

SKRIPSI
PERBANDINGAN POTENSI JAHE (*Zingiber officinale*) DAN ADAS
(*Foeniculum vulgare*) TERHADAP PENURUNAN DISMENORE: REVIEW
SISTEMATIS



Oleh

Vienda Leony Agustina

NIM. 011911133142

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022

SKRIPSI
PERBANDINGAN POTENSI JAHE (*Zingiber officinale*) DAN ADAS
(*Foeniculum vulgare*) TERHADAP PENURUNAN DISMENORE: REVIEW
SISTEMATIS



Oleh
Vienda Leony Agustina
NIM. 011911133142

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022

**PERBANDINGAN POTENSI JAHE (*Zingiber officinale*) DAN ADAS
(*Foeniculum vulgare*) TERHADAP PENURUNAN DISMENORE: REVIEW
SISTEMATIS**

Skripsi

Untuk memenuhi persyaratan kuliah Modul Penelitian

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Oleh

Vienda Leony Agustina

NIM. 011911133142

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

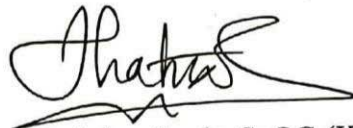
Skripsi ini telah disetujui oleh:

Pembimbing I



Dr. Siti Khaerunnisa, M.Si
NIP. 19880426 2019113 201

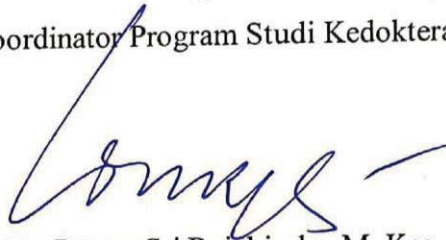
Penguji/ Pembimbing II



Dr. Sri Ratna Dwiningsih, dr. SpOG (K-FER)
NIP. 19730828 199903 2002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Kedokteran



Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M. Kes
NIP. 19750612 200501 2003

LEMBAR KEPUTUSAN TIM PENGUJI

**PERBANDINGAN POTENSI JAHE (*Zingiber officinale*) DAN ADAS
(*Foeniculum vulgare*) TERHADAP PENURUNAN DISMENORE: REVIEW
SISTEMATIS**

SKRIPSI

Oleh

VIENDA LEONY AGUSTINA

NIM: 011911133142

disetujui dan diterima setelah diuji oleh Tim Penguji Program Studi Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya

Menyetujui,
Ketua Penguji



Dr. Lina Lukitasari, dr., M.Si.
NIP: 19800409200801 2014

Pembimbing I



Dr. Siti Khaerunnisa, M.Si.
NIP. 19880426 2019113 201

Pembimbing II



Dr. Sri Ratna Dwiningsih, dr. SpOG (K-FER)
NIP. 19730828 199903 2002

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangap dibawah ini :

Nama : Vienda Leony Agustina

NIM : 011911133142

Program Studi : Kedokteran

Jenjang : Sarjana (S1)

Judul Skripsi : Perbandingan Potensi Jahe (*Zingiber officinale*) dan Adas (*Foeniculum vulgare*) Terhadap Penurunan Dismenore: Review Sistematis

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi saya ini adalah asli (hasil karya sendiri) bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (plagiarism) dari karya orang lain. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik. Dalam skripsi ini tidak terdapat pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan di dalam daftar pustaka. Demikian pernyataan ini dibuat tanpa adanya paksaan dari pihak manapun, apabila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, 3 Juli 2022



[Handwritten signature]

Vienda Leony Agustina
NIM. 011911133142

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT karena telah memberikan saya kesempatan dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah berupa skripsi dengan judul “Potensi Jahe (*Zingiber Officinale*) dan Adas (*Foeniculum vulgare*) Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Menstruasi: Review Sistematis”. Saya menyadari bahwa penyusunan karya tulis ilmiah ini tidak akan berjalan baik tanpa bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, S.E., M.T., Ak., selaku Rektor Universitas Airlangga periode 2020-2025 yang telah memberi saya kesempatan untuk menempuh Pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
2. Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp. OG(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga periode 2020-2025 yang telah memberi saya kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
3. Dr. Achmad Chusnu R., dr., Sp.THT-KL(K)., FICS selaku Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga periode 2020-2025 yang telah memberi saya kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
4. Dr. Hanik Badriyah Hidayati, dr., Sp. S(K) selaku Wakil Dekan II Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga periode 2020-2025 yang telah memberi saya kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

5. Dr. Sulistawati, dr., M. Kes. selaku Wakil Dekan III Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga periode 2020-2025 yang telah memberi saya kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
6. Dr. Siti Khaerunnisa, M. Si selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan mengajarkan berbagai ilmu selama proses penyusunan karya tulis ilmiah dari awal hingga akhir.
7. Dr. Sri Ratna Dwiningsih, dr. Sp. OG (K-FER) selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberi masukan mengenai penyusunan karya tulis ilmiah ini.
8. Dr. Lina Lukitasari, dr., M. Si yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberi masukan mengenai karya tulis ilmiah ini.
9. Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M. Kes selaku Koordinator Program Studi Kedokteran periode 2020-2025 yang telah memberikan izin dalam pembuatan skripsi.
10. Dr. Pudji Lestari, dr., M. Kes selaku PJMK Modul Penelitian yang telah membantu dan memfasilitasi penyusunan karya tulis ilmiah ini.
11. Ibu saya, Suci Ari S. Pd dan saudara saya Zhangswe Ariandia Putri dan Awlya Aimy Qairina serta seluruh keluarga saya lainnya atas do'a dan dukungan yang telah diberikan sepenuh hati.
12. Seluruh staf dan tenaga kependidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

13. Sahabat karib saya Ramadina Salma dan Ana Fitri Nuryanti dan sahabat saya di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberikan dukungan moral dan bantuan bagi penulis.
14. Partner saya selama ini yang tidak bisa saya sebutkan, tetapi mampu menemani saya menghadapi lika-liku skripsi.
15. Teman-teman sejawat lainnya di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah.
16. Pihak-pihak lain yang telah berkontribusi dalam penyusunan karya tulis ilmiah yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam karya tulis ilmiah ini, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan segenap pembaca.

Surabaya, 3 Juli 2022
Penulis

Vienda Leony

RINGKASAN

Dismenore merupakan suatu masalah ginekologis yang paling umum dirasakan wanita baik saat usia remaja maupun dewasa. Etiologi terjadinya dismenore dipengaruhi ketidakseimbangan hormon progesteron dan peningkatan kadar Prostaglandin F₂-Alfa (PGF₂α) dan Prostaglandin E₂ (PGE₂). Prevalensi dismenore di Indonesia terbilang cukup besar, yaitu mencapai 60-70% wanita dengan tipe dismenore primer lebih banyak dibandingkan dismenore sekunder. Dismenore mempengaruhi kualitas hidup dan aktivitas sosial remaja wanita. Pada penelitian ini, untuk mengatasi dan mengurangi intensitas nyeri pada dismenore menggunakan tanaman herbal yang memiliki efek antiinflamasi, antispasmodik dan analgesic seperti Jahe (*Zingiber officinale*) dan Adas (*Foeniculum vulgare*). Tujuan dari studi ini adalah untuk mengetahui dan membandingkan khasiat jahe atau adas dalam mengurangi nyeri dismenore.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian review sistematis. Metode pencarian menggunakan *Population* (P), *Intervention* (I), *Comparison* (C), *Outcome* (O) lalu disesuaikan berdasarkan pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Pencarian literatur dilakukan pada 4 *database* yaitu PubMed, Science Direct, Scopus, dan EBSCO. Pencarian dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian, kemudian dilakukan penyaringan studi dan dilakukan penilaian kualitas bias menggunakan *Joana Briggs Institute* (JBI). Berdasarkan penyaringan studi, ditemukan 13 studi literatur dari 418 literatur dengan jumlah responden yang cukup bervariasi, paling sedikit 30 remaja putri dan paling banyak 240 remaja putri yang dikelompokkan secara acak.

Karakteristik responden studi dismenore pada studi literatur ini adalah wanita rentang usia (13-25 tahun), mengalami dismenore primer ringan, sedang, dan berat dengan siklus menstruasi masih dalam batas normal (21-35 hari), rata-rata usia menarche 12- 13 tahun, usia rata- rata inisiasi dismenore 14,7 tahun, dapat memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) normal atau berlebih, tidak mempunyai riwayat ginekologi dan gangguan penyakit lainnya, sedang atau tidak menggunakan *oral contraceptive pill* (OCP) ataupun obat hormonal lainnya.

Hasil penelitian pada studi review sistematis ini menghasilkan 13 studi, yang terbagi menjadi 10 studi mengenai jahe dan 3 studi mengenai adas. Masing-masing diukur menggunakan *Visual Analogue Scale* (VAS). Dalam melakukan perlakuan, 2 diantara 13 studi, tidak menyebutkan mengamati siklus berapa lama, akan tetapi 11 diantaranya rata-rata melakukan pengamatan siklus selama 2-3 siklus menstruasi. Didapatkan bahwa pemberian jahe (*Zingiber officinale*) ataupun adas (*Foeniculum vulgare*) berpengaruh terhadap penurunan skala nyeri dismenore. Kedua herbal tersebut dinilai aman dan efektif dalam mengatasi dismenore tanpa adanya efek samping. Berdasarkan studi review sistematis, jahe dinilai memiliki efektivitas lebih tinggi dibandingkan adas. Akan tetapi, pada penelitian Nasehi (2013) kombinasi ekstrak adas dan vitamin E memiliki efek yang lebih efektif dalam menurunkan dismenore primer.

SUMMARY

Dysmenorrhea is a gynecological problem that is most commonly felt by women both during adolescence and adulthood. The etiology of dysmenorrhea is influenced by an imbalance of the hormone progesterone and increased levels of Prostaglandin F2- α (PGF2 α) and Prostaglandin E2 (PGE2). The prevalence of dysmenorrhea in Indonesia is quite large, reaching 60-70% of women with more primary types of dysmenorrhea than secondary dysmenorrhea. Dysmenorrhea affects the quality of life and social activities of adolescent girls. In this study, to overcome and reduce the intensity of pain in dysmenorrhea, herbal plants that have anti-inflammatory, antispasmodic and analgesic effects such as Ginger (*Zingiber officinale*) and Fennel (*Foeniculum vulgare*) are used to treat and reduce pain intensity in dysmenorrhea. The purpose of this study was to determine and compare the efficacy of ginger or fennel in reducing dysmenorrhea pain.

This research uses the Systematic Review research method. The search method used *Population* (P), *Intervention* (I), *Comparison* (C), *Outcome* (O) and then adjusted according to *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) guidelines. The literature search was carried out on 4 databases, namely PubMed, Science Direct, Scopus, and EBSCO. The search was carried out based on the inclusion and exclusion criteria in the study, then the study was filtered and the quality of bias was assessed using the Joana Briggs Institute (JBI). Based on the study screening, 13 literature studies were found from 418 literatures with a fairly varied number of respondents, at least 30 young women and at most 240 young women grouped randomly.

Characteristics of respondents in the dysmenorrhea study had an age range

of 13-25 years old, experienced mild, moderate, and severe primary dysmenorrhea with menstrual cycles still within normal limits (21-35 days), the average age of menarche was 12-13 years, the average age was 12-13 years. the average initiation of dysmenorrhea is 14.7 years, have a normal or high Body Mass Index (BMI) level, have no history of gynecological and other disease disorders, are or are not using oral contraceptive pills (OCP) or other hormonal drugs.

The results of each study were measured using the Visual Analogue Scale (VAS). In doing the treatment, 2 of the 13 studies did not mention how long the cycle was, but 11 of them did an average of observing the cycle for 2-3 menstrual cycles. It was found that the administration of ginger (*Zingiber officinale*) or fennel (*Foeniculum vulgare*) had an effect on decreasing the pain scale of dysmenorrhea. Both herbs are considered safe and effective in overcoming dysmenorrhea without any side effects. In this case, ginger is considered to have a higher effectiveness than fennel. However, in the research of Naschi (2013) a combination of fennel extract and vitamin E had a more effective effect in reducing primary dysmenorrhea.

ABSTRAK

Latar Belakang: Nyeri dismenore seringkali membuat remaja wanita mengalami penurunan dalam kualitas hidupnya. Pemberian herbal jahe dan adas sebagai salah satu upaya dalam membantu mengurangi nyeri yang dirasakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan perbedaan tingkat nyeri sebelum dan sesudah mendapatkan pengobatan menggunakan tanaman herbal jahe dan adas.

Bahan dan Metode: Penelitian ini menggunakan metode review sistematis dengan mengacu pada bagan PRISMA sebagai pedoman. Peneliti menggunakan 4 database elektronik untuk mencari literatur studi, diantaranya yaitu PubMed, Science Direct, Scopus, dan EBSCO. Pencarian menghasilkan 418 studi yang kemudian dilakukan penyaringan dan didapatkan 13 literatur yang terbagi menjadi 10 studi mengenai jahe dan 3 studi mengenai adas yang memenuhi kriteria inklusi yang sesuai dengan PICO. Karakteristik responden studi remaja putri yang mengalami nyeri dismenore dengan tingkat nyeri dismenore ringan sampai berat, dengan rentang usia yang bervariasi (15-25 tahun), memiliki BMI normal atau berlebih, mengonsumsi atau tidak *oral contraceptive pill* (OCP), memiliki siklus menstruasi normal (21-35 hari). Hasil dari review sistematis menunjukkan terdapatnya perubahan intensitas nyeri yang signifikan pada 11 studi, 2 studi lainnya tidak ada perbedaan yang signifikan dan gagal dalam memilih dosis sehingga tidak menghasilkan efek analgesik yang diinginkan.

Simpulan: Pemberian herbal jahe (*Zingiber officinale*) dan adas (*foeniculum vulgare*) berpotensi terhadap penurunan intensitas nyeri dismenore.

Kata Kunci: Dismenore, Jahe, Adas, Nyeri

ABSTRACT

Background: Dysmenorrhea pain often makes young women experience a decline in their quality of life. Giving ginger and fennel herbs could be an effort to help reduce the pain felt. The purpose of this study was to compare and determine the difference in pain levels before and after receiving treatment using ginger and fennel herbs.

Review: This study uses a systematic literature review method with reference to the PRISMA chart as a guide. Researcher used 4 electronic databases to search for study literature, including PubMed, Science Direct, Scopus, and EBSCO. The search resulted in 418 studies which were then screened and found 13 literature that met the inclusion criteria according to the PICO. The criteria for study respondents were women who experienced dysmenorrhea pain with mild to severe pain levels, age range of 15-25 years old, had normal or high BMI level, consumed or not consume oral contraceptive pills (OCP), had normal menstrual cycles (21-35 days). The results of a systematic review showed a significant change in pain intensity in 11 studies, the other 2 studies did not have a significant difference and failed to choose the dose so that it did not produce the desired analgesic effect.

Summary: The administration of ginger (*Zingiber officinale*) and fennel (*Foeniculum vulgare*) herbs has the potential to reduce the intensity of dysmenorrhea pain.

Keywords: Dysmenorrhea, Ginger, Fennel, Pain

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PRASYARAT GELAR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR KEPUTUSAN TIM PENGUJI.....	v
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
RINGKASAN.....	x
SUMMARY	xii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR SINGKATAN	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
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 Manfaat Akademis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Menstruasi	6
2.1.1 Definisi.....	6
2.1.2 Fisiologi Menstruasi.....	6
2.1.3 Gangguan Menstruasi	11
2.2 Dismenore.....	14
2.2.1 Definisi.....	14
2.2.2 Patofisiologi.....	14
2.2.3 Klasifikasi Dismenore.....	15
2.2.4 Etiologi Dismenore	17
2.2.5 Faktor Resiko Dismenore.....	18
2.3 Derajat Nyeri Dismenore.....	20
2.3.1 Intensitas Nyeri dan Skala Pengukuran	20
2.3.2 Klasifikasi Derajat Nyeri Dismenore.....	21
2.4 Penatalaksanaan Dismenore	21
2.4.1 Terapi Farmakologi.....	21
2.5 Jahe (<i>Zingiber officinale</i>)	24
2.5.1 Pengertian.....	24
2.5.2 Taksonomi.....	25
2.5.3 Kandungan.....	25
2.5.4 Efek Farmakologis.....	26
2.5.5 Efek Samping dan Dosis	26

2.6 Adas (<i>Foeniculum vulgare</i>).....	26
2.6.1 Pengertian.....	26
2.6.2 Taksonomi.....	27
2.6.3 Kandungan.....	28
2.6.4 Efek Farmakologis.....	28
2.6.5 Efek Samping	29
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN	30
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian.....	30
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual.....	31
3.3 Hipotesis.....	32
BAB IV METODE PENELITIAN.....	33
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	33
4.2 Strategi Pencarian Literature	33
4.2.1 Protokol dan Registrasi	33
4.2.2 Pencarian Data.....	33
4.2.3 Penilaian Kualitas Bias	335
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	35
4.3.1 Populasi Penelitian.....	35
4.3.2 Sampel Penelitian	35
4.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	35
4.4.1 Variabel Terikat.....	35
4.4.2 Variabel Bebas.....	36
4.4.3 Definisi Operasional	36
4.5 Alur Penelitian	36
BAB V HASIL PENELITIAN.....	37
5.1 Hasil Pencarian Studi	37
5.2 Penilaian dan Analisis Kualitas Bias	38
5.3 Karakteristik Responden Studi	42
5.4 Hasil Penelitian	42
BAB VI PEMBAHASAN.....	47
6.1 Karakteristik Responden Studi	47
6.2 Rata-Rata Penurunan Intensitas Nyeri Disminore Sebelum dan Sesudah Diberikan Jahe (<i>Zingiber officinale</i>)	48
6.3 Rata-Rata Penurunan Intensitas Nyeri Disminore Sebelum dan Sesudah Diberikan Adas (<i>Foeniculum vulgare</i>)	51
6.4 Keterbatasan Penelitian	52
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	52
7.1 Kesimpulan.....	53
7.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi Penelitian	35
Tabel 4.2 Tabel PICO	35
Tabel 4.3 Definisi Operasional Variabel.....	36
Tabel 5.1 Hasil Penilaian Kualitas Bias Menggunakan JBI.....	40
Tabel 5.2 Karakteristik Studi Penelitian Adas (<i>Foeniculum vulgare</i>) dalam Tinjauan.....	43
Tabel 5.3 Karakteristik Studi Penelitian Jahe (<i>Zingiber officinale</i>) dalam Tinjauan	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian	30
Gambar 4.1 Alur Penelitian <i>Systematic Review</i>	36
Gambar 5.1 Kerangka PRISMA.....	37

DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	: <i>Analysis of variances</i>
ARA	: Asam Arakidonat
COX2	: <i>Cyclooxygenase 2</i>
FSH	: <i>Follicle Stimulating Hormone</i>
GI Tract	: Gastrointestinal Tractus
GnRH	: <i>Gonadotropin Releasing Hormone</i>
HCG	: <i>Human Chorionic Gonadotropin</i>
iNOS	: <i>Nitric Oxide Synthase</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
JB	: <i>Joana Briggs Institute</i>
LH	: <i>Luteinizing Hormone</i>
MeSH	: <i>Medical Subject Heading</i>
NSAID	: <i>Non Steroidal Anti-Inflammatory Drugs</i>
NRS	: <i>Numeric Rating Scale</i>
OCP	: <i>Oral Contraceptive Pill</i>
PGE2	: Prostaglandin E2
PGF2 α	: Prostaglandin F2- Alfa
PLA2	: Phospholipase A2
PICO	: <i>Population/Problem, Intervention, Comparison/Control, Outcome</i>
PMS	: <i>Pre Menstrual Syndrome</i>
PRISMA	: <i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses</i>
RCT	: <i>Randomized Controlled Trial</i>
RQ	: <i>Research Question</i>
SLR	: <i>Systematic Literature Review</i>
SPO	: Standart Pemberian Obat
VAS	: <i>Visual Analog Scale</i>

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	67
Lampiran 1: Jadwal Kegiatan	67
Lampiran 2 : Hasil Analisis Kualitas Bias	67