

Knowledge of Traditional Plant Secrets to Boost Immune System

Nurul Fauziah¹, Noor Amaliah²

¹Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi,

²Program Studi DIII Keperawatan, FKIK

Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

Email: nurulfauziah3008@gmail.com

ABSTRACT

The covid 19 pandemics caused many things that must be considered, such as cleanliness and healthy. In addition to carrying out the health protocol recommended by the government, we must also maintain and improve the immune system to avoid various diseases. Traditional medicine is an alternative to boost the immune system. Natural plants such as turmeric, ginger, cinnamon, coconut water, and others can support the immune system and can provide maximum benefits if made correctly. This counseling aims to make the community better understand the importance of maintaining the immune system and how to make the correct natural plants to get optimal benefits. counseling was carried out by direct discussion with the community, distribution of leaflets and beverage samples. After counseling, the community became more aware of the importance of maintaining the immune system and understanding how natural plants were made. With this education, the public should be better prepared to prevent the transmission of COVID-19 by increasing the immune system by consuming drinks made from herbal plants

Keywords : COVID-19, Immune system, Herbal plants

PENDAHULUAN

Berdasarkan UU no. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan, Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Secara alamiah sistem kekebalan tubuh akan menurun sesuai dengan perjalanan umur manusia. Sel-sel kekebalan, terutama limfosit mengandung kadar asam lemak tidak jenuh yang tinggi pada fosfolipid membran selnya. Berbagai penelitian diet lemak tinggi dapat mempengaruhi komposisi asam lemak pada fosfolipid membran sel limfosit (Sulistiawati & Radji, 2014). Asam lemak tersebut dapat mempengaruhi fungsi sistem imun dengan berbagai cara antara lain terjadinya berbagai perubahan dalam fluiditas membran sel, aktifitas beberapa enzim pada membran sel, dan pembentukan senyawa-senyawa penting lainnya yang berperan dalam regulasi sistem imun (immunoregulating eicosanoids). Immunomodulator merupakan suatu senyawa yang dapat meningkatkan fungsi sistem imun pada manusia (Sulistiawati & Radji, 2014).

Tanaman kaya akan flavonoid, vitamin C, atau karotenoid sehingga dapat meningkatkan fungsi kekebalan tubuh. Herbal kaya flavonoid juga dapat memiliki aksi anti-inflamasi ringan. Efek menguntungkan lainnya sebagai anti-inflamasi dan dapat sebagai tindakan stimulan kekebalan tubuh, yaitu dapat meningkatkan aktivitas limfosit, meningkatkan fagositosis, dan menginduksi produksi interferon, yang bekerja dalam peningkatan imun tubuh (Khoirunnisa & Sumiwi, 2019).

Cara terbaik untuk mencegah dan memperlambat penularan virus COVID-19 telah banyak diinfokan, penyakit yang disebabkan dan bagaimana penyebarannya. Beberapa caranya dengan melindungi diri anda, sering mencuci tangan dengan sabun, menggunakan handsanitizer, menjaga jarak, mengenakan masker dan menjaga kebugaran tubuh, dengan melakukan olahraga secara rutin, memperbanyak meminum air putih, makan-makanan yang bergizi dan mengatur pola hidup sehat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Sistem kekebalan tubuh dapat ditingkatkan dengan mengambil tanaman obat (jamu) untuk mengurangi resistensi yang disebabkan oleh bakteri atau patogen (Peneliti BB Pascapanen, 2020). Tanaman obat bekerja dalam sistem kekebalan tubuh tidak hanya sebagai efektor yang secara langsung menghadapi

penyebab penyakit tetapi juga dengan mengatur kekebalan. Herbal tertentu memiliki kandungan imunomodulator yang memodulasi fungsi dan mengaktifkan sistem kekebalan tubuh (Wulan & Agusni, 2015). Yang telah kita ketahui Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki kekayaan alam yang berlimpah, seperti tanaman-tanaman alam yang memiliki khasiat yang beragam. Tanaman herbal ini dapat berasal dari berbagai jenis rimpang, seperti kunyit, jahe, ginseng yang terbukti bermanfaat untuk meningkatkan sistem imunitas pada tubuh kita, dan tanaman lainnya, seperti bawang ,air & daging kelapa serta tanaman kelakai (Meilina, Dewi, & Nadia, 2020).

Tanaman herbal ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan imunitas tubuh kita. Kunyit (*Curcuma domestica val*) merupakan salah satu tanaman yang digunakan untuk pengobatan tradisional berupa semak dan bersifat tahunan yang tersebar di daerah tropis dan sub tropis. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayati, E (2002) secara *in vitro*, membuktikan bahwa senyawa aktif dalam rimpang kunyit mampu menghambat pertumbuhan jamur, virus, dan bakteri baik Gram positif maupun Gram negatif, seperti *E.coli* dan *Staphylococcus aureus*, karena kunyit mengandung berbagai senyawa diantaranya adalah kurkumin dan minyak atsiri, sedangkan untuk tanaman lainnya, pada Jahe terdapat senyawa oleoresin, termasuk gingerol dan shogaol yang memiliki kemampuan imunomodulasi karena mampu meningkatkan respons sitolitik sel NK. senyawa aktif jahe tertentu meningkatkan lisis sel NK terhadap sel target K-562 yang dibiakkan secara *in vitro*. pada jurnal ini gingerol secara nyata meningkatkan respons sitolitik sel NK, sebaliknya, shogaol secara nyata menurunkannya (Marni & Ambarwati, 2015).

Ginseng mengandung berbagai komponen farmakologis termasuk serangkaian saponin tetrasiklik triterpenoid (Ginsenosides), polyacetylenes, senyawa polifenol, dan polisakarida asam. Fermentasi ginseng merah oleh mikroorganisme usus mengubah saponin menjadi bentuk yang mudah diserap seperti senyawa K (20-O-D-glucopyranosyl-20 [S] –protopanaxadiol) (Kang & Min, 2012). Ginseng telah dikenal sebagai modulator imun. Akar(umumnya digunakan), batang, daun ginseng, dan ekstraknya telah digunakan untuk mempertahankan homeostasis kekebalan tubuh dan meningkatkan resistensi terhadap penyakit atau serangan mikroba melalui efek pada sistem kekebalan tubuh. Sistem kekebalan terdiri dari beragam jenis sel dengan fungsi khusus masing-masing, dan masing-masing jenis sel kekebalan merespons pengobatan ginseng secara berbeda (Kang & Min, 2012).

Tanaman kelakai (*Stenochlaena palustris* (Burm.f) Bedd) adalah tanaman lahan basah (rawa) khas di Kalimantan Selatan dan makanan favorit bagi orang Dayak di Kalimantan Tengah. Suku Dayak Kenyah menggunakan tanaman ini secara empiris untuk pengobatan anemia, pereda demam, dan penyakit kulit. Dalam ekstrak kelakai ditemukan zat bioaktif utama adalah quercetin flavonoid yang memiliki efek sebagai anti-inflamasi. Flavonoid total yang terkandung dalam ekstrak air adalah 14,5 µg / ml. Senyawa lain dalam tumbuhan kelakai seperti alkaloid dan steroid. Penelitian telah menunjukkan bahwa ekstrak kelakai dalam dosis 100 mg / kg berperan untuk imunomodulator dalam rangka memodulasi produksi sitokin IL-10 pada infeksi *P. berghei*. Peran IL-10 adalah respon sel T-helper dalam malaria untuk mencegah proliferasi sel Th1, sehingga menekan produksi IFN-γ, IL-6, TNF-α oleh sel T, yang pada gilirannya akan menetralkan patologi dari makrofag dengan menghambat sekresi IFN -γ dan TNF-α pada malaria serebral (Margono, Suhartono, & Arwati, 2016).

Berbagai tanaman alam yang tersedia dapat digunakan untuk meningkatkan sistem imunitas tubuh dengan kandungan senyawa-senyawa yang terkandung didalamnya, tanaman ini dapat dikonsumsi dengan berbagai macam cara, seperti merebusnya ataupun menyeduhnya dengan air panas, salah satu cara yaitu melalui pembuatan seduhan rempah. Minuman seduhan rempah ini sudah dikenal masyarakat sejak lama dan dipercaya dapat memberikan manfaat lebih bagi tubuh manusia. Konsumsi masyarakat terhadap minuman rempah ini bermacam-macam, ada sebagian orang yang menyukai minuman rempah dengan rasa pekat dan ada juga yang menyukai minuman rempah dengan rasa ringan. Rasa pekat dan ringan minuman diperoleh melalui proses penyeduhan (Purwitasari, Dwiloka, & Setiani, 2015).

Dari beberapa tanaman yang telah dijabarkan diatas, seperti kunyit, ginseng, dan kelakai yang menunjukkan adanya manfaat yang besar, khususnya untuk membantu menjaga dan meningkatkan sistem imunitas tubuh, bagian-bagian yang dapat digunakan pun beragam ada bagian rimpangnya maupun daunnya. Adapun tujuan dari penelitian ini ialah untuk menambah wawasan masyarakat dalam memanfaatkan tanaman-tanaman alam dan cara pembuatan dan cara mengkonsumsi tanaman-tanaman tersebut dengan benar dan tepat, sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih maksimal.

METODE

Kegiatan ini merupakan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk penyuluhan dengan upaya menambah wawasan dalam pemanfaatan dan cara mengkonsumsi tanaman alam yang bermanfaat juga untuk kesehatan yaitu meningkatkan imunitas tubuh. Tahapan dari metode pelaksanaan ini dengan melakukan observasi terlebih dahulu di Sungai Gempa dengan melakukan wawancara sedikit dengan warga disana mengenai penggunaan tanaman obat untuk dikonsumsi, tahap selanjutnya pembuatan digital platform berupa leaflet yang dibagikan kepada masyarakat Sungai Gempa dan disebarakan melalui media Sosial seperti Instagram dan Youtube, informasi yang diberikan tidak hanya untuk masyarakat Sungai Gempa tetapi juga untuk masyarakat luas. Tahapan selanjutnya yaitu penyuluhan langsung ke masyarakat Sungai Gempa dengan membagikan leaflet, pemberian informasi dengan metode ceramah dan diskusi tanya jawab, sewaktu penyuluhan juga dilakukan pembagian minuman seduhan dari kunyit, jahe, serih dan gula merah yang bertujuan untuk memberikan testimoni kepada masyarakat. Pada kegiatan penyuluhan peserta yang dikumpulkan sebanyak 10 ibu warga Sungai Gempa dikumpulkan dengan mengikuti protokol kesehatan yang berlaku

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanaman herbal merupakan tanaman yang kaya akan manfaat salah satunya untuk meningkatkan imunitas tubuh kita. Bahan-bahan yang digunakan seperti kunyit, jahe, kelakai dan bawang putih, bahan yang biasanya dimanfaatkan dalam melengkapi bahan masakan. Tanaman ini memiliki kandungan senyawa yang memiliki manfaat untuk meningkatkan imunitas tubuh seperti ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden

No	Tanaman	Kandungan Senyawa
1	Kunyit	Kurkumin Minyak atsiri desmetoksikumin
2	Jahe	Gingerol Shogaol zingiberal
3	Kelakai	Alkaloid Steroid Flavonoid

Kegiatan ini diawali dengan pencarian sasaran untuk dilakukannya penyuluhan mengenai pemanfaatan tanaman alam, dan didapat lah sasaran yaitu ibu-ibu masyarakat Sungai Gempa RT.22. Kemudian tahapan observasi pada bulan januari, observasi dilakukan untuk melihat dan mengetahui bagaimana pemanfaatan tanaman alam oleh ibu-ibu masyarakat Sungai Gempa. Kemudian dilanjutkan pada bulan february yaitu kegiatan penyuluhan edukasi mengenai pemanfaatan tanaman untuk dikonsumsi dengan manfaat dapat meningkatkan imunitas tubuh, penyuluhan bertempat di Sungai Gempa RT.22, Kelurahan Sungai Jingah, Kecamatan Sungai Jingah. Penyuluhan pada gambar 1 dilakukan dengan mengumpulkan 10 orang ibu-ibu masyarakat Sungai Gempa dengan mengikuti protokol kesehatan yang berlaku.



Gambar 1. Penyuluhan bersama masyarakat Sungai Gempa RT.22

Penyuluhan yang dilakukan di Sungai Gempa RT.22 ini berisi materi mengenai pentingnya menjaga dan meningkatkan sistem imunitas dimasa pandemi ini dengan beberapa cara yaitu meminum air putih secara teratur, berolahraga, makan-makanan bergizi dan mengkonsumsi tanaman herbal. Berdasarkan hasil dari penyuluhan dan diskusi yang berlangsung, didapatkan bahwa masyarakat dari Sungai Gempa sudah mulai mengkonsumsi tanaman-tanaman herbal salah satu kunyit dan jahe dengan cara direbus, tetapi dengan adanya penyuluhan ini masyarakat mendapatkan pengetahuan baru mengenai tanaman lain yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan imunitas tubuh dan cara pengolahan yang benar.

Kurangnya pengetahuan mengenai cara pengolahan terhadap tanaman alam ini yaitu dalam pengolahan tanaman rimpang-rimpangan salah satunya ialah jahe, yaitu dengan cara direbus. Sebenarnya pembuatan seduhan rimpang jahe ini tidak dianjurkan untuk direbus hingga air mendidih diatas penangas air karena kandungan senyawa yang terkandung didalam tanaman tersebut dapat menguap sehingga khasiat dari tanaman itu juga akan berkurang seiring berkurangnya kandungan senyawa didalam jahe tersebut.

Dengan adanya penyuluhan yang dilakukan didesa Sungai Gempa ini ibu-ibu masyarakat Sungai Gempa akan lebih mengetahui dan memahami cara pengolahan dari pemanfaatan tanaman herbal seperti rimpang-rimpangan yaitu jahe, kunyit, lengkuas, dan buah-buahan seperti apel, jeruk nipis , air dari buah kelapa dan bahan tanaman yang lainnya seperti kayu secang dan kayu manis, tanaman-tanaman inilah yang dapat digunakan untuk meningkatkan daya tahan tubuh dengan cara diminum bersama air hangat ataupun air mineral biasa. Pemberian informasi melalui leaflet juga turut dibagikan pada gambar 2 yang memiliki tujuan untuk menunjang dan memberikan beberapa cara pengolahan tanaman herbal untuk diminum.



Gambar 2. Pembagian leaflet kepada masyarakat

Pemilihan leaflet sebagai salah satu sarana untuk mengedukasi masyarakat karena mudah untuk dibawa, ditata dengan menarik sehingga masyarakat tertarik untuk membacanya, materi yang disampaikan ringkas sehingga mudah untuk dimengerti. Leaflet yang dibagikan memiliki 2 bagian, bagian pertama berisi mengenai pentingnya kita menjaga daya tahan tubuh pada saat ini apalagi dimasa pandemi pada gambar 3, dan untuk bagian kedua pada gambar 4 berisi mengenai beberapa tips untuk membuat dan mengolah tanaman alam seperti jahe, kunyit, kelapa dan buah seperti apel yang dikombinasikan dengan kayu manis.



Gambar 3. Bagian pertama isi leaflet Gambar 4. Bagian kedua isi leaflet

Pemilihan tanaman ini didasarkan literature yang didukung yang menyatakan bahwa tanaman ini memiliki aktivitas untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Pembagian resep-resep pembuatan ini bertujuan agar masyarakat lebih mengetahui tanaman apa saja yang dapat dikonsumsi dan diolah dengan mudah tetapi memiliki manfaat yang luar biasa, selain itu masyarakat juga dapat mengetahui cara pengolahan dari tanaman tersebut dengan benar.

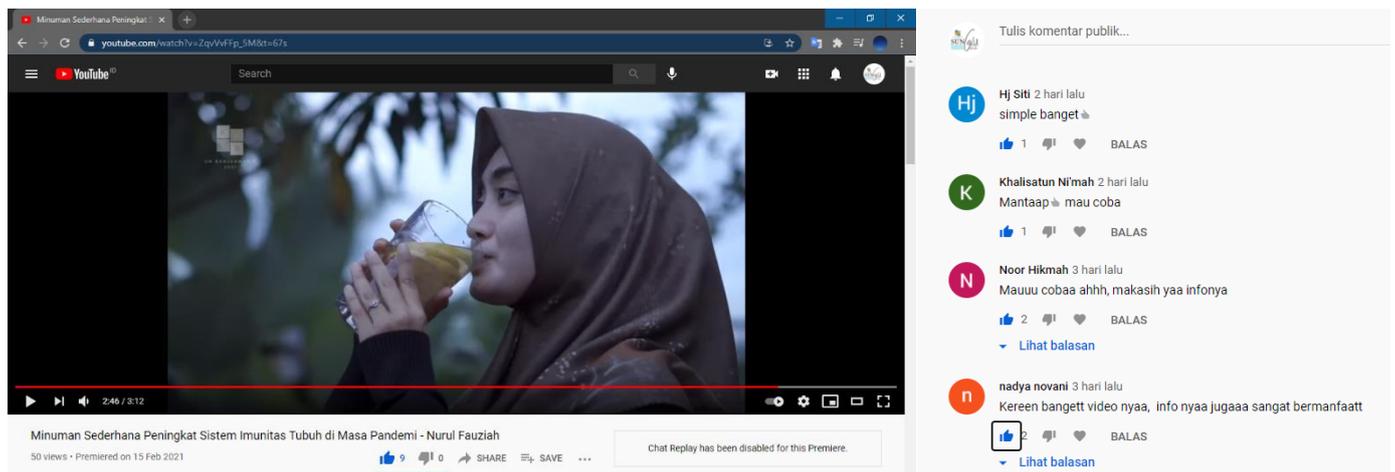


Gambar 5. Pembagian poster di Instagram

Penyuluhan selain dilakukan kepada masyarakat Sungai Gempa RT.22 juga dilakukan secara online, melalui media sosial, penyuluhan ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat secara luas akan pentingnya menjaga imunitas tubuh dan cara pembuatan minuman sederhana menggunakan tanaman-tanaman alam yang dipercaya memiliki beragam manfaat.

Penggunaan media sosial pada masa kini tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan, karena dengan media sosial ini juga kita mendapatkan informasi berbagai hal, selain itu dapat mengubah pola hidup dan mendatangkan kebiasaan-kebiasaan baru (Sholekah & Wahyuni, 2019). Media sosial yang digunakan dari memberikan edukasi ini ialah Instagram dan Youtube, pada gambar 5 dan 6.

Pembagian informasi di media sosial seperti Instagram dan Youtube mendapatkan respon positif dari masyarakat yang dilihat dari jumlah like dan komentar yang diberikan. Banyak masyarakat yang memberikan respon positif terhadap konten yang telah dibagikan yang dapat dilihat dari *like* dan komentar yang diberikan oleh masyarakat secara online, untuk media sosial dengan menggunakan instagram mendapatkan jumlah *like* sebanyak 20 *like* dan 9 *like* untuk media sosial dengan menggunakan youtube.



Gambar 6. Pembagian informasi di Youtube

Antusias dari masyarakat dapat dilihat dari respon sebagian masyarakat ingin mencoba mengonsumsi minuman sederhana yang ditunjukkan didalam poster yang menggunakan bahan yaitu buah apel yang dicampurkan dengan kayu manis, seperti salah satu respon yang diberikan oleh @khalisatunnmh: waaah tak sabarnya aku ingin mencoba”, oleh “@hikmahnr: mau coba ahh resepnya, makasih ya infonya”, oleh “@nadya_novan: kayanya enak, berkhasiat lagi” dan “@elsamaulidinar: sangat menginspirasi”, sedangkan yang di informasikan didalam video yang diupload melalui media sosial youtube menggunakan bahan yaitu jahe, lemon dan penambahan madu. Adapun respon positif yang diberikan oleh masyarakat pada konten yang dibagikan di media sosial youtube, yaitu komentar oleh “Noor Hikmah: mau coba, makasih infonya”, selain itu ada pula oleh “Khalisatun Ni'mah: Mantap, mau coba”, oleh “Hj. Siti: Simple banget” dan oleh “nadya novani: keren banget videonya, infonya sangat bermanfaat”. Beragam respon positif yang diberikan oleh masyarakat secara online membuktikan bahwa konten yang diberikan dapat menginspirasi masyarakat untuk mencoba minuman sederhana ini, selain pembuatannya yang sangat mudah, minuman ini juga memiliki manfaat yang berlimpah. Penggunaan bahan ini melihat situasi sekarang yang masih dalam kondisi pandemi sehingga memfokuskan manfaatnya untuk meningkatkan daya tahan tubuh, agar masyarakat dapat siap menghadapi dan melakukan pencegahan terhadap penularan virus covid-19.

KESIMPULAN

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata secara mandiri yang dilakukan di kawasan perkampungan Sungai Gempa di Kelurahan Sungai Jingah, Kecamatan Banjarmasin Utara, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Kegiatan ini dilakukan melalui penyuluhan kepada masyarakat langsung yang ada di Sungai Gempa RT.22, khususnya kepada ibu-ibu masyarakat Sungai Gempa, penyuluhan yang diberikan mengenai pentingnya dalam menjaga dan meningkatkan daya tahan tubuh dimasa pandemi seperti ini, penyuluhan disertai dengan pembagian leaflet yang berisi mengenai penjelasan alasan untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan beberapa tips untuk membuat minuman sederhana untuk meningkatkan daya tahan tubuh, serta turut dibagikan minuman yang dibuat oleh peneliti dengan resep dari rimpang-rimpang yang memiliki manfaat untuk meningkatkan imunitas tubuh. Dengan adanya penyuluhan ini masyarakat lebih mengetahui seberapa penting daya tahan tubuh, cara menjaga dan meningkatkannya serta cara pengolahan minuman sederhana yang benar dan tepat.

PENGHARGAAN

Peneliti ucapkan terimakasih kepada bapak RT, ibu RT dan seluruh masyarakat Sungai Gempa yang telah banyak berpartisipasi dalam berlangsungnya kegiatan penyuluhan di Sungai Gempa RT.22, serta kawan-kawan satu tim yang selalu memberi dukungan dan bantuan dalam menjalankan program kerja.

DAFTAR PUSTAKA

Kang, S., & Min, H. (2012). Ginseng, the “immunity boost”: The effects of panax ginseng on immune system. *Journal of Ginseng Research*, 36(4), 354–368. <https://doi.org/10.5142/jgr.2012.36.4.354>

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Cuci Tangan Kunci Bunuh Virus C. Kementerian Kesehatan Indonesia, 2020–2021. Retrieved from <https://www.kemkes.go.id/article/print/20050700001/cuci-tangan-kunci-bunuh-virus-covid-19.html>
- Khoirunnisa, I., & Sumiwi, S. A. (2019). Review Artikel: Flavonoid pada berbagai aktivitas farmakologi. Fakultas Farmasi Universitas Padjajaran, 17–02, 131–142.
- Margono, D., Suhartono, E., & Arwati, H. (2016). Pengaruh Ekstrak Kelakai (*Stenochlaena palustris* (Burm.f) Bedd) Terhadap Kadar Interleukin-10 (IL-10) Mencit. *Medical Laboratory Technology Journal*, 2(1), 31. <https://doi.org/10.31964/mltj.v2i1.43>
- Marni, & Ambarwati, R. (2015). Jurnal Kesehatan Masyarakat The Function Of Cekok Herbal Medicine In The Increasing Of. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(01), 102–111.
- Meilina, R., Dewi, R., & Nadia, P. (2020). Sosialisasi Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (Toga) Untuk Meningkatkan Imun Tubuh Di Masa Pandemi Covid-19 Socialization Of The Utilization Of Medicinal Plants To Improve Body Immune In The Pandemic Covid-19. 2(2), 89–94.
- Peneliti BB Pascapanen. (2020). Bahan Pangan Potensial untuk Anti Virus dan Imun Booster. In Bahan Pangan Potensial untuk Anti Virus dan Imun Booster. Retrieved from www.pascapanen.litbang.pertanian.go.id
- Purwitasari, L., Dwiloka, B., & Setiani, B. E. (2015). Perubahan Mutu Hedonik Minuman Rempah Seduhan Pertama dan Kedua. *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(2), 269–272.
- Sholekah, D. D., & Wahyuni, S. (2019). Indonesian Journal of Islamic Education Studies (IJIES) Online: <https://ejournal.iai-tribakti.ac.id/index.php/ijies>. Indonesian Journal of Islamic Education Studies (IJIES), 2(2), 28–39.
- Sulistiawati, F., & Radji, M. (2014). Potensi Pemanfaatan *Nigella sativa* L. sebagai Imunomodulator dan Antiinflamasi. *Pharmaceutical Sciences and Research*, 1(2), 65–77. <https://doi.org/10.7454/psr.v1i2.3493>
- Wulan, I. K., & Agusni, I. (2015). Penggunaan Imunomodulator Untuk Berbagai Infeksi Virus Pada Kulit (Immunomodulators for a Variety of Viral infections of the Skin). *Periodical of Dermatology and Venereology*, 27, 63–39.