

Efek Pemberian Infusa Kombinasi Temu Ireng, Temulawak, Kencur Dan Jahe Terhadap Berat Mencit Galur Swiss-Webster

Effect Of Giving A Combination Of Black Temu, Temulawak, Kencur And Ginger Infusion On The Weight Of Swiss-Webster Strain Mice

Indira Pipit Miranti^{1*}, Arinda Nur Cahyani², Eko Hidayaturohman³, Ninstar Fathina Rifa⁴
^{1,3}D3 *Analisis Farmasi dan Makanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ibnu Sina Ajibarang, Indonesia*
^{2,3}SI *Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ibnu Sina Ajibarang, Indonesia*
*Email: indira.pipit@gmail.com

Abstrak

Tanda-tanda bahwa anak mengalami susah makan dan kemudian akan memicu terjadinya gizi buruk adalah sangat terbatasnya asupan nutrisi dan nafsu makan yang berkurang. Rimpang temu ireng, temulawak, kencur dan jahe memiliki kandungan minyak atsiri, kurkumin, xanthorizol, gingerol dan flavonoid pada tiap tanaman yang dapat meningkatkan berat badan serta nafsu makan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dan frekuensi optimal dalam pemberian infusa kombinasi terhadap berat badan dan konsumsi pakan mencit. Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmakologi STIKes Ibnu Sina Ajibarang. Jenis penelitian ini adalah true experimental dengan metode pre-post-test control design. Sebanyak 28 ekor mencit jantan terbagi menjadi empat kelompok. Kelompok P0 (aquadest), kelompok P1 ($\frac{1}{2}$ x dosis), kelompok P2 (1x dosis) dan kelompok P3 ($1 \frac{1}{2}$ x dosis). Seluruh kelompok perlakuan diaklimatisasi 7 hari, kemudian diberi perlakuan sesuai dosis yang telah ditentukan, lalu dilakukan pengamatan kenaikan berat badan dan konsumsi pakan selama 28 hari. Analisis data dilakukan menggunakan uji t-test berpasangan, uji One Way ANOVA, dan uji Post-hoc LSD. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terhadap kenaikan berat badan yang signifikan pada kelompok P2 ($p=0.000$) dan konsumsi pakan pada seluruh kelompok pada minggu pertama, ketiga dan keempat. ($p<0,05$).

Kata Kunci; Efek, Berat Badan, Infusa, Rimpang.

Abstract

Signs that children have difficulty eating and will then trigger malnutrition are very limited nutritional intake and a reduced appetite. Temu ireng, curcuma, sand ginger and ginger rhizomes contain essential oils, curcumin, xanthorizol, gingerol and flavonoids in each plant which can increase body weight and appetite. The purpose of this study was to determine the effect and optimal frequency of infusion combination on body weight and feed consumption of mice. The research was conducted in the Pharmacology Laboratory of STIKes Ibnu Sina Ajibarang. This type of research is true experimental with pre-post-test control design method. 28 male mice were divided into four groups. Group P0 (aquadest), group P1 ($\frac{1}{2}$ x dose), group P2 (1x dose) and group P3 ($1 \frac{1}{2}$ x dose). All treatment groups were acclimatized for 7 days, then treated according to the predetermined dose, then observed body weight gain and feed consumption for 28 days. Data analysis was conducted using paired t-test, One Way ANOVA test, and Post-hoc LSD test. The results showed that there was a significant effect on body weight gain in group P2 ($p=0.000$) and feed consumption in all groups in the first, third and fourth weeks. ($p<0,05$).

Keywords; Effect, Body Weight, Infusa, Rhizome.

PENDAHULUAN

Berdasarkan informasi terbaru dari data WHO pada tahun 2021, prevalensi kesulitan makan sangat tinggi di berbagai negara. Di Amerika Serikat, sekitar 19-50% ibu menyatakan kekhawatirannya mengenai anak yang terlalu selektif dalam memilih makanan, sehingga berpotensi menyebabkan kekurangan nutrisi. Kesulitan makan yang berkepanjangan akan berdampak buruk pada

kesehatan, pertumbuhan, perkembangan dan aktivitas anak secara keseluruhan. Di Indonesia 19,6% anak-anak menderita gizi buruk. Angka ini mencakup 5,7% anak-anak yang mengalami gizi buruk dan 13,9% yang berada dalam kondisi gizi kurang. Di wilayah Sumatera Utara, situasi yang sama juga memprihatinkan, dimana 22,7% anak mengalami gizi buruk, terdiri dari 8,4% anak

dengan berat badan kurang dan 14,3% berstatus gizi kurang (Risksdas, 2018).

Biasanya anak-anak berusia antara 4-6 tahun mengalami pertumbuhan psikologis. Tahap perkembangan ini sering kali memicu rasa ingin tahu untuk mengeksplorasi pengalaman baru. Kemajuan perkembangan ini berdampak pada cara makan anak. Anak-anak pada kelompok usia ini biasanya mengalami transisi dalam kebiasaan makannya (Noviri *et al.*, 2023). Permasalahan gizi dapat muncul karena kurangnya asupan dan kebutuhan gizi anak, pola hidup yang tidak sehat, serta metode asuh orang tua yang kurang sesuai (Maulidia *et al.*, 2022). Kesulitan makan pada anak sebagian besar berhubungan dengan masalah pertumbuhan (Khadijah *et al.*, 2021).

Anoreksia pada anak sering terjadi pada balita dan anak prasekolah. Penyebabnya bisa dari faktor internal seperti infeksi cacing, atau faktor eksternal seperti variasi makanan yang kurang menggugah selera atau kesalahan orang tua dalam cara penyajian makanan. Masalah makan pada anak bisa berdampak negatif terhadap aktivitas sehari-hari serta tumbuh kembangnya anak. Oleh karena itu, perlu diperhatikan asupan makanan anak agar tumbuh kembangnya optimal (Aisyah *et al.*, 2022). Selain itu, perlu adanya suplemen tambahan yang dapat meningkatkan nafsu makan, salah satunya dengan menggunakan tanaman herbal.

Penggunaan berbagai macam herbal untuk manusia juga memiliki manfaat yang signifikan terhadap hewan, contohnya dalam penelitian Sutarto(2019) pemberian ekstrak temulawak dan kunyit terjadi peningkatan bobot badan pada ayam broiler (Sutarto, 2019). Dari sekian banyak jenis tanaman herbal yang bisa dimanfaatkan untuk merangsang nafsu makan anak, beberapa diantaranya ialah; temu ireng, temulawak, kencur, jahe yang mempunyai rasa pahit dan kurang disukai (Kurniarum & Novitasari, 2016).

Bukti empiris mendukung penggunaan temu ireng (*Curcuma aeruginosa* Roxb.)

sebagai penambah nafsu makan. Minyak atsiri yang merupakan salah satu komponen dari temu ireng berpotensi meurunkan lemak sehingga merangsang peningkatan nafsu makan. Minyak atsiri yang terkandung dan terdapat pada temu ireng mempunyai khasiat sebagai tonikum yang efektif merangsang nafsu makan. Selain itu, zat aktif kurkumin dan minyak atsiri memiliki kemampuan untuk mempengaruhi pergerakan usus, membantu pencernaan dan memastikan penyerapan nutrisi yang tepat (Adianti & Pramesti., 2020).

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) adalah salah satu jenis obat tradisional yang berkhasiat untuk merangsang dan memperbaiki selera makan pada anak-anak. Hal tersebut karena adanya kandungan minyak atsiri pada temu ireng yang kaya akan karminatif. Aktivasi sistem pencernaan oleh karminatif akan menyebabkan peningkatan nafsu makan (Handayani & Trisnawati., 2022).

Secara empirik kencur (*Kaempferia galanga*. L.) dimanfaatkan untuk meningkatkan selera makan, disentri, tonikum, pengencer dahak, obat batuk, infeksi bakteri, mengatasi masuk angin, hingga mengobati sakit perut. Kencur mengandung senyawa kimia salah satunya ialah minyak atsiri yang berkisar antara 2,4-2,9%, senyawa ini mencakup etil parametoksi sinamat (30%), borneol, sineol, kamfer, serta penta dekan. Mutu dan kandungan senyawa aktif pada rimpang kencur dipengaruhi oleh metode budidayanya, keanekaragaman, serta kondisi lingkungan Dimana dia tumbuh. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kandungan kencur di setiap wilayah mempunyai kemungkinan mengandung senyawa kimia yang tidak sama (Utami & Tandean, 2020).

Jahe mampu memicu kelenjar pencernaan, yang berguna untuk meningkatkan selera makan serta memperlancar sistem cerna. Aroma harum khas jahe berasal dari kandungan gingerol yang terdapat pada minyak jahe, serta memiliki khasiat dalam mencegah dan

menangani rasa mual serta muntah. Rasa pedasnya mampu meningkatkan selera makan, menguatkan jaringan otot usus, membantu dalam pengeluaran gas di saluran pencernaan, serta mendukung kesehatan dan kinerja jantung (Kurniasari *et al.*, 2008). Jahe memiliki kandungan minyak esensial seperti zingiberene (Zingirona), Zingiberol, Gingerol, Filandrena, Bisabolena, Kurkumen, dan Resin pahit (Kurniarum & Novitasari, 2016).

Dari beberapa pernyataan diatas, penelitian ini dilakukan untuk memahami dan membuktikan dampak pemberian infusa kombinasi temu ireng, temulawak, kencur dan jahe terhadap peningkatan nafsu makan dan berat mencit galur swiss-webster (*Mus musculus*).

METODOLOGI

Jenis penelitian ini ialah penelitian True Experimental dengan melihat efek pemberian infusa kombinasi temu ireng, temulawak, kencur dan jahe terhadap berat mencit, dengan metode Pre-Post test control design. Bahan yang digunakan meliputi rimpang temu ireng, rimpang temulawak, rimpang kencur, rimpang jahe, mencit putih strain Swiss-webster, aquadest, air minum untuk hewan uji, pakan mencit. Peralatan yang digunakan antara lain kandang hewan uji, sonde oral, timbangan digital (Matrix), beaker glass (50, 100, 250 ml) (Pyrex), gelas ukur (Pyrex), corong (HERMA) batang pengaduk, magnetic stirrer atau hot plate (Lab.Companion HP-30001), pipet ukur, alat infudasi.

Prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan yang meliputi pengadaan dan aklimatisasi hewan uji, pengambilan dan preparasi sampel, pembuatan larutan stok ekstraksi metode infudasi, perlakuan dan penimbangan hewan uji selama 28 hari. Pengadaan dan aklimatisasi hewan uji. Pengadaan hewan uji sebanyak 28 ekor dengan bobot antara 20-30 gram diperoleh dari pusat pengembangan mencit di purwokerto dan aklimatisasi dilakukan pada temperatur antara 24 – 27°C, pada kondisi

siklus 12 jam gelap dan 12 jam terang selama 7 hari (Krisna *et al.*, 2022).

Pengambilan dan preparasi sampel. Pengambilan sampel dilakukan pada saat rimpang berumur sekitar 9-10 bulan (Pati, 2015), yang dipanen pada saat rimpang tersebut belum mengeluarkan tunas dan batang atau daun yang baru tumbuh (Arsa & Ahmad, 2020). Rimpang dengan berat total 540 gram (temu ireng 100 gram, temulawak 300 gram, kencur 100 gram dan jahe 40gram (Kementerian, 2017)) dicuci dan dibersihkan menggunakan air mengalir agar kotoran pada rimpang hilang, tiriskan. Rimpang diiris membujur dengan ketebalan kurang lebih 3mm.

Pembuatan larutan stok ekstraksi metode infudasi. Rimpang temu ireng, temulawak, kencur dan jahe (masing-masing 1gram; 3gram; 1gram; 0,4gram), ke dalam panci infusa ditambahkan dengan air sebanyak 10ml. Selanjutnya, selama 15 menit, panaskan campuran di dalam penangas air yaitu setelah temperatur suhunya mencapai 90°C, sambil sesekali diaduk (Yustina & Hartanto, 2008). Penyaringan dilakukan saat masih panas, kemudian ditambahkan air panas secukupnya melalui ampas sampai mencapai volume infusa yang diinginkan.

Perlakuan dan penimbangan hewan uji selama 28 hari. Sebanyak 28 ekor mencit terbagi menjadi empat yang setiap hari dilakukan penimbangan dan pencatatan sisa konsumsi pakan, pengukuran berat badan, dan pemberian pakan mencit sebanyak 3 gram pada minggu pertama, 4 gram pada minggu ke-dua dan minggu ke-tiga, serta 5 gram pada minggu ke-empat (Yusuf *et al.*, 2022). Mencit diberi minum air putih ad libitum. Perlakuan hewan percobaan ialah sekali pemberian dalam satu hari selama 28 hari yaitu di pagi hari untuk empat kelompok perlakuan meliputi F0 = kontrol negatif (pemberian aquades); F1 = $\frac{1}{2}$ x dari jumlah volume pemberian dosis normal; F2 = volume pemberian dosis normal; F3 = $1\frac{1}{2}$ x dari jumlah volume pemberian dosis normal. Mencit ditimbang berat badannya setiap hari untuk diamati perubahan berat badan

yang terjadi, serta diperhatikan perilaku aktivitas mereka saat bergerak, makan, dan minum. Jika ditemui mencit yang sakit atau telah mati, maka akan dilakukan penggantian dengan mencit yang baru (Krisna *et al.*, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

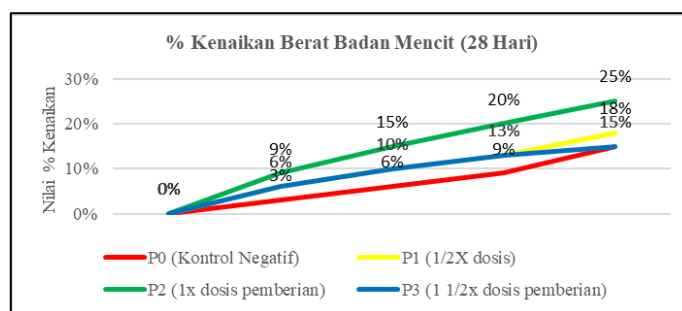
Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas dari pemberian infusa kombinasi temu ireng, temulawak, kencur dan jahe dalam meningkatkan berat badan dari mencit (*Mus musculus*) galur Swiss Webster, yang diukur berdasarkan kenaikan berat badan dan tingkat konsumsi pakan mencit. Sampel berupa tanaman temu ireng, temulawak, kencur dan jahe diperoleh dari dari Desa Bedagas dan Desa Wlahar Kabupaten Purbalingga, dimana bagian yang digunakan adalah bagian rimpang. Tumbuhan ini dideterminasi untuk menjamin keakuratan sampel yang digunakan. Determinasi dilakukan di

Laboratorium Biologi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Prosedur penelitian diawali dengan pembuatan larutan stok infusa. Bobot rimpang yang digunakan sebanyak 0,54 gram, terdiri dari temu ireng=0,1 gram; temulawak=0,3 gram; kencur=0,1 gram dan jahe=0,04 gram dalam 1 ml aquadest untuk 28 ekor hewan uji (dosis konversi). Dikarenakan volume yang terlalu kecil maka larutan stok dibuat 10x lipat lebih banyak dari sebelumnya yaitu 5,4 gram yang terdiri dari temu ireng=1 gram; temulawak=3 gram; kencur =1 gram dan jahe=0,4 gram diinfudasi dengan aquadest sebanyak 10 ml selama 15 menit. Kemudian hewan uji diberi perlakuan menggunakan larutan infudasi.. Pemberian perlakuan terhadap mencit terdiri dari 4 kelompok perlakuan, yaitu; P0, P1, P2, P3. Perlakuan dan pengamatan berlangsung selama 28 hari, kemudian data kenaikan berat badan mencit tiap kelompok dapat dilihat pada Tabel 1. dan Gambar 1.

Tabel 1. Data Pengukuran Berat Badan Mencit (Perlakuan 28 Hari)

Kelompok Perlakuan	\bar{x} Berat Badan Awal (gram)	\bar{x} Berat Badan Akhir (gram)	\bar{x} Selisih (gram) \pm SD	Persentase Kenaikan
P0	27,7	32,2	4,5 \pm 1,2	16%
P1	28,0	32,5	4,5 \pm 0,8	16%
P2	29,2	38,7	9,5 \pm 0,1	33%
P3	24,2	27,9	3,7 \pm 0,8	16%



Gambar 1. Grafik % Kenaikan Berat Badan Mencit Selama 28 hari

Berdasarkan Tabel 1, persentase kenaikan berat badan selama 28 hari menunjukkan mencit yang mengalami kenaikan berat badan tertinggi adalah pada

kelompok perlakuan P2 dengan rata-rata persentase kenaikan sebesar 33%. Selisih rata-rata perbedaan peningkatan berat badan

dalam kelompok perlakuan P2 sebesar 9,5 gram.

Selain pengamatan kenaikan berat badan, dilakukan pengamatan konsumsi pakan pada semua kelompok perlakuan. Data

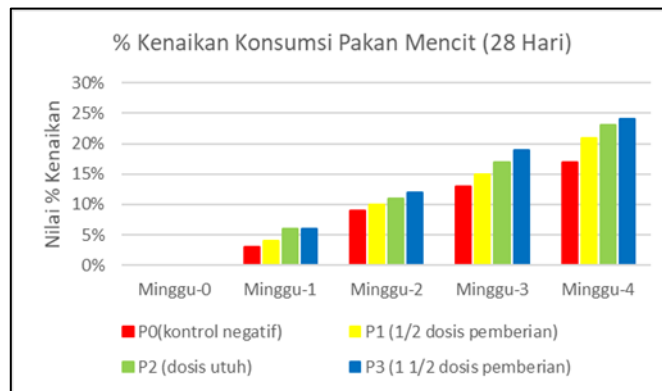
konsumsi pakan mencit dilakukan selama 28 hari, sama halnya dengan pengamatan kenaikan berat badan mencit. Data yang telah diperoleh dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Konsumsi Pakan Mencit Selama 28 Hari

Perlakuan	\bar{X} Konsumsi Pakan (gram) Minggu Ke-1 \pm SD	\bar{x} Konsumsi Pakan (gram) Minggu Ke-2 \pm SD	\bar{x} Konsumsi Pakan (gram) Minggu Ke-3 \pm SD	\bar{x} Konsumsi Pakan (gram) Minggu Ke-4 \pm SD
P0	2,91 \pm 0,008	3,72 \pm 0,009	3,82 \pm 0,036	4,78 \pm 0,019
P1	2,89 \pm 0,024	3,76 \pm 0,031	3,81 \pm 0,028	4,72 \pm 0,012
P2	2,81 \pm 0,031	3,79 \pm 0,047	3,76 \pm 0,076	4,70 \pm 0,039
P3	2,81 \pm 0,047	3,75 \pm 0,094	3,73 \pm 0,012	4,76 \pm 0,022

Peningkatan konsumsi pakan mencit mengalami kenaikan terus-menerus setiap minggu nya. Kenaikan konsumsi pakan terendah adalah kelompok perlakuan P0

sedangkan untuk % kenaikan konsumsi pakan tertinggi adalah pada perlakuan kelompok P3 yang dapat dilihat dari gambar 2.



Gambar 2. Grafik % Kenaikan Konsumsi Pakan Mencit 28 Hari

Hasil pengamatan pada Gambar 1, menunjukkan nilai rata-rata konsumsi pakan pada tiap kelompok perlakuan yang mengalami kenaikan setiap minggunya, kecuali pada kelompok P2 dan P3 di minggu ke 2 justru mengalami sedikit penurunan yaitu 0,03 dan 0,02 gram. Penyebabnya adalah karena mencit mengalami stres akibat perubahan cuaca ekstrim. Stres diduga dapat mengganggu metabolisme dan terjadinya penurunan berat badan. Stres mempercepat proses metabolisme dan juga ekskresi nitrogen dari tubuh. Kondisi tersebut mengakibatkan protein yang berasal dari dalam tubuh dan lemak yang disimpan

diubah menjadi energi, sehingga berat badan cenderung tetap stabil atau bahkan mengalami penurunan (Astutik & Kuswati, 2014). Jika dilihat pada Tabel 2., seluruh kelompok perlakuan mengalami kenaikan secara keseluruhan Sehingga puncak nilai % kenaikan konsumsi pakan optimal terjadi hingga minggu ke-empat. Dapat dikatakan bahwa pemberian infusa kombinasi temu ireng, temulawak, kencur dan jahe mampu meningkatkan konsumsi pakan dalam waktu 2 minggu yaitu sebesar 6%. Faktor yang berperan dalam penentuan berat badan adalah keseimbangan energi positif pada mencit. Jika energi yang masuk (makanan)

melebihi energi yang keluar (yang digunakan), hal ini mengakibatkan penumpukan energi, yang terlihat melalui peningkatan berat badan (Krisna *et al.*, 2022).

Hasil uji ANOVA kenaikan berat badan kelompok p2 dengan nilai $p < 0,05$, artinya pemberian infusa dengan 1x dosis pemberian adalah paling efektif dalam menaikkan berat badan mencit. Sedangkan uji ANOVA konsumsi pakan diperoleh nilai $p < 0,05$ di minggu ke-1 sampai minggu ke-4, artinya pemberian infusa berbagai dosis berpengaruh terhadap konsumsi pakan mencit dari minggu pertama sampai minggu keempat. Untuk hasil uji post hoc pemberian infusa kombinasi memiliki pengaruh dalam pemberiannya, ditandai dengan kenaikan nilai berat badan pada kelompok perlakuan P2 selama 4 minggu. Untuk hasil analisis data (uji post hoc) konsumsi pakan, pemberian infusa kombinasi kelompok perlakuan baik P1(pemberian dosis 1x), P2(pemberian 1x dosis) dan kelompok perlakuan P3(pemberian $1\frac{1}{2}$ x dosis) maupun kelompok perlakuan P0(kontrol negatif) mempunyai pengaruh dalam meningkatkan nafsu makan di minggu pertama minggu ketiga dan minggu keempat. Tetapi, antara kenaikan konsumsi pakan mencit tidak berhubungan dengan kenaikan berat badan karena peningkatan nilai berat badan yang signifikan hanya terjadi pada kelompok perlakuan P2 sedangkan kenaikan konsumsi pakan mempunyai nilai signifikan pada semua kelompok perlakuan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Krisna *et al.* (2022) bahwa tidak ada hubungan antara berat badan mencit dengan jumlah konsumsi pakan mencit. Sedangkan kontrol positifnya yaitu dengan pemberian temulawak berpengaruh terhadap berat badan mencit tetapi tidak memiliki hubungan antara konsumsi pakan dengan kenaikan berat badan mencit (Krisna *et al.*, 2022).

Ada beberapa faktor eksternal yang mempengaruhi berat badan selain frekuensi konsumsi pakan, diantaranya adalah stress dan kadar nutrisi (Pramesiti & Widyastuti,

2014). Stres dapat memicu peningkatan produksi hormon kortisol (salah satu hormon yang dikeluarkan saat mengalami stres) dan juga bisa menyebabkan naiknya selera makan, sehingga akan terjadi kenaikan berat badan (Astutik & Kuswati, 2014). Kadar nutrisi juga menjadi salah satu faktor yang menjadi pengaruh berat badan. Apabila kadar nutrisi mencit pada pakan komersil tidak tercukupi maka dapat menurunkan bb mencit (Yusuf *et al.*, 2022).

Khasiat temu ireng untuk kesehatan dimana kandungan zat dalam rimpang temu ireng mampu mengatasi tidak nafsu makan (Handajani, 2018). Selain itu kandungan antioksidan seperti saponin, tannin, flavonoid, steroid, alkaloid dan glikosida pada temu ireng mampu menstimulasi aktivitas enzim SOD, sehingga dapat meningkatkan berat badan mencit (Khuria *et al.*, 2019). Temu ireng memiliki kandungan minyak atsiri yang mempunyai potensi dalam menurunkan lemak, sehingga memicu tingkat nafsu makan. Senyawa aktif minyak atsiri dan kurkumin juga mampu mempengaruhi gerak peristaltic usus dan memperlancar pencernaan sehingga nutrisi akan diserap dengan baik (Azizah & Hidayatunnikmah, 2023). Senyawa kurkumin pada temu ireng dapat meningkatkan produksi cairan empedu di kantong empedu. Peran cairan empedu sangat penting pada proses pencernaan lemak dan vitamin sehingga meningkatkan efisiensi metabolisme makanan (Avianti *et al.*, 2020).

Pemberian temulawak pada mencit dapat mempercepat kerja usus halus sehingga proses pengosongan lambung berjalan dengan cepat yang kemudian akan menimbulkan rasa lapar dan akan menambah nafsu makan (Lucy *et al.*, 2017). Temulawak dapat membantu mempercepat proses pencernaan lipid yang dilakukan oleh lipase, serta merangsang sekresi kelenjar empedu dalam mengemulsi lemak. Dengan cara ini, temulawak secara tidak langsung akan mempercepat pengosongan lambung dan meningkatkan nafsu makan (DinKes, 2024). Xanthorizol pada temulawak

berperan dalam memperbaiki metabolisme pencernaan melalui beberapa mekanisme kerja utama. Pertama adalah dengan menghambat pembengkakan dan radang, dimana xanthorizol mempunyai aktivitas antiinflamasi yang signifikan. Dengan menghambat proses inflamasi, xanthorizol dapat berkontribusi dalam mengurangi inflamasi pada sistem pencernaan sehingga memperbaiki kinerja pencernaan secara keseluruhan (Yasacaxena *et al.*, 2023). Flavonoid yang terkandung pada temulawak termasuk xanthorizol dapat merangsang pengeluaran prostaglandin pada lapisan mukosa serta meningkatkan sekresi lendir di mukosa lambung melalui stimulasi pembentukan enzim COX-1 (Syamsudin *et al.*, 2019). Enzim COX-1 berperan dalam menjaga keseimbangan fungsi lambung. Sisi aktif COX-1 berfungsi mengaktifkan kinerja dari COX-1 untuk mengubah asam arakhidonat menjadi prostacyclin dan thromboxane yang berfungsi sebagai

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemberian infusa kombinasi temu ireng (*Curcuma aeruginosa* Roxb.), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.), kencur (*Kaempferia galanga* L.), dan jahe (*Zingiber officinale* Roscoe.) mampu meningkatkan berat badan mencit galur Swiss-Webster dengan kenaikan berat badan mencit yang paling tinggi pada formulasi 2 (kelompok perlakuan P2). Selain itu infusa kombinasi temu ireng, temulawak, kencur dan jahe juga dapat menaikkan nafsu makan pada semua kelompok perlakuan (P0, P1, P2 dan P3) diminggu pertama, ketiga dan keempat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Berdasarkan hasil penelitian ‘Efek Pemberian Infusa Kombinasi Temu Ireng, Temulawak, Kencur Dan Jahe Terhadap Berat Mencit Galur Swiss-Webster’ yang dibiayai oleh Fakultas Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ajibarang melalui Program Penelitian 2024. Dengan bantuan

mediator antiinflamasi (Mohammad & Amalia, 2020).

Rimpang kencur memiliki senyawa yang berfungsi untuk merangsang nafsu makan, yaitu minyak atsiri linoleoyl klorida, asam 2-propenoat 3-(4-metoksifenil), serta ester. Kandungan tersebut bekerja dengan cara mendukung pengeluaran gas dari usus dan memiliki efek analgetik serta antiinflamasi. Dengan demikian, kandungan ini dapat mencegah terjadinya peradangan dalam sistem pencernaan dan juga membantu proses pencernaan makanan secara optimal (Buana *et al.*, 2020). Jahe dapat meningkatkan aktivitas kelenjar pencernaan, bermanfaat dalam merangsang nafsu makan maupun untuk proses pencernaan. Minyak jahe yang mengandung gingerol memiliki aroma khas jahe dan memiliki khasiat untuk mencegah serta mengatasi mual dan muntah. Hal tersebut dapat terjadi karena minyak esensial dari jahe dapat merangsang selaput lendir pada perut besar dan usus (Suswani *et al.*, 2021). dana tersebut, penelitian ini bisa dilakukan dengan lebih baik dan isi sepenuhnya menjadi tanggungjawab penulis.

REFERENSI

- Adianti, M., R.E.Pramesti., E. F. P. (2020). Pemberian Terapi Swedish Massage Dan Pijat Anak Dengan Kombinasi Herbal Temu Ireng (*Curcuma aeruginosa* Roxb.) Terhadap Peningkatan Nafsu Makan Pada Anak Usia Sekolah. *Journal of Vocational Health Studies*, 4(1), 1–4. <https://doi.org/10.20473/jvhs.V4.I1.2020.1-4>
- Aisyah, S.D., S.Aizah., S. E. (2022). Efektifitas Temuawak Dalam Meningkatkan Nafsu Makan Pada Anak Usia Toddler di Posyandu Cemara Desa Patianrowo Kec.Patianrowo Kab.Nganjuk Jawa Timur. *Seminar Nasional Sains, Kesehatan Dan Pembelajaran*, 33(1), 1–12.
- Arsa, A. dan Z. Ahmad. (2020). Ekstraksi Minyak Atsiri Dari Rimpang Temu

- Ireng (*Curcuma aeruginosa* Roxb) Dengan Pelarut Etanol Dan N-Heksana. *Jurnal Teknologi Technoscientia*, 13(1), 83–94.
- Astutik, W., & Kuswati, E. (2014). Efektivitas Pemberian Jus Kulit Manggis Terhadap Kadar Hormon Kortisol Pada Mencit (*Mus musculus*) Yang Mengalami Stres. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 11(1), 91–95.
- Avianti, F. N., Saraswati, T. R., Tana, S., Biologi, P. S., Biologi, D., Sains, F., & Diponegoro, U. (2020). The Effects of Supplementing Curcumin and Turmeric Powder on Protein Levels and Weight of Japanese Quail Carcasses (*Coturnix coturnix japonica*). *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 5. <https://doi.org/10.14710/baf.5.2.2020.96-102>
- Azizah, N., & Hidayatunnikmah, N. (2023). Efektifitas Bubuk Temu Ireng (*Curcuma aeruginosa* Roxb) Terhadap Peningkatan Berat Badan Balita Usia 1 – 3 Tahun. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian*, 1(1), 2371–2378.
- Buana, A.T., D.K.Jasaputra., H. T. (2020). Perbandingan Efek Karminatif Ekstrak Etanol Kunyit (*Curcuma longa* L.) dan Kencur (*Rhizoma Kaempferia galanga* L.) pada Motilitas Usus mencit Swiss Webster. *Journal of Medicine and Health Perbandingan Efek Karminatif Ekstrak*, 2(6), 188. <https://doi.org/10.28932/jmh.v2i6.2759>
- Dinas Kesehatan. (2024). *Rempah-Rempah Penambah Nafsu Makan*. <https://dinkes.jogjaprovo.go.id/berita/detail/rempah-rempah-penambah-nafsu-makan-anak>
- Handajani, S. R. dan E. W. (2018). Pengaruh Jamu Cekok Terhadap Kenaikan Berat Badan Dan Jumlah Makanan Yang Dikonsumsi Mencit. *Jurnal Kebidanan Dan Kesehatan Tradisional*, 3(2009), 57–106. <https://doi.org/10.37341/jkkt.v3i2.73>
- Handayani, E., W.Trisnawati., S. (2022). Formulasi Susu Murni Dengan Infusa Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*). *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 11(1), 49–54. <https://doi.org/10.30591/pjif.v11i1.2711>
- Kementerian, K. R. I. (2017). *Formularium Ramuan Obat Tradisional Indonesia*. 1–135.
- Khadijah, S., Palifiana, D. A., Astriana, K., & Amalinda, C. (2021). Pengaruh Nafsu Makan Balita Terhadap Kejadian Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Mantrijeron Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional UNRIYO*, 560, 23–28.
- Khuria, I.M., H.As'ari., T.I.D.Kurnia., N. N. (2019). Pengaruh Senyawa Antihiperqlikemia Ekstrak Biji Gantri (*Elaeocarpus sphaericus* Schum.) terhadap Berat Badan dan Tingkat Konsumsi Pakan Mencit (*Mus musculus*) Jantan keadaan Diabetes. *Jurnal Biosense*, 2(2), 12–19. <https://doi.org/10.36526/biosense.v2i02.960>
- Krisna, D., Atmodjo, P. K., & Arsiningtyas, I. S. (2022). Efek Pemberian Sari Buah Berenuk (*Crescentia cujete* L.) Terhadap Berat Mencit Galur Swiss-Webster (*Mus musculus*). *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 7(2), 108–120. <https://doi.org/10.24002/biota.v7i2.5255>
- Kurniarum, A., & Novitasari, R. A. (2016). Penggunaan Tanaman Obat Tradisional Untuk Meningkatkan Nafsu Makan Pada Balita. *Jurnal Kebidanan Dan Kesehatan Tradisional*, 1(1). <https://doi.org/10.37341/jkkt.v1i1.75>
- Kurniasari, L., I.Hartati., R. D. R. (2008). Kajian Ekstraksi Minyak Jahe Assisted Extraction (MAE). *Momentum*, 4(02), 47–52.
- Lucy, J., L.Florescia., Elvina., D.Stefani., A. I. S. (2017). Efek Pemberian Temulawak Terhadap Berat Badan Dan Sistem Imun Mencit BALB/c.

- Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(1), 32–50.
- Maulidia, P., Simatupang, N. D., Widayati, S., & Adhe, K. R. (2022). Analisis Variasi Penyajian Menu Makanan terhadap Nafsu Makan pada Anak Usia 2-4 Tahun di Desa Badang. *SELING: Jurnal Program Studi PGRA*, 8(2), 159–171.
- Mohammad Yusuf Abdillah, Yeni Amalia, and D. N. (2020). Studi In Silico: Potensi Senyawa Aktif Daun Serai (*Cymbopogon citratus*) Sebagai Obat Herbal Antiinflamasi Dengan Mekanisme Aktivasi Cox-1 Dan Penghambatan Cox-2. *Biofarmasetikal Tropis*, 3(1), 166–174.
- Noviri, L. E., Maulidya, R., Fitria, N., & Abrar, A. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Sulit Makan Pada Anak Usia Pra Sekolah. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 9(1), 758. <https://doi.org/10.33143/jhtm.v9i1.2990>
- Pati, T. M. (2015). *Farmakognosi Jilid I*. Deepublish.
- Pramesti, N. W. dan R. (2014). Pengaruh Pemberian Jus Daun Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) Terhadap Kadar Trigliserida Tikus Wistar Jantan (*Rattus norvegicus*) Yang Diberi Pakan Tinggi Lemak. *Journal of Nutrition College*, 3(4), 838–847. <https://doi.org/10.14710/jnc.v3i4.6889>
- Riskesdas, R. K. D. (2018). *Perilaku Kesulitan Pada Anak Prasekolah*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Suswani, A., A.R.Pratiwi., A.N.Amin., F. (2021). Pemberdayaan Masyarakat : Pembuatan Kopi Jahe Celup Di Desa Tamaona Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Abdimas Panrita*, 2(2), 41–47. <https://doi.org/10.37362/jap.v2i2.732>
- Sutarto, S. (2019). Giving Temulawak and Kunyit Extract To Increase Productivity and As an Avian Influenza Immunostimulator on Broiler Chicken. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 5(2), 65. <https://doi.org/10.30997/jpnu.v5i2.1896>
- Syamsudin, R.A.M.R., F.Perdana., F.S.Mutiaz., V.Galuh., A.P.A.Rina., N.D.Cahyani., S.Aprilya., R.Yanti., F. K. (2019). Tanaman Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb) Sebagai Obat Tradisional. *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 10(1), 51–65. <https://doi.org/10.52434/jfb.v10i1.648>
- Utami, L. P., & Tandean, P. G. (2020). The Effect of Kencur Extract (*Kaempferia galanga* L .) Against Increase Blockade Zone of *Staphylococcus aureus* Bacterial. 2071(September), 145–155. <https://doi.org/10.30742/jikw.v9i2.883>
- Yasacaxena, L. N. Y., Defi, M. N., Kandari, V. P., Weru, P. T. R., Papilaya, F. E., Oktafera, M., & Setyaningsih, D. (2023). Extraction of Temulawak Rhizome (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) and Activity As Antibacterial. *Jurnal Jamu Indonesia*, 8(1), 10–17. <https://doi.org/10.29244/jji.v8i1.265>
- Yustina Sri Hartini dan L. Hartanto Nugroho. (2008). *Farmakognosi Tumbuhan Obat (Molidvi (ed.))*. Gadjah Mada University Press.
- Yusuf, M. M. R. A. G., Rorrong, Y. Y. A., Badaring, D. R., Aswanti, H., MZ, S. M. A., Nurazizah, Dzalsabila, A., Ahyar, M., Wulan, W., Putri, M. J., & Arisma, W. F. (2022). Percobaan Memahami Perawatan Dan Kesejahteraan Hewan Percobaan. In Jurusan Biologi FMIPA Program Studi Biologi