

SKRIPSI

**PENGARUH KONSUMSI CUKA SARI APEL (*APPLE CIDER VINEGAR*)
TERHADAP GEJALA *GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE*
(GERD) PADA MAHASIWA S1 KEPERAWATAN
ITSKes ICME JOMBANG**



HARTINUS ALIF ALAMSYAH

213210075

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KESEHATAN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2025**

**PENGARUH KONSUMSI CUKA SARI APEL (*APPLE CIDER VINEGAR*)
TERHADAP GEJALA *GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE*
(GERD) PADA MAHASIWA S1 KEPERAWATAN
ITSKes ICME JOMBANG**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan
pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan
Institut Teknologi Sains dan Kesehatan
Insan Cendekia Medika Jombang**



**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KESEHATAN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2025**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hartinus Alif Alamsyah
NIM : 213210075
Program Studi : S1 Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyatakan bahwa karya tulis ilmiah saya yang berjudul : "Pengaruh Konsumsi Cuka Sari Apel (*Apple Cider Vinegar*) Terhadap Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) Pada Mahasiswa S1 Keperawatan ITS Kes ICME Jombang" merupakan karya tulis ilmiah bukan milik orang lain yang secara keseluruhan adalah asli hasil karya penelitian penulis, kecuali teori maupun kutipan yang mana telah disebutkan sumbernya oleh penulis. Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, maka saya siap di proses sesuai hukum dan undang-undang yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 31 Januari 2024

Yang Menyatakan Peneliti

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular stamp. The stamp contains the text 'METERAL TEMPEL' and a unique identification number 'RAMX092559434'. To the left of the stamp is a small graphic element.

(Hartinus Alif Alamsyah)

NIM : 213210075

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hartinus Alif Alamsyah

NIM : 213210075

Program Studi : S1 Keperawatan

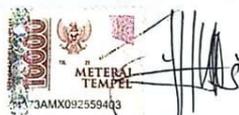
Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyatakan bahwa karya tulis ilmiah saya yang berjudul : "Pengaruh Konsumsi Cuka Sari Apel (*Apple Cider Vinegar*) Terhadap Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) Pada Mahasiswa S1 Keperawatan ITS Kes ICME Jombang"

Merupakan murni karya tulis ilmiah hasil yang ditulis oleh peneliti yang secara keseluruhan benar-benar orisinal dan bebas plagiasi, kecuali dalam bentuk teori maupun kutipan yang mana telah disebutkan sumbernya oleh penulis. Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya bersedia mendapat sanksi sesuai undang-undang yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 31 Januari 2024

Yang Menyatakan Peneliti



(Hartinus Alif Alamsyah)

NIM : 213210075

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Konsumsi Cuka Sari Apel (*Apple Cider Vinegar*)
Terhadap Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD)
Pada Mahasiswa S1 Keperawatan ITS Kes ICME Jombang

Nama. : Hartinus Alif Alamsyah

Nim : 213210075

TELAH DISETUJUI KOMISI PEMBIMBING
PADA TANGGAL 17 Januari 2025

Pembimbing Ketua



Dr Auliasari Siskaningrum S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN. 0730059204

Pembimbing Anggota



Ucik Indrayati S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN. 0716048102

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan



Indayatur Rosyidah S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN. 0723048301

Ketua Program Studi



Endang Yuswatiningih S.Kep.,Ns.,M.Kes
NIDN. 0726058101

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Proposal ini telah diajukan oleh :

Nama Mahasiswa : Hartinus Alif Alamsyah
NIM : 213210075
Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan
Judul : Pengaruh Konsumsi Cuka Sari Apel (*Apple Cider Vinegar*) Terhadap Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) Pada Mahasiswa S1 Keperawatan ITS Kes ICME Jombang

Telah berhasil dipertahankan dan diuji dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai suatu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan

Komisi Dewan Penguji,

Ketua Dewan Penguji : Dr. Faris Hamidi, S.Si.,MM (.....)
NIDN. 0715127905
Penguji I : Dr. Auliasari S.S.Kep.,Ns.,M.Kep (.....)
NIDN. 0730059204
Penguji II : Ucik Indrawati S.Kep.,Ns.,M.Kep (.....)
NIDN. 0716048102

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan


Inayatun Rosyidah, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN. 0723048301

Ketua Program Studi


Endang Yuswatiningsih, S.Kep.,Ns.,M.Kes
NIDN. 0726058191

RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS

Nama Lengkap : Hartinus Alif Alamsyah
Tempat/Tanggal Lahir : Mojokerto, 16 Desember 2002
Alamat : Jl. Losari timur gg 5, Ds. Sidoharjo,
Kec. Gedeg, Mojokerto, Jawa Timur
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Laki-laki
Email : hartinusalif@gmail.com

B. ORANG TUA

Nama Ayah : Juhari
Nama Ibu : Saumi'atin
Pekerjaan Ayah : Pedagang Keliling
Alamat : Jl. Losari timur gg 5, Ds. Sidoharjo,
Kec. Gedeg, Mojokerto, Jawa Timur

C. RIWAYAT PENDIDIKAN

Tahun 2011-2016 : SDN Sidoharjo 2
Tahun 2016-2018 : SMP Negeri 2 Gedeg
Tahun 2018-2021 : SMK Kesehatan BIM Mojokerto
Tahun 2021-2025 : S1 Kep ITS Kes ICME Jombang

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada kehadirat Allah SWT, berkat rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Pengaruh Konsumsi Cuka Sari Apel (*Apple Cider Vinegar*) Terhadap Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) Pada Mahasiswa S1 Keperawatan ITS Kes ICME Jombang. Karya tulis ini akan kupersembahkan kepada :

1. Sembah sujud serta syukur kepada **Allah SWT**, taburan cinta dan kasih sayangmu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar dan baik.
2. Cinta pertama dan pintu surgaku, **Ibu Saumi'atin**. Terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan skripsi ini untuk ibu, karena semua pengorbanan dan tulus kasihmu kepadaku. Beliau memang tidak sempat merasakan bangku perkuliahan, namun beliau mampu memberikan yang terbaik sehingga anakmu ini dapat merasakan dan menyelesaikan di bangku perkuliahan ini. Terimakasih atas doa yang selalu ibu lontarkan disetiap sholatmu, sehingga anakmu ini bisa menjadi satu-satunya sarjana di keluarga ini.
3. Kepada ayah terhebatku **Juhari**, yang selalu menjadi pahlawan penyemangatku, yang tiada hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta. Termakasih untuk semuanya berkat dukunganmu peneliti bisa berada di titik ini. Teimakasih juga telah rela banting tulang siang malam demi ingin anakmu ini menjadi seorang sarjana keperawatan.
4. Kepada kedua kakak laki-lakiku yang selalu memberikan semangat, support dan motivasi yang luar biasa disetiap perjalanan hidupku.
5. Sahabat dan Teman-teman
Kepada sahabat dan teman seperjuanganku S1 Keperawatan terkhusus kelas B yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan kebersamaan dalam suka dan duka selama menempuh pendidikan ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi wujud kontribusi kecilku untuk ilmu pengetahuan.

Hormat saya

(Hartinus Alif Alamsyah)

MOTTO

“Jangan takut jatuh, karena yang tidak pernah memanjatlah yang tidak pernah jatuh. Dan jangan takut gagal, karena yang tidak pernah gagal hanyalah orang-orang yang tidak pernah melangkah. Dan jangan takut salah, karena dengan kesalahan yang pertama kita dapat menambah pengetahuan untuk mencari jalan yang benar pada langkah yang Kedua”

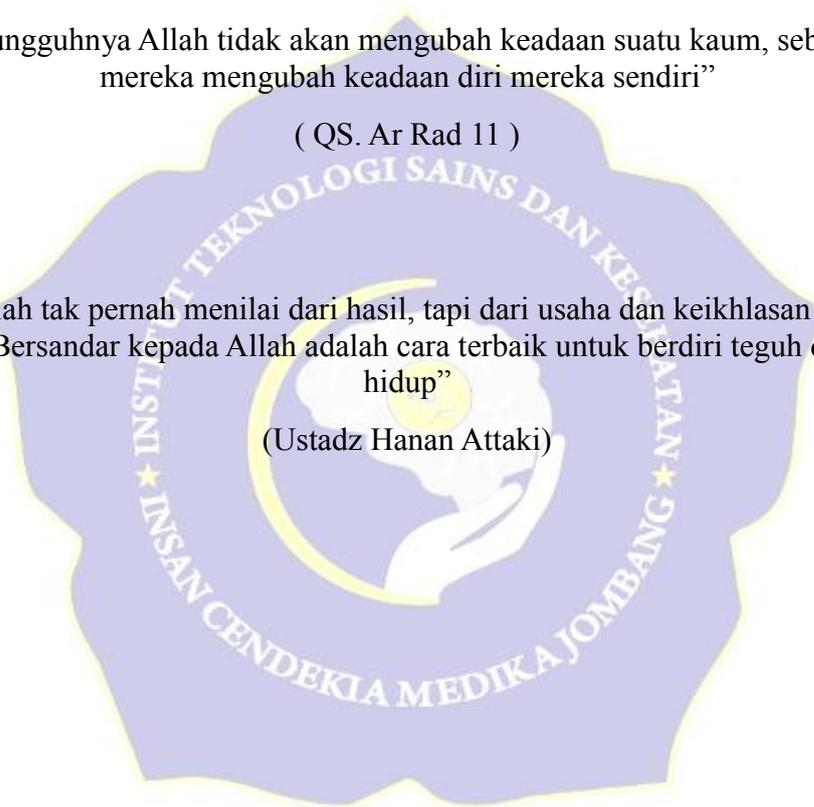
(Buya Hamka)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri”

(QS. Ar Rad 11)

“Allah tak pernah menilai dari hasil, tapi dari usaha dan keikhlasan hati kita. Bersandar kepada Allah adalah cara terbaik untuk berdiri teguh dalam hidup”

(Ustadz Hanan Attaki)



ABSTRAK

PENGARUH KONSUMSI CUKA SARI APEL (*APPLE CIDER VINEGAR*) TERHADAP GEJALA *GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE* (GERD) PADA MAHASIWA S1 KEPERAWATAN ITSKes ICME JOMBANG

Oleh :

Hartinus Alif Alamsyah

S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan ITSKes ICME Jombang

hartinusalif@gmail.com

Pendahuluan : Penyakit kronis yang dikenal sebagai penyakit *gastroesophageal reflux disease* (GERD) ditandai dengan naiknya asam lambung atau isi lambung lainnya ke kerongkongan, sehingga mengiritasi lapisan kerongkongan. Cuka sari apel (*Apple Cider Vinegar*) dianggap memiliki manfaat kesehatan, termasuk mengurangi gejala GERD melalui pengaturan pH lambung. **Tujuan** : Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh konsumsi cuka sari apel terhadap gejala GERD serta membandingkan perbedaan gejala pada kelompok intervensi dan kontrol. **Metode** : Penelitian menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan rancangan *pretest-posttest control two group design*. Sampel penelitian sebanyak 40 mahasiswa yang dipilih melalui teknik random sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kelompok intervensi diberikan cuka sari apel selama 14 hari, sedangkan kelompok kontrol hanya menerima penyuluhan. Data gejala GERD dikumpulkan menggunakan *GERD-Q Questionnaire* dan dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* dan *Mann-Whitney U Test*. **Hasil** : Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan signifikan gejala GERD pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol. Gejala seperti nyeri ulu hati, regurgitasi asam, dan rasa terbakar di tenggorokan berkurang setelah intervensi konsumsi cuka sari apel. **Kesimpulan** : Konsumsi cuka sari apel secara teratur terbukti efektif dalam menurunkan gejala GERD pada mahasiswa S1 Keperawatan ITSKes ICME Jombang.

Kata kunci : *Gastroesophageal reflux disease*, Mahasiswa, Cuka sari apel

ABSTRACT

THE EFFECT OF CONSUMING APPLE CIDER VINEGAR ON SYMPTOMS OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE (GERD) IN UNDERGRADUATE NURSINGSTUDENTS AT ITSKes ICME JOMBANG

By :

Hartinus Alif Alamsyah

S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan ITSKes ICME Jombang

hartinusalif@gmail.com

Introduction: A chronic disease known as gastroesophageal reflux disease (GERD) is characterized by the rise of stomach acid or other stomach contents into the esophagus, thereby irritating the lining of the esophagus. Apple cider vinegar (Apple Cider Vinegar) is thought to have health benefits, including reducing GERD symptoms through regulating gastric pH. **Objective:** This study aims to analyze the effect of consuming apple cider vinegar on GERD symptoms and compare differences in symptoms in the intervention and control groups. **Method:** The research used a quasi-experimental design with a pretest-posttest control two group design. The research sample was 40 students selected using random sampling techniques based on inclusion and exclusion criteria. The intervention group was given apple cider vinegar for 14 days, while the control group only received counseling. GERD symptom data was collected using the GERD-Q Questionnaire and analyzed using the Wilcoxon Signed-Rank Test and Mann-Whitney U Test. **Results:** The results of the study showed a significant reduction in GERD symptoms in the intervention group compared to the control group. Symptoms such as heartburn, acid regurgitation, and burning sensation in the throat were reduced after the intervention of consuming apple cider vinegar. **Conclusion:** Regular consumption of apple cider vinegar has been proven to be effective in reducing GERD symptoms in Bachelor of Nursing students at ITSKes ICME Jombang.

Keywords : Gastroesophageal reflux disease, Stdents, Apple cider vinegar

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Pengaruh Konsumsi Cuka Sari Apel (*Apple Cider Vinegar*) Terhadap Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) Pada Mahasiswa S1 Keperawatan ITSKes ICME Jombang. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan (S.Kep) pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan ITSKes Insan Cendekia Medika Jombang.

Bersama ini perkenankanlah saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Prof. Drs. Win Darmanto, M.Si.,Med.Sci.,Ph.D. Selaku Rektor Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang yang telah memberikan kepada kami untuk menempa diri serta menimba ilmu di ITSKes ICME Jombang.
2. Inayatun Rosyidah, S.Kep.Ns.M.Kep Selaku Dekan Fakultas Kesehatan ITSKes ICME Jombang.
3. Endang Yuswatiningsih, S.Kep.Ns.M.Kep Selaku Ketua Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan.
4. Dr. Faris Hamidi, S.Si.MM Selaku Ketua Dewan Penguji Utama.
5. Dr. Auliasari S.S.Kep.Ns.M.Kep Selaku Pembimbing Skripsi Satu.
6. Ucik Indrawati S.Kep.Ns.M.Kep Selaku Pembimbing Skripsi Dua.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Kami sadari bahwa akhir ini jauh dari sempurna, tetapi kami berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan bagi keperawatan.

Jombang, 17 Januari 2024

Penulis

(Hartinus Alif Alamsyah)

NIM : 213210075

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI	v
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
PERSEMBAHAN	viii
MOTTO	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Konsep <i>Gastroesophageal Reflux Disease</i> (GERD).....	7
2.2 Konsep Cuka Sari Apel.....	16
2.3 Konsep Mahasiswa	25
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	30
3.1 Kerangka konseptual.....	30
3.2 Hipotesis	31
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN.....	32
4.1 Jenis penelitian.....	32

4.2 Rancangan penelitian	32
4.3 Waktu dan tempat penelitian.....	33
4.4 Populasi, sampel, dan sampling.....	33
4.5 Kerangka kerja penelitian	36
4.6 Identifikasi variabel	37
4.7 Definisi operasional	37
4.8 Teknik pengumpulan dan analisis data	38
4.9 Etika penelitian	43
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
5.1 Hasil Penelitian	45
5.2 Pembahasan	50
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
6.1 Kesimpulan	57
6.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan nutrisi buah apel.....	19
Tabel 2.2 Kandungan nutrisi cuka sari apel per 100 gram.....	21
Tabel 2.3 Jurnal penelitian terdahulu.....	27
Tabel 4.1 Design control group pre-test post-test.....	32
Tabel 4.2 Definisi operasional penelitian.....	37
Tabel 5.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden kelompok eksperimen dan kontrol berdasarkan jenis kelamin di ITSKes ICME Jombang.	45
Tabel 5.2 Distribusi frekuensi karakteristik responden kelompok eksperimen dan kontrol berdasarkan usia di ITSKes ICME Jombang.	46
Tabel 5.3 Distribusi frekuensi karakteristik responden Kelompok eksperimen dan kontrol berdasarkan pendidikan di ITSKes ICME Jombang.	46
Tabel 5.4 Distribusi frekuensi karakteristik responden Kelompok eksperimen dan kontrol berdasarkan pola makan di ITSKes ICME Jombang.	47
Tabel 5.5 Distribusi frekuensi gejala GERD sebelum diberikan intervensi cuka sari apel di ITSKes ICME Jombang.....	47
Tabel 5.6 Distribusi frekuensi gejala GERD sesudah diberikan intervensi cuka sari apel di ITSKes ICME Jombang.....	48
Tabel 5.7 Distribusi frekuensi pengaruh konsumsi cuka sari apel (apple cider vinegar) terhadap gejala Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITSKes ICME Jombang.....	48
Tabel 5.8 Perbedaan gejala Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di ITSKes ICME Jombang.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar buah apel.....	17
Gambar 2.2 Gambar cuka sari apel.....	20
Gambar 3.1 Kerangka konseptual.....	30
Gambar 4.1 Kerangka kerja penelitian.....	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar jadwal kegiatan.....	62
Lampiran 2. Lembar penjelasan penelitian.....	63
Lampiran 3. Lembar inform content.....	64
Lampiran 4. Lembar kuesioner.....	65
Lampiran 5. Surat pengantar bimbingan	67
Lampiran 6. Surat balasan penelitian.....	68
Lampiran 7. Surat pengecekan judul skripsi.....	69
Lampiran 8. Surat keterangan uji etik.....	70
Lampiran 9. Lembar bimbingan skripsi pembimbing 1.....	71
Lampiran 10. Lembar bimbingan skripsi pembimbing 2.....	72
Lampiran 11. Lembar tabulasi data umum.....	73
Lampiran 12. Tabulasi responden kelompok eksperimen.....	74
Lampiran 13. Tabulasi responden kelompok kontrol.....	75
Lampiran 14. Hasil kuesioner kelompok eksperimen.....	76
Lampiran 15. Hasil kuesioner kelompok kontrol.....	77
Lampiran 16. SOP cara meminum cuka sari apel.....	78
Lampiran 17. Hasil uji SPSS frequencies.....	79
Lampiran 18. Hasil uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test.....	85
Lampiran 19. Hasil uji statistik Mann Whitney.....	87
Lampiran 20. Dokumentasi penelitian.....	88
Lampiran 21. Surat keterangan bebas plagiasi.....	89
Lampiran 22. Surat pernyataan kesediaan unggah.....	90

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

Daftar lambang

H1	: hipotesis alternatif
%	: persentase
<	: kurang dari
>	: lebih dari
X	: pemberian perlakuan
01	: kelompok eksperimen
02	: kelompok kontrol
n	: Jumlah sampel (yang dicari)
N	: Besar populasi (diketahui 44)
e2	: Margin of error (5% atau 0,05)

Daftar singkatan

GERD	: <i>Gastroesophageal Reflux Disease</i>
pH	: <i>potential hydrogen</i>
LES	: <i>lupus eritematosus sistemik</i>
HCL	: <i>hydrogen clorida</i>
NERD	: <i>refluks non-erosif</i>
H2	: hidrogen
5-HT4	: <i>5-Hydroxytryptamine 4</i>
PPI	: <i>Inhibitor pompa proton</i>
Kemendes	: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
PDDikti	: Pangkalan Data Pendidikan Tinggi
BE	: <i>Barret's esophagus</i>
USDA	: <i>U.S Departemen Of Agriculture</i>



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit kronis yang dikenal sebagai penyakit *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) disebabkan oleh refluks asam lambung kembali ke kerongkongan, sehingga mengiritasi lapisan kerongkongan. Mahasiswa kesehatan sering menderita penyakit ini karena mereka sering memiliki kehidupan yang tidak sehat seperti pola makan yang tidak teratur dan banyak mengonsumsi makanan cepat saji. Selain itu, GERD juga bisa disebabkan oleh stres terkait sekolah dan pola tidur yang tidak normal. Berdasarkan data dari studi terbaru, prevalensi GERD pada populasi umum di Indonesia terus meningkat, termasuk di kalangan mahasiswa (Indrayani, et al. 2019).

Hal ini sangat memprihatinkan karena banyak mahasiswa, khususnya mahasiswa kesehatan, menderita penyakit *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD). Hal ini berkaitan dengan gaya hidup yang tidak menentu, pemicu stres, kebiasaan makan yang tidak tepat, dan tekanan akademis yang dihadapi mahasiswa. Berdasarkan penelitian Kariri et al (2020), menunjukkan bahwa GERD mempengaruhi 10% hingga 20% individu di negara barat, dengan prevalensi yang relatif lebih rendah 5% pada orang Asia. Adapun di India menunjukkan prevalensi GERD sebesar 7,6%-18,7%. Prevalensi GERD di Amerika Serikat 15%,

Inggris 21%, Australia 10,4%, China 7,28%, Jepang 6,60%, Malaysia 38,8%, Singapura 1,6% dan Menurut Siagian, et al (2022). Di Indonesia sebanyak 27,4%. Meskipun temuan beberapa penelitian tidak konsisten, prevalensi GERD di Jawa Timur umumnya berkisar antara 10%-35%.

Mahasiswa kesehatan sering kali terkena penyakit *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) akibat pola makan yang buruk dan gaya hidup yang tidak teratur. Mahasiswa yang sibuk sering melewatkan waktu makan atau memesan makanan cepat saji yang berminyak dan tinggi lemak, yang merupakan dua penyebab utama GERD. Selain itu, mengonsumsi makanan pedas dan rutin minum kopi memperparah produksi asam lambung yang berlebihan. Sfingter esofagus bagian bawah dapat melemah akibat kebiasaan tidur yang tidak teratur dan tingginya tingkat stres yang disebabkan oleh tekanan skolastik, yang dapat menyebabkan rasa terbakar atau nyeri saat asam lambung naik kekerongkongan. Mahasiswa sering kali mengabaikan tanda-tanda awal GERD, yang jika tidak ditangani, dapat memperburuk masalah kesehatan yang lebih serius (Royani, et al. 2024).

Obat alami yang populer untuk sejumlah penyakit, termasuk masalah pencernaan seperti GERD, adalah cuka sari apel. Cuka sari apel sendiri banyak mengandung berbagai senyawa yang bermanfaat bagi kesehatan, salah satunya yaitu asam asetat, yang dikatakan dapat membantu mengatur pH lambung dan meningkatkan sistem pencernaan. Dengan meningkatkan keasaman lambung dan mencegah

asam lambung naik ke kerongkongan, menurut beberapa penelitian cuka sari apel mungkin dapat mengurangi gejala naiknya asam lambung (Dwijayanti, et al. 2020). Sebuah studi klinis menunjukkan bahwa mengonsumsi cuka sari apel secara teratur dapat membantu mengurangi gejala GERD ringan hingga sedang, terutama bila dipadukan dengan modifikasi gaya hidup sehat lainnya seperti menghindari makanan pemicu dan menjalankan pola makan teratur (Purnomo, et al. 2023).

Mahasiswa kesehatan mungkin lebih mudah menerima pilihan pengobatan alami seperti cuka sari apel karena mereka sering memiliki akses terhadap materi yang berhubungan dengan kesehatan. Penting untuk mengamati respons mereka terhadap pengobatan ini dan menentukan apakah pengobatan ini secara signifikan mengurangi gejala GERD pada demografi tertentu. Penelitian ini penting karena menawarkan dukungan empiris terhadap kemanjuran cuka sari apel sebagai pengobatan tambahan atau alternatif untuk GERD (Baklola, et al. 2023).

Penelitian ini diperkirakan akan memberikan dampak besar karena meningkatnya kejadian GERD dan kurangnya pengetahuan tentang terapi alternatif. Jika terbukti bermanfaat, cuka sari apel dapat memberikan pengobatan yang lebih murah dan nyaman bagi mahasiswa. Berdasarkan fenomena diatas maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul pengaruh konsumsi cuka sari apel

(*apple cider vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh konsumsi cuka sari apel (*apple cider vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis pengaruh konsumsi cuka sari apel (*apple cider vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) sebelum diberikan konsumsi cuka sari apel (*apple cider vinegar*) pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang.
2. Mengidentifikasi gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) sesudah diberikan konsumsi cuka sari apel (*apple cider vinegar*) pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang.

3. Menganalisis pengaruh konsumsi cuka sari apel (*apple cider vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang.
4. Menganalisis perbedaan kelompok kontrol dan kelompok intervensi pada konsumsi cuka sari apel (*apple cider vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang manfaat penggunaan cuka sari apel untuk mengurangi gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) secara alami atau non-farmakologis, khususnya pada mahasiswa kesehatan.

1.4.2 Manfaat praktis

1. Bagi mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan pengetahuan tentang penatalaksanaan GERD non-farmakologis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Bagi tenaga kesehatan

Memberikan pemikiran kepada pasien tentang pengobatan secara alami, terutama mereka yang termasuk dalam kelompok berisiko tinggi seperti mahasiswa kesehatan.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi panduan dan acuan bagi penelitian selanjutnya mengenai penatalaksanaan GERD non-farmakologis.

4. Bagi pembaca

Peneliti berharap semoga penelitian ini menjadi ilmu baru dan bermanfaat bagi semua orang.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD)

2.1.1 Definisi

Penyakit kronis yang dikenal sebagai penyakit *refluks gastroesophageal* (GERD) ditandai dengan naiknya asam lambung atau isi lambung lainnya ke kerongkongan, sehingga mengiritasi lapisan kerongkongan. Banyak gejala, termasuk dispepsia, nyeri dada, regurgitasi, dan mulas, mungkin disebabkan oleh penyakit ini. Sesuai dengan definisi yang diberikan oleh konsensus Montreal, penyakit refluks gastroesofagus (GERD) ditandai dengan aliran balik isi lambung ke kerongkongan, sehingga menimbulkan gejala atau masalah yang berdampak negatif pada kualitas hidup pasien (Ardhan, et al. 2022).

Kondisi pencernaan yang dikenal sebagai penyakit *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) yang ditandai dengan refluks, atau naiknya isi lambung kembali ke kerongkongan. Gejala penyakit ini antara lain rasa terbakar di dada, regurgitasi asam, dan mulas. Ketika katup sfingter esofagus bagian bawah (LES) tidak berfungsi, asam lambung dapat naik ke kerongkongan dan menyebabkan penyakit *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD). Ke kambuhan GERD juga dapat disebabkan oleh pola makan yang

tidak normal, yang tidak teratur, jumlah porsi, frekuensi, atau variasi. Misalnya, mengonsumsi makanan panas, pedas, atau asam terlalu sering dapat menyebabkan masalah perut dan peningkatan produksi asam lambung (Putri, et al. 2023).

2.1.2 Tanda dan Gejala

Sakit maag dan regurgitasi adalah indikasi dan gejala umum GERD. Regurgitasi adalah jenis refluks yang bermanifestasi sebagai sensasi pahit dan asam di lidah dan terjadi segera setelah makan. Sakit maag merupakan sensasi terbakar yang dapat menimbulkan rasa nyeri dan tidak nyaman pada daerah epigastrium. Sakit maag, sederhananya, biasa digambarkan sebagai rasa terbakar di dada yang berasal dari ulu hati. Kedua Biasanya gejala ini menyerang tepat setelah makan atau saat anda sedang berbaring. Kembung, mual, rasa kenyang yang cepat, bersendawa, hipersalivasi, disfagia, dan Odynophagia adalah tanda dan gejala GERD lainnya. Disfagia biasanya disebabkan oleh striktur esofagus atau kanker Barrett. Odysophagia, di sisi lain, atau rasa sakit saat menelan biasanya disebabkan oleh ulserasi yang parah (Chen, Y, et al, 2023).

2.1.3 Etiologi

Refluks gastroesofageal berkembang sebagai akibat dari beberapa kelainan fisiologis dan anatomi yang mempengaruhi mekanisme antirefluks di lambung dan esofagus. Penyebab

patofisiologinya antara lain penurunan tonus Sfingter Esofagus Bawah (LES), relaksasi sementara, dan penurunan resistensi mukosa lambung terhadap bahan kimia agresif lainnya seperti tripsin, pepsin, dan empedu, serta faktor pengosongan lambung. Salah satu penyebab utama penyakit *refluks gastroesofageal* (GERD) adalah paparan asam lambung yang berkepanjangan, yang dapat menyebabkan kematian sel, kerusakan mukosa, dan nekrosis. Empat elemen utama yang menentukan kemungkinan penyakit *refluks gastroesofageal* (GERD): penghalang anti-refluks, isi lambung, proses pengosongan lambung dan pembersihan esofagus, dan (Putri, et al. 2023).

Menurut Miu, 2020 mengatakan bahwa ada beberapa faktor resiko yang menyebabkan terjadinya *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) yaitu sebagai berikut :

1. Berkurangnya tonus Sfingter Esofagus Bawah (LES).
2. Mengurangi pembuangan asam dari lumen esofagus.
3. Penurunan resistensi epitel esofagus.
4. Bahan refluks dinding esofagus memiliki pH kurang dari 2, bersama dengan pepsin, garam empedu, dan HCL.
5. Kelainan pada lambung.
6. Pola makan yang tidak baik seperti makanan coklat, makanan pedas, berlemak, asam, banyak garam, minuman berkarbonasi dan berkafein, alkohol, merokok.

7. Obat-obatan yang mengganggu fungsi sfingter esofagus bagian bawah, seperti progesteron, nitrat, penghambat saluran kalsium, dan beberapa obat antikolinergik.

2.1.4 Epidemiologi GERD

Menurut penelitian, GERD menjadi lebih umum terjadi, terutama pada pelajar yang menjalani gaya hidup tidak sehat termasuk mengonsumsi makanan cepat saji dan makan tidak teratur. Penelitian dari Asia Tenggara menunjukkan bahwa 15–25% populasi umum menderita GERD. Stresor akademik dan kebiasaan makan yang tidak seimbang berdampak pada prevalensi di kalangan mahasiswa kesehatan (Huang, et al., 2021).

2.1.5 Patofisiologi

Gangguan yang dikenal sebagai penyakit refluks gastroesofageal, atau disingkat GERD, disebabkan oleh refluks isi lambung kembali ke kerongkongan. Karena rasa sakit yang timbul saat keluarnya cairan asam, sering disebut dengan sakit maag. Biasanya terbatas pada lambung, mencapai kerongkongan dan mengiritasi atau membakar jaringan di sana. Penyebab utama penyakit refluks gastroesofageal adalah peningkatan tekanan di lambung dari esofagus atau melemahnya tonus sfingter esofagus, yang biasanya terjadi setelah makan. Asam dari lambung masuk ke kerongkongan melalui dua jalur ini. Sfingter esofagus, yang

merupakan wilayah dengan tonus otot yang meningkat dan bukan sfingter sebenarnya, berkontraksi dalam keadaan normal, mencegah isi lambung memasuki esofagus. Normalnya, sfingter ini hanya terbuka sebagai respons terhadap bolus makanan yang dialirkan ke tenggorokan melalui gelombang peristaltik. Hal ini menyebabkan otot polos sfingter mengendur, memungkinkan makanan melewati dan masuk ke lambung. Karena banyaknya organ di dalam rongga perut, tekanan di dalam perut lebih tinggi daripada tekanan di dalam rongga dada, oleh karena itu sfingter esofagus harus tetap tertutup selama periode ini. Akibatnya, isi lambung cenderung terdorong naik ke kerongkongan. Akan Tetapi sfingter tidak dapat menutup lambung jika lemah atau tidak efektif. Tekanan yang tinggi akan menyebabkan terjadinya refluks. Ada situasi ketika refluks dapat terjadi meskipun tonus sfingter normal karena gradien tekanan yang sangat tinggi melintasi sfingter. Berikan tekanan Sfingter esofagus didorong ke dalam rongga dada oleh perut yang ditinggikan. Akibatnya, perbedaan tekanan antara rongga perut dan kerongkongan meningkat. Refluks Tempat juga bisa disebabkan oleh posisi berbaring, terutama setelah makan. Isi refluks kerongkongan menjadi iritasi pada lambung karena kandungan asamnya yang tinggi. Meskipun ada sel-sel di kerongkongan yang menghasilkan lendir, sel-sel tersebut dibandingkan dengan sel-sel lambung, jumlahnya lebih sedikit dan kurang aktif (Miu, 2020).

2.1.6 Pemeriksaan penunjang

Menurut Herdiana, 2023 mengatakan bahwa ada 3 pemeriksaan penunjang yang harus dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Endoskopi

Endoskopi saluran pencernaan bagian atas, yang mengidentifikasi pecahnya mukosa di esofagus (refluks esofagitis). Penyakit refluks non-erosif (NERD) adalah istilah untuk suatu kondisi di mana endoskopi saluran cerna bagian atas tidak menunjukkan adanya kerusakan mukosa pada pasien yang menunjukkan gejala GERD klasik.

2. Esofagografi dengan barium

Pemeriksaan ini, terutama pada esofagitis ringan, kurang sensitif dibandingkan endoskopi dan sering kali tidak menunjukkan kelainan. Pada pencitraan radiologis penyakit yang lebih parah mungkin menunjukkan ulkus, penyempitan lumen, penebalan dinding, dan lipatan mukosa.

3. Monitoring pH 24 jam

Episode penyakit refluks esofagus menyebabkan esofagus bagian distal menjadi asam. Mikroelektroda pH dimasukkan ke bagian distal esofagus memungkinkan pemantauan dan pencatatan kejadian ini. Refluks lambung dapat dikonfirmasi atau disangkal dengan mengukur pH esofagus distal. Jika pH kurang dari 4 dan

LES berada 5 cm di atas permukaan, hal ini dianggap sebagai tanda refluks gastroesofageal.

2.1.7 Penatalaksanaan

Sejumlah penyelidikan telah menunjukkan bahwa terdapat reaksi untuk memperbaiki lesi organik (esofagitis) sebagai respons terhadap perbaikan gejala. Hal ini tampaknya lebih bermanfaat bagi pasien dan merupakan cara yang sangat baik untuk menangani gejala GERD. Obat-obatan berikut tersedia untuk digunakan dalam terapi medis untuk GERD :

1. Antasid. Meskipun gejala GERD dapat dihilangkan secara efektif dan aman dengan obat golongan ini, lesi esofagitis tidak dapat disembuhkan. Obat ini dapat meningkatkan tekanan penurun sfingter esofagus selain bertindak sebagai penyangga terhadap asam klorida. Kelompok obat ini memiliki beberapa kelemahan, termasuk rasa yang kurang enak, potensi menyebabkan diare (terutama dengan produk yang mengandung magnesium) dan sembelit (terutama dengan antasida yang mengandung aluminium), dan penggunaan yang sangat terbatas pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal.
2. Antagonis reseptor H₂. Cimetidine, ranitidine, famotidine, dan nizatidine termasuk obat-obatan di kelas ini. Memberikan obat-obatan golongan ini dengan dosis dua kali lebih tinggi dari jumlah

terapi maag dapat secara efektif mengobati penyakit refluks gastroesofagus dengan menekan sekresi asam. Kolektif Hanya kasus esofagitis ringan hingga berat yang berhasil diobati dengan obat ini tanpa efek samping.

3. Obat prokinetik. Karena GERD lebih cenderung merupakan gangguan motilitas, obat ini secara teori paling cocok untuk mengatasi kondisi tersebut. Namun kenyataannya, pengobatan GERD sangat bergantung pada pengurangan sekresi asam.
4. Metoklopramid. Obat ini berfungsi dengan memblokir reseptor dopamin. Obat ini tidak terlalu membantu dalam meredakan gejala, dan tidak membantu menyembuhkan lesi esofagus kecuali jika digunakan bersamaan dengan penghambat pompa proton atau antagonis reseptor H₂. Hal ini dapat berdampak pada sistem saraf pusat, seperti mengantuk, pusing, agitasi, gemetar, dan diskinesia, karena melintasi sawar darah otak.
5. Domperidone. Sebagai antagonis reseptor dopamin yang tidak melewati sawar darah otak, golongan obat ini memiliki efek samping yang lebih sedikit dibandingkan metoklopramid. Meskipun laporan mengenai kemanjuran obat golongan ini dalam menyembuhkan lesi esofagus dan mengurangi gejala hanya sedikit, obat ini diketahui dapat mempercepat pengosongan lambung dan meningkatkan tonus LES.

6. Cisapride. Obat ini meningkatkan tekanan tonus LES dan mempercepat pengosongan lambung karena merupakan antagonis reseptor 5 HT4. Obat ini bekerja lebih baik daripada domperidone dalam menyembuhkan lesi esofagus dan menghilangkan rasa tidak nyaman.
7. Sukralfat (Aluminium hidroksida ditambah sukrosa oktasulfat). Berbeda dengan antasida dan penekan sekresi asam, obat ini tidak langsung menetralkan asam lambung. Obat ini berfungsi dengan memperkuat pertahanan mukosa esofagus terhadap asam klorida (HCl) dan mengikat pepsin serta garam empedu. Mengingat kelompok obat ini bekerja secara topikal (melalui sitoproteksi), obat ini cukup aman.
8. Inhibitor pompa proton (PPI). Untuk pengobatan GERD, kelompok obat ini adalah pilihan yang lebih disukai. Golongan obat ini secara langsung mempengaruhi pompa proton sel parietal melalui kerja enzim H, K ATP-ase, yang dianggap sebagai langkah terakhir dalam produksi asam lambung.

Bahkan dalam kasus esofagitis erosif yang parah dan dalam kasus di mana pasien tidak responsif terhadap kelompok antagonis reseptor H₂, obat-obatan ini sangat membantu dalam menyembuhkan gejala dan memperbaiki lesi esofagus. Biasanya, pengobatan pertama berlangsung enam sampai delapan minggu. Kemudian, tergantung pada tingkat keparahan esofagitis, baik terapi sesuai permintaan atau

dosis pemeliharaan (maintenance terapi) selama empat bulan (Miu, 2020).

2.1.8 Komplikasi

Komplikasi dari GERD terdiri atas komplikasi esofagus dan ekstra esofagus. Komplikasi di esofagus yang dapat ditemukan berupa perdarahan, striktur, perforasi, *Barret's esophagus* (BE), dan kanker esofagus. Sedangkan, komplikasi di luar esofagus meliputi sakit tenggorokan, tonsilofaringitis, sinusitis, laringitis, karies dentis, pneumonia, dan asma bronkial.

2.2 Konsep Cuka Sari Apel

2.2.1 Definisi apel

Apel termasuk dalam famili tanaman buah *pomaceous Rosaceae*, khususnya spesies *Malus domestica*. Meski Indonesia bukan di wilayah sub tropis, Namun Indonesia telah menghasilkan tanaman apel di beberapa daerah yang ketinggiannya lebih dari 900 meter di atas permukaan laut. Salah satu wilayah perkebunan apel terbesar di Indonesia terdapat di wilayah Jawa Timur yang meliputi wilayah Malang dan Batu. Warna kulit buah apel bermacam-macam, antara lain merah marun, merah kekuningan, hijau, hijau kekuningan, dan hijau kemerahan. Buah apel hijau ada berbagai macam jenisnya, seperti apel manalagi hijau dan manalagi. Apel manalagi memiliki rasa nikmat dan bau yang harum. Buah apel manalagi mempunyai

bentuk bulat dan kulit buahnya berwarna kuning kehijauan, namun jika dibiarkan tetap hijau. Buah apel manalagi memiliki berat masing-masing antara 75 hingga 100 gram dan memiliki diameter 5 hingga 7 cm. Apel dari manalagi rata-rata keluaran per pohonnya dapat dipetik sekitar 114 hari setelah bunganya mekar dan beratnya sekitar 75 kilogram per musim (Ulya, 2023).



Gambar 2.1 Gambar buah apel (<https://www.istockphoto.com/id/foto-foto/apel>)

Allah menciptakan apel dengan berbagai macam rasa, bentuk, dan aroma. Bisa juga dimakan langsung atau dimasak terlebih dahulu. Selain itu, pohon apel memiliki bentuk seperti pohon berkayu. Hal ini dijelaskan dalam Q.S. al-Anam (6): 141:

﴿مُخْتَلِفًا ۗ وَالزَّرْعِ وَالنَّخْلِ مَعْرُوشَاتٍ ۖ وَغَيْرِ مَعْرُوشَاتٍ جَنَّاتٍ أَنْشَأَ الَّذِي هُوَ
حَقَّهُ ثَوَاوَا أَنْمَرَ إِذَا ثَمَرَهُ مِنْ كُلِّهَا مُتَشَابِهًا ۖ وَغَيْرِ مُتَشَابِهًا ۖ وَالرُّمَّانَ ۖ وَالرَّيْنُوتُونَ أَكْلُهُ
الْمُسْرِفِينَ ۖ يُحِبُّ لَا إِنَّهُ تُسْرِفُوا ۖ وَلَا حَصَادَةً يَوْمَ

Artinya :” Dan Dialah yang menjadikan kebun-kebun yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon korma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk

dan warnanya) dan tidak sama (rasanya). Makanlah dari buahnya (yang bermacam-macam itu) bila dia berbuah, dan tunaikanlah haknya di hari memetik hasilnya (dengan disedekahkan kepada fakir miskin); dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan.”

Menurut Shihab dalam Ulya, (2023) Q.S. al-Anam (6): 141 adalah menggambarkan betapa besar nikmat yang diberikan oleh Allah, salah satu adalah buah zaitun. Terdapat persamaan dan perbedaan antara buah zaitun dan buah delima. Aspek yang diperhatikan oleh Shihab dalam ayat ini meliputi bentuk, warna dan rasa. Dan Allah juga menciptakan buah-buahan yang menyerupai zaitun dan delima seperti bentuk dan warna, tetapi tidak sama dalam hal rasa. Salah satu buah yang menyerupai zaitun dan delima adalah buah apel. Buah apel dapat dimakan dan dimanfaatkan menjadi beberapa produk olahan.

2.2.2 Kandungan nutrisi buah apel

Buah apel merupakan buah yang sangat populer di Indonesia terutama di daerah Jawa Timur, tepatnya di Malang. Buah apel sendiri mengandung banyak nutrisi yang bagus bagi kesehatan apabila dikonsumsi setiap hari. Menurut Gramedia, 2023 kandungan nutrisi yang terdapat pada buah apel adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Kandungan nutrisi buah apel (Gamedia, 2023).

No	Kandungan nutrisi	Jumlah
1	Kalori	94,6 kckal
2	Air	156 gram
3	Natrium	1 mg
4	Karbohidrat	25,1 gram
5	Kalsium	6 mg
6	Gula	18,9 gram
7	Fosfor	20 mg
8	Magnesium	9,1 mg
9	VitaminC	8,37 mg
10	Kalium	195 mg
11	Beta karoten	49,1 mcg
12	Vitamin B6 dan Asam folat	5,46 mg

2.2.3 Definisi cuka sari apel

Sejak zaman kuno, orang-orang dari berbagai budaya telah memanfaatkan cuka sari apel sebagai bahan alami dalam makanan dan obat-obatan. Cuka sari apel terkenal dengan banyak manfaat kesehatan dan kualitas terapeutiknya. Cuka sari apel sedang menjadi topik hangat saat ini karena dapat digunakan untuk tujuan kosmetik dan kondisi medis. Cuka sari apel dibuat dengan memfermentasi jus apel dengan bantuan bakteri dan ragi. Melalui proses ini, kandungan gula diubah menjadi alkohol, yang selanjutnya menjadi asam asetat. Ada banyak manfaat kesehatan dari kandungan asam asetat ini (Saras, 2023).

Cuka apel merupakan cairan fermentasi buah apel yang difermentasikan oleh khamir dan bakteri asam asetat. Cuka apel diolah dengan mengekstrak sari apel dan bertindak sebagai substrat

ketika proses fermentasi berlangsung. Sari buah apel akan diolah oleh ragi menjadi alkohol dan alkohol akan diolah kembali oleh bakteri menjadi cuka (Sunarya, J.H.A. 2024). Cuka apel mengandung senyawa fenolik yang dapat bertindak sebagai antioksidan. Cuka apel mengandung asam asetat yang membantu membunuh bakteri dan jamur yang bersarang di saluran pencernaan. Selain itu, cuka apel juga mengandung pektin yang merupakan jenis serat baik yang larut dalam air sehingga dapat membantu penyerapan air, lemak, racun, dan kolesterol dari saluran pencernaan dan membuang sisa makanan yang tidak diperlukan oleh tubuh (Li, X, et al. (2021).



Gambar 2.2 Gambar cuka sari apel (healthychoice, 2023).

Cuka sari apel dibuat dengan memfermentasi jus apel dengan bantuan bakteri menguntungkan dan ragi, yang pertama-tama mengubah gula menjadi alkohol dan kemudian menghasilkan asam asetat dan zat bioaktif lainnya (Kemenkes, 2024).

2.2.4 Kandungan nutrisi cuka sari apel

Cuka sari apel (*Apple cider vinegar*) mengandung berbagai senyawa yang bermanfaat, diantaranya : Asam asetat, Vitamin dan Mineral, Asam Malat, Polifenol, Probiotik.

Tabel 2.2 Kandungan nutrisi cuka sari apel per 100 gram (USDA, 2019)

No	Kandungan nutrisi	Jumlah
1	Kalori	21 kcal
2	Natrium	5 mg
3	Kalium	73 mg
4	Karbohidrat	0,9 gram
5	Gula	0,4 gram
6	Zat besi	0,2 gram
7	Magnesium	5 mg
8	Kalsium	7 mg
9	Air	93,8 gram

2.2.5 Manfaat cuka sari apel

Menurut Biofarma, 2024 bahwasanya cuka sari apel memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Berikut ini beberapa diantaranya :

1. Mengatur kadar gula dalam darah.
2. Membantu menurunkan berat badan.
3. Membunuh kuman pada makanan.
4. Membantu menurunkan tekanan dalam.
5. Memberikan perlindungan pada sel tubuh.
6. Menyeimbangkan pH lambung dan mengurangi gejala GERD.
7. Meningkatkan kesehatan kulit .
8. Mencerahkan gigi.

2.2.6 Cara pembuatan cuka sari apel

Proses pembuatan cuka apel dimulai dengan pemfermentasian sari apel. Apel segar dihancurkan atau diperas untuk menghasilkan sari apel yang kemudian dibiarkan terkena udara. Proses ini memungkinkan alami beragam mikroorganisme yang terkandung di udara, termasuk bakteri asetoakter, untuk mengubah gula dalam sari apel menjadi asam asetat melalui fermentasi. Alkohol. Inilah yang memberikan rasa asam pada cuka apel. Setelah fermentasi alkohol, proses berlanjut dengan membiarkan sari apel dalam kondisi terbuka agar asam asetatnya teroksidasi menjadi asam asetat yang lebih murni. Inilah yang memberikan cuka apel warna kemasam dan aroma khasnya. Proses ini membutuhkan waktu yang bervariasi tergantung pada suhu, kelembapan, dan konsentrasi sari apel yang digunakan. Setelah proses fermentasi selesai, cuka apel kemudian disaring untuk menghilangkan sedimen dan dibiarkan matang untuk mencapai tingkat keasaman yang diinginkan. Beberapa produsen memilih untuk memasukkan “ibu cuka” atau cuka apel yang telah matang sebelumnya ke dalam cuka apel yang baru untuk mempercepat proses fermentasi dan memberikan kualitas yang konsisten (Saras, 2023).

Selain itu cara pembuatan cuka sari apel bisa dilakukan dirumah juga. Sebelum mulai membuat, pastikan untuk selalu menjaga kebersihan wadah dan bahan selama proses pembuatan cuka sari apel. Cuci bersih seluruh bahan dan peralatan yang akan

digunakan. Siapkan bahan-bahan berikut ini untuk membuat cuka sari apel dirumah :

1. 2 cangkir potongan apel (bias menggunakan seluruh bagian buah).
2. 1 sendok makan madu atau gula.
3. 3 gelas air putih.

Cara membuat :

1. Masukkan potongan apel, madu atau gula, air kedalam toples kaca.
2. Aduk hingga madu atau gula larut.
3. Tutup toples dengan kain bersih, rapatkan dengan karet atau tali.
4. Letakkan ditempat gelap.
5. Sesekali aduklah rendaman apel secara teratur.
6. Setelah 3-4 minggu, buang potongan apel.
7. Simpan kembali air rendamannya hingga 3-4 minggu.
8. Cuka apel buatan sendiri siap digunakan.

Ada beberapa hal yang perlu kamu ketahui dalam cara membuat cuka sari apel sendiri dirumah yaitu :

1. Menambahkan 1/4 gelas cuka sari apel yang sudah jadi akan membantu proses pembuatan cuka lebih cepat.
2. Menggunakan gula lebih cepat dibandingkan madu.
3. Pastikan apel terendam sepenuhnya kedalam air. Jika ada bagian yang tidak terendam, dikhawatirkan bias ditumbuhi jamur (Healthychoice, 2022).

2.2.7 Kualitas cuka sari apel

Kualitas cuka apel yang baik dapat ditentukan oleh beberapa faktor yang penting. Berikut adalah beberapa indikator kualitas cuka apel yang perlu diperhatikan :

1. Bahan Baku Berkualitas Tinggi: Cuka apel terbaik. Dibuat dari apel yang segar, matang, dan bebas dari bahan tambahan atau pengawet. Pilihlah cuka apel yang terbuat dari apel organik yang tidak terpapar pestisida atau bahan kimia lainnya. Bahan baku yang berkualitas tinggi akan memberikan cuka apel yang lebih alami dan kaya akan nutrisi.
2. Kadar Asam Asetat yang Optimal: Asam asetat adalah komponen utama dalam cuka apel yang memberikan rasa asam dan manfaat kesehatan. Kualitas cuka apel yang baik ditandai dengan kadar asam asetat yang seimbang. Kadar asam asetat yang tinggi menunjukkan kualitas yang baik, tetapi kadar yang terlalu tinggi juga dapat menyebabkan rasa yang terlalu asam dan tidak enak.
3. Proses Fermentasi yang Baik: Proses fermentasi yang baik merupakan kunci dalam menghasilkan cuka apel berkualitas. Fermentasi yang tepat dan terkendali akan menghasilkan cuka apel yang kaya akan enzim, vitamin, dan mineral. Proses fermentasi yang lama dan alami akan membantu memperkaya profil nutrisi cuka apel.

4. Kejernihan dan Warna: Cuka apel berkualitas baik memiliki kejernihan yang baik dan warna yang cerah. Hindari cuka apel yang keruh atau memiliki endapan yang berlebihan, karena hal ini dapat menunjukkan adanya. Bahan tambahan atau kualitas yang rendah.
5. Aroma yang Khas: Cuka apel yang berkualitas baik memiliki aroma khas yang segar dan menyegarkan. Hindari cuka apel yang memiliki aroma yang tidak alami atau terlalu tajam.
6. Sertifikasi dan Label: Pilihlah cuka apel yang memiliki sertifikasi organik atau sertifikasi kualitas lainnya. Sertifikasi ini menjamin bahwa cuka apel diproduksi dengan standar yang tinggi dan tidak mengandung bahan. Tambahan yang merugikan.

Dengan ★ memilih cuka apel yang berkualitas ★ tinggi akan. Mengoptimalkan manfaat yang diberikan oleh cuka apel untuk kesehatan dan kecantikan pada diri kita (Saras, 2023).

2.3 Konsep Mahasiswa

2.3.1 Definisi Mahasiswa

Mahasiswa adalah suatu individu yang sedang menuntut ilmu di perguruan tinggi, baik negeri maupun swasta. Mahasiswa sendiri dinilai memiliki tingkat intelektual yang tinggi, kecerdasan dalam berfikir dan bertindak dengan cepat. Berfikir kritis dan kreatif merupakan sifat yang cenderung melekat pada diri setiap mahasiswa.

Seorang mahasiswa dikategorikan pada tahap pengembangan yang usianya sekitar 18 sampai 25 tahun. Tahap ini dapat dikategorikan pada masa remaja akhir sampai dewasa awal. Dalam perkembangannya, mahasiswa mengalami tahapan tertentu yang disebut sebagai tahapan perkembangan dan setiap tahapan perkembangan memiliki tugas perkembangan yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa agar tidak menghambat pada tahap perkembangan selanjutnya. Tuntutan dan tugas perkembangan mahasiswa tersebut muncul dikarenakan adanya perubahan yang terjadi pada beberapa aspek fungsional individu yaitu fisik, psikologis dan sosial. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka akan semakin banyak dan berat tanggung jawab yang perlu dilaksanakan (Hulukati, et al. 2018).

2.3.2 Mahasiswa kesehatan

Mahasiswa kesehatan adalah individu yang sedang menempuh pendidikan di institusi pendidikan tinggi yang berhubungan dengan bidang kesehatan seperti : kedokteran, keperawatan, farmasi, kesehatan masyarakat, fisioterapi, dan profesi lainnya yang berhubungan layanan kesehatan. Mereka dilatih untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi yang diperlukan untuk memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, baik dalam hal pencegahan, diagnosis, perawatan, maupun rehabilitasi. Sebagai mahasiswa kesehatan mereka juga diajarkan tentang prinsip etika

kedokteran dan kesehatan serta dilibatkan dalam praktik klinis untuk mengembangkan kemampuan praktik yang sesuai dengan standar profesional (Damayanti, et al. 2020). Menurut PDDikti, 2023 total lulusan mahasiswa kesehatan berkisar sekitar 4.804.051 dengan persentase kelulusan 68,90%.

Tabel 2.3 Jurnal penelitian terdahulu.

No	Nama penulis, Judul, Tahun	Tujuan Penelitian	Metode	Hasil
1	Siagian, B., Girsang, E. (2022) Identifikasi Penggunaan Obat Pada Pasien Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Royal Prima. Journal Health and Science ; Gorontalo Journal Health & Science Community Vol 6 ; No 2 Oktober Tahun 2022 ISSN: 2656-9248	Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi penggunaan obat pada pasien Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif restrospektif	Hasil penelitian ini menemukan perbedaan risiko terkena GERD pada jenis kelamin perempuan dan laki-laki. Dimana berdasarkan hasil pengujian ditemukan bahwa pasien yang paling banyak terkena GERD adalah perempuan.
2	Putri, K.A., Sopiah, P., Ridwan, H. (2023) Modifikasi Gaya Hidup Dan Kajian Pengobatan Pada Penderita Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Jurnal of Nursing), Vol 9, No 2, Tahun 2023.	Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui penyembuhan penyakit GERD di Indonesia yaitu dengan cara modifikasi gaya hidup dan mencari tahu obat yang ampuh untuk	Metode penelitian ini menggunakan metode literature review berupa teknik observasi dari beberapa jurnal.	Hasil analisis dari jurnal menunjukkan hubungan signifikan antara faktor gaya hidup dengan terjadinya GERD.

		menyembuhkan GERD.		
3	Royani, I., Syafitri, K., Hamzah, P.N., Lestari, I., Mokhtar, S. (2024) Hubungan Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) dengan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Angkatan 2021. <i>Fakumi Medical Journal</i> . Vol.04 No.03. https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj , disitasi 30 Maret 2024	Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) dan konsentrasi belajar pada mahasiswa tahap akademik FK UMI Angkatan 2021.	Metode yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan pendekatan <i>cross-sectional</i>	Hasil analisis bivariat antara GERD dan konsentrasi belajar menunjukkan nilai $p = 0,029$ ($p < 0,05$) menunjukkan adanya hubungan antara GERD dengan tingkat konsentrasi belajar pada mahasiswa FK UMI Angkatan 2021.
4	Hadi, A., Pourmasoumi, M., Najafgholizadeh, A., Clark, C., Esmailzadeh, A. (2021) The effect of apple cider vinegar on lipid profiles and glyceemic parameters: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. <i>BMC Complementary Medicine and Therapies</i> (2021) 21:179 https://doi.org/10.1186/s12906-021-03351-w	Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan tinjauan sistematis tentang efek cuka sari apel pada profil lipid dan parameter glikemik pada orang dewasa.	Metode penelitian yang digunakan adalah tinjauan sistematis dan meta-analysis	Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi cuka sari apel secara signifikan menurunkan kolesterol total serum, glukosa plasma dan konsentrasi Hb.
5	Sunarya, J.H.A. (2024) Pengaruh Cuka Apel Terhadap Kadar Antioksidan Superoxide Dismutase (SOD), Fakultas	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Cuka Apel Terhadap Kadar	Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan rancangan penelitian <i>post</i>	Data rerata kadar antioksidan SOD menunjukkan terdapat Perbedaan yang signifikan antar

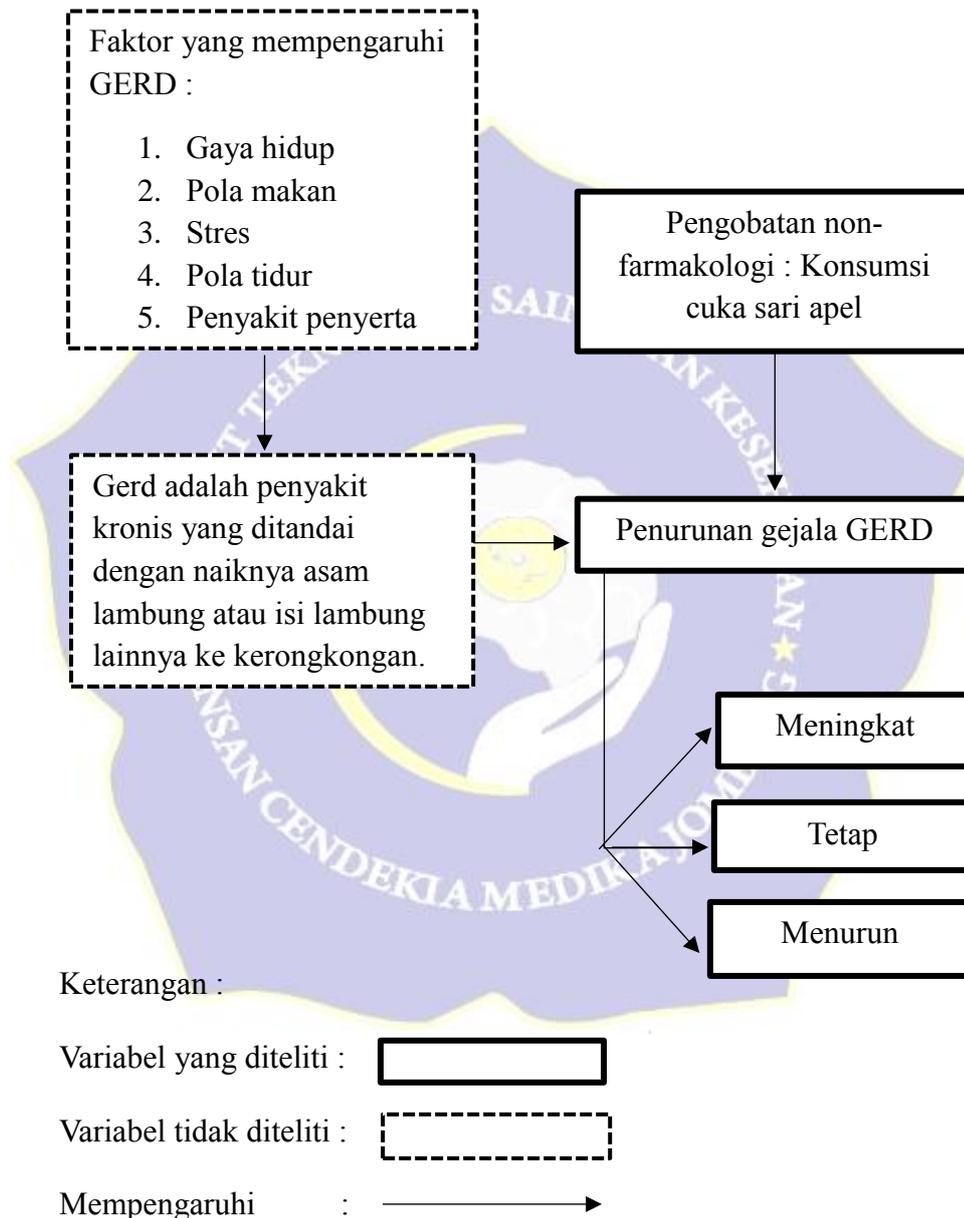
	Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang, hal 6-34.	Antioksidan Superoxide Dismutase (SOD) pada tikus jantan galur wistar yang diinduksi asap rokok	<i>test only control group design</i>	kelompok melalui uji <i>one way anova</i> ($p < 0,05$) dan terdapat Perbedaan bermakna pada kelompok uji melalui <i>post hoc LSD</i> ($p < 0,05$) yang bermakna ada Pengaruh Cuka Apel Terhadap Kadar Antioksidan Superoxide Dismutase (SOD) pada tikus jantan galur wistar yang diinduksi asap rokok
--	---	---	---------------------------------------	---



BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka konseptual



Gambar 3.1 Kerangka konseptual pengaruh konsumsi cuka sari apel terhadap gejala GERD pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang.

Diagram diatas menggambarkan pengaruh konsumsi cuka sari apel (*apple cider vinegar*) terhadap gejala *gastroesophageal reflux disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITSKes ICME jombang. Pengobatan gerd dibagi menjadi 2 kategori yaitu farmakologi dan non-farmakologi. Cuka sari apel sendiri termasuk dalam pengobatan non-farmakologi yang diteliti dalam konteks ini. GERD sendiri dipengaruhi oleh berbagai faktor yang tidak diteliti seperti gaya hidup, pola makan, stres, pola tidur, penyakit penyerta. Faktor penelitian ini adalah pada potensi konsumsi cuka sari apel dalam menurunkan gejala gerd pada mahasiswa kesehatan, yang dapat menghasilkan tiga kemungkinan gejala menurun, tetap, meningkat.

3.2 Hipotesis

Hipotesis adalah suatu dugaan sementara yang merupakan konstruksi penelitian terhadap masalah penelitian.

1. H₀ : Tidak ada pengaruh cuka sari apel (*apple cider vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITSKes ICME jombang.
2. H₁ : Ada pengaruh konsumsi cuka sari apel (*apple cider vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITSKes ICME jombang.

BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Jenis penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis pengaruh cuka sari apel (*apple cider vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang.

4.2 Rancangan penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *quasi-eksperimen* dengan rancangan *pretest-posttest control two group design*. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberikan intervensi berupa konsumsi cuka sari apel dan kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi. Pengukuran dilakukan sebelum dan setelah intervensi untuk mengevaluasi perubahan gejala GERD.

Tabel 4.1 *Design control group pre-test post-test*

<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
01	x	01
02	x	02

Keterangan :

X : pemberian perlakuan

01 : kelompok eksperimen

02 : kelompok kontrol

4.3 Waktu dan tempat penelitian

4.3.1 Waktu penelitian

Penelitian dimulai dari perencanaan penyusunan proposal sampai dengan penyusunan laporan akhir dimulai bulan Agustus hingga Januari 2025.

4.3.2 Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang. Hal dikarenakan mahasiswa di ITS Kes ICME Jombang memiliki potensi mengalami *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) yang disebabkan oleh padatnya aktivitas mereka sehingga pola makan, pola tidur, dan tekanan akademis yang tidak dapat diatasinya.

4.4 Populasi, sampel, dan sampling

4.4.1 Populasi

Setelah dilaksanakan studi pendahuluan maka populasi yang didapatkan pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa kesehatan S1 Keperawatan sebanyak 44 orang yang mengalami gejala GERD.

4.4.2 Sampel

Sampel diambil dengan menggunakan teknik random sampling dan ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yaitu karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi yang akan diteliti.

Kriteria inklusi :

1. Mahasiswa kesehatan yang mengalami GERD.
2. Bersedia mengikuti penelitian selama jangka waktu yang ditentukan.
3. Tidak sedang mengonsumsi obat GERD lainnya.
4. Berusia 18-24 tahun.

Kriteria eksklusi

1. Mahasiswa yang memiliki penyakit penyerta.
2. Mahasiswa yang sedang dalam pengobatan GERD.

Jumlah sampel dihitung menggunakan perhitungan sampel kuasi-eksperimen, dengan rumus slovin 5% dan mendapatkan sampel sebesar 40 mahasiswa kesehatan.

$$n = N / 1 + Nxe^2$$

$$n = 44 / 1 + 44 \times 0.05^2$$

$$n = 44 / 1 + 44 \times 0.0025$$

$$n = 44 / 1 + 0.11$$

$$n = 44 / 1.11$$

$n = 39.64$ dibulatkan menjadi 40

Keterangan :

n = Jumlah sampel (yang dicari)

N = Besar populasi (diketahui 44)

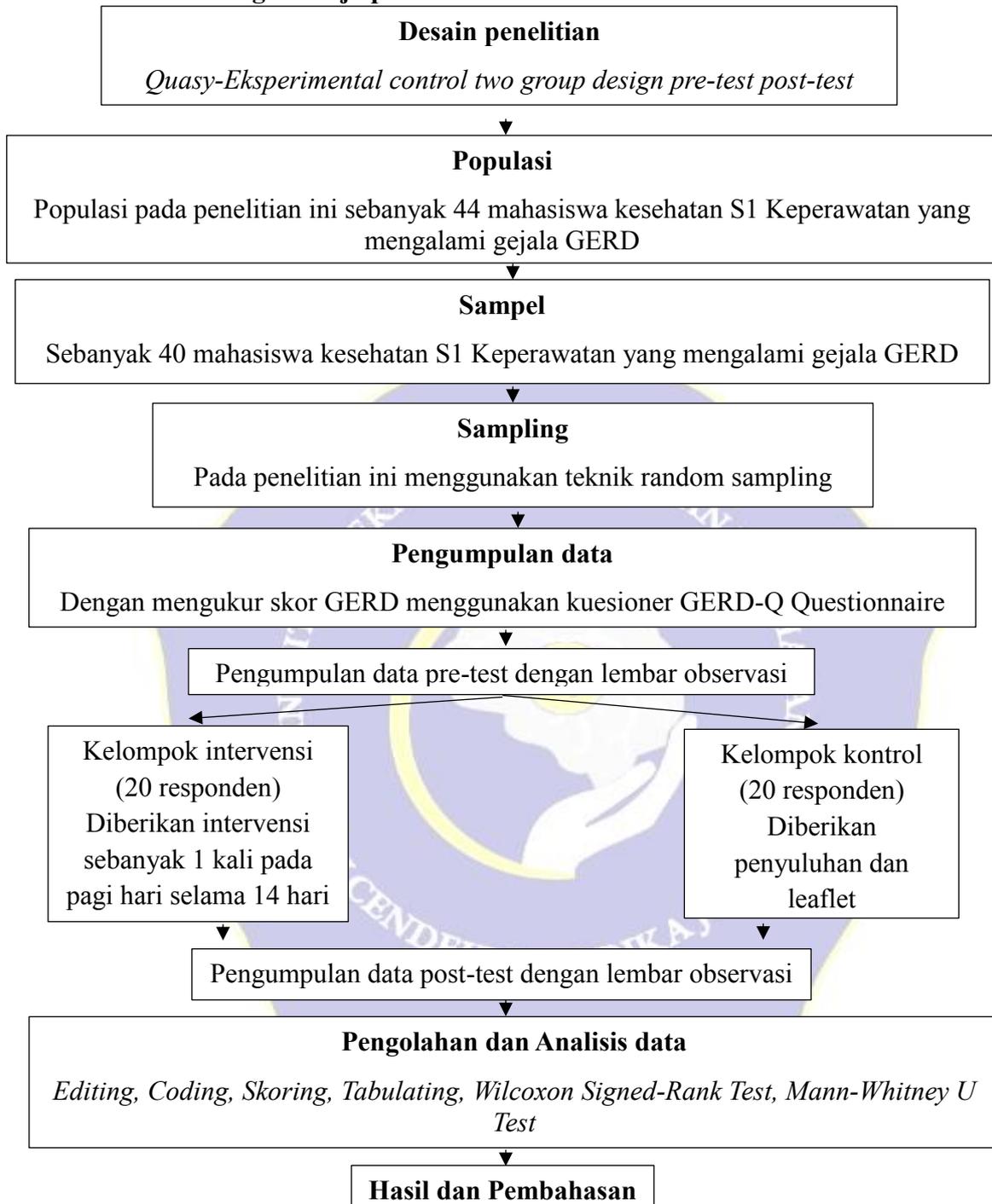
e^2 = Margin of error (5% atau 0,05)

4.4.3 Teknik sampling

Metode pengambilan sampling adalah random sampling dimana sampling diambil sesuai tujuan penelitian. Indikator yang digunakan adalah dengan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sebanyak 40 mahasiswa yang memenuhi kriteria tersebut, berdasarkan perhitungan besar sampel tersebut maka 40 mahasiswa akan dijadikan sampel pada penelitian ini.



4.5 Kerangka kerja penelitian



Gambar 4.1 Kerangka kerja penelitian pengaruh konsumsi cuka sari apel terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITSKes ICME jombang.

4.6 Identifikasi variabel

1. Variabel independen : Konsumsi cuka sari apel
2. Variabel dependen : Penurunan gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD)

4.7 Definisi operasional

Tabel 4.2 Definisi operasional penelitian pengaruh konsumsi cuka sari apel terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang.

Variabel	Definisi operasional	Parameter	Alat ukur	Skala data	Skor
Variabel independen konsumsi cuka sari apel	Cuka apel merupakan cairan fermentasi buah apel yang difermentasikan oleh khamir dan bakteri asam asetat	1. Jumlah : masing-masing 2 sendok makan dilarutkan dengan air 350ml 2. Lama : 7-14 hari 3. Bahan : cuka sari apel siap minum	SOP	-	-
Variabel dependen penurunan gejala GERD	Kondisi pencernaan yang dikenal sebagai penyakit <i>Gastroesophageal Reflux Disease</i> (GERD) yang ditandai dengan refluks, atau naiknya isi lambung kembali ke kerongkongan	Frekuensi dan intensitas gejala GERD seperti : 1. Nyeri ulu hati 2. Regurgitasi asam 3. Rasa terbakar di tenggorokan	Kuesioner GERD-Questionnaire	Ordinal	Skor GERD : 1 gejala ringan, 2 gejala sedang, 3 gejala berat

4.8 Teknik pengumpulan dan analisis data

4.8.1 Alat dan bahan

1. Bahan yang digunakan yaitu cuka sari apel siap pakai dan air.
2. Alat yang digunakan yaitu sendok makan, gelas plastik, alat tulis, kuesioner gejala GERD, stopwatch.

4.8.2 Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *GERD-Q Questionnaire*, yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, digunakan untuk mengukur gejala GERD sebelum dan sesudah intervensi.

4.8.3 Prosedur pengambilan data

1. Penelitian ini diawali dengan mengurus surat perijinan penelitian kepada ITSKes ICME Jombang.
2. Mengajukan surat izin kepada pihak kampus.
3. Melakukan uji etik kepada pihak kampus untuk melindungi peneliti.
4. Setelah itu pengumpulan responden dan menjelaskan tentang penelitian yang akan di laksanakan, pengisian *inform consent*.
5. Mengobservasi kembali responden sebelum dan sesudah melakukan terapi konsumsi cuka sari apel selama 14 hari setiap pagi hari.

6. Setelah dievaluasi semua sampel selama 14 hari kemudian data ditabulasi untuk mencari pengaruh konsumsi cuka sari apel terhadap penurunan gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa kesehatan.
7. Dalam penelitian ini dana bersumber pada peneliti.

4.8.4 Analisis data

Penelitian ini menggunakan analisa data sebagai berikut :

1. Analisis Univariat

Analisis Univariat adalah teknik analisa data yang dilakukan terhadap satu variabel secara mandiri tanpa dikaitkan dengan variabel lainnya. Analisis ini juga dikenal sebagai analisis deskriptif, dimana data dianalisis untuk memberikan gambaran yang jelas tentang variabel tersebut. Hasil analisis deskriptif dapat disajikan dalam bentuk seperti tabulasi silang, tabel distrusi frekuensi, grafik batang, grafik garis, dan pie chart. Menjawab rumusan masalah deskriptif merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian, karena hasil analisis deskriptif ini akan memberikan pemahaman yang mendalam tentang data utama dari penelitian. Data penelitian ini diperoleh dengan cara membagikan kuesioner *pre-test* dan *post-test* pada mahasiswa kesehatan.

Berikut merupakan analisis univariat :

$$P = f/N \times 100\%$$

Keterangan

P : Presentase
 F : Frekuensi
 N : Jumlah responden

Setiap kategori memiliki hasil presentase yang dideskripsikan menggunakan kategori sebagai berikut :

0% : Tidak ada
 1%-24% : Sebagian kecil
 25%-49% : Kurang dari setengahnya
 50% : Setengahnya
 51%-75% : Lebih dari setengahnya
 76%-99% : Sebagian besar
 100% : Seluruhnya

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data diproses dan dianalisa secara sistematis agar terdeteksi. Data tersebut ditabulasi dan dikelompokkan sesuai dengan variabel yang diteliti.

Langkah pengumpulan data :

a. *Editing*

Editing merupakan cara untuk memeriksa kembali dan hasil survey yang telah dilakukan, meliputi : Mengecek kembali nama dan kelengkapan identitas responden untuk menghindari kualitas atau kekurangan data, Mengecek kembali kelengkapan instrumen.

b. *Coding*

Coding merupakan kegiatan pemberian kode numeric (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori.

a) Data responden

1) Kode responden

Responden 1 : R1

Responden 2 : R2

Responden 3 : R3

2) Jenis kelamin

Laki-laki : J1

Perempuan : J2

3) Usia

Usia 18-20 : U1

Usia 21-25 : U2

4) Pendidikan

SD : PD1

SLTP/SMP : PD2

SLTA/SMA : PD3

Perguruan tinggi : PD4

5) Pola makan

Baik : B1

Buruk : B2

c. *Scoring*

Scoring , setelah data penelitian terkumpul peneliti memasukkan data yang telah terkumpul ke Microsoft excel.

Variabel skor GERD

Skor <7 gerd rendah : kode 1

Skor 8-10 gerd sedang : kode 2

Skor >11 gerd tinggi : kode 3

d. *Entry*

Entry merupakan proses memasukkan data hasil lembar observasi yang sudah diberikan kode pada masing-masing variabel, kemudian dilakukan analisis data dengan memasukkan data tersebut dengan software statistik untuk dilakukan univariat.

e. *Tabulating*

Tabulating, sebelumnya peneliti mempertimbangkan beberapa elemen penting untuk dikategorikan dalam tabel seperti variabel yang diukur, kelompok responden dan hasil analisis.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi cuka sari apel (*Apple Cider Vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* GERD pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang. Agar dapat mengetahui

apakah kedua variabel signifikan terhadap kebenaran 0,05 menggunakan uji *wilcoxon signed rank-test*, dimana jika nilai $p < 0,05$ Maka H_1 diterima dengan arti ada pengaruh konsumsi cuka sari apel (*Apple Cider vine Vinegar*) terhadap penurunan gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa kesehatan. Sedangkan jika nilai $p > 0,05$ maka H_1 ditolak dalam arti tidak ada pengaruh konsumsi cuka sari apel (*Apple Cider Vinegar*) terhadap penurunan gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa kesehatan.

Uji *mann withney u-test* dalam penelitian ini dipakai untuk menjawab rumusan masalah “apakah ada pengaruh konsumsi cuka sari apel (*Apple Cider Vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang” apabila data tidak normal. Dasar Pengambilan keputusan dalam uji *mann withney u-test*:

1. Jika $p \text{ value} < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan.
2. Jika $p \text{ value} > 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan

4.9 Etika penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan izin dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang. Semua responden yang berpartisipasi diberikan penjelasan tentang tujuan, prosedur, manfaat, serta risiko

penelitian. Kerahasiaan dan anonimitas data responden dijamin selama proses penelitian. Selain itu selama penelitian, peneliti menjunjung tinggi hal dan etika kepada responden dengan cara sebagai berikut :

1. *Ethical Clearance*

Persetujuan yang diberikan oleh komite etik penelitian untuk melindungi hak, keselamatan, kesejahteraan partisipan penelitian serta memastikan bahwa penelitian ini dilakukan sesuai dengan peraturan berlaku.

2. Lembar persetujuan menjadi responden (*inform consent*)

Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, setelah responden mengerti maksud dan tujuan peneliti, responden menandatangani lembar persetujuan menjadi responden.

3. Tanpa nama (*anonymity*)

Di dalam surat pengantar penelitian dijelaskan bahwa nama responden dan subyek penelitian tidak harus dicantumkan. Peneliti akan memberikan kode pada tiap lembar jawaban yang diisi oleh responden.

4. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Kerahasiaan yang diberikan kepada responden oleh peneliti dijamin kerahasiaannya

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran tempat penelitian

Gambaran tempat penelitian ini dengan judul pengaruh konsumsi cuka sari apel (*Apple Cider Vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITSKes ICME Jombang yaitu dilaksanakan pada tanggal 31 Oktober – 22 November 2024. Penelitian ini dilakukan di Institut Teknologi Sains dan Kesehatan ICME Jombang. ITSKes ICME sendiri memiliki berbagai macam jurusan diantaranya yaitu S1 Keperawatan, S1 Kebidanan, S1 Teknik Informatika, S1 Adm Rumah Sakit, S1 Bisnis Digital, D3 Keperawatan, D3 Teknologi laboratorium, D3 Kebidanan dan Profesi Ners.

5.1.2 Data umum

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden Kelompok eksperimen dan kontrol berdasarkan jenis kelamin di ITSKes ICME Jombang.

No	Jenis Kelamin	Kelompok eksperimen		Kelompok kontrol	
		f	%	f	%
1	Laki-laki	5	25,0	6	30,0
2	Perempuan	15	75,0	14	70,0
	Total	20	100,0	20	100,0

Sumber : Data primer, 2024

Tabel 5.1 diketahui bahwa lebih dari setengahnya memiliki jenis kelamin perempuan dengan jumlah responden kelompok eksperimen 15 (75,0%) dan Kelompok kontrol 14 (70,0%).⁹⁹

2. Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi karakteristik responden Kelompok eksperimen dan kontrol berdasarkan usia di ITS Kes ICME Jombang.

No	Usia	Kelompok eksperimen		Kelompok kontrol	
		f	%	f	%
1	18-20 tahun	17	85,0	6	30,0
2	21-25 tahun	3	15,0	14	70,0
	Total	20	100,0	20	100,0

Sumber : Data primer, 2024

Tabel 5.2 diketahui bahwa sebagian besar kelompok eksperimen memiliki usia 18-20 tahun dengan jumlah responden 17 (85,0%) dan lebih dari setengahnya kelompok kontrol memiliki usia 21-25 dengan jumlah responden 14 (70,0%).

3. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi karakteristik responden Kelompok eksperimen dan kontrol berdasarkan pendidikan di ITS Kes ICME Jombang.

No	Pendidikan	Kelompok eksperimen		Kelompok kontrol	
		f	%	f	%
1	Perguruan tinggi	20	100,0	20	100,0
	Total	20	100,0	20	100,0

Sumber : Data primer, 2024

Tabel 5.3 diketahui bahwa seluruhnya memiliki pendidikan perguruan tinggi dengan responden 40 (100,0%).

4. Karakteristik responden berdasarkan pola makan

Tabel 5.4 Distribusi frekuensi karakteristik responden Kelompok eksperimen dan kontrol berdasarkan pola makan di ITSKes ICME Jombang.

No	Pola Makan	Kelompok eksperimen		Kelompok kontrol	
		f	%	f	%
1	Baik	6	30,0	5	25,0
2	Buruk	14	70,0	15	75,0
	Total	20	100,0	20	100,0

Sumber : Data primer, 2024

Tabel 5.4 diketahui bahwa lebih dari setengahnya memiliki pola makan buruk dengan jumlah responden kelompok eksperimen 14 (70,0%) dan kelompok kontrol 15 (75,0%).

5.1.3 Data khusus

1. Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) sebelum diberikan intervensi cuka sari apel (*Apple Cider Vinegar*) pada mahasiwa S1 Keperawatan ITSKes ICME Jombang.

Tabel 5.5 Distribusi frekuensi gejala GERD sebelum diberikan intervensi cuka sari apel di ITSKes ICME Jombang .

No	Gejala GERD	Kosumsi cuka sari apel pre-test intervensi	
		f	%
1	GERD ringan	6	30,0
2	GERD sedang	6	30,0
3	GERD tinggi	8	40,0
	Total	20	100,0

Sumber : Data primer, 2024

Tabel 5.5 Diketahui bahwa kurang dari setengahnya memiliki gejala tinggi dengan jumlah responden 8 (40,0%) .

2. Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) sesudah diberikan intervensi cuka sari apel (*Apple Cider Vinegar*) pada mahasiswa S1 Keperawatan ITS Kes ICME Jombang.

Tabel 5.6 Distribusi frekuensi gejala GERD sesudah diberikan intervensi cuka sari apel di IITS Kes ICME Jombang .

No	Gejala GERD	Konsumsi cuka sari apel post-test intervensi	
		f	%
1	GERD rendah	12	60,0
2	GERD sedang	6	30,0
3	GERD tinggi	2	10,0
Total		20	100,0

Sumber : Data primer, 2024

Tabel 5.6 Diketahui bahwa lebih dari setengahnya memiliki gejala rendah dengan jumlah responden 12 (60,0%).

3. Pengaruh konsumsi cuka sari apel (*apple cider vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang.

Tabel 5.7 Distribusi frekuensi pengaruh konsumsi cuka sari apel (*apple cider vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang.

Pre-test	Post-test					
	Peningkatan		Penurunan		Jumlah	Persen
	f	%	f	%		
Rendah	0	0	12	60,0	12	60,0
Sedang	0	0	0	0	0	0
Tinggi	8	40,0	0	0	8	40,0
Total	20	100,0	20	100,0	20	100,0
Hasil uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> $p\text{ value} = 0,001 < \alpha = 0.05$						

Sumber : Data primer, 2024

Tabel 5.7 Diketahui bahwa kurang dari setengahnya memiliki gejala tinggi sebelum diberikan intervensi cuka sari apel dengan jumlah responden

8 (40,0%) sedangkan lebih dari setengahnya setelah di berikan intervensi cuka sari apel gejala GERD rendah atau menurun dengan jumlah responden 12 (60,0%). Berdasarkan hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* diketahui bahwa nilai $p \text{ value} = (0.001) < \alpha = (0.05)$ maka H_1 diterima yang artinya ada pengaruh Pengaruh konsumsi cuka sari apel (*apple cider vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang.

4. Perbedaan gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di ITS Kes ICME Jombang.

Tabel 5.8 Perbedaan gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di ITS Kes ICME Jombang.

Gejala GERD Pada Kelompok Eksperimen	Gejala GERD Pada Kelompok Kontrol			
	Gejala GERD Tinggi		Total	
	f	%	f	%
Sedang	4	20,0	4	20,0
Tinggi	16	80,0	16	80,0
Total	20	100,0	20	100,0

Hasil uji *Mann Whitney p value* = 0,000 < α = 0.05

Sumber : Data primer, 2024

Tabel 5.8 Diketahui bahwa lebih dari setengahnya kelompok eksperimen mengalami penurunan gejala GERD dengan jumlah responden 12 (60,0%) sedangkan Diketahui bahwa sebagian besar kelompok kontrol memiliki peningkatan gejala GERD dengan jumlah responden 16 (80,0%). Hasil uji statistik *Mann Whitney* diketahui nilai $p \text{ value} = (0,000) < (0,05)$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara

kelompok eksperimen yang diberikan intervensi konsumsi cuka sari apel dan kelompok kontrol yang diberikan edukasi atau penyuluhan.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) sebelum diberikan intervensi cuka sari apel (*Apple Cider Vinegar*) pada mahasiswa S1 Keperawatan ITS Kes ICME Jombang.

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa kurang dari setengahnya pada kelompok eksperimen memiliki gejala GERD tinggi, sebelum diberikan konsumsi cuka sari apel dengan jumlah 8 (40,0%) responden. Peneliti berpendapat bahwa *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) ini disebabkan oleh berbagai faktor yang pertama yaitu jenis kelamin, pada penelitian ini jenis kelamin perempuan memiliki tingkatan lebih tinggi.

Berdasarkan tabel 5.1 diketahui bahwa lebih dari setengahnya memiliki jenis kelamin perempuan dengan jumlah responden kelompok eksperimen 15 (75,0%). Dimana Menurut penelitian, GERD menjadi lebih umum terjadi, terutama pada pelajar yang menjalani gaya hidup tidak sehat termasuk mengonsumsi makanan cepat saji dan makan tidak teratur dimana perempuan lebih sering dibandingkan laki-laki. Penelitian dari Asia Tenggara menunjukkan bahwa 15–25% populasi umum menderita GERD. Stresor akademik

dan kebiasaan makan yang tidak seimbang berdampak pada prevalensi di kalangan mahasiswa kesehatan (Huang, et al., 2021).

Selain itu umur juga sangat berpengaruh, Berdasarkan tabel 5.2 diketahui bahwa sebagian besar kelompok eksperimen memiliki usia 18-20 tahun dengan jumlah responden 17 (85,0%). Dimana pada usia 18-20 ini memiliki gaya hidup yang tidak menentu, pemicu stress berkepanjangan, kebiasaan makan yang tidak tepat, dan tekanan akademis yang dihadapi mahasiswa, dimana diketahui pada umur segini memiliki tingkatan emosional yang tinggi sehingga sangat rentan mengalami *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD).

Pola makan juga merupakan salah satu faktor pemicu terjadinya *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD). Berdasarkan tabel 5.4 diketahui bahwa lebih dari setengahnya memiliki pola makan buruk dengan jumlah 14 (70,0%) responden pada kelompok eksperimen. Dimana mahasiswa sering menderita penyakit ini karena mereka sering memiliki kehidupan yang tidak sehat seperti pola makan yang tidak teratur dan banyak mengonsumsi makanan cepat saji (Indrayani, et al. 2019). Ke kambuhan GERD juga dapat disebabkan oleh pola makan yang tidak normal, yang tidak teratur, jumlah porsi, frekuensi, atau variasi. Misalnya, mengonsumsi makanan panas, pedas, atau asam terlalu sering dapat menyebabkan masalah perut dan peningkatan produksi asam lambung (Putri, et al. 2023).

Mahasiswa yang sibuk sering melewatkan waktu makan atau memesan makanan cepat saji yang berminyak dan tinggi lemak, yang merupakan dua penyebab utama GERD. Selain itu, mengonsumsi makanan pedas dan rutin minum kopi memperparah produksi asam lambung yang berlebihan. Mahasiswa sering kali mengabaikan tanda-tanda awal GERD, yang jika tidak ditangani, dapat memperburuk masalah kesehatan yang lebih serius (Royani, et al. 2024).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa banyak faktor yang bisa menimbulkan gejala GERD salah satunya dalam penelitian ini yang paling tinggi adalah pola makan yang buruk dan jenis kelamin perempuan.

5.2.2 Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) sesudah diberikan intervensi cuka sari apel (*Apple Cider Vinegar*) pada mahasiwa S1 Keperawatan ITSKes ICME Jombang.

Berdasarkan tabel 5.6 Diketahui bahwa lebih dari setengahnya memiliki gejala rendah dengan jumlah 12 (60,0%) responden pada kelompok eksperimen. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa setelah responden diberikan intervensi konsumsi cuka sari apel selama 14 hari setiap pagi hari sebelum makan memberikan yang signifikan.

Proses pembuatan cuka apel sendiri dimulai dengan pemfermentasian sari apel agar menghasilkan cuka sari apel yang baik

dan berkualitas bagus. Proses pertama yaitu apel segar dihancurkan atau diperas untuk menghasilkan sari apel yang kemudian dibiarkan terkena udara. Proses ini memungkinkan alami beragam mikroorganisme yang terkandung di udara, termasuk bakteri aseto bakter, untuk mengubah gula dalam sari apel menjadi asam asetat melalui fermentasi. Alkohol. Inilah yang memberikan rasa asam pada cuka apel. Setelah fermentasi alkohol, proses berlanjut dengan membiarkan sari apel dalam kondisi terbuka agar asam asetatnya teroksidasi menjadi asam asetat yang lebih murni. Inilah yang memberikan cuka apel warna kemasam dan aroma khasnya. Proses ini membutuhkan waktu yang bervariasi tergantung pada suhu, kelembapan, dan konsentrasi sari apel yang digunakan. Setelah proses fermentasi selesai, cuka apel kemudian disaring untuk menghilangkan sedimen dan dibiarkan matang untuk mencapai tingkat keasaman yang diinginkan. Beberapa produsen memilih untuk memasukkan “ibu cuka” atau cuka apel yang telah matang sebelumnya ke dalam cuka apel yang baru untuk mempercepat proses fermentasi dan memberikan kualitas yang konsisten (Saras, 2023).

Sebuah studi klinis menunjukkan bahwa mengonsumsi cuka sari apel secara teratur dapat membantu mengurangi gejala GERD ringan hingga sedang, terutama bila dipadukan dengan modifikasi gaya hidup sehat lainnya seperti menghindari makanan pemicu dan menjalankan pola makan teratur (Purnomo, et al. 2023).

Berdasarkan dari data diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) setelah pemberian intervensi konsumsi cuka sari apel (*Apple Cider Vinegar*) pada kelompok eksperimen .

5.2.3 Pengaruh konsumsi cuka sari apel (*apple cider vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITSKes ICME Jombang.

Berdasarkan tabel 5.7 Diketahui bahwa kurang dari setengahnya memiliki gejala tinggi sebelum diberikan intervensi cuka sari apel dengan jumlah responden 8 (40,0%) sedangkan lebih dari setengahnya setelah di berikan intervensi cuka sari apel gejala GERD rendah atau menurun dengan jumlah responden 12 (60,0%). Berdasarkan hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* diketahui bahwa nilai $p \text{ value} = (0.001) < \alpha = (0.05)$ maka H_1 diterima yang artinya ada pangaruh konsumsi cuka sari apel (*apple cider vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITSKes ICME Jombang.

Cuka sari apel dibuat dengan memfermentasi jus apel dengan bantuan bakteri dan ragi. Melalui proses ini, kandungan gula diubah menjadi alkohol, yang selanjutnya menjadi asam asetat. Ada banyak manfaat kesehatan dari kandungan asam asetat ini (Saras, 2023).

Cuka apel sendiri mengandung asam asetat yang dapat membantu membunuh bakteri dan jamur yang bersarang di saluran pencernaan. Selain itu, cuka apel juga mengandung pektin yang merupakan jenis serat baik yang larut dalam air sehingga dapat membantu penyerapan air, lemak, racun, dan kolesterol dari saluran pencernaan dan membuang sisa makanan yang tidak diperlukan oleh tubuh (Li, X, et al. (2021).

Dapat disimpulkan bahwa asam asetat yang terkandung di cuka sari apel dapat memberikan efek positif dalam menurunkan gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) dimana dalam penggunaannya harus sesuai dengan takaran dan dosis yang sudah dituliskan peneliti dan apabila ada efek samping yang timbul segera konsultasi dengan dokter.

5.2.4 Perbedaan gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di ITS Kes ICME Jombang.

Berdasarkan tabel 5.8 Diketahui bahwa lebih dari setengahnya kelompok eksperimen mengalami penurunan gejala GERD dengan jumlah responden 12 (60,0%) sedangkan Diketahui bahwa sebagian besar kelompok kontrol memiliki peningkatan gejala GERD dengan jumlah responden 16 (80,0%). Hasil uji statistik *Mann Whitney* diketahui nilai $p \text{ value} = (0,000) < (0,05)$ maka dapat disimpulkan

bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen yang diberikan intervensi konsumsi cuka sari apel dan kelompok kontrol yang diberikan edukasi atau penyuluhan.

Selain itu penyuluhan atau edukasi juga sangat penting, dimana dalam menurunkan gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) ada 2 cara yaitu secara farmakologis dan non-farmakologis. Sejumlah penyelidikan telah menunjukkan bahwa terdapat reaksi untuk memperbaiki lesi organik (esofagitis) sebagai respons terhadap perbaikan gejala. Hal ini tampaknya lebih bermanfaat bagi pasien dan merupakan cara yang sangat baik untuk menangani gejala GERD. Obat-obatan berikut tersedia untuk digunakan dalam terapi medis untuk GERD : Antasid, Antagonis reseptor H₂, Obat prokinetik, Metoklopramid, Domperidone, (PPI) Inhibitor pompa proton. Biasanya, pengobatan pertama berlangsung enam sampai delapan minggu. Kemudian, tergantung pada tingkat keparahan esofagitis, baik terapi sesuai permintaan atau dosis pemeliharaan (maintenance terapi) selama empat bulan (Miu, 2020).

Menurut pandangan peneliti hasil penelitian ini menilai bahwa konsumsi cuka sari apel sesuai takaran dan dosis dapat menurunkan gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) lebih efisien dibandingkan hanya memberikan penyuluhan atau edukasi saja.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) sebelum diberikan intervensi konsumsi cuka sari apel didapatkan bahwa kurang dari setengahnya memiliki gejala GERD tinggi.
2. Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) sesudah diberikan intervensi konsumsi cuka sari apel didapatkan bahwa lebih dari setengahnya memiliki gejala GERD rendah.
3. Ada pengaruh konsumsi cuka sari apel (*apple cider vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang.
4. Terdapat perbedaan kelompok kontrol dan kelompok intervensi pada konsumsi cuka sari apel (*apple cider vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITS Kes ICME Jombang.

6.2 Saran

1. Bagi Responden

Diharapkan responden dapat mengkonsumsi cuka sari apel secara mandiri dirumah sesuai dengan dosis yang dianjurkan sehingga dapat mengontrol gejala GERD.

2. Bagi Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan untuk pemberian terapi nonfarmakologi cuka sari apel untuk penderita GERD

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menyempurnakan penelitian ini dengan penambahan faktor-faktor yang belum bisa diteliti dalam penelitian ini serta temuan dalam penelitian ini dapat dijadikan landasan teori untuk pemberian terapi nonfarmakologi konsumsi cuka sari apel.

4. Bagi Pembaca

Diharapkan untuk pembaca mengerti dan memahami manfaat cuka sari apel dan mengkonsumsi sesuai dosis yang dituliskan peneliti, jika ada gejala yang muncul segera ke dokter untuk berkonsultasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Herdiana, Y. (2023) Functional Food in Relation to Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). *Nutrients* 2023, 15, 3583. <https://doi.org/10.3390/nu15163583>
- Chen, Y.; Sun, X.; Fan, W.; Yu, J.; Wang, P.; Liu, D.; Song, M.; Liu, S.; Zuo, X.; Zhang, R.; (2023) Differences in Dietary and Lifestyle Triggers between Non-Erosive Reflux Disease and Reflux Esophagitis—A Multicenter Cross-Sectional Survey In China. *Nutrients* 2023, 15, 3400. <https://doi.org/10.3390/nu15153400>
- Ardhan, R.F., Budyono, C., Cholidah, R. (2022) Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Gastroesophageal Reflux Disease Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. *Jurnal Kedokteran Unram* 2022, 11(1):806-811. <https://Jku.unram.ac.id>
- Putri, K.A., Sopiah, P., Ridwan, H. (2023) Modifikasi Gaya Hidup Dan Kajian Pengobatan Pada Penderita Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, Vol 9, No 2, Tahun 2023.
- Hadi, A., Pourmasoumi, M., Najafgholizadeh, A., Clark, C., Esmailzadeh, A. (2021) The effect of apple cider vinegar on lipid profiles and glycemic parameters: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *BMC Complementary Medicine and Therapies* (2021) 21:179 <https://doi.org/10.1186/s12906-021-03351-w>
- Saras, T. (2023) Cuka apel : Manfaat Luar Biasa Untuk Kecantikan dan Kesehatan. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=C3rCEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=pengaruh+cuka+apel+terhadap+penurunan+gerd+&ots=g6ZYiKlwMs&sig=UbYPI9M4cILbEzS5V7E1rnSL4mc&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false , disitasi : 3 Juni 2023.
- Gramedia. (2023) Kandungan Gizi Apel yang Baik Untuk Kesehatan. <https://www.gramedia.com/best-seller/kandungan-gizi-apel-yang-baik-untuk-kesehatan/> , disitasi 4 April 2023.
- U.S Departemen Of Agriculture (2019) Food Data Central, Vinegar Cider. <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/173469/nutrients> , disitasi 4 Januari 2019.
- Dwijayanti, R., et al. (2020). Pengaruh Cuka Apel Terhadap Penyakit Gastrointestinal. *Journal of Alternative Medicine*, 21(3), 145-152. <https://examplejournal.com>

- Indrayani, L. & Putra, A. A. (2019). Prevalensi GERD pada Populasi Umum di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 80-88. <https://examplejournal.com>
- Purnomo, B. H., & Wulandari, F. (2023). Efektivitas Penggunaan Cuka Apel dalam Pengobatan GERD. *Jurnal Farmasi dan Kesehatan*, 11(1), 35-45. <https://examplejournal.com>
- Huang, C., Zhang, L., & Fang, Y. (2021). Stress and Diet as Predictors of GERD among University Students. *Asian Journal of Gastroenterology*, 13(3), 233-240. <https://example.com>
- Li, X., Chen, M., & Liu, Q. (2021). The Effectiveness of Apple Cider Vinegar in Patients with Gastroesophageal Reflux Disease: A Randomized Control Trial. *Journal of Gastrointestinal Health*, 34(4), 112-118. <https://example.com>
- Baklola, M., Terra, M., Badr, A., Fahmy, F.M., Enas, E., Hawas, Y., Hadi, D.A., Gilanya, A.H. (2023) Prevalence of gastro-oesophageal reflux disease, and its associated risk factors among medical students: a nation-based cross-sectional study. *BMC Gastroenterology* 23:269 <https://doi.org/10.1186/s12876-023-02899-w>
- Royani, I., Syafitri, K., Hamzah, P.N., Lestari, I., Mokhtar, S. (2024) Hubungan Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) dengan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Angkatan 2021. *Fakumi Medical Journal*. Vol.04 No.03. <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>, disitasi 30 Maret 2024
- Siagian, B., Girsang, E. (2022) Identifikasi Penggunaan Obat Pada Pasien Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Royal Prima. *Journal Health and Science ; Gorontalo Journal Health & Science Community* Vol 6 ; No 2 Oktober Tahun 2022 ISSN: 2656-9248
- Ulya, I.H. (2023) Analisis Kandungan Cuka Apel Manalagi (*Malus sylvestris mill.*) Dengan Lama Fermentasi Berbeda, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
- Healthychoice. (2022) Cara Membuat Cuka Apel Sendiri di Rumah, Yuk Nikmati Manfaatnya!. <https://healthychoice.co.id/blogs/hidup-sehat/cara-membuat-cuka-apel-sendiri-di-rumah-yuk-nikmati-manfaatnya>, disitasi 30 September 2022.
- Biofarma. (2024) Manfaat Cuka Apel Bagi Kesehatan. <https://www.biofarma.co.id/id/announcement/detail/manfaat-cuka-apel-bagi-kesehatan>, disitasi 19 Juli 2024.

- Kemenkes, Sehatnegeriku. (2024) Keajaiban Cuka Apel. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/blog/20240506/4345419/keajaiban-cuka-apel/>, disitasi 6 Mei 2024.
- Kemdikbud, PDDikti. (2023) Profil Progam Studi. <https://pddikti.kemdikbud.go.id/program-studi>, disitasi tahun 2023.
- Damayanti, R.A., Bachtiar, A. (2020) Kesiapan Mahasiswa Kesehatan terhadap Penerapan Pendidikan Interprofesional Di Indonesia, Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan , Volume 9, No 1, hlm 1-116
- Hulukati, W., Djibran, M.R. (2018) Analisis Tugas Perkembangan Mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Gorontalo, Jurnal Bikotetik. Volume 02 Nomor 01 Tahun 2018, 73 – 114
- Miu, M.R. (2020) Laporan Pendahuluan Gastroesophageal Reflux Disease Di Ruang Inap Walet Bawah Rsu Anutapura Palu, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara Palu, Indonesia.
- C. Jonasson, B. Wernesson, D.A.L. Hoff, J.G. Hatlebakk (2019) Validation of the Gerd Q-Questionnaire for the diagnosis of Gastroesophageal Reflux Disease, Aliment Pharmacology and Therapeutics, vol 37, 564-572.
- Sunarya, J.H.A. (2024) Pengaruh Cuka Apel Terhadap Kadar Antioksidan Superoxide Dismutase (SOD), Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang, hal 6-34.

Lampiran 1. Lembar jadwal bimbingan

JADWAL BIMBINGAN

No	Kegiatan	Tabel																											
		Agustus				September				Oktober				November				Desember				Januari							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Pendaftaran skripsi			■																									
2	Bimbingan proposal				■	■	■	■	■																				
3	Pendaftaran ujian proposal									■																			
4	Ujian proposal									■																			
5	Revisi proposal										■	■	■																
6	Uji etik													■															
7	Pengambilan dan pengelolaan data														■	■	■												
8	Bimbingan hasil																	■	■	■	■								
9	Pendaftaran ujian sidang																					■							
10	Ujian sidang																						■						
11	Revisi skripsi																							■					
12	Pengelolaan, plagscan, dan pengumpulan skripsi																									■	■	■	■

Lampiran 2. Lembar penjelasan penelitian

LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hartinus Alif Alamsyah

NIM : 213210075

Program studi : S1 Ilmu Keperawatan

Saya adalah mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan ITSKes ICME Jombang yang saat ini akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Konsumsi Cuka Sari Apel (*Apple Cider Vinegar*) Terhadap Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) Pada Mahasiswa S1 Keperawatan ITSKes ICME Jombang”. Berikut ini adalah penjelasan tentang penelitian yang dilakukan dan terkait dengan keikutsertaan mahasiswa sebagai responden dalam penelitian ini:

1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsumsi cuka sari apel (*Apple Cider Vinegar*) terhadap gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa S1 keperawatan ITSKes ICME jombang.
2. Responden penelitian diminta untuk mengisi lembar informed consent dan kuesioner.
3. Apabila selama penelitian responden merasa tidak nyaman, responden mempunyai hak untuk mengatakannya kepada peneliti.
4. Responden akan diberikan makanan. Keikutsertaan responden pada penelitian ini bukanlah suatu paksaan melainkan atas dasar suka rela, oleh karena itu responden berhak untuk melanjutkan atau menghentikan keikutsertaan karena alasan tertentu dan telah dikomunikasikan dengan peneliti terlebih dahulu.
5. Semua data yang dikumpulkan akan dirahasiakan dan tanpa nama. Data hanya disajikan dalam bentuk kode-kode dalam forum dan tim ilmiah khususnya ITSKes ICME jombang.
6. Apabila ada yang perlu ditanyakan atau didiskusikan selama penelitian responden bisa menghubungi peneliti via telepon/sms di nomor yang sudah tercantum.

Apabila mahasiswa bersedia menjadi responden, silahkan menandatangani lembar persetujuan yang telah disediakan. Atas perhatian dan partisipasinya saya ucapkan terimakasih.

Jombang, 31 Oktober 2024

(Hartinus Alif Alamsyah)

Lampiran 3. Lembar inform consent

**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN INFORMED
CONSENT**

Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

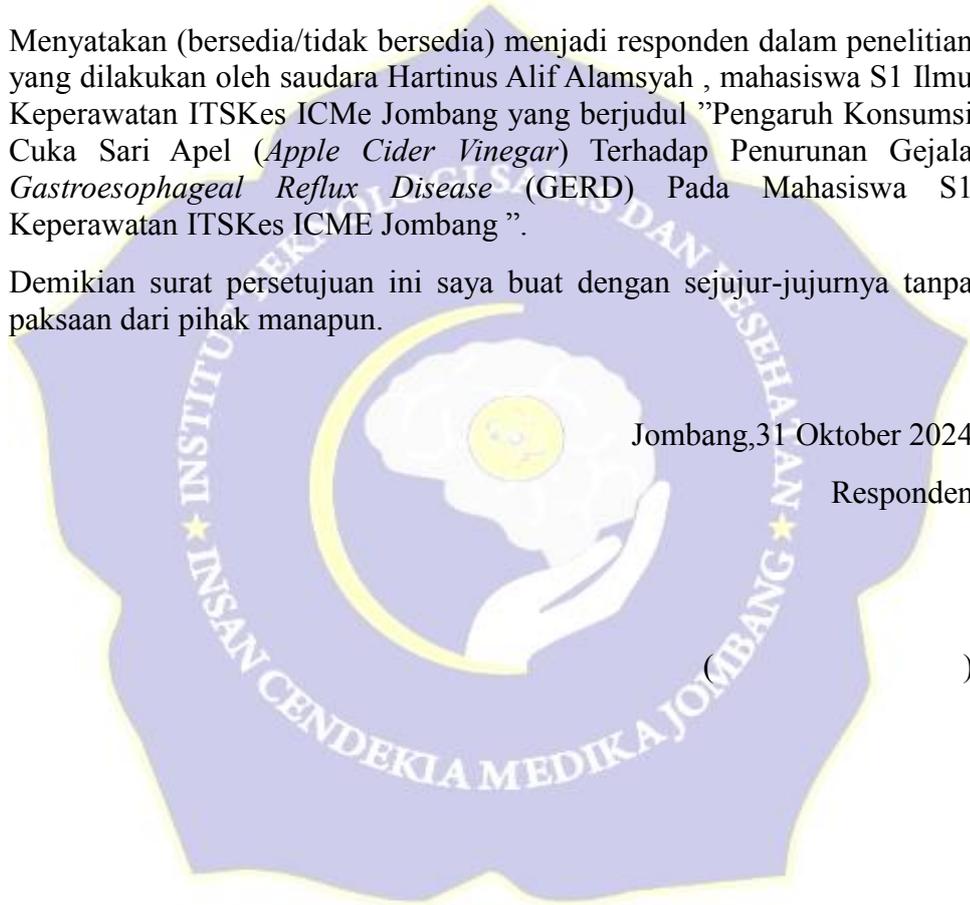
Jenis kelamin :

Menyatakan (bersedia/tidak bersedia) menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh saudara Hartinus Alif Alamsyah , mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan ITSKes ICMe Jombang yang berjudul ”Pengaruh Konsumsi Cuka Sari Apel (*Apple Cider Vinegar*) Terhadap Penurunan Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) Pada Mahasiswa S1 Keperawatan ITSKes ICME Jombang ”.

Demikian surat persetujuan ini saya buat dengan sejujur-jujurnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jombang, 31 Oktober 2024

Responden



Lampiran 4. Lembar kuesioner GERD

Kuesioner GERD-Q Questionnaire (C. Jonasson, 2019)

Instruksi :

Isi kuesioner ini berdasarkan kondisi anda selama 7 hari terakhir. Untuk setiap pertanyaan, pilihlah satu jawaban yang paling sesuai dengan pengalaman anda.

1. Seberapa sering anda mengalami rasa nyeri terbakar di dada (heartburn) selama 7 hari terakhir ?
 - a. Tidak pernah (0)
 - b. 1 hari (1)
 - c. 2-3 hari (2)
 - d. 4-7 hari (3)
2. Seberapa sering anda mengalami regurgitasi asam lambung (kembalinya makanan atau cairan ke kerongkongan) selama 7 hari terakhir ?
 - a. Tidak pernah (0)
 - b. 1 hari (1)
 - c. 2-3 hari (2)
 - d. 4-7 hari (3)
3. Seberapa sering anda merasakan nyeri atau rasa tidak nyaman di bagian atas perut selama 7 hari terakhir ?
 - a. Tidak pernah (0)
 - b. 1 hari (1)
 - c. 2-3 hari (2)
 - d. 4-7 hari (3)
4. Seberapa sering anda merasa mual atau ingin muntah selama 7 hari terakhir ?
 - a. Tidak pernah (0)
 - b. 1 hari (1)
 - c. 2-3 hari (2)
 - d. 4-7 hari (3)
5. Seberapa sering tidur anda terganggu karena gejala GERD (seperti heartburn atau regurgitasi) selama 7 hari terakhir ?
 - a. Tidak pernah (0)
 - b. 1 hari (1)
 - c. 2-3 hari (2)
 - d. 4-7 hari (3)

6. Seberapa sering anda harus mengonsumsi obat antasida atau penghambat asam untuk meredakan gejala selama 7 hari terakhir ?
- Tidak pernah (0)
 - 1 hari (1)
 - 2-3 hari (2)
 - 4-7 hari (3)

Interpretasi Skor :

- Skor ≤ 7 : Kemungkinan GERD rendah.
- Skor 8-10: Kemungkinan GERD sedang.
- Skor ≥ 11 : Kemungkinan GERD tinggi.



Lampiran 5. Surat pengantar bimbingan

	ITSKes Insan Cendekia Medika FAKULTAS KESEHATAN Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Jl Kemuning No. 57 A Candimulyo Jombang Jawa Timur Indonesia	
	SK. Kemendikbud Ristek No. 66/E/O/2022	
Nomor	: 267/S1-Kep/ITSK.ICME/VIII/2024	Jombang, 14 Agustus 2024
Sifat	: Penting	
Hal	: Pengantar Bimbingan SKRIPSI	
Kepada Pembimbing I & Pembimbing II SKRIPSI Prodi S1 Ilmu Keperawatan Di Tempat		
Dengan hormat, Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa prodi S1 Ilmu Keperawatan ITS Kesehatan Jombang Tahun Akademik 2024/2025 maka berdasarkan surat ini mahasiswa kami:		
Nama	: Hartinus Alif Alamsyah	
NIM	: 213210075	
Pembimbing I	: Dr. Auliasari Siskaningrum, S.Kep.,Ns.,M.Kep	
Pembimbing II	: Ucik Indrawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep	
Dinyatakan dapat memulai proses pembimbingan SKRIPSI kepada Pembimbing I & Pembimbing II karena sudah melengkapi persyaratan pendaftaran SKRIPSI secara administratif, untuk itu kiranya sebagai Pembimbing I & II berkenan memulai proses pembimbingan SKRIPSI mulai Tanggal 13 Agustus 2024.		
Demikian pemberitahuan ini, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.		
Mengetahui, Ketua Prodi S1 Keperawatan  <u>Endang Yuswatiningih S.Kep.,Ns.,M.Kes</u> NIK. 04.08.119		
Kampus A Jl. Kemuning No 57 A Candimulyo - Jombang Kampus B Jl. Halmahera 33 Kaliwungu - Jombang Website: www.itskes.icme-jbg.ac.id Tlp. 0321 8194886 Fax . 0321 8194335		

Lampiran 6. Surat balasan penelitian

ITS KESEHATAN INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG
BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK KEMAHASISWAAN
Jl. Kemuning 57a Candimulyo Jombang, Kode Pos 61419 Telp (0321 – 8494886)
Email: baak.icmc@gmail.com, akademik.icmc@cloudgdrive.com

Website: www.itskesicme.ac.id

No. : 593/Ak/072039/1/2025
Lamp. : -
Perihal : Pemberitahuan

Kepada :
Yth. Kaprodi S1 Ilmu Keperawatan
di
Tempat

Dengan hormat,
Menindaklanjuti surat masuk No. 223/FK/X/2024 tertanggal 17 Oktober 2024 Perihal Pre Survey data, Studi pendahuluan dan Ijin Penelitian Mahasiswa berikut :

Nama Lengkap : Hartinus Alif Alamsyah
NIM : 213210075
Semester : VII (tujuh)
Judul Penelitian : Pengaruh Konsumsi Cuka Apel (Apple Cider Vinegar) terhadap penurunan gejala Gastroesophageal Reflux Disease (Gerd) pada Mahasiswa Kesehatan

Maka dengan ini Biro Administrasi Akademik Kemahasiswaan ITSKes ICME Jombang menyampaikan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian dengan pengambilan sampel di lingkungan ITSKes ICME Jombang.
Demikian pemberitahuan kami, atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jombang, 06 Januari 2025
Ka. BAAK

Cahyo Prayogo, M.Si
NIDN. 0727058803

Lampiran 7. Surat pengecekan judul



Yayasan Samodra Ilmu Cendekia
Sekolah Menengah Kejuruan
Bhakti Indonesia Medika
 Jl. Raya Surodihawan No. 251 Kota Mojokerto Telp. 0321-383262



PERPUSTAKAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG

Kampus C : Jl. Kemuning No. 57 Candimulyo Jombang Telp. 0321-865446

SURAT PERNYATAAN
Pengecekan Judul

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Hartinus Alif Alamsyah
 NIM : :213210075
 Prodi : S1 Keperawatan
 Tempat/Tanggal Lahir: Mojokerto , 16 Desember 2002
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Alamat : Dsn. Losari timur gg 5, RT 021, RW 004, Ds. Sidoharjo, Kec. Gedeg,
 Mojokerto
 No.Tlp/HP : :087834479117
 email : hartinusalif@gmail.com
 Judul Penelitian : "Pengaruh Konsumsi Cuka Sari Apel (*Apple Cider Vinegar*) Terhadap Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) Pada Mahasiswa S1 Keperawatan ITS Kes ICME Jombang "

Menyatakan bahwa judul Skripsi diatas telah dilakukan pengecekan, dan judul tersebut layak untuk di ajukan sebagai judul Skripsi. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dijadikan sebagai referensi kepada dosen pembimbing dalam mengajukan judul Skripsi.

Jombang, 25 Oktober 2024
 Mengetahui,
 Kepala Perpustakaan


Dwi Nuriana, M.IP
NIK.01.08.112

Lampiran 8. Keterangan lolos uji etik



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE

Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang
Institute of Technology Science and Health Insan Cendekia Medika Jombang

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL

“ETHICAL APPROVAL”
No. 213/KEPK/ITSKES-ICME/X/2024

Komite Etik Penelitian Kesehatan Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Ethics Committee of the Institute of Technology Science and Health Insan Cendekia Medika Jombang with regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

**Pengaruh Konsumsi Cuka Sari Apel (Apple Cider Vinegar) Terhadap
Gejala Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Pada Mahasiswa
S1 Keperawatan ITSKes ICMe Jombang**

Peneliti Utama : **Hartinus Alif Alamsyah**
Principal Investigator

Nama Institusi : **ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang**
Name of the Institution

Unit/Lembaga/Tempat Penelitian : **ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang**
Setting of Research

Dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
And approved the above - mentioned protocol.



Jombang, 29 Oktober 2024
Ketua,



Dhita Yuniar Kristianingrum S.ST.,Bd.,M.Kes
NIK. 05.10.371

Lampiran 9. Lembar bimbingan skripsi pembimbing 1

83

Lampiran 9. Lembar bimbingan skripsi pembimbing 1

Nama : Hartinus Alif Alamsyah

Judul : Pengaruh Konsumsi Cuka Apel (*Apple Cider Vinegar*) Terhadap Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) Pada Mahasiswa S1 Keperawatan ITS Kes ICME Jombang

Pembimbing : Dr. Auliasari Siskaningrum S.Kep.,Ns.,M.Kep

No	Laporan bimbingan	TT
1	Pengajuan judul	
2	Revisi judul + konsul BAB 1	
3	Revisi BAB 1 + konsul BAB 2 (acc)	
4	Konsul BAB 3	
5	Revisi BAB 3 (acc)	
6	Konsul BAB 4	
7	Revisi BAB 4 (acc)	
8	ACC Sidang proposal	
9	Konsul kuesioner GERD	
10	Konsul hasil kuesioner dan Tabulasi data	
11	Konsul BAB 5 hasil penelitian	
12	Revisi dibagian hasil penelitian (acc)	
13	Konsul BAB 5 pembahasan	
14	Revisi dibagian pembahasan (acc)	
15	Konsul BAB 6 dan lampiran	
16	ACC Sidang hasil	

Lampiran 10. Lembar bimbingan skripsi pembimbing 2

84

Lampiran 10. Lembar bimbingan skripsi pembimbing 2

Nama : Hartinus Alif Alamsyah

Judul : Pengaruh Konsumsi Cuka Apel (*Apple Cider Vinegar*) Terhadap Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) Pada Mahasiswa S1 Keperawatan ITS Kes ICME Jombang

Pembimbing : Ucik Indrawati S.Kep.,Ns.,M.Kep

No	Laporan bimbingan	TTD
1	Pengajuan judul	
2	Revisi judul + konsul BAB 1	
3	Revisi BAB 1 + konsul BAB 2 (acc)	
4	Konsul BAB 3	
5	Revisi BAB 3 (acc)	
6	Konsul BAB 4	
7	Revisi BAB 4 (acc)	
8	ACC Sidang proposal	
9	Konsul kuesioner GERD	
10	Konsul hasil kuesioner dan Tabulasi data	
11	Konsul BAB 5 hasil penelitian	
12	Revisi dibagian hasil penelitian (acc)	
13	Konsul BAB 5 pembahasan	
14	Revisi dibagian pembahasan (acc)	
15	Konsul BAB 6 dan lampiran	
16	ACC Sidang hasil	

Lampiran 11. Tabulasi data umum

DATA UMUM PENELITIAN

A. Data umum

7. Usia

Usia 18-24 tahun

8. Jenis kelamin

Laki-laki

Perempuan

9. Pendidikan

Perguruan tinggi

10. Pola makan

Baik

Buruk

B. Data khusus

1. Skor GERD sebelum perlakuan

Skor ≤ 7 : Kemungkinan GERD rendah.

Skor 8-10: Kemungkinan GERD sedang.

Skor ≥ 11 : Kemungkinan GERD tinggi.

2. Skor GERD sesudah perlakuan

Skor ≤ 7 : Kemungkinan GERD rendah.

Skor 8-10: Kemungkinan GERD sedang.

Skor ≥ 11 : Kemungkinan GERD tinggi.

Lampiran 12. Tabulasi responden kelompok eksperimen

Lembar tabulasi responden GERD kelompok eksperimen

Responden	Usia	Jenis kelamin	Pendidikan	Pola makan
R1	18	P	Mahasiswa	Buruk
R2	20	P	Mahasiswa	Buruk
R3	20	P	Mahasiswa	Buruk
R4	20	P	Mahasiswa	Buruk
R5	19	P	Mahasiswa	Buruk
R6	19	P	Mahasiswa	Baik
R7	20	L	Mahasiswa	Baik
R8	21	L	Mahasiswa	Buruk
R9	20	L	Mahasiswa	Buruk
R10	18	P	Mahasiswa	Baik
R11	18	P	Mahasiswa	Baik
R12	19	P	Mahasiswa	Baik
R13	19	P	Mahasiswa	Baik
R14	19	P	Mahasiswa	Buruk
R15	19	P	Mahasiswa	Buruk
R16	20	P	Mahasiswa	Buruk
R17	21	P	Mahasiswa	Buruk
R18	21	L	Mahasiswa	Buruk
R19	20	L	Mahasiswa	Buruk
R20	20	P	Mahasiswa	Buruk

Lampiran 13. Tabulasi responden kelompok kontrol

Lembar tabulasi responden kelompok kontrol

Responden	Usia	Jenis kelamin	Pendidikan	Pola makan
R1	21	P	Mahasiswa	Buruk
R2	21	P	Mahasiswa	Buruk
R3	22	P	Mahasiswa	Buruk
R4	22	P	Mahasiswa	Buruk
R5	22	P	Mahasiswa	Buruk
R6	22	P	Mahasiswa	Baik
R7	22	L	Mahasiswa	Baik
R8	22	L	Mahasiswa	Buruk
R9	23	L	Mahasiswa	Buruk
R10	23	P	Mahasiswa	Baik
R11	22	P	Mahasiswa	Baik
R12	21	P	Mahasiswa	Baik
R13	21	P	Mahasiswa	Baik
R14	21	P	Mahasiswa	Buruk
R15	21	P	Mahasiswa	Buruk
R16	21	P	Mahasiswa	Buruk
R17	21	P	Mahasiswa	Buruk
R18	22	L	Mahasiswa	Buruk
R19	22	L	Mahasiswa	Buruk
R20	22	P	Mahasiswa	Buruk

Lampiran 14. Hasil kuesioner responden kelompok eksperimen

**LEMBAR OBSERVASI GASTROESOPHAGEAL REFLUX
DISEASE (GERD) PADA KELOMPOK EKSPERIMEN**

Responden	Pre	Post	Skor GERD	
			Selisih	Keterangan
R1	8	6	2	Menurun
R2	8	10	2	Meningkat
R3	8	7	1	Menurun
R4	14	6	8	Menurun
R5	13	8	5	Menurun
R6	6	4	2	Menurun
R7	6	8	2	Meningkat
R8	10	6	4	Menurun
R9	14	10	4	Menurun
R10	6	3	3	Menurun
R11	6	3	3	Menurun
R12	6	5	1	Menurun
R13	6	7	1	Meningkat
R14	12	9	3	Menurun
R15	9	6	3	Menurun
R16	11	7	4	Menurun
R17	10	7	3	Menurun
R18	12	9	3	Menurun
R19	12	8	4	Menurun
R20	13	8	5	Menurun

Lampiran 15. Hasil kuesioner responden kelompok kontrol

**LEMBAR OBSERVASI GASTROESOPHAGEAL REFLUX
DISEASE (GERD) PADA KELOMPOK KONTROL**

Responden	Pre	Post	Skor GERD	
			Selisih	Keterangan
R1	11	14	3	Meningkat
R2	11	17	4	Meningkat
R3	9	16	4	Meningkat
R4	8	17	2	Meningkat
R5	10	15	3	Meningkat
R6	6	15	1	Meningkat
R7	6	17	1	Meningkat
R8	13	18	6	Meningkat
R9	12	15	4	Meningkat
R10	6	14	1	Meningkat
R11	6	10	2	Meningkat
R12	6	10	2	Meningkat
R13	6	10	1	Meningkat
R14	13	16	3	Meningkat
R15	8	16	2	Meningkat
R16	8	17	2	Meningkat
R17	10	10	3	Meningkat
R18	9	18	5	Meningkat
R19	13	12	4	Meningkat
R20	10	12	2	Meningkat

Lampiran 16. SOP cara mengkonsumsi cuka sari apel

SOP CARA MENGGONSUMSI CUKA SARI APEL

Cuka sari apel	Cuka sari apel merupakan cairan fermentasi buah apel yang difermentasikan oleh khamir dan bakteri asam asetat.
Manfaat cuka sari apel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membunuh kuman pada makanan 2. Menyeimbangkan pH lambung dan mengurangi gejala GERD 3. Meningkatkan kesehatan kulit 4. Mengatur kadar gula darah
Alat dan bahan	<p>Alat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sendok makan 2. Gelas <p>Bahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuka sari apel 2. Air mineral
Prosedur mengkonsumsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siapkan cuka sari apel siap minum dan gelas 2. Buka kemasan cuka sari apel 3. Ambil cuka sari apel 2 sendok makan 4. Tuangkan kedalam gelas 5. Campurkan dengan air mineral 350 ml 6. Aduk hingga tercampur merata 7. Cuka sari apel siap diminum 8. (Note : konsumsi pagi sebelum makan dan malam sebelum tidur) 9. Gunakan dosis sesuai takaran

Lampiran 17. Hasil uji SPSS *frequencies***Frequencies kelompok eksperimen**

		Statistics			
		Jenis kelamin	Usia	Pendidikan	Pola makan
N	Valid	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0
Mean		1.75	1.15	4.00	1.70
Minimum		1	1	4	1
Maximum		2	2	4	2

Frequency Table

		Jenis kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	5	25.0	25.0	25.0
	Perempuan	15	75.0	75.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

		Usia			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-20 th	17	85.0	85.0	85.0
	21-25 th	3	15.0	15.0	100.0

Total	20	100.0	100.0	
-------	----	-------	-------	--

Pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Perguruan tinggi	20	100.0	100.0	100.0

Pola makan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baik	6	30.0	30.0	30.0
Buruk	14	70.0	70.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Frequencies kelompok kontrol

Statistics

	Jenis kelamin	Usia	Pendidikan	Pola makan
N	Valid 20	20	20	20
	Missing 0	0	0	0
Mean	1.70	1.70	4.00	1.70
Minimum	1	1	4	1
Maximum	2	2	4	2

Frequency Table

Jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	6	30.0	30.0	30.0
	Perempuan	14	70.0	70.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-20 th	6	30.0	30.0	30.0
	21-25 th	14	70.0	70.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perguruan tinggi	20	100.0	100.0	100.0

Pola makan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	6	30.0	30.0	30.0
	Buruk	14	70.0	70.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Frequencies kelompok eksperimen dan kelompok kontrol**Statistics**

		Pre Eksperimen	Post Eksperimen	Pre Kontrol	Post Kontrol
N	Valid	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0
Mean		2.10	1.50	2.00	2.80
Minimum		1	1	1	2
Maximum		3	3	3	3

Frequency Table

Pre Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gejala ringan	6	30.0	30.0	30.0
	Gejala sedang	6	30.0	30.0	60.0
	Gejala berat	8	40.0	40.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Post Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gejala ringan	12	60.0	60.0	60.0
	Gejala sedang	6	30.0	30.0	90.0
	Gejala berat	2	10.0	10.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Pre Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gejala ringan	6	30.0	30.0	30.0
	Gejala sedang	8	40.0	40.0	70.0

Gejala berat	6	30.0	30.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Post Kontrol

	Frekuensi	Persentase	Valid Persentase	Cumulative Persentase
Valid Gejala sedang	4	20.0	20.0	20.0
Gejala berat	16	80.0	80.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	



Lampiran 18. Hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test***Wilcoxon Signed Ranks Test**

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post-test Eksperimen - Pre-test Eksperimen	Negative Ranks	17 ^a	11.59	197.00
	Positive Ranks	3 ^b	4.33	13.00
	Ties	0 ^c		
	Total	20		
Post-test Kontrol - Pre-test Kontrol	Negative Ranks	1 ^d	1.00	1.00
	Positive Ranks	18 ^e	10.50	189.00
	Ties	1 ^f		
	Total	20		

- a. Post-test Eksperimen < Pre-test Eksperimen
- b. Post-test Eksperimen > Pre-test Eksperimen
- c. Post-test Eksperimen = Pre-test Eksperimen
- d. Post-test Kontrol < Pre-test Kontrol
- e. Post-test Kontrol > Pre-test Kontrol
- f. Post-test Kontrol = Pre-test Kontrol

Test Statistics^a

	Post-test Eksperimen - Pre-test Eksperimen	Post-test Kontrol - Pre-test Kontrol
Z	-3.453 ^b	-3.790 ^c
Asymp. Sig. (2- tailed)	.001	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

c. Based on negative ranks.



Lampiran 19. Hasil uji statistik *Mann Whitney***Mann-Whitney Test**

		Ranks		
Kelompok cuka sari apel		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil pengaruh cuka sari apel	Kelompok eksperimen	20	10.70	214.00
	Kelompok kontrol	20	30.30	606.00
	Total	40		

Test Statistics ^a	
	Hasil pengaruh cuka sari apel
Mann-Whitney U	4.000
Wilcoxon W	214.000
Z	-5.324
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok cuka sari apel

b. Not corrected for ties.

Lampiran 20. Dokumentasi penelitian



Lampiran 21. Surat keterangan bebas plagiasi



ITSKes

Insan Cendekia Medika
Jl Kemuning No. 57 A Candimulyo Jombang Jawa Timur Indonesia

SK. Kemendikbud Ristek No. 68/E/O/2022

KETERANGAN BEBAS PLAGIASI
Nomor : 06/R/SK/ICME/1/2025

Menerangkan bahwa:

Nama : Hartinus Alif Alamsyah
 NIM : 213210075
 Program Studi : S1 Keperawatan
 Fakultas : Kesehatan
 Judul : Pengaruh Konsumsi Cuka Sari Apel (Apple Cider Vinegar) Terhadap Gejala Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Pada Mahasiswa S1 Keperawatan ITSKes ICME Jombang

Telah melalui proses Check Plagiasi dan dinyatakan **BEBAS PLAGIASI**, dengan persentase kemiripan sebesar **25%**. Demikian keterangan ini dibuat dan diharapkan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 30 Januari 2025
 Wakil Rektor I

Dr. Lusanah Meinawati, SST., M.Kes
 NIDN. 0718058503

Kampus A Jl. Kemuning No 57 A Candimulyo - Jombang
 Kampus B Jl. Halmahera 33 Kaliwungu - Jombang
 Website: www.itskes.icme-jbg.ac.id
 Tlp. 0321 8194886 Fax . 0321 8194335



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Hartinus Alif Alamsyah
 Assignment title: Quick Submit
 Submission title: Pengaruh Konsumsi Cuka Sari Apel (Apple Cider Vinegar) Te...
 File name: Cek_turnit_-_Hartinus_Alif.pdf
 File size: 751.65K
 Page count: 61
 Word count: 9,868
 Character count: 59,796
 Submission date: 30-Jan-2025 11:34AM (UTC+1000)
 Submission ID: 2574900772



Pengaruh Konsumsi Cuka Sari
Apel (Apple Cider Vinegar)
Terhadap Gejala
Gastroesophageal Reflux
Disease (GERD) Pada
Mahasiswa S1 Keperawatan
ITSKes ICME Jombang

by Hartinus Alif Alamsyah

Submission date: 30-Jan-2025 11:34AM (UTC+1000)

Submission ID: 2574900772

File name: Cek_turnit_-_Hartinus_Alif.pdf (751.65K)

Word count: 9868

Character count: 59796

Pengaruh Konsumsi Cuka Sari Apel (Apple Cider Vinegar)
Terhadap Gejala Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)
Pada Mahasiswa S1 Keperawatan ITS Kes ICME Jombang

ORIGINALITY REPORT

25%	22%	12%	10%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	krishnakurniawan.blogspot.com Internet Source	1%
2	Submitted to Babes-Bolyai University Student Paper	1%
3	www.mp.pl Internet Source	1%
4	moneytarian.wordpress.com Internet Source	1%
5	jurnalpenyakitdalam.ui.ac.id Internet Source	1%
6	Yang Chen, Xiaohong Sun, Wenjuan Fan, Jiao Yu et al. "Differences in Dietary and Lifestyle Triggers between Non-Erosive Reflux Disease and Reflux Esophagitis—A Multicenter Cross-Sectional Survey in China", Nutrients, 2023 Publication	1%
7	anti-remed.blogspot.com Internet Source	<1%

Lampiran 22. Surat pernyataan kesediaan unggah karya ilmiah

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN UNGGAH KARYA ILMIAH

93

Lampiran 22. Surat pernyataan kesediaan unggah karya ilmiah

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN UNGGAH KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hartinus Alif Alamsyah

NIM : 213210075

Jenjang : Sarjana

Program studi : S1 Ilmu Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada ITSkes Insan Cendekia Medika Jombang Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Eksklusive Roalty Free Right*) atas "Pengaruh Konsumsi Cuka Sari Apel (*Apple Cider Vinegar*) Terhadap Gejala *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) Pada Mahasiswa S1 Keperawatan ITSkes ICME Jombang"

Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini ITSkes Insan Cendekia Medika Jombang berhak menyimpan alih KTI/Skripsi/media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat skripsi dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak cipta.

Jombang, 31 Januari 2025

Yang Menyatakan

Peneliti



(Hartinus Alif Alamsyah)

NIM : 213210075