

PEMBERIAN AIR REBUSAN JAGUNG (*ZEAMAYS L*) TERHADAP KADAR KOLESTEROL PADA REMAJA DENGAN OBESITAS DALAM PENCEGAHAN KEGAWATDARURAT KARDIOVASKULER

Maya Fadlilah¹, Nia Febrilia²
IKesT Muhammadiyah Palembang^{1,2}
mayastikes@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian air rebusan jagung (*Zea Mays L*) terhadap kadar kolesterol pada remaja dengan obesitas dalam pencegahan kegawatdaruratan kardiovaskuler. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pra eksperimen dengan one group pre-post desain. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh pemberian air rebusan jagung yang diberikan pada pagi dan sore hari pada remaja obesitas yang memiliki kadar kolesterol tidak normal, dengan nilai $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$, yang berarti H_0 diterima. Simpulan dari penelitian ini ada pengaruh pemberian air rebusan jagung pagi dan sore hari selama satu minggu terhadap kadar kolesterol remaja obesitas di Fakultas Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Palembang. Oleh karena itu, pentingnya memanfaatkan tindakan-tindakan nonfarmakologi seperti konsumsi air rebusan jagung dalam menurunkan kadar kolesterol.

Kata Kunci : Air Rebusan Jagung, Kolesterol, Obesitas.

ABSTRACT

*This study aims to determine the effectiveness of corn decoction (*Zea Mays L*) on cholesterol levels in obese adolescents in the prevention of cardiovascular emergencies. The method used in this research is a pre-experimental design with a one group pre-post design. The results of this study indicate that the administration of corn decoction given in the morning and evening has an effect on obese adolescents with abnormal cholesterol levels, with a $p\text{-value}$ of $0.000 < 0.05$, which means H_0 is accepted. The conclusion of this study is that the administration of boiled corn water in the morning and evening for one week affects the cholesterol levels of obese adolescents at the Muhammadiyah University of Palembang's Faculty of Health Sciences. Therefore, the importance of utilizing non-pharmacological measures such as consuming corn boiled water in lowering cholesterol levels.*

Keywords: Corn Boiled Water, Cholesterol, Obesity.

PENDAHULUAN

Salah satu faktor risiko utama untuk perkembangan penyakit degeneratif adalah gaya hidup yang sebagian besar atau sebagian didorong oleh nutrisi seseorang. Makan berlebihan, yang mencakup berbagai faktor risiko makanan, adalah salah satu contohnya. Selain itu, status gizi yang lebih tinggi mungkin disebabkan oleh kurangnya elemen pelindung. Masalah kesehatan, terutama penyakit degeneratif, mungkin menjadi lebih mungkin terjadi sebagai akibat dari keadaan gizi yang lebih baik ini. Lebih dari satu miliar individu di seluruh dunia menderita obesitas atau kelebihan berat badan. Saat ini, jumlah korban terus meningkat setiap tahun. Kelebihan berat badan dapat memiliki

efek yang sangat negatif jika tidak diobati. Memiliki indeks massa tubuh yang lebih tinggi meningkatkan kemungkinan terkena penyakit degeneratif. Ini termasuk diabetes, penyakit jantung, penyakit muskuloskeletal, dan berbagai kanker lainnya. Hubungan yang kuat antara obesitas dan tingkat kematian telah ditemukan dalam banyak penelitian epidemiologi. Laporan menunjukkan bahwa risiko kematian meningkat bagi individu dengan indeks massa tubuh (IMT) di atas 25 dan bagi individu dengan IMT di atas atau setara dengan 30. Penyakit kardiovaskular adalah penyebab kematian paling umum, meskipun ada banyak penyebab lain (Ratih, 2024).

Jantung manusia memiliki permintaan energi yang terus-menerus tinggi. Namun, jantung yang gagal tidak mampu secara konsisten menghasilkan energi yang diperlukan untuk fungsinya yang memadai. Di antara mekanisme molekuler potensial, lipid memiliki peran penting untuk fleksibilitas metabolik jangka pendek jantung, dan senyawa lipotoksik bisa menjadi faktor kunci yang menghubungkan stres metabolik dengan kerusakan persisten pada jaringan miokardium (Wittenbecher, 2021). Asosiasi Jantung Amerika (AHA) baru-baru ini menerbitkan meta-analisis yang mengonfirmasi rekomendasi mereka selama 60 tahun untuk membatasi lemak jenuh (SFA, asam lemak jenuh) dan menggantinya dengan lemak tak jenuh ganda untuk mengurangi risiko penyakit jantung berdasarkan kekuatan 4 Uji Inti. Untuk menilai bukti untuk rekomendasi ini, meta-analisis tentang efek konsumsi .SFA pada hasil penyakit jantung ditinjau. Sembilan belas meta-analisis yang membahas topik ini diidentifikasi, terdiri dari 9 studi observasional dan 10 uji coba terkontrol acak. Meta-analisis dari studi observasional tidak menemukan asosiasi antara asupan SFA dan penyakit jantung (Heileson, 2020).

Meta-analisis dari uji coba terkontrol acak tidak konsisten tetapi cenderung menunjukkan kurangnya asosiasi. Ketidakkonsistenan tampaknya telah dimediasi oleh perbedaan uji klinis yang disertakan. Misalnya, meta-analisis AHA hanya mencakup 4 uji coba (Uji Coba Inti), dan uji coba tersebut mengandung cacat desain dan metodologi serta tidak memenuhi semua kriteria inklusi yang telah ditentukan sebelumnya. Pendapat AHA mengenai kekuatan bukti untuk rekomendasi membatasi SFA untuk pencegahan penyakit jantung mungkin terlalu berlebihan dan perlu dievaluasi ulang (Heileson, 2020).

Penelitian serupa juga menyatakan bahwa menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh mampu meningkatkan kesehatan jantung dan pembuluh darah, jantung yang dapat memompa darah dengan normal disertai pembuluh darah yang elastis (Clemens et al, 2021). WHO menggambarkan remaja sebagai orang yang berada di tahap transisi antara masa kanak-kanak dan dewasa, dengan batasan usia 12 hingga 24 tahun. Obesitas remaja telah menjadi masalah kesehatan yang sangat mengkhawatirkan di seluruh dunia. Angka obesitas pada remaja terus meningkat, dengan konsekuensi kesehatan yang serius, termasuk peningkatan risiko diabetes tipe 2 dan perkembangan dislipidemia. Salah satu faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular adalah dislipidemia, suatu kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan kadar lipid dalam darah (Trautwein & McKay, 2020). Jagung juga dikenal sebagai *Zea mays* ssp. *mays*, adalah tanaman biji-bijian yang berasal dari Amerika dan menyebar ke Asia melalui perdagangan. Di Indonesia, jagung adalah salah satu tanaman pangan yang menghasilkan karbohidrat. Jagung memiliki banyak manfaat, bukan hanya bijinya, tetapi juga batang, daun, kulit, dan rambutnya. Meskipun demikian, karena jumlah panen jagung yang besar dan terus meningkat, rambut jagung menjadi limbah yang cukup banyak karena tidak digunakan (Damayanti & Nurlena, 2021).

Tidak banyak orang yang menggunakan rambut jagung karena mereka tidak tahu bahwa itu baik untuk dikonsumsi dan memiliki banyak manfaat bagi tubuh. Tidak banyak orang yang menyadari bahwa jagung manis memiliki banyak manfaat dalam

pengobatan berbagai penyakit, termasuk kolesterol, karena kadar kolesterol tinggi dapat diobati dengan cara tradisional atau herbal, seperti mengonsumsi jagung manis. Flavonoid, fenol dengan lima belas atom karbon yang ditemukan di tumbuhan, dianggap dapat mencegah penyempitan pembuluh darah, yang menurunkan risiko penyakit jantung koroner, dan memperbaiki metabolisme tubuh dengan mencegah kolesterol jahat (LDL) dan memperbaiki metabolisme (Damayanti & Nurlena, 2021).

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pemberian air rebusan jagung (*Zea Mays L*) terhadap kadar kolesterol pada remaja dengan obesitas dalam pencegahan kegawatdaruratan kardiovaskuler. Penelitian yang akan dilakukan ini memiliki keterbaruan dari penelitian sebelumnya dimana responden dalam penelitian ini merupakan remaja usia 12 sampai dengan 24 tahun yang mengalami obesitas dengan kadar kolesterol tinggi dengan menggunakan pembuluh darah perifer. Penelitian ini penting dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dalam memanfaatkan tumbuhan disekeliling kita sehingga akan meminimalkan efek samping serta menjadi lebih aman, efisien dan ekonomis.

METODE PENELITIAN

Prosedur dan langkah-langkah dalam penelitian ini adalah pertama-tama menyampaikan surat izin penelitian kemudian mengurus dan mendapatkan kelayakan etik yang merupakan keterangan tertulis yang diberikan oleh komisi etik penelitian, selanjutnya identifikasi responden dengan melakukan pemeriksaan kadar kolesterol dan IMT responden, responden yang berdasarkan pengukuran IMT kategori obesitas dengan hasil pemeriksaan kadar kolesterol tinggi maka dijadikan responden dalam penelitian ini, terdapat 30 responden yang diberikan intervensi pemberian air rebusan jagung setiap pagi dan sore selama satu minggu. Cara mendapatkan air rebusan jagung yaitu dengan menggunakan air rebusan jagung dimana jumlah jagung adalah 2 buah sehingga jika dengan dua buah jagung yang direbus dengan air 500 ml yang dilarutkan sampai menjadi 200 ml.

Waktu dan tempat penelitian penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Ilmu Kesehatan IKesT Muhammadiyah Palembang, waktu penelitian ini dilakukan Penelitian ini telah dilakukan mulai dari tanggal 11 Januari – 30 Mei 2024. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini berupa data primer yaitu data yang didapatkan langsung dari responden di lapangan dengan cara wawancara untuk mengetahui identitas karakteristik responden dan melakukan pemeriksaan darah tepi untuk mengetahui kadar kolesterol responden. Jenis penelitian ini pra eksperimen dengan one group pre-post desing dengan analisa data menggunakan uji wilcoxon, untuk mengetahui Efektifitas Pemberian Air Rebusan Jagung (*Zea Mays L*) Terhadap Kadar Kolesterol Pada Remaja Dengan Obesitas Dalam Pencegahan Kegawatdaruratan Kardiovaskuler

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini telah dilakukan mulai dari tanggal 11 Januari – 30 Mei 2024 proses dimulai dari mengukur IMT mahasiswa mahasiswi Fakultas Ilmu Kesehatan yang berjumlah 512 orang, berdasarkan hasil pengukuran tersebut didapatkan mahasiswa yang memiliki IMT lebih atau sama dengan 30 yang terkategori obesitas berjumlah 47 responden, selanjutnya dilakukan pengukuran kolesterol, didapatkalah dari 47 responden terdapat 36 responden yg memiliki kadar kolesterol yang tidak normal, yang akan diberikan intervensi pemberian air rebusan jagung setiap pagi dan sore selama satu minggu, dari 36 respondenden tersebut 6 diantaranya tidak mengikuti intervensi penelitian. Adapun hasil dari penelitian tersebut ditampilkan dalam table berikut :

Analisa Univariat

Distribusi frekuensi berdasarkan nilai Indeks Masa Tubuh (IMT) responden

Tabel 1.
Distribusi Frekuensi Berdasarkan nilai Indeks Masa Tubuh

IMT	n	%
Berat Badan Kurang (dibawah 18,5)	66	12,90
Berat Badan Normal (18,5 – 22,9)	264	51,56
Berat Badan Berlebih (23 – 29,9)	135	26,36
Obesitas (30 keatas)	47	9,18
Total	512	100

Berdasarkan tabel diatas dari 33 responden didapatkan sebagian besar responden memiliki pengetahuan kurang mengenai system penanggulangan gawat darurat terpadu (SPGDT) pada lansia yaitu 25 responden (76%).

Distribusi frekuensi berdasarkan nilai kolesterol responden

Tabel 2.
Distribusi frekuensi berdasarkan nilai kolesterol responden

Kadar Kolestero	n	%
Normal	11	23,40
Tidak normal	36	76,60
Total	47	100

Berdasarkan tabel diatas didapatkan dari 47 responden yang memiliki nilai IMT lebih sama dengan 30 terdapat 11 (23,40%) responden yang memiliki kadar kolesterol normal dan sebanyak 36 (76,60%) responden memiliki kadar kolesterol tidak normal.

Analisa Bivariat**Uji Normalitas**

Berdasarkan hasil uji normalitas nilai kadar kolesterol sebelum dan sesudah pemberian intervensi konsumsi air rebusan jagung pagi dan sore hari selama 1 minggu, Menunjukkan nilai signifikan 0.000 yang berarti data tidak terdistribusi normal nilai p value ($p > 0,005$) sehingga peneliti menggunakan uji Wilcoxon.

Pengaruh Pemberian Air Rebusan Jagung (Zea Mays L) Terhadap Kadar Kolesterol Pada Remaja Dengan Obesitas

Tabel 3.
Hasil Uji *Wicoxon* Pengaruh Pemberian Air Rebusan Jagung (Zea Mays L) Terhadap Kadar Kolesterol Pada Remaja Dengan Obesitas

No	Kadar Kolesterol	N	Mean	Min-Max	<i>p-value</i>
1	Kadar Kolesterol sebelum diberikan intervensi air rebusan jagung	30	226.900	181-305	0.000

2	Kadar Kolesterol setelah diberikan intervensi air rebusan jagung	30	186.866	120-262
---	--	----	---------	---------

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa hasil penelitian nilai kadar kolesterol sebelum diberikan intervensi pemberian air rebusan jagung pagi dan sore selama 1 minggu nilai mean 226.900 dan nilai kadar kolesterol setelah diberikan intervensi pemberian air rebusan jagung pagi dan sore selama 1 minggu nilai mean 186.866, dengan nilai p-value $0.000 < 0,05$ Maka dapat diartikan bahwa ada pengaruh pemberian air rebusan jagung pada pagi dan sore hari pada remaja obesitas yang memiliki kadar kolesterol tidak normal.

PEMBAHASAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan salah satu masalah kesehatan yang menjadi perhatian di tingkat nasional maupun global, terjadinya peningkatan PTM erat kaitannya dengan konsumsi makanan mengandung tinggi kolesterol. Kadar kolesterol dalam darah yang tinggi merupakan salah satu faktor resiko dari penyakit jantung. Pengetahuan dan pencegahan yang baik merupakan langkah awal yang dapat dilakukan dalam mengantisipasi dampak dari kolesterol yang tinggi. Masyarakat awam banyak memandang remeh terhadap bahaya dari kolesterol yang tinggi, perlunya kesadaran dan pengecekan rutin terhadap kolesterol diperlukan masyarakat (Diana et al., 2024).

Kolesterol merupakan salah satu senyawa lemak berlipid yang sebagian besar diproduksi pada organ hati dan sebagian lainnya didapatkan dari makanan. Kolesterol ini dapat terjadi pada orang dewasa maupun anak-anak. Adapun jenis kolesterol yang dialami masyarakat, yaitu Low-Density Lipoprotein (LDL) dan High Density Lipoprotein (HDL). Remaja berpotensi terkena kolesterol tinggi (Elimaster et al, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan sebagian besar remaja dengan IMT kategori obesitas memiliki kadar kolesterol tinggi, hal ini didukung oleh penelitian (Ria et al, 2022) yang menyatakan adanya pengaruh signifikan IMT terhadap Kadar Kolesterol Total Remaja ($p = 0.04$) sedangkan untuk Asupan Lemak dan Protein tidak menunjukkan pengaruh yang bermakna. Oleh karena itu, pengendalian kadar kolesterol pada remaja harus lebih memperhatikan pola diet secara keseluruhan tidak perlu mengkhusus hanya pada asupan lemak dan protein saja. Periode transisi yang terjadi pada remaja menjadi salah satu periode yang penting dalam melakukan perbaikan status gizi dan merubah pola konsumsi. Menerapkan pola konsumsi yang sehat dan bergizi dapat mencegah remaja mengalami obesitas dan menurunkan faktor risiko terkena penyakit sindrom metabolik di periode dewasa (Alpinia et al, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti menunjukkan nilai p-value $0.000 < 0,05$ Maka dapat diartikan bahwa ada pengaruh pemberian air rebusan jagung pada pagi dan sore hari pada remaja obesitas yang memiliki kadar kolesterol tidak normal. Berdasarkan penelitian (Elisabet et al, 2024) rerata penurunan kadar kolesterol LDL sebelum (64 mg/dL) dan setelah (46 mg/dL) pemberian ekstrak rambutjagung dosis 250 mg/kgBB/hari selama 14 hari sebesar 18 mg/dl (28%) serta signifikan secara statistik ($p < 0,001$) yang berarti pemberian ekstrak rambut jagung dosis 250 mg/kgBB/hari berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol LDL pada tikus putih. Penelitian serupa dilakukan oleh (Siti Fadlilah dkk, 2022). Rata-rata kadar kolesterol pretest dan posttest kelompok kontrol mean 166,66 mg/dL dan 171,83 mg/dL. Mean kadar kolesterol pretest dan posttest kelompok intervensi 193,83 mg/dL dan 169,33 mg/dL. Hasil uji bivariat kadar pretest dan posttest kelompok kontrol dan intervensi didapatkan $p < 0,05$.

Pemanfaatan kandungan jagung hingga menjadi seduhan teh sudah peneliti sebelumnya lakukan, dalam penelitian tersebut menyatakan bahwa pengaruh usia

panen rambut jagung dan variasi waktu pelayuan terhadap kualitas dan aktivitas antioksidan dan pada teh rambut jagung. Pemanfaatan rambut jagung masih sangat minim, sehingga berpotensi untuk diolah menjadi teh celup. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial 2 x 3 dengan faktor lama pelayuan (0; 9; 18 jam) dan usia panen (muda, setelah 70 -80 hari tanam; dan tua, > 110 hari setelah tanam). Parameter yang diuji meliputi kadar air (%), kadar abu (%), kadar serat kasar (%), angka kapang khamir (koloni/g), angka lempeng total (koloni/g), warna, kandungan total fenolik dan aktivitas antioksidan. Teh rambut jagung usia panen muda yang dilayukan 9 jam memiliki kualitas yang paling baik dengan kadar air 4,48%, kadar abu 5,31%, kadar serat kasar 13,66%, total fenolik 19,83 µg/g (40 ppm), aktivitas antioksidan 44,56%, AKK 0 koloni/g, ALT 1,053 x 10³ koloni/g yang memenuhi SNI 3836:2013 serta disukai panelis (Hartanto & Swasti, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian Dhyana Putri (2022) menyatakan bahwa Berdasarkan penelitian skrining fitokimia dan uji kapasitas antioksidan dalam air rebusan rambut jagung ketan (*Zea mays var. ceratina*) pada berbagai formulasi dapat disimpulkan bahwa hasil skrining fitokimia air rebusan rambut jagung yaitu positif pada pemeriksaan alkaloid, flavonoid, saponin, dan kuinon. Tanaman jagung dapat dimanfaatkan mulai dari akar, daun sampai buahnya. Akar tanaman jagung sudah banyak dimanfaatkan sebagai obat, dimana rambut jagung berpotensi sebagai minuman fungsional (Salsabila, et al, 2021). Didukung oleh Alwi et al. (2020) yang menyatakan bahwa rambut jagung berpotensi sebagai sumber antioksidan karena mengandung senyawa bioaktif seperti fenolik, flavonoid dan karotenoid. Senyawa aktif diketahui memiliki fungsi menangkal radikal bebas yang dihasilkan dari reaksi oksidasi.

Hasil penelitian (Sumarni et al., 2023) didapatkan Ada pengaruh signifikan air rebusan jagung terhadap kadar HDL dan Trigiserid orang dengan status gizi normal. Ada pengaruh signifikan air rebusan jagung pada profil lipid kelompok responden dengan status gizi berlebih. Dengan demikian risiko terjadinya serangan jantung berkurang dan kegawatdaruratan dapat dihindari. Lemak merupakan salah satu zat yang terkandung dalam makanan yang kita konsumsi. Lemak darah penting yaitu adalah lipoprotein, trigliserida, dan kolesterol total, kolesterol berwarna kekuningan dan sebagian besar diproduksi di hati. Fungsi kolesterol di antaranya untuk membentuk otak dan membangun sel tubuh, Kolesterol terdiri dari dua jenis yaitu Low Density Lipoprotein (LDL) dan High Density Lipoprotein (HDL). LDL merupakan penyebab munculnya berbagai macam penyakit sehingga disebut kolesterol jahat. HDL mempunyai sifat sebaliknya, bermanfaat bagi fungsi tubuh Kolesterol diperlukan tubuh dalam jumlah tertentu. Kadar kolesterol LDL normal sekitar 100 mg/dL. Semakin tinggi LDL semakin tinggi resiko terkena penyakit. Kadar HDL normal sekitar 40 mg/dL. Jumlah HDL yang baik berguna untuk kesehatan. Kadar kolesterol darah berlebih disebut dengan istilah hiperkolesterolemia atau sering disingkat hiperkolesterol (Siti Fadlilah dkk, 2022).

Penelitian Suhendra, et al (2017) menyatakan bahwa Kelompok P3 dan P2 berbeda bermakna dengan KN ($p=0,000$ dan $p=0,019$). P2 dan P3 berbeda bermakna dengan KP ($p=0,000$ dan $p=0,000$). P1 berbeda tidak bermakna dengan KN ($p=0,554$). Minyak jagung dapat menurunkan kadar kolesterol LDL pada dosis 0,15 ml/ekor/hari dan 0,30 ml/ekor/hari tetapi tidak sebaik simvastatin. Berdasarkan penelitian skrining fitokimia dan uji kapasitas antioksidan dalam air rebusan rambut jagung ketan (*Zea mays var. ceratina*) pada berbagai formulasi dapat disimpulkan bahwa hasil skrining fitokimia air rebusan rambut jagung yaitu positif pada pemeriksaan alkaloid, flavonoid, saponin, dan kuinon. Hasil uji kapasitas antioksidan air rebusan rambut jagung pada formulasi I, II, III, IV, dan V secara berturut-turut adalah $1,609 \pm$

0,353; $3,169 \pm 0,333$; $5,803 \pm 0,053$; $7,769 \pm 0,134$; $5,604 \pm 0,107$ ppm GAEAC. Nilai kapasitas antioksidan air rebusan rambut jagung yang tertinggi adalah pada formulasi IV yaitu $7,769 \pm 0,134$ ppm GAEAC (Putri et al., 2022).

Penelitian mengenai pengaruh konsumsi susu jagung dan senam lansia terhadap tekanan darah dan kadar kolesterol pada lansia, dimana hasil didapatkan bahwa p-value uji wilcoxon tersebut lebih kecil α (0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan pengaruh pemberian susu jagung dan pelaksanaan senam lansia sebelum (pre test) dan setelah (post test). (Kartika et al, 2018).

Penatalaksanaan penurunan kadar kolesterol dapat dilakukan secara non farmakologi salah satunya dengan mengkonsumsi jagung manis dimana kandungan yang terdapat pada tongkol jagung manis memiliki nilai fenolik yang paling tinggi dibandingkan dengan lainnya yaitu sebesar 114.95 mg/mL, sedangkan kandungan flavonoid yang terkandung dalam jagung sebanyak 15.31 mg/mL Bagian rambut jagung manis memiliki manfaat untuk pengobatan karena memiliki senyawa kimia yang bermanfaat bagi kesehatan. Salah satu zat yang terkandung dalam rambut jagung manis adalah beta sitosterol. Zat beta sitosterol tersebut diduga berpengaruh pada penurunan kadar kolesterol darah, zat beta sitosterol yang terkandung dalam rambut jagung sebanyak 1300 ppm Di rambut jagung manis juga terdapat senyawa aktif tanin, tannin merupakan senyawa fenolik yang terdapat di tanaman dan buah buahan. Tanin dapat menurunkan kolesterol total dan trigliserida serta dapat meningkatkan kadar HDL, kadar tannin yang terdapat pada jagung manis sebanyak 16.7 mg/mL (Sumarni et al., 2023).

Berbeda dengan penelitian (Fitriani, 2020) yang menyatakan bahwa suplementasi virgin coconut oil (VCO) dan minyak jagung tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan kadar kolesterol dan lemak visceral. Berdasarkan penelitian mengenai pengaruh substansi jagung dengan bungkil inti sawit tanpa dan dengan penambahan enzim mannanase terhadap water holding capacity, cooking loss dan kadar kolesterol daging broiler, Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa substitusi jagung dengan BIS sebanyak 25% tanpa ataupun dengan penambahan enzim mampu menggantikan jagung sebagai bahan pakan ayam ditinjau dari WHC, kadar kolesterol dan substitusi jagung dengan BIS dengan penambahan enzim meningkatkan nilai cooking loss daging broiler dibandingkan dengan BIS tanpa penambahan enzim (Wahyudi, 2020).

Berdasarkan teori dan penelitian terkait maka didapatkan bahwa **kandungan fitokimia** air rebusan jagung mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, polifenol, dan fitosterol yang diketahui memiliki efek antihiperlipidemia. Senyawa ini dapat membantu: mengurangi penyerapan kolesterol dalam usus, meningkatkan metabolisme lipid dengan mengaktifasi enzim lipase. **Serat larut** jagung memiliki kandungan serat yang dapat mengikat asam empedu, sehingga menurunkan kadar kolesterol LDL dalam darah. Penggunaan terapi secara non farmakologi merupakan salah satu alternatif yang efektif, murah, aman, yang dilakukan dengan menggunakan tumbuhan yang ada disekeliling kita salah satunya dengan jagung manis yang memiliki senyawa flavonoid, senyawa fenol yang memiliki banyak manfaat untuk mengobati berbagai penyakit, salah satunya adalah dapat menurunkan kadar kolesterol.

SIMPULAN

Ada pengaruh pemberian air rebusan jagung pagi dan sore hari selama satu minggu terhadap kadar kolesterol remaja obesitas di Fakultas Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Palembang. Oleh karena itu, pentingnya memanfaatkan tindakan-tindakan nonfarmakologi seperti konsumsi air rebusan jagung dalam menurunkan kadar kolesterol.

SARAN

Saran bagi peneliti selanjutnya untuk meneliti lebih dalam lagi terkait dengan variasi jumlah jagung dalam satu kali pemberian, sehingga akan didapatkan efektifitas dari pemberian rebusan jagung tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpinia S. Pondagitan, Nelly Mayulu, H. L. (2020). Korelasi antara Asupan Serat, Asupan Lemak, dan Status Gizi dengan Kadar Kolesterol Total Remaja Usia 18-20 Tahun. *Jurnal Biomedik.*, 12(2). 94–101. doi: <https://doi.org/10.35790/jbm.12.2.2020.29429>
- Alwi, A. N. S., & Rosalina Ariesta Laeliocattleya. (2020). Potensi Teh Herbal Rambut Jagung (*Zea mays* L.) sebagai Sumber Antioksidan: Kajian Pustaka. *Jurnal Ilmu Pangan Dan Hasil Pertanian*, 4 (1). 1–6. <http://journal.upgris.ac.id/index.php/jiphp>
- Clemens Wittenbecher, Fabian Eichelmann, Stefania Toledo. (2021). Lipid Profiles and Heart Failure Risk. *Circulation Research*, 128(3). 309-320. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.120.317883>
- Damayanti, E. A., & Nurlena. (2021). Pemanfaatan Limbah Rambut Jagung dalam Pembuatan Healthy Cookies untuk Penderita Diabetes dan Kolesterol Tinggi. *E-Proceeding of Applied Science*, :7, N. <https://prosiding.gunabangsa.ac.id/index.php/nacobb/article/view/118>
- Diana Laila Rahmatillah, Topan Dirgantara, Siti Maryam, Dhynne Risha Fitri, W., Anggie Andalika, Diren Handayani, Afriady Nur Muhammad, Fajar Ria Lestari, I., & Alviandini, F. K. S. (2024). Apa Itu Kolesterol: Pentingnya Pencegahan Kolesterol pada Usia Remaja di SMA Negeri 15 Jakarta Utara. *Pharmacy Action Journal*, 3 (2). 19–25. <https://journal.uta45jakarta.ac.id/index.php/PAJ/article/view/7246/pdf>
- Elimaster Tua Marbun, Kamil Erwansyah, J. H. (2022). Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Kolesterol pada Remaja Menggunakan Metode Certainty Factor. *Jurnal Sistem Informasi TGD*, 1 (4). 549–556. <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsi>
- Elisabet Della Puspita, Yoan Nindhea Ferliza, M. M. (2024). Potensi Ekstrak Limbah Rambut Jagung (*Zea mays* L.) terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Low Density Lipoprotein. *Prosiding National Conference on Blood Bank Technology*. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/205915>
- Fitriani, H. (2020). Efek Suplementasi VCO dan Minyak Jagung terhadap Kadar Kolesterol dan Lemak Visceral Tikus Wistar Jantan Obesitas. *Repository Universitas Katolik, Widya Mandala Surabaya*, 11 (5). 102–113. <https://repository.ukwms.ac.id/id/eprint/22615/>
- Geby Khomaro Putri, Adrian Suhendra, T. L. W. (2017). Pengaruh Minyak Jagung (Corn Oil) terhadap Penurunan Kadar Kolesterol LDL pada tikus yang Diinduksi Pakan Tinggi Lemak. *Berkala Ilmiah Kedokteran Duta Wacana*, 02 (03). doi: <https://doi.org/10.21460/bikdw.v2i3.34>
- Hartanto, G. N., & Swasti, F. S. P. Y. R. (2021). Kualitas dan Aktivitas Antioksidan Seduhan Teh Rambut Jagung (*Zea mays*) dengan Variasi Lama Pelayuan dan Usia Panen. *Jurnal Ilmia Ilmu-Ilmu Hayati*, 3 (1). 12–23. <https://doi.org/10.24002/biota.v3i1.1889>
- Heileson, J. L. (2020). Dietary Saturated Fat and Heart Disease: A Narrative Review. *Nutrition reviews*, 78(6), 474-485. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuz091>
- I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri. (2022). Skrining Fitokimia dan Uji Kapasitas Antioksidan dalam Air Rebusan Rambut Jagung Ketan (*Zea mays* var. *ceratina*) pada Berbagai

- Formulasi. *Jurnal Skala Husda: The Journal Of Health*, 19(2). 65–79. <https://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JSH/article/view/2053/pdf>
- Kartika Dian Listyaningsih, Hutari Puji Astuti, I. B. W. (2018). Pengaruh Konsumsi Susu Jagung dan Senam Lansia terhadap Tekanan Darah dan Kadar Kolesterol pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, Vol 3 (1). 115–119.
- Putri, N. K. A., Karta, I. W., & I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri. (2022). Skrining Fitokimia dan Uji Kapasitas Antioksidan dalam Air Rebusan Rambut Jagung Ketan (*Zea mays* var. *ceratina*) pada Berbagai Formulasi. *Jurnal Skala Husada: The Journal Of Health*, 19 (2). <https://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JSH>
- Fitriani-grum, R. E., & Karmilasari, F. D. (2024). Hubungan Kelebihan Berat Badan Karyawan dengan Peningkatan Kadar Kolesterol di Balai Kesehatan Kebun Jatirono Kecamatan Kalibaru. *Vitamin: Jurnal ilmu Kesehatan Umum*, 2(3). 53-61. <https://doi.org/10.61132/vitamin.v2i3.440>
- Ria Qadariah Arief, Funsu Andiarna, Linda Prasetyaning Widayanti, Nova Lusiana, S. H. L., & Esti Novi Andyarini, S. O. (2022). Pengaruh Indeks Massa tubuh, Asupan Lemak, dan Protein terhadap Kadar Kolesterol Remaja. *Prosiding TIN PERSAGI*, 271–278. <https://tin.persagi.org/index.php/tin/article/view/66>
- Salsabila, Salsabila, Nurheni Sri Palupi, and M. A. (2021). Potensi Rambut Jagung Sebagai Minuman Fungsional. *Jurnal Pangan*, 30 (2). 137-146. <https://ojs.uajy.ac.id/index.php/biota/article/view/1889>
- Siti Fadlilah dkk. (2022). Air Rebusan Jagung (*Zea Mays* L) Efektif Menurunkan Kadar Kolesterol darah. *Journal of Nutrition College*, 11(4). 272–277. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>
- Sumarni, Supriyo, Ta'adi, & Penyami, Y. (2023). Efektivitas Pemberian Air Rebusan Jagung (*Zea Mays* L) terhadap Profil Lipid (HDL, LDL, Kolesterol dan Trigliserid) pada Orang dengan Obesitas dalam Pencegahan Kegawatdaruratan. *Jurnal Lintas Keperawatan*, 4(1). <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/LIK>
- Trautwein, E. A., & McKay, S. (2020). The Role of Specific Components of a Plant-Based Diet in Management of Dyslipidemia and the Impact on Cardiovascular Risk. *Nutrients*, 12(9), Article 9. <https://doi.org/10.3390/nu120926>.
- Wahyudi, R. N. (2020). Pengaruh Substitusi Jagung dengan Bungkil Inti Sawit Tanpa Daun dengan Penambahan Enzim Mannanase terhadap Water Holding Capacity, Cooking Loss dan Kadar Kolesterol Daging Broiler. *Universitas Brawijaya*. <https://repository.ub.ac.id/id/eprint/181749/>