

PENGUATAN KONSEP RASIONALISASI PENGGUNAAN TANAMAN OBAT BERBASIS ETNOMEDISIN MELALUI PELATIHAN DI KEBUN TANAMAN OBAT CITEUREUP

Hardi Astuti Witasari¹, Kintoko*¹, Wahyu Titis Lestarinigrum¹

¹ Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia
Correspondent Author: Kintoko (kintoko@pharm.uad.ac.id)

ABSTRACT

Plants as medicine have been a culture since ancient times. The culture of medicine in certain areas (ethnomedicine) has been inherited and preserved. There needs to be a strengthening of the rationality aspect to ensure security. This study aims to measure respondents' knowledge regarding rationalizing the use of ethnomedicine-based medicinal plants, before and after attending the training.

This experimental research uses a one-group pretest-posttest design. technique sampling used total sampling, meaning all training participants were used as respondents.

Respondents varied greatly. The largest category respondents were aged 51-60, with a bachelor's degree, and worked as entrepreneurs. Knowledge level measurements were carried out before and after training. The intervention was given to respondents through in-class and out-of-class training of 25 hours of learning at the Citeureup Medicinal Plant Garden, Bogor Regency, West Java Province. The mean pretest and posttest scores were 77.69 ± 11.77 and 89.13 ± 4.17 respectively with a significant difference ($p < 0.05$). Therefore, it can be concluded that the 25 hours of training at the Citeureup Medicinal Plant Garden can increase knowledge regarding the concept of rationalizing the use of ethnomedicine-based medicinal plants.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article History

Received 2024-06-01

Revised 2024-06-23

Accepted 2024-07-20

Keywords

Etnomedisin

Pelatihan

Rasionalisasi

Tanaman obat

Pendahuluan

Indonesia adalah negara kepulauan dengan keanekaragaman hayati terbesar kedua di dunia dan merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbesar kedua setelah Brasil [1,2]. Hutan Indonesia juga kaya akan tanaman obat, terdapat 20.000 spesies tanaman obat, 1.000 diantaranya telah tercatat dan 300 diantaranya digunakan dalam pengobatan tradisional [3]. Saat ini penggunaan obat tradisional mulai digunakan tidak hanya di negara-negara berkembang, namun juga di negara-negara maju [4].

Pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan dalam pengobatan merupakan bagian dari warisan budaya masyarakat Indonesia dan didasarkan pada pengalaman, pengetahuan, dan keterampilan yang diturunkan dari generasi ke generasi. Hal ini dibuktikan dengan ditemukannya beberapa naskah kuno di berbagai lokasi di nusantara, di antaranya naskah lama pada daun lontar Husodo (Jawa), Usada (Bali), Lontarak pabbura (Sulawesi Selatan), dokumen Serat Primbon Jampi, Serat Racikan Boreh Wulang Dalem, dan relief Candi Borobudur yang menggambarkan orang yang sedang meracik dan minum jamu [5].

Budaya dan pengetahuan masyarakat tertentu mengenai pemanfaatan tumbuhan untuk pengobatan (etnomedisin) pada sebagian masyarakat selalu terjaga dan dilestarikan [6]. Studi etnomedisin merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mendokumentasikan pemanfaatan tumbuhan oleh etnis dengan metode penelitian yang dapat diterima secara

ilmiah [7]. Konsep rasionalisasi berdasarkan hasil-hasil penelitian sangat penting untuk menjamin keamanannya [8]. Penguatan konsep rasionalisasi penting untuk dijadikan pegangan dalam penggunaan obat tradisional baik oleh peracik maupun oleh penggunaannya [9]. Penguatan pengetahuan ini dapat diperoleh dari proses pelatihan dan penyebaran informasi secara massif dalam masyarakat [10].

Pelatihan obat tradisional yang diselenggarakan oleh **Herbology DRK education** merupakan program penguatan konsep rasionalisasi penggunaan tanaman obat berbasis etnomedisin yang diselenggarakan di Kebun Tanaman Obat Citeureup, Bogor, Jawa Barat. Program pelatihan ini diharapkan menjadi media belajar bagi masyarakat dengan latar belakang pendidikan yang beragam untuk menggunakan kekayaan Indonesia baik berupa budaya pengobatan maupun sumber daya alam untuk mendukung program Kesehatan masyarakat. Oleh karena itu perlu adanya pengukuran ketercapaian tujuan pelatihan yang didesain dengan metode yang ilmiah.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain one group pretest-posttest. Penelitian dilakukan di bulan Mei 2024 pada peserta pelatihan obat tradisional. Populasi yang diteliti sebanyak 26 orang dengan latar belakang pendidikan dan usia yang bervariasi. Seluruh peserta pelatihan dijadikan sampel berdasarkan teknik sampling yang digunakan yaitu total sampling [11].

Pretest dan posttest dilakukan pada tanggal 16 dan 18 Mei 2024. Intervensi berupa pelatihan selama 25 jam pembelajaran dilaksanakan diantara waktu pretest dan posttest. Intervensi penelitian merupakan pelatihan penguatan konsep rasionalisasi penggunaan tanaman obat berbasis etnomedisin yang dilakukan selama 25 jam pembelajaran di Kebun tanaman Obat Citeureup Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat. Penyelenggara pelatihan adalah **Tim Herbology DRK Education** yang merupakan lembaga pelatihan yang fokus pada peningkatan pengetahuan masyarakat dalam penguatan konsep rasionalisasi penggunaan tanaman obat tradisional berbasis etnomedisin yang rasional dan ilmiah. Pelatihan dilaksanakan di dalam kelas dan di luar kelas. Di dalam kelas, peserta belajar dengan metode ceramah, diskusi, dan praktek pembuatan sediaan obat tradisional sedangkan di luar kelas peserta melakukan observasi langsung pada kurang lebih sekitar 400 jenis tanaman obat yang tumbuh di Kebun Tanaman Obat Citeureup .

Variasi responden dianalisis secara deskriptif yang meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, serta pendidikan formal dan non formal di bidang obat tradisional. Analisis kuantitatif dilakukan dengan membandingkan tingkat pengetahuan konsep rasionalisasi penggunaan tanaman obat sebelum dan sesudah pelatihan. Uji statistik dilakukan untuk menentukan distribusi data. Uji parametrik *paired t-test* digunakan untuk data yang terdistribusi normal untuk dapat menentukan perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah pelatihan [11].

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Pelatihan obat tradisional terutama dalam penguatan konsep rasionalisasi penggunaan tanaman obat tradisional berbasis etnomedisin merupakan kegiatan yang menarik bagi semua kalangan. Responden yang merupakan peserta pelatihan sangat beragam, ditinjau dari usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan dan motivasi mengikuti pelatihan tersebut. Meskipun demikian, sebagian besar peserta sudah fokus menggeluti dan mempunyai perhatian khusus pada bidang herbal atau obat tradisional. Karakteristik responden ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden
 (Peserta Pelatihan Rasionalisasi Penggunaan Tanaman Obat Berbasis Etnomedisin)

No	Karakteristik	%	Jumlah (%)
1	Umur:		
	<40 tahun	19,23	100
	41-50 tahun	34,62	
	51-60 tahun	38,46	
>60 tahun	7,69		
2	Jenis Kelamin:		
	Laki-laki	57,70	100
Perempuan	42,30		
3	Pendidikan terakhir:		
	SLTA	15,38	100
	S1	65,39	
	S2	15,38	
S3	3,85		
4	Pekerjaan:		
	Apoteker	7,69	100
	Aparatur Sipil Negara	3,85	
	Dokter	3,85	
	Dosen dan guru	15,38	
	Ibu Rumah Tangga	3,85	
	Pegawai swasta	7,69	
	Perawat	3,85	
	Terapis	19,23	
Wiraswasta	34,62		
5	Pelatihan Obat Tradisional:		
	Sudah pernah	38,46	100
Belum pernah	61,54		

Pengambilan data awal dilakukan dengan pretes sebelum pelatihan dimulai. Hal ini dilakukan supaya peningkatan pengetahuan peserta dalam bidang penguatan konsep rasionalisasi penggunaan tanaman obat tradisional dapat diukur. Posttest dilakukan pada akhir pelatihan yang selanjutnya ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Responden
 (Peserta Pelatihan Rasionalisasi Penggunaan Tanaman Obat Berbasis Etnomedisin)

No	Pengukuran Pengetahuan	Rerata Nilai	Standar Deviasi	P-value
1	Pretes	77,69	± 1,77	0,02
2	Posttest	89,13	± 4,17	

Tingkat pengetahuan responden mengalami peningkatan yang signifikan ($p < 0,05$). Rerata peningkatan nilai pretes dan posttes yang diperoleh sebesar 11,44. Dengan demikian, proses intervensi berupa pelatihan rasionalisasi penggunaan tanaman obat berbasis etnomedisin dapat meningkatkan pengetahuan responden.

Proses pembelajaran di dalam kelas dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, dan praktek pembuatan sediaan obat tradisional. Uraian materi dan jumlah jam pembelajaran pada tiap sesi disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Materi dan Jam Pembelajaran Pelatihan Rasionalisasi Penggunaan Tanaman Obat Berbasis Etnomedisin

No	Materi	Jam Pembelajaran
1	Orientasi & Persepsi (Pre tes)	-
2	Sejarah Herbal Indonesia & Dunia	2
3	Diskusi Sejarah Herbal Indonesia & Dunia	1
4	Mutu Bahan Baku Herbal	2
5	Diskusi Mutu Bahan Baku Herbal	1
6	Seleksi Etnofarmakologi	2
7	Diskusi Seleksi Etnofarmakologi	1
8	Metode Penemuan Obat Berbasis EDRAS	2
9	Diskusi Metode Penemuan Obat Berbasis EDRAS	1
10	Observasi Lapangan Ke Kebun	2
11	Ramuan Rasional Ilmiah	2
12	Diskusi Ramuan Rasional Ilmiah	1
13	Praktek dan presentasi Ramuan Rasional Ilmiah	1
14	Praktek Pembuatan Sediaan Obat Tradisional	1
15	Pusat Keunggulan Berbasis Klinik & Pabrik	2
16	Diskusi Pusat Keunggulan Berbasis Klinik & Pabrik	1
17	Potensi ekonomi obat tradisional untuk mendukung kemandirian obat	1
18	Diskusi Potensi ekonomi obat tradisional untuk mendukung kemandirian obat	1
19	Pengenalan Konsep dan praktek Bussiness Model Canvas (BMC)	1
20	Penandatanganan Bersama Pakta Integritas Komitmen Jamu Bebas Bahan Kimia Obat (BKO)	-
21	Post Tes & Penutupan	-
	Jumlah	25

Selain dilaksanakan di dalam kelas, pelatihan ini juga dilakukan di luar kelas sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai bentuk dan habitat asli tumbuhan obat. Pelaksanaan pelatihan yang komprehensif diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan di bidang rasionalisasi penggunaan tanaman obat berbasis etnomedisin.

Pembahasan

Indonesia dengan keanekaragaman hayati dan budaya kesehatan yang sudah mengakar [12], menjadikan kearifan lokal pengobatan tradisional harus dilestarikan [13] dengan tidak meninggalkan aspek rasionalitas dan ilmiah. Hal ini sejalan dengan *tageline* yang diusung oleh Lembaga Pelatihan bidang obat tradisional **Herbology DRK Education** yaitu Penggunaan Obat Tradisional yang Rasional dan Ilmiah. Hal ini menjadikan pelatihan ini diikuti oleh penggiat dan pemerhati obat tradisional dari berbagai kalangan, baik yang mempunyai latar belakang kesehatan maupun yang tidak.

Responden memiliki usia yang sangat bervariasi. Responden yang paling banyak adalah kelompok usia 51-60 tahun yaitu sebanyak 38,46% dan paling sedikit adalah responden dengan kelompok usia di atas 60 tahun yaitu sebesar 7,69%. Kelompok usia 50-60 tahun merupakan kelompok usia yang akan memasuki masa pensiun sehingga banyak yang mulai mencari kegiatan di luar pekerjaannya baik untuk tujuan mencari peluang usaha ataupun sekedar menyalurkan hobi [14,15].

Bidang pekerjaan yang ditekuni oleh sebagian besar responden adalah wiraswasta (34,62%), disusul oleh terapis (19,23%), serta Dosen dan guru (15,38%). Para wiraswasta merupakan kelompok terbesar yang mengikuti pelatihan ini. Hal ini sejalan dengan publikasi yang membahas potensi ekonomi herbal dan obat tradisional Indonesia [16]. Ternyata obat tradisional tidak hanya berada pada dimensi Kesehatan saja akan tetapi juga dapat ditinjau dari aspek ekonomi dan budaya [17]. Bahkan tinjauan obat tradisional dari aspek ekonomi juga turut mendukung program pemerintah dalam hal kemandirian obat nasional [18].

Latar belakang pendidikan responden sebagian besar adalah sarjana (S1) yaitu sebanyak 65,39%. Hal ini menggambarkan bahwa peserta merupakan kelompok masyarakat terdidik. Hal ini berkorelasi positif dengan hasil pengukuran tingkat pengetahuan di bidang obat tradisional sebelum dilaksanakan pelatihan (pretes) dengan rerata nilai 77,69 dari skor maksimal 100. Hasil ini merupakan nilai yang relatif tinggi meskipun sebagian besar responden menyatakan belum pernah mengikuti pelatihan bidang penguatan konsep rasionalisasi penggunaan tanaman obat. Tingginya tingkat pendidikan berkorelasi positif terhadap tingkat pengetahuan di beberapa bidang secara umum. Hal ini sesuai dengan penelitian-penelitian sebelumnya [19-21]. Meskipun penelitian dilakukan untuk mengukur pengetahuan pada aspek yang berbeda, akan tetapi mempunyai kesamaan hasil yaitu tingkat pendidikan berpengaruh pada pengetahuan responden, misalnya dalam hal penggunaan antibiotika oral [19], pencegahan covid [20], dan pencegahan stunting [21].

Peningkatan pengetahuan responden sebesar 11,44 diukur melalui pretes ($77,69 \pm 1,77$) dan postes ($89,13 \pm 4,17$). Terjadi peningkatan yang signifikan ($p < 0,05$) antara pengetahuan sebelum mengikuti pelatihan dan sesudahnya. Hal ini terjadi karena responden yang sekaligus peserta pelatihan mengikuti dengan penuh semangat. Sistem pembelajaran di dalam dan di luar kelas juga ikut mendukung keberhasilan peningkatan pengetahuan ini. Metode pembelajaran yang tidak monoton, dikombinasi antara ceramah dan diskusi membuat suasana kondusif. Suasana pelatihan ditampilkan pada gambar 1.

Praktek pembuatan sediaan obat tradisional secara sederhana dilakukan untuk memberikan gambaran bahwa obat tradisional juga harus memperhatikan aspek *acceptability* (penerimaan) oleh pengguna. Penambahan madu membuat obat terasa lebih nikmat. Penggunaan minyak atsiri suatu tanaman juga dipraktikkan untuk sediaan topikal. Teknik kombinasi untuk meracik minyak aromaterapi sangat bermanfaat dan disukai para peserta pelatihan.

Selain pembelajaran di dalam kelas, dilakukan juga pembelajaran di luar kelas. Observasi lapangan pada habitat asli tumbuhan obat ini didampingi oleh Bapak Tumino yang merupakan penjaga Kebun Tanaman Obat Citeureup. Terdapat kurang lebih sekitar 400 spesies tanaman obat baik yang ditanam dan dirawat maupun yang tumbuh secara liar pada lahan sekitar 3 hektar. Beberapa tanaman obat sudah dibudidayakan, akan tetapi masih banyak juga yang tumbuh secara liar. Kegiatan observasi lapangan didokumentasikan pada Gambar 1.



(A)



(D)



(B)



(E)



(C)



(F)

Keterangan:

A; Pembelajaran di dalam ruangan

B-F: Pembelajaran di luar ruangan

Gambar 1. Kegiatan Pelatihan Rasionalisasi Penggunaan Tanaman Obat Berbasis Etnomedisin

Kegiatan pelestarian budaya pengobatan secara tradisional ini penting potensi sumber daya alam Indonesia ini luar biasa [22]. Pemanfaatan tanaman obat yang sudah mengakar budaya dalam suatu masyarakat seharusnya juga memenuhi konsep rasional dan ilmiah [23] supaya tidak terjebak dalam mitos yang tidak benar [24]. Pelatihan ini ditutup dengan penandatanganan bersama Pakta Integritas Komitmen Jamu Bebas Bahan Kimia Obat (BKO). Kegiatan ini merupakan suatu bentuk dukungan masyarakat melalui peserta pelatihan obat tradisional kepada Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI) untuk mengkampanyekan obat tradisional yang bebas BKO.

Kesimpulan

Pelatihan yang diselenggarakan **Herbology DRK Education** merupakan kegiatan yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan mengenai rasionalisasi penggunaan tanaman obat berbasis etnomedisin. Metode pembelajaran yang digunakan baik di dalam kelas maupun di luar kelas mampu meningkatkan pengetahuan peserta mengenai penggunaan tanaman obat berbasis etnomedisin secara rasional ilmiah. Waktu pelatihan yang berjumlah 25 jam pembelajaran terbagi dalam 3 hari cukup untuk menambah pengalaman belajar.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami sampaikan kepada Bapak Direktur Utama RSKO JAKARTA dr. Yuwanda Nova, SH, MH, MARS beserta jajarannya serta para Pimpinan Kementerian Kesehatan RI, atas kerjasama yang terjalin, dalam penggunaan Kebun Tanaman Obat Citeureup Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat, sebagai fasilitas sarana prasarana RSKO Sentul, semoga kedepannya kita tetap dapat bekerjasama.

Deklarasi

Kontribusi penulis

HAW berperan sebagai peneliti dan penulis utama. K merupakan penulis korespondensi dan melakukan pembahasan data. WTL berperan sebagai pengambil data dan penulis pendamping.

Pernyataan pendanaan

Penelitian ini dilakukan secara mandiri

Konflik kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Kasmawati H, Ihsan S, Suprianti R. Kajian Etnomedisin Tumbuhan Obat Tradisional Suku Muna Desa Oe Nsuli Kecamatan Kabangka Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara. *Pharmauho*. 2020;5(April 2019).
- [2] Mulisa, Atun Hayatun, Reni Rizki Febryanti, Nanda Putri Agustina E, Mirnawati, Haryati, Mira Apriati, Nurul Putri Zahra, Nurlailah S, Mahdalena, Nafa Natalia Na. Studi Keanekaragaman Tumbuhan Obat Tradisional Di Wilayah Bendungan Mila Kabupaten Dompu. *Juster J Sains Dan Terap*. 2022;1(2).
- [3] Mayasari Re, Alimuddin Nh. Analisis Hukum Perkembangan Perlindungan Varietas Tanaman Di Indonesia. *Sover J Ilm Huk*. 2020;2(4):1-14.
- [4] Muhammad Sg. Perlindungan Keanekaragaman Hayati Dalam Hukum Islam. *J Huk Dan Perad*. 2016;5(1):73-90.
- [5] Ningsih Iy. Studi Etnofarmasi Penggunaan Tumbuhan Obat Oleh Suku Tengger Di Kabupaten Lumajang Dan Malang, Jawa Timur. *Pharmacy*. 2016;13(01):10-20.
- [6] Gadis Arsinta Wijaya N, Rezeki Jts, Fijannah Rr, Navia Zi. Investigasi Etnomedisin Pada Masyarakat Desa Blang Pase, Kota Langsa, Aceh *Ethnomedicine Investigation In The Community Of Blang Pase Village, Langsa City, Aceh*. *J Jeumpa*. 2023;10(1):127-37.
- [7] Odien Rosidin Th. Kajian Antropolinguistik Leksikon Etnomedisin Dalam Tradisi Pengobatan Tradisional Masyarakat Sunda Di Kabupaten Lebak Dan Pandeglang. *Aksara*. 2022;34(1):151-66.
- [8] Nani Suryani, Nayla Alawiya Dan Ua. Tanggung Jawab Hukum Produsen Obat

- Tradisional Terhadap Keamanan Obat Tradisional Bagi Pasien. *Soedirman Law Rev.* 2021;3(3):: 463-476.
- [9] Kristiana L, Paramita A, Maryani H, Andarwati P, Aromaticum S. Eksplorasi Tumbuhan Obat Indonesia Untuk Kebugaran: Analisis Data Riset Tumbuhan Obat Dan Jamu Tahun 2012, 2015, Dan 2017. *J Kefarmasian Indones.* 2022;12(1):79–89.
- [10] Saepuloh A, Widarda D, Negeri I, Gunung S, Bandung D. Ngala Ulam Tradition From A Socio-Religious Perspective : Study In Kampung Genten , Pasirhuni Hamlet , Laksana Village , Ibum District , Bandung Regency. *Int J Sci Soc.* 2023;5(5):1096–111.
- [11] Sugiyono Pl. *Buku Metode Penelitian Komunikasi.Pdf.Crdownload.* Bandung: Alfabeta; 2021.
- [12] Purnama Y. Kearifan Lokal Masyarakat Jatigede Dalam Pengobatan Tradisional. *Patanjala.* 2016;8(1):69–84.
- [13] Margarethy I, Salim M. Kearifan Lokal Dalam Pemanfaatan Tumbuhan Untuk Mengatasi Malaria Oleh Pengobat Tradisional Di Sumatera Selatan Local Wisdom Of Plants Utilization For Malaria Treatment By Traditional Healers In South Sumatera. *J Heal Epidemiol Comun Disheases.* 2019;5(2):40–8.
- [14] Rochmad, Muhammad Kharis, Suprayogi Dan B. Seminar Nasional Kolaborasi Pelatihan Wirausaha Life Skill Sebagai Sumber Pendapatan Anggota Kpri Handayani Purna Tugas. *Proceeding Semin Nas Kolaborasi Pengabdian Pada Masyarakat.* 2018;1:250–3.
- [15] Bukhari E, Wibowo A, Fikri N, Narpati B. Pembekalan Perencanaan Keuangan Dalam Memasuki Persiapan Pensiun Bagi Pns Pemkot Bekasi. *J Abdimas (Pengabdian Kpd Masyarakat) Ubj.* 2020;3(1):21–6.
- [16] Rukmana R, Mukhtar M. Kajian Etnobotani Untuk Menggali Potensi Tanaman Obat. *Pros Biol Achiev Sustain Dev Goals With Biodivers Confronting Clim Chang.* 2021;232–6.
- [17] Setiyo Budi Santoso , Heni Lutfiyati Tmk. Pemberdayaan Potensi Masyarakat Melalui Pengelolaan Kebun Tanaman Obat Keluarga. *Community Empower.* 2021;6(3):391–7.
- [18] Suliasih Ba, Mun A. Review : Potensi Dan Masalah Dalam Pengembangan Kemandirian Bahan Baku Obat Tradisional Di Indonesia. *Chem Mater.* 2022;1(1):28–33.
- [19] Evelyne Ivoryanto, Bambang Sidharta Rki. Hubungan Tingkat Pendidikan Formal Masyarakat Terhadap Pengetahuan Hubungan Tingkat Pendidikan Formal Masyarakat Terhadap Pengetahuan Dalam Penggunaan Antibiotika Oral Di Apotek Kecamatan Klojen Relationship Between Formal Education Level And Knowledge Ab. *Pharm J Indones.* 2017;2(2):31–6.
- [20] Mesi Damayanti, Sofyan O. Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat Di Dusun Sumberan Sedayu Bantul Tentang Pencegahan Covid-19 Bulan Januari. *Maj Farm.* 2022;18(2):220–6.
- [21] Husnaniyah D, Yulyanti D. Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu Dengan Kejadian Stunting. *Indones J Heal Sci.* 2020;12(1):57–64.
- [22] Del Giudice G, Rappuoli R, Didierlaurent Am. Correlates Of Adjuvanticity: A Review On Adjuvants In Licensed Vaccines. *Semin Immunol [Internet].* 2018;39(May):14–21. Available From: <https://doi.org/10.1016/j.smim.2018.05.001>
- [23] Arshad S, Cahyono B, Firliana R, Muzzaki Mn, Wardani As, Iqbal M. Rancangan Pembuatan Api Website Data Tanaman Obat Dan Langka Kabupaten Kediri. *Bull Inf Technol.* 2022;3(4):1–6.
- [24] Harefa D. Pemanfaatan Hasil Tanaman Sebagai Tanaman Obat Keluarga (Toga). *Madani Indones J Civ Soc.* 2020;2(2):28–36.