

Formulasi ‘Zilang Tea’ Teh Herbal Peningkat Imunitas Tubuh Berbahan Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) dan Bunga Telang (*Clitoria ternatea*. L)

“Zilang Tea” Formulation, Immunity Enhancing Herbal Tea

Arini Nur Azizah, Normalita Dwi Haqim, Anita Febriani, Agustin Wijayanti

Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia, Jl. Janti Gedong Kuning No. 336 Yogyakarta

Corresponding author: Agustin Wijayanti ; Email: agustinwijayanti@poltekkes-bsi.ac.id

Submitted: 21-12-2021

Revised: 01-03-2022

Accepted: 11-03-2022

ABSTRAK

Zilang Tea adalah teh herbal yang diformulasi oleh Tim PKM Kewirausahaan Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia. Teh herbal ini berupa teh celup yang berbahan dasar bunga telang dan jahe merah yang telah dikeringkan. Tujuan formulasi teh herbal ini adalah untuk membuat sediaan teh herbal yang praktis yang mengandung senyawa aktif untuk meningkatkan imunitas tubuh.

Proses pembuatan teh herbal ini dimulai dari sortasi, pencucian, perajangan hingga pengeringan dengan mengikuti petunjuk pengeringan simplisia dari penelitian-penelitian sebelumnya. Selanjutnya dilakukan penghalusan dari simplisia. Simplisia yang telah halus selanjutnya ditimbang dan dicampur sesuai dengan formula yang terpilih dan selanjutnya dikemas.

Produk teh herbal yang telah dikemas dapat dikonsumsi dengan cara menyeduh didalam air panas. Senyawa aktif yang berupa Vitamin C, berbagai jenis flavonoid yang terlarut didalamnya dapat memiliki khasiat sebagai imunostimulan untuk meningkatkan aktivitas sistem imun melawan virus, bakteri dan mikroba-mikroba lainnya. Hasil seduhan teh herbal berwarna ungu seperti warna bunga telang dan berasa agak pedas seperti jahe. Kesimpulan dari formulasi ini adalah pemanfaatan bunga telang dan jahe merah untuk dijadikan teh herbal celup sebagai minuman kesehatan potensial dimanfaatkan dan dikembangkan oleh masyarakat luas.

Kata kunci: Teh herbal, Zilang Tea, Bunga Telang, Jahe Merah, Imunitas

ABSTRACT

Zilang Tea is a herbal tea formulated by the PKM Kewirausahaan Team of Bhakti Setya Indonesia Health Polytechnic. Tea herbs are in the form of tea bags made from telang flowers and dried red ginger. The purpose of this herbal formulation is to increase the selling value of telang flower and red ginger and to make practical herbal tea preparations that contain active compounds to increase body immunity.

The process of making this herbal tea starts from sorting, washing, and chopping to drying by following tea simplicia drying instructions from previous studies. Furthermore, the smoothing of simplicia is carried out. The refined simplicia was then weighed and mixed according to the selected formula and then packaged.

Herbal tea products that have been packaged can be consumed by brewing in hot water. Tea active compound in the form of Vitamin C, various types of flavonoids dissolved in it can have efficacy as an immunostimulant to increase the activity of the immune system against viruses, bacteria, and other microbes. The results of herbal tea brewing are purple like the tea color of telang flowers and have a slightly spicy taste like ginger. The conclusion of this formulation is the use of telang flower and red ginger to be used as herbal tea bags as potential health drinks to be utilized and developed by a wider community.

Keywords: herbal tea, Zilang Tea, telang flower, red ginger, imunity

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 yang terjadi saat ini menyerang seluruh lapisan masyarakat, dari anak-anak hingga dewasa. Infeksi akibat paparan virus Covid-19 dapat ditanggulangi

dengan cara meningkatkan daya tahan tubuh. Berbagai cara dilakukan, salah satunya dengan menggunakan mengkonsumsi imunomodulator sintetis maupun alami. Imunomodulator ini dapat kita peroleh baik dari vitamin dan mineral serta makanan yang kita konsumsi maupun dari senyawa-senyawa aktif yang terkandung dalam simplisia-simplisia yang banyak kita temui disekitar kita (Dhama *et al.*, 2015).

Indonesia kaya dengan keanekaragaman hayati yang terdiri dari berbagai macam tanaman. Banyak sekali penelitian yang telah dilakukan untuk melihat potensi tumbuh-tanaman sebagai bahan baku obat. Di Indonesia terdapat kurang lebih 7000 spesies tanaman obat dapat ditemukan di Indonesia. Tanaman obat adalah sekelompok tanaman yang dapat digunakan sebagai obat. Pemanfaatan tanaman obat bisa dalam bentuk simplisia dari bagian tanaman seperti akar, batang, daun, dan buah atau biji (Fatmawati, 2008).

Jahe merah yang merupakan salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat baik sebagai bumbu dalam masakan maupun sebagai tanaman obat. Tanaman ini merupakan anggota famili Zingiberaceae yang mudah tumbuh di tempat terbuka seperti kebun dan pekarangan. Tanaman ini juga dapat tumbuh di tanah padat, kering ataupun gembur (Heinrich dan Subroto, 2000).



Gambar 1. Jahe merah segar (Dokumen pribadi, 2021)

Jahe merah memiliki ciri khas berkulit merah beraroma pedas dan berbau aromatis. Hal ini disebabkan karena jahe merah memiliki kandungan minyak atsiri, zat gingerol, serta oleoresin atau zat yang memberikan rasa pahit dan pedas. Kandungan gingerol jahe merah yang tinggi menyebabkan jahe merah memiliki karakteristik bau dan aroma yang tajam. Jahe merah mempunyai kandungan 6-gingerol 18.03 mg/g, 8-gingerol 4.09 mg/g, 10-gingerol 4.61 mg/g dan 6-shogaol 1.36 mg/g (Fathona, 2011 ; Ermayanti, 2009).

Jahe merah dengan berbagai kandungan zat aktifnya maka tanaman ini juga memiliki banyak sekali efek farmakologi. Pada Tabel 1 disebutkan beberapa efek farmakologi jahe merah berdasarkan zat aktif yang terkandung :

Tabel 1. Efek Farmakologis Zat Aktif yang Terkandung Dalam Rimpang Jahe Merah

Jenis Zat Aktif	Efek Farmakologis
Limonen	Senyawa ini dapat menghambat pertumbuhan jamur <i>Candida albicans</i> , sebagai antiholinesterase
1,8 sineol	Senyawa ini dapat digunakan untuk mengatasi ejakulasi dini, sebagai, merangsang aktifitas saraf pusat, roboransia dan penguat hepar.
10-dehydroginger-dione, 10- ginger-dione, 6-gingerdion, 6- gingerol	Senyawa ini dapat digunakan untuk merangsang produksi ASI, menghambat kerja enzim siklo oksidase dan penekan prostaglandin.
Asam alfa linoleat	Senyawa ini memiliki aktivitas sebagai anti pendarahan diluar haid, dan merangsang produksi getah bening.
Arginin	Senyawa ini memperkuat daya tahan sperma.
Asam Aspartat	Senyawa ini dapat merangsang system syarafangsang syaraf, penyegar.
Betha-sitoserol	Seyawa ini dapat merangsang produksi hormon androgen, menghambat hormon estrogen, mencegah hiper-lipoprotein, melemahkan potensi sperma, bahan baku feroid.

Bunga telang juga merupakan salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai obat. Bunga telang diperoleh dari pohon telang yang

memiliki nama latin *Clitoria Ternatea* L. Tanaman ini banyak dijumpai di pekarangan rumah penduduk. Biasanya digunakan sebagai tanaman hias saja dan bukan sebagai tanaman obat. Bunga dari tanaman ini sangat indah berwarna biru terang, putih, pink dan ungu. Zat warna yang terkandung dalam bunga ini dapat dimanfaatkan sebagai pewarna makanan, kue serta sebagai bahan dasar pembuatan minuman (Purwandhani *et al.*, 2019). Selain dimanfaatkan zat warnanya, bunga telang juga diyakini memiliki banyak manfaat bagi tubuh. Bunga telang segar maupun yang telah dikeringkan dapat diseduh dijadikan minuman herbal. Seduhan bunga telang memiliki aroma khas wangi bunga telang dan warna yang menarik (Jeremy, 2019).



Gambar 2. Bunga telang segar (Dokumen pribadi, 2021)

Dalam beberapa penelitian disebutkan bahwa bunga telang memiliki berbagai khasiat diantaranya adalah mengobati gangguan penglihatan, mengobati bisul, mengobati infeksi tenggorokan, mengobati batuk dan sebagai minuman kesehatan (Suebkhampet and Sotthibandhu, 2011; Imayati *et al.*, 2019;).

Bunga telang memiliki kandungan berbagai macam senyawa fitokimia yaitu senyawa antosianin $5,40 \pm 0,23$, flavonoid $20,07 \pm 0,55$, flavonol glikosida $14,66 \pm 0,33$, kaempferol glikosida $12,71 \pm 0,46$, mirisetin glikosida $0,04 \pm 0,01$, dan quersetin glikosida $1,92 \pm 0,12$ mmol/mg (Anthika *et al.*, 2015). Senyawa flavonol/flavonoid pada bunga telang dapat digunakan untuk sumber antioksidan (Makasana *et al.*, 2017).

Bunga telang memiliki efek farmakologi sebagai antioksidan. Dan efek antioksidan tersebut diperoleh dari kandungan antosian. Aktivitas antioksidan pada sistem biologis berlangsung melalui berbagai mekanisme seperti penangkapan radikal bebas, penghambatan enzim oksidatif, sebagai pengkelat ion logam, dan sebagai kofaktor enzim antioksidan (Marpaung, 2020).

Ekstrak bunga telang juga disebutkan dapat menghambat perkembangbiakan kuman *Streptococcus agalactiae*, *Escherichia coli*, *Bacillus subtilis*, *Klebsiella pneumonia*, *Aeromonas formicans*, *Aeromonas hydrophila* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, ekstrak dari daun serta akarnya dinilai efektif membunuh berbagai jenis mikroorganisme. Dan pada pengujian ekstrak dari daun bunga telang ini menunjukkan hasil aktivitas antifungi yang sangat efektif untuk *Aspergillus niger* (Suganda dan Adhi, 2017).

Berdasarkan data hasil uji coba yang dilakukan oleh Kusuma, A.D (2019) pada penelitian Potensi Teh Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Sebagai Alternatif Obat Pengencer Dahak Bagi Pengidap Asma Melalui Uji Mukositas diperoleh hasil bahwa larutan teh telang memiliki potensi aktivitas mukolitik pada konsentrasi 30% v/v sehingga konsumsi rutin berpotensi dapat membantu mengencerkan dahak pada penderita asma.

METODE PENELITIAN

Pembuatan formula produk “Zilang Tea” ini dilakukan melalui 3 tahapan. Tahap pertama adalah penyiapan bahan-bahan berupa bunga telang dan jahe merah yang akan digunakan. Kemudian dilakukan sortasi basah.

Tahap kedua adalah pencucian bahan. Jahe merah dan bunga telang dicuci dengan air mengalir untuk membersihkan kotoran yang melekat dalam wadah yang terpisah dan selanjutnya ditiriskan.

Tahap ketiga adalah perajangan jahe merah. Jahe yang telah dicuci selanjutnya dirajang dengan ketebalan kurang lebih 0,5 cm.

Tahap keempat adalah pengeringan. Bunga telang dan jahe dikeringkan dibawah sinar matahari dan ditutup dengan kain hitam (waktu pengeringan bunga telang 2-3 hari sedangkan jahe merah kurang lebih 5 hari). Kemudian pilah bunga telang dan jahe merah apakah ada yang rusak atau kotor, setelah selesai bunga telang dan jahe merah ditempatkan dalam wadah tersendiri agar tidak saling bercampur antara simplisia satu dengan yang lainnya.

Tahap kelima adalah penghalusan bahan dan pencampuran. Jahe merah dan bunga telang yang telah dikeringkan selanjutnya dihaluskan dan dibuat campuran dengan berbagai

perbandingan. Satu kantong teh celup berisi 3 gram. Berikut ini berbagai formulasi yang dicoba :

- Formula 1 terdiri dari bunga telang 0,1 g dan jahe merah 2,9
- Formula 2 terdiri dari bunga telang 0,2 g dan jahe merah 2,8

Selanjutnya campuran tersebut dimasukkan kedalam wadah kantong teh herbal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Formulasi teh herbal “Zilang Tea” dilakukan dengan memanfaatkan bunga telang yang diperoleh dari tanaman disekitar rumah dan jahe merah. Proses pembuatan dilakukan melalui lima tahap. Dimulai dari pemilihan bahan hingga pengemasan.

Tahap pertama adalah penyiapan bahan-bahan. Seluruh bahan diambil dari lingkungan sekitar karena bunga telang dan jahe merah banyak terdapat di sekitar kita. Setelah

terkumpul selanjutnya dilakukan sortasi yang tujuannya adalah dari tanah, krikil, rumput-rumputan, bahan tanaman lain, atau bagian lain dari tanaman yang tidak digunakan dan bagian tanaman yang rusak (dimakan ulat dan sebagainya). Selanjutnya dilakukan pencucian bahan dibawah air mengalir sehingga kotoran, debu yang menempel dapat larut bersama air. Setelah bersih jahe merah dirajang secara melintang dengan ketebalan kurang lebih 0,5cm dan dijemur dibawah sinar matahari dengan ditutup kain merah. Bunga telang juga dijemur dibawah sinar matahari dengan ditutup kain hitam. Pengeringan dengan ditutup kain hitam ini bertujuan untuk mencegah kerusakan senyawa aktif yang terkandung. Dan tujuan dari pengeringan ini juga bertujuan agar daya simpannya menjadi lebih lama. Bahan-bahan yang sudah dikeringkan selanjutnya dihaluskan dan kemudian dibuat menjadi berbagai formulasi.



Gambar 3. Tahapan pembuatan teh (Dokumen pribadi, 2021)



Pembuatan teh herbal dengan bahan utama jahe merah dan bunga telang ini didasari pada kandungan zat aktif yang terkandung didalamnya dan juga nilai manfaat yang besar berdasarkan studi literature yang telah dilakukan. Jahe merah lebih dipilih karena berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fathonah (2011) memiliki kandungan gingerin yang paling tinggi. Senyawa ini diketahui dapat menekan prostaglandin juga menghambat kerja enzim siklooksidade. Indikasi ini dapat

membantu kita dalam meningkatkan daya tahan tubuh.

Bunga telang juga disebutkan mengandung vitamin C dan juga flavonoid juga antosian yang dapat berfungsi sebagai antioksidan. Selain itu juga disebutkan bahwa bunga telang potensial dalam penghambatan beberapa jenis bakteri. Senyawa-senyawa tersebut memiliki sifat dapat larut didalam air sehingga cocok jika dibuat sediaan teh herbal seduhan.

Dari hasil formulasi yang telah dibuat diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Pengamatan Seduhan Berbagai variasi formula teh Zilang tea

No.	Formula	Hasil Pengamatan	Gambar Hasil Seduhan
1.	Formula 1	Warna ungu tipis, aroma bunga dan jahe merah tipis, rasa kelat	
2.	Formula 2	Warna ungu pekat, aroma bunga tipis dan rasa pedas dari jahe merah	

Berdasarkan hasil pengamatan dari variasi kedua formula yang telah dibuat maka dipilih formula 2 yang memiliki spesifikasi hasil seduhan dengan warna ungu pekat yang menunjukkan bahwa senyawa antosian yang terlarut di dalamnya lebih banyak dan rasa pedas menunjukkan bahwa kandungan gingerol yang terlarut juga lebih banyak. Berdasarkan studi literature sebelumnya dikatakan bahwa kedua senyawa tersebut adalah senyawa target dalam pembuatan sediaan teh herbal ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil percobaan dan studi pustaka yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa jahe merah dan bunga telang dapat dibuat sediaan teh herbal yang dapat digunakan sebagai penambah imunitas tubuh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kementerian Pendidikan, Riset dan Teknologi serta Dirjen Vokasi selaku pemberi dana pada penelitian ini sehingga program ini dapat diselesaikan.
2. Poltekkes Bhakti Setya Indonesia, atas segala dukungan moril maupun material sehingga kegiatan ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

Anthika, B., Kusumocahyo, S. P. & Sutanto, H. (2015). 'Ultrasonic Approach in *Clitoria Ternatea* (Butterfly Pea) Extraction in

Water and Extract Sterilization by Ultrafiltration for Eye Drop Active Ingredient', *Procedia Chemistry*, 16(6), pp. 237–244. doi: 10.1016/j.proche.2015.12.046.

Budiasih, K. S. (2017). Kajian Potensi Farmakologis Bunga Telang (*Clitoria ternatea*). *Prosiding Seminar Nasional Kimia UNY*, 21(4), 201–206.

Dhama, K., Saminathan, M., Singh, M., & Karthik, K. (2015) Effect of Immunomodulation and Immunomodulatory Agents on Health with some Bioactive Principles, *Modes of Action and Potent Biomedical Applications*. April. <https://doi.org/10.3923/ijp.2015.253.290>

Djunarko, I., Manurung, D. Y. S., & Sagala, N. (2016). Efek Antiinflamasi Infusa Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L.) dan Kombinasi dengan Infusa Daun Iler (*Coleus Atropurpureus* L. Benth) Dosis 140 Mg/Kgbb pada Udemata Telapak Kaki Mencit Betina Terinduksi Karagenin. *Prosiding Rakernas Dan Pertemuan Ilmiah Tahunan IAI 2016*, 6–15.

Fathona, D. (2011). *Kandungan Gingerol dan Shogaol, Intensitas Kepedasan dan Penerimaan Panelis terhadap Oleoresin Jahe Gajah (Zingiber officinale* Var. Roscoe), *Jahe Emprit (Zingiber officinale* Var. Amarum), dan *Jahe Merah (Zingiber officinale* Var. Rubrum). Bogor : Institut Pertanian Bogor.

- Ghasemzadeh, A., Jaafar, H. Z. E., & Rahmat, A. (2010). Syntehsis of Phenolics and Flavonoids in Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) and Their Effects on Photosyntehsis, *Rate*. 4539–4555. <https://doi.org/10.3390/ijms11114539>.
- Imayanti, R. A., Rochmah, Z., Aisyah, S. N., & Alfari, M. R. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengolahan Bunga Telang di Desa Pangreh Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo. *Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH)2(1)* : 77-82.
- Kaushik, S., Jangra, G., Kundu, V., Yadav, J. P., & Kaushik, S. (2020). Anti-viral Activity of *Zingiber officinale* (Ginger) Ingredients Against teh Chikungunya Virus. *Virus Disease*, 31(3), 270–276.
- Kusuma, A.D. (2019).Potensi Teh Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Sebagai Obat Pengencer Dahak Herbal Melalui Uji Mukositas, Risenologi, *Jurnal Sains, Teknologi, Sosial, Pendidikan, dan Bahasa, Volume 4 Issue 2, Oktober 2019*.
- Makasana, J. (2017). Extractive determination of bioactive flavonoids from butterfly pea (*Clitoria ternatea* Linn.), *Research on Chemical Intermediates*, 43(2), pp. 783–799. doi: 10.1007/s11164-016-2664-y.
- Marpaung, A. M. (2020). Tinjauan manfaat bunga telang (*Clitoria Ternatea* L.) bagi kesehatan manusia, *Journal of Functional Food and Nutraceutical*, 1(2), pp. 31–53. doi: 10.33555/jffn.v1i2.30
- Nur, Y., Cahyotomo, A., Nanda, & Fistro, N. (2020). Profil GC-MS Senyawa Metabolit Sekunder dari Jahe Merah (*Zingiber officinale*) dengan Metode Ekstraksi Etil Asetat, Etanol dan Destilasi. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 2(3), 198–204..
- Purwandhani, S. N., Kusumastuti, C.T. & Indroprahasto, S. (2019). Program Kemitraan Masyarakat bagi Kelompok Wanita Tani Ngupoyo Boga Godean, Sleman, Yogyakarta dalam pengolahan bunga telang. *Prosiding Seminar Nasional. UNISRI. ISBN: 978-602-73158-5-3. Hal: 83-89*.
- Suganda, T. & Adhi, S. R. (2017). Uji Pendahuluan Efek Fungisida Bunga Kembang Telang (*Clitoria ternatea* L.) terhadap Jamur *Fusarium oxysporum* f.sp. cepae Penyebab Penyakit Moler pada Bawang Merah, *Agrikultura*, 28(3), pp. 136–140. doi: 10.24198/agrikultura.v28i3.15746.
- Suebkhampet, A. & Sotthibandhu. (2011). P. Effect of Using Aqueous Crude Extract From Butterfly Pea Flowers (*Clitoria ternatea* L.) As a Dye on Animal Blood Smear Staining. *Suranaree Journal of Science Technology*. 19(1):15-19.