



Pelatihan Pemanfaatan Tumbuhan Obat yang Berpotensi sebagai Obat Covid-19 kepada Guru-guru IPA se Kabupaten Kaur

**Agus Sundaryono^{1*}, Bhakti Karyadi², Aceng Ruyani³, Euis Nursa'adah⁴,
Arsela Eko Listiono⁵,**

^{1,2,3,4,5} Pascasarjana Pendidikan IPA , FKIP, Universitas Bengkulu, Bengkulu,
Indonesia

E-mail*: asundaryono@unib.ac.id

Article History:

Received: Desember
2021

Revised: Juni 2023

Accepted: Juni 2023

Kata Kunci:

Biji Kebiul,
Konservasi,
Suku Serawai,
Tumbuhan Obat,

Abstrak: Kebiul merupakan tumbuhan obat Masyarakat suku Serawai Bengkulu. Oleh masyarakat biji Kebiul digunakan sebagai obat malaria. Biji Kebiul telah diteliti mampu menghambat perkembangan Plasmodium berghei pada Mencit. Tujuan kegiatan ini adalah sosialisasi hasil penelitian melalui Pelatihan Pemanfaatan Tumbuhan Sumber Daya Lokal sebagai Obat Malaria yang Berpotensi sebagai Obat Covid-19 pada Guru IPA di Kabupaten Kaur. Pada awal kasus pandemic covid 19 beberapa peneliti melaporkan bahwa klorokuin dapat digunakan sebagai obat Covid-19, Berdasarkan uji praklinik biji Kebiul, mampu menghambat perkembangan plasmodium malaria secara lebih baik dibandingkan dengan klorokuin. Melalui gambaran penelitian ini dimungkinkan biji Kebiul mempunyai potensi digunakan sebagai obat Covid-19. Pelatihan ini juga dimaksudkan sebagai upaya membangun sikap konservasi (pemanfaatan sumberdaya alam secara bijaksana) tentang tumbuhan obat di lingkungan sekolah. Pelatihan diikuti oleh 40 guru IPA, hasil pelatihan berjalan baik, peserta mengikuti kegiatan secara aktif, hasil evaluasi pemahaman materi juga baik, dengan kriteria nilai sangat bagus.

Pendahuluan

Keanekaragaman hayati hutan di Indonesia termasuk yang paling tinggi di dunia. Upaya untuk mengkonservasi sumberdaya hutan dapat dilakukan melalui teknologi farmasi, yang mendorong pemanfaatan hutan sebagai sumber tumbuhan obat dengan bijaksana (Nugroho, 2017). Tumbuhan obat telah digunakan oleh bangsa Indonesia sebagai obat tradisional untuk memecahkan masalah kesehatan, sekaligus memelihara kekayaan budaya yang perlu dilestarikan (Hamidah et al., 2020). Tumbuhan obat adalah jenis tumbuhan yang sebagian, seluruh bagian atau eksudat digunakan sebagai obat, karena memiliki khasiat menyembuhkan.

Pengelompokkan tumbuhan berkhasiat menjadi tiga kelompok, yaitu : Tumbuhan obat tradisional, merupakan jenis tumbuhan yang diketahui atau dipercayai masyarakat memiliki khasiat obat dan telah digunakan sebagai bahan baku obat tradisional. Tumbuhan obat modern, adalah tumbuhan yang secara ilmiah telah dibuktikan mengandung bahan berkhasiat obat, dan penggunaannya dapat dipertanggung jawabkan secara medis. Tumbuhan obat potensial, merupakan tumbuhan yang diduga memiliki senyawa aktif, tetapi belum dibuktikan penggunaannya secara medis sebagai bahan obat (Tanjung Sari et al., 2015). Tumbuhan berkhasiat mengobati, secara umum disebabkan oleh kandungan kimia yang dimiliki (berupa metabolit sekunder), namun, tidak seluruh kandungan kimia diketahui secara lengkap karena pemeriksaan bahan kimia dari suatu tumbuhan memerlukan biaya yang mahal, tetapi pendekatan farmakologi menghasilkan informasi kegunaan tanaman obat (Hariana, 2013).

Di Indonesia kekayaan sumber hayati sebagian sudah dimanfaatkan sebagai obat yang dikenal dengan jamu, namun masih banyak yang belum dimanfaatkan secara luas, hanya oleh sebagian masyarakat yang memperoleh manfaat khasiat secara turun temurun. Di Provinsi Bengkulu banyak ditemukan tumbuhan berkhasiat obat yang oleh Masyarakat dimanfaatkan secara langsung maupun diolah terlebih dahulu. Beberapa tumbuhan obat yang ditemukan di Bengkulu telah diteliti di Program Pascasarjana S2 Pendidikan IPA, seperti misalnya biji Kebiul (*Caesalpinia bonduc*). Biji Kebiul oleh masyarakat suku Serawai digunakan untuk mengobati beberapa penyakit seperti misalnya a) asam urat, b) penyakit malaria (menggigil), c) penyakit diabetes, d) darah tinggi, e) kencing batu (sakit pinggang) dan berbagai macam penyakit yang lain. Ekstrak biji Kebiul telah dibuktikan melalui uji praklinik mampu menghambat perkembangan *Plasmodium berghei*. Plasmodium ini

banyak digunakan oleh para peneliti untuk menguji aktivitas malaria. Ekstrak biji Kebiul dibanding klorokuin mempunyai kemampuan yang lebih tinggi, dalam menghambat pertumbuhan *P. berghei*. Beberapa peneliti telah melaporkan bahwa klorokuin dapat digunakan untuk mengobati sakit Covid-19 (Gautret et al., 2020; Jean et al., 2020; Gao et al., 2020). Gambaran uji praklinis terhadap virus malaria ini mengindikasikan biji Kebiul mempunyai potensi digunakan sebagai obat Covid-19, penelitian langsung terhadap virus *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) penyebab Covid-19 belum dapat dilakukan karena peralatan di laboratorium Universitas Bengkulu masih belum memungkinkan.

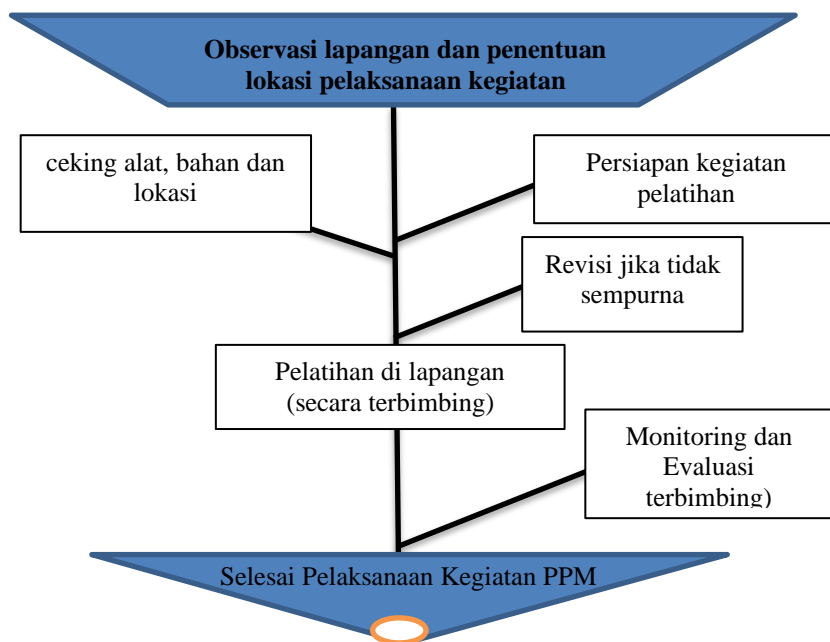
Sumber daya lokal tumbuhan obat lebih dikenal dengan etnomedisin, merupakan budaya kesehatan dari sudut pandang masyarakat (*etic*), kemudian dibuktikan secara ilmiah (*etic*). Rona & Pramono (2015) menyatakan penggunaan data tumbuhan obat tradisional yang berasal dari hasil penyelidikan etnomedisin merupakan salah satu cara yang efektif dalam menemukan bahan-bahan kimia baru dalam pengobatan. Pengetahuan etnomedisin perlu diwariskan sejak dini kepada generasi penerus agar mendapatkan nilai dan informasi sumber daya lokal tumbuhan obat yang dimiliki. Hal ini untuk membangun sikap konservasi tentang tumbuhan obat secara berkelanjutan di masyarakat. Konservasi, mempunyai arti melestarikan daya dukung, mutu, fungsi, dan kemampuan lingkungan secara seimbang (Rachman, 2012). Konservasi sering diterjemahkan sebagai *the wise use of natural resource*. Di beberapa Negara maju seperti Amerika Serikat dan Eropa kesadaran masyarakat tentang konservasi sudah berjalan lama dan dimulai sejak usia dini (Sari & Soenarno, 2018). Pendidikan konservasi yang diberikan sejak dini akan lebih tertanam di dalam dirinya, sehingga pada saat dewasa menjadi bijak terhadap lingkungannya. Sektor yang sangat potensial menjadi media pelaksanaan konservasi adalah dunia sekolah. Siswa sekolah merupakan generasi penerus yang harus dibekali pendidikan konservasi. Model implementasi pendidikan konservasi di sekolah dapat dikembangkan oleh guru apakah sebagai muatan lokal, terintegrasi dengan mata pelajaran lain atau diimplementasikan sebagai ekstrakurikuler.

Dalam rangka menanamkan pemahaman konservasi tumbuhan obat *ethnomedicine* dan sumber daya lokal Masyarakat suku Serawai maka dilakukan kegiatan pelatihan “Pemanfaatan Tanaman Sumber Daya Lokal sebagai Obat Malaria yang Berpotensi sebagai Obat Covid-19 pada Guru IPA Kabupaten Kaur yang tergabung dalam MGMP. Pemahaman yang baik

tentang “biji Kebiul sebagai obat Malaria dan berpotensi sebagai obat covid-19”, oleh guru guru IPA diharapkan dapat ditransfer kepada siswa di sekolah masing, sehingga pendidikan konservasi dan juga pengetahuan etnomedisin berkembang di lingkungan sekolah masing masing.

Metode

Metode kegiatan dilaksanakan melalui pelatihan untuk memberikan pemahaman yang baik tentang “biji Kebiul sebagai obat Malaria dan berpotensi sebagai obat covid-19”. Berikut ini tahapan pelatihan yang dilalui



Gambar 1. Tahapan pelatihan

Pelatihan di lapangan secara terbimbing

Pada tahap ini para guru diberikan penguatan pengetahuan sumber daya lokal tumbuhan obat yaitu biji Kebiul sebagai obat Malaria yang berpotensi sebagai obat Covid-19. Materi yang diberikan pada tahap ini adalah : inventarisasi tanaman obat khususnya yang ada di Kaur, cara menanam tanaman obat di lingkungan sekolah, perawatan tanaman obat (cara pemupukan), cara pembuatan simplisia tanaman obat (simplisia daun, simplisia kulit batang, simplisia akar/rimpang, simplisia eksudat tanaman

obat), cara memanfaatkan tanaman obat (sebagai jamu) khususnya biji Kebiul. Para guru mentransfer materi yang diperoleh selama pelatihan kepada para siswa di sekolah..

Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk memonitor keberhasilan dan ketercapaian kegiatan pengabdian melalui cara :

1. Menilai respon para guru terhadap kegiatan yang dilakukan baik pelatihan maupun tugas terbimbing.
2. Memonitor hasil kegiatan berupa pemahaman tentang tanaman obat khususnya penanaman tanaman obat yang ditanam di lingkungan sekolah.
3. Mengungkap pemahaman guru dalam mentransfer pengetahuan yang dimiliki kepada siswanya melalui ‘Tanaman Obat Keluarga’ yang dikembangkan

Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan sebagai salah satu bentuk kepedulian Dosen S2 Pendidikan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu terhadap Guru-Guru IPA di MGMP Kabupaten Kaur. Pada hari Sabtu, Tanggal 26 September 2020, dimulai jam 09.00 WIB sampai 12.00 WIB bertempat di Gedung MKKS Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu dengan menjaga prosedur keamanan Covid-19 yang ketat. Kegiatan Pengabdian dibuka oleh Wakil Dekan Bidang Akademik Dr. M. Lutfi Firdaus, MT. Dinas Pendidikan Kabupaten Kaur diwakili oleh Bapak Argunawansyah, S.Pd menyambut baik kegiatan yang dilakukan. Tim pengabdian yang diketuai oleh Dr. Agus Sundaryono, M.Si bersama anggota timnya yaitu Dr. Aceng Ruyani, M.S, Dr. Bhakti Karyadi, M.Pd. dan Dr. Euis Nursa’adah, M.Pd telah melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat di MKKS Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu sebagai salah satu bentuk dari tri dharma perguruan tinggi.

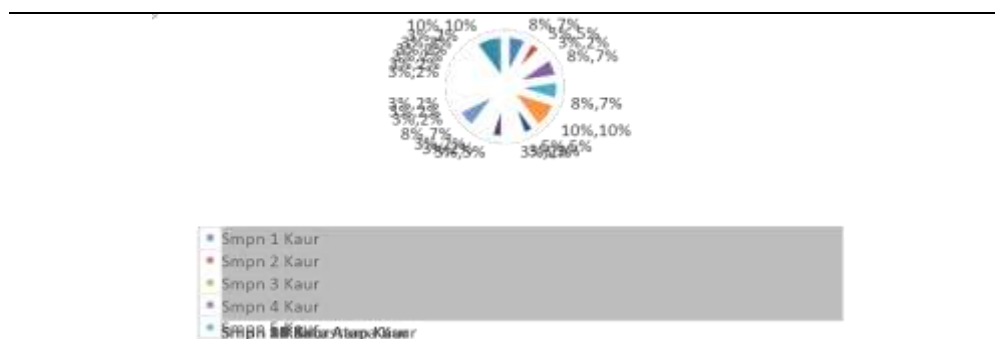
Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam rangka memberikan pelatihan kepada Masyarakat khususnya Guru guru IPA yang tergabung dalam MGMP di Kabupaten Kaur. Banyak sumber daya lokal berupa tumbuhan obat yang dimiliki oleh Masyarakat suku Serawai di Bengkulu, namun hanya sebagian Masyarakat yang memperoleh manfaat. Masyarakat suku Serawai memperoleh manfaat sumber daya lokal tumbuhan obat ini dari nenek moyang yang diperoleh secara turun temurun sebagai warisan budaya. Tumbuhan obat biji Kebiul oleh Masyarakat suku Serawai

dimanfaatkan untuk mengobati penyakit: a) asam urat, b) penyakit malaria (menggigil), c) penyakit diabetes, d) darah tinggi, e) kencing batu (sakit pinggang) dan berbagai macam penyakit yang lain. Ekstrak biji Kebiul telah dibuktikan melalui uji praklinik mampu menghambat perkembangan *Plasmodium berghei*, suatu plasmodium yang banyak digunakan oleh peneliti untuk membuktikan sebagai anti malaria, jika dibandingkan dengan obat klorokuin ekstrak biji Kebiul mempunyai kemampuan yang lebih tinggi dalam menghambat *P. berghei* pada mencit. Beberapa peneliti telah melaporkan bahwa klorokuin dapat digunakan untuk mengobati Covid-19. Dengan demikian biji Kebiul mempunyai potensi digunakan sebagai obat Covid-19, penelitian langsung terhadap virus SARS-CoV-2 penyebab Covid-19 belum dapat dilakukan karena peralatan di lab Unib masih belum memungkinkan.

Hasil penelitian biji *Kebiul* ini perlu diinformasikan kepada Masyarakat dengan tujuan bahwa manfaat biji Kebiul sebagai obat malaria yang selama ini hanya diperoleh melalui pengalaman empiris telah dibuktikan secara ilmiah. Potensi lain biji Kebiul ini juga dapat dikembangkan lebih lanjut karena ada potensi sebagai obat Covid-19. Kegiatan pengabdian masyarakat ini juga menguatkan peran Pascasarjana S2 Pendidikan IPA FKIP Universitas Bengkulu dalam upaya meningkatkan mutu pengetahuan masyarakat melalui aspek pendidikan.

Diskusi

Jumlah peserta pada kegiatan ini terdiri dari 40 guru IPA di Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu. Kegiatan ini terselenggara atas kerjasama antara Tim Dosen S2 Pendidikan IPA FKIP UNIB dengan Dinas Pendidikan Kabupaten Kaur. Seluruh kegiatan pengabdian masyarakat dirangkum dalam gambar 2 s.d 4. dan tabel 1.



Gambar 2. Daftar Peserta Kegiatan



Gambar 3. Kegiatan Pelatihan

Evaluasi dilakukan untuk mengungkap sejauh mana materi pelatihan dipahami oleh peserta, yaitu informasi tentang sumber daya lokal tumbuhan dari Masyarakat suku Serawai, khususnya biji Kebiul yang dapat digunakan sebagai obat malaria. Pembuktian uji praklinis terhadap biji Kebiul merupakan materi yang diberikan untuk pelatihan juga cara membuat simplisia biji Kebiul.

Evaluasi kegiatan sebelum pelatihan dilakukan dengan cara lisan, masih banyak peserta yang kurang memahami jenis tumbuhan obat yang merupakan sumber daya lokal Masyarakat suku Serawai, setelah pelatihan dilakukan evaluasi secara tertulis, indikator keberhasilan kegiatan ini adalah pemahaman pengetahuan tentang tumbuhan obat yang ada di sekitar tempat tinggal peserta dan pengetahuan serta keterampilan membuat simplisia tumbuhan obat.

Tabel 1. Hasil Evaluasi

“Pelatihan Pemanfaatan Tanaman Sumber Daya Lokal sebagai Obat Malaria yang Berpotensi sebagai Obat Covid-19 pada Guru IPA Kabupaten Kaur”

No	Nama	Asal Sekolah	Hasil Evaluasi
1	Rm	Smpn 35 Berasrama Kaur	80
2	M.J; N.A; H.A	Smpn 1 Kaur	100
3	Sm; I.R	Smpn 8 Kaur	100
4	I. G. Z	Smpn 35 Berasrama Kaur	100
5	D.S	Smpn 14 Kaur	80
6.	Y.M	Smpn 4 Kaur	80
7	R. S ; A.D.P	Smpn 2 Kaur	100
8	Sh.	Smpn 3 Kaur	100
9	E.T.S	Smpn 4 Kaur	100
10	L.M	Smpn 4 Kaur	80
11	P, L ; N.Y., ; T.K	Smpn 5 Kaur	100
12	N. P; Her	Smpn 8 Kaur	80
13	E A; H.S	Smpn 9 Kaur	80
14	Sus	Smpn 10 Kaur	100
15	Nid	Smpn 11 Kaur	80
16	D. P	Smpn 12 Kaur	100

17	A. S	Smpn 12 Kaur	80
18	A. P. S	Smpn 13 Kaur	100
19	D. M. T.	Smpn 16 Kaur	80
20	D.F.; Das	Smpn 16 Kaur	80
21	P. O	Smpn 17 Satu Atap Kaur	100
22	A. A	Smpn 18 Satu Atap Kaur	100
23	Y. S	Smpn 19 Kaur	80
24	A..M.S	Smpn 20 Kaur	100
25	L.S	Smpn 21 Satu Atap Kaur	80
26	D. F. S	Smpn 23 Satu Atap Kaur	100
27	S. E. G	Smpn 24 Kaur	100
28	P.A. P	Smpn 29 Kaur	100
29	M. S.	Smpn 31 Satu Atap Kaur	80
30	E. S.; S.U	Smpn 35 Berasrama Kaur	100



Simplisia biji Keblul



Simplisia daun (daun kelor, daun jambu, dll)



Simplisia rimpang (jahe, temulawak dan kunyit)

Gambar 4. Contoh simplisia hasil karya mahasiswa S2 Pendidikan IPA

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dikemas dalam bentuk pelatihan, terlaksana dengan baik, para guru mengikuti seluruh kegiatan pelatihan dari awal sampai akhir. Pemahaman para guru tentang materi sumber daya lokal tumbuhan obat suku Serawai dengan nilai baik.

Saran

Tindak lanjut kegiatan pengabdian ini evaluasi dan monitoring

terbimbing oleh Program Pascasarjana S2 Pendidikan IPA, terhadap sekolah yang para guru IPA mengikuti kegiatan pelatihan.

Acknowledgements

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Program Pascasarjana (S2) IPA FKIP-UNIB sebagai penyandang dana.

Daftar Referensi

- Gao, J., Tian, Z., & Yang, X. (2020). Breakthrough: Chloroquine Phosphate has Shown Apparent Efficacy in Treatment of COVID-19 Associated Pneumonia in Clinical Studies. *BioScience Trends*, 14(1), 1–2. <https://doi.org/10.5582/BST.2020.01047>
- Gautret, P., Lagier, J. C., Parola, P., Hoang, V. T., Meddeb, L., Mailhe, M., Doudier, B., Courjon, J., Giordanengo, V., Vieira, V. E., Tissot Dupont, H., Honoré, S., Colson, P., Chabrière, E., La Scola, B., Rolain, J. M., Brouqui, P., & Raoult, D. (2020). Hydroxychloroquine and Azithromycin as a Treatment of COVID-19: Results of an Open-Label Non-Randomized Clinical Trial. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 56(1), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105949>
- Hamidah, S., Arifin, Y. F., & Fitriani, A. (2020). Studi Hasil budidaya Secara Eksitu Beberapa Jenis Tumbuhan Obat sebagai Pertimbangan Konsep Pengembangan Agroforestri Berbasis Tumbuhan Obat. *Jurnal Hutan Tropis*, 8(1), 1–15. <https://doi.org/10.20527/jht.v8i1.8152>
- Hariana, H. A. (2013). *262 Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. Jakarta Timur: Swadaya Group
- Jean, S. S., Lee, P. I., & Hsueh, P. R. (2020). Treatment options for COVID-19: The Reality and Challenges. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 53(3), 436–443. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.03.034>
- Nugroho, A. W. (2017). Review: Konservasi Keanekaragaman Hayati Melalui Tanaman Obat Dalam Hutan di Indonesia dengan Teknologi Farmasi: Potensi dan Tantangan. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(7), 377–383. <https://doi.org/10.25026/jsk.v1i7.71>
- Rachman, M. (2012). Konservasi Nilai dan Warisan Budaya. *Indonesian Journal of Conservation*, 1(1), 30–39. <https://doi.org/10.15294/ijc.v1i1.2062>

- Rona, A., & Pramono, P. (2015). Leksikon Etnomedisin dalam Pengobatan Tradisional Minangkabau. *Jurnal Arbitrer*, 2(1), 44–53. <https://doi.org/10.25077/ar.2.1.44-53.2015>
- Sari, T. A., & Soenarno, S. M. (2018). Pendidikan dan Pelatihan Konservasi Alam bagi Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Negeri Yogyakarta*, 15–20. <http://seminar.uny.ac.id/semnasbio/prosiding/pendidikan-dan-pelatihan-konservasi-alam-bagi-siswa-dan-guru-sd-melalui-metode-learning>
- Tanjungsari, R. J., Zuhud, E. A., & Damayanti, E. K. (2015). Manfaat Kampung Konservasi Tumbuhan Obat Keluarga (TOGA) Gunung Leutik, Desa Benteng Ciampea Bogor. *Media Konservasi*, 20(1), 34–39. <https://doi.org/10.29244/medkon.20.1.%25p>