



PENGARUH MINUMAN SEGAR BUAH *Etlingera hemisphaerica* (MSBE) TERHADAP KADAR ASAM URAT DAN KOLESTEROL WARGA KABUPATEN LEBONG DAN KEPAHIANG

Reka Susanti^{1*}, Bhakti Karyadi², Deni Parlindungan³, dan Aceng Ruyani⁴

^{1,2,3,&4}Program Studi Pascasarjana (S2) Pendidikan IPA, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia

*E-Mail : nikobengkulu123@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i1.7303>

Submit: 05-03-2023; Revised: 10-03-2023; Accepted: 14-03-2023; Published: 30-06-2023

ABSTRAK: Minuman segar buah *Etlingera hemisphaerica* (honje hutan; MSBE) telah diproduksi, dan mendapat ijin edar di masyarakat. Manfaat MSBE dipandang perlu untuk diteliti. Penelitian klinik terbatas ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian MSBE terhadap kadar asam urat dan kolesterol pada warga Kabupaten Lebong dan Kabupaten Kepahiang, Provinsi Bengkulu. Lima (5) orang pria warga Lebong dan lima (5) orang pria warga Kepahiang terlibat sebagai probandus pada penelitian klinik terbatas. Kadar awal asam urat dan kolesterol setiap probandus diukur dengan *Auto Check*. Setiap probandus diminta mengkonsumsi MSBE sekali sehari selama tujuh (7) hari. Pada hari ke-8, kadar asam urat dan kolesterol probandus diukur kembali dengan *Auto Check*. Kadar asam urat dan kolesterol sebelum dan sesudah probandus mengkonsumsi MSBE kemudian dibandingkan. Kadar asam urat pada 10 probandus sebelum ($5,95 \pm 1,48$ mg/dL) dan sesudah ($6,56 \pm 1,64$ mg/dL) konsumsi MSBE cenderung meningkat namun tidak berbeda nyata. Kadar asam urat pada warga Lebong sebelum ($6,40 \pm 1,78$ mg/dL) dan sesudah ($6,60 \pm 1,42$ mg/dL) cenderung meningkat namun tidak berbeda nyata, sementara kadar asam urat pada warga Lebong sebelum ($5,50 \pm 1,10$ mg/dL) dan sesudah ($6,52 \pm 2,01$ mg/dL) cenderung meningkat namun tidak berbeda nyata. Kadar kolesterol pada 10 probandus sebelum ($144,30 \pm 17,38$ mg/dL) dan sesudah ($147,60 \pm 29,53$ mg/dL) konsumsi MSBE cenderung meningkat namun tidak berbeda nyata. Kadar kolesterol pada warga Lebong sebelum ($134,00 \pm 17,99$ mg/dL) dan sesudah ($166,40 \pm 18,73$ mg/dL) cenderung meningkat namun tidak berbeda nyata, sementara kadar kolesterol pada warga Lebong sebelum ($154,60 \pm 9,53$ mg/dL) dan sesudah ($128,80 \pm 26,97$ mg/dL) cenderung menurun namun tidak berbeda nyata. Konsumsi MSBE selama satu pekan tidak berpengaruh nyata terhadap kadar asam urat dan kolesterol probandus. Kadar kolesterol pada warga Kepahiang cenderung menurun setelah konsumsi MSBE.

Kata Kunci: *Etlingera hemisphaerica*, MSBE, Asam Urat, Kolesterol.

ABSTRACT: Fresh fruit drink *Etlingera hemisphaerica* (forest honje; MSBE) has been produced, and has obtained a distribution permit in the community. It is deemed necessary to study the benefits of MSBE. This limited clinical study aims to determine the effect of MSBE administration on uric acid and cholesterol levels in residents of Lebong and Kepahiang Regencies, Bengkulu Province. Five (5) men from Lebong and five (5) men from Kepahiang who were involved as probands in limited clinical research. Initial levels of uric acid and cholesterol for each probandus were measured by *Auto Check*. Each probandus was asked to consume MSBE once a day for seven (7) days. On the 8th day, the probandus uric acid and cholesterol levels were measured again by *Auto Check*. The levels of uric acid and cholesterol before and after the probandus consumed MSBE were then compared. Uric acid levels in 10 probands before (5.95 ± 1.48 mg/dL) and after (6.56 ± 1.64 mg/dL) MSBE consumption tended to increase but were not significantly different. Uric acid levels in Lebong residents before (6.40 ± 1.78 mg/dL) and after (6.60 ± 1.42 mg/dL) tended to increase but were not significantly different, while uric acid levels in Lebong residents before (5.50 ± 1.10 mg/dL) and after (6.52 ± 2.01 mg/dL) tended to increase but not significantly different. Cholesterol levels in 10 probands before (144.30 ± 17.38 mg/dL) and after ($147.60 \pm$





29.53 mg/dL) MSBE consumption tended to increase but were not significantly different. Cholesterol levels in Lebong residents before (134.00 ± 17.99 mg/dL) and after (166.40 ± 18.73 mg/dL) tended to increase but were not significantly different, while cholesterol levels in Lebong residents before (154.60 ± 9.53 mg/dL) and after (128.80 ± 26.97 mg/dL) tended to decrease but not significantly different. MSBE consumption for one week had no significant effect on probandus uric acid and cholesterol levels. Cholesterol levels in Kepahiang residents tend to decrease after consuming MSBE.

Keywords: *Etilingera hemisphaerica*, MSBE, Gout, Cholesterol.



Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Lebong dan Kepahiang memiliki topografi yang hampir sama karena topografi Rejang Lebong merupakan daerah perbukitan yang terletak di dataran tinggi Pegunungan Bukit Barisan dengan ketinggian 100 m dpl hingga 1000 m dpl. Secara umum, kondisi fisik Kabupaten Rejang Lebong memiliki jenis tanah yang beragam, curah hujan rata-rata 233,75 mm/bulan, suhu normal rata-rata $17,73^{\circ}\text{C}$ - $30,94^{\circ}\text{C}$ (BPS, 2018). Berdasarkan kondisi fisik tersebut, Kabupaten Rejang Lebong memiliki berbagai jenis tanaman, baik tanaman pertanian maupun tanaman perkebunan (Apriansi *et al.*, 2020). Aneka sayuran yang dihasilkan antara lain: cabai, wortel, terong, mentimun, kacang panjang, dan buncis (Ahmad *et al.*, 2012). Sedangkan Kabupaten Kepahiang sendiri secara topografi berada di dataran tinggi dan beriklim sejuk. Suhu udara rata-rata di Kabupaten Kepahiang tidak lebih dari $24,22^{\circ}\text{C}$, dengan curah hujan tertinggi pada tahun 2019 terjadi pada bulan November, terendah pada bulan Juli. Kabupaten Kepahiang terletak pada ketinggian yang cukup bervariasi yaitu antara 300 meter di atas permukaan laut (mdpl) hingga lebih dari 1200 mdpl dengan curah hujan rata-rata 212,05 mm/bulan dan total curah hujan 2.544,6 mm/tahun pada tahun 2019. Musim hujan di Kabupaten Kepahiang hampir sepanjang tahun dengan curah hujan minimum 17,9 mm pada September 2019, suhu harian rata-rata $24,22^{\circ}\text{C}$ dengan kelembaban (RH) 87,3% (Profil Kabupaten Kepahiang, 2020). Penduduk Kepahiang rata-rata paling sering mengonsumsi sayuran yaitu kangkung, wortel, labu siam, kubis, dan buncis (Kerisnawati *et al.*, 2022). Selain sayuran, penduduk Kabupaten Kepahiang juga memelihara ternak antara lain: ayam petelur, ayam pedaging, kambing, sapi potong, kerbau, domba, babi, serta beternak itik, itik, dan angsa (Profil Kabupaten Kepahiang, 2020). Rata-rata makanan yang dikonsumsi masyarakat Lebong dan Kepahiang tinggi akan purin dan lemak jenuh, hal ini memicu berbagai penyakit salah satunya asam urat dan kolesterol.

Asam urat merupakan hasil akhir dari metabolisme purin yang merupakan komponen asam nukleat yang terdapat pada inti sel tubuh. Sumber purin ada 2 jenis, yaitu tumbuhan seperti sayuran, buah-buahan, kacang-kacangan, dan hewan seperti udang, cumi, kepiting, jeroan, dan lain-lain (Andry, 2009). Hiperurisemia





terjadi akibat pembentukan asam urat yang berlebihan atau akibat penurunan ekskresi asam urat melalui ginjal (Sari *et al.*, 2015). Hiperurisemia diduga berkembang menjadi asam urat, penyakit ginjal, hipertensi, hiperlipidemia, kanker, diabetes, dan obesitas (Yin *et al.*, 2022). *Gout* lebih sering terjadi pada pria daripada wanita. Penyakit asam urat banyak ditemukan pada kelompok usia dewasa lebih dari 30 tahun hingga lansia (Sari *et al.*, 2015). Kadar asam urat normal pada pria adalah 3,0-7,0 mg/dl (Astuti *et al.*, 2014). Penderita asam urat sering mengeluhkan nyeri sendi pada malam dan pagi hari (Andriani *et al.*, 2016).

Kolesterol adalah lemak berwarna kekuningan yang diproduksi oleh tubuh, terutama di hati. Tubuh menggunakan kolesterol untuk membuat garam empedu yang membantu usus menyerap lemak (Sari *et al.*, 2015). Kolesterol yang berlebihan akan mengendap di pembuluh darah sehingga terjadi penyempitan pembuluh darah yang dikenal dengan aterosklerosis yang merupakan faktor resiko penyakit jantung koroner (Nilawati, 2008). Jika kolesterol berlebihan dan tidak dikontrol dengan baik oleh tubuh, maka akan berdampak pada kerja tubuh. Kadar kolesterol normal pria usia 20 tahun ke atas adalah 125-200 mg/dL dengan LDL di bawah 100 mg/dL dan HDL di atas 40 mg/dL. Kolesterol dikatakan tinggi jika kadarnya dalam darah mencapai lebih dari 239 mg/dL (RS Siloam, 2022). *Low Density Lipoprotein* (LDL) adalah lipoprotein yang paling banyak mengandung kolesterol. *High Density Lipoprotein* (HDL) kolesterol atau sering dikenal dengan kolesterol baik dan bermanfaat (kolesterol baik) bagi tubuh, karena HDL berfungsi untuk mengangkut kolesterol dari pembuluh darah kembali ke hati untuk pembuangan sehingga mencegah penebalan dinding pembuluh darah atau mencegah aterosklerosis (Sinulingga *et al.*, 2020). Dalam hal ini hiperkolesterolemia dapat dikendalikan dengan pola makan yang tepat, banyak mengonsumsi serat (Erwina, 2016). Menurut Herliana & Sitanggang (2010), terlalu banyak mengonsumsi dan sering mengonsumsi makanan dengan kandungan lemak tinggi merupakan salah satu penyebab utama kolesterol. Selain lemak, kelebihan asupan karbohidrat juga bisa meningkatkan kolesterol dalam tubuh. Masih Menurut Herliana & Sitanggang (2010), hiperkolesterolemia dapat dikendalikan dengan mengatur pola makan yang tepat dan mengonsumsi makanan yang kaya vitamin dan makanan yang mengandung serat.

Ramuan herbal sudah lama digunakan oleh orang tua untuk menyembuhkan penyakit (Andriani, 2016). Terapi menggunakan herbal adalah terapi yang memanfaatkan tumbuh-tumbuhan atau tumbuh-tumbuhan yang memiliki khasiat obat. Konsep pangan fungsional, yaitu pangan yang memiliki komponen aktif yang memiliki fungsi fisiologis dan dapat digunakan sebagai penangkal atau obat berbagai penyakit. Pangan yang mengandung antioksidan merupakan produk pangan fungsional yang terus dikembangkan (Hikmah *et al.*, 2022). Salah satunya adalah tanaman honje (*Etlintera hemisphaerica*). Honje (*Etlitinga hemisphaerica*) adalah tanaman rempah berumur panjang yang bunga, buah, dan bijinya digunakan oleh masyarakat Bengkulu sebagai sayuran atau penyedap makanan. Tanaman ini juga dapat digunakan sebagai obat penyakit kulit, termasuk campak (Ruyani *et al.*, 2014). Hasil uji fitokimia yang dilakukan





menunjukkan bahwa daun *Etlingera hemisphaerica* merupakan tumbuhan yang mengandung flavonoid, alkaloid, saponin, dan tanin (Ruyani *et al.*, 2019). Senyawa tersebut diduga mampu menurunkan kadar asam urat dalam darah (Andriani *et al.*, 2016). Serta penurunan hidroperoksida lipid dan kandungan protein-karbonil, peningkatan signifikan total antioksidan dan enzim antioksidan (Jackie *et al.*, 2011).

Selain daun tanaman *Etlingera hemisphaerica* yang memiliki kandungan senyawa yang baik sebagai obat herbal, ekstrak buah honje/kecombrang juga mengandung senyawa bioaktif yaitu flavonoid, tanin, saponin, steroid, dan triterpenoid (Isyanti *et al.*, 2019). Manfaat buah honje sangat baik untuk kesehatan tubuh. Oleh karena itu diperlukan upaya agar buah honje dapat diterima masyarakat, yaitu dengan mengolah buah honje (*Etlingera hemisphaerica*) menjadi sirup. Sirup merupakan produk yang terbentuk dari larutan gula kental dengan rasa dan aroma yang berasal dari buah asli (Mukaromah *et al.*, 2010). Pengolahan honje (*Etlingera hemisphaerica*) menjadi minuman sirup diharapkan dapat memperpanjang umur simpan honje (*Etlingera hemisphaerica*) dalam bentuk produk, salah satunya adalah minuman sirup buah *Etlingera hemisphaerica* (MSBE) yaitu sari buah HOLA. HOLA Juice merupakan industri rumahan yang memproduksi jus honje di Desa Karangbenda, Kecamatan Parigi, Kabupaten Pangandaran. Usaha jus honje sudah berjalan selama 5 tahun mulai tahun 2014 (Sudrajat *et al.*, 2020). Berdasarkan fakta di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian klinis terbatas untuk menganalisis kadar asam urat dan kolesterol setelah pemberian MSBE.

METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimen, dengan desain penelitian menggunakan *quasi eksperimen* dengan rancangan *one group pretest-posttest*, untuk melihat pengaruh pemberian MSBE terhadap kadar asam urat dan kolesterol sebelum dan sesudah pemberian. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember tahun 2022. Rancangan ini tidak ada kelompok pembanding (kontrol). Desain yang dilakukan dengan cara melakukan observasi sebanyak 2 kali yakni sebelum dan setelah dilakukan tindakan (Notoadmojo, 2010).

Pembuatan Sirup Buah *Etlingera hemisphaerica* (MSBE) Hola

Penelitian ini menggunakan Minuman Sirup Buah *Etlingera* (MSBE) yang telah diolah menjadi minuman segar siap saji berbahan dasar buah honje (*Etlingera hemisphaerica*). Minuman tersebut diproduksi oleh para pengrajin di wilayah Kabupaten Pangandaran. Minuman yang dikenal dengan nama *Hola Juice*, *Etlingera hemisphaerica Fruit Fresh Drink* (MSBE) ini beredar hingga ke Bengkulu. Produk MSBE tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.





Gambar 1. Minuman Buah Segar *Etligeria hemisphaerica* yang Dikenal dengan Hola Juice (MSBE), Izin Edar No: PIRT 2.13.3218.077.107-22 (Foto Pribadi Peneliti).

Probandus

Penelitian ini terdiri dari 5 Probandus dari Kabupaten Lebong yang berprofesi sebagai penambang, dan 5 Probandus dari Kepahiang yang berprofesi sebagai petani. Pemilihan sampel didasarkan pada topografi yang sama yaitu daerah pegunungan. Probandus dalam penelitian ini memiliki rentang usia 30-45 tahun dan berjenis kelamin laki-laki.

Pengukuran Asam Urat, Kadar Kolesterol, dan Pemberian Dosis MSBE

Pengukuran pada penelitian ini dilakukan pada hari ke-8 setelah 7 hari perlakuan. Untuk mengetahui kadar asam urat dan kolesterol menggunakan alat ukur *Auto Check*. Alat ini merupakan alat cek darah multi parameter, yang digunakan untuk mengecek kadar gula, asam urat, dan kolesterol total dengan akurasi 95% untuk kolesterol dan asam urat. *Auto Check 3 in 1* hanya membutuhkan waktu 5 detik untuk mengecek kadar asam urat dan kolesterol, membutuhkan 0,5 mikroliter darah manusia. Prosedur Pemberian MSBE diberikan pada probandus sebanyak 100 ml per probandus/hari selama 7 hari, diberikan setelah makan pada pukul 17.00-18.00 WIB.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember tahun 2022 yang meliputi 5 proband dari Kabupaten Lebong dan 5 proband dari Kabupaten Kepahiang. Probandus dalam hal ini telah mengkonsumsi MSBE. Analisis data yang disajikan dalam penelitian ini berupa analisis bivariat untuk menganalisis perbedaan kadar asam urat dan kolesterol probandus sebelum dan sesudah MSBE. Perbedaan kadar asam urat dan kolesterol probandus sebelum dan sesudah konsumsi MSBE disajikan dalam bentuk tabel berikut ini.



Analisis Bivariat Kadar Asam Urat Sebelum dan Sesudah Pemberian MSBE

Tabel 1. Rata-rata Kadar Asam Urat pada 10 Probandus Kabupaten Lebong dan Kabupaten Kepahiang pada Laki-laki Sebelum dan Sesudah Mengkonsumsi Minuman Segar Buah *Etlingera hemisphaerica* (Hutan Honje; MSBE).

Perlakuan	N	Rata-rata ± Standar Deviasi (X ± SD)	Keterangan
Sebelum	10	5.95 ± 1.48	$t_{hitung} = 1.252$ $t_{tabel} = 2.262$
Setelah	10	6.56 ± 1.64	$t_{hitung} < t_{tabel}$

Sumber: Data Primer (2022).

Berdasarkan analisis bivariat pada Tabel 1, diketahui rata-rata kadar asam urat probandus sebelum pemberian MSBE adalah 5,95 mg/dL, dan rata-rata kadar asam urat setelah pemberian MSBE adalah 6,56 mg/dL. Setelah dilakukan uji-t berpasangan dengan taraf signifikansi $P > 0,05$ diperoleh nilai $P = 0,242$. $t_{hitung} = 1,252$ $t_{tabel} = 2,262$, maka $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh/penurunan MSBE terhadap kadar asam urat, namun kadar asam urat meningkat namun tidak signifikan. Pada Gambar 1 juga terlihat adanya peningkatan setelah pemberian MSBE.

Tabel 2. Rata-rata Kadar Asam Urat 5 Proband Laki-laki Kabupaten Lebong Sebelum dan Sesudah Mengkonsumsi Minuman Segar Buah *Etlingera hemisphaerica* (Honje Hutan; MSBE).

Perlakuan	N	Rata-rata ± Standar Deviasi (X ± SD)	Keterangan
Sebelum	5	6.4 ± 1.780	$t_{hitung} = 0.649$ $t_{tabel} = 2.776$
Setelah	5	6.6 ± 1.415	$t_{hitung} < t_{tabel}$

Sumber: Data Primer (2022).

Berdasarkan analisis bivariat pada Tabel 2, diketahui rata-rata kadar asam urat 5 probandus di Kabupaten Lebong sebelum konsumsi MSBE adalah 6,4 mg/dL, setelah mengkonsumsi MSBE rata-rata kadar asam urat probandus adalah 6,6 mg/dL. Hasil uji-t berpasangan dengan taraf signifikansi $p > 0,05$ diperoleh nilai $P = 0,552$. $t_{hitung} = 0,649$ $t_{tabel} = 2,776$, maka $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada penurunan pemberian MSBE terhadap asam urat, tetapi kadar asam urat meningkat namun tidak signifikan.

Tabel 3. Rata-rata Kadar Asam Urat 5 Probandus Laki-laki di Kabupaten Kepahiang Sebelum dan Sesudah Mengkonsumsi Minuman Segar Buah *Etlingera hemisphaerica* (Honje Hutan; MSBE).

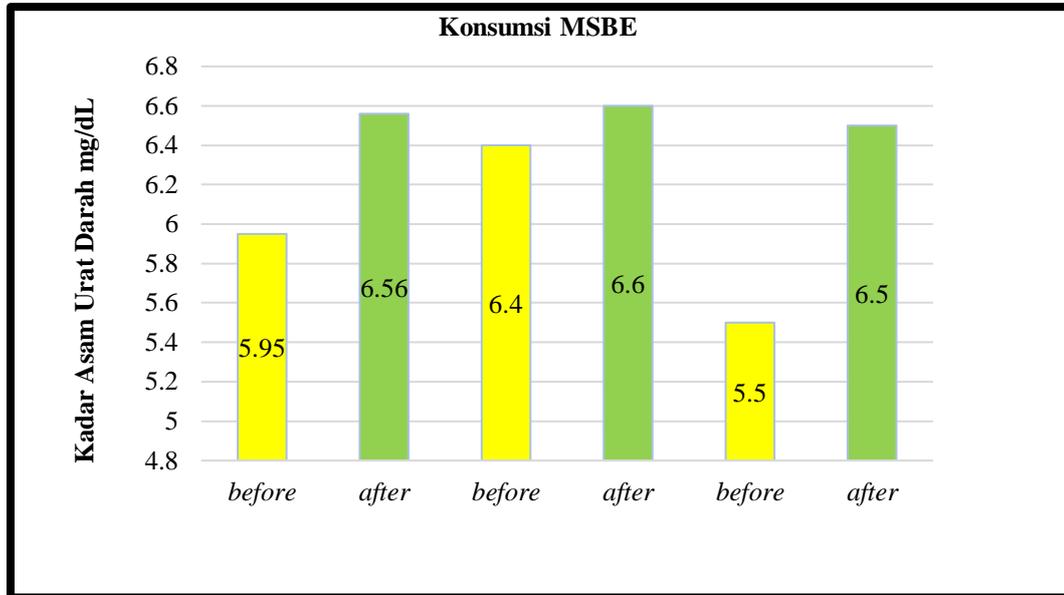
Perlakuan	N	Rata-rata ± Standar Deviasi (X ± SD)	Keterangan
Sebelum	5	5.5 ± 1.104	$t_{hitung} = 1.082$ $t_{tabel} = 2.776$
Setelah	5	6.52 ± 2.009	$t_{hitung} < t_{tabel}$

Sumber: Data Primer (2022).

Berdasarkan analisis bivariat pada Tabel 3, diketahui bahwa rata-rata kadar asam urat 5 proband di Kabupaten Kepahiang sebelum mengkonsumsi MSBE adalah 5,5 mg/dL, sedangkan rata-rata kadar asam urat setelah mengkonsumsi MSBE adalah 6,52 mg/dL. Hasil uji-t berpasangan dengan taraf



signifikansi $P > 0,05$ diperoleh nilai $P = 0,340$. $t_{hitung} = 1,082$ $t_{tabel} = 2,776$, maka $t_{hitung} < t_{tabel}$, dalam hal ini dapat disimpulkan tidak ada penurunan setelah pemberian MSBE terhadap kadar asam urat, tetapi ada peningkatan kadar asam urat. Peningkatan tersebut tidak signifikan.



Gambar 2. Perbandingan Rerata Kadar Asam Urat pada 10 (Sepuluh) Probandus Laki-laki Warga Lebong dan Kepahiang, 5 Proband Lebong dan 5 Proband Kepahiang Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Minuman Buah *Etlingera hemisphaerica* (Honje Hutan; MSBE).

Pada Gambar 2 terlihat terdapat peningkatan kadar asam urat setelah pemberian MSBE namun tidak signifikan.

Analisis Bivariat Kolesterol pada Probandus Pria Sebelum dan Sesudah Konsumsi MSBE

Tabel 4. Kadar Kolesterol Rata-rata pada 10 Probandus, Laki-laki Sebelum dan Sesudah Konsumsi Minuman Segar Buah *Etlingera hemisphaerica* (Honje Hutan; MSBE).

Perlakuan	N	Rata-rata ± Standar Deviasi (X ± SD)	Keterangan
Sebelum	10	144.3 ± 17.378	$t_{hitung} = 0.253$ $t_{tabel} = 2.262$
Setelah	10	147.6 ± 29.526	$t_{hitung} < t_{tabel}$

Sumber: Data Primer (2022).

Berdasarkan analisis bivariat pada Tabel 4 terlihat bahwa rata-rata kadar kolesterol sebelum pemberian MSBE adalah 144,3 mg/dL, dan rata-rata kadar kolesterol setelah pemberian MSBE adalah 147,6 mg/dL. Setelah dilakukan uji-t berpasangan dengan taraf signifikansi $P > 0,05$ diperoleh nilai $P = 0,806$. $t_{hitung} = 0,253$ $t_{tabel} = 2,262$, maka $t_{hitung} < t_{tabel}$. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh/penurunan pemberian MSBE terhadap kadar kolesterol, namun ada peningkatan kadar kolesterol tetapi tidak signifikan.

Tabel 5. Rata-rata Kadar Kolesterol 5 Probandus, Warga Lebong Laki-laki Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Minuman Segar Buah *Etlingera hemisphaerica* (Honje Hutan; MSBE).

Perlakuan	N	Rata-rata ± Standar Deviasi (X ± SD)	Keterangan
Sebelum	5	134 ± 17.986	$t_{hitung} = 2.222$ $t_{tabel} = 2.776$
Setelah	5	166.4 ± 18.7296	$t_{hitung} < t_{tabel}$

Sumber: Data Primer (2022).

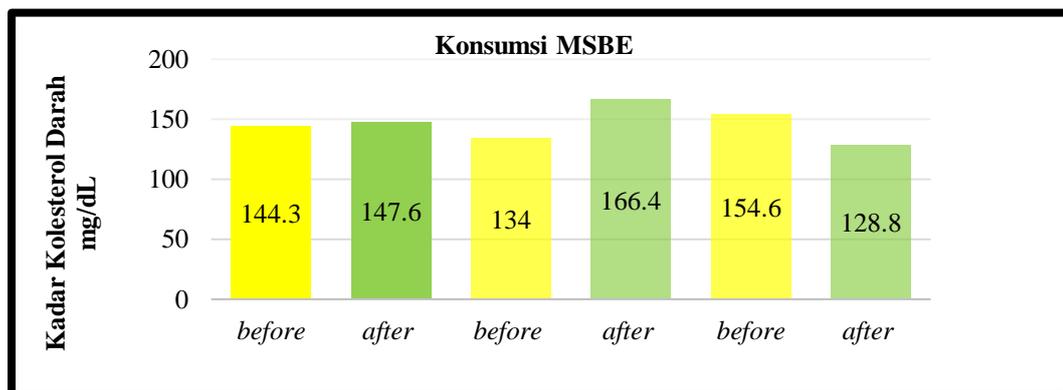
Berdasarkan analisis bivariat pada Tabel 5 diketahui bahwa rata-rata kadar kolesterol sebelum mengonsumsi MSBE adalah 134 mg/dL, dan rata-rata kadar kolesterol setelah mengonsumsi MSBE adalah 166,4 mg/dL. Setelah dilakukan uji-t berpasangan dengan taraf signifikansi $P > 0,05$ diperoleh nilai $P = 0,090$. $t_{hitung} = 2,222$ $t_{tabel} = 2,776$, maka $t_{hitung} < t_{tabel}$ dapat disimpulkan tidak ada penurunan pemberian MSBE asam urat, namun ada peningkatan kadar kolesterol namun tidak signifikan.

Tabel 6. Kadar Kolesterol Rata-rata 5 Probandus dari Kepahiang, Pria Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Minuman Buah Segar *Etlingera hemisphaerica* (Honje Hutan; MSBE).

Perlakuan	N	Rata-rata ± Standar Deviasi (X ± SD)	Keterangan
Sebelum	5	154.6 ± 9.5289	$t_{hitung} = 2.269$ $t_{tabel} = 2.776$
Setelah	5	128.8 ± 26.9666	$t_{hitung} < t_{tabel}$

Sumber: Data Primer (2022).

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada Tabel 6, rata-rata kadar kolesterol sebelum pemberian MSBE adalah 154,6 mg/dL, dan rata-rata kadar kolesterol setelah pemberian MSBE adalah 128,8 mg/dL. Fakta ini menunjukkan bahwa rata-rata kadar kolesterol setelah pemberian MSBE mengalami penurunan namun tidak signifikan. Setelah dilakukan uji-t berpasangan dengan taraf signifikansi $P > 0,05$ diperoleh nilai $P = 0,808$. $t_{hitung} = 2,269$ $t_{tabel} = 2,776$, maka $t_{hitung} < t_{tabel}$ dapat disimpulkan terdapat perbedaan/penurunan kadar kolesterol sebelum dan sesudah pemberian MSBE namun tidak signifikan.



Gambar 3. Nilai Rata-rata Kadar Kolesterol pada 10 Probandus, 5 Probandus Asal Lebong, 5 Probandus Laki-laki Asal Kepahiang Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Minuman Segar Buah *Etlingera hemisphaerica* (Honje Hutan; MSBE).



Berdasarkan Gambar 3, sebelum pemberian MSBE kadar kolesterol tertinggi adalah laki-laki penduduk Kepahiang dan setelah pemberian MSBE terjadi penurunan kadar kolesterol terlihat pada grafik juga penduduk Kepahiang, namun penurunannya tidak signifikan.

Pembahasan

Lebong dan Kepahiang memiliki topografi wilayah yang hampir sama yaitu daerah pegunungan dengan komoditas pertanian dan peternakan. Masyarakat di daerah pegunungan sebagian besar adalah petani padi atau ladang sehingga cenderung lebih banyak mengkonsumsi pangan sumber karbohidrat dan sumber protein nabati (Hamidah *et al.*, 2017). Sehingga tinggi purin dan lemak jenuh yang berpotensi meningkatkan kadar asam urat dan kolesterol. Salah satu faktor peningkatan kadar asam urat yaitu konsumsi makanan tinggi purin memicu tingginya kadar asam urat dalam serum, contoh makanan kaya purin adalah makanan laut, jeoran, dan kacang-kacangan (Nursilmi, 2014). Yang biasa dikonsumsi masyarakat Lebong adalah mereka suka mengkonsumsi makanan yang berlemak, bersantan, berminyak, dan asin (Jumiyati *et al.*, 2020).

Hasil penelitian kadar asam urat pada 5 probandus wilayah Kabupaten Lebong sebelum pemberian MSBE yakni 6,4 mg/dL, setelah pemberian MSBE yakni 6,6 mg/dL, dan 5 probandus di Kabupaten Kepahiang sebelum pemberian MSBE 5,5 mg/dL, setelah pemberian MSBE yakni 6,52 mg/dL. Dalam hal ini terjadi peningkatan kadar asam urat namun tidak signifikan. Berdasarkan keterangan probandus, selama mengkonsumsi MSBE mereka sering mengkonsumsi makanan seperti kacang-kacangan, udang air tawar, dan ikan laut. Sejalan dengan penelitian Kussoy *et al.* (2019), hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Remboken dengan total 51 responden, sebanyak 29 responden (56,9%) memiliki kebiasaan makan yang sering tinggi purin. Sedangkan 22 responden (43,1%) termasuk dalam kategori jarang. Hal ini menunjukkan bahwa kebiasaan makan makanan tinggi purin di Puskesmas Remboken adalah pada keadaan masyarakat sering makan makanan tinggi purin dibuktikan dengan jawaban kuesioner responden sering makan makanan seperti daging ayam, babi, ikan mujair, buncis, dan kacang hijau.

Hal ini merupakan peningkatan kadar asam urat namun masih di bawah ambang batas pada 5 probandus di Kabupaten Lebong dan Kabupaten Kepahiang dengan kadar asam urat normal pria 3,4-7 mg/dL (Songgilan *et al.*, 2019). Selain faktor makanan, peningkatan kadar asam urat dipengaruhi oleh usia, minum alkohol, obesitas, hipertensi, dan gangguan fungsi ginjal (Jumiyanti *et al.*, 2020). Sehingga pemberian MSBE mengandung alkaloid, flavonoid, fofenol, steroid, dan saponin (Ruyani *et al.*, 2014). Konsumsi purin yang tinggi dan tidak ada makanan memicu peningkatan sehingga efeknya tidak terlihat.

Hasil penelitian kadar kolesterol pada 5 probandus di wilayah Kabupaten Lebong sebelum pemberian MSBE 134 mg/dL, dan sesudah pemberian MSBE 166,4 mg/dL menunjukkan peningkatan namun tidak signifikan. Hasil wawancara non kuesioner dengan 5 probandus, selama pemberian minuman MSBE, probandus sering mengkonsumsi santan, krustasea, minyak berlebih, dan





gorengan. Hal ini sejalan dengan penelitian Hanum (2016) yang mengatakan makanan mengandung lemak jenuh, mengandung lemak jenuh hewani, kulit ayam, produk susu *full cream*, dan minyak seperti minyak kelapa dan minyak sawit, meningkatkan kadar kolesterol. Namun, kenaikan kadar kolesterol tersebut masih di bawah ambang batas. Peningkatan kadar kolesterol memicu terjadinya hiperkolesterolemia, yaitu kondisi dimana kadar kolesterol dalam darah meningkat di atas batas normal. Hal ini ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan di Semarang pada tahun 2007-2008, kadar kolesterol darah > 200 mg/dL meningkatkan resiko penyakit jantung dan pembuluh darah sebesar 1,8 kali lebih besar dibandingkan dengan kadar kolesterol darah < 200 mg/dL (Yeni, 2015).

Sedangkan hasil penelitian kadar kolesterol di Kabupaten Kepahiang menunjukkan penurunan yang dapat dilihat pada Gambar 2, namun tidak signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Pangandaran (2017), khasiat yang terkandung dalam honje ini adalah memulihkan stamina, menghilangkan masuk angin, menurunkan kolesterol, tekanan darah tinggi, dan lain-lain. Karena MSBE mengandung minyak atsiri, saponin, dan flavonoida (Sudrajat & Setiawan, 2020). Hasil wawancara dengan probandus saat diberikan MSBE, probandus tidak sering mengonsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh yang memicu peningkatan kadar kolesterol dalam tubuh. Penulis beranggapan bahwa diet lemak jenuh dan pola makan dapat menstabilkan kadar kolesterol dalam tubuh.

Salah satu pencegahan yang dapat dilakukan adalah mengatur pola makan, dimana pola makan seseorang dapat diseimbangkan dengan makanan yang mengandung gizi seimbang seperti makanan pokok, lauk pauk, sayur, dan buah (Hanifah, 2011) serta mengonsumsi makanan yang seimbang untuk tubuh, dan disarankan untuk memeriksakan kadar asam urat dan kolesterol ke rumah sakit terdekat untuk mencegah hal yang tidak diinginkan.

SIMPULAN

Hasil penelitian klinis terbatas yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa: 1) konsumsi MSBE selama satu minggu tidak berpengaruh nyata terhadap kadar asam urat dan kolesterol probandus; dan 2) kadar kolesterol warga Kepahiang cenderung menurun setelah mengonsumsi MSBE.

SARAN

Diharapkan para probandus dapat melakukan pengecekan kadar asam urat dan kolesterol darah dalam tubuh secara rutin, mengonsumsi makanan yang kaya serat, dan mengurangi konsumsi makanan yang dapat meningkatkan kadar asam urat dan kolesterol. Kemudian untuk penelitian selanjutnya yaitu menambah jumlah responden dan menambah batas waktu pemberian MSBE, agar lebih terlihat perbedaan antara sebelum dan sesudah pemberian MSBE.





UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada dr. Eni Effriyani, Cempaka Sari, Am. Staf medis Keb Lebong dan Staf medis Rendy S.Kep Kepahiang yang terlibat. Begitu juga dengan Program Studi Pascasarjana (S2) Pendidikan IPA, FKIP, Universitas Bengkulu, dan para dosen yang ikut menyumbangkan ilmu dan saran. Penulis mengucapkan terima kasih kepada para probandus yang telah berpartisipasi dalam mendukung penelitian uji klinis terbatas ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Ali dan Yuni. (2006). *Terapi Jus untuk Rematik dan Asam Urat*. Jakarta: Pustaka Swara.
- Andri, S.A. (2009). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat pada Pekerja Kantoran di Desa Karang Turi Kecamatan Bumiayu Brebes. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 4(1), 1-6.
- Andriani, A., dan Reny, C. (2016). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap Penurunan Kadar Asam Urat. *Jurnal Sains dan Teknologi Terapan*, 10(2), 112-119.
- Andriani, Y., Andriani, N., Fransiska, R., dan Arifin, H. (2018). Pengaruh Jus Buah dan Ekstrak Daun Srikaya terhadap Kadar Asam Urat dan Kolesterol Darah. *Jurnal Katalis*, 3(2), 71-76.
- Apriansi, M.M., dan Suryani, R. (2020). Karakterisasi Tumbuhan *Aglaonema* di Dataran Tinggi Rejang Lebong. *Jurnal Agroqua: Media Informasi Agronomi dan Budidaya*, 17(2), 141-151.
- Astuti, S.T.W., dan Tjahjono, H.D. (2014). Faktor-faktor yang Memengaruhi Kadar Asam Urat (*Gout*) pada Laki-laki Dewasa di RT 04 RW 03 Simomulyo Baru Surabaya. *Jurnal SI Keperawatan*, 3(2), 1-8.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Rejang Lebong dalam Angka 2018*. Rejang Lebong: Badan Pusat Statistik.
- Erwina, I., dan Fitra, Y. (2016). Hubungan Fungsi Pelayanan Kesehatan Keluarga dengan Kadar Kolesterol pada Penderita Hiperkolesterol di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang Tahun 2013. *Jurnal NERS Keperawatan*, 9(1), 30-38.
- Fajarina, E. (2011). Analisis Pola Konsumsi dan Pola Aktivitas dengan Kadar Asam Urat pada Lansia di Bogor. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Hamidah, S., Sartono, A., dan Kusuma, H.S. (2017). Perbedaan Pola Konsumsi Pangan Sumber Protein di Daerah Pesisir, Dataran Rendah dan Dataran Tinggi. *Jurnal Nutrisi*, 6(1), 1-8.
- Hanifah, E. (2011). *Gaya Hidup Sehat*. Jakarta: PT. Balai Pustaka (Persero).
- Herliana, E., dan Sitanggang. (2010). *Solusi Sehat Mengatasi Kolesterol Tinggi*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Hikmah, Angel, S., Mazarina, D., dan Soenar, S. (2022). Analisis Kadar Antioksidan pada Sirup Honje (*Etilingera hemisphaerica*) sebagai Produk Pangan Fungsional dengan Waktu *Blanching* Berbeda. *Jurnal Farmasetis*, 11(1), 23-28.





- Isyanti, M., Nuri, A., dan Didah, N.F. (2019). Karakteristik Fisik dan Fitokimia Buah Kecombrang (*Etilingera elatior* Jack R.M. Smith). *Industri Hasil Pertanian Wara*, 36(2), 96-105.
- Jabbar, A., Wahyuni, M.L., Yusuf, M.I., Salsabila, H., dan Sahidin, I. (2021). Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Buah Wualae (*Etilingera elatior* Jack R.M. Smith) Ekstrak Etanol secara In Vivo. *Karya Ilmiah*. Universitas Halu Oleo.
- Jackie, T., Haleagrahara, N., and Chakravarthi, S. (2011). Antioxidant Effects of *Etilingera elatior* Flower Extract Against Lead Acetate - Induced Perturbations in Free Radical Scavenging Enzymes and Lipid Peroxidation in Rats. *BMC Research Notes*, 4(1), 57-67.
- Jumiyati, J., dan Witradharma, W.T. (2020). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hiperurisemia pada Suku Rejang di Bengkulu. *Jurnal Teknologi dan Seni Kesehatan*, 11(1), 53-64.
- Kerisnawati, T., dan Roocita, K. (2022). Konsumsi Pangan, Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Produktivitas Kerja Pemetik Teh di Kabupaten Kepahiang Bengkulu di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Nutrisi dan Diet*, 1(1), 65-73.
- Kussoy, Veronica, F.M., Rina, K., dan Ferdinand, W. (2019). Kebiasaan Makan Makanan Tinggi Purin dengan Kadar Asam Urat di Puskesmas. *Jurnal Keperawatan*, 7(2), 1-7.
- Mukaromah, U., Susetyorini, S., dan Aminah, S. (2010). Kadar Vitamin C, Kualitas Fisik, pH dan Kualitas Organoleptik Sirup Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Berdasarkan Metode Ekstraksi. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 1(1), 1-9.
- Nilawati, S. (2008). *Care Yourself Kolesterol*. Bogor: Penebar Plus+.
- Notoadmojo, S. (2010). *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nugroho, R.B. (2019). Pemeriksaan dan Penyuluhan Gula Darah dan Asam Urat pada Lansia di RW 22 Kelurahan Nusukan Kecamatan Banjarsari Kota Surakarta. *Pemberdayaan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 58-68.
- Ruyani, A., Putri, R.Z.E., Jundara, P., Gresinta, E., Ansori, I., dan Sundaryono, A. (2019). Efek Perlindungan Ekstrak Etanol Daun *Etilingera hemisphaerica* Blume terhadap Toksisitas Merkuri Klorida dalam Darah Tikus. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 4(2), 346-354.
- Ruyani, A., Sundaryono, A., Rozi, Z., Samitra, D., dan Gresinta, E. (2014). Kajian Potensi Ekstrak Etanolik Daun Honje (*Etilingera hemisphaerica*) dalam Pengaturan Glukosa dan Trigliserida pada Mencit (*Mus musculus*). *Journal of Dietary Supplements*, 16(1), 51-65.
- Sari, D.S., dan Enny, P. (2015). Hubungan Asupan Protein Nabati dengan Kadar Asam Urat di Puskesmas Banjarnegara Kabupaten Banjarnegara. *Journal of Nutrition College*, 4(4), 416-422.
- Sinulingga, B.O. (2020). Pengaruh Konsumsi Serat dalam Menurunkan Kadar Kolesterol. *Jurnal Riset Sains*, 22(1), 9-15.





- Songgilan, A.M., Rumengan, I., dan Kundre, R. (2019). Hubungan Pola Makan dan Tingkat Pengetahuan dengan Kadar Asam Urat Darah pada Penderita Gout Arthritis di Puskesmas Ranotana Weru. *Jurnal Keperawatan*, 7(1), 1-8.
- Sudrajat, S., dan Setiawan, I. (2020). Daya Saing Berkelanjutan Produk Agroindustri Jus Honje (Studi Kasus pada Agroindustri Jus HOLA di Desa Karangbenda, Kecamatan Parigi, Kabupaten Pangandaran). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 7(1), 116-133.
- Yani, M. (2015). Mengontrol Kadar Kolesterol pada Hiperkolesterolemia. *Jorpres: Jurnal Olahraga Prestasi*, 11(2), 1-7.
- Yin, H., Liu, N., dan Chen, J. (2022). Peran Usus dalam Perkembangan Hiperurisemia. *Immunol Journal*, 13(1), 684-845.

