

**PENURUNAN KADAR KOLESTEROL PADA KUNING TELUR
ASIN DENGAN PERENDAMAN SEDUHAN SERBUK DAN
EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*)
DENGAN VARIASI LAMA PERENDAMAN**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai
Ahli Madya Analisis Kesehatan



Oleh:
Kiky Candrawati
32142726J

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2017**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**PENURUNAN KADAR KOLESTEROL PADA KUNING TELUR ASIN
DENGAN PERENDAMAN SERBUK DAN EKSTRAK DAUN
SALAM (*Syzygium polyanthum*) DENGAN
VARIASI LAMA PERENDAMAN**

Oleh

Kiky Candrawati

32142726J

Surakarta, 08 Mei 2017

Menyetujui Untuk Sidang KTI

Pembimbing



Dra. Nur Hidayati, M.Pd

NIS 01. 98. 037

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH :

**PENURUNAN KADAR KOLESTEROL PADA KUNING TELUR
ASIN DENGAN PERENDAMAN SEDUHAN SERBUK DAN
EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*)
DENGAN VARIASI LAMA PERENDAMAN**

Oleh :

Kiky Candrawati

32142726J

Telah Dipertahankan didepan Tim Penguji
Pada Tanggal 23 Mei 2017

Nama :

Tanda tangan :

Penguji I : D. Andang Arif Wibawa, SP., M.Si

Penguji II : Drs. Soebiyanto, M.Or., M.Pd

Penguji III : Dra. Nur Hidayati, M.Pd



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi



Prof. dr. Marsetyawan HNE S, M.Sc., Ph.D.
NIDN 0029094802

Ketua Program Studi
D III Analis Kesehatan



Dra. Nur Hidayati, M.Pd
NIS 01. 98.037

MOTTO

Dalam hadist riwayat Al-Baihaqi dari Mu'adz dijelaskan "Bukanlah akhlak seorang yang beriman, yaitu orang yang tidak pernah merasa cukup dan bersikap iri, kecuali dalam hal mencari ilmu"

Jadi teruslah belajar dan jangan pernah puas dengan ilmu yang kamu miliki

"Better to Feel how hard education is at this time rather than feel the bitterness of stupidity, later"

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk:

1. Ayah dan Ibu yang telah dengan sabar memberi dukungan dan motivasi selama saya menjalankan pendidikan di Universitas Setia Budi
2. Adik dan keluarga besar yang telah turut memberi semangat dan dukungan
3. Ibu Dra. Nur Hidayati, M.Pd selaku pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan saya selama mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini
4. Sahabatku Atika, Lintang dan Vivin yang turut membantu selama proses pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini
5. Teman-teman seperjuangan, DIII Analis Kesehatan angkatan 2014 yang telah memberi dukungan dan semangat
6. Teman-teman IMATELKI (Ikatan Mahasiswa Teknologi Laboratorium Medik Indonesia) yang turut membantu dalam sharing pengetahuan
7. Teman-teman BEM FIK (Badan Eksekutif Mahasiswa) tahun 2015

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas segala limpahan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “PENURUNAN KADAR KOLESTEROL PADA KUNING TELUR ASIN DENGAN PERENDAMAN SERBUK DAN EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*) DENGAN VARIASI LAMA PERENDAMAN”. Tugas akhir ini disusun guna memenuhi sebagian persyaratan sebagai Ahli Madya Analis Kesehatan di Universitas Setia Budi Surakarta.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis telah mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof.Dr.Marsetyawan HNE S, M.Sc., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta
2. Dra. Nur Hidayati, M.Pd, selaku Ketua Program Studi D-III Analis Kesehatan serta selaku pembimbing yang telah membimbing, memotivasi dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak serta Ibu dosen yang telah membimbing penulis selama ini
4. Ayah dan Ibu yang telah mendukung, memotivasi dan mendoakan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
5. Seluruh keluarga besar yang telah ikut serta memberikan dukungan kepada penulis

6. Sahabat serta teman-teman seperjuangan D-III Analis Kesehatan angkatan 2014 yang telah memberikan semangat selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dan semoga Allah SWT memberikan balasan atas kebaikan semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis. Besar harapan penulis semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Surakarta, Mei 2017.

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PESEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Telur Itik.....	5
2.2 Komposisi Kuning Telur.....	5
2.2.1 Lemak.....	5
2.2.2 Protein.....	6
2.2.3 Mineral.....	6
2.2.4 Vitamin.....	6
2.3 Kolesterol.....	6

2.3.1	Definisi	6
2.3.2	Hiperkolesterolemia.....	7
2.3.3	Fraksi Lemak Darah	7
2.4	Daun Salam	8
2.4.1	Klasifikasi dan Ciri - Ciri.....	8
2.4.2	Kandungan Senyawa Daun Salam	9
2.4.3	Daun Salam Bagi Kesehatan.....	9
2.5	Simplisia	10
2.5.1	Definisi	10
2.5.2	Golongan Simplisia.....	10
2.6	Ekstraksi	11
2.6.1	Definisi Ekstraksi	11
2.6.2	Macam-Macam Ekstraksi	11
BAB III	METODE PENELITIAN.....	14
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.2	Alat , Bahan dan Perekasi.....	14
3.2.1	Alat.....	14
3.2.2	Bahan.....	14
3.2.3	Perekasi	14
3.3	Variabel Penelitian	15
3.4	Prosedur Kerja	15
3.4.1	Pembuatan Simplisia	15
3.4.2	Pembuatan Ekstrak	15
3.4.3	Cara Perendaman Telur Asin	16
3.4.4	Prosedur Uji Organoleptik.....	17

3.5	Alur Penelitian.....	20
3.5.1	Diagram Pembuatan Ekstrak Daun Salam.....	20
3.5.2	Diagram Penentuan Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin.....	20
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1	Hasil Penelitian	22
4.1.1	Hasil Rata-Rata Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin Sebelum Dilakukan Perendaman dengan Seduhan Serbuk dan Ekstrak Daun Salam	22
4.1.2	Hasil Rata-Rata Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin Sesudah Dilakukan Perendaman dengan Seduhan Serbuk dan Ekstrak Daun Salam Selama 12 dan 24 Jam	22
4.1.3	Presentase Penurunan Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin Setelah Dilakukan Perendaman dengan Seduhan Serbuk dan Ekstrak Daun Salam.....	24
4.1.4	Hasil Uji Organoleptis	25
4.1.5	Hasil Uji Statistik.....	27
4.2	Pembahasan.....	30
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1	Kesimpulan	34
5.2	Saran.....	34
	DAFTAR PUSTAKA.....	P-1
	LAMPIRAN.....	L-1

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Daun Salam	8
Gambar 2. Alur Pembuatan Ekstrak Daun Salam	19
Gambar 3. Alur Penentuan Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin	20
Gambar 4. Diagram Rata-Rata Kadar Kolesterol	23
Gambar 5. Diagram Presentase Penurunan Kadar Kolesterol	25
Gambar 6. Diagram Rata-Rata Uji Organoleptis	26
Gambar 7. Pengeringan daun salam	L-15
Gambar 8. Pembuatan Serbuk Daun Salam	L-15
Gambar 9. Proses Penyaringan Serbuk.....	L-15
Gambar 10. Ekstrak Daun Salam	L-16
Gambar 11. Telur Tanpa Perlakuan.....	L-16
Gambar 12. Kuning Telur Tanpa Perlakuan.....	L-16
Gambar 13 Kuning Telur Setelah Perendaman Ekstrak Selama 12 Jam	L-17
Gambar 14 Telur Perendaman Ektrak Selama 12 jam.....	L-17
Gambar 15. Kuning Telur Setelah Perendaman Ekstrak Selama 12 Jam	L-17
Gambar 16. Telur Perendaman Ekstrak selama 24 Jam.....	L-17
Gambar 17. Telur perendaman serbuk daun salam selama 12 jam	L-18
Gambar 18. Kuning Telur Setelah Perendaman Serbuk selama 12 jam	L-18
Gambar 19. Kuning Telur Setelah Perendaman 24 Jam	L-18
Gambar 20 Telur Perendaman Serbuk Selama 24 Jam.....	L-18
Gambar 21. Penimbangan Sampel Kuning Telur	L-19
Gambar 22. Proses Preparasi Sampel.....	L-19
Gambar 23. Sampel.....	L-20
Gambar 24. Proses Penguapan.....	L-20

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tabel Rata-Rata Hasil Kolesterol Sebelum Perendaman	22
Tabel 2. Hasil Rata-Rata Kolesterol Setelah Perendaman.....	23
Tabel 3. Presentase Penurunan Kadar Kolesterol	25
Tabel 4. Tabel rata-rata hasil uji organoleptis	26
Tabel 5. Rata-rata kadar kolesterol sebelum direndam.....	L-12
Tabel 6. Rata-rata kadar kolesterol setelah direndam.....	L-12

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Pembuatan Simplisia, Ekstrak Daun Salam.....	L-13
Lampiran 2. Hasil Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin Sebelum dan Sesudah Dilakukan Perendaman.....	L-2
Lampiran 3. Hasil Uji Organoleptis.....	L-3
Lampiran 4. Hasil Rata-rata Uji Organoleptis.....	L-8
Lampiran 5. Kuisisioner Uji Organoleptis.....	L-9
Lampiran 6. Perhitungan Presentase Penurunan Kadar Kolesterol Pada Telur Asin Setelah Perendaman.....	L-10
Lampiran 7. Uji Statistik.....	L12
Lampiran 8. Foto Penelitian.....	L-15

INTISARI

Candrawati, Kiky. 2017. *Penurunan Kadar Kolesterol Pada Kuning Telur Asin dengan Perendaman Serbuk dan Ekstrak Daun Salam (Syzygium polyanthum) dengan Variasi Lama Perendaman*. “Karya Tulis Ilmiah”, Program Studi D-III Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi. Pembimbing: Dra. Nur Hidayati, M.Pd

Telur menjadi salah satu makanan yang sangat digemari masyarakat karena rasa dan kandungan gizi yang dimilikinya, namun kuning pada telur memiliki kadar kolesterol yang sangat tinggi. Telur sebagai salah satu makanan yang tinggi kolesterol apabila dikonsumsi secara berlebihan akan meningkatkan risiko terkena penyakit jantung koroner (PJK), sehingga diperlukan suatu inovasi dalam industri pengolahan pangan untuk mengurangi risiko konsumen terkena penyakit jantung koroner. Salah satunya dengan cara melakukan penurunan pada kadar kolesterol kuning telur asin menggunakan bahan alam yaitu daun salam (*Syzygium polyanthum*).

Penurunan kadar kolesterol pada telur asin diawali dengan pembuatan sediaan daun salam (*Syzygium polyanthum*) dalam bentuk ekstrak dan juga serbuk. Selanjutnya dibuat seduhan ekstrak maupun serbuk daun salam dengan konsentrasi 2%. Telur yang masih mentah direndam dalam seduhan selama 12 jam dan 24 jam. Kemudian dikukus dan dilakukan pengujian kolesterol dengan metode “CHOD-PAP” serta uji organoleptis yang melibatkan 30 orang panelis.

Hasil penelitian menunjukkan perubahan kadar kolesterol dengan penurunan kadar kolesterol tertinggi dicapai pada perendaman dengan ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) selama 24 jam dengan kadar kolesterol sebesar 231 mg/100g. Kadar kolesterol telur sebelum dilakukan perendaman diketahui sebesar 621 mg/100g, sehingga diperoleh presentase penurunan sebesar 62,80%. Analisis statistik ANOVA dua jalan menunjukkan adanya perbedaan kadar kolesterol yang nyata. Dari uji organoleptis dapat diketahui bahwa rata-rata konsumen cukup suka.

Kata Kunci: Daun Salam, variasi lama perendaman, kadar kolesterol, “CHOD-PAP”

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit kardiovaskuler adalah penyakit yang disebabkan oleh gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah seperti penyakit jantung koroner, penyakit gagal jantung, hipertensi dan stroke. Penyakit kardiovaskuler (PKV) merupakan penyebab kematian utama di berbagai negara maju dan tampak adanya kecenderungan meningkat sebagai penyebab kematian di berbagai negara berkembang (Hatma, 2012) .

Penyakit kardiovaskuler khususnya penyakit jantung koroner (PJK) adalah penyebab yang perlu mendapat perhatian lebih. Berdasarkan diagnosis dokter, prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia tahun 2013 sebesar 0,5% atau diperkirakan sekitar 883.447 orang, sedangkan berdasarkan diagnosis dokter atau gejala sebesar 1,5% atau sekitar 2.650.340 orang. Berdasarkan diagnosis dokter estimasi jumlah penderita penyakit jantung koroner terbanyak terdapat di Provinsi Jawa Barat sebanyak 160.812 orang (0,5%), sedangkan Provinsi Maluku Utara memiliki jumlah penderita paling sedikit yaitu sebanyak 1.436 orang (0,2%). Berdasarkan gejala, estimasi jumlah penderita penyakit jantung koroner terbanyak terdapat di Provinsi Jawa Timur sebanyak 375.127 orang (1,3%), sedangkan jumlah penderita paling sedikit ditemukan di Provinsi Papua Barat yaitu sebanyak 6.690 orang (1,2%) (Kemenkes, 2017).

Penyebab seseorang terserang penyakit jantung koroner diantaranya karena hipertensi arterial, kebiasaan merokok serta tingginya

kolesterol dalam plasma (Kemenkes, 2012). Tingginya kolesterol akan menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang dinamakan arterosklerosis yaitu suatu proses pengapuran dan pengerasan dinding pembuluh darah (Dalimartha, 2006). Kadar kolesterol meningkat bila mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung kolesterol baik dari sumber nabati ataupun hewani (Dalimartha, 2006). Ada berbagai macam jenis makanan yang mengandung kolesterol cukup tinggi seperti jerohan, otak sapi, cumi, udang, kepiting, tiram, belut, gajih kambing dan kuning telur (LIPI, 2009).

Telur menjadi salah satu makanan yang sangat digemari masyarakat karena rasa dan kandungan gizi yang dimilikinya, namun disisi lain kuning pada telur memiliki kadar kolesterol yang sangat tinggi, sehingga apabila dikonsumsi secara berlebihan akan meningkatkan risiko terkena penyakit jantung koroner. Oleh karena itu, diperlukan suatu inovasi dalam industri pengolahan pangan untuk mengolah makanan yang lebih sehat dan rendah kolesterol sehingga bisa mengurangi risiko konsumen terkena penyakit jantung koroner. Salah satunya dengan cara melakukan penurunan kadar kolesterol pada kuning telur.

Berdasarkan penelitian sebelumnya diketahui bahwa adanya senyawa pada tumbuhan, sayur dan buah yang dapat menurunkan kadar kolesterol. Salah satunya yaitu senyawa yang terdapat pada daun salam (*Syzygium polyanthum*). Penelitian dari (Aprilia, 2016) menyebutkan bahwa konsentrasi optimum yang dapat menurunkan kadar kolesterol yaitu konsentrasi 3% dengan perendaman selama 24 jam. Dari latar belakang inilah penulis tertarik untuk mengetahui lebih jauh tentang pengaruh lama

perendaman ekstrak daun salam terhadap penurunan kadar kolesterol pada telur asin serta jenis sediaan daun salam.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penulis merumuskan beberapa permasalahan, diantaranya :

1. Berapa kadar kolesterol kuning telur asin setelah perendaman dengan seduhan ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan seduhan serbuk daun salam (*Syzygium polyanthum*) ?
2. Berapa kadar kolesterol kuning telur asin setelah perendaman dengan ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan serbuk daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan lama perendaman 12 dan 24 jam?
3. Berapa lama variasi perendaman optimum untuk menurunkan kadar kolesterol pada kuning telur asin?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kadar kolesterol kuning telur asin setelah perendaman dengan ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan serbuk daun salam (*Syzygium polyanthum*)
2. Untuk mengetahui kadar kolesterol setelah perendaman dengan seduhan ekstrak maupun serbuk daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan variasi lama perendaman 12 dan 24 jam
3. Untuk mengetahui lama perendaman optimum untuk menurunkan kadar kolesterol pada kuning telur asin

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat lebih mengetahui manfaat lain daun salam (*Syzygium polyanthum*) selain sebagai penyedap rasa pada masakan.

1.4.2. Bagi Peneliti

Dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya dan dapat bermanfaat untuk membuat inovasi mengenai produk makanan yang lebih menyehatkan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telur Itik

Telur itik merupakan salah satu sumber protein hewani yang memiliki rasa yang sangat lezat, mudah dicerna dan bergizi tinggi. Telur itik umumnya berukuran besar dan warna kerabang putih sampai hijau kebiruan. Rata-rata bobot telur itik adalah 60-75 g. Telur secara umum mengandung komponen utama yang terdiri atas air, protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral (Gumay, 2009)

2.2 Komposisi Kuning Telur

2.2.1 Lemak

Lemak kuning telur tersusun atas kompleks lemak protein dalam bentuk *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan lipovitelin dalam bentuk ikatan bebas. Lemak telur mengandung trigliserida, fosfolipid dan kolesterol. Kuning telur asin mengandung kadar kolesterol yang cukup tinggi yaitu 656 mg kolesterol. Menurut (Hidayati & Sulistyawati, 2015) rata-rata kadar kolesterol pada telur asin di pasaran sebesar 566,67 mg/100g.

Kuning telur juga mengandung asam lemak sebanyak 0,83 g/g lemak telur dan sisanya dalam bentuk gliserol, fosfat, kholin, etanolamin dan sterol sebanyak 64% asam lemak berupa asam lemak tidak jenuh (17,7 g/100g kuning telur) dan sisanya 36% adalah asam lemak jenuh yaitu 10,1 g/100 g kuning telur (Yuwanta, 2010)

2.2.2 Protein

Protein kuning telur terbagi menjadi 2 grup yaitu grup granula yang mempunyai densitas tinggi (*High Density Lipoprotein*) yaitu fosvitin (fosfoprotein) dan lipovitlin (lipoprotein) sebanyak 22%. Grup kedua yaitu bentuk fibrosa yaitu *Low Density Lipoprotein* (Yuwanta, 2010).

2.2.3 Mineral

Mineral merupakan salah satu komponen yang diperlukan oleh tubuh. Telur sebagai salah satu makanan yang digemari masyarakat memiliki berbagai macam kandungan mineral seperti Natrium (Na), Kalium (K), Magnesium (Mg), Fosfor (P), Besi (Fe) dan Mangan (Mn) (Yuwanta, 2010).

2.2.4 Vitamin

Telur mengandung banyak vitamin diantaranya vitamin yang larut dalam air meliputi A,D,E,K dan juga vitamin yang tidak larut dalam air meliputi kholin, thiamin, ribovlavin, nikotinamid, piridoksin, asam aspartat, biotin, asam folat dan B12. (Yuwanta, 2010).

Seperti yang telah diketahui bahwa telur memiliki kandungan gizi yang cukup baik, namun disisi lain kadar kolesterol yang terkandung juga cukup tinggi dan akan membahayakan tubuh jika dikonsumsi secara berlebihan.

2.3 Kolesterol

2.3.1 Definisi

Kolesterol adalah suatu zat lemak yang terdapat pada seluruh produk binatang (contoh: daging, produk susu dan telur). Kolesterol sangat dibutuhkan bagi tubuh dan digunakan untuk membentuk membran

sel, memproduksi hormon seks dan membentuk asam empedu yang diperlukan untuk mencerna lemak (Harefa, 2011).

2.3.2 Hiperkolesterolemia

Hiperkolesterolemia adalah peningkatan kadar kolesterol di dalam darah. Kadar kolesterol darah yang tinggi merupakan salah satu risiko yang paling utama untuk terjadinya penyakit jantung koroner. Hiperkolesteolemia disebabkan kadar kolesterol melebihi 239 mg/dl dalam darah (Hermayanti *et.al*, 2013).

2.3.3 Fraksi Lemak Darah

Kilomikron merupakan lipoprotein dengan berat molekul terbesar. Kandungannya sebagian besar trigliserida untuk dibawa ke jaringan lemak dan otot rangka. Lipoprotein densitas sangat rendah (VLDL) dibentuk dari asam lemak bebas di hati. Lipoprotein densitas sedang (IDL) mengandung trigliserida dan kolesterol IDL merupakan zat antara yang terjadi sewaktu VLDL di katabolisme menjadi LDL (Dalimartha, 2006). LDL merupakan lipoprotein pengangkut kolesterol terbesar untuk disebarkan ke seluruh endotel jaringan perifer dan pembuluh darah nadi. LDL merupakan kolesterol jahat karena efeknya yang arogenik yaitu mudah melekat pada dinding pembuluh darah (Dalimartha, 2006). Jika LDL dalam aliran darah terlalu banyak, maka LDL akan menimbun kolesterol di dalam arteri yang dapat menyebabkan penyumbatan dan serangan jantung (Hermayanti *et.al*, 2013).

Tingginya kadar kolesterol dalam kuning telur, jika dikonsumsi secara berlebihan akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Sehingga diperlukan suatu inovasi untuk mengurangi risiko terjadinya

peningkatan kolesterol dalam darah, salah satunya melakukan penurunan kadar kolesterol pada telur dengan cara melakukan perendaman telur dalam seduhan daun salam.

2.4 Daun Salam

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam. Dimana beberapa diantaranya dapat dimanfaatkan sebagai tanaman obat. Salah satu tanaman obat yang dapat dimanfaatkan yaitu daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang digambarkan oleh (Ayyida, 2014) seperti berikut:



Gambar 1. Daun Salam

2.4.1 Klasifikasi dan Ciri - Ciri

- Nama ilmiah : *Syzygium polyanthum*
Famili : Myrtaceae
Nama daerah : Ubar serai (Melayu), gowok (Sunda), salam (Jawa)
Nama asing : *Bay leaf* (Inggris)

Tinggi tanaman salam dapat mencapai 25 m (Daniel Mangoting *et.al*, 2005). Pohon salam dapat tumbuh di dataran rendah sampai pegunungan dengan ketinggian 1800 meter dpl (Latief, 2009) . Batangnya

berbentuk bulat, permukaannya licin dan berwarna putih kecoklatan. Diameter batang dapat mencapai 1,3 m. Akarnya tunggang dengan warna coklat muda. Daunnya majemuk, menyirip genap dan lebat. Bentuknya bulat lonjong. Permukaannya licin, tepi rata, ujung dan pangkal daun meruncing. Panjang daun 10-14 cm dan lebar 4-8 cm. Panjang tangkai sekitar 1 cm (Daniel Mangoting *et.al*, 2005).

2.4.2 Kandungan Senyawa Daun Salam

Daun salam mengandung minyak atsiri (yang terdiri atas sitral dan eugenol), tanin dan flavonoid (Latief, 2009). Tanin pada daun salam yang merupakan salah satu kandungan fitokimia yang berperan bekerja secara sinergis memperbaiki profil lipid. Flavonoid yang ada di daun salam seperti katekin, isoflavon merupakan antioksidan polifenol dari metabolit tumbuhan. Kerja katekin adalah menurunkan absorpsi kolesterol di usus dan meningkatkan ekskresi pada feces dengan meningkatkan regulasi reseptor LDL di hati. Saponin menurunkan tingkat absorpsi kolesterol, meningkatkan ekskresi kolesterol sehingga secara langsung dapat mengurangi kolesterol. Selain itu daun salam juga mengandung beberapa vitamin, diantaranya vitamin C, vitamin A, Thiamin, *Riboflavin*, *Niacin*, vitamin B 6, Vitamin B 12, dan folat (Lajuck, 2012).

2.4.3 Daun Salam Bagi Kesehatan

Selain untuk menurunkan kolesterol, daun salam juga digunakan untuk obat darah tinggi dan kencing manis (Dalimartha, 2006). Menurut (Lajuck, 2012), daun salam juga berkhasiat untuk mengobati asam urat, diare, maag, dan gatal. Buahnya untuk mengobati mabuk akibat

pengaruh alkohol. Tanaman ini bersifat analgesik, anti bakteri dan anti inflamasi.

Dalam pemanfaatannya untuk menurunkan kolesterol dalam kuning telur asin, daun salam perlu diproses lebih lanjut menjadi sediaan ekstrak maupun serbuk. Langkah awal dalam pembuatan ekstrak maupun serbuk daun salam yaitu dengan membuat simplisia.

2.5 Simplisia

2.5.1 Definisi

Simplisia adalah bahan alami yang digunakan untuk obat dan belum mengalami perubahan proses apapun dan umumnya berupa bahan yang telah dikeringkan (Herbie, 2015).

2.5.2 Golongan Simplisia

Simplisia nabati. Simplisia yang dapat berupa tanaman utuh, bagian tanaman, eksudat tanaman atau gabungan dari ketiganya. Eksudat tanaman adalah isi sel yang secara spontan keluar dari tanaman atau dengan cara tertentu sengaja dikeluarkan dari selnya.

Simplisia hewani. Simplisia yang dapat berupa hewan utuh atau zat-zat berguna yang dihasilkan oleh hewan dan belum berupa bahan kimia murni

Simplisia ikan atau mineral. Simplisia berupa bahan pelikan atau mineral yang belum diolah atau telah diolah dengan cara sederhana dan belum berupa bahan kimia murni (Herbie, 2015).

Simplisia yang telah menjadi serbuk, kemudian dilakukan proses ekstraksi untuk mendapatkan ekstrak dari daun salam.

2.6 Ekstraksi

2.6.1 Definisi Ekstraksi

Ekstraksi adalah kegiatan penarikan kandungan kimia yang dapat larut sehingga terpisah dari bahan yang tidak larut dengan pelarut cair. Senyawa aktif yang terdapat dalam berbagai simplisia dapat digolongkan ke dalam golongan minyak atsiri, alkaloid dan flavonoid.

2.6.2 Macam-Macam Ekstraksi

a. Cara dingin

1. Maserasi

Maserasi adalah proses pengekstrakan simplisia dengan menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengocokan atau pengadukan pada temperatur ruangan (kamar).

2. Perkolasi

Perkolasi adalah ekstraksi dengan pelarut yang selalu baru sampai sempurna yang umumnya dilakukan pada temperatur ruangan.

b. Cara panas

1. Refluks

Refluks adalah ekstraksi dengan pelarut pada temperatur titik didihnya, selama waktu tertentu dan jumlah pelarut terbatas yang relatif konstan dengan adanya pendingin balik.

2. Soxhletasi

Soxhletasi adalah ekstraksi dengan menggunakan pelarut yang selalu baru yang umumnya dilakukan dengan alat khusus

sehingga terjadi ekstrak kontinu dengan jumlah pelarut relatif konstan dengan adanya pendingin balik.

3. Digesti

Digesti adalah maserasi kinetik pada temperatur yang lebih tinggi dari temperatur ruangan (40-50°C).

4. Infundasi

Infundasi adalah proses penyarian yang umumnya dilakukan untuk menyari kandungan zat aktif yang larut dalam air dari bahan-bahan nabati. Proses ini dilakukan pada temperatur 90°C selama 15 menit.

5. Dekok

Dekok adalah infus pada waktu yang lebih lama dan temperatur sampai titik didih air, yakni 30 menit pada suhu 90-100°C (Nasution, 2011).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilakukan yaitu di Laboratorium Analisis Makanan dan Minuman, Laboratorium Kimia Klinik dan Laboratorium Fitokimia Universitas Setia Budi Surakarta.

Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai April 2017.

3.2 Alat , Bahan dan Pereaksi

3.2.1 Alat

Fotometer, *vacum rotary evaporator*, botol maserasi, erlenmeyer, timbangan elektrik, baskom/ember , kertas saring, tabung reaksi, kertas saring Whatman no 41, waterbath, rak tabung reaksi, pembuat serbuk/blender, dandang, gelas ukur, pipet tetes.

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan adalah telur asin mentah (sebelum dikukus) yang diperoleh dari peternak bebek di daerah Kendal Rejo RT 05/XI Mojosongo, Jebres, Surakarta dan diambil secara acak, daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang telah diekstrak dan diserbuk yang kemudian dibuat seduhan dengan konsentrasi 2%.

3.2.3 Pereaksi

Etanol 70%, campuran etanol p.a : aseton p.a (1:1), aquadest, reagen kolesterol yang di dalamnya terdapat blanko, monoreagen kolesterol, dan standard kolesterol serta aquabides steril.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel terdiri dari variabel bebas yaitu lama perendaman dengan serbuk maupun ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan jenis sediaan untuk perendaman (ekstrak dan serbuk). Variabel terikat yaitu kadar kolesterol kuning telur asin.

3.4 Prosedur Kerja

3.4.1 Pembuatan Simplisia

Daun salam dicuci kemudian dikeringkan dengan pemanasan langsung sinar matahari \pm 7 hari sampai diperoleh daun yang kering. Daun salam kemudian dimasukkan ke alat penghancur (pembuatan serbuk) dan diayak sampai mendapatkan serbuk yang halus menggunakan ayakan yang berukuran 60 mesh. Setelah itu serbuk di uji kadar airnya.

3.4.2 Pembuatan Ekstrak

Ekstraksi dilakukan dengan cara maserasi dengan menggunakan pereaksi etanol 70%. Simplisia daun salam yang telah menjadi serbuk dimaserasi dalam botol maserasi selama 3 hari dan sesekali digoyangkan. Setelah 3 hari, rendaman disaring dengan kertas saring (filtrat 1) dan sisanya diekstrak kembali dengan etanol 70% selama 3 hari, lalu disaring (filtrat 2). Filtrat 1 dan filtrat 2 digabung kemudian diuapkan dengan *evaporator* pada suhu 60°C sampai menjadi endapan yang tidak terlalu kental dan dilanjutkan dengan pengeringan dengan menggunakan *oven* pada suhu 40°C sampai menjadi ekstrak kental (Hidayati, 2013).

3.4.3 Cara Perendaman Telur Asin

a. Cara membuat Seduhan dengan Serbuk dan Ekstrak Daun Salam

Komposisi yang dibuat untuk perendaman telur asin yaitu konsentrasi 2%. Dibuat seduhan hasil ekstrak dan serbuk daun salam dengan aquadest 1500 ml lalu diaduk sampai homogen.

b. Cara Perendaman Telur

Sebanyak 75 telur asin yang masih mentah disiapkan. Kemudian direndam dalam seduhan hasil serbuk dan ekstrak daun salam. Dilakukan perendaman selama 12 jam dan 24 jam. Setelah itu telur asin diangkat dan ditiriskan kemudian dibersihkan bagian luar telur sampai kering. Telur dikukus selama 1 jam, diangkat dan didinginkan lalu diukur kadar kolesterol kuning telur asin.

c. Preparasi Sampel Kuning Telur

Kuning telur asin ditimbang sebanyak sebanyak 1 gram dan dimasukkan tabung reaksi. Ditambahkan 10 ml campuran etanol p.a : aseton p.a (1:1). Campuran lalu dipanaskan dengan waterbath suhu 60°C selama 15 menit. Pelarut yang tersisa disaring dengan Whatman no.41. residu sampel ditambah campuran etanol p.a dan aseton p.a (1:1) dan dipanaskan kembali pada suhu 60°C selama 15 menit. Pelarut yang tersisa disaring. Hasil ekstraksi a dan b digabung selanjutnya dipanaskan didalam waterbath pada suhu 60°C sehingga volume pelarut tertinggal 1 ml (Hidayati, 2013).

d. Prosedur Penetapan Kadar Kolesterol

Metode yang digunakan untuk penetapan kadar kolesterol yaitu "CHOD-PAP".

	Blanko	Sampel/Standar
Sampel/standar	-	10 µl
Aquadest	10 µl	
Reagen	1000 µl	1000 µl

Dicampur lalu diinkubasi selama 20 menit pada suhu 20-25°C (suhu kamar).

3.4.4 Prosedur Uji Organoleptik

Menurut (BSN, 2006) uji organoleptis dilakukan terhadap 30 orang panelis dengan syarat:

1. Tertarik terhadap uji organoleptis dan mau berpartisipasi
2. Konsisten dalam mengambil keputusan
3. Berbadan sehat, bebas dari penyakit THT, tidak buta warna dan gangguan psikologis
4. Tidak menolak terhadap makanan yang akan diuji (tidak alergi)
5. Tidak melakukan uji 1 jam setelah makan
6. Tidak sakit influenza dan sakit mata
7. Tidak makan makanan pedas saat dilakukan pengujian
8. Tidak menggunakan kosmetik seperti parfum dan lipstik serta mencuci tangan dengan sabun yang tidak berbau saat melakukan uji bau

Cara pengujian organoleptis:

- a. Telur asin disediakan dalam wadah yang terdiri dari telur asin tanpa perendaman (TP), telur asin setelah dilakukan perendaman dengan seduhan ekstrak daun salam konsentrasi 2% selama 12 jam (E12),

telur asin setelah dilakukan perendaman dengan seduhan ekstrak daun salam konsentrasi 2% selama 24 jam (E24), telur asin setelah dilakukan perendaman dengan seduhan serbuk daun salam konsentrasi 2% selama 12 jam (S12) dan telur asin setelah dilakukan perendaman dengan seduhan serbuk daun salam konsentrasi 2% selama 24 jam (S24)

- b. Panelis berkumur dengan air minum untuk menetralkan mulut. Telur asin dikupas. Uji organoleptis diawali dengan melihat tampilan warna, menilai tekstur, membau kuning telurnya dan merasakan kuning telurnya
- c. Panelis membandingkan telur asin antara TP, S12, S24, E12 dan E24
- d. Panelis memberi penilaian dengan rentang 1-5.

Keterangan:

TP : Tanpa Perlakuan

E12 : Seduhan ekstrak selama 12 jam

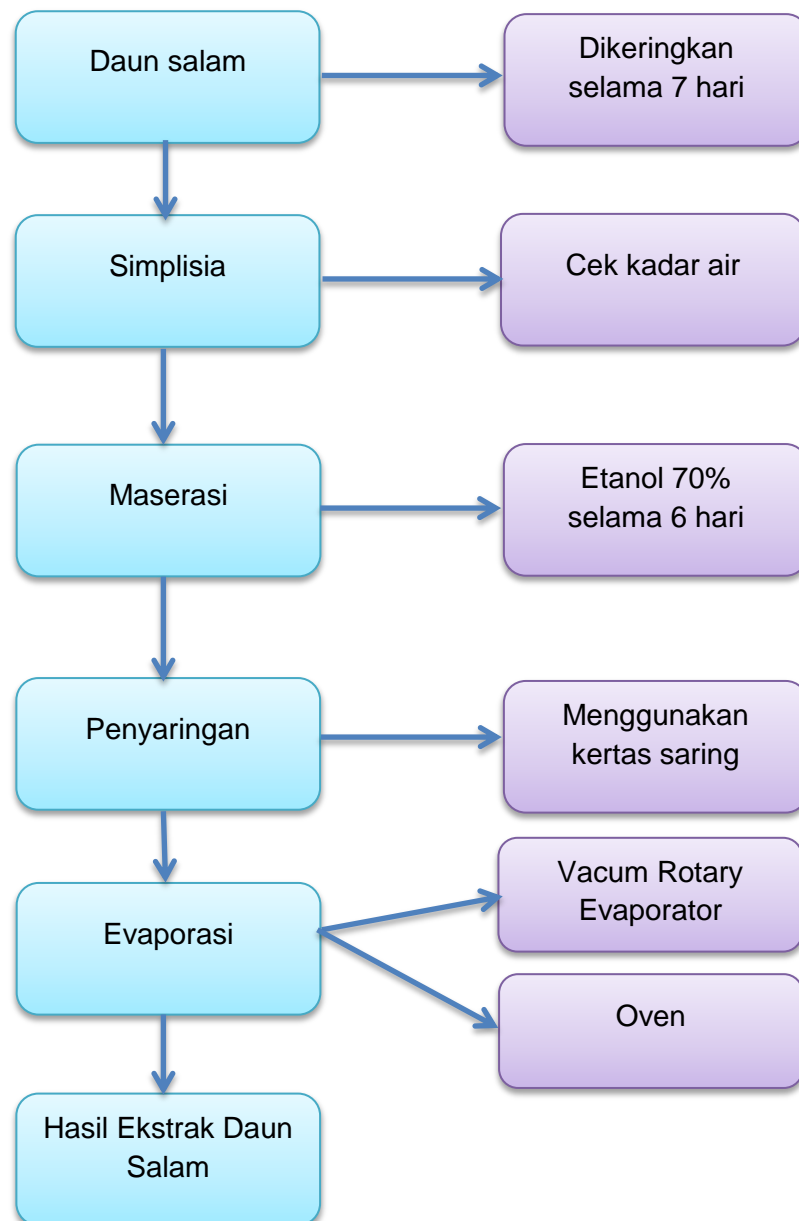
E24 : Seduhan ekstrak selama 24 jam

S12 : Seduhan serbuk selama 12 jam

S24 : Seduhan serbuk selama 24 jam

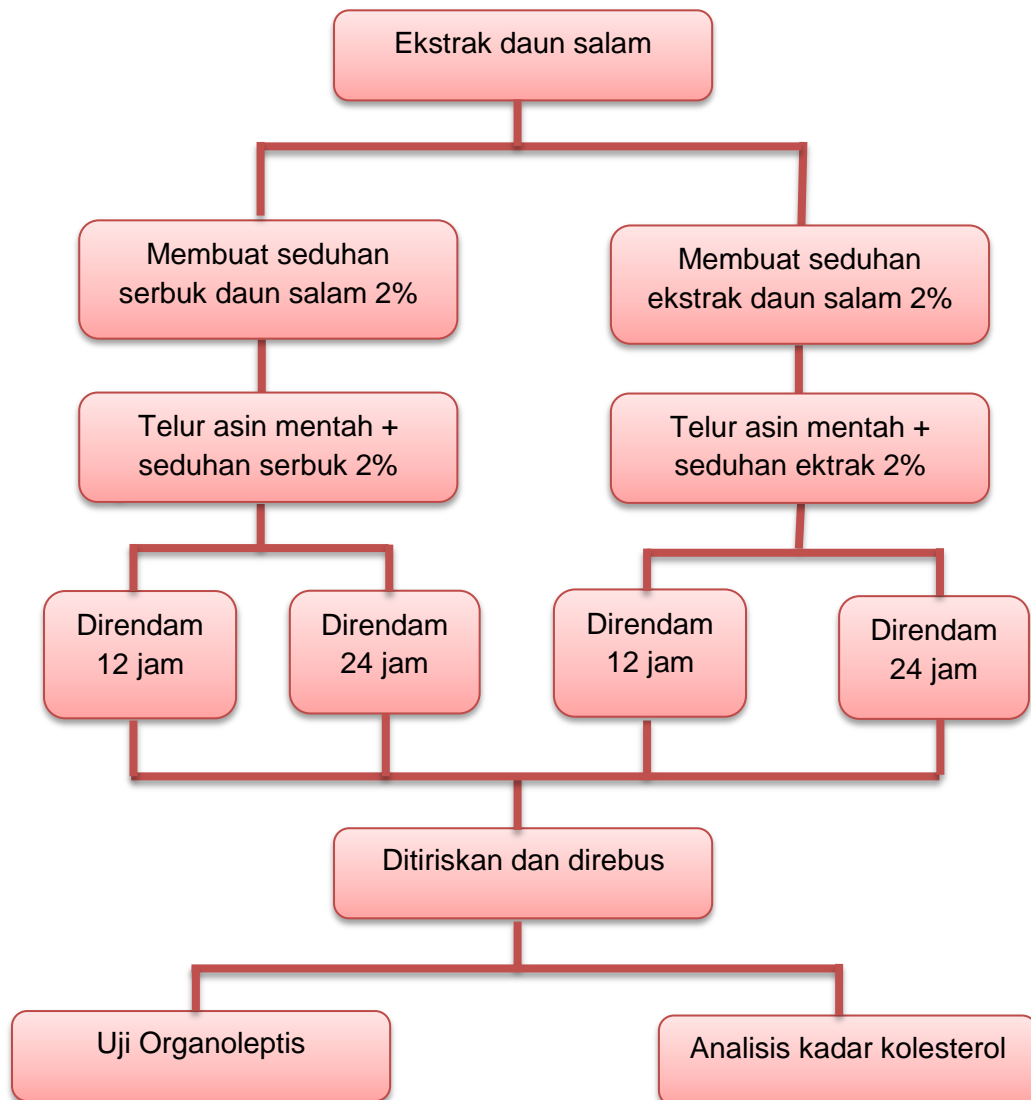
3.5 Alur Penelitian

3.5.1 Alur Pembuatan Ekstrak Daun Salam



Gambar 2. Alur Pembuatan Ekstrak Daun Salam

3.5.2 Alur Penentuan Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin



Gambar 3. Alur Penentuan Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di laboratorium Analisis Makanan dan Minuman serta laboratorium Kimia Klinik Universitas Setia Budi Surakarta diperoleh hasil sebagai berikut :

4.1.1 Hasil Rata-Rata Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin Sebelum Dilakukan Perendaman dengan Seduhan Serbuk dan Ekstrak Daun Salam

Dari hasil penelitian penetapan kadar kolesterol dengan metode CHOD-PAP pada kuning telur asin sebelum dilakukan perendaman dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Tabel Rata-Rata Hasil Kolesterol Sebelum Perendaman

Sampel	Pengulangan	Kadar Kolesterol (mg/100g)	Rata-rata (mg/100g)
Kuning telur asin sebelum perendaman	1	617	621
	2	621	
	3	624	

4.1.2 Hasil Rata-Rata Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin Sesudah Dilakukan Perendaman dengan Seduhan Serbuk dan Ekstrak Daun Salam Selama 12 dan 24 jam

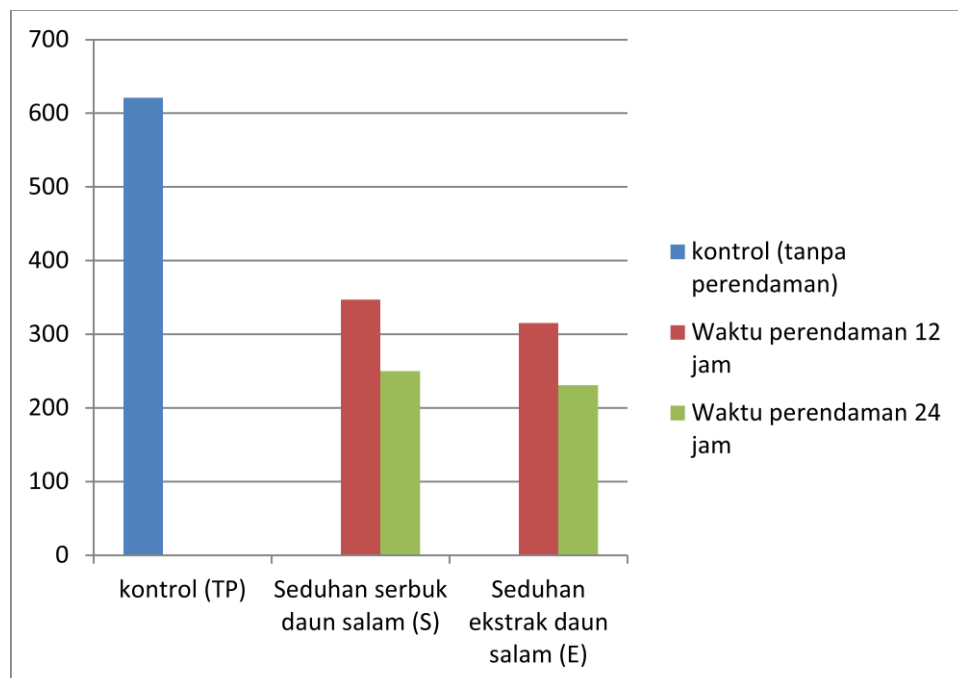
Dari hasil penelitian penetapan kadar kolesterol dengan metode CHOD-PAP pada kuning telur asin setelah dilakukan perendaman dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Rata-Rata Kolesterol Setelah Perendaman

Perlakuan	Ulangan	Kadar kolesterol (mg/100 g)	
		12 jam	24 Jam
Telur direndam dengan seduhan ekstrak daun salam konsentrasi 2% (E12 dan E24)	I	309	224
	II	315	238
	III	320	230
	Rata-rata	315	231
Telur direndam dengan seduhan serbuk daun salam konsentrasi 2% (S12 dan S24)	I	353	246
	II	348	252
	III	340	250
	Rata-rata	347	250

Rata-rata kadar kolesterol setelah dilakukan perendaman juga dapat dilihat dalam gambar diagram berikut:

Diagram Rata-Rata Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin



Gambar 4. Diagram Rata-Rata Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin

Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi kadar kolesterol pada kuning telur asin dengan melakukan perendaman menggunakan seduhan ekstrak dan serbuk daun salam serta variasi lama perendaman yaitu selama 12 jam dan 24 jam dengan konsentrasi 2 %. Setelah dilakukan perendaman dilakukan perhitungan kadar kolesterol. Metode yang digunakan dalam penetapan kadar kolesterol yaitu metode photometric enzimatis CHOD-PAP. Hasil yang didapatkan pada kadar kolesterol kuning telur asin sebelum diberi perlakuan sebesar 621 mg/100g. Hasil kadar kolesterol kuning telur asin yang direndam dengan ekstrak konsentrasi 2% selama 12 jam didapatkan rata-rata sebesar 315 mg/100g dan pada perendaman 24 jam didapatkan rata-rata sebesar 231 mg/100g. Pada perendaman dengan serbuk konsentrasi 2% selama 12 jam didapatkan rata-rata sebesar 347 mg/100g dan pada perendaman 24 jam didapatkan rata-rata sebesar 250 mg/100g. Secara teoritis hasil penelitian telah membuktikan bahwa kandungan flavonoid dalam daun salam dapat menurunkan kadar kolesterol. Kandungan kolesterol juga telah memenuhi persyaratan bahwa tidak mengonsumsi makanan berkolesterol sampai lebih dari 300 mg setiap hari (LIPI, 2009)

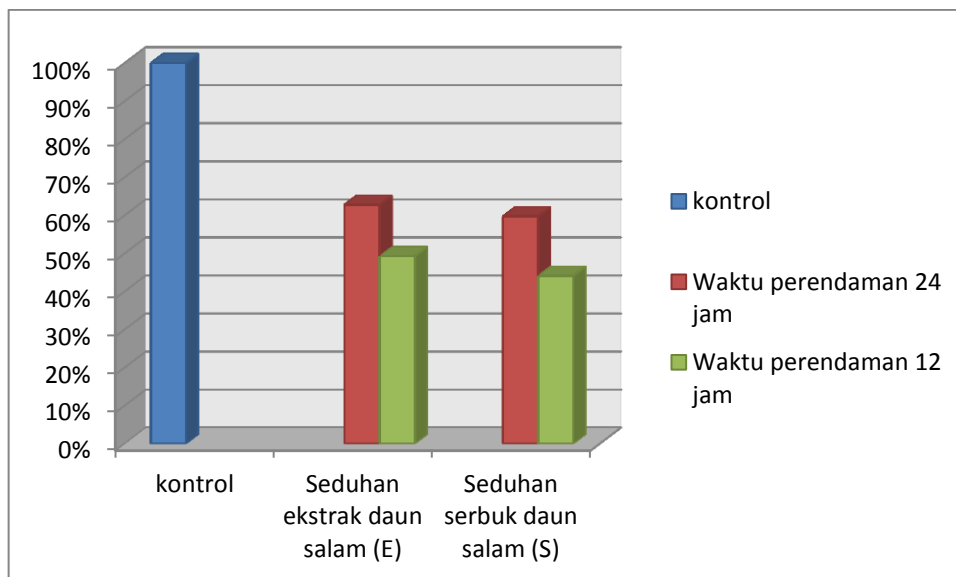
4.1.3 Presentase Penurunan Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin Setelah Dilakukan Perendaman dengan Seduhan Serbuk dan Ekstrak Daun Salam

Berdasarkan penelitian didapatkan presentase penurunan kadar kolesterol kuning telur asin setelah dilakukan perendaman yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Presentase Penurunan Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin

Perlakuan	Penurunan Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin (mg/100g)	
	12 jam	24 jam
Telur direndam dengan seduhan ekstrak daun salam konsentrasi 2%	49,28%	62,80%
Telur direndam dengan seduhan serbuk daun salam konsentrasi 2%	44,12%	59,74%

Presentase penurunan kadar kolesterol pada kuning telur asin juga dapat dilihat dalam gambar diagram berikut:

Diagram Presentase Penurunan Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin**Gambar 5.** Diagram Presentase Penurunan Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin

4.1.4 Hasil Uji Organoleptis

Uji organoleptis telur asin yang dilakukan oleh 30 orang panelis yang dilihat dari segi rasa, bau, tekstur dan warna didapatkan hasil dengan rata-rata nilai terlihat pada tabel berikut :

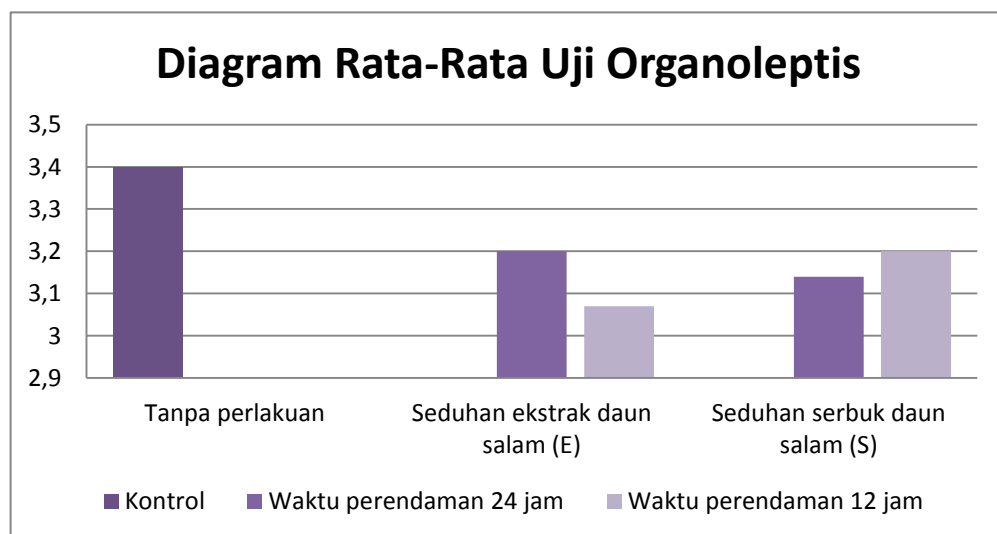
Tabel 4. Tabel rata-rata hasil uji organoleptis

No	Parameter	Rata-rata hasil			
		Perendaman dengan seduhan ekstrak daun salam konsentrasi 2 %		Perendaman dengan seduhan serbuk daun salam konsentrasi 2%	
		12 Jam	24 Jam	12 Jam	24 Jam
1	Warna	3,33	3,27	3,17	3,17
2	Bau	2,8	3,07	2,93	2,73
3	Tekstur	3,17	3,6	3,27	3,27
4	Rasa	2,97	2,87	3,40	3,4
Rata- rata		3,07	3,2	3,2	3,14

Keterangan

- 1 : sangat tidak suka
 2 : tidak suka
 3 : cukup
 4 : suka
 5 : sangat suka

Rata-rata uji kesukaan panelis juga dapat dilihat dalam gambar diagram berikut:

**Gambar 6.** Diagram Rata-Rata Uji Organoleptis

Hasil rata-rata uji organoleptis dalam tabel telur asin tanpa perlakuan didapatkan tekstur yang lembut, warna putih bersih, warna kuning telur sedikit pucat, rasa seperti telur asin biasa , bau amis. Perendaman dengan ekstrak selama 12 jam maupun 24 jam didapatkan tekstur lembut, warna putih kusam dengan kuning telur berwarna kuning kecoklatan, rasa seperti telur asin pada umumnya, bau amis. Perendaman dengan serbuk daun salam selama 12 jam maupun 24 jam didapatkan tekstur lembut, warna putih kusam dengan kuning telur berwarna kuning tua , rasa seperti telur asin pada umumnya, bau amis. Pengujian organoleptis terhadap penelitian ini melibatkan 30 orang panelis yang telah memenuhi kriteria sebagai seorang panelis. Panelis menilai kuning telur asin berdasarkan warna, rasa, tekstur dan bau dengan skala penilaian 1-5. Dapat dilihat pada tabel 4 dan pada diagram hasil rata-rata uji organoleptis.

4.1.5 Hasil Uji Statistik

Analisis kadar kolesterol menggunakan ANOVA dua jalan. Dalam ANOVA dua faktor, variabel bebasnya berjumlah dua dan variabel tergantungnya satu (Sarwono, 2015).

Data penelitian rata-rata kadar kolesterol diuji apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data akan dilakukan uji normalitas dengan uji Kolmogorov-Smirnov. Kriteria ujinya adalah bila nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 maka data berdistribusi normal. Sebaliknya, bila nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka data tidak terdistribusi normal. Dari hasil uji tersebut didapatkan nilai signifikansi

lebih dari 0,05 sehingga kesimpulannya data terdistribusi normal, maka dilakukan uji ANOVA dua jalan.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kolesterol
N		12
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	285.42
	Std. Deviation	49.641
Most Extreme Differences	Absolute	.250
	Positive	.250
	Negative	-.183
Kolmogorov-Smirnov Z		.865
Asymp. Sig. (2-tailed)		.443

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Kriteria ujinya adalah kadar kolesterol dengan perlakuan dan lama perendaman yang berbeda bila nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka dinyatakan ada perbedaan yang nyata, sebaliknya bila nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 maka tidak ada perbedaan nyata. Di dalam tabel dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya sebesar 0,000. Nilai ini lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan kadar kolesterol yang nyata.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Kolesterol

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	26702.833 ^a	2	13351.417	297.371	.000
Intercept	977552.083	1	977552.083	21772.659	.000
Sediaan	1950.750	1	1950.750	43.448	.000
Waktu	24752.083	1	24752.083	551.294	.000
Error	404.083	9	44.898		
Total	1004659.000	12			
Corrected Total	27106.917	11			

a. R Squared = ,985 (Adjusted R Squared = ,982)

Selain itu dilakukan juga uji kesamaan varian (*Homogeneity variances*) guna mengetahui homogenitas varian. Uji ini dilakukan dengan uji Levene (*Levene Test*). Kriteria ujinya adalah bila nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 maka varian dikatakan sama (homogen), bila nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka varian dikatakan tidak sama. Dari hasil penelitian nilai signifikansi yang didapat sebesar 0,688. Nilai yang didapat lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa varian datanya homogen atau sama.

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable:Kolesterol

F	df1	df2	Sig.
.507	3	8	.688

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Sediaan + Waktu + Sediaan * Waktu

4.2 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menurunkan kadar kolesterol pada kuning telur asin. Penelitian ini diawali dengan proses pengeringan daun salam selama 7 hari sampai menjadi simplisia, setelah itu dihancurkan sampai menjadi serbuk dan dihitung kadar airnya. Kadar air yang baik yaitu kurang dari 10% karena pada tingkat kadar air tersebut waktu simpan simplisia akan relatif lebih lama dan terhindar dari pencemaran yang disebabkan oleh mikroba (Oktavia, 2011), kemudian dilakukan pembuatan ekstrak daun salam dengan metode maserasi. Prinsip dari metode ini yaitu perendaman simplisia kering yang telah menjadi serbuk dalam botol maserasi dan didiamkan selama beberapa hari. Keuntungan dari metode ini yaitu lebih aman karena dilakukan pada suhu kamar sehingga tidak akan merusak zat aktif dalam daun dan lebih mudah dilakukan karena memakai alat yang sederhana. Perendaman telur asin dengan seduhan ekstrak dan serbuk daun salam dengan konsentrasi 2% dilakukan dengan 2 variasi lama perendaman yaitu 12 jam dan 24 jam. Variasi sediaan seduhan daun salam bertujuan untuk mengetahui sediaan mana yang dapat menurunkan kadar

kolesterol dengan optimum. Sedangkan variasi lama perendaman bertujuan untuk mengetahui waktu optimum untuk menurunkan kadar kolesterol dalam kuning telur asin.

Telur asin matang yang telah dilakukan perendaman, selanjutnya dilakukan uji organoleptis pada 30 orang panelis. Uji organoleptis dilakukan dengan mempertimbangkan 4 parameter yaitu bau, rasa, warna dan tekstur. Sebelum dilakukan uji kadar kolesterol, kuning telur asin dilakukan preparasi sampel dengan cara ekstraksi menggunakan campuran etanol p.a dan aseton p.a yang berguna untuk memisahkan lemak yang ada pada kuning telur (Hidayati, 2013).

Penetapan kadar kolesterol dilakukan dengan menggunakan metode "CHOD-PAP" dengan prinsip penentuan kolesterol setelah oksidasi dan hidrolisis enzimatis. Indikator kolorimetri adalah quinoneimine yang dihasilkan dari 4 aminoantipyrine dan fenol oleh hidrogen peroksida dibawah aksi katalitik peroksidase. Metode ini memiliki kelebihan yaitu terjadi reaksi dengan sterol tubuh yang bukan kolesterol.

Hasil penetapan kolesterol sebelum dan setelah perendaman dapat dilihat pada tabel 1 dan 2. Kadar kolesterol sebelum perendaman diperoleh rata-rata sebesar 621 mg/100g. Kuning telur asin setelah dilakukan perendaman dengan ekstrak selama 12 jam didapatkan rata-rata kadar kolesterol, sebesar 315 mg/100 g dan pada perendaman 24 jam didapatkan rata-rata kadar kolesterol, sebesar 231 mg/100g. Setelah dilakukan perendaman dengan serbuk daun salam selama 12 jam didapatkan rata-rata kadar kolesterol sebesar 347 mg/100 g dan pada perendaman selama 24 jam didapatkan rata-rata kadar kolesterol sebesar 250 mg/100g.

Presentase penurunan kadar kolesterol kuning telur asin setelah dilakukan perendaman dapat dilihat pada tabel 3. Perendaman dengan ekstrak konsentrasi 2% selama 12 jam terjadi penurunan kadar kolesterol sebesar 49,28% sedangkan dengan perendaman 24 jam terjadi penurunan sebesar 62,80%. Perendaman dengan serbuk konsentrasi 2% selama 12 jam terjadi penurunan kadar kolesterol sebesar 44,12% sedangkan dengan perendaman selama 24 jam terjadi penurunan kadar kolesterol sebesar 59,74%.

Dari hasil yang diperoleh dapat diketahui bahwa ekstrak daun salam dapat menurunkan kolesterol dengan presentase penurunan yang lebih besar daripada serbuk serta semakin lama waktu perendaman presentase penurunan yang terjadi juga akan semakin besar. Penurunan kadar kolesterol pada kuning telur asin karena adanya senyawa flavonoid dalam daun salam. Flavonoid mengalami oksidasi dan akan menghasilkan thearubigin, senyawa ini dapat berfungsi sebagai antioksidan sehingga dapat menghambat proses oksidasi (Hidayati & Sulistyawati, 2015). Senyawa flavonoid dapat mengikat lemak yang ada pada kuning telur asin dan akan terikat dalam media. Semakin lama telur direndam dalam media seduhan daun salam maka semakin banyak lemak yang diikat sehingga semakin besar penurunan kadar kolesterol.

Pada penelitian ini dilakukan juga uji statistika. Uji statistika yang dilakukan yaitu *Two Ways ANOVA* (ANOVA Dua Jalan) karena dipengaruhi oleh 2 faktor. Sebelum dilakukan uji ANOVA dua jalan, dilakukan terlebih dahulu uji Kolmogorov-Smirnov. Kriteria ujinya adalah bila nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 maka data terdistribusi normal.

Sebaliknya, bila nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka data tidak terdistribusi normal. Dari hasil uji tersebut didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,443 yang berarti lebih dari 0,05 sehingga dapat dikatakan data telah terdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji ANOVA dua jalan. Kriteria ujinya adalah bila nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka dinyatakan ada perbedaan yang nyata, sebaliknya bila nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 maka tidak ada perbedaan nyata. Dari hasil yang telah didapat diketahui bahwa nilai signifikansinya sebesar 0,000. Nilai ini lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan kadar kolesterol yang nyata. Selain itu dilakukan juga uji Levene (*Levene Test*) guna mengetahui homogenitas varian. Kriteria ujinya adalah bila nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 maka varian dikatakan sama (homogen), bila nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka varian dikatakan tidak sama. Dari hasil penelitian nilai signifikansi yang didapat sebesar 0,688. Nilai yang didapat lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa varian datanya homogen atau sama.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Kadar kolesterol pada kuning telur asin setelah dilakukan perendaman dengan seduhan ekstrak selama 12 jam didapatkan rata-rata kadar kolesterol, sebesar 315 mg/100 g dan pada perendaman 24 jam didapatkan rata-rata kadar kolesterol, sebesar 231 mg/100g. Setelah dilakukan perendaman dengan seduhan serbuk daun salam selama 12 jam didapatkan rata-rata kadar kolesterol sebesar 347 mg/100 g dan pada perendaman selama 24 jam didapatkan rata-rata kadar kolesterol sebesar 250 mg/100g
2. Variasi lama perendaman berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol pada kuning telur asin. Dimana semakin lama perendaman, maka presentase penurunan yang terjadi lebih tinggi.
3. Perendaman yang optimum dalam menurunkan kadar kolesterol yaitu selama 24 jam.

5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya disarankan menggunakan bahan selain daun salam (*Syzygium polyanthum*) untuk mengetahui tumbuhan lain yang bermanfaat menurunkan kadar kolesterol selain daun salam (*Syzygium polyanthum*)
2. Untuk penelitian selanjutnya disarankan menggunakan parameter selain kadar kolesterol untuk mengetahui apakah gizi lainnya ikut terpengaruh dengan perendaman seduhan daun salam (*Syzygium polyanthum*).

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, M. (2016). *Penurunan Kadar Kolesterol Pada Kuning Telur Puyuh Dengan Perendaman Variasi Konsentrasi Ekstrak Daun Salam (Eugenia polyantha wight)*. Surakarta: Universitas Setia Budi.
- Ayyida, K. (2014). *Studi Komparasi Aktivitas Antioksidan Pada Daun Salam (Syzygium polyanthum) Dengan Jamu Air (Syzygium samarangense) Varietas Delima*. Skripsi. Semarang: Institut Agama Islam Negeri Walisongo
- (BSN) Badan Standar Nasional. (2006). *Petunjuk Pengujian Organoleptik atau Sensori*. (SNI 01-2346). (Online), (<http://dokumen.tips/document/sni-01-2346-2006-petunjuk-pengujian-dan-atau-sensori.html>, diakses Mei 2017)
- Dalimartha, S. (2006). *36 Resep Tumbuhan Obat Untuk Menurunkan Kolesterol*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Daniel Mangoting, I. I. (2005). *Tanaman Lalap Berkhasiat Obat*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Gumay, T. R. (2009). *Kandungan Beta Karoten dan Nilai Gizi Telur Asin dari Itik yang Mendapat Pakan Limbah Udang*. Skripsi. Bandung: Institut Pertanian Bogor.
- Harefa, K. (2011). *Pengaruh Aktifitas Fisik dan Ekstrak Teh Hijau (Camelia sinensis) Terhadap Profil Lipid Mencit Jantan (Mus Musculus) Strain DD Webster Dengan Pakan Tinggi Lemak*, (online), (<http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/23207>, diakses April 2017)
- Hatma, R. D. (2012, Desember). *Sosial Determinan dan Faktor Risiko Kardiovaskuler*. Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan, 15.
- Herbie, T. (2015). *Kitab Tanaman Berkhasiat Obat 226 Tumbuhan Obat Untuk Penyembuhan Penyakit dan Kebugaran Tubuh*. Octopus Publishing House.
- Hermayanti, Y., Muhtadi, A., & Iskandar, Y. (2013). *Aktivitas Antihiperkolesterolemia Ekstrak Etanol Buah Labu Siam (Sechium edule Sw.) Terhadap Tikus Putih Jantan Galur Wistar*. Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology, II.
- Hidayati, N. (2013). *Teknologi Pengasinan Telur dengan Perndaman Media Teh Hijau (Camllia sinensis) Sebagai Penurun Kadar Kolesterol Kuning Telur Hasil Olahan*. Surakarta: Universitas Setia Budi.
- Hidayati, N., & Sulistyawati, D. (2015, Oktober 10). *Pengaruh Variasi Konsentrasi Seduhan Teh Hitam Selama 3 Hari Perendaman Terhadap Perubahan Kadar Kolesterol Telur Asin Olahan*. Seminar Nasional Tenologi Kimia, Industri dan Informasi (SNaTKII II).

- Kemenkes. (2012, September 6). *Gambaran Penyakit Tidak Menular di Rumah Sakit di Indonesia Tahun 2009 dan 2010*, (online), (www.depkes.go.id/download.php%3Ffiel%3Ddownload/pusdatin/buletin/buletin-ptm.pdf , diakses Desember 2016)
- Kemenkes. (2017). *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*, (online), (<http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-jantung.pdf>, diakses Mei 2017)
- Lajuck, P. (2012). *Ekstrak Daun Salam Lebih Efektif Menurunkan Kadar Kolesterol Total dan LDL Dibandingkan Statin Pada Penderita Dislipidemia*. Tesis. Denpasar: Program Studi Ilmu Biomedik Program Pascasarjana Universitas Udayana.
- Latief, A. (2009). *Obat Tradisional*. (A. H. July Manurung, Penyunt.) Jakarta: EGC.
- LIPI. (2009). *Gaya Hidup Sehat*. (online), (www.bit.lipi.go.id/pangan-kesehatan/document/artikel_kolesterol/gaya_hidup_sehat.pdf, diakses Mei 2017)
- Nasution, P. (2011). *Karakterisasi Simplisia ,Skrining Fitokimia dan Uji Toksisitas dari Ekstrak Umbi Keladi Tikus (Typhonium flagelliforme dengan Metode Brine Shrimp Lthality Test (BST)*. (online), (http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/21948/4/Chapter%2520II.pdf&ved=0ahUKEwizmJnowOvQAhXMOY8LHXegAPcQFggfMAI&usg=AFQjCNFfImrxTTXhA_oroVHrr76rV-5NLw, diakses Desember 2016)
- Oktavia,J. (2011). *Pengoptimuman Ekstraksi Flavonoid Daun Salam (Syzygium polyanthum) dan Analisis Sidik Jari dengan Kromatografi Lapis Tipis*. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Sarwono, J. (2015). *Rumus-Rumus Populer Dalam SPSS 22 Untuk Riset Skripsi*. Jakarta: C.V Andi Offset.
- Yuwanta, T. (2010). *Telur dan Kualitas Telur*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pembuatan Simplisia, Ekstrak Daun Salam

- Daun salam 3 kg → Daun salam kering 2000 g → Daun salam serbuk 800 gram
- Dibuat ekstrak 700 gram dengan perbandingan 1:10
- Hasil ekstrak daun salam yang sudah di uapkan dengan evaporator 75 gram
- Kadar air serbuk daun salam 9 %
- Prosedur pembuatan simplisia
- Daun salam dicuci → dijemur dibawah sinar matahari selama 7 hari → setelah kering dilakukan pembuatan serbuk → disaring menggunakan saringan 60 mesh → serbuk dibuat ekstrak
- Prosedur pembuatan ekstrak daun salam
Serbuk daun salam 700 gram dimasukkan ke dalam botol maserasi ditambahkan larutan etanol 70% 3500 ml → digojok selama 1 jam didiamkan selama 24 jam → digojok lagi selama 1 jam (dilakukan hal yang sama selama 3 hari) → disaring menggunakan kain flanel dan kertas saring → filtrat disimpan (filtrat A) → ampas dimasukkan kembali dalam botol maserasi dan ditambahkan etanol 70% baru sebanyak 3500 ml → digojok → didiamkan (dilakukan hal yang sama selama 3 hari) → didapatkan filtrat B → ampas dibuang dan filtrat B dijadikan satu dengan yang sebelumnya (filtrat A) → dilakukan evaporasi → dioven → ekstrak mengental
- Pembuatan Konsentrasi ekstrak
Konsentrasi 2% = 30 gram ekstrak/serbuk : 1500 ml aquades

Lampiran 2. Hasil Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin Sebelum dan Sesudah Dilakukan Perendaman

Tabel 5. Rata-rata kadar kolesterol sebelum direndam

Sampel	Pengulangan	Kadar Kolesterol (mg/100g)	Rata-rata (mg/100g)
Kuning telur asin sebelum perendaman	1	617	621
	2	621	
	3	624	

Tabel 6. Rata-rata kadar kolesterol setelah direndam

Sampel	Ulangan	Kadar kolesterol (mg/100 g)	
		12 jam	24 Jam
Telur direndam ekstrak dengan konsentrasi 2%	I	309	224
	II	315	238
	III	320	230
	Rata-rata	315	231
Telur direndam serbuk dengan konsentrasi 2%	I	353	246
	II	348	252
	III	340	250
	Rata-rata	347	250

Lampiran 3. Hasil Uji Organoleptis

a. Telur Tanpa Perlakuan

No	Nama Panelis	Tekstur	Warna	Bau	Rasa
1	A	3	4	3	4
2	B	3	4	2	4
3	C	5	5	3	4
4	D	2	3	3	3
5	E	4	4	2	5
6	F	3	3	4	5
7	G	3	4	3	3
8	H	3	4	2	4
9	I	2	3	2	3
10	J	4	5	2	3
11	K	5	4	3	4
12	L	5	4	3	4
13	M	3	3	3	4
14	N	3	3	2	4
15	O	2	4	3	3
16	P	4	4	2	3
17	Q	3	4	2	5
18	R	5	3	2	3
19	S	3	5	3	4
20	T	4	4	3	3
21	U	3	5	4	5
22	V	3	4	4	3
23	W	3	4	2	4
24	X	2	3	2	3
25	Y	5	4	3	3
26	Z	4	4	3	4
27	AA	4	5	5	3
28	AB	5	4	2	3
29	AC	4	4	2	4
30	AD	3	3	2	3

b. Telur dengan perendaman ekstrak 2% selama 12 jam

No	Nama Panelis	Tekstur	Warna	Bau	Rasa
1	A	3	3	3	3
2	B	3	3	2	3
3	C	2	3	3	3
4	D	4	4	2	3
5	E	5	3	3	4
6	F	3	3	3	2
7	G	3	4	3	3
8	H	3	2	2	3
9	I	2	3	2	3
10	J	3	3	2	3
11	K	3	3	2	3
12	L	3	3	2	3
13	M	4	4	3	4
14	N	3	3	2	4
15	O	3	4	3	4
16	P	4	4	4	3
17	Q	4	4	3	3
18	R	4	5	4	4
19	S	3	4	3	3
20	T	2	3	4	3
21	U	3	3	4	3
22	V	3	3	4	3
23	W	4	4	3	3
24	X	3	4	4	3
25	Y	2	3	3	2
26	Z	3	3	2	2
27	AA	4	3	3	3
28	AB	3	3	2	2
29	AC	3	3	2	2
30	AD	3	3	2	2

c. Telur dengan perendaman ekstrak 2% selama 24 jam

No	Nama Panelis	Tekstur	Warna	Bau	Rasa
1	A	4	4	3	3
2	B	3	3	3	3
3	C	3	4	4	3
4	D	4	4	4	3
5	E	3	4	4	3
6	F	3	2	3	3
7	G	4	3	3	3
8	H	4	3	3	3
9	I	4	3	3	4
10	J	3	4	3	3
11	K	3	4	3	3
12	L	3	4	3	3
13	M	3	4	3	4
14	N	5	4	4	3
15	O	3	2	3	2
16	P	4	3	4	3
17	Q	5	4	3	3
18	R	3	2	2	3
19	S	4	3	3	3
20	T	4	3	3	4
21	U	4	3	4	3
22	V	3	3	4	2
23	W	3	4	3	3
24	X	3	2	2	2
25	Y	3	3	2	2
26	Z	4	3	2	2
27	AA	5	4	2	2
28	AB	5	4	3	3
29	AC	3	3	3	2
30	AD	3	2	3	3

d. Telur dengan perendaman serbuk 2% selama 12 jam

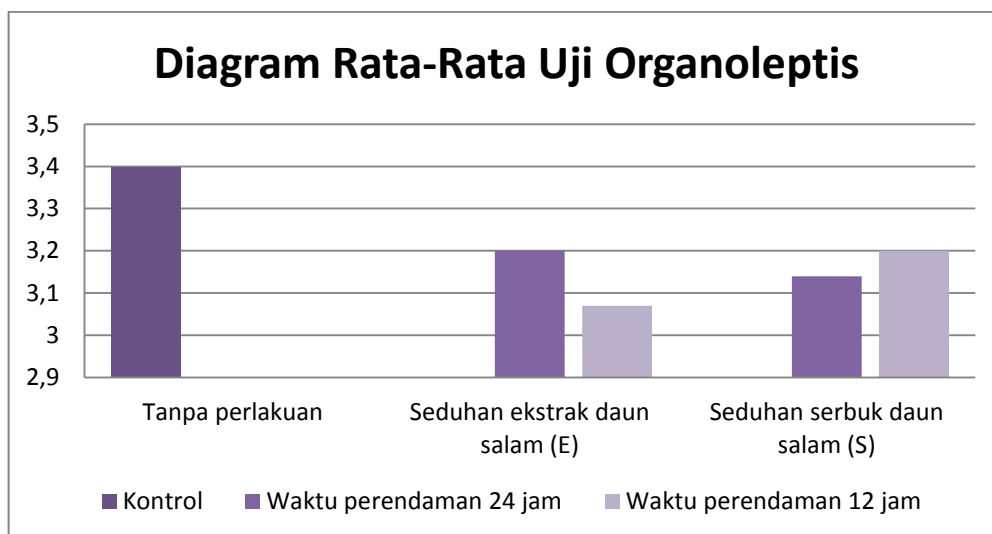
No	Nama Panelis	Tekstur	Warna	Bau	Rasa
1	A	3	4	3	3
2	B	3	4	3	3
3	C	4	3	4	4
4	D	3	4	3	3
5	E	3	3	4	4
6	F	5	4	3	4
7	G	4	5	3	3
8	H	4	3	3	3
9	I	3	2	3	3
10	J	2	2	3	3
11	K	4	3	3	3
12	L	4	3	3	3
13	M	3	2	3	3
14	N	3	2	3	4
15	O	3	2	2	3
16	P	2	3	2	4
17	Q	3	3	3	4
18	R	4	4	3	4
19	S	5	3	3	4
20	T	3	4	3	3
21	U	3	4	3	4
22	V	2	3	3	4
23	W	4	4	4	3
24	X	3	3	4	3
25	Y	3	4	3	4
26	Z	3	4	3	3
27	AA	3	3	2	4
28	AB	3	2	2	3
29	AC	3	3	2	3
30	AD	3	2	2	3

e. Telur dengan perendaman serbuk 2% selama 24 jam

No	Nama Panelis	Tekstur	Warna	Bau	Rasa
1	A	4	3	3	4
2	B	4	4	3	3
3	C	3	4	3	3
4	D	3	4	3	4
5	E	5	4	3	4
6	F	4	4	3	3
7	G	3	3	2	3
8	H	4	3	2	3
9	I	4	3	2	3
10	J	3	3	3	3
11	K	3	2	2	3
12	L	2	2	3	3
13	M	3	3	4	4
14	N	3	3	3	4
15	O	3	4	3	4
16	P	3	3	2	3
17	Q	3	3	2	3
18	R	4	4	3	3
19	S	4	3	3	4
20	T	4	3	3	4
21	U	2	2	2	3
22	V	3	3	3	4
23	W	3	2	3	3
24	X	4	3	3	3
25	Y	3	3	3	4
26	Z	3	3	2	4
27	AA	3	4	3	4
28	AB	3	3	2	3
29	AC	3	3	2	3
30	AD	2	4	4	3

Lampiran 4. Hasil Rata-rata Uji Organoleptis

No	Parameter	Rata-rata hasil			
		Perendaman dengan ekstrak konsentrasi 2 %		Perendaman dengan serbuk konsentrasi 2%	
		12 Jam	24 Jam	12 Jam	24 Jam
1	Warna	3,33	3,27	3,17	3,17
2	Bau	2,8	3,07	2,93	2,73
3	Tekstur	3,17	3,6	3,27	3,27
4	Rasa	2,97	2,87	3,40	3,4
	Rata- rata	3,07	3,2	3,2	3,14



Lampiran 5. Kuisisioner Uji Organoleptis

**BLANKO UJI ORGANOLEPTIS HASIL PERENDAMAN TELUR ASIN
MENGUNAKAN SERBUK DAN EKSTRAK DAUN SALAM**

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

No	Sampel	Parameter			
		Tekstur	Warna	Bau	Rasa
1	Telur asin tanpa perendaman				
2	Telur asin direndam dengan seduhan ekstrak daun salam 2% selama 12 jam				
3	Telur asin direndam dengan seduhan ekstrak daun salam 2% selama 24 jam				
4	Telur asin direndam dengan seduhan serbuk daun salam 2% selama 12 jam				
5	Telur asin direndam dengan seduhan serbuk daun salam 2% selama 24 jam				

Keterangan :

- 1 = Tidak Suka
- 2 = Kurang suka
- 3 = Cukup
- 4 = Suka
- 5 = Sangat suka

Lampiran 6. Perhitungan Presentase Penurunan Kadar Kolesterol Pada Telur Asin Setelah Perendaman

Rumus

$$\frac{\text{Rata - rata sebelum perendaman} - \text{rata - rata setelah perendaman}}{\text{Rata - rata kadar kolesterol telur sebelum perendaman}} \times 100\%$$

- a. Presentase Penurunan Kadar Koleterol Setelah Dilakukan Perendaman dengan Seduhan Ekstrak Daun Salam Konsentrasi 2% dengan lama perendaman 12 jam

$$\frac{621 - 315}{621} \times 100\% = 49,28\%$$

- b. Presentase Penurunan Kadar Koleterol Setelah Dilakukan Perendaman dengan Seduhan Ekstrak Daun Salam Konsentrasi 2% dengan lama perendaman 24 jam

$$\frac{621 - 231}{621} \times 100\% = 62,80\%$$

- c. Presentase Penurunan Kadar Koleterol Setelah Dilakukan Perendaman dengan Seduhan Serbuk Daun Salam Konsentrasi 2% dengan lama perendaman 12 jam

$$\frac{621 - 347}{621} \times 100\% = 44,12\%$$

- d. Presentase Penurunan Kadar Koleterol Setelah Dilakukan Perendaman dengan Seduhan Serbuk Daun Salam Konsentrasi 2% dengan lama perendaman 24 jam

$$\frac{621 - 250}{621} \times 100\% = 59,74\%$$

Lampiran 7. Uji Statistik

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kolesterol
N		12
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	285.42
	Std. Deviation	49.641
Most Extreme Differences	Absolute	.250
	Positive	.250
	Negative	-.183
Kolmogorov-Smirnov Z		.865
Asymp. Sig. (2-tailed)		.443

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

.Kriteria ujinya

1. Bila nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 maka data terdistribusi normal
2. Bila nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka data tidak terdistribusi secara normal

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable:Kolesterol

F	df1	df2	Sig.
.507	3	8	.688

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Sediaan + Waktu + Sediaan * Waktu

Kriteria Ujinya

1. Varian dikatakan homogen bila nilai lebih besar dari 0,05
2. Varian dikatakan tidak homogen bila nilai lebih kecil dari 0,05

Two way ANOVA
Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Kolesterol

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	26842.917 ^a	3	8947.639	271.141	.000
Intercept	977552.083	1	977552.083	29622.790	.000
Sediaan	1950.750	1	1950.750	59.114	.000
Waktu	24752.083	1	24752.083	750.063	.000
Sediaan * Waktu	140.083	1	140.083	4.245	.073
Error	264.000	8	33.000		
Total	1004659.000	12			
Corrected Total	27106.917	11			

a. R Squared = ,990 (Adjusted R Squared = ,987)

Kriteria Ujinya

1. Ada Perbedaan nyata, bila nilai signifikannya lebih kecil dari 0,05
2. Tidak ada perbedaan nyata bila nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05

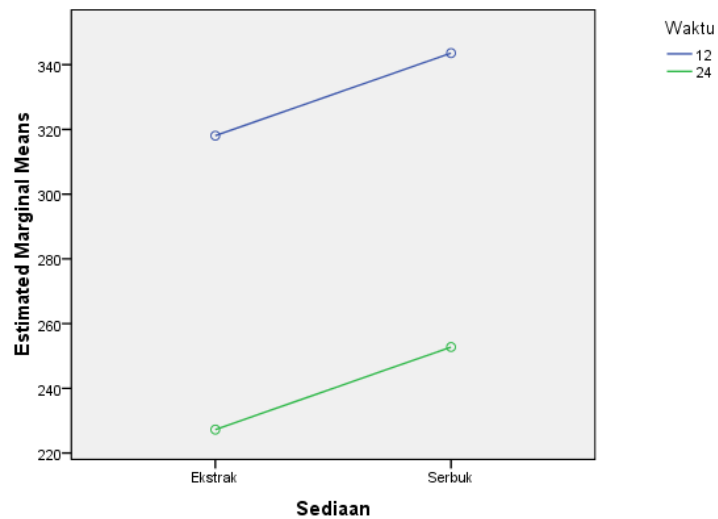
Descriptive Statistics

Dependent Variable:Kolesterol

Sediaan	Waktu	Mean	Std. Deviation	N
Ekstrak	12	314.67	5.508	3
	24	230.67	7.024	3
	Total	272.67	46.354	6
Serbuk	12	347.00	6.557	3
	24	249.33	3.055	3
	Total	298.17	53.690	6
Total	12	330.83	18.519	6
	24	240.00	11.314	6
	Total	285.42	49.641	12

Profil Plots

Estimated Marginal Means of Kolesterol



Lampiran 8. Foto Penelitian

➤ **Pembuatan Simplisia**



Gambar 7. Pengeringan daun salam



Gambar 8. Pembuatan Serbuk Daun Salam



Gambar 9. Proses Penyaringan Serbuk

➤ Hasil Ekstrak Daun Salam



Gambar 10. Ekstrak Daun Salam

➤ Hasil Telur Sebelum dan Setelah Perendaman

- Tanpa Perlakuan



Gambar 11. Telur Tanpa Perlakuan



Gambar 12. Kuning Telur Tanpa Perlakuan

- Dengan perendaman ekstrak daun salam konsentrasi 2% selama 12 jam



Gambar 14 Telur Perendaman Ektrak Selama 12 jam



Gambar 13 Kuning Telur Setelah Perendaman Ektrak Selama 12 Jam

- Dengan perendaman ekstrak daun salam konsentrasi 2% selama 24 jam

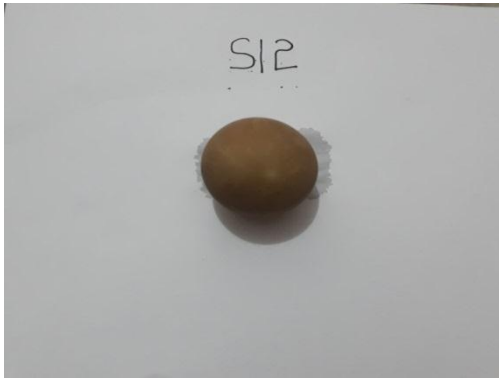


Gambar 16. Telur Perendaman Ektrak selama 24 Jam



Gambar 15. Kuning Telur Setelah Perendaman Ektrak Selama 12 Jam

- Dengan perendaman serbuk daun salam konsentrasi 2% selama 12 jam



Gambar 17. Telur perendaman serbuk daun salam selama 12 jam

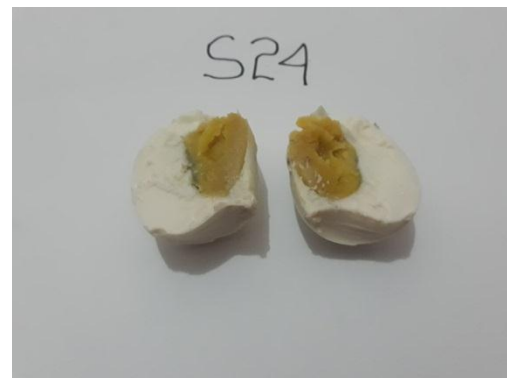


Gambar 18. Kuning Telur Setelah Perendaman Serbuk selama 12 jam

- Dengan perendaman serbuk daun salam konsentrasi 2% selama 24 jam

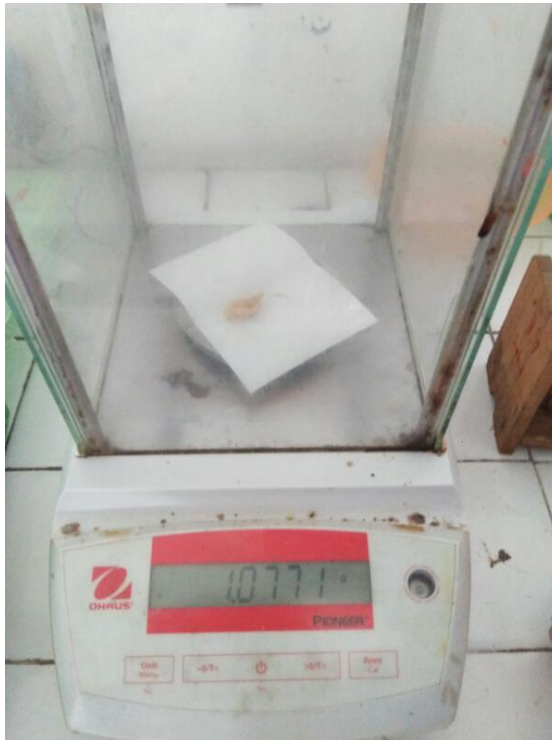


Gambar 20 Telur Perendaman Serbuk Selama 24 Jam



Gambar 19. Kuning Telur Setelah Perendaman 24 Jam

➤ **Preparasi Sampel**



Gambar 21. Penimbangan Sampel Kuning Telur



Gambar 22. Proses Preparasi Sampel



Gambar 23. Sampel



Gambar 24. Proses Penguapan

