

**MENGATASI DAMPAK EKONOMI PANDEMI COVID-19 BAGI MASYARAKAT  
KAMPUNG KB GANDUL CINERE MELALUI PENGOLAHAN JAMU HERBAL**  
*OVERCOMING THE ECONOMIC IMPACT OF COVID-19 PANDEMIC FOR THE  
COMMUNITY OF KAMPUNG KB GANDUL CINERE BY UTILIZING THE  
PROCESSING OF HERBAL JAMU*

Nanang Nasrulloh<sup>1)\*</sup>, Andri Pramono<sup>2)</sup>, Muhammad Ikhsan Amar<sup>3)</sup>, Retno Yulianti<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta,  
email: nawal.nasrullah@gmail.com

<sup>2)</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta,  
email: apramesyanti@gmail.com

<sup>3)</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta,  
email: ikhsan90@upnvj.ac.id

<sup>4)</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta,  
email: dr.retnoyulianti@yahoo.com

**ABSTRAK**

Kondisi masyarakat mengalami risiko kesehatan serius akibat pandemi Covid-19. Ditambah pelaksanaan PSBB yang juga berdampak bagi kondisi sosial dan ekonomi masyarakat. Meskipun demikian, keadaan ini mendorong maraknya aktivitas bercocok tanam di pekarangan rumah, termasuk aneka tanaman obat. Kebutuhan tanaman ini memang mengalami peningkatan signifikan sebagai asupan untuk meningkatkan imunitas sehingga menjadi peluang ekonomi masyarakat. Pengolahan jamu herbal dapat memberikan nilai tambah tanaman obat tersebut. Akan tetapi, masyarakat di lokasi sasaran banyak yang belum memiliki kemampuan pengolahan produk berdaya simpan lama seperti jamu herbal. Oleh karena itu, solusinya berupa pelatihan dan penyuluhan kesehatan pembuatan jamu herbal. Produk olahan yang diperkenalkan adalah jahe instan dan wedang uwuh. Metode kegiatan dilaksanakan secara daring disebabkan berlangsungnya PSBB. Kegiatan ini diharapkan berdampak positif bagi masyarakat sasaran yaitu peningkatan keterampilan masyarakat tentang pengolahan secara sederhana jamu herbal yang memberi nilai tambah pangan lokal dan pengetahuan tentang Covid-19 dan pencegahannya. Setelah aktivitas pengabdian masyarakat diberikan, kesimpulan menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat dalam pengolahan produk jamu herbal.

**Kata kunci:** *Jamu, Tanaman obat, Pengolahan, Jahe instan, Wedang uwuh*

**ABSTRACT**

*People are seriously affected by risk health during Covid-19 pandemic. The condition of the community is experiencing severe health risks due to the Covid-19 pandemic. Moreover, lockdown or large-scale social restrictions (PSBB) implementation also has an impact on people's social and economic. Even though, this situation encourages yard farming activities, including various medicinal plants. The demand of this medicinal plant increased significantly during the pandemic, so that it is an opportunity for people raising economic income. Processing of herbal medicine into products providing added value to these medicinal plants. However, many people in the target locations are unskilled to process products with longer shelf life such as herbal jamu. Therefore, the solution is training and health education in processing herbal jamu. The processed products introduced were instant ginger and wedang uwuh. The method of activities is carried out online due to the ongoing PSBB. This activity is expected to have a positive impact on the target, namely increasing community skills for simple processing of herbal jamu that gives added value to local food and knowledge about Covid-19 and its prevention. After these activities were given, the conclusions indicated that there is an increase in people's knowledge in processing herbal jamu products.*

**Keywords:** *Herbal jamu, Medicinal plants, Processing, Instant ginger, Wedang uwuh*

## PENDAHULUAN

Pemberlakuan kebijakan *lockdown* untuk mencegah penyebaran Covid-19 memberikan dampak yang signifikan terhadap ekonomi dan sosial masyarakat [1]. Menurut pengaruh yang signifikan terutama terhadap penurunan pendapatan masyarakat [2]. Dengan demikian di samping adanya risiko kesehatan juga berdampak terhadap ekonomi dan sosial. Termasuk Indonesia yang menerapkan *lockdown* atau karantina wilayah dalam bentuk Pembatasan Sosial Berskala Besar atau PSBB.

Ketentuan PSBB ini diatur dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19). Selanjutnya secara terperinci diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 9 Tahun 2020 tentang Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19) [2]. Adapun pelaksanaan operasional peraturan ini diberikan kewenangannya di masing-masing daerah, tidak terkecuali di Desa Gandul Cinere, Depok, Jawa Barat yang menjadi tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Kewajiban menerapkan PSBB ini mengharuskan beberapa aktivitas pekerjaan harus dikerjakan di rumah (*Work from Home/WFH*). Akibatnya berdampak pelemahan terhadap aktivitas ekonomi, bahkan ada yang dirumahkan dan di-PHK

sehingga menambah tingkat pengangguran di Indonesia [4]. Kondisi ini menambah kesulitan masyarakat akibat pandemi.

Lamanya kejadian pandemi Covid-19 yang belum dapat diprediksi kapan berakhir, pelaksanaan PSBB dan aktivitas di rumah (*WFH*) menimbulkan fenomena menarik yaitu adanya tren bercocok tanam di pekarangan rumah [5]. Di samping tanaman sayuran, salah satu tanaman yang banyak dibudidayakan selama pandemi adalah aneka tanaman obat.

Tanaman obat memiliki manfaat dan nilai ekonomis tinggi terutama di tengah pandemi Covid-19. Kebutuhan dan permintaan tanaman obat seperti empon-empon mengalami peningkatan. Di tengah ketidakpastian belum ditemukannya vaksin untuk menyembuhkan Covid-19, asupan tanaman obat yang kaya akan kandungan komponen bioaktif serta antioksidan dinilai dapat meningkatkan sistem imunitas tubuh untuk menghindari terpaparnya dari virus tersebut. Berdasarkan studi literatur, Tidak hanya di Indonesia, peningkatan konsumsi ramuan tradisional terjadi juga di beberapa negara seperti negara-negara Afrika [6], China [7], India dan beberapa tempat lainnya. Ramuan tradisional ini digunakan sebagai alternatif untuk penyembuhan penderita Covid-19, tetapi tidak dimaksudkan sebagai obat. Perlu ada kajian klinis untuk membuktikan berbagai ramuan tradisional dari tanaman tersebut untuk sebagai penyembuh Covid-19.

Beberapa tanaman lokal Indonesia diprediksi dapat menjadi kandidat penghambat COVID-19 [8]. Diperkirakan ada sekitar 30 ribu jenis tanaman obat di Indonesia, sekitar 7.500 jenis sudah diketahui memiliki khasiat herbal [9]. Namun hanya 1.200 jenis tanaman yang dimanfaatkan sebagai bahan baku obat-obatan herbal atau jamu [10]. Selain dimanfaatkan sebagai bahan baku jamu, 31 jenis di antaranya dimanfaatkan juga dalam industri non jamu, dan bumbu [11].

Simplisia tanaman obat maupun ekstraknya yang biasa dikonsumsi masyarakat Indonesia adalah berupa olahan tradisional jamu [12]. Adapun teknologi yang digunakan dapat secara sederhana yaitu bahan-bahan yang dikeringkan, diekstraksi menjadi minuman dan digiling menjadi bubuk serta dalam bentuk instan. Olahan ini dimanfaatkan sebagai penyembuh herbal tradisional Indonesia yang biasa dipakai untuk menjaga kesehatan dan mengobati penyakit. Ramuan tradisional ini diyakini sebagian besar masyarakat dapat meningkatkan imunitas dalam menghadapi virus Covid-19 meskipun belum terbukti secara klinis, tetapi potensial untuk membantu penderita Covid-19.

Berdasarkan adanya lonjakan permintaan tanaman obat serta meningkatnya konsumsi ramuan tradisional jamu herbal maka pengolahan tanaman obat menjadi jamu herbal berpotensi secara ekonomi untuk dimanfaatkan masyarakat. Seiring juga dengan fenomena baru masyarakat di tengah

pandemi yang menunjukkan animo yang tinggi untuk bercocok tanam seperti halnya aneka tanaman obat keluarga. Tanaman obat yang dihasilkan akan memberikan nilai tambah jika diolah menjadi produk olahan siap konsumsi dalam bentuk jamu herbal.

Akan tetapi potensi tersebut belum ditangkap masyarakat secara luas. Tanaman obat yang ada tidak diolah lebih lanjut. Hal ini ternyata disebabkan banyak masyarakat yang belum mengetahui bagaimana mengolah tanaman tersebut sebagai olahan jamu herbal. Padahal jika diolah lebih lanjut memberikan manfaat yang lebih besar.

Sejauh ini belum ada upaya nyata untuk memenuhi keinginan warga masyarakat sekitar di lokasi sasaran. Padahal mereka membutuhkan informasi secara langsung tentang cara pengolahan tanaman obat menjadi berbagai aneka produk olahan jamu herbal. Berdasarkan hal inilah maka dilaksanakan pengabdian kepada masyarakat melalui edukasi dan pelatihan pengolahan tanaman obat menjadi olahan tradisional jamu herbal.

Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini adalah memberikan bekal keterampilan dalam pemanfaatan bahan pangan lokal khususnya tanaman obat untuk diolah menjadi jamu herbal. Selain itu bertujuan memberikan edukasi tentang Covid-19 dan pencegahannya karena masih adanya kesalahpahaman terhadap penyebaran penyakit ini sehingga perilaku masyarakat tidak sedikit yang mengabaikan protokol kesehatan. Pengolahan aneka tanaman obat

menjadi jamu herbal memberi peluang nilai tambah sehingga dimungkinkan berdampak secara ekonomi jika dipasarkan secara serius oleh masyarakat sasaran.

#### METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan secara daring (dalam jejaring/online). Bentuk daring dipilih sehubungan dengan masih berlakunya PSBB di Desa Gandul Cinere yang tergolong zona merah di Kota Depok. Kegiatan berupa ceramah edukasi tentang Covid-19 beserta pencegahannya dan pendampingan pelatihan tentang pengolahan beberapa tanaman obat menjadi jamu herbal.

Pemilihan responden melibatkan Ketua RW dan Kader Posyandu setempat di Kampung KB Desa Gandul Cinere. Ditetapkan sebanyak 29 orang yang menjadi dan bersedia sebagai peserta. Kesiadaan menjadi peserta dilakukan melalui pengisian kuesioner secara daring.

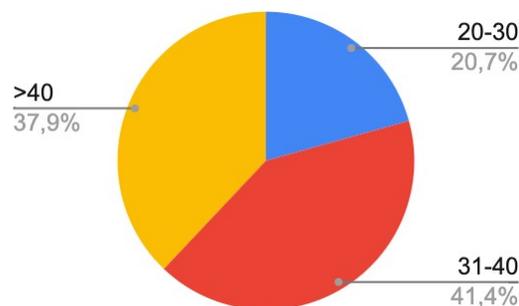
Adapun bahan-bahan yang digunakan bagi peserta meliputi beberapa aneka tanaman obat. Alat yang diperlukan yaitu untuk pengolahan seperti panci, pemanas, pengemas dan kemasan.

Penilaian tingkat keberhasilan kegiatan adalah berupa pengumpulan data. Teknik pengumpulan data yaitu peserta diberikan tes berupa kuesioner secara daring di awal dan akhir kegiatan. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara deskriptif kualitatif.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dilaksanakan melibatkan sekitar 29 orang yang ditentukan oleh pihak

setempat. Pelaksanaannya berlangsung dari tanggal 14 September sampai dengan 19 September 2020. Berdasarkan profil jenis kelamin, peserta didominasi seluruhnya berjenis kelamin perempuan, sedangkan profil usia responden kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini. Berdasarkan grafik pada gambar 1 diketahui bahwa sebagian besar peserta berusia 31-40 tahun dengan persentase 41,4%. Adapun peserta dengan usia 20-30 mencapai 20,7%.



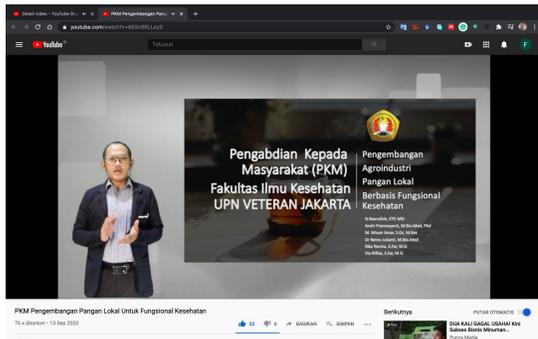
Gambar 1 Profil usia peserta

Sebelum dilakukan kegiatan peserta diberikan tes awal. Tes diadakan untuk menilai tingkat pengetahuan awal sebelum diberikannya edukasi dan pelatihan. Tes awal dan akhir dapat digunakan sebagai indikator penilaian keberhasilan pemberian materi baik berupa edukasi penyuluhan kesehatan dan pelatihan [13].

Setelah diberikan tes awal kemudian peserta disampaikan materi secara daring dengan melihat video di tautan <https://youtu.be/6ESnSRLLez0>. Tampilan tangkapan layar tautan video pelatihan tersebut diperlihatkan pada Gambar 2.

Dipilihnya bentuk daring ini karena edukasi atau pelatihan dalam bentuk tatap muka secara langsung tidak dimungkinkan menyangkut himbauan dan larangan oleh

pemda setempat karena adanya risiko kerumunan yang memicu kemungkinan penularan Covid-19. Akan tetapi efektivitas penyuluhan semacam ini dapat dikatakan baik jika pelaksanaannya berlangsung secara interaktif dan adanya kolaborasi yang lebih luas [14].



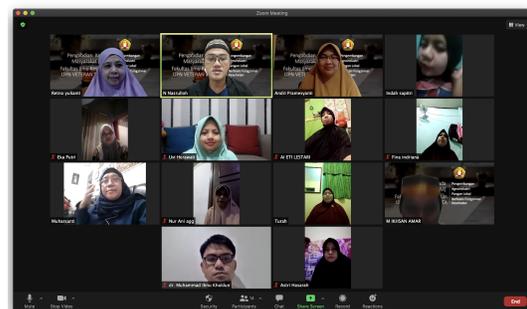
Gambar 2 Tangkapan layar edukasi dan pelatihan secara daring melalui youtube

Materi yang diberikan dalam video tersebut adalah tentang Covid-19 serta pencegahannya, manfaat tanaman obat dalam meningkatkan sistem imunitas dan pelatihan pengolahan tanaman obat menjadi jamu herbal. Adapun sebagai contoh olahan jamu yang diperkenalkan adalah jahe instan dan wedang uwuh.

Kelemahan pelaksanaan edukasi dan pelatihan secara daring adalah kesulitan dalam memantau konsentrasi dan kedisiplinan peserta kegiatan. Hal ini dapat diketahui ternyata ada yang mengikuti kegiatan tidak fokus dan hanya sebagai sambilan. Artinya di samping ikut berpartisipasi dalam kegiatan ini, ternyata bersamaan dengan aktivitas lain. Akibatnya beberapa peserta ternyata tidak ada perubahan dalam ukuran tingkat keberhasilannya. Kuesioner yang diberikan saat sebelum dan sesudah pelatihan

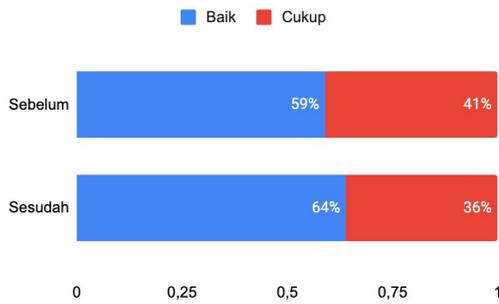
menunjukkan kesimpulan adanya peserta yang tidak fokus mengikuti kegiatan.

Mengantisipasi hal tersebut maka selain peserta dapat menyaksikan video di perangkat masing-masing maka difasilitasi juga dalam bentuk diskusi interaktif tentang materi penyuluhan dan materi pelatihan. Bentuk diskusi interaktif menggunakan media *video conferencing* (zoom) yang dapat dilihat pada Gambar 3. Komunikasi yang tadinya satu arah yaitu hanya menonton tayangan video youtube menjadi interaktif dengan adanya *video conference*. Peserta dapat bertanya dan berdiskusi langsung mengenai kendala dan informasi lebih detail tentang topik edukasi dan pelatihan yang diberikan. Peserta diminta juga memberikan hasil olahan tanaman obat menjadi jamu sehingga dapat dinilai tingkat keberhasilan transfer pengetahuan yang telah mereka dapatkan.



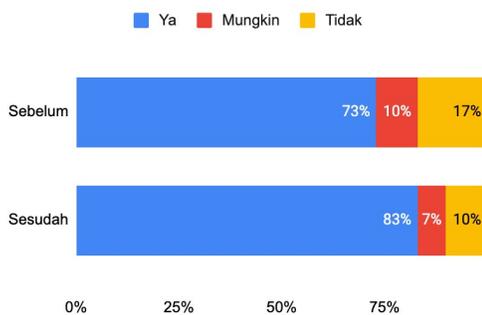
Gambar 2 Diskusi interaktif dengan peserta

Untuk menilai tingkat keberhasilan kegiatan ini, peserta diminta mengisi tes akhir setelah beberapa rangkaian kegiatan mereka ikuti. Data yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir menunjukkan beberapa peningkatan sebagaimana diperlihatkan pada grafik dari Gambar 3 - Gambar 5 berikut.



Gambar 3. Tingkat pengetahuan tentang Covid-19 dan peningkatan pengetahuan setelah kegiatan

Pada Gambar 3 disajikan pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan. Berdasarkan hasil yang diperoleh ada perubahan pengetahuan yang lebih baik dari peserta tentang Covid-19. Masih ada yang beranggapan bahwa jamu herbal dapat menyembuhkan Covid-19, padahal tidak demikian [15]. Hasil ini memberi kesimpulan adanya tingkat literasi yang rendah dari masyarakat.

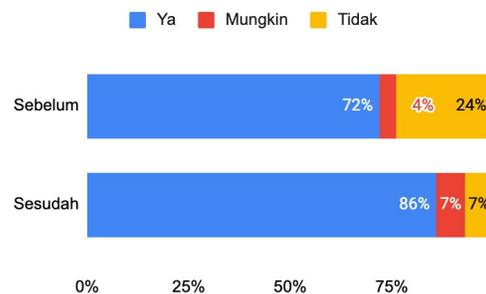


Gambar 4. Peningkatan asupan jamu herbal

Setelah memperoleh edukasi kesehatan berupa pencegahan penyebaran virus melalui langkah 3M yaitu mencuci tangan, menjaga jarak dan menggunakan masker serta manfaat yang dimiliki ketika mengonsumsi jamu herbal maka terjadi perubahan pola yaitu terjadinya kesadaran masyarakat untuk perlunya menjaga imunitas tubuh melalui asupan jamu. Grafik pada Gambar 4 memperlihatkan perubahan perilaku yaitu

kesadaran masyarakat untuk meningkatkan imunitas mereka melalui asupan jamu herbal sebagai upaya tambahan mencegah penularan Covid-19.

Setelah diberikan pelatihan dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan kemampuan dari peserta dalam mengolah tanaman obat menjadi jamu herbal. Masyarakat yang tadinya kurang mengenal apa saja cara pengolahan jamu herbal menjadi lebih paham. Kemampuan untuk mengolah tanaman obat menjadi aneka jamu herbal menjadi tujuan inti dari kegiatan ini. Selain memberikan nilai tambah terhadap tanaman obat yang mereka miliki, sekaligus dapat langsung dikonsumsi juga dapat dimanfaatkan sebagai produk yang dapat dijual sebagai tambahan pendapatan [16].



Gambar 5. Peningkatan kemampuan mengolah jamu herbal

Keterampilan ini menjadi penting sebagai salah satu solusi baik peningkatan kesehatan dan perbaikan ekonomi. Dari sisi kesehatan, konsumsi jamu akan memberi tingkat imunitas yang lebih baik, sedangkan dari sisi ekonomi maka pemanfaatannya dalam bentuk olahan memberikan nilai tambah yang dapat diperjualbelikan. Salah satu contohnya adalah Bu Santi yang sudah membuat bentuk minuman dari beberapa tanaman obat yang dimilikinya (Gambar 5).



Gambar 5. Salah satu bentuk olahan jamu herbal yang dibuat peserta

Setelah masyarakat memiliki kemampuan untuk mengolah menjadi olahan jamu herbal memberikan tantangan berikutnya yaitu keinginan masyarakat untuk memperoleh informasi bagaimana memproduksi pangan olahan yang baik, teknik pengemasan yang aman serta pemasaran menggunakan platform media sosial dan toko daring yang sudah ada. Kemampuan memproduksi pangan yang baik atau GMP/CPBP diperlukan sebagai prasyarat legalitas bagi usaha ini. Pengemasan yang menarik akan menambah nilai jual dari produk yang dihasilkan.

### KESIMPULAN

Kegiatan PKM ini memberikan perubahan yang positif terhadap pengetahuan dan keterampilan peserta kegiatan. Adapun persentase perubahan ini berkisar 10% dari yang tadinya tidak mengetahui menjadi lebih mengetahui bahkan mampu mengolah tanaman obat menjadi olahan jamu herbal.

Dampaknya yang dirasakan adalah para peserta mampu mengolah sendiri aneka tanaman obat yang dihasilkan. Peserta yang telah mencoba dan mencoba untuk memasarkan dengan respon yang sangat

positif karena membantu peningkatan pendapatan menimbulkan permasalahan baru yaitu tingkat pengetahuan peserta untuk bagaimana menghasilkan produk dengan cara yang baik (GMP) dan teknik pengemasan yang baik serta teknik pemasarannya.

Rekomendasi yang diberikan adalah adanya keberlanjutan pembinaan masyarakat sasaran untuk mendapatkan pelatihan tentang cara produksi yang baik, pengemasan dan pemasaran dengan memaksimalkan platform daring.

### SARAN

Perlunya kemampuan manajerial dan pengelolaan keuangan bagi para peserta yang sudah membuat dan mencoba memasarkan produk olahan jamu herbal. Mengingat potensi dan pengembangan dalam mengatasi dampak pandemi Covid-19 terhadap taraf kehidupan masyarakat.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada LPPM UPN Veteran Jakarta, Bapak Ichsan selaku Ketua RW 05 Desa Gandul Cinere, Ketua Posbindu Anggrek Bulan RW 05 Desa Gandul Cinere dan seluruh pihak yang membantu terlaksananya kegiatan PKM ini.

### REFERENSI

- [1] Bonaccorsi, G., Pierri, F., Cinelli, M., Flori, A., Galeazzi, A., Porcelli, F., Schmid, A.L., Valensise, C.M., Scala A, Quattrociochi, W. dan Pammolli, F. (2020). Economic and social consequences of human mobility restrictions under COVID-19. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 117 (27), 7 July 2020, Hal. 15530–15535.
- [2] Kansime, M.K., Tambo, J.A.,

- Mugambi, I., Bundi, M., Kara, A., dan Owuor, C. 2020. COVID-19 implications on household income and food security in Kenya and Uganda: Findings from a rapid assessment. *World Development*. 137, 105199: 1-10.
- [3] Kemenkes: PSBB Batasi Kegiatan Tertentu di Wilayah Terduga Covid-19. <https://covid19.go.id/p/berita/kemenkes-psbb-batasi-kegiatan-tertentu-di-wilayah-terduga-covid-19>. Diakses tanggal 21 November 2020.
- [4] BPS: 29 Juta Pekerja Terdampak Pandemi, 2,56 Juta Jadi Pengangguran. <https://www.medcom.id/ekonomi/bisnis/gNQ5nQvN-bps-29-juta-pekerja-terdampak-pandemi-2-56-juta-jadi-pengangguran>. Diakses 27 November 2020.
- [5] Pulighe, G., dan Lupia, F. 2020. Food first: COVID-19 outbreak and cities lockdown a booster for a wider vision on urban agriculture. *Sustainability*. 12(12), 5012: 1-4.
- [6] Akindele, A.J., Agunbiade, F.O., Sofidiya, M.O., Awodele, O., Sowemimo, A., Ade-Ademilua, O., Akinleye, M.O., Ishola, I.O., Orabueze, I., Salu, O.B., Oreagba, I. A., Asekun, O.T. dan Odukoya, O. 2020. COVID-19 pandemic: A case for phytomedicines. *Natural Product Communications*. 15(8): 1-9.
- [7] Ang, L., Song, E., Lee, H. W. dan Lee, M. S. 2020. Herbal medicine for the treatment of coronavirus disease 2019 (COVID-19): A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Clinical Medicine*. 9(5), 1583:1-20.
- [8] Dewi, Y.K. dan Riyandari, B.A. 2020. Potensi tanaman lokal sebagai tanaman obat dalam menghambat penyebaran COVID-19. *Jurnal Pharmascience*. 7(2), 112: Hal. 112-128.
- [9] Salim, Z. dan Munadi, E. 2017. *Info Komoditi Tanaman Obat*. Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan, Kementerian Perdagangan.
- [10] PT. Sido Muncul. 2015. *Delivering The Vision - Laporan Tahunan PT. SidoMuncul, Tbk Tahun 2015*. PT. Sido Muncul.
- [11] Pribadi, E. R. 2009. Pasokan dan permintaan tanaman obat Indonesia serta arah penelitian dan pengembangannya. *Perspektif*. 8(1): 52-64.
- [12] Tjandrawinata, R. 2020. *Konsep Obat Modern Asli Indonesia (OMAI) dalam penggunaannya di fasilitas kesehatan formal*. Dexa Laboratories of Biomolecular Sciences.
- [13] Damayanti, N.A., Pusparini M., Djannatun, T. dan Ferlianti, R. 2017. Metode pre-test dan post-test sebagai salah satu alat ukur keberhasilan kegiatan penyuluhan kesehatan tentang tuberkulosis di kelurahan Utan Panjang, Jakarta Pusat. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*. 3(10): 144-150.
- [14] Silvia, R-R. dan Iryna, B. 2012. The influence of online communication and web-based collaboration environments on group collaboration and performance. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 46 ( 2012 ): 935-943.
- [15] Astutik, Y. Ada Gak Sih Obat Tradisional Buat Sembuhkan Covid-19? <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20200805161453-37-177665/ada-gak-sih-obat-tradisional-buat-sembuhkan-covid-19>. Diakses tanggal 25 November 2020.
- [16] Sarno. 2019. Pemanfaatan tanaman obat (biofarmaka) sebagai produk unggulan masyarakat desa Depok Banjarnegara. *Abdimas Unwahas*. 4(2):73-78