



Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dalam Pencegahan dan Pemulihan Penderita Akibat COVID-19 melalui KKN Tematik Universitas Halu Oleo (UHO) di Kabupaten Kolaka

Sahidin*, Ruslin dan Sudarman Rahman

Fakultas Farmasi, Universitas Halu Oleo, Kendari 93232, Sulawesi Tenggara

ABSTRAK

Penderita COVID-19 di Provinsi Sulawesi Tenggara masih terus meningkat dan sampai saat ini belum ada obat yang dapat mengatasi virus tersebut. Cara yang dianjurkan pemerintah antara lain menjaga kebersihan dan meningkatkan imun tubuh. Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dapat dimanfaatkan dalam pencegahan dan pemulihan penderita secara eksternal dan internal. Secara eksternal, TOGA dapat dibuat desinfektan dan antiseptic untuk menjaga kebersihan, sedangkan secara internal, TOGA dapat menjadi bahan pembuat minuman kesehatan untuk meningkatkan imun masyarakat sehat, penderita COVID-19, dan penderita yang sudah sembuh. Oleh karena itu, untuk mewujudkan pemanfaatan TOGA sesuai anjuran Pemerintah di atas, metode yang dilakukan dalam KKN meliputi sosialisasi pembuatan dan penggunaan minuman kesehatan berbahan baku TOGA melalui leaflet dan praktek langsung, serta pelatihan pembuatan desinfektan dan handsanitiser mengandung TOGA di Kecamatan Watubangga Kabupaten Kolaka melalui program KKN Tematik Universitas Halu Oleo. TOGA yang dimanfaatkan pada kegiatan ini terdiri dari kunyit (*Curcuma domestica*), jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*), sirih (*Piper bettle*), serai (*Cymbopogon citratus*), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dan jahe (*Zingiber officinale*). Keberhasilan kegiatan ini dapat dilihat dengan keberadaan dan penyebaran leaflet sosialisasi, minuman berbahan baku TOGA, handsanitiser dan penyemprotan rumah warga menggunakan desinfektan berbahan baku TOGA.

Kata kunci : Tanaman Obat Keluarga, COVID-19, KKN Tematik, Kabupaten Kolaka

Utilization of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Prevention and Recovery of COVID-19 Sufferers by KKN Tematik of Universitas Halu Oleo (UHO) in Kolaka District

ABSTRACT

The COVID-19 sufferers in Southeast Sulawesi Province are still increasing and until now there is no cure for the virus. The methods recommended by the government include maintaining cleanliness and increasing the body's immunity. Family Medicinal Plants (TOGA) can be used in the prevention and recovery of sufferers externally and internally. Externally, TOGA can be made disinfectant and antiseptic to maintain cleanliness, while internally, TOGA can be used as a material for making health drinks to increase the immunity of healthy people, sufferers of COVID-19, and patients who have recovered. Therefore, to realize the use of TOGA as recommended by the Government above, the methods used in the KKN include socialization of the making and utilizing of healthy drinks made from TOGA through leaflets and hands-on practice, as well as training in making disinfectants and hand-sanitizers containing TOGA in District of Watubangga, Kolaka through the thematic KKN of UHO program. The TOGAs used in this activity consist of turmeric (*Curcuma domestica*), lime (*Citrus aurantifolia*), betel (*Piper bettle*), lemongrass (*Cymbopogon citratus*), ginger (*Curcuma xanthorrhiza*) and ginger (*Zingiber officinale*). The success of this activity can be seen in the presence and distribution of socialization leaflets, TOGA-based drinks, hand sanitizers and spraying of residents' houses using TOGA-based disinfectants.

Keywords : Family medicinal plants, COVID-19, Thematical Community Service (KKN Tematik), District of Kolaka

Penulis Korespondensi :

Sahidin

Fakultas Farmasi Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara

E-mail : sahidin@uho.ac.id

No. Hp : 08193567772

PENDAHULUAN

Masyarakat Sulawesi Tenggara yang terkena Pandemi COVID-19 masih terus meningkat, sampai tanggal 11-07-2020 terkonfirmasi 509 kasus terdiri dari 170 orang dalam perawatan, sembuh 330 orang dan 9 orang meninggal (<http://corona.sultraprov.go.id>). Kecamatan Watubangga, Kabupaten Kolaka, terletak di wilayah pelabuhan dan daerah tambang terdiri dari 11 Desa dan 3 Kelurahan sehingga memungkinkan penduduknya memiliki cukup tinggi (Wikipedia). Kondisi ini membuka peluang untuk terjadinya kontak fisik baik dengan penduduk [dalam](#) satu daerah maupun dengan warga luar daerah. Apalagi di daerah tambang banyak warga Negara Asing dari China, meskipun Kolaka hanya sebagai daerah transit saja.

Kondisi di atas menuntut adanya kewaspadaan dari masyarakat khususnya warga Kecamatan Watubangga. Kewaspadaan tersebut diindikasikan oleh kesiapan pengetahuan masyarakat tentang COVID-19 baik gejala, dampak, penyebaran dan cara menanggulangnya. Kesiapan tersebut akan optimal bila ada yang mendampingi. Tim Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Universitas Halu Oleo (UHO) telah memberikan pendampingan masyarakat Kecamatan Watubangga dalam menghadapi COVID-19 melalui pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Dalam Kegiatan KKN tersebut, TOGA digunakan sebagai bahan baku pembuatan handsanitizer, desinfektan dan pembuatan minuman peningkat imun. Handsanitizer dan desinfektan merupakan cara pencegahan COVID-19 dari luar (eksternal) dan minuman peningkat imun adalah tehnik pencegahan dan pengobatan COVID-19 dari dalam (internal). Selain itu, cara hidup sehat juga disampaikan dalam kegiatan ini. TOGA yang dapat dimanfaatkan dan banyak tumbuh di sekitar mereka antara lain kunyit (*Curcuma domestica*), sirih (*Piper bettle*), jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*), jeruk purut (*Citrus hystrix*), serai (*Cymbopogon citratus*),

temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dan jahe (*Zingiber officinale*). Masyarakat Watubangga memanfaatkan kunyit, temulawak dan sirih untuk memperlancar haid dan luka dalam, jeruk nipis dan jeruk purut untuk menghilangkan bau amis ikan dan minuman, sedangkan jahe merupakan bahan membuat minuman terutama minuman tradisional "sarabba". Kajian pustaka tanaman-tanaman tersebut menunjukkan senyawa kimia dan khasiat beragam serta memiliki kecocokan dengan bahan-bahan yang diperlukan dalam membuat handsanitizer, desinfektan dan pembuatan minuman peningkat imun untuk mencegah COVID-19. Kajian pustaka tentang hasiat kunyit (Itokawa dkk., 2008; Hosseini dan Hosseinzadeh, 2018), sirih (Ali dkk., 2018; Singh dkk., 2009), jeruk nipis (Adindapuri dkk., 2013; Sarma dkk., 2019), jeruk purut (Ulhaq dkk., 2020; Abirami dkk., 2014), serai (Boeira dkk., 2020), temu lawak (Awin dkk., 2019) dan jahe (Ali dkk., 2008; Alparslan dkk., 2012). Kegiatan Pengabdian Masyarakat terintegrasi KKN Tematik Universitas Halu Oleo di Kecamatan Watubangga Kabupaten Kolaka, berhasil meningkatkan wawasan, menanam dan memformulasi TOGA menjadi minuman Kesehatan, desinfektan dan handsanitizer untuk memenuhi kebutuhan masyarakat secara mandiri dalam mencegah COVID-19.

METODE

Alat dan Bahan

Alat, seperangkat alat memasak, pisau, sendok, gelas/cangkir, botol semprot (handsanitizer) dan semprotan (desinfektan).

Bahan, Bahan-bahan TOGA yang digunakan berasal dari sekitar masyarakat lokasi KKN, di antaranya meliputi curcumin (kunyit dan temu lawak), jahe, serai, sirih, jeruk nipis, jeruk purut, pemanis (gula merah atau madu) dan etanol

Cara Pembuatan

Antiseptik dan Desinfektan

Bahan yang diperlukan adalah 25 lembar daun sirih, 20 batang serai direbus dalam 2 liter air selama 30 menit. Setelah dingin kemudian disaring. Selanjutnya ke dalam filtrat ditambahkan alcohol (etanol 70%) sampai volume 5 L dan jeruk nipis secukupnya. Antiseptik sudah siap untuk didistribusikan dalam botol *sprayer* sesuai volumenya (100 mL).

Untuk desinfektan, dengan volume sama, bahan yang dibedakan hanya daun sirih dan air yang ditambahkan. Sebanyak 50 lembar daun sirih, 20 batang serai direbus dalam 2 liter air selama 30 menit. Setelah dingin kemudian disaring. Selanjutnya ke dalam filtrat ditambahkan alcohol (etanol 70%) sampai volume 5 L dan air 5 L serta jeruk nipis secukupnya. Desinfektan sudah siap untuk disemprotkan

Minuman herbal (minum sehat) peningkat daya tahan tubuh berbahan baku TOGA

Tahapan membuat minuman herbal untuk meningkatkan daya tahan tubuh berbahan baku TOGA yang dapat menangkal virus corona, sebagai berikut: Persiapkan tanaman herbal yang meliputi jahe, kunyit atau temulawak, serai, sirih dan jeruk nipis. Potong tanaman herbal yang telah didapat menjadi seukuran ibu jari atau setebal 1 hingga 2 cm, lalu memarkan dengan menggunakan pisau. Masukkan herbal ke dalam cangkir atau gelas sesuai selera. Tuangkan air panas dan seduh, aduk semua bahan dengan air panas yang telah dituangkan secara perlahan menggunakan sendok yang bersih. Tunggu selama 4 hingga 5 menit agar tercampur, tambahkan beberapa tetes perasan jeruk nipis atau jeruk purut. Minuman herbal yang bermanfaat untuk menangkal virus corona telah siap untuk disajikan. Minum selagi hangat.

Penanaman TOGA

Lokasi penanaman TOGA ditetapkan oleh masyarakat sebagai contoh. TOGA yang

ditanam adalah tanaman yang ada di sekitar lingkungan masyarakat.

Metode Pelatihan dan Sosialisasi

Antiseptik dan Desinfektan

Pelatihan pembuatan antiseptic dan desinfektan dilakukan secara langsung di Balai Desa Sumber Rejeki Kecamatan Watubangga Kabupaten Kolaka dengan mengikuti protocol standar COVID-19. Masyarakat yang hadir sekitar 20 orang. Indikator keberhasilan kegiatan ini baik pengetahuan dan keterampilan dilihat dari kemampuan peserta dalam membuat antiseptic dan desinfektan berbahan baku TOGA, menggunakan antiseptic dan desinfektan secara efektif dan efisien. Selanjutnya sosialisasi antiseptic dan desinfektan dilakukan melalui ceramah daring dan luring, penyebaran leaflet/brosur dan praktek langsung pembuatan antiseptic dan desinfektan.

Minuman herbal (minum sehat) peningkat daya tahan tubuh berbahan baku TOGA

Praktek pembuatan minuman herbal atau minum sehat juga dilakukan secara langsung di Balai Desa Sumber Rejeki Kecamatan Watubangga Kabupaten Kolaka dengan mengikuti protocol standar COVID-19. Peserta yang hadir disesuaikan dengan kapasitas Balai Desa yaitu sekitar 20 orang. Indikator keberhasilan kegiatan ini baik pengetahuan dan keterampilan dilihat dari kemampuan peserta dalam membuat minuman herbal berbahan baku TOGA dan memanfaatkannya. Selanjutnya sosialisasi minuman herbal dilakukan melalui ceramah daring dan luring, penyebaran leaflet/brosur dan praktek langsung pembuatan minuman herbal.

Penanaman TOGA

Praktek penanaman TOGA berlokasi di halaman Kantor Kepala Desa Sumber Rejeki Kecamatan Watubangga Kabupaten Kolaka dengan luas 5 x 10 m². Indikator keberhasilan kegiatan ini baik pengetahuan dan keterampilan dilihat dari terwujudnya kebun TOGA tanaman yang digunakan

dalam pembuatan handsanitizer, HASIL DAN PEMBAHASAN KEGIATAN

desinfektan dan minuman herbal.



Gb 1. Sosialisasi TOGA secara umum



Gb 2. Pembuatan desinfektan, handsanitizer, dan minuman herbal



Gb 3 Handsanitizer dan minuman



Gb 4 Penyemprotan desinfektan



Gb 5. Penanaman TOGA



Gb 6. Salah satu TOGA (Kunyit)

Pemanfaatan TOGA sebagai bahan baku pembuatan handsanitizer, desinifektan dan minuman peningkat system imun untuk mencegah penyebaran COVID-19 dilakukan melalui sosialisai, pembuatan produk, pemanfaatan produk dan penyediaan bahan baku TOGA melalui penanaman. Dalam sosialisasi juga disampaikan manfaat tiap TOGA yang tumbuh di sekitar masyarakat Kecamatan Watubangga, Kabupaten Kolaka berdasarkan kajian pustaka. Dokumentasi kegiatan-kegiatan tersebut disajikan pada Gb 1 – Gb 6.

TOGA yang ditanam di sekitar kantor Kepala Desa terdiri dari kunyit (*C. domestica*), sirih (*P. bettle*), jeruk nipis (*C. aurantifolia*), serai (*C. citratus*), temulawak (*C. xanthorrhiza*) dan jahe (*Z. officinale*). Secara empirik dan ilmiah kunyit dan temu lawak mengandung curcumin berkhasiat sebagai antioksidan, antiinflamasi, asma dan immunomodulator (Itokawa dkk., 2008), CNN Indonesia). Jahe berkhasiat dalam memperkuat sistem imun, meredakan sakit otot (Alparslan dkk., 2012), mengurangi tekanan darah dan beban kerja jantung, memberikan bantuan terhadap serangan sakit kepala, mengurangi mual dan muntah, antiinflamasi, menghambat pertumbuhan bakteri dan lain-lain (Swarbrick dan Boylan, 2002). Kandungan kimia utama jahe terdiri dari senyawa mudah menguap (*volatile*) atau minyak atsiri dan senyawa tidak mudah menguap (*non-volatile*) dengan komposisi minyak atsiri sekitar 1%-3%, oleoresin 5%-10%, pati 50%-55%, kadar air 7%-12% dan jumlah kecil protein, serat, lemak dan abu. Kandungan minyak atsiri 1%-3% merupakan faktor yang mempengaruhi aroma jahe (Eze dan Gabo, 2011). Jeruk nipis memiliki manfaat beragam antara lain batuk, batuk berdahak, sakit tenggorokan, tenggorokan berlendir dan demam (Elon dan Plancos, 2015). Secara farmakologi, jeruk nipis bersifat antibakteri, antivirus, antifungal, larvasida dan anthelmintik (Chusniah dan Muhtadi, 2017). Jeruk nipis mengandung asam sitrat, asam amino (triptopan dan lisin), minyak atsiri (sitral, limonen, kamfer, geranilasetat, lenalilasetat, felandren,

katindren, saponin, hesperidin, naringin, dan tangeretin, (Adindaputri dkk., 2013). Jeruk purut juga dapat digunakan sebagai obat batuk, antibakteri dan sakit tenggorokan (Ulhaq dkk., 2020; Abirami dkk., 2014). Minyak atsiri dari daun sirih mengandung minyak terbang (*betlephenol*), *seskuiiterpen*, pati, *diatease*, gula dan zat samak dan *kavikol* yang memiliki daya mematikan kuman, antioksidasi dan fungisida, anti jamur. Sirih berkhasiat menghilangkan bau badan yang ditimbulkan bakteri dan cendawan. Daun sirih juga bersifat menahan perdarahan, menyembuhkan luka pada kulit, dan gangguan saluran pencernaan. Selain itu juga bersifat mengerutkan, mengeluarkan dahak, meluruhkan ludah, hemostatik, dan menghentikan pendarahan (Ali dkk., 2018; Singh dkk., 2009). Kandungan utama serai antara lain adalah sitronela. Minyak serai dapat meringankan radang tenggorokan dan sakit tenggorokan (Boeira dkk., 2020). Berdasarkan kandungan kimia dan aktivitas biologis yang ditunjukkan oleh TOGA terpilih, campuan tiap TOGA tersebut dalam memformulasi produk desinifektan, handsanitizer, dan minuman dapat mengatasi COVID-19 baik secara internal dan eksternal.

Kerjasama tim KKN Tematik UHO dan masyarakat Desa Sumber Rejeki Kecamatan Watubangga Kabupaten Kolaka telah berhasil mewujudkan seluruh rencana kegiatan KKN terutama pemanfaatan TOGA sebagai bahan handsanitizer, desinifektan dan minuman herbal dan pembuatan kebun TOGA di halaman Kantor Kepala Desa. Keberhasilan ini secara langsung meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat terkait tentang TOGA. Kelebihan KKN ini adalah terintegrasinya semua program TOGA mulai dari penanaman sampai pemanfaatan TOGA dalam mencegah penyebaran COVID-19 dan pemulihan penderita yang telah sembuh dari COVID-19. Masyarakat sebagai peserta mampu menanam dan mengolah TOGA sekitar mereka untuk keperluan Kesehatan secara mandiri. Namun, karena berbagai alasan, peserta kegiatan ini sangat terbatas. Kegiatan selanjutnya dapat melibatkan masyarakat lebih banyak dan

waktu lebih lama sehingga produk-produk dari TOGA dapat dikemas dan dijual-belian.

KESIMPULAN

Program Pengabdian Masyarakat terintegrasi KKN Tematik UHO di Kecamatan Watubangga Kab. Kolaka telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mencegah dan menanggulangi COVID-19 secara internal dan eksternal menggunakan TOGA. Secara eksternal melalui pemanfaatan TOGA sebagai

desinfektan dan handsanitizer, dan secara internal melalui minuman peningkat system imun (minuman Kesehatan).

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada Universitas Halu Oleo atas bantuan biaya Pengabdian Masyarakat terintegrasi KKN Tematik melalui Kontrak No. 771b/UN29.20/AM/2020 tanggal 22 Mei 2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Abirami A., Nagarani G., Siddhuraju P. 2014, In vitro antioxidant, anti-diabetic, cholinesterase and tyrosinase inhibitory potential of fresh juice from *Citrus hystrix* and *C. maxima* fruits, *Food Science and Human Wellness* 3 (1), 16-25
- Adindaputri Z., Purwanti N., Wahyudi IA., 2013, Pengaruh ekstrak jeruk nipis (*Citrus aurentifolia* S.) konsentrasi 10% terhadap aktivitas enzim glukosyltransferase *Streptococcus mutans*, *Majalah Kedokteran Gigi* 20(2): 121-126.
- Ali, B.H., G. Blunden, M. O. Tanira dan A. Nemmar. 2008. Some phytochemical, pharmacological and toxicological properties of ginger (*Zingiber officinale* Roscoe): A review
- Ali A., Lim XY., Wahida PF. 2018, The fundamental study of antimicrobial activity of *Piper betle* extract in commercial toothpastes, *Journal of Herbal Medicine* 14, 29-34
- Alparslan, G.B., Ozkarman, A., Eskin, N., Yilmaz, S., Akay, M. (2012). Effect of Ginger on Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting in Cancer Patients. *Journal of the Australian - Traditional Medicine Society* 18 (1), 15-18.
- Awin T., Buzgaia N., Ghafar SZ., Mediani A., Faudzi SM., Maulidiani M., Shaari K., Abas F., 2019, Identification of nitric oxide inhibitory compounds from the rhizome of *Curcuma xanthorrhiza*, *Food Sciences*, 29, 126-134.
- Boeira CP., Piovesan N., Flores DCB., Soquetta MB., Lucas BN., dkk., 2020, Phytochemical characterization and antimicrobial activity of *Cymbopogon citratus* extract for application as natural antioxidant in fresh sausage, *Food Chemistry* 319, 126553.
- Chusniah I dan Muhtadi A., 2017, Review artikel: Aktivitas jeruk nipis (*Citrus aurentifolia* S.) sebagai antibakteri, antivirus, antifungal, larvasida dan anthelmintic, *Farmaka*, 15(2): 9-22.
- Elon Y. dan Polanco J. 2015, Manfaat jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan olahraga untuk menurunkan kolesterol total klien dewasa, *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 1 (2): 148-155
- Eze, J.I. and K.E. Agbo. 2011. *Comperative Studies of Sun and Solar Drying of Peeled and Unpeeled Ginger*. American Journal of Scientific and Industrial Research 2: 136-143.
- Hosseini A. dan Hosseinzadeh H. 2018, Antidotal or protective effects of *Curcuma longa* (turmeric) and its active ingredient, curcumin, against natural and chemical toxicities: A review, *Biomedicine & Pharmacotherapy* 99: 411-421
- Itokawa H., Shi Q., Akiyama T., Morris-Natschke SL., Lee KH., 2008, Recent advances in the investigation of

- curcuminoids, *Chinese Medicine*, 3:11, 1-13.
- Sarma R., Adhikari K., Mahanta S., Khanikor B., 2019, Insecticidal activities of Citrus aurantifolia essential oil against Aedes aegypti (Diptera: Culicidae), *Toxicology Reports* 6, 1091–1096.
- Singh M., Shakya S., Soni VK., Dangi A., Kumar N., Bhattacharya SM., 2009, The n-hexane and chloroform fractions of *Piper betle* L. trigger different arms of immune responses in BALB/c mice and exhibit antifilarial activity against human lymphatic filarid *Brugia malayi*, *International Immunopharmacology* 9 (6), 716-728.
- Ulhaq ZS., Hendyatama TH., Hameed F., Santosaningsih D. 2020, Antibacterial activity of *Citrus hystrix* toward *Salmonella* spp. infection. Actividad antibacteriana de *Citrus hystrix* frente a la infección por *Salmonella* spp., *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. Available online 4 July 2020, In Press.
- Swarbrick, J., dan Boylan, J. C., 2002, *Encyclopedia of Pharmaceutical Technology*, Second Edition Vol. 1, Hal 932-943, Marcel Dekker Inc. New York.