol. 48. 2018.
  35. Farhat. *Buku Ajar Penyakit pada Telinga Hidung Tenggorokan dan Bedah Kepala Leher*. Medan: USU Press; 2019. 35 p.
  36. Snell RS. *Anatomi Klinis Berdasarkan Sistem*. EGC. 2012.



37. Mescher AL. *Histologi Dasar Junqueira Teks & Atlas (Junqueira's Basic Histology: Text & Atlas)*. 12th ed. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2012. 248 p.
38. Michaels L, Hellquist HB. *Hypopharynx: Anatomy, Histology and Pathology Anatomy*. 2001.
39. Drake RL, Vogl W, Mitchell AWM. *Gray's Clinical Anatomy. Gray's Anatomy for Students*. 2015.
40. Campagnolo A, Priston J, Thoen R, Medeiros T, Assunção A. Laryngopharyngeal Reflux: Diagnosis, Treatment, and Latest Research. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2013 Nov 5;18(02):184–91.
41. Yunizaf MH, Iskandar N. Penyakit Refluks Gastroesofagus dengan Manifestasi Otolaringologi. In: Soepardi EA, Iskandar N, Bashiruddin J, Restuti RD, editors. *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorokan Kepala dan Leher*. 6th ed. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2007. p. 306–8.
42. Johnston N, Wells CW, Samuels TL, Blumin JH. Pepsin in Nonacidic Refluxate Can Damage Hypopharyngeal Epithelial Cells [Internet]. Vol. 118, *Rhinology & Laryngology*. Available from: <http://www.SuperArray.com/pcrarraydataanalysis>.
43. Stinnett S, Dhillon V, Akst L. Laryngopharyngeal Reflux: Current Concepts on Etiology and Pathophysiology and Its Role in Dysphagia. Vol. 6, *Current Otorhinolaryngology Reports*. Springer Science and Business Media B.V.; 2018. p. 196–202.
44. Ricci G, Wolf AE, Barbosa AP, Moreti F, Gielow I, Behlau M. Signs and symptoms of laryngopharyngeal reflux and its relation to complaints and vocal quality. *Codas*. 2020;32(5):1–5.
45. Bhargava A, Varshney P, Saxena S, Shakeel M, Srivastava AP, Agarwal E. Role of Reflux Symptom Index and Reflux Finding Score in Evaluation of

- Treatment Outcome in Patients with Laryngopharyngeal Reflux. *International Journal of Phonosurgery & Laryngology*. 2017 Dec;7(2):39–43.
46. Mesallam TA, Stemple JC, Sobeih TM, Elluru RG. Reflux symptom index versus reflux finding score. *Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology*. 2007;116(6):436–40.
  47. Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. The Validity and Reliability of the Reflux Finding Score (RFS). 2001.
  48. Andriani Y, Akil MA, Gaffar M, Punagi AQ. Deteksi pepsin pada penderita refluks laringofaring yang didiagnosis berdasarkan reflux symptom index dan reflux finding score. 2011.
  49. Ford CN. Evaluation and Management of Laryngopharyngeal Reflux [Internet]. 2005. Available from: <https://jamanetwork.com/>
  50. Postma G, Halum S. Laryngeal and Pharyngeal Complications of Gastroesophageal Reflux Disease. 2006;
  51. Publishing Asia B, Lohsiriwat S, Puengna N, Leelakusolvong S. Effect of caffeine on lower esophageal sphincter pressure in Thai healthy volunteers. Vol. 19, *Diseases of the Esophagus*. 2006.
  52. Badan Pusat Statistik. Jenis Kelamin. <https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/variabel/33>. 2022.
  53. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Epidemi Obesitas. [http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/N2VaaXIxzGZwWFpEL1VIRFdQQ3ZRZz09/2018/02/FactSheet\\_Obesitas\\_Kit\\_Informasi\\_Obesitas.pdf](http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/N2VaaXIxzGZwWFpEL1VIRFdQQ3ZRZz09/2018/02/FactSheet_Obesitas_Kit_Informasi_Obesitas.pdf). 2018;
  54. Salsabila YN. Hubungan antara Konsumsi Kopi dengan Kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (Gerd) Berdasarkan Gerd-Questionnaire pada Mahasiswa Prodi Kedokteran Universitas Andalas Angkatan 2017-2020. 2021;

55. R Hartoyo FZ, Tandarto K, Sidharta V, Tenggara R. The Association Between Coffee Consumption and Gastroesophageal Reflux Disease. Vol. 23. 2022.
56. Liveina, Artini. Pola Konsumsi dan Efek Samping Minuman Mengandung Kafein pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. 2014.
57. Czarniecka-Skubina E, Pielak M, Sałek P, Korzeniowska-Ginter R, Owczarek T. Consumer choices and habits related to coffee consumption by poles. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Apr 2;18(8).
58. Wei TY, Hsueh PH, Wen SH, Chen CL, Wang CC. The role of tea and coffee in the development of gastroesophageal reflux disease. *Tzu Chi Med J*. 2019 Jul 1;31(3):169–76.
59. Sukrasno S, Aria Rivera I, Ruslan Wirasutisna K. The Caffeine Content in Coffee Beverages Commercially Distributed in Indonesia. *Journal of Food and Nutrition Research*. 2018 Aug 31;6(8):513–7.
60. Rashidinejad A, Tarhan O, Rezaei A, Capanoglu E, Boostani S, Khoshnoudi-Nia S, et al. Addition of milk to coffee beverages; the effect on functional, nutritional, and sensorial properties. Vol. 62, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. Taylor and Francis Ltd.; 2022. p. 6132–52.