

## Pembuatan dan Edukasi Buku Digital “20 Herbal Imunomodulator Anti Covid”

Krisna K. Pertiwi<sup>1\*</sup>, Vindy S. A. Muharjito, Ahmad Y. Pribadi, Fella D.A. Taqy, Refina D. Ratnasari

<sup>#</sup>*Program Studi S1 Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri*

<sup>1</sup>krisna.pertiwi@iik.ac.id

### ABSTRAK

**Latar Belakang.** Pandemi Covid-19 menyerang seluruh dunia, termasuk Indonesia, sehingga memaksa masyarakat untuk cerdas menjaga kesehatan dengan berbagai sumber daya yang tersedia. Kebutuhan agen imunomodulator oleh masyarakat meningkat secara drastis selama masa pandemi, mengakibatkan kelangkaan produk dan peningkatan harga imunomodulator. Masyarakat masih belum banyak mengenal khasiat tanaman herbal sekitar yang berkhasiat sebagai imunomodulator. **Tujuan.** Pembuatan sarana edukatif sebagai media transfer IPTEK untuk mengenalkan berbagai tanaman herbal sekitar yang dapat dimanfaatkan sebagai imunomodulator, sehingga dapat diakses oleh masyarakat luas. **Metode.** Pembuatan Buku Digital diawali dengan melakukan identifikasi kondisi mitra, kemudian dilanjutkan dengan proses pembuatan konsep buku digital oleh tim dan melakukan edukasi tentang tanaman herbal yang berfungsi sebagai imunomodulator melalui media sosial. Identifikasi kondisi mitra dilakukan dengan melakukan survei dilingkungan target. Selain itu juga dilakukan wawancara kepada pemuka masyarakat untuk mengetahui kondisi kebiasaan masyarakat sekitar. **Hasil.** Berdasarkan hasil survei dan wawancara didapati bahwa tanaman herbal yang banyak dimiliki oleh masyarakat diantaranya adalah jahe, meniran, mengkudu, sambiloto, temulawak, pisang, lengkuas, kayu secang dan lain-lain. Selanjutnya pembuatan buku digital yang berjudul “20 Herbal Immunomodulator Anticovid” dilakukan bersama dengan 6 orang tim. Jumlah halaman yang dibuat adalah 38 halaman yang terdiri dari nama tanaman, kandungan, mekanisme aksi, cara penyajian dan takaran saji. Buku yang telah dibuat dibagikan melalui google drive, instagram dan platform whatsapp. Edukasi mengenai pemanfaatan tanaman herbal sebagai imunomodulator dilakukan pada 5 kelompok masyarakat yang berbeda, diantaranya adalah Warga RT 06 RW 06, Dusun Bendiljet, Desa Karang talun, Kecamatan Kalidawir, Kabupaten Tulungagung, Warga RT 04 RW 04 Desa Tunjung Kecamatan Udanawu Kabupaten Blitar, Warga Desa Kelurahan RT 02 RW 02, Kec. Ngronggot, Kab. Nganjuk, Warga di Argowilis Residence RT 01 RW 09 Desa Semen Kecamatan Semen Kabupaten Kediri dan Warga RT 03 Kel. Lirboyo Kec. Mojoroto Kota Kediri. **Kesimpulan.** Buku digital berisi nama tanaman, kandungan, mekanisme aksim cara penyajian dan takaran saji. Metode edukasi dapat dilakukan secara *synchronous* dan *asynchronous*.

**Kata Kunci:** Herbal, imunomodulator, buku, digital

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada awal tahun 2020 masyarakat dikejutkan dengan munculnya virus Corona. Virus ini bermula di Wuhan, Cina dan terus menyebar ke seluruh dunia. Dalam waktu 4 bulan, virus ini sudah menjangkiti di seluruh dunia karena kemampuan penularan dari virus ini sangat tinggi, termasuk di Indonesia. Pandemi yang disebabkan oleh virus ini di sebut dengan *Corona Virus Disease 19* (Covid-19). Karakteristik umum dari penyakit pandemi ini mirip dengan pneumonia, namun uniknya penderita Covid-19 gejalanya cukup beragam, bahkan juga yang tanpa gejala sama sekali. Pasien dengan penyakit komorbid jantung, diabetes, hipertensi, autoimun, dan penyakit degeneratif yang lain dapat menyebabkan kondisi pasien jatuh semakin parah, bahkan dapat tidak tertolong apabila terlambat ditangani atau penanganan tidak tepat. Tingkat keparahan dari penyakit ini sangat bergantung pada kondisi imun masing-masing. Secara umum kondisi keparahan dari penyakit yang disebabkan oleh virus memang bergantung pada kondisi imun

penderita atau disebut “*self limiting disease*”. Oleh karena itu, menjaga sistem imun agar tetap berfungsi dengan baik merupakan hal penting di masa pandemi saat ini, bukan hanya bagi para penderita, namun juga untuk semua orang agar tidak mudah terserang virus.

Selama masa pandemi kebutuhan masyarakat akan agen imunomodulator mengalami peningkatan. Fenomena ini menyebabkan kelangkaan dan peningkatan harga sediaan imunomodulator. Penggunaan bahan alam sebagai bahan untuk meningkatkan sistem imun merupakan salah satu solusi saat ini. Optimalisasi bahan alam asli Indonesia dapat memberikan angin segar dimasa pandemi ini. Masyarakat Indonesia sudah tidak asing lagi dengan tanaman-tanaman obat, bahkan tidak sedikit yang menanam di halaman rumah sebagai bahan masak atau juga dimanfaatkan untuk minuman. Pembuatan buku digital tentang bahan alami yang berkhasiat sebagai imunomodulator merupakan salah satu upaya untuk mengedukasi dan membantu masyarakat untuk membantu masyarakat mendapatkan sumber imun yang lebih mudah, murah dan aman.

### 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana mengedukasi masyarakat untuk menggunakan bahan alam sebagai agen imunomodulator dimasa pandemi Covid-19?

### 1.3 Telaah Pustaka

Pemberian serbuk jahe sebanyak 0,8% dapat meningkatkan *growth performance*, *skin mucus immune* dan meningkatkan imunitas. Hal ini menunjukkan bahwa jahe merupakan bahan tambahan pangan yang sangat menjanjikan berbagai manfaat untuk tubuh (Sukumaran *et al*, 2016). Pada suatu studi menunjukkan bahwa pemberian meniran menunjukkan efek yang positif pada parameter spesifik dan nonspesifik pada sistem imun (Muthulaksmi *et al*, 2016). Mengkudu terbukti dapat meningkatkan sistem imun melalui mekanisme imun *inatte* dan adaptif (Hong *et al*, 2019). Pengamatan menunjukkan bahwa *Curcuma xanthorrhiza* dapat meningkatkan sistem imun melalui aktivasi leukosit total dan aktivitas fagositosis. Pemberian bersamaan antara *Curcuma xanthorrhiza* bersama dengan *Piper refractum*, dan *Curcuma aeroginosa* dapat menyebabkan imunomodulasi pada sistem imun spesifik (Setyati and Subagyo *et al*, 2019). Lengkuas (*Alpinia galanga*) dapat meningkatkan formasi limfosit dan meningkatkan aktivitas imunomodulator (Janakiraman *et al*, 2020). Kayu secang secara umum dikonsumsi sebagai minuman tradisional yang bermanfaat untuk meningkatkan sistem imun, membunuh bakteri, diare dan tumor (Vardhani, 2019). Sebuah studi menunjukkan bahwa ekstrak methanol daun sirih (*Piper betle* P.) menyebabkan penurunan hemaglutinin secara drastis sehingga menyebabkan terjadinya proliferasi limfosit pada darah tepi (Soni *et al*, 2020).

### 1.4 Tujuan

Membuat suatu media edukasi masyarakat tentang agen imunomodulator dari bahan alam

### 1.5 Manfaat

Menyediakan media edukasi masyarakat tentang agen imunomodulator dari bahan alam

## 2. METODE PENGABDIAN

### a. Waktu dan Tempat Pengabdian

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dari 14 Agustus 2020 sampai 13 Agustus 2020 dan dilaksanakan di Jawa Timur.

### b. Rancangan Kegiatan

Kegiatan diawali dengan survei dan wawancara pada masyarakat sekitar untuk mengetahui kebutuhan dan ketersediaan tanaman obat yang tersedia di masyarakat dan mengidentifikasi kebutuhan masyarakat akan agen imunomodulator masyarakat. Setelah mengidentifikasi sumber daya yang tersedia di sekitar masyarakat, maka dilakukan studi literatur untuk menyusun buku digital. Buku digital yang telah disusun selanjutnya disebarluaskan melalui media sosial, diantaranya adalah youtube, instagram, WA, Telegram, dan disimpan di google drive yang dapat diunduh secara bebas.

**c. Metode Edukasi**

Edukasi dilakukan pada masyarakat dengan metode *synchronous* dan *asynchronous*. Diskusi langsung dilakukan pada 6 kelompok masyarakat melalui grup *Whatsapp*.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Buku digital “20 Herbal Imunomodulator Anti Covid” terdiri atas 38 halaman. Buku ini berisi informasi tentang 20 nama tanaman obat, kandungan senyawa, mekanisme aksi, cara penyajian dan takaran saji. Nama-nama tanaman yang tertera pada tabel 2. Buku yang telah dibuat dibagikan melalui google drive, instagram dan platform whatsapp. Edukasi mengenai pemanfaatan tanaman herbal sebagai imunomodulator dilakukan pada 5 kelompok masyarakat yang tertera pada tabel 1. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan memanfaatkan aplikasi digital yang dekat dengan masyarakat mampu meningkatkan pemahaman masyarakat (Sunnah dkk, 2020).

Tabel 1. Kelompok Masyarakat Peserta Edukasi secara *Synchronous*

NO.	KELOMPOK MASYARAKAT	JUMLAH PESERTA
1	Warga RT 06 RW 06, Dusun Bendiljet, Desa Karang talun, Kecamatan Kalidawir, Kabupaten Tulungagung	37
2	Warga RT 04 RW 04 Desa Tunjung Kecamatan Udanawu Kabupaten Blitar	24
3	Warga Desa Kelurahan RT 02 RW 02, Kec. Ngronggot, Kab. Nganjuk	41
4	Warga di Argowilis Residence RT 01 RW 09 Desa Semen Kecamatan Semen Kabupaten Kediri	33
5	Warga RT 03 Kel. Lirboyo Kec. Mojoroto Kota Kediri	52
TOTAL		187

Tabel 2. Nama-Nama Tanaman Herbal pada Buku Digital

NO	NAMA TANAMAN	NO	NAMA TANAMAN
1	Jahe	11	Kunyit
2	Meniran	12	Kayu Manis
3	Mengkudu	13	Jeruk Lemon
4	Sambiloto	14	Brotowali
5	Temulawak	15	Bawang Putih
6	Pisang	16	Biji Bunga Matahari
7	Lengkuas	17	Cabe Merah
8	Kayu Secang	18	Bayam
9	Sirih	19	Kelapa
10	Binahong	20	Pegagan



Gambar 1. Halaman Judul Buku Digital “20 Tanaman Herbal yang Meningkatkan Sistem Imun”  
Sumber: dokumen pribadi



Gambar 2. Koordinasi Penyusunan Buku “20 Tanaman Herbal yang Meningkatkan Sistem Imun”



Gambar 3. Penyerahan Buku Cetak “20 Tanaman Herbal yang Meningkatkan Sistem Imun” kepada Perwakilan Desa



Gambar 4. Sosialisasi dan Bedah Buku “20 Tanaman Herbal yang Meningkatkan Sistem Imun” secara Daring pada Warga

#### 4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

##### a. Simpulan

- Pembuatan media edukasi dapat dilaksanakan melalui tahapan yang direncanakan dan menghasilkan buku digital “20 Herbal Imunomodulator Anti Covid”
- Buku digital ini berisi nama tanaman, kandungan, cara penyajian dan takaran saji

##### b. Saran

Media edukasi dapat dibuat dengan media video untuk meningkatkan daya tarik.

##### c. Rekomendasi

Edukasi pada masyarakat dapat dilakukan dengan instansi pemerintah setempat, misal badan desa atau puskesmas setempat agar dapat menjangkau masyarakat sekitar lebih meluas.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan pada Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata, Deputy Pengembangan Penelitian dan *Academic Social Responsibility* dan Kelompok 48 KKN IIK-BW 2020 atas kesempatan yang telah diberikan untuk melakukan kegiatan Pengabdian Masyarakat.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

Hong, Y.H., Yi, Y.S., Han, S.Y., Azis, N., Kim, H.G., Park, S.H., Hossain, M.A., Baik, K.S., Choi, J.L., Kim, J.H., Cho, J.Y., 2019. *Morinda citrifolia* noni Water Extract Enhances Innate and Adaptive Immune Response In Healthy Mice, Ex Vivo and In Vitro. *Phytotherapy Research* 33 (3) : 676-689.

- Janakiraman, S., Shanmugam, U.K., Seshayan, S., Karthikeyan, B. 2020. Immune Enhancing Potential of Siddha Medicinal Plant-a Review. *J.res.tradit.med* 6(2) : 59-66.
- Muthulaksmi, M., Subramani, P.A., Michael, R.D., 2016. Immunostimulatory Effect of The Aqueous Leaf Extract of *Plhyllanthus niruri* on The Specific and Nonspecific Immune Response of *Oreochromis mossambicus* Peters. *Iran J Vet Res* 17(3): 200-202.
- Setyati, W., Subagiyo, R.P., Pringganes, R.D. 2019. Effectiveness of Herbal Extract (*Piper retrofractum*, *Curcuma aeruginosa*, and *Curcuma zanthorrhiza*) as Immunomodulator in Non-Specific Immunity System of Tiger Grouper (*Epinephelus fuscoguttatus*) against Infection from *Vibrio alginolyticus* and *Vibrio parah*
- Soni, H., Sharma, S., Malik, J.K. 2020. Synergistic Prophylaxis on Covid-19 by Nature Golden Heart (*Piper betle*) & Swarna Bhasma. *AJRDES* 3(2) : 21-27.
- Sunnah, I., Oktianti, D., Dianingati, R.S., 2020. Aplikasi SEDEKA (Sistem Dokumentasi Kesehatan Masyarakat) dalam Rangka Mendukung Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS). *JCEE*, Vol: 2 (2) : 78-84.
- Sukumaran, V., Park, S.C., Giri, S.S., 2016. Role of Dietary Ginger *Zingiber officinale* in Improving Growth Performances and Immune Function of *Labeo rohita* Fingerlings. *Fish and Shellfish Immunology*, Vol. 57 (2) : 362-370.
- Vardhani, A.K. *Caesalpinia sappan* L: Review Article. *ICASH-A042* (4) : 300-305.