



Journal of Scientech Research and Development

Volume 5, Issue 1, June 2023

P-ISSN 2715-6974

E-ISSN 2715-5846

Open Access at: <https://idm.or.id/JSCR/index.php/JSCR>

POTENSI TEH BUNGA TELANG (*CLITORIA TERNATEA*) TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTROL TOTAL MASYARAKAT DESA INDRAPURI TAPUNG KABUPATEN KAMPAR TAHUN 2023

THE POTENTIAL OF TELANG FLOWER (*CLITORIA TERNATEA*) TEA TO REDUCE TOTAL CHOLESTEROL LEVELS IN THE COMMUNITY OF DESA INDRAPURI TAPUNG KABUPATEN KAMPAR IN 2023

Mega Pratiwi Irawan¹⁾, Shinta Wulandari²⁾, Wahyu Margi Sidoretno³⁾

¹⁾ Program Studi D3 Analisis Kesehatan Universitas Abdurrah

E-mail: mega.pratiwi@univrab.ac.id

²⁾ Program Studi D3 Analisis Kesehatan Universitas Abdurrah

E-mail: shinta.wulandari20@student.univrab.ac.id

³⁾ Program Studi S1 Farmasi Universitas Abdurrah

E-mail: wahyu.margi@univrab.ac.id

INFO ARTIKEL

Kata Kunci

Kolesterol, Bunga Telang, Hiperkolesterolemia

ABSTRAK

Salah satu senyawa yang dibutuhkan untuk membantu proses enzimatik tubuh adalah kolesterol. Aktivitas fisik, makanan, usia, faktor keturunan, jenis kelamin serta produksi kolesterol alami di dalam tubuh merupakan parameter yang dapat mempengaruhi tinggi atau rendahnya kadar kolesterol darah. Kolesterol darah melebihi nilai normal (> 200 mg/dL) disebut hiperkolesterolemia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kadar kolesterol darah penderita hiperkolesterolemia sebelum dan setelah pemberian teh bunga telang (*Clitoria ternatea*). Jenis penelitian adalah *Pre dan Post Control Group Design*. Responden adalah 15 warga Desa Indrapuri Tapung Kabupaten Kampar memenuhi kriteria. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa rerata kadar kolesterol sebelum pemberian teh bunga telang (*Clitoria ternatea*) adalah $258,06 \pm 47,093$ mg/dL dan sesudah pemberian teh bunga telang (*Clitoria ternatea*) $245,13 \pm 42,746$ mg/dL. Uji t-dependen menunjukkan hasil *P value* 0,001 dan terdapat perbedaan kadar kolesterol total responden hiperkolesterolemia sebelum dan sesudah pemberian teh bunga telang. Kesimpulan dari penelitian adalah teh bunga telang (*Clitoria ternatea*) berpotensi menurunkan kadar kolesterol total darah penderita hiperkolesterolemia.

Copyright © 2023 JSRD. All rights reserved.

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Keywords: Cholesterol, Telang Flower Tea, Hypercholesterolemia	One of the compounds needed to help the body's enzymatic processes is cholesterol. Physical activity, food, age, heredity, gender and natural cholesterol production in the body are parameters that can affect high or low blood cholesterol levels. Blood cholesterol exceeding normal values (> 200 mg/dL) is called hypercholesterolemia. The purpose of this study was to determine blood cholesterol levels in hypercholesterolemic patients before and after giving butterfly pea flower tea (<i>Clitoria ternatea</i>). This type of research is Pre and Post Control Group Design. Respondents were 15 residents of Indrapuri Tapung Village, Kampar Regency. The results showed that the average cholesterol level before giving butterfly pea tea (<i>Clitoria ternatea</i>) was 258.06 ± 47.093 mg/dL and after giving butterfly pea tea (<i>Clitoria ternatea</i>) 245.13 ± 42.746 mg/dL. The t-dependent test showed a P value of 0.001 and there were differences in total cholesterol levels of hypercholesterolemia respondents before and after giving butterfly pea flower tea. The conclusion of the study is that butterfly pea flower tea (<i>Clitoria ternatea</i>) has the potential to reduce blood total cholesterol levels in hypercholesterolemia patients. Copyright © 2023 JSRD. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Kondisi kadar kolesterol darah yang meningkat dikenal sebagai hiperkolesteromia. Peningkatan kadar kolesterol darah idealnya terjadi pada saat nilai kolesterol darah melebihi 240 mg/dL dan disertai dengan peningkatan kadar kolesterol secara total. Tingginya kadar lemak dalam darah meningkatkan risiko penyakit arteri koroner atau penyakit kardiovaskuler. Sumber-sumber kolesterol yang diperoleh dari makanan antara lain kuning telur, daging, gajih (lemak) dan susu. Seseorang dengan kondisi hiperkolesterolemia beresiko tinggi, mengalami gangguan kesehatan seperti penyumbatan pembuluh darah, tekanan darah tinggi, penyakit arteri perifer serta stroke. (Ariffriana *et al.*, 2016).

Konsumsi obat hipolipidemia atau obat herbal merupakan usaha yang dapat dilakuakn oleh penderita hiperkolesterolemia. Penggunaan bahan alami berupa tanaman herbal yang mengandung flavonoid, asam linolenat, triterpenoid, palmitat, saponin, dan steroid dapat memperbaiki kerusakan jaringan tubuh dan menyembuhkan penyakit. Bahan alami yang mengandung flavonoid, saponin, serta tanin seperti daun alpukat dapat dimanfaatkan untuk menurunkan kadar kolesterol (Muqowwiyah and Dewi, 2021). Selain itu juga terdapat bahan alam seperti bunga telang yang mengandung berbagai metabolit sekunder yang berpotensi dalam pencegahan kondisi hiperkolesterolemia (Pertiwi *et al.*, 2022)

Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) adalah tanaman yang bermanfaat bagi tubuh. Kelopak bunga telang berpotensi sebagai antioksidan, antidiabetes, antiobesitas, antikanker, antiinflamasi, dan antibiotik. Hal ini dikarenakan terdapat beberapa senyawa pada bunga telang seperti flavonol glikosida, antosianin, flavon, flavonol, asam fenolat, terpenoid dan alkaloid, serta senyawa peptida. Salah satu kandungan tertinggi yang terdapat pada bunga telang adalah senyawa polifenol (Marpaung,

2020). Selain itu, bunga telang juga mengandung asam palmitat yang merupakan kelompok asam lemak jenuh (Rezaldi *et al.*, 2022).

Berdasarkan penelitian mengenai pengaruh teh daun karsen terhadap penurunan kadar kolestrol pada lansia diperoleh hasil rerata kadar kolesterol darah lansia sebelum pemberian teh daun karsen adalah 234,30 mg/dL. Sedangkan rerata kadar kolesterol darah lansia setelah pemberian teh daun karsen sebesar 204,90 mg/dL. Kondisi ini merupakan dampak yang muncul akibat pemanfaatan teh daun karsen pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Wonomulyo, Kabupaten Polewali Mandar (Wahyuni *et al.*, 2022).

Pada penelitian Edi and Herman (2019) dilakukan pemberian ekstrak daun suji (*Pleomele angustifolia*) pada tikus putih (*Rattus norvergicus*) untuk menurunkan kadar kolesterol total. Ekstrak daun suji pada konsentrasi 0,6%, 1,3%, dan 2% menunjukkan bahwa terdapat penurunan kadar kolesterol total tikus putih (*Rattus norvergicus*). Penurunan kadar kolesterol tikus putih paling baik terjadi pada pemberian ekstrak daun suji dengan konsentrasi 2%. Akan tetapi penurunan kolesterol paling efektif pada pemberian suspensi atorvastatin.

Pemeriksaan kadar kolestrol darah pada pasien hiperkolesteromia di Thibbun Nabawi Centre RSIA Zainab Pekanbaru tahun 2019 menunjukkan bahwa responden terbanyak yang menderita hiperkolesterolemia adalah laki-laki yaitu 40 orang. Kadar kolesterol darah pasien hiperkolesterolemia laki-laki adalah 200-240 mg/dL, sedangkan kadar kolesterol darah pasien hiperkolesterolemia perempuan yang berjumlah 13 orang adalah ≥ 230 mg/dL (Isnaniar *et al.*, 2020).

METODE PENELITIAN

Responden

Responden dalam penelitian ini adalah 15 warga Desa Indrapuri Tapung Kabupaten Kampar. Kriteria yang diterapkan adalah bersedia ikut serta dalam penelitian, berusia 30-60 tahun, memiliki kadar kolesterol darah ≥ 200 mg/dL, bersedia mengonsumsi teh bunga telang 1 kali sehari selama 7 hari, berpuasa 8-10 jam sebelum melakukan pengecekan kadar kolestrol, tidak dalam keadaan sakit, serta tidak sedang mengonsumsi obat pengontrol kadar kolestrol darah.

Pembuatan Teh Bunga Telang

Bunga telang kering sebanyak 1 gram direbus dengan 250 ml air selama 7 menit. Teh bunga telang kemudian diberikan kepada responden untuk dikonsumsi 1 kali sehari selama 7 hari berturut-turut pada malam hari (Kusuma, 2019).

Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total

Pasien diminta untuk berpuasa selama 8-10 jam sebelum dilakukan pengambilan spesimen darah kapiler. Salah satu jari dibersihkan dengan kapas alkohol 70% dan dibiarkan kering. Salah satu jari responden dipegang agar tidak bergerak. Jari responden ditusuk dengan lanset steril. Tetesan darah yang pertama di buang dengan cara menghapusnya menggunakan kapas kering. Lalu tetesan darah berikutnya ditetaskan pada strip kolesterol yang terpasang di alat *Easy Touch* GCU

(Gandasoebrata, 2010). Kadar kolesterol total responden diukur sebelum dan sesudah pemberian teh bunga telang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeriksaan kadar kolesterol total responden serta pemberian the bunga telang kepada responden dilakukan di Desa Indrapuri Tapung Kabupaten Kampar selama 9 hari. Hasil pemeriksaan kadar kolesterol darah responden sebelum dan setelah pemberian teh bunga telang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kadar Kolesterol Sebelum dan Sesudah Pemberian Teh Bunga Telang (*Clitoria ternatea*)

No	Responden	Kadar Kolesterol Total (mg/ dL)	
		Sebelum	Sesudah
1	Ny. SR	350	334
2	Ny. N	277	268
3	Ny. J	251	236
4	Ny. EP	254	246
5	Ny. J	226	220
6	Ny. S	274	271
7	Ny.M	212	215
8	Ny. Y	350	330
9	Ny. L	280	258
10	Ny. I	278	255
11	Ny. A	205	214
12	Ny. T	202	196
13	Ny. Z	263	225
14	Ny. Y	200	192
15	Ny. E	249	217
	Mean	258,06	245,13
	Std. Deviasi	47,093	42,746
	Minimum	200	192
	Maximum	350	334

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan kadar kolesterol total responden yang memiliki kadar kolesterol tinggi (Hiperkolesterolemia) sebelum pemberian teh bunga telang (*Clitoria ternatea*) rerata 258,06 mg/dL dan sesudah pemberian teh bunga telang rerata kadar kolesterol yaitu 245,13 mg/dL. Pada hasil pemeriksaan terdapat selisih rerata kadar kolesterol total responden sebesar 14,93 mg/dL. Kadar kolesterol total responden memperlihatkan bahwa terdapat penurunan sebelum dan setelah pemberian teh bunga telang. Rerata kadar kolesterol total responden secara umum sebelum dan sesudah pemberian teh bunga telang masih diatas nilai normal.

Penelitian Arifah et al (2022) memperlihatkan bahwa bunga telang (*Clitoria ternatea*) memiliki pengaruh terhadap kolesterol total, LDL, HDL pada tikus putih (*Rattus norvegicus*). Penelitian Rezaldi et al. (2022) menyatakan bahwa bunga telang berpengaruh 20% terhadap penurunan kadar kolesterol pada bebek pedaging.

Bunga telang mengandung metabolit sekunder seperti tanin, saponin, fenol, terpenoid, alkaloid, flobatanin, dan flavonoid yang masing-masing telah terbukti memiliki aktivitas farmakologi sebagai sumber antibakteri, sumber antimikroba, sumber antifungi, dan sumber antikolesterol. Senyawa metabolit sekunder yang berperan sebagai antioksidan serta bahan untuk menurunkan kadar kolesterol darah adalah flavonoid. Senyawa ini berpotensi untuk melindungi pembuluh arteri yang rusak, mengeliminasi jumlah kolesterol yang tertimbun pada permukaan arteri endotel darah (Hawari et al., 2022; Waskita et al., 2023).

Pada data kadar kolesterol total dilakukan uji normalitas data di dapatkan nilai signifikan yaitu sebelum pemberian teh bunga telang adalah 0,087 dan sesudah pemberian teh bunga telang adalah 0,075. Kedua data tersebut dinyatakan terdistribusi normal. Kemudian pengolahan data di lanjutkan dengan Uji t dependen. Hasil pengolahan data uji t Dependen dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2: Uji T Dependen Kadar Kolesterol Total Responden

Perlakuan	Rerata Kadar Kolesterol $\pm$ SD (mg/dL)	Min	Max	P value
Sebelum	258,06 $\pm$ 47,093	200	350	0,001
Sesudah	245,13 $\pm$ 42,746	192	334	

Rerata kadar kolesterol total responden sebelum pemberian teh bunga telang (*Clitoria ternatea*) yaitu 258,06 $\pm$ 47,093 mg/dL dan sesudah pemberian teh bunga telang (*Clitoria ternatea*) yaitu 245,13 $\pm$ 42,746 mg/dL. Hasil uji T Dependen menunjukkan bahwa P value sebesar 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar kolesterol total respon sebelum dan setelah pemberian teh bunga telang (*Clitoria ternatea*) di Desa Indrapuri Tapung Kabupaten Kampar. Menurut (Asmariyani and Probosari, 2012), flavonoid mampu menurunkan kadar kolesterol dan LDL. Hal ini terjadi karena adanya peningkatan sintesa asam empedu yang membutuhkan kolesterol sebagai bahan baku.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh pemberian air rebusan bunga telang (*Clitoria ternatea*) terhadap kadar kolesterol di Desa Indrapuri Tapung Kabupaten Kampar tahun 2023 dapat di simpulkan bahwa rerata kadar kolesterol sebelum pemberian air rebusan bunga telang (*Clitoria ternatea*) yaitu 258,06 $\pm$ 47,093 mg/dL. Rerata kadar kolesterol sesudah pemberian air rebusan bunga telang (*Clitoria ternatea*) yaitu 245,13 $\pm$ 42,746 mg/dL. Ada pengaruh yg signifikan mengkonsumsi air rebusan bunga telang (*Clitoria ternatea*) selama 7 hari terhadap kadar kolesterol warga yang memiliki kadar kolesterol tinggi (Hiperkolesterolemia) di Desa Indrapuri Tapung Kabupaten Kampar tahun 2023 dengan P value sebesar 0,001.

DAFTAR PUSTAKA

Ariffriana, D., Taher, E., & Wahidah, N. I. (2016). *Kimia Klinik*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

- Asmariansi, W. G., & Probosari, E. (2012). Pengaruh Pemberian Buah Pepaya (*Carica papaya* L) Terhadap Kadar Kolesterol HDL Pada Tikus Sprague Dawley Dengan Hiperkolesterolemia. *Jurnal of Nutrition College*, 1(1).
- Edi, K. S., & Herman. (2019) Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Suji (*Pleomele angustifolia*) Terhadap Kadar Kolestrol Total Pada Tikus Putih (*Rattus norvergicus*). *Jurnal Farmasi Sandi Karsa*, 2.
- Gandasoebrata, R. (2010). *Penuntun Laboratorium Klinik*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Hasdianah, & Suprpto, S. I. (2014). *Patologi & Patofisiologi Penyakit*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Hawari, H., Pujiasmanto, B., & Triharyanto, E. (2022). Morfologi dan kandungan flavonoid total bunga telang (*Clitoria Ternatea* L.) di berbagai ketinggian. *Kultivasi*, 21(1), 88-96.
- Isnaniar, Norlita, W., & Wiradinata, D. I. (2020). Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Kadar Kolesterol Pasien Hiperkolesterolemia di Thibbun Nabawi Centre RSIA Zainab Pekanbaru Tahun 2019. *Photon: Jurnal Sain dan Kesehatan*, 10(2), 1-12.
- Kusuma, D. A. (2019). Potensi Teh Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L.) Sebagai Obat Pengencer Dahak Herbal Melalui Uji Mukositas. *Risenologi: Jurnal Sains, Teknologi, Sosial, Pendidikan, dan Bahasa*, 4.
- Muqowwiyah, L. Z., & Dewi, R. K. (2021). Potensi Ekstrak Daun Alpukat sebagai Anti Kolesterol. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(3), 403-412.
- Nasir, A., Muhitih, A., & Ideputri, M. E. (2019). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan: Konsep Pembuatan Karya Tulis Dan Thesis Untuk Mahasiswa Kesehatan*. Yogyakarta: Muha Medika.
- Pertiwi, F. D., Rezaldi, F., & Puspitasari, R. (2022). Uji Aktivitas Dan Formulasi Sediaan Liquid Body Wash Dari Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Sebagai Antibakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Jurnal Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan*, 1(1), 53-66.
- Rezaldi, F., Fariz, F. M., Dita, A. L., Trisnawati, D., & Desmak, P. F. (2022). "Biogenerasi" Pengaruh Metode Bioteknologi Fermentasi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Sebagai Penurun Kadar Kolestrol Bebek Pedaging Berdasarkan Konsentrasi Gula Aren Yang Berbeda-Beda. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2).
- Wakista, N. K., Nurmaulawati, R., & Rezaldi, F. (2023). Efek Penambahan Subtrat Madu Hutan Baduy Pada Fermentasi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Dalam Menurunkan Kolesterol Ayam Broiler (*Gallus Galus*) Sebagai Inovasi Produk Bioteknologi Konvensional Terkini. *Jurnal Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan*, 2(1).