

---

**PENGARUH PEMBERIAN *JELLY* DAUN KEMANGI UNTUK MENURUNKAN  
KADAR KOLESTEROL PADA LANSIA DI DESA PAYUNGA  
KECAMATAN BATUDAA**

Oleh ;

Rona Febriona<sup>1)</sup>,Inne Ariane Gobel<sup>2)</sup>, Andi Nuraina Sudirman<sup>3)</sup>, Shinta Aswin Rahman<sup>4)</sup>

- 1) Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: [ronafebriona@umgo.ac.id](mailto:ronafebriona@umgo.ac.id)
- 2) Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: [innearianegobel@umgo.ac.id](mailto:innearianegobel@umgo.ac.id)
- 3) Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: [Andinurainasudirman@umgo.ac.id](mailto:Andinurainasudirman@umgo.ac.id)
- 4) Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: [shintarahman13@gmail.com](mailto:shintarahman13@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Lansia ( $\geq 60$  tahun) rentan mengalami penurunan fungsi tubuh dan penyakit jantung akibat kolesterol tinggi. Penanganan dilakukan dengan obat dan gaya hidup sehat, termasuk konsumsi daun kemangi yang membantu menurunkan kolesterol.

**Metode:** Desain penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pra eksperimen dengan one group pre post test desain. Penelitian ini dilaksanakan di desa payunga kecamatan batudaa dan penelitian ini dilakukan pada bulan februari 2025. Populasi pada penelitian adalah semua lansia di desa payunga yang berjumlah 100 lansia dengan jumlah sampel sebesar 20 lansia. Dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan purposive sampling dengan melihat kriteria inklusi dan eksklusi.

**Hasil:** Kadar kolesterol sebelum pemberian *jelly* daun kemangi pada lansia di Desa Payunga Kecamatan Batudaa sebanding antara kategori ambang batas sebanyak 10 lansia (50%) dan kategori tinggi sebanyak 10 lansia (50%). Kadar kolesterol sesudah pemberian *jelly* daun kemangi pada lansia di Desa Payunga Kecamatan Batudaa mayoritas dikategorikan ambang batas sebanyak 11 responden (55%).

**Kesimpulan:** Terdapat pengaruh pemberian *jelly* daun kemangi untuk menurunkan kadar kolesterol pada lansia di Desa Payunga Kecamatan Batudaa dengan *p-value* 0.000.

**Kata kunci :** Kemangi, Kolestrol, Lansia

---

## THE EFFECT OF BASIL LEAF JELLY ADMINISTRATION ON REDUCING CHOLESTEROL LEVELS IN THE ELDERLY IN PAYUNGA VILLAGE, BATUDAA DISTRICT

By ;

Rona Febriona<sup>1)</sup>, Inne Ariane Gobel<sup>2)</sup>, Andi Nuraina Sudirman<sup>3)</sup>, Shinta Aswin Rahman<sup>4)</sup>

- 1) Muhammadiyah University of Gorontalo, Email: [ronafebriona@umgo.ac.id](mailto:ronafebriona@umgo.ac.id)
- 2) Muhammadiyah University of Gorontalo, Email: [innearianegobel@umgo.ac.id](mailto:innearianegobel@umgo.ac.id)
- 3) Muhammadiyah University of Gorontalo, Email: [Andinurainasudirman@umgo.ac.id](mailto:Andinurainasudirman@umgo.ac.id)
- 4) Muhammadiyah University of Gorontalo, Email: [shintarahman13@gmail.com](mailto:shintarahman13@gmail.com)

### ABSTRACT

**Background;** Elderly individuals ( $\geq 60$  years) are prone to declining body functions and heart disease due to high cholesterol. Management includes medication and a healthy lifestyle, including consuming basil leaves to help lower cholesterol.

**Method;** This research uses a quantitative method with a pre-experimental design, specifically a one-group pre-test and post-test design. The study was conducted in Payunga Village, Batudaa District, in February 2025. The population in this study consisted of all elderly individuals in Payunga Village, totaling 100 people, with a sample size of 20 elderly individuals. The sampling technique used was purposive sampling, based on inclusion and exclusion criteria.

**Result;** Cholesterol levels before the administration of basil leaf jelly among the elderly in Payunga Village, Batudaa District were evenly distributed, with 10 elderly individuals (50%) in the borderline category and 10 individuals (50%) in the high category. After the administration of basil leaf jelly, the majority of the elderly 11 respondents (55%) were categorized as having borderline cholesterol levels.

**Conclusion** There is a significant effect of basil leaf jelly administration on reducing cholesterol levels among the elderly in Payunga Village, Batudaa District, with a p-value of 0.000.

**Keyword:** Basil, Cholesterol, Elderly

## PENDAHULUAN

Lansia atau lanjut usia termasuk dalam bagian akhir dari suatu siklus kehidupan yang telah mencapai usia 60 tahun atau lebih yang dapat disertai dengan penurunan berbagai fungsi baik, psikis, sosial dan spiritual akibat terjadinya kemunduran pada orang tubuh, dengan terjadinya kemunduran organ dan perubahan psikis yang terjadi pada lansia, maka lansia rentan akan mengalami gangguan fisik dan gangguan mental.

Menurut data *World Health Organization* (2024) menyebutkan bahwa proporsi penduduk lansia yang berusia 60 tahun ke atas meningkat dari 1 miliar pada tahun 2020 menjadi 1,4 miliar di tahun 2024 dan angka ini diproyeksikan mencapai mengalami peningkatan dua kali lipat (2,1 miliar) atau mencapai 426 juta jiwa pada tahun 2050. Di Indonesia prevalensi lansia mengalami peningkatan dari 11,75% tahun 2023 dan tahun 2024 mengalami peningkatan hampir 4% sehingga menjadi 12%. Penduduk lansia di Indonesia diproyeksikan pada tahun 2045 akan berjumlah 65,82 juta atau mencapai 20,31% dari total penduduk Indonesia. Jumlah penduduk lansia tertinggi berada di Provinsi DI Yogyakarta sebesar 16,28% dan provinsi Papua Pegunungan menempati posisi terakhir dengan persentase sebesar 3,81% (Badan Pusat Statistik, 2024).

Lansia yang mengalami perubahan fisik ditandai dengan kemunduran organ tubuh, salah satunya terjadi pada sistem kardiovaskuler yang dapat menyebabkan penyakit jantung. Penyakit jantung sangat berhubungan erat dengan tingginya kadar kolesterol dalam darah, dimana apabila peningkatan kolesterol LDL (kolesterol jahat) sebesar 1% akan meningkatkan resiko penyakit jantung sebesar 2%. Kadar kolesterol yang tinggi dalam darah dapat meningkatkan resiko penyakit jantung dan pembuluh (PJP) dan yang terpenting adalah penyempitan pembuluh nadi jantung (*angina pectoris*) atau penyumbatan total dengan serangan jantung (infark) atau otak (stroke). PJP merupakan penyebab kematian utama di dunia dan upaya kampanye besar-besaran telah diselenggarakan di berbagai negara, salah satunya di Indonesia untuk menyadarkan masyarakat akan pentingnya usaha menurunkan kadar kolesterol yang tinggi dengan berbagai penanganan (Rahardja, 2023).

Penanganan kadar kolesterol yang tinggi berupa terapi farmakologi yaitu pemberian obat-obatan misalnya golongan statin dan terapi non farmakologi yaitu mengurangi asupan lemak, meningkatkan konsumsi buah dan sayur, mengurangi berat badan berlebih, meningkatkan aktivitas fisik, mengurangi konsumsi alkohol dan berhenti merokok

(Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia, 2022).

Meningkatkan konsumsi sayuran diantaranya daun jati belanda, daun sirsak, daun salam, daun teh hijau dan daun kemangi. Dari beberapa daun tersebut, daun kemangi mudah didapatkan dan bisa dibeli di pasar dengan harga yang mudah dijangkau, daun kemangi juga mudah dijumpai dikebun, pekarangan dan persawahan dibandingkan daun herbal lainnya. Daun kemangi yang bermanfaat untuk menurunkan resiko penyakit jantung dengan mengurangi kadar kolesterol dalam darah karena adanya kandungan *eugenol* yang mampu meningkatkan sintesis enzim yang dibutuhkan hati untuk mengontrol kolesterol dari tubuh (Ningrum, Risnawati, Hasriyani, Yulisetyaningrum, & Wahyudin, 2023). Tidak hanya itu, didalam daun daun kemangi mengandung flavonoid yang mekanisme kerjanya mirip dengan obat antihiperkolesterol golongan statin dengan menghambat enzim HMG-CoA reduktase yang dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah (Fitriani, Hasbie, & Fuadiyah, 2021). Oleh karena itu, daun kemangi dapat dijadikan sebagai alternatif dalam mengurangi kadar kolesterol yang tinggi karena mekanisme kerjanya mirip dengan golongan obat statin, tanpa menimbulkan efek samping.

Daun kemangi sebagai terapi herbal tidak hanya dikonsumsi dengan hanya

mengolah daun saja, namun saat ini dengan melihat potensi alam yang banyak dikembangkan dari kandungan daun kemangi yang hampir sama dengan golongan obat antikolesterol, maka daun kemangi telah berinovasi dan dimodifikasi cara pengolahannya yang dapat diolah menjadi *jelly* daun kemangi sehingga lebih menarik dikonsumsi dibandingkan hanya rebusan daun.

Hal ini telah diteliti dalam penelitian sebelumnya oleh Sari et al (2022) yang meneliti tentang efektivitas *jelly* kemangi dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi, dimana sebelum diberikan *jelly* kemangi rata-rata tekanan darah 158.67/96.67 mg/dl dan sesudah diberikan *jelly* kemangi rata-rata tekanan darah mengalami penurunan 125.33/82.67 mg/dl sehingga *jelly* kemangi efektif dalam menurunkan tekanan darah.

Pada penelitian Lesar et al (2023) juga menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kadar kolesterol dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Tabongo Kabupaten Gorontalo, dimana lansia yang derajat hipertensinya dikategorikan berat atau stadium 3 didominasi oleh lansia dengan kadar kolesterol tinggi yaitu sebesar 19,2% sehingga semakin tinggi kadar kolesterol maka tingkat kejadian hipertensi semakin tinggi yang dapat menyebabkan lansia

mengalami hipertensi akibat tingginya kadar kolesterol.

Maka dari itu, peneliti tertarik untuk meneliti “Pengaruh Pemberian *Jelly* Daun Kemangi untuk Menurunkan Kadar Kolesterol Pada Lansia Di Desa Payunga Kecamatan Batudaa”.

## METODE

Desain penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pra eksperimen dengan one group pre post test desain. Penelitian ini dilaksanakan di desa payunga kecamatan batudaa dan penelitian ini dilakukan pada bulan februari 2025. Populasi pada penelitian adalah semua lansia di desa payunga yang berjumlah 100 lansia dengan jumlah sampel sebesar 20 lansia. Dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan purposive sampling dengan melihat kriteria inklusi dan eksklusi.

## HASIL

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Presentase
<b>Umur</b>		
60-64 Tahun	11	55%
65-74 Tahun	9	45%
<b>Total</b>	20	100%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	5	25%
Perempuan	15	75%
<b>Total</b>	20	100%
<b>Pekerjaan</b>		
IRT/Tidak Bekerja	16	80%
Petani	2	10%
Wiraswasta	2	10%
<b>Total</b>	20	100%
<b>Pendidikan</b>		
SD	10	50%
SMP	5	25%

SMA	5	25%
<b>Total</b>	20	100%

Data Primer (2025)

Tabel di atas menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia terbanyak yakni 60-64 tahun sejumlah 11 lansia (55%), berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan sebanyak 15 lansia (75%), berdasarkan tingkat pendidikan terakhir terbanyak yaitu SD sebanyak 10 lansia (50%) dan berdasarkan jenis pekerjaan terbanyak sebagai IRT atau tidak bekerja yakni sebanyak 16 lansia (80%).

**Tabel 2.** Tingkat Kadar Kolestrol Pre dan Post Intervensi

Kadar Kolestrol	Frekuensi (n)	Persentase
<b>Pre Test</b>		
Ambang Batas Tinggi	10	50%
<b>Total</b>	20	100%
<b>Post Test</b>		
Normal	8	40%
Ambang Batas Tinggi	11	55%
<b>Total</b>	20	100%

Data Primer (2025)

Tabel di atas menunjukkan bahwa kadar kolesterol sebelum responden diberikan *jelly* daun kemangi sebanding antara kadar kolesterol yang dikategorikan kadar kolesterol ambang batas sebanyak 10 lansia (50%) dan dikategorikan kadar kolesterol tinggi sebanyak 10 lansia (50%). kadar kolesterol sesudah diberikan *jelly*

daun kemangi sebagian besar dikategorikan kadar kolesterol ambang batas sebanyak 11 lansia (55%) dan paling sedikit responden dengan kadar kolesterol yang tinggi sebanyak 1 lansia (5%).

**Tabel 3.** Hasil Pengaruh Pemberian *Jelly* Daun Kemangi Untuk Menurunkan Kadar Kolesterol Pada Lansia Di Desa Payunga Kecamatan Batudaa

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji skewness. Kriteria keputusan uji skewness pada SPSS 25 adalah jika nilai rasio skewness <2 maka data tersebut berdistribusi normal sedangkan apabila nilai rasio skewness >2 maka tidak berdistribusi normal. Berikut data diuji normalitas menggunakan uji skewness:

Kadar Kolesterol	N	Mi n-Max	Mean	Std. n	Mean Rank	P-Value
Pre Test	20	200-320	249.05	41.367	Negative ranks (10.50)	0.000
Post Test	178	178-285	206.55	24.907	Positive ranks (0.00)	

Data Primer (2025)

Tabel di atas menunjukkan bahwa rentang kadar kolesterol sebelum pemberian *jelly* daun kemangi berada diantara nilai 200-320 mg/dl, rata-rata kadar kolesterol sebelum yakni 249.05 mg/dl dan standar deviasi 41.367. Kadar kolesterol sesudah pemberian *jelly* daun kemangi berada dalam rentang nilai 178-

285 mg/dl, rata-rata kadar kolesterol sesudah yaitu 206.55 mg/dl dan standar deviasi 24.907. Hasil analisis uji statistik non parametrik Wilcoxon didapatkan nilai *mean rank* terdapat pada nilai *negative ranks* yaitu sebesar 10.50 sedangkan nilai *positive ranks* yaitu sebesar 0 yang artinya responden dengan nilai kadar kolesterol sesudah lebih rendah daripada nilai kadar kolesterol sebelum, serta didapatkan *p-value* sebesar 0.000 ( $\alpha < 0.05$ ) artinya ada pengaruh pemberian *jelly* daun kemangi untuk menurunkan kadar kolesterol pada lansia di Desa Payunga Kecamatan batudaa.

## PEMBAHASAN

### Kadar Kolesterol Sebelum Pemberian *Jelly* Daun Kemangi Pada Lansia Di Desa Payunga Kecamatan Batudaa

Sebelum dilakukan pengukuran kadar kolesterol darah, peneliti menetapkan sampel lansia diantaranya lansia sedang tidak mengonsumsi obat-obat antikolesterol, lansia diberikan edukasi kesehatan agar tidak mengonsumsi makanan yang dapat meningkatkan kolesterol yaitu tinggi lemak selama penelitian dilakukan, lansia sedang tidak menggunakan terapi herbal lainnya, lansia yang tidak alergi daun kemangi dan peneliti menjelaskan tujuan dan prosedur penelitian yang akan dilakukan, apabila lansia bersedia menjadi responden dalam

penelitian ini dilanjutkan dengan pengukuran kadar kolesterol didapatkan semua responden memiliki kadar kolesterol  $\geq 200$  mg/dl yang kadar kolesterolnya dikategorikan tinggi sebanyak 10 responden (50%) dan dikategorikan tinggi sebanyak 10 responden (50%).

Sebelum dilakukan pengukuran kadar kolesterol darah, peneliti menetapkan sampel lansia diantaranya lansia sedang tidak mengonsumsi obat-obat antikolesterol, lansia diberikan edukasi kesehatan agar tidak mengonsumsi makanan yang dapat meningkatkan kolesterol yaitu tinggi lemak selama penelitian dilakukan, lansia sedang tidak menggunakan terapi herbal lainnya, lansia yang tidak alergi daun kemangi dan peneliti menjelaskan tujuan dan prosedur penelitian yang akan dilakukan, apabila lansia bersedia menjadi responden dalam penelitian ini dilanjutkan dengan pengukuran kadar kolesterol didapatkan semua responden memiliki kadar kolesterol  $\geq 200$  mg/dl yang kadar kolesterolnya dikategorikan tinggi sebanyak 10 responden (50%) dan dikategorikan tinggi sebanyak 10 responden (50%).

Hasil penelitian ini didukung dengan teori, menyebutkan bahwa hiperkolesterolemia merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan kadar kolesterol dalam darah yang sangat tinggi dan lebih dari batas normal (Sunarti, 2023).

Dimana, ambang batas normal kadar kolesterol dalam darah seharusnya  $< 200$  mg/dl, ambang batas 200-239 mg/dl dan tinggi  $\geq 240$  mg/dl (Setianingrum, Lidia, Riwu, & Hapsoro, 2024). Hiperkolesterolemia atau kadar kolesterol yang tinggi umumnya merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia akibat kemunduran fisik yang dapat membentuk plak pada pembuluh arteri menyebabkan pembuluh arteri menyempit sehingga menyumbat aliran darah baik yang hendak menuju atau keluar dari jantung (Wurlina et al., 2024).

Peneliti berasumsi lansia cenderung memiliki kadar kolesterol yang tinggi akibat perubahan fisik di usia lansia yang menyebabkan lansia mempunyai kadar kolesterol  $\geq 200$  mg/dl yang dimana nilai tersebut lebih dari normalnya kadar kolesterol dalam darah yakni  $< 200$  mg/dl, apabila kondisi tingginya kadar kolesterol yang berada di ambang batas normal dapat mengakibatkan masalah kesehatan lainnya yang berkaitan jantung dan pembuluh darah karena terjadinya penyumbatan pada aliran darah akibat tingginya kadar kolesterol dalam darah lansia.

### **Kadar Kolesterol Sesudah Pemberian Jelly Daun Kemangi Pada Lansia Di Desa Payunga Kecamatan Batudaa**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hari pertama dilakukan pengukuran kadar kolesterol sebelum terapi dan sesudah

mengukur kolesterol peneliti memberikan *jelly* daun kemangi yang dibuat dengan menggunakan 200 gram daun kemangi yang dipanaskan dengan 250 ml air yang dicampurkan 1 bungkus bubuk *jelly plain* 15 gram atau tanpa rasa diaduk. Prosedur ini terus dilakukan selama 7 hari dengan frekuensi pemberian 1 kali sehari pada pagi hari dan *jelly* daun kemangi dibuat setiap hari untuk dikonsumsi setiap responden. Pada hari pertama setelah pemberian *jelly* daun kemangi tidak dilakukan pengukuran kadar kolesterol.

Selanjutnya pada hari ke-2 responden diberikan *jelly* daun kemangi, setiap responden menghabiskan *jelly* daun kemangi dan kondisi responden pada hari kedua tidak mengonsumsi makanan yang tinggi lemak saat diberikan terapi, responden merasa lebih baik dibandingkan pada hari pertama, serta kondisi responden cukup baik. Hari ke-3 di pagi hari responden diberikan *jelly* daun kemangi dan setiap responden menghabiskannya, tidak mengonsumsi makanan yang tinggi lemak, menyebutkan tidurnya nyenyak, responden nampak segar. Hari ke-4 responden-responden diberikan terapi *jelly* daun kemangi yang telah dibuat dan disajikan oleh responden untuk dikonsumsi responden dan dihabiskan oleh responden, responden tetap patuh untuk tidak mengonsumsi makanan tinggi lemak dan kondisi responden dalam keadaan baik.

Hari ke-5 setiap responden diberikan *jelly* daun kemangi dan responden menghabiskan *jelly* daun kemangi, hari ke-5 responden masih patuh untuk tidak mengonsumsi makanan tinggi lemak, merasa lebih baik dan perasaan enak terhadap kondisi tubuhnya, nampak juga responden segar pada hari ke-5 ini. Hari ke-6 responden tidak mengonsumsi makanan tinggi lemak dan diberikan *jelly* daun kemangi, setiap responden menghabiskan *jelly* daun kemangi yang diberikan, kondisi pasien dalam keadaan baik dan tidak ada keluhan kesehatan.

Pada hari ke-7 seluruh responden diberikan *jelly* daun kemangi, responden tidak mengonsumsi makanan tinggi lemak, kondisi setiap responden dalam keadaan baik dan setelah pemberian *jelly* daun kemangi pada hari ketujuh dilakukan pengukuran kadar kolesterol darah, dimana didapatkan pada hari ketujuh setelah pemberian *jelly* daun kemangi responden mengalami penurunan yang dikategorikan normal sebanyak 8 responden (40%), kadar kolesterol ambang batas sebanyak 11 responden (55%) dan kadar kolesterol yang tinggi sebanyak 1 responden (5%). Berdasarkan hasil pengukuran ini diketahui bahwa sebagian besar kadar kolesterol lansia tergolong ambang batas, dibandingkan sebelum diberikan *jelly* daun kemangi. Hal ini disebabkan dalam daun kemangi mengandung senyawa flavonoid

yang dapat menurunkan kadar LDL dan meningkatkan HDL dengan cara menghambat enzim HMG-CoA reduktase yang memiliki fungsi sebagai katalis dalam pembentukan kolesterol dan mempercepat reaksi reduksi dari HMG-CoA menjadi mevalonat yang digunakan untuk membentuk kolesterol sehingga HDL mengalami peningkatan, serta adanya senyawa triterpenoid dengan mengaktivasi PPAR- $\alpha$  yang berperan langsung dalam meningkatkan kadar HDL dalam darah (Rame, Adeodatus, & Mbulang, 2021). Kandungan flavonoid dalam daun kemangi berfungsi sebagai antioksidan yang mampu mencegah terjadinya oksidasi sel tubuh. Semakin tinggi oksidasi sel dalam tubuh, maka semakin tinggi seseorang untuk menderita penyakit degeneratif (Gobel, Febriyona, & Sudirman, 2022).

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Suwanto et al (2022), menunjukkan bahwa responden yang diberikan daun kemangi selama 7 hari mengalami penurunan kadar kolesterol, dimana mayoritas kadar kolesterol darah tergolong normal sebesar 70% dan kolesterol yang tergolong ambang batas sebesar 30% responden, serta sudah tidak ada responden yang memiliki kadar kolesterol yang tinggi dibandingkan sebelum diberikan daun kemangi.

Peneliti berasumsi bahwa *jelly* daun kemangi yang diberikan selama 7 hari

efektif dalam menurunkan kadar kolesterol darah lansia karena adanya senyawa kimia berupa flavonoid dan triterpenoid yang dapat menghambat kerja enzim HMG-CoA dan mengatur metabolisme lipid yang dapat memperantarai meningkatnya HDL atau kolesterol yang baik dan menurunkan kadar LDL atau kolesterol yang jahat. Tetapi, mekanisme kerja dari pemberian *jelly* daun kemangi ini dapat dipengaruhi oleh faktor jenis kelamin lansia yang berkaitan dengan menurunnya fungsi hormon estrogen.

#### **Pengaruh Pemberian *Jelly* Daun Kemangi untuk Menurunkan Kolesterol Pada Lansia Di Desa Payunga Kecamatan Batudaa**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kadar kolesterol sesudah lebih rendah daripada nilai kadar kolesterol sebelum diberikan *jelly* daun kemangi, dimana rata-rata kadar kolesterol sebelum pemberian *jelly* daun kemangi adalah 249.05 mg/dl. Kemudian, peneliti memberikan *jelly* daun kemangi 1 kali sehari selama 7 hari atau 1 minggu. Pemberian rebusan daun sirih merah diberikan dengan menggunakan 200 gram daun kemangi yang direbus dengan air sebanyak 250 ml dengan suhu 90°C selama 15 menit yang direbus sampai air mencapai 125 ml dan dicampurkan dengan 1 bungkus *jelly plain* sambil dipanaskan sampai mendidih, matikan api, diamkan selama 3 menit dan dicetak dalam cetakan puding yang kemudian diberikan pada

responden. Pemberian *jelly* daun kemangi ini diberikan selama 7 hari dan pada hari ketujuh rata-rata kadar kolesterol setelah pemberian *jelly* daun kemangi mengalami penurunan dari 249.05 mg/dl menjadi 206.55 mg/dl dengan selisih dari hasil rata-rata tersebut adalah 42.5 mg/dl, yang menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan kadar kolesterol sebelum dan sesudah pemberian *jelly* daun kemangi sehingga *jelly* daun kemangi berpengaruh untuk menurunkan kadar kolesterol darah lansia di Desa Payunga Kecamatan Batudaa.

Senyawa flavonoid dalam daun kemangi dapat mempengaruhi kadar kolesterol. Senyawa golongan flavonoid dapat menghambat penyerapan lipid di saluran pencernaan, flavonoid menghambat aktivitas enzim lipase pankreas dan kolesterol esterase pankreas. Terhambatnya enzim lipase pankreas dapat berakibat pada terhambatnya penyerapan trigliserida pada pencernaan. Hambatan trigliserida pada pencernaan dapat menyebabkan menurunnya kadar trigliserida. Pada penghambatan enzim kolesterol esterase pankreas berakibat pada penurunan penyerapan kolesterol. Daun kemangi yang memiliki senyawa flavonoid dan tanin menurunkan kadar kolesterol dengan menghambat aktivitas dari enzim HMG-CoA reduktase, menurunkan aktivitas enzim *acyl-CoA cholesterol*

*acyltransferase* (ACAT). Terhambatnya aktivitas enzim ini dapat menurunkan sintesis kolesterol di hati yang berdampak pada menurunnya sintesis Apo B-100 (apolipoprotein yang terkandung di dalam VLDL) dan reseptor LDL yang berada di permukaan hati meningkat yang mengakibatkan kolesterol LDL darah ditarik ke hati akibatnya kolesterol LDL dan VLDL menurun (Mutia, Fauziah, & Thomy, 2018).

Eugenol yang terkandung dalam daun kemangi juga dapat menurunkan kadar kolesterol yang tinggi karena mempunyai mekanisme kerja menghambat peroksidasi lipid (Mbulang, Agustine, Amsikan, & Kopon, 2021). Peroksidasi lipid dihambat dengan mempertahankan aktivitas enzim antioksidan seperti *Superoxide Dismutase* (SOD), *catalase* dan *gluthation peroxidase* pada kadar yang lebih tinggi, dimana enzim-enzim ini berperan penting dalam peroksidasi lipid. Enzim-enzim tersebut terdapat di sel hati yang akan mengkatalisasi perubahan kolesterol menjadi empedu. Peningkatan aktivitas enzim ini menunjukkan adanya peningkatan katabolisme kolesterol dengan menimbulkan reaksi terhadap *7  $\alpha$ -hydroxylase* pada biosintesis kolesterol yang merupakan tahap pertama yang harus ada dalam biosintesis asam empedu. Adanya stimulasi enzim ini, maka terjadi perubahan kolesterol hepatic menjadi

garam empedu menjadi meningkat yang mengakibatkan kadar kolesterol di dalam hati menjadi berkurang.

Didukung penelitian Sari et al (2022) diperoleh bahwa *jelly* daun kemangi efektif dalam menurunkan tekanan darah dengan rata-rata tekanan darah sebelum 158.67/94.67 mmHg dan setelah 7 hari pemberian *jelly* daun kemangi mengalami penurunan rerata menjadi 125.33/82.67 mmHg, dimana tekanan darah tinggi dapat disebabkan oleh tingginya kadar kolesterol sehingga tekanan darah dapat dikaitkan dengan kadar kolesterol dalam darah.

Peneliti berasumsi bahwa *jelly* daun kemangi mempengaruhi rata-rata kadar kolesterol lansia karena kemangi memiliki senyawa kimia berupa flavonoid dan tanin yang menghambat meningkatnya aktivitas dari enzim HMG-CoA reduktase yang mekanisme kerja ini mirip dengan golongan obat statin, baik flavonoid dan tanin ini bekerja langsung dalam proses sintesis kolesterol di hati yang pada akhirnya menurunkan LDL dan meningkatkan HDL, dengan begitu akan menurunkan resiko terjadinya penyakit lainnya seperti hipertensi pada lansia.

## KESIMPULAN

Terdapat pengaruh pemberian *jelly* daun kemangi untuk menurunkan kadar kolesterol pada lansia di Desa Payunga Kecamatan Batudaa dengan *p-value* 0.000.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alexandra, F., Frethermety, A., Trinovita, E., Fatmaria, & Ysrafil. (2023). *Inventaris Tanaman Obat Antihiperqlikemia Pada Lahan Gambut sebagai Terapi Komplementer*. Makassar: Nas Media Pustaka.
- Arianto, Y. (2018). *56 Makanan Ajaib dan Manfaatnya untuk Kesehatan dan Kecantikan*. Bogor: Venom Publisher.
- Arini, S. F. M. (2022). *Ketahanan Pangan Keluarga dari Lahan Pekarangan*. Bogor: Guepedia.
- Astuti, N. R. (2015). *Makanan-Makanan Tinggi Kolesterol*. Yogyakarta: Flashbooks.
- Avelina, Y., Baba, Wi. N., & Pora, Y. D. (2021). *Monograf Pengaruh Terapi Life Review Terhadap Depresi Lansia*. Pekalongan: NEM.
- Aziz, N. A. (2021). *Buku Pengayaan Uji Kompetensi Keperawatan Gerontik*. Surabaya: Health Books Publishing.
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Statistik Penduduk Lanjut Usia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Batmomolin, A., Safrina, Makalew, L. A., Adam, J. dr'arc Z., Mokodongan, R. S., Utami, S. M., ... Jannah, F. (2024). *Herbal Medik*. Cilacap: Media Pustaka Indo.
- Cahyono, T. (2018). *Statistika Terapan dan Indikator Kesehatan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Dieny, F. F., Rahadiyanti, A., & Marfu'ah, D. (2019). *Gizi Prakonsepsi*. Jakarta: Bumi Medika.
- Djoar, R. K., & Anggarani, A. P. M. (2021). *Geriatri 2*. Aceh: Syiah Kuala University Press.

- Fatimah, Ismail, N. F., Mascrochah, S., Dartini, Darmini, Aryani, A. I., ... Nasir, F. (2024). *Pencitraan Diagnostik Wanita: Prinsip, Patologi Umum dan Modalitas Imejng*. Batam: Yayasan Cendekia Mulia Mandiri.
- Febriana, R., & Antungo, N. J. J. (2025). Pengaruh Pemberian Jus Labu Siam Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Lansia Di Desa Mongolato Kabupaten Gorontalo. *Journal of TSCS1Kep*, 10(1), 44–66.
- Fikriah, I., Kalim, H., & Dradjat, R. S. (2019). Pengaruh Curcumin Terhadap Kadar Kolesterol Total, LDL-Kolesterol, Jumlah F2-Isoprostan dan Sel Busa (Foam Cell) Dinding Aorta Pada Tikus dengan Diet Aterogenik. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 11(2), 55–62.
- Fitriani, D., Hasbie, N. F., & Fuadiyah, Z. (2021). Studi Literatur Pengaruh Pemberian Ekstrak Kemangi Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar yang diberi Diet Tinggi Lemak. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 8(2), 173–180.
- Gobel, I. A., Febriyona, R., & Sudirman, A. N. (2022). Pengaruh Terapi Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Kabupaten Gorontalo. *Zaitun (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 10(1), 1101–1108.
- Hendarto, D. (2019). *Dahsyatnya Daun Kemangi, Bawang Putih, Bawang Merah dan Bengkuang Bagi Kesehatan*. Yogyakarta: Laksana.
- Ilham, R., Hunowu, S. Y., & Indria, S. T. (2023). *Buku Saku Kesehatan Keluarga*. Bogor: Guepedia.
- Lesar, I. F., Modjo, D., & Sudirman, A. A. (2023). Hubungan Antara Kadar Kolesterol Dalam Darah dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Pkm Tabongo Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(2), 01–14.
- Maghfuroh, L., Yelni, A., Rosmayanti, L. M., Yulita, D., Andari, I. D., & Zulfiana, E. (2023). *Asuhan Lansia: Makna, Identitas, Transisi dan Manajemen Kesehatan*. Bandung: Kaizen Media Publishi.
- Maherawati, Satria, N. I., Mutmainah, M. N., Aprilia, A., & Arsy, R. A. (2024). *Pangan dalam Qur'an*. Sleman: Deepublish.
- Mbulang, Y. K. A., Agustine, E., Amsikan, & Kopon, A. M. (2021). Aktivitas Antihiperkolesterolemia Ekstrak Akar dan Batang Kemangi Hutan Pada Tikus Putih. *Pharmacy Medical*, 4(1), 1–10.
- Muharry, A., & Rohman, H. (2021). *Aplikasi Dasar Stata dalam Penelitian dan Pengelolaan Data Kesehatan*. Solok: Insan Cendekia Mandiri.
- Mukhid, A. (2021). *Metodologi Penelitian Pendekatan Kuantitatif*. Surabaya: CV Jakad Media Publishing.
- Mutia, S., Fauziah, & Thomy, Z. (2018). The Effect of Ethanol Extract of Andong (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev) Leaves on Total Cholesterol and Triglycerides Level of The Hypercholesterolemia White Male Rat (*Rattus norvegicus*) Blood. *Jurnal Bioleuser*, 2(2), 29–35.
- Natassia, K. (2021). *Monograf Larutan Aromaterapi Lavender untuk Insomnia*. Bandung: Media Sains Indonesia.

- Ningrum, N. P., Risnawati, H., Hasriyani, Yulisetyaningrum, & Wahyudin, W. C. (2023). Edukasi Pemanfaatan Tanaman Herbal dalam Mengobati Penyakit yang Sering Terjadi Di Masyarakat. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 5(2), 51–56.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. (2022). *Panduan Tata Laksana Dislipidemia*. PERKI.
- Pieter, H. Z. (2017). *Dasar-Dasar Komunikasi Bagi Perawat*. Jakarta: Kencana.
- Prastiwi, D. A., Swastini, I. G. A. A., & Sudarmanto, I. G. (2021). Gambaran kolesterol total pada lansia di Puskesmas I Denpasar Selatan. *Meditory: The Journal of Medical Laboratory*, 9(2), 68–77.
- Rahardja, K. (2023). *Obat-Obat Sederhana untuk Kesehatan Sehari-Hari*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Rahayu, A. S., Mendrofa, H. K., & Bo, A. (2023). Hypercholesterolemia in Participants of Elderly Integrated Service Posts in Putali Village , Ebungfauw Sub-District. *Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community*, 7(3), 263–271.
- Rahayu, D. Y. S., & Usman, R. D. (2022). *Buku Saku Model Sempel Pengkajian Keperawatan Gerontik Pada Lansia Pesisir*. Solok: Yayasan Pendidikan Cendekia Muslim.
- Rame, M. M. T., Adeodatus, M. A., & Mbulang, Y. K. A. (2021). Aktivitas Antihiperkolesterolemia Ekstrak Batang Dan Akar Kemangi Hutan (Ocimum sanctum) Pada Tikus Putih. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, 4(1), 36–43.
- Riyanto, S., & Putera, A. R. (2022). *Metode Riset Penelitian Kesehatan dan Sains*. Yogyakarta: Deepublish.
- Roflin, E., Liberty, I. A., & Pariyana. (2021). *Populasi, Sampel, Variabel dalam Penelitian Kedokteran*. Pekalongan: Nasya Expanding Management.
- Sagalulu, R. S., Febriyona, R., & Sudirman, A. N. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Kabupaten Gorontalo. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 1(2), 126–143.
- Salsabila, S. (2023). Perbandingan Efektivitas Daun Kemangi dengan Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pada Hipertensi Lansia Di PKU Muhammadiyah Kota Bogor. *Skripsi Program Sarjana Program Studi Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nasional Jakarta*.
- Sari, A. Y. P., Safitri, L., Nurhaliza, Dwi, P., Ningrum, U. W., Laia, S. C., & Putri, V. D. (2022). Efektivitas Jelly Kemangi Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12(4), 989–989.
- Sari, D. P., & Khoirunisa, H. (2024). *Perbedaan Kadar Kolesterol Perokok Aktif dan Perokok Pasif*. Cirebon: Arr Rad Pratama.
- Sebtalesy, C. Y., & Mathar, I. (2019). *Menopause: Kesehatan Reproduksi Wanita Lanjut Usia*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Setiana, A., & Nuraeni, R. (2018). *Riset Keperawatan*. Cirebon: Lovrinz Publishing.
- Setianingrum, E. L. S., Lidia, K., Riwu, M., & Hapsoro, T. D. (2024). *Hidup*

*Sehat, Jantung Kuat: Atas Inflamasi untuk Mencegah Penyakit Jantung.*  
Pekalongan: Nasya Expanding Management.

Siagian, N., Elysabet, A. M., & Sudharmono, U. (2015). Pengaruh Infusa Daun Kemangi (*Ocimum basilicum*) terhadap Penurunan Tekanan Darah Wanita Penderita Hipertensi Stadium Satu. *Skolastik Keperawatan, 1*(1), 1–6.

Siregar, M. H., Susanti, R., Indriawati, R., Panma, Y., Hanaruddin, D. Y., Adhiwijaya, A., ... Renaldi, R. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Aceh: yayasan Penerbit Muhammad Zaini.