



## Research Articles

### **Perbedaan kadar kolesterol total sebelum dan sesudah pemberian produk herbal teh jati cina merk x pada wanita hiperkolesterolemia**

**Ensiwi Munarsih<sup>\*</sup>, Puspa Rini**

Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Bhakti Pertiwi Palembang

Received 15 July 2019; Accepted 17 September 2019; Published 10 October 2019

**Keyword:**

Chinese Teak tea;  
Total cholesterol level;  
Hypercholesterolemic

**ABSTRACT:**

High and excessive of cholesterol levels in the blood very dangerous for the health of the heart and blood vessels. The Chinese Teak tea (*Cassia angustifolia* Vahl.) contains of anthracenedione provide to reduce cholesterol, LDL, and body triglycerides. The objective of this study is to determine the difference in total cholesterol levels before and after consumption of Chinese teak tea in women with hypercholesterolemic. The average results of total cholesterol levels before and after treatment in the control group were 230.1 mg/dl and 269.7 mg/dl. The mean total of cholesterol levels before and after treatment in the treatment group were 323.9 mg/dl and 142.4 mg/dl respectively. There were differences in total cholesterol levels before and after treatment in the control group ( $p = 0.000$ ) and there were differences of total cholesterol levels before and after treatment in the treatment group ( $p = 0.001$ ). Consumption of the Chinese teak products for 14 days was significantly reduce the total cholesterol level women with hypercholesterolemic. @2019 Published by UP2M, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Sriwijaya University

**Kata Kunci:**

Teh Jati Cina;  
Kolesterol total;  
Hiperkolesterolemia

**ABSTRAK:**

Kadar kolesterol tinggi dan berlebihan di dalam darah sangat berbahaya bagi kesehatan jantung dan pembuluh darah. Kandungan dari teh Jati Cina (*Cassia angustifolia* Vahl.) yaitu *anthracenedione* diketahui dapat menurunkan kadar kolesterol, LDL, dan trigliserida tubuh. Penelitian ini bertujuan mengetahui perbedaan kadar kolesterol total sebelum dan sesudah konsumsi produk herbal teh jati cina pada wanita hiperkolesterolemia. Metode penelitian ini yaitu rancangan kontrol grup pre-post test. Hasil rerata kadar kolesterol total sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol berturut-turut 230.1 mg/dl dan 269.7 mg/dl. Rerata kadar kolesterol total sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan berturut-turut 323.9 mg/dl dan 142.4 mg/dl. Terdapat perbedaan kadar kolesterol total sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol ( $p = 0.000$ ) dan terdapat perbedaan kadar kolesterol total sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan ( $p = 0.001$ ). Pemberian produk teh jati cina selama 14 hari terbukti menurunkan kadar kolesterol total wanita hiperkolesterolemia secara signifikan. @2019 Published by UP2M, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Sriwijaya University

\* Corresponding author.

E-mail address: [ensiwimunarsih@gmail.com](mailto:ensiwimunarsih@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Kolesterol adalah suatu zat lemak yang dibuat didalam hati dan lemak jenuh dalam makanan (Stoppard, 2010). Kolesterol yang terdapat dalam makanan berasal dari hewan seperti kuning telur, daging, hati dan otak (Murray dkk, 1999). Kadar kolesterol normal dalam darah < 200 mg/dl dan apabila kadar kolesterol dalam darah sudah mencapai > 240 mg/dl dapat dikatakan kadar kolesterol tinggi. Kadar kolesterol yang terlalu tinggi dan berlebihan di dalam darah akan sangat berbahaya bagi kesehatan jantung dan pembuluh darah. Kadar kolesterol yang tinggi merupakan salah satu penyebab masalah metabolik yang menyebabkan timbulnya penyakit jantung, pembuluh darah serta penyakit-penyakit yang berhubungan dengan adanya sumbatan pada pembuluh darah (Garnadi, 2012).

Persentase kolesterol tinggi yang tercatat di Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) Penyakit Tidak Menular (PTM) dan Puskesmas yang sudah menggunakan sistem informasi surveilans PTM menurut jenis kelamin, pada laki-laki sebesar 48% sedangkan pada perempuan 54,3%. Persentase Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular di Posbindu PTM dan Puskesmas di Indonesia Tahun 2015-2016 kolesterol tinggi mencapai 58,5% pada tahun 2015 dan 52,3% pada tahun 2016 (Kemenkes, 2017).

Penyakit hiperkolesterolemia membutuhkan terapi jangka panjang dan cenderung memerlukan pengobatan seumur hidup., sehingga obat antihiperkolesterolemia seperti gemfibrozil, simvastatin dan klofibrat pun harus digunakan dalam jangka panjang (Adesta dkk, 2010). Penggunaan obat-obatan konvensional ini menyebabkan efek samping yang tidak dapat diabaikan begitu saja, misalnya mulai dari gangguan saluran pencernaan seperti sakit perut, mual, muntah, sembelit, diare, vertigo, eksim, trombositopenia, anemia, leukopenia, eosinopilia, ruamkulit, dermatitis, pruritus, urtikaria, impotensi, sakitkepala, pusing, dan lain sebagainya. Kondisi ini sering menyebabkan penderita bosan dengan pengobatan konvensional dan memilih pengobatan alternatif termasuk obat tradisional atau jamu (Balasankar dkk, 2013).

Alternatif pengobatan hiperkolesterolemia adalah menggunakan daun Jati Cina (*Cassia angustifolia* Vahl.). Kandungan dari Jati Cina (*Cassia angustifolia* Vahl.) yaitu *anthracenedione* yang diketahui dapat memberikan efek pada tubuh antara lain mengobati konstipasi, *inflammatory bowel disease*, memperbaiki gerakan usus, menurunkan kadar kolesterol, LDL, dan trigliserida (Chien dkk, 2010). Daun Jati Cina (*Cassia angustifolia* Vahl.) ini sudah diedarkan dalam bentuk sediaan teh herbal. Teh adalah minuman yang paling kebanyakan dikenal orang dan paling sering dikonsumsi oleh orang Indonesia (Krisnawati, 2014). Beberapa sediaan teh herbal ini sudah dipasarkan dengan izin badan pengawas obat dan makan (BPOM) dalam kategori obat tradisional golongan jamu dan mengklaim dapat menurunkan kadar kolesterol. Akan tetapi penggunaan obat tradisional tergolong jamu klaim khasiatnya berdasarkan data empiris berdasarkan pengalaman (BPOM, 2004).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar kolesterol total pada penderita hiperkolesterolemia wanita sebelum dan sesudah pemberian produk herbal teh jati cina.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian true experiment menggunakan *pre-post design test*. Variabel terikat adalah kadar kolesterol total sedangkan variabel bebas adalah pemberian teh jati cina.

Produk teh jati cina yang digunakan telah terdaftar pada Badan Pengawas Obat dan Makanan RI dengan nomer registrasi 153288461. Pengambilan data sampel dan pemeriksaan darah dilakukan setelah mendapat persetujuan dari subjek penelitian setelah mengisi kuesioner kesediaan.

Subjek penelitian adalah wanita usia 20 tahun keatas dengan hasil pengukuran kadar kolesterol total diatas 200 mg/dL, bersedia menjadi sampel penelitian dan keatas yang memenuhi kriteria inklusi. Jumlah subjek pada penelitian ini sebanyak 20 orang. Subjek dibagi menjadi 2 kelompok menggunakan metode acak sederhana yang terdiri atas kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, masing-masing kelompok terdiri dari 10 subjek.

Kelompok perlakuan mendapatkan teh jati cina dosis 3 kali sehari, 1 kantong teh celup dengan penambahan *stevia* sebagai pemanis alami dan kelompok kontrol tidak diberikan apapun. Pemberian perlakuan dilakukan selama 14 hari. Sebelum diberikan perlakuan semua subjek penelitian diberikan konseling secara langsung mengenai diet yang baik bagi penderita hiperkolesterolemia.

Kadar kolesterol total diperiksa selama dua kali. Pemeriksaan pada hari ke-0 sebelum pemberian produk teh herbal daun Jati Cina dilakukan pada pagi hari setelah berpuasa selama kurang lebih 8 jam. Pemeriksaan kadar kolesterol kembali dilakukan setelah mengkonsumsi produk teh herbal Jati Cina yaitu pada hari ke-14. Pemeriksaan dilakukan menggunakan alat digital *easy touch* GCU.

Data diperoleh berupa kadar kolesterol total kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

Uji kenormalan data menggunakan uji *Shapiro wilk*. Perbedaan kadar kolesterol total sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan uji *t*-berpasangan (*paired t-test*). Dan perbedaan kolesterol total dua kelompok perlakuan menggunakan *independent samples t-test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

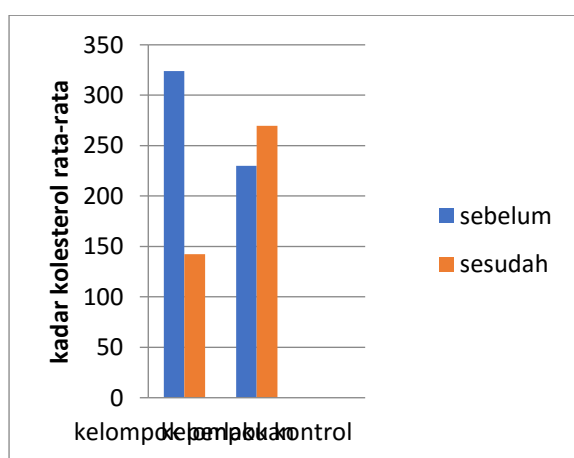
Pada tahap awal sebanyak 50 orang diukur kadar kolesterolnya dan diperoleh 30 orang yang memiliki kadar kolesterol > 200 mg/dL, dan hanya 20 orang yang bersedia menjadi subjek penelitian dan memenuhi kriteria inklusi. Hasil pengukuran kadar kolesterol total sebelum dan sesudah perlakuan dari kedua kelompok perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1.

Tabel 1. Perbedaan kadar kolesterol total sebelum dan sesudah perlakuan pada kedua kelompok perlakuan

Variabel	Perlakuan ( n=10) Mean ± SD	Kontrol ( n=10) Mean ± SD	P
Kolesterol total(mg/dL)			
Sebelum perlakuan	323.9±32.0	230.1±20.59	
Sesudah perlakuan	142.5±15.7	269.7±25.4	
Δ	-181.4±16.3	39.6±4.81	0.000 <sup>b</sup>
P	0.001 <sup>a</sup>	0.000 <sup>a</sup>	

<sup>a</sup> Paired *t*-test

<sup>b</sup>Independent samples *t*-test



Gambar 1. Grafik Perbedaan kadar kolesterol total sebelum dan sesudah perlakuan pada kedua kelompok perlakuan.

Tabel 1 menunjukkan terdapat perbedaan kadar kolesterol antara sebelum dan sesudah perlakuan baik pada kelompok kontrol dan pada kelompok perlakuan dengan  $p < 0.05$ . Selain itu hasil uji menggunakan *independent samples t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perubahan kadar kolesterol total antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol ( $p < 0.05$ ).

### Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar kolesterol total pada penderita hiperkolesterolemia wanita sebelum dan sesudah pemberian produk herbal teh jati cina. Produk teh jati cina yang digunakan merupakan produk yang

telah terdaftar dan teregistrasi di BPOM. Sebelum sukarelawan dinyatakan sebagai responden terlebih dahulu dilakukan pengecekan kadar kolesterol total dan pengisian data aktivitas responden. Rata-rata umur responden bervariasi antara 20-70 tahun. Hasil penelitian Ujiani (2015) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara faktor usia dengan kadar kolesterol total, artinya semua usia mempunyai resiko yang sama dalam peningkatan kadar kolesterol total. Dari hasil data riwayat yang diperoleh oleh peneliti, pola konsumsi protein responden kebanyakan berasal dari makanan yang mengandung santan dan juga gorengan. Penelitian Demanik dkk (2013) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara asupan lemak tak jenuh dengan peningkatan kadar kolesterol total darah. Kebiasaan dan jenis makanan yang dikonsumsi sehari-hari berperan penting dalam mempengaruhi kadar kolesterol darah. Semakin baik pola dan kualitas makanan sehari-hari, tentu makin terjaga pula keseimbangan kolesterol dan kesehatan secara keseluruhan.

Hasil pengujian perbedaan kadar kolesterol total pada penderita hiperkolesterolemia wanita sebelum dan sesudah pemberian produk herbal teh jati cina ini menunjukkan perbedaan kadar kolesterol antara sebelum dan sesudah perlakuan baik pada kelompok kontrol dan pada kelompok perlakuan dengan  $p < 0.05$  (Tabel 1).

Pada kelompok kontrol kadar kolesterol responden mengalami kenaikan setelah hari ke-14. Namun pada kelompok yang diberi perlakuan (teh jati cina) kadar kolesterol responden mengalami penurunan. Kandungan anthracenedione pada teh jati cina berfungsi sebagai laktasif untuk mengobati konstipasi akut. Sonosida akan mempercepat gerakan hasil pencernaan di usus sehingga menaikkan volume hasil pencernaan dan meningkatkan gerakan peristaltik usus. Peningkatan motilitas usus akan mempercepat durasi makan di usus. Hasilnya usus akan mengabsorpsi nutrisi lebih sedikit dari makanan. Nutrisi tersebut diantaranya protein, lipid, karbohidrat, kolesterol, LDL dan trigliserida. Sehingga anthracenedione dapat menurunkan kadar kolesterol dan trigliserida (Chein dkk, 2010).

Hasil pengujian menggunakan *independent samples t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perubahan kadar kolesterol total

antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol ( $p < 0.05$ ). Perubahan kadar kolesterol total pada kelompok kontrol berbeda secara nyata dengan dengan kelompok perlakuan. Pada kelompok kontrol perubahan kadar kolesterol menunjukkan hasil negatif sedangkan pada kelompok perlakuan menunjukkan hasil positif. Dengan demikian pemberian teh jati cina memberikan pengaruh positif kepada responden dan hasil tersebut sudah sesuai dengan klaim produk herbal tersebut yang mampu menurunkan kadar kolesterol total.

## KESIMPULAN

Pemberian produk herbal teh jati cina selama 14 hari terbukti dapat menurunkan kadar kolesterol total wanita hiperkolesterolemia secara signifikan.

## REFERENSI

- [1]Adesta, F.E.A., Dani R., dan Budhi S., 2010. Pengaruh Pemberian Simvastatin Terhadap Fungsi Memori Jangka Pendek Tikus Wistar Hiperlipidemi, *Artikel Penelitian*, FK Universitas Diponegoro, Semarang.
- [2]Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2004. *Ketentuan Pokok Pengelompokan dengan Penandaan Obat Bahan Alam Indonesia*. [www.bpom.go.id](http://www.bpom.go.id)
- [3]Balasankar, D., Vanilarasu K., Selva Preetha P, Rajeswari S. M.U., Debjit B. (2013). Senna – A Medical Miracle Plant. *Journal of Medicinal Plants Studies* Vol. 1 Issue. 3 halaman 41.
- [4]Chien, D.S., Chu, Y.W., Chuang, W.C., Lee, M.C. (2010). Anthracenedione Compounds. *Journal*. United States Patent Application Publication. United States.
- [5]Damanik, S.M., Evawany Y, Aritonang, Nasution E. (2013). Hubungan Pola Konsumsi Pangan Dengan Tingkat Kolesterol Darah total Pada Pegawai Negeri Sipil Di Kanwil Direktorat Jendral Perbendaharaan Provinsi Sumatera Utara Kota Medan Tahun 2013. *Artikel penelitian*. Alumni mahasiswa program sarjana gizi kesehatan masyarakat FKM USU, Staf

Pengajar Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat FKM USU.

<sup>[6]</sup>Garnadi, Y. 2012. Hidup nyaman dengan Hiperkolesterol. Jakarta : PT Argo Media Pustaka.

<sup>[7]</sup>Kementerian Kesehatan. 2017. *Profil Penyakit Tidak Menular 2016*. Direktorat Jendral, Penyakit Tidak Menular ISBN : 978-602-416-176-7. Jakarta, Indonesia.

<sup>[8]</sup>Krisnawati, Inti. 2014. *45 Resep Mujarab Minuman Teh Herba: Membantu Atasi 35 Penyakit*. Surabaya : Gramedia Pustaka halaman 60-64.

<sup>[9]</sup>Murray, Robert K, Granner, Deryl K, Mayes, Peter A, Rodwell dan Viktor W. 1999. Biokimia Harper, Ed.24. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.

<sup>[10]</sup>Stoppard, Miriam. 2010. *Panduan Kesehatan Keluarga*. Jakarta : Erlangga.

<sup>[11]</sup>Ujjani, S. 2015. Hubungan Antara Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Kadar Kolesterol Penderita Obesitas RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Kesehatan*, Volume VI, Nomor 1, April 2015, hlm 43-48. \_\_\_\_\_