

EDUKASI PENGGUNAAN SUPLEMEN DAN HERBAL PENINGKAT IMUNITAS DI KELURAHAN KARASAK KOTA BANDUNG

Fetri Lestari^{1*}, Yani Lukmayani¹, Ratih Aryani¹, Kiki Mulkiya Yuliawati¹.

¹Program Studi Farmasi FMIPA Universitas Islam Bandung

*Korespondensi: fetrilestari@gmail.com

ABSTRACT

Increase in Covid-19 cases in Bandung City has been impacting on needs of body immunity improvement, in addition to health protocol implementation to prevent viral transmission. This community service aimed to educate people about supplements and herbs used for immunity enhancement; furthermore, herbs processing at home. The program was organized in Karasak ward, Astanaanyar subdistrict, Bandung City in April 2021, in the formed of lecture and video views to community representatives. Increasing in participants knowledge was evaluated by posttest score, compared to pretest score. This program succeeds in improving participants knowledge about supplements and herbs as immunity enhancers about 36.2%, based on test results. In order to promote community empowerment in family medicinal plant cultivation, a hundred of red ginger plants was provided, at once to support Ginger Village launch in Karasak. Moreover, cayenne pepper plants were also provided, completed with hydroponic cultivation equipments. Afterwards, it can be expected that community will understand the use of supplements and herbs as an effort to maintain immunity, how to process herbs, and also actively cultivate family medicinal plants.

ABSTRAK

Peningkatan kasus Covid-19 di Kota Bandung berdampak pada kebutuhan akan peningkatan imunitas tubuh, selain diterapkannya protokol kesehatan dalam mencegah penularan virus. Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan memberikan edukasi mengenai penggunaan suplemen dan herbal untuk meningkatkan imunitas tubuh, serta cara mengolah herbal di rumah. Program dilakukan di Kelurahan Karasak, Kecamatan Astanaanyar Kota Bandung pada bulan April 2021, berupa ceramah dan penayangan video. Evaluasi peningkatan pemahaman peserta berupa skor tes akhir, dibandingkan dengan skor tes awal. Kegiatan PKM ini berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai suplemen dan herbal peningkat imunitas sebesar 36,2% berdasarkan hasil tes. Untuk mendorong keberdayaan warga dalam budidaya TOGA, diberikan 100 bibit jahe merah sekaligus dalam rangka mendukung pendirian Kampung Jahe di Kelurahan Karasak. Selain itu juga diberikan bibit cabe rawit dan set peralatan untuk penanaman secara hidroponik. Setelah dilaksanakannya PKM ini diharapkan agar warga memahami penggunaan suplemen dan herbal yang tepat sebagai upaya menjaga imunitas dan cara mengolah herbal, serta aktif membudidaya TOGA.

Keywords: Immunity; Supplements; Herbs; Family Medicinal Plants (TOGA)

PENDAHULUAN

Angka kejadian kasus Covid-19 di Kota Bandung semakin meningkat pada kurun waktu tahun 2021, yaitu terdata total 15.505 kasus terkonfirmasi positif pada awal Maret 2021 hingga mencapai total 38.945 kasus terkonfirmasi positif pada Agustus 2021 (Pusat Informasi Covid-19 Kota Bandung, 2021). Peningkatan kasus dan penyebaran virus yang semakin luas menjadi tantangan bagi masyarakat untuk lebih menerapkan protokol kesehatan seperti menjaga jarak, memakai masker, mencuci tangan, dan menghindari kerumunan.

Di samping penerapan protokol kesehatan, dibutuhkan upaya perlindungan bagi tubuh yaitu menjaga imunitas tubuh dan vaksinasi. Program vaksinasi virus Covid-19 telah dan sedang dilangsungkan oleh pemerintah pusat dan daerah melalui puskesmas dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Program vaksinasi bertujuan untuk mengurangi transmisi/penularan COVID-19; menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat COVID-19; mencapai kekebalan kelompok di masyarakat (*herd immunity*); dan melindungi masyarakat dari COVID-19 agar tetap produktif secara sosial dan ekonomi (Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 10 Tahun 2021). Di sisi lain terdapat upaya aktif yang bisa dilakukan secara individual yaitu dengan meningkatkan imunitas tubuh dengan mengkonsumsi suplemen dan herbal yang telah terbukti memiliki aktivitas imunostimulan, baik pada uji praklinis maupun uji klinis. Imunostimulan adalah senyawa atau obat yang meningkatkan imun non-spesifik yang berkontribusi untuk pertahanan terhadap infeksi, baik infeksi bakteri maupun virus (Del-Rio-Navarro, *et al*, 2007). Sistem imun adalah sistem daya tahan tubuh terhadap serangan substansi asing yang terpapar ke tubuh. Substansi asing tersebut bisa berasal dari luar maupun dalam tubuh sendiri. Tubuh memiliki sistem kekebalan yang kompleks yang terintegrasi dari sel, jaringan, organ, dan mediator terlarut yang terlibat dalam mempertahankan tubuh terhadap serangan asing yang mengancam integritasnya. Sistem daya tahan tubuh terdiri dari kekebalan alami (*innate immune*) dan kekebalan adaptif (*adaptive immune*). Aktivasi sistem kekebalan alami melibatkan sel-sel pembunuh alami (*natural killer cell*) yaitu neutrofil (leukosit) yang sering dikenal sebagai makrofag, sedangkan sistem kekebalan adaptif melibatkan limfosit T dan limfosit B dengan menghasilkan antibodi sebagai respon imun. Pada kondisi tubuh yang baik, reaksi imun alami dan reaksi imun adaptif bekerja untuk mempertahankan kekebalan tubuh (Badan POM RI, 2020; Lichtman and Pillai, 2018).

Suplemen kesehatan mengandung bahan-bahan mikronutrien berupa trace mineral dan vitamin yang diperlukan sebagai nutrisi esensial bagi tubuh. Kurang memadainya mikronutrien dapat mengganggu respon imun spesifik dan non spesifik saat tubuh menghadapi virus atau bakteri. Suplemen yang dibutuhkan untuk pertahanan tubuh adalah vitamin C, vitamin D, vitamin E, zink, selenium, dan probiotik (Badan POM RI, 2020). Obat tradisional yang menurut penelitian memiliki aktivitas imunostimulan adalah herba sambiloto (Rahayu, 2015), rimpang kunyit (Chandrasekaran, *et al*, 2013), rimpang jahe (Carrasco, *et al*, 2009), rimpang temulawak (Kim, *et al*, 2007), daun jambu biji (Shabbir, *et al*, 2016; WHO, 2009), dan herba meniran (Muthulakshmi, *et al*, 2016).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dibutuhkan program pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan memberikan edukasi mengenai penggunaan suplemen dan herbal untuk meningkatkan imunitas tubuh dan cara mengolah herbal di rumah, serta mendukung upaya masyarakat untuk membudidaya TOGA dalam skala rumah tangga ataupun komunitas.

METODE

PKM dengan tema “Pemberdayaan Masyarakat dalam Upaya Peningkatan Imunitas melalui Edukasi Penggunaan Imunostimulan dan Pembuatan Produk Serbuk Minuman Herbal” dilaksanakan di Kelurahan Karasak, Kecamatan Astanaanyar, Kota Bandung. Kegiatan terdiri dari 3 sesi utama. Peserta adalah perwakilan warga Kelurahan Karasak yang dibatasi sebanyak 36 orang untuk menjaga penerapan protokol kesehatan di masa pandemi Covid-19.

Sesi pertama berupa ceramah penyampaian materi Suplemen Peningkat Imunitas. Sesi kedua berupa ceramah penyampaian materi Herbal Peningkat Imunitas. Sesi ketiga berupa pelatihan Pembuatan

Serbuk Minuman Jahe Instan melalui pemutaran video tutorial. Seluruh materi tertuang dalam booklet yang dibagikan kepada peserta. Evaluasi pemahaman peserta terhadap materi dilakukan berupa tes tertulis dan juga kuis interaktif yang dijawab secara lisan. Dalam kegiatan ini juga dilakukan pemberian bibit tanaman obat untuk mendukung program kerja Kelurahan Karasak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Isi Hasil dan Pembahasan

Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan PKM telah dilaksanakan pada tanggal April 2021, bertepatan dengan Hari Kesehatan Sedunia di Kantor Kelurahan Karasak, Kecamatan Astananyar Kota Bandung. Penunjukkan Kelurahan Karasak sebagai lokasi PKM dikarenakan Kelurahan Karasak aktif dalam mengembangkan dan memelihara kebun TOGA serta mempunyai program untuk mendirikan Kampung Jahe yang sangat sesuai dengan tema PKM ini.

Materi Edukasi

Sesi pertama berupa ceramah penyampaian materi Suplemen Peningkat Imunitas yang membahas perkembangan pandemi Covid-19, garis besar kerja sistem imun, peran sistem imun dalam melawan virus, suplemen yang telah terbukti berefek imunostimulan, cara penggunaannya terutama merujuk kepada panduan yang diterbitkan badan POM yaitu vitamin C, vitamin D, vitamin E, zink, dan probiotik. Sesi kedua berupa ceramah penyampaian materi Herbal Peningkat Imunitas mencakup penjelasan mengenai jenis obat tradisional/ herbal yang telah terbukti dapat meningkatkan imunitas (jahe, kunyit, temulawak, daun jambu biji, sambiloto, meniran, jintan hitam, bawang putih) dan dasar ilmiahnya, serta cara pengolahan bahan herbal yang tepat agar berefek optimal. Sesi ketiga berupa pelatihan Pembuatan Serbuk Minuman Jahe Instan melalui pemutaran video tutorial untuk mengurangi interaksi fisik antar individu selama pelatihan. Peserta dapat mengetahui hasil dari formula dan cara pembuatan yang didemokan tersebut dari produk yang dibagikan. Seluruh materi tertuang dalam booklet yang dibagikan kepada peserta.

Evaluasi Pemahaman Peserta

Evaluasi pemahaman peserta dilakukan berupa tes tertulis sebelum dan setelah pemberian materi. Peningkatan pemahaman peserta ditentukan dari rata-rata skor tes akhir, dibandingkan dengan skor tes awal. Juga dilakukan kuis interaktif yang dijawab secara lisan.

Tes tertulis terdiri dari 10 pertanyaan mengenai imunitas dan suplemen, dan 10 pertanyaan mengenai herbal dan TOGA. Setiap pertanyaan bernilai 5 poin. Intisari pertanyaan dan persentase peserta yang menjawab benar pada tes awal dan akhir terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Evaluasi Pemahaman Peserta terhadap Materi PKM

No.	Intisari pertanyaan	% Penjawab benar pada tes awal	% Penjawab benar pada tes akhir	Selisih
1	Peran sistem imun	81,3	71,4	-9,9
2	Pencegahan penularan Covid-19	96,9	89,3	-7,6
3	Jenis suplemen kesehatan	37,5	50,0	12,5
4	Jenis vitamin untuk imunitas	28,1	67,9	39,8
5	Sumber vitamin C	62,5	75,0	12,5
6	Dosis maksimal vitamin C	31,3	71,4	40,1
7	Peran vitamin D	21,9	17,9	-4,0
8	Sumber vitamin E	31,3	35,7	4,4
9	Mineral untuk imunitas	15,6	78,6	63,0

10	Probiotik	37,5	71,4	33,9
11	Definisi TOGA	75,0	92,9	17,9
12	Manfaat TOGA	43,8	50,0	6,2
13	Hal yang harus diperhatikan sebelum mengolah herbal	43,8	50,0	6,2
14	Tujuan perajangan bahan herbal	37,5	28,6	-8,9
15	Hal yang harus diperhatikan sebelum menggunakan herbal	15,6	03,6	-12
16	Keistimewaan jahe	75,0	96,4	21,4
17	TOGA peningkat imunitas	06,2	17,9	11,7
18	TOGA peningkat imunitas	21,9	32,1	10,2
19	Hal yang harus diperhatikan sebelum menggunakan sediaan herbal modern	81,3	85,7	4,4
20	Hal yang harus diperhatikan dari sediaan herbal segar	15,6	75,0	59,4

Dari evaluasi tersebut, terlihat bahwa dihasilkan peningkatan pemahaman pada pertanyaan nomor 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, terutama mengenai jenis vitamin yang dibutuhkan untuk imunitas yaitu vitamin C, D dan E, dosis maksimal vitamin C untuk menjaga imunitas yaitu 1000 mg, mineral yang dibutuhkan untuk imunitas yaitu zink, pengetahuan mengenai probiotik, keistimewaan jahe dan hal yang harus diperhatikan dari penggunaan sediaan herbal segar. Aspek-aspek tersebut adalah fokus utama dari keseluruhan materi edukasi ini sehingga dapat dinilai bahwa edukasi yang dilakukan telah berhasil meningkatkan pemahaman peserta secara umum. Skor tertinggi yang diperoleh peserta adalah 80. Sedangkan pada aspek peran sistem imun, pencegahan penularan Covid-19, peran vitamin D, tujuan perajangan bahan herbal, hal yang harus diperhatikan sebelum menggunakan herbal, masih belum dihasilkan peningkatan pemahaman sehingga perlu dilakukan edukasi kembali pada masa mendatang, ataupun diharapkan peserta dapat mempelajari kembali dari booklet materi setelah selesai kegiatan.

Rataan skor pada tes awal dan tes akhir dapat dilihat pada tabel 2. Terlihat bahwa terjadi peningkatan rata-rata skor individual setelah pemberian materi yaitu 60,17 dibandingkan sebelum pemberian materi yaitu 44,2. Artinya dihasilkan peningkatan pemahaman sebesar 36,2% dari edukasi yang diberikan kepada peserta. Diharapkan dengan pemahaman mengenai pemanfaatan suplemen dan herbal dapat mendorong warga untuk rutin mengkonsumsi suplemen atau herbal secara tepat sehingga menjaga imunitas di masa pandemi.

Tabel 2. Perolehan Skor Tes Peserta PKM

Rataan Skor Tes Awal \pm SD	44,2 \pm 12,2
Rataan Skor Tes Akhir \pm SD	60,2 \pm 11,9
% Peningkatan pemahaman	36,2%

Dalam kegiatan ini juga dilakukan pemberian 100 bibit jahe merah untuk pendirian Kampung Jahe, serta 40 set bibit cabe rawit beserta peralatan penanaman secara hidroponik untuk mendukung program kerja Kelurahan Karasak. Setelah dilaksanakannya PKM ini diharapkan agar warga mengkonsumsi suplemen atau herbal yang tepat jenis dan cara penggunaannya, dapat mengolah herbal secara mandiri, serta aktif membudidaya TOGA di rumah masing-masing ataupun dalam kebun TOGA dan Kampung Jahe Kelurahan Karasak.

SIMPULAN

Pengabdian Kepada Masyarakat berupa edukasi penggunaan suplemen dan herbal peningkat imunitas telah dilaksanakan pada bulan April 2021 di Kelurahan Karasak, Kecamatan Astanaanyar, Kota Bandung dengan dihadiri 36 orang perwakilan warga. Kegiatan PKM ini berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai suplemen dan herbal peningkat imunitas

secara umum sebesar 36,2% berdasarkan hasil tes. Masih ada beberapa aspek yang belum dipahami peserta sehingga edukasi perlu dilanjutkan di waktu mendatang. Dalam kegiatan ini juga dilakukan pemberian 100 bibit jahe merah untuk pendirian Kampung Jahe, serta 40 set bibit cabe rawit beserta peralatan penanaman secara hidroponik untuk mendukung program kerja Kelurahan Karasak. Setelah dilaksanakannya PKM ini diharapkan agar warga memahami penggunaan suplemen dan herbal yang tepat sebagai upaya menjaga imunitas dan cara mengolah herbal, serta aktif membudidaya TOGA.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Bandung yang telah mendanai PKM ini dan kepada pemerintah Kecamatan Astananyar dan Kelurahan Karasak atas kerjasama dan kemitraan yang terjalin dalam penyelenggaraan PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A. Lichtman, A. Pillai, S. 2018. Cellular and Molecular Immunology 9th edition. Elsevier.
- Badan POM RI. 2020. Pedoman Penggunaan Herbal dan Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi Covid-19 di Indonesia. Jakarta:Badan POM.
- Badan POM RI. 2020. Buku Saku Obat Tradisional untuk Daya Tahan Tubuh. Jakarta:Badan POM.
- Badan POM RI. 2020. Buku Saku Suplemen Kesehatan untuk Memelihara Daya Tahan Tubuh dalam Menghadapi Covid-19: Vitamin C. Jakarta:Badan POM.
- Badan POM RI. 2020. Buku Saku Suplemen Kesehatan untuk Memelihara Daya Tahan Tubuh dalam Menghadapi Covid-19: Vitamin D. Jakarta:Badan POM.
- Badan POM RI. 2020. Buku Saku Suplemen Kesehatan untuk Memelihara Daya Tahan Tubuh dalam Menghadapi Covid-19: Vitamin E. Jakarta:Badan POM.
- Badan POM RI. 2020. Buku Saku Suplemen Kesehatan untuk Memelihara Daya Tahan Tubuh dalam Menghadapi Covid-19: Zink. Jakarta:Badan POM.
- Badan POM RI. 2020. Buku Saku Suplemen Kesehatan untuk Memelihara Daya Tahan Tubuh dalam Menghadapi Covid-19: Probiotik. Jakarta:Badan POM.
- Badan POM RI. 2020. Informatorium Obat Modern Asli Indonesia (OMAI) di Masa Pandemi Covid-19. Jakarta:Badan POM.
- Carrasco, R., Schmidt, G., Romero, A. L., Sartoretto, J. L., Caparroz-assef, S. M., Bersani-amado, A., Kenji, R., Cuman, N. 2009. Immunomodulatory activity of *Zingiber officinale* Roscoe, *Salvia officinalis* L. and *Syzygium aromaticum* L. essential oils: evidence for humor- and cell-mediated responses. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 61, 961–967.
- Chandrasekaran, C.V., Sundarajan, K., Edwin, J.R., Gururaja, G.M., Mundkinajeddu, D., Agarwal, A. Immune-stimulatory and anti-inflammatory activities of *Curcuma longa* extract and its polysaccharide fraction. *Pharmacognosy Res.* 2013;5(2):71-79. doi:10.4103/0974-8490.110527

- Del-Rio-Navarro, B. Gonzales-Diaz, S. Escalante-Dominguez, A.J. Blandon-Vijil, M.V. 2007. Immunostimulants in prevention of respiratory infections. *Int. J. Biotechnology*, Vol. 9, No. 3/4.
- Kim, A.J., Kim, Y.O., Shim, J.S., Hwang, J.K. 2007. Immunostimulating activity of crude polysaccharide extract isolated from *Curcuma xanthorrhiza* Roxb. *Biosci Biotechnol Biochem.* 2007 Jun;71(6):1428-38. doi: 10.1271/bbb.60241. PMID: 17587672.
- Muthulakshmi, M., Subramani, P.A., Michael, R. D. 2016. Immunostimulatory effect of the aqueous leaf extract of *Phyllanthus niruri* on the specific and nonspecific immune responses of *Oreochromis mossambicus* Peters. *Iranian Journal of Veterinary Research*,17(3), 200–202.
- Pusat Informasi Covid-19 Kota Bandung. Peta Covid-19 Kota Bandung. <https://covid19.bandung.go.id/>, diakses terakhir tanggal 7 Agustus 2021.
- Rahayu, M. P. (2015). Aktivitas Imunomodulator Fraksi n-Heksan dari Herba Sambiloto (*Andrographis paniculata*, (Burm.F) Nees) Terhadap Mencit yang Diinduksi Vaksin Hepatitis B dengan Parameter Ig G. *Jurnal Pharmascience*, 2(1), 35–43.
- Shabbir, A., Butt, H. I., Shahzad, M., Arshad, H. M., Waheed, I. 2016. Immunostimulatory effect of methanolic leaves extract of *Psidium guajava* (Guava) on humoral and cell-mediated immunity in mice. *Journal of Animal and Plant Sciences*, 26(5), 1492–1500.
- World Health Organization. 2009. WHO Monographs on Selected Medicinal Plants Volume 4. World Health Organization.