



## **PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PELATIHAN PENGOLAHAN DAUN JATI BELANDA MENJADI TEH UNTUK MENURUNKAN KADAR CHOLESTEROL BAGI ASEPTOR KB HORMONAL**

**Khobibah\*, Mimi Ruspita, Septalia Isharyanti**

Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Semarang, UUP Kampus Kendal, Jalan Laut No.21 A Kendal, Jawa Tengah 51311, Indonesia

\*[khobibah@poltekkes-smg.ac.id](mailto:khobibah@poltekkes-smg.ac.id)

### **ABSTRAK**

Kontrasepsi hormonal yang sering dipakai adalah Depo Medroxyprogesterone Acetate (DMPA), diberikan setiap 3 bulan melalui injeksi. Penggunaan DMPA mempengaruhi penambahan lemak, menggabungkan lemak visceral, serta hipoestrogenisme sehingga mengakibatkan peningkatan berat badan dan lemak tubuh. Fluktuasi berat badan menyebabkan obesitas, resistensi insulin, dan diabetes mellitus. Daun jati Belanda mempunyai kadar kuersetin cukup tinggi dan berkhasiat membantu penurunan kolesterol. Mayoritas masyarakat mengkonsumsi daun jati Belanda dengan direbus hingga mendidih atau diseduh pada suhu di atas 90° Celcius yang berdampak negatif zat dalam daun jati Belanda dan tidak efektif. Daun jati Belanda lebih bermanfaat jika dibuat dalam bentuk teh kombucha sebagai minuman kesehatan. Pemberdayaan merupakan proses mengembangkan, memandirikan, menswadayakan, masyarakat terhadap kekuatan-kekuatan di segala bidang dan sektor kehidupan. Tujuan kegiatan pengabdian untuk pemberdayaan masyarakat dalam bentuk pelatihan pembuatan teh celup berbahan Daun Jati Belanda sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan dan tingkat ekonomi serta manfaat kesehatan untuk menurunkan kadar kolesterol. Kegiatan dilaksanakan selama 1 hari dengan 3 narasumber dan diikuti 17 kader di Kelurahan Bandengan. Hasil kegiatan berupa peningkatan pengetahuan tentang alat kontrasepsi suntik, manfaat daun Jati Belanda dan legalitas UMKM. Masyarakat juga mampu mempraktikkan pembuatan daun Jati Belanda sebagai the celup. Kegiatan ini diharapkan dapat ditindaklanjuti dengan produksi teh celup berbahan daun Jati Belanda.

Kata kunci: kolesterol; jati belanda; kontrasepsi hormonal; pemberdayaan masyarakat; pelatihan

### **COMMUNITY EMPOWERMENT WITH TRAINING ON PROCESSING DUCTH TEAK LEAVES TO REDUCE CHOLESTROL LEVELS FOR HORMONAL CONTRACEPTIVE ACCEPTORS**

#### **ABSTRACT**

*The most commonly used hormonal contraceptive is Depo Medroxyprogesterone Acetate (DMPA), given every 3 months by injection. DMPA affects fat gain, combining visceral fat and hypoestrogenism resulting in an increase body weight and fat. Weight fluctuations lead to obesity, insulin resistance, and diabetes mellitus. Netherlands teak leaves have a high level of quercetin and are nutritious to reduce cholesterol. The majority of people consume Netherlands teak leaves by boiling or brewing them at temperatures above 90o Celsius which negatively affects the substances and is ineffective. Netherlands teak leaves are more beneficial if they are made in the form of kombucha tea as a health drink. Empowerment is the process of developing, independent, self-helping, the community towards forces in all fields and sectors of life. The purpose of this activity is to empower the community in the form of training in making the tea bag from Netherlands Teak Leaves to improve welfare and economic level as well as health benefits to reduce cholesterol levels. The activity was carried out for 1 day with 3 resource persons and attended by 17*

*cadres in Bandengan Village. The results of the activity were are increasing knowledge about injectable contraceptives, the benefits of Netherlands teak leaves and the legality of Micro, Small and Medium Enterprises. The community is also able to practice making Netherlands teak leaves as tea bags. This activity is expected to be followed up with the production of tea bags made from Netherlands teak leaves.*

*Keywords: cholesterol; community empowerment; hormonal contraception netherlands teak; training*

## **PENDAHULUAN**

Kontrasepsi hormonal adalah kontrasepsi yang sangat efektif dengan tingkat kegagalan yang sangat rendah. Namun, wanita yang menggunakan kontrasepsi ini mungkin mengalami beberapa efek samping. Salah satu kontrasepsi hormonal yang sering dipakai adalah Depo Medroxyprogesterone Acetate (DMPA) yaitu progestin androgenik lemah yang disediakan sebagai kontrasepsi injeksi intramuskular 150 mg tunggal setiap 3 bulan. Kontrasepsi ini adalah inhibitor ampuh gonadotropin. Beberapa penelitian mengungkap perdebatan tentang efek samping suntikan DMPA pada metabolisme lemak, yaitu peningkatan dan penurunan kolesterol total (TC), trigliserida (TG), dan kolesterol lipoprotein densitas rendah (LDL-C) pada pengguna DMPA. Sejumlah penelitian juga mengungkapkan penurunan kadar kolesterol HDL densitas tinggi (HDL-C) pada pengguna DMPA jangka panjang dan pendek. DMPA dapat menyebabkan efek samping kardiovaskular yang serius pada wanita yang memberikan kontrasepsi ini (Affandi et al., 2014).

Penyebab utama kenaikan berat badan setelah penggunaan DMPA adalah peningkatan timbunan lemak. Setelah tindak lanjut 30 bulan, pengguna medroxyprogesterone memperoleh 6,1 kg, yang disebabkan oleh peningkatan massa lemak. Penggunaan DMPA, aktivitas seperti glukokortikoid yang mempengaruhi penambahan lemak, menggabungkan lemak visceral, serta hipoestrogenisme yang diinduksi injeksi, yang mungkin merupakan faktor lain yang bertanggung jawab atas peningkatan berat badan dan lemak tubuh, adalah salah satu mekanisme yang mungkin yang dapat menjelaskan penambahan berat badan. Fluktuasi berat badan dan kadar leptin dapat berkontribusi pada perkembangan beberapa komplikasi kronis, meliputi obesitas, resistensi insulin, dan diabetes mellitus (Batista, 2016).

Peningkatan kadar lipid dalam darah, trigliserida dan kolesterol adalah tanda-tanda hiperlipidemia (Aman et al., 2019) Hiperlipidemia dikelola melalui perubahan gaya hidup, seperti menerapkan pola makan rendah lemak atau makanan sehat, serta berolahraga atau berpartisipasi dalam kegiatan yang sesuai. Jika pengobatan non-farmakologis gagal, pasien dengan hiperlipidemia harus diberikan obat anti-dislipidemik atau anti-hiperlipidemik untuk mengembalikan kadar lipid ke normal. Selain obat konvensional, aplikasi medis tanaman herbal atau bahan alami semakin banyak, serta obat tradisional, untuk mengobati hiperlipidemia (Resti, 2022).

Faktor utama penyebab peningkatan berat badan setelah penggunaan DMPA adalah peningkatan timbunan lemak. Setelah 30 bulan tindak lanjut dari pengguna medroxyprogesterone, terjadi kenaikan 6,1 kg, yang terjadi karena peningkatan massa lemak. Kemungkinan mekanisme yang bisa menjelaskan kenaikan berat badan terkait dengan penggunaan DMPA aktivitasnya yang seperti glukokortikoid yang mempengaruhi peningkatan lemak, termasuk lemak visceral, juga karena keadaan hipoestrogenisme diinduksi oleh suntikan mungkin merupakan faktor lain yang bertanggung jawab terhadap peningkatan berat

badan dan lemak tubuh. Perubahan pada berat badan dan kadar leptin yang dapat berkontribusi pada pengembangan beberapa komplikasi kronis, termasuk obesitas, resistensi insulin dan diabetes mellitus (Batista, 2016).

Penatalaksanaan hyperlipidemia dilakukan dengan cara memodifikasi gaya hidup, diantaranya yaitu dengan menerapkan diet rendah lemak atau pola makanan sehat dan olahraga atau melakukan aktivitas yang cukup. Tetapi jika pengobatan secara non-farmakologis tidak berhasil, maka penderita hyperlipidemia harus diberi obat anti-dislipidemia atau anti hyperlipidemia yang dapat menurunkan kadar lipid menjadi normal kembali. Selain penggunaan obat konvensional, semakin banyak penggunaan obat dengan tanaman herbal atau bahan alam dan obat tradisional untuk mengatasi dan mengobati hyperlipidemia (Delima et al., 2012).

Hasil pemisahan pada daun jati belanda menunjukkan keberadaan kuersetin. Kuersetin terdapat pada Teh daun jati belanda dengan kadar cukup tinggi dan memiliki khasiat terkait penurunan kadar kolesterol. Oleh karena itu, kuersetin dapat menjadi senyawa penciri pada daun jati belanda (Batubara et al., 2017). Penelitian Anik, dkk (2019), menunjukkan adanya perubahan kadar kolesterol setelah dilakukan pemberian teh daun jati belanda. Perubahan kadar kolesterol disebabkan oleh sterol yang juga terdapat di daun jati belanda. Sterol bersifat mengikat kolesterol di dalam makanan yang dikonsumsi manusia (Supriani et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Khobibah, dkk (2022) dengan memberikan daun jati belanda yang direbus dalam 250 ml air dikonsumsi selama 2 minggu menunjukkan hasil terdapat perbedaan bermakna kadar kolesterol sesudah diberi perlakuan teh daun jati belanda dengan p-value 0,001 (Khobibah et al., 2022). Penelitian lain oleh Ruspita (2022) menunjukkan bahwa 48 responden yang meminum seduhan teh daun jati Belanda dalam waktu 10 hari secara signifikan mampu menurunkan kadar kolesterol. Hasil uji rata-rata sebelum dan sesudah diberikan perlakuan terjadi penurunan kolesterol dari 253 menjadi 240 (Ruspita, et al, 2022).

## **METODE**

Kegiatan trihdarma perguruan tinggi yang harus dilaksanakan seorang dosen diantaranya adanya kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Kegiatan pengabdian dapat ditujukan untuk peningkatan kesehatan maupun kesejahteraan bagi ibu dan anak. Kegiatan Pengabdian ini diikuti oleh 17 kader sebagai responden. Kegiatan pengabdian yang bertema tentang pemberdayaan Masyarakat melalui pelatihan pengolahan daun jati Belanda menjadi teh celup dilaksanakan di kelurahan Bandengan Kecamatan Kendal pada hari Jum'at tanggal 26 Juli 2024 kegiatan diikuti oleh kader dan masyarakat Kelurahan Bbandengan.

Tahapan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini meliputi :

a. Tahap persiapan

Tahap persiapan dalam kegiatan ini bertujuan untuk melakukan koordinasi dengan tempat pelaksanaan kegiatan yaitu Lurah Bandengan, Puskesmas Kendal 2 dan Dinas Perdagangan, Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Kabupaten Kendal.

Persiapan bahan untuk pembuatan Teh dari daun jati Belanda terdiri dari pengeringan teh, penyortiran teh yang akan digunakan dan kemasan teh celup .

b. Tahap pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan di Kelurahan Bandengan Kecamatan Kendal yang terdiri dari pemberian materi dan praktik pembuatan teh celup dari daun Jati Belanda

c. Tahap Evaluasi

Para kader sudah memahami pembuatan teh celup dari Daun Jati Belanda dan menjadi terapi alternatif untuk para akseptor KB yang memiliki kolesterol tinggi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian Masyarakat dilaksanakan sebagai upaya untuk peningkatan kesejahteraan dan Kesehatan Ibu dan Anak hasil kerjasama antara Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang UPP Kampus Kendal dengan Kelurahan Bandengan sebagai desa binaan.

Kegiatan pengabdian tentang pembuatan teh celup dari daun Jati Belanda dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 26 Juli 2024 di Kelurahan Bandengan. Kegiatan diawali dengan pemberian materi. Materi yang diberikan meliputi Alat Kontrasepsi Suntik DMPA (suntik 3 bulanan) oleh Tenaga Kesehatan/Bidan Puskesmas Kendal 2, materi “Legalitas UMKM” dari Dinas Perdagangan, Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Kabupaten Kendal dan Pemanfaatan daun Jati Belanda. sebagai terapi alternatif penurunan kolesterol pada akseptor KB Suntik oleh Tim Pengabmas Poltekkes Kemenkes Semarang UPP Kampus Kendal

Kegiatan diakhir dengan praktik pembuatan teh celup dari Daun Jati Belanda. Daun Jati Belanda yang telah dikeringkan dan di sortir, kemudian ditimbang dan dimasukkan ke dalam kantong teh celup.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

### Pembahasan

Tanaman Jati Belanda mempunyai nama yang berbeda-beda di tiap daerah yaitu *Bois de hêtre*, *Bois d'homme*, *Bois d'orme*, *Orme D'Amerique* (Prancis), *Bartard Cedar*, *Bay Cedar*, *Pigeon Wood* (Inggris), *Nipaltunth* (Bengali), *Bois d'orme*, *Embira*, *Fruta-de-macaco*, *Mutamba*, *Orme d'Amérique*, *Pojó* (Portugal), *Bacedar*, *Cambá-acá*, *Coco*, *Contamal*, *Cualote*, *Guácima*, *Guácima cimaronna*, *Guácima de caballo*, *Guácimo*, *Guazuma*, *Iumanasi*, *Kamba aka guasa*, *Majagua de toro*, *Papayillo*, *Tablote*, *Tapaculo* (Spanyol), *Rudrasam*, *Tenbachai*, *Tehnmaram*, *Tubakki* (Tamil), *Rudrakshi* (Hindia), *Jati Belanda* (Indonesia), *Jati Londa* dan *Jatos Landi* (Jawa) (Kumar & Gurunani, 2019).

Mukaromah (2018) menjelaskan bahwa risiko tekanan darah tinggi akan meningkat seiring bertambahnya usia, lamanya penggunaan kontrasepsi dan penambahan berat badan. Perubahan berat badan ini disebabkan oleh hormon progesteron, yang memfasilitasi konversi karbohidrat dan gula menjadi lemak, sehingga banyak lemak menumpuk di bawah kulit dan bukan karena retensi (penumpukan) cairan tubuh. Selanjutnya, depo provera merangsang pusat kendali nafsu makan di hipotalamus, yang dapat menyebabkan akseptor makan lebih banyak dari biasanya, sehingga, orang dengan kelebihan lemak (hiperlipidemia) memiliki potensi untuk mengalami pembekuan darah. Oleh karena itu, penyempitan dan penyumbatan oleh lemak ini menyebabkan jantung memompa darah lebih kuat untuk memasok jaringan dengan darah yang mereka butuhkan. Akibatnya, tekanan darah meningkat, maka ada tekanan darah tinggi. Oleh karena itu, teridentifikasi bahwa pemanfaatan kontrasepsi depo provera merupakan salah satu faktor pendukung munculnya tekanan darah tinggi jika kontrasepsi ini diterapkan dalam jangka panjang (Mukaromah, 2019).

Saat ini obat tradisional sudah cukup banyak diterapkan oleh masyarakat dan masih banyak diolah dalam bentuk ekstrak atau bubuk dan masih jarang mengonsumsi obat tradisional dalam persiapan teh kombucha yang merupakan minuman fermentasi dalam menjaga kesehatan. Selain obat konvensional, obat yang mengandung tanaman herbal atau bahan alami, serta obat tradisional, semakin banyak digunakan untuk mengobati hiperlipidemia (Resti, 2022). Teh merupakan minuman yang paling banyak dipahami dan paling sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia (Krisnawati, 2014). Beberapa teh herbal olahan telah dipasarkan dalam kategori jamu tradisional dan diklaim dapat menurunkan kadar kolesterol, sesuai Surat Keputusan Kepala BPOM RI tentang Ketentuan Dasar Pengelompokan dan Penandaan Obat Alami Indonesia. Obat tradisional, di sisi lain, diklasifikasikan sebagai obat herbal, dengan klaim efikasi sesuai dengan data empiris berdasarkan pengalaman

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dari 48 responden yang telah diberikan/meminum seduhan teh daun jati belanda selama 10 hari signifikan dalam penurunan kadar kolesterol. Hasil uji rata-rata sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, rata-rata mengalami penurunan kolesterol sebanyak 253 menjadi 240 dan pada analisis perbedaan rata-rata setelah pemberian daun jati belanda 44 dari 48 responden mengalami penurunan. Adanya penurunan yang signifikan dengan nilai  $p\text{-Value} = 0,000$  lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (Ruspita et al., 2024). Ramuan jamu yang terdiri dari daun jati cina, daun jati belanda, daun teh hijau, tempuyung, rimpang, temulawak, rimpang kunyit dan meniran merupakan antihiperkolesterolemia (Zulkarnain et al., 2018)

Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa pemberian daun jati belanda mengubah kadar kolesterol responden. Pemberian teh daun jati belanda pada 17 responden mengakibatkan perubahan kadar kolesterol yang ditentukan dengan uji Wilcoxon dengan nilai  $p$  sebesar  $0,001 < 0,005$ . Hasil yang didapatkan dari responden adalah terjadi penurunan kadar kolesterol saat diberikan teh daun jati belanda namun ada responden yang kadar kolesterolnya berubah karena mengikuti diet yang ditentukan oleh peneliti seperti menghindari makanan berkolesterol tinggi dan menggunakan terapi teh daun jati belanda tepat waktu, dalam urutan yang benar dan sampai akhir. Sedangkan peningkatan kolesterol pada responden disebabkan lupa minum teh jati belanda (Supriani et al., 2019)

Hasil pra dan pasca teh Belanda dianalisis menggunakan statistik uji-t terhadap variabel berat badan ( $p = 0,706$ ), tekanan darah sistolik ( $p = 0,322$ ), dan kolesterol ( $p = 0,001$ ), dan uji Wilcoxon

terhadap variabel tekanan diastolik ( $p = 0,043$ ) dan trigliserida ( $p = 0,417$ ). Dengan  $p$ -value 0,001, menunjukkan bahwa ada perbedaan kadar kolesterol yang signifikan setelah diobati dengan teh jati Belanda (Khobibah et al., 2022).

Pemberian racikan daun jati belanda berpengaruh terhadap kadar kolesterol pada wanita menopause. Hasil penelitian menunjukkan kadar kolesterol (81,3%) cukup tinggi sebelum pemberian campuran daun jati belanda dan hampir setengah (81,3%) memiliki kadar kolesterol normal setelah pemberian campuran daun jati belanda (Saputri et al., 2022). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak daun jati belanda dan bunga rosella menurunkan kadar trigliserida sebesar 60% pada tikus hiperkolesterolemia. Dosis efektif kombinasi ekstrak kapsul daun jati belanda dan bunga rosella terbukti menurunkan kadar trigliserida dengan dosis 750 mg/kg bb. Hasil pengukuran kadar trigliserida darah memperlihatkan bahwa kapsul daun jati belanda (200 mg/KgBB), kapsul bunga rosella (100 mg/KgBB) maupun kombinasi daun jati belanda dengan bunga rosella (100 mg/KgBB + 5 mg/KgBB) dapat menurunkan kadar trigliserida (Keswara et al., 2015).

Penelitian sebelumnya menentukan bahwa dosis terbaik teh kombucha daun jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk) untuk menurunkan kadar trigliserida adalah 200 ml/g BB secara oral, dengan penurunan trigliserida sebesar 37,68%. Pemberian dosis 200 ml/g BB daun teh kombucha jati Belanda hampir sama dengan pemberian dosis suspensi simvastatin 20 mg dengan persentase pengurangan trigliserida yang diperoleh 35,20%. Dengan demikian, dapat diindikasikan bahwa pemberian daun teh kombucha jati Belanda dapat menurunkan kadar trigliserida dalam darah (Lubis et al., 2021).

Studi lain mengungkapkan bahwa hiperlipidemia yang diinduksi diet tinggi lemak (HFD) menghasilkan peningkatan kadar kolesterol total. Ekstrak berair *Guazuma ulmifolia* secara signifikan mengurangi kadar kolesterol total dibandingkan dengan kelompok HFD. Selain itu, ekstrak etanol buah *Guazuma ulmifolia* secara signifikan menghambat aktivitas lipase lebih tinggi daripada orlistat (Ulfah & Iskandar, 2020).

Masyarakat desa identic dengan kondisi yang tidak berdaya dengan berbagai masalah klasik seperti tingginya angka kemiskinan, rendahnya Tingkat ekonomi, rendahnya Pendidikan dan lemahnya kemampuan mengelola potensi sumber daya di pedesaan (Muhammad et al., 2023). Secara umum, konsep pemberdayaan masyarakat mempunyai tiga pilar utama yaitu penciptaan suasana yang kondusif untuk pengembangan potensi (enabling), memperkuat potensi yang ada (empowering) dan upaya secara maksimal untuk melindungi kepentingan masyarakat (protecting) (Subandi et al., 2019).

Pemberdayaan diartikan sebagai proses mengembangkan, memandirikan, menswadayakan, memperkuat posisi tawar menawar masyarakat lapisan bawah terhadap kekuatan-kekuatan penekan di segala bidang dan sektor kehidupan. Selain itu pemberdayaan Masyarakat memprioritaskan partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan keputusan sekaligus mengembangkan control public atas implementasi dari keputusan-keputusan public. Masyarakat yang mandiri berarti terbukanya ruang dan kapasitas mengembangkan protensi-kreasi dan sumberdayanya sendiri sehingga dapat berpartisipasi dalam proses Pembangunan dan pemerintahan (Purbantara & Mujiанти, 2019).

Mayoritas masyarakat mengkonsumsi daun jati Belanda dengan cara direbus hingga kering mendidih dan diseduh, sehingga berdampak negatif pada zat bergizi yang terkandung dalam daun jati Belanda. Hanya sedikit orang yang menyadari bahwa merebus atau menyeduh teh pada suhu di atas 90 derajat Celcius dapat membuat daun jati Belanda tidak efektif, sehingga akan jauh lebih bermanfaat jika dibuat dalam bentuk teh jati kombucha sebagai minuman kesehatan untuk menurunkan kadar trigliserida darah pada manusia (BPOM, 2014)

Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan teh celup dari Daun Jati Belanda yang dilakukan kepada kader-kader di wilayah kelurahan Bandengan Kecamatan Kendal sebagai upaya peningkatan kesejahteraan Masyarakat yang mayoritas bekerja sebagai nelayan. Peningkatan ketrampilan Masyarakat akan membantu meningkatkan pendapatan ekonomi keluarga yang secara tidak langsung akan membantu meningkatkan kesejahteraan dan kesehatan keluarga.

Teh kombucha adalah salah satu minuman fungsional terkenal yang memberikan manfaat kesehatan. Teh kombucha mengandung antioksidan yang membantu dalam pencegahan oksidasi, penghambatan pertumbuhan sel kanker, pengurangan akumulasi kolesterol dalam darah, dan percepatan eliminasi kolesterol melalui tinja. Mikroba Kombucha mengubah teh dan larutan gula menjadi berbagai asam organik yang bermanfaat bagi metabolisme tubuh, memberikannya potensi untuk bertindak sebagai antibiotik alami. Selain itu, kombucha dapat menghilangkan racun dari dalam tubuh dan berperan sebagai imunomodulator, meningkatkan sistem kekebalan tubuh (Khamidah & Antarlina, 2020). Teh kombucha adalah salah satu minuman tradisional yang paling menarik karena merupakan hasil fermentasi yang dilakukan oleh kultur simbiosis. Kombucha umumnya dibuat dengan daun teh hitam, teh hijau, atau teh oolong, tetapi bisa juga dibuat dengan infused water yang mengandung buah-buahan, daun mint, bunga melati, dan daun jati Belanda. Wulandari (2018) menguraikan bahwa, Dengan meningkatnya waktu fermentasi, tingkat kecerahan kombucha dengan bahan dasar daun jati berubah, serta penurunan kadar tanin rata-rata. Tanin dalam kombucha teh daun jati terdegradasi selama proses pembuatan dan pengolahan.

Kandungan kimia alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, lendir, karotenoid, asam fenolik, dan resin dalam daun jati Belanda dipercaya mampu mendegradasi lemak dan menurunkan kadar kolesterol darah. Senyawa kimia ini telah terbukti terhubung ke molekul kolesterol dan lemak yang terkandung dalam makanan, menyebabkan penurunan jumlah penyerapan lemak dan kolesterol di usus dan, sebagai akibatnya, penurunan kadar kolesterol darah (Permana et al., 2016). Kandungan alkaloid daun jati Belanda secara kimiawi mirip dengan Orlistat, obat sintetis yang dapat menekan nafsu makan dengan menghambat kinerja enzim lipase, mengurangi penyerapan lemak dalam tubuh. Senyawa mucilage yang terdapat pada daun jati Belanda bekerja dengan cara mengendapkan protein pada permukaan usus halus, mengurangi penyerapan makanan sehingga menghambat proses penyerapan (Ulfah & Iskandar, 2020). Kandungan lendir juga menghubungkan garam empedu yang dapat mengurangi proses emulsifikasi lemak, sehingga menurunkan proses penyerapan lemak dalam saluran pencernaan (Amalia et al., 2018).

Ekstrak daun jati Belanda mengandung kadar flavonoid, tanin, dan senyawa antioksidan yang lebih tinggi daripada tanaman lain, yang membuatnya lebih efektif dalam menurunkan kadar kolesterol seseorang. Daun jati Belanda selain menurunkan kolesterol, trigliserida, LDL juga meningkatkan HDL, dengan meningkatkan kerja enzim lipoprotein lipase (Hidajat et al., 2019). Semakin lama dosis induksi ekstrak etanol daun jati Belanda diberikan kepada pasien hiperkolesterolemik, semakin

besar kemungkinan senyawa ekstrak tersebut bekerja secara signifikan mengurangi LDL dan meningkatkan kadar HDL (Naim et al., 2017).

## **SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat memberikan peningkatan pengetahuan Masyarakat tentang alat kontrasepsi KB khususnya suntik 3 bulanan yang memberikan efek peningkatan kadar kolesterol dan mampu dilakukan pencegahan dengan mengkonsumsi daun Jati Belanda dalam bentuk teh celup. Masyarakat juga memahami bagaimana proses pendirian UMKM sehingga diharapkan akan mampu meningkatkan kesejahteraan dan pendapatan Masyarakat dengan salah satu upaya pembuatan teh celup dari daun Jati Belanda.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih pengabdian disampaikan kepada Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang, Unit Pelaksana Program (UPP) kampus Kendal, Puskesmas Kendal 2, Lurah Bandengan, Bidan Desa Kelurahan Bandengan dan Kader-kader kelurahan Bandengan serta semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat yang berjudul “Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pengolahan Daun Jati Belanda Menjadi Teh Untuk Menurunkan Kadar Kolesterol Bagi Aseptor KB Hormonal” .

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Affandi, B., Adriaansz, G., Gunardi, E. R., & Koesno, H. (2014). *Buku Panduan Praktik Pelayanan Kontrasepsi (Cetakan keempat)* (3rd ed.). Jakarta : PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Amalia, A. R., Herbani, M., & Wahyuningsih, D. (2018). Efek Ekstrak Air Kombinasi Daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.), Kemuning (*Murraya paniculata* (L.) Jack), Murbei (*Morus alba* L.), dan Rimpang Bangle (*Zingiber purpureum* Roxb.) terhadap Kadar Trigliserida dan Kolesterol Serum Tikus dengan Diet Tinggi. *Jurnal Kedokteran Komunitas (Journal of Community Medicine)*, 6(3), 345–352.
- Aman, A. M., Soewondo, P., Soelistijo, S. A., Arsana, P. M., Wismandari, Zufry, H., & Rosandi, R. (2019). *Pedoman Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia*. Jakarta: PB PERKENI.
- Batubara, I., Husnawati, ., Darusman, L. K., & Mitsunaga, T. (2017). Senyawa Penciri Ekstrak Daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk) sebagai Anti-Kolesterol. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 22(2), 87–91. <https://doi.org/10.18343/jipi.22.2.87>
- BPOM. (2014). *Acuan Sediaan Herbal* (1st ed.). Jakarta: Direktorat Obat Asli Indonesia.
- Delima, Widowati, L., Astuti, Y., Siswoyo, H., Gitawati, R., & Purwadianto, A. (2012). Gambaran Praktik Penggunaan Jamu oleh Dokter di Enam provinsi di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*. <https://scholar.ui.ac.id/en/publications/gambaran-praktik-penggunaan-jamu-oleh-dokter-di-enam-provinsi-di->
- Hidajat, M., Aman, I. G. M., Sukoco, H., & Siswanto, F. M. (2019). Ekstrak Etanol Daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk) Memperbaiki Profil Lipid Tikus (*Rattus norvegicus*) Wistar Jantan Dislipidemia. *Jurnal Sains Dan Teknologi Peternakan*, 1(1), 25–30. <https://doi.org/10.31605/jstp.v1i1.541>



- Keswara, Y. D., Sunarti, S., & Ekowati, D. (2015). Kapsul Kombinasi Ekstrak Daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* L) dan Kelopak Rosella (*Hibiscus sabdarifa* L) Sebagai Alternatif Penurun Trigliserida. *Jurnal Biomedika*, 8(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.31001/biomedika.v8i2.201>
- Khamidah, A., & Antarlina, S. S. (2020). Peluang Minuman Kombucha sebagai Pangan Fungsional. *Agrika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 14(2), 184–200.
- Khobibah, K., Nurhidayati, T., Ruspita, M., Rozikhan, R., & Martanti, L. E. (2022). Teh administration of Ducth Teak Leaf Tea Extract (*GUazuma Ulmifolia Lamk*) in reducing Cholesterol Levels in Depo Acceptors. *Jurnal Info Kesehatan*, 20(2), 240–250.
- Krisnawati, I. (2014). *45 Resep Mujaarab Minuman Teh Herba: Membantu Atasi 35 Penyakit*. Gramedia Pustaka Utama.
- Kumar, N. S., & Gurunani, S. G. (2019). *Guazuma ulmifolia* LAM: A review for future View. *Journal of Medicinal Plants Studies*, 7(2), 205–210. <https://www.plantsjournal.com/archives/2019/vol7issue2/PartC/7-2-29-548.pdf>
- Lubis, S. H., Saputri, M., Indriana, M., & Hasanah, N. (2021). ORIGINAL ARTICEL ( *Guazuma ulmifolia Lamk* ) AGAINST REDUCTION BLOOD TRIGLYCERIDE LEVELS OF WHITE RATS MALE ( *Rattus norvegicus* ). 4(2), 41–52.
- Muhammad, J. A., Firdausi, R., & Wicaksono, A. S. (2023). Analisis Peran Kader Pemberdayaan Masyarakat Desa (KPMd) dalam Pembangunan Desa Berkelanjutan di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik*, 9(2), 126–135.
- MUKaromah, Z. (2019). *Hubungan Lama Penggunaan Kontrasepsi Suntik Depomedroksi Progesteron Asetat (DMPA) dengan Kejadian Hipertensi pada Akseptor KB Suntik DMPA di Puskesmas Leyangan* [Universitas Ngudi Waluyo]. <https://repository2.unw.ac.id/212/>
- Naim, F., Marianti, A., & Susanti, R. (2017). Aktivitas Ekstrak Daun Jati Belanda terhadap Kadar Kolesterol HDL dan LDL pada Tikus Hiperkolesterolemia. *Life Science*, 6(1), 1–8.
- Permana, R. J., Azaria, C., & Rosnaeni. (2016). Teh Effect of Jati Belanda Leaves (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) Ethanol Extract on Microscopic Features of Atherosclerotic Animal Model's Aorta. *Journal of Medicine and Health*, 1(4), 305–318.
- Purbantara, A., & Mujiyanti. (2019). *Modul KKN Tematik Desa Membangun Pemberdayaan Masyarakat Desa*. Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Republik Indonesia.
- Resti, N. W. (2022). *Kunci Mengatasi Dislipidemia*. Itjen Kemendikbudristek. Jakarta.
- Ruspita, M., Nurhidayati, T., Khobibah, & Rozikhan. (2024). *Daun Jati Belanda bagi Akseptor KB Suntik*. Deepublish. Yogyakarta.
- Saputri, I. F., Afifi, D. N., & Nugroho, A. (2022). Pengaruh Pemberian Ramuan Daun Jati Belanda Terhadap Wanita Menopause. *Jurnal Bidan Pintar*, 3(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.30737/jubitar.v3i2.4274>

Sharma, S. (2008). *Hypertension*.

Subandi, S., Alamsyah, Y. A., Fauzan, A., & Kesuma, G. C. (2019). Pemberdayaan Kemandirian Masyarakat melalui Pemeliharaan Kambing pada Komunitas Marbot di Kecamatan Metro Barat Kota Metro. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)*, 9(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.30999/jpkm.v9i2.625>

Supriani, A., Kiftiyah, Rosyidah, N., & Hardiyanti, T. (2019). Pengaruh Pemberian Daun Jati Belanda Terhadap Perubahan Kadar Kolesterol pada Masyarakat Penderita Hiperkolesterol. *Journals of Ners Community*, 10(01), 85–96. <https://journal.unigres.ac.id/index.php/JNC/article/view/851/720>

Ulfah, V. F., & Iskandar, Y. (2020). Review Jurnal: Aktivitas Tanaman Jati Belanda (*Gauzuma ulmifolia* Lam.) Sebagai Antihiperlipidemia. *Farmaka*, 17(1), 98–104.

Wulandari, A. (2018). *Pengaruh Lama Waktu Fermentasi Kombucha Teh Hijau Daun Jati (Tectona grandis) Terhadap Kadar Tannin Total Dan Total Asam Tertitrasi (TAT)*. Universitas Sanata Dharma.

Zulkarnain, Z., Fitriani, U., Wijayanti, E., & Nisa, U. (2018). Pengaruh Ramuan Jamu Antihiperkolesterolemia Terhadap Kadar Asam Urat Pasien Dengan Hiperkolesterol Ringan. *Talenta Conference Series: Tropical Medicine (TM)*, 1(3), 172–176. <https://doi.org/10.32734/tm.v1i3.285>