

EDUKASI AKTIVITAS ANTIMIKROBA PADA TANAMAN RIMPANG DI WILAYAH KELURAHAN DUREN SAWIT

Putri Eka Sari¹, Senny Listi Kartika Falestin², Nina Rustiana³, Widya Handayani
Putri⁴

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IKIFA

Email: putri.eksa@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman obat merupakan tanaman yang mempunyai khasiat sebagai pencegahan dan pengobatan penyakit. Tanaman obat memiliki khasiat karena terdapat kandungan senyawa aktif hasil metabolisme sekunder tanaman, yaitu flavonoid, *terpenoid*, alkaloid, fenol, tanin, saponin, *triterpenoid* dan steroid. Jahe merah merupakan salah satu tanaman obat yang telah banyak diteliti karena memiliki aktivitas antibakteri. Berdasarkan hasil diskusi dengan pihak Kelurahan Duren Sawit, menemukan bahwa belum adanya edukasi ke masyarakat terkait aktivitas antimikroba pada tanaman rimpang. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai potensi antibakteri tanaman rimpang asli Indonesia. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pemberian edukasi melalui penyuluhan. Hasil yang didapatkan dari kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang antibakteri tanaman rimpang.

Kata Kunci: Pengetahuan, tanaman rimpang, jahe merah

ABSTRACT

Medicinal plants are plants that have properties for preventing and treating disease. Medicinal plants have properties because they contain active compounds resulting from secondary plant metabolism, namely flavonoids, alkaloids, phenols, tannins, saponins, triterpenoids and steroids. Red ginger is a medicinal plant that has been widely studied because it has antibacterial activity. Based on the results of discussions with representatives Duren Sawit Subdistrict, it was found that there had been no education to the public regarding antimicrobial activity in rhizome plants. The aim of this community service is to increase public knowledge regarding the antibacterial potential of native Indonesian rhizome plants. The method used in this activity is providing education through counseling. The results obtained from this activity showed an increase in community knowledge scores before and after being given education about antibacterial rhizome plants.

Keywords: Knowledge, Rhizome plants, Red-ginger

PENDAHULUAN

Tanaman merupakan tumbuhan yang biasa ditanam oleh manusia¹. Jika dibudidaya, tanaman memiliki banyak manfaat bagi manusia. Tanaman dapat menjadi sumber makanan, obat-obatan, penyedia udara segar, penahan penguapan air, memperindah pekarangan rumah atau sebagai bahan pembuat tempat tinggal. Jenis tanaman antara lain tanaman hias, tanaman buah, tanaman penghasil makanan pokok (padi, jagung), tanaman industri (kayu), tanaman obat, tanaman pelindung dan rumput². Penggunaan tanaman obat di Indonesia tidak sebanyak komoditas tanaman pertanian. Tetapi, sejak dahulu hingga sekarang secara turun-temurun tanaman obat dikenal dan dimanfaatkan karena khasiatnya³.

Tanaman obat telah digunakan untuk mengobati berbagai penyakit manusia selama ribuan tahun⁴. Tanaman obat merupakan tanaman yang mempunyai khasiat sebagai pencegahan dan pengobatan penyakit. Dengan mengetahui tanaman obat memiliki khasiat, semakin banyak peningkatan penggunaan tanaman obat, disisi lain

karena harga obat kimia yang mahal akibatnya memicu masyarakat mencari pengobatan cara lain dengan menggunakan obat herbal, serta efek samping yang relatif kecil. Tanaman obat memiliki khasiat karena terdapat kandungan senyawa aktif hasil metabolisme sekunder tanaman, yaitu flavonoid, *terpenoid*, alkaloid, fenol, tanin, saponin, *triterpenoid* dan steroid^{3,5,6,7}. Senyawa metabolit sekunder tersebut dapat berkhasiat untuk mengobati penyakit dan dimanfaatkan meningkatkan daya tahan tubuh³. Senyawa metabolit sekunder yang berperan sebagai antibakteri yaitu flavonoid, *terpenoid*, alkaloid, tanin, dan saponin^{8,9}.

Jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc. Var. *Rubrum*) merupakan tanaman yang telah banyak diteliti memiliki aktivitas antibakteri. Kandungan senyawa yang terdapat pada jahe merah dapat memberikan aktivitas antibakteri diantaranya flavonoid, fenol, minyak atsiri, triterpenoid dan tanin¹. Kandungan *gingerone-A* dan *shogaol* berkontribusi dalam khasiat sebagai antimikroba. Jahe menghambat pembentukan biofilm bakteri,

menghambat sintesis glukan dan menurunkan regulasi dari gen virulen¹⁰. Jahe merah memiliki kandungan minyak atsiri yang paling tinggi dibandingkan dengan jenis jahe yang lainnya¹¹. Jahe merah berbau harum dan berasa sangat pedas. Hal tersebut disebabkan karena kandungan minyak atsiri dan oleoresin pada jahe merah^{11,12}. Jahe merah mengandung lebih banyak Vitamin C, fenol dan flavonol dibandingkan dengan jahe putih¹³. Hal ini yang menyebabkan jahe merah lebih sering digunakan dalam dunia pengobatan. Masih banyak lagi tanaman rimpang yang diketahui memiliki aktivitas antibakteri seperti pada bangle, kunyit, kecur, temulawak, temukunci dan lain sebagainya.

Berdasarkan hasil diskusi dengan pihak Kelurahan Duren Sawit, menemukan bahwa belum adanya edukasi ke masyarakat terkait aktivitas antimikroba pada tanaman rimpang. Hal inilah yang melatarbelakangi penulis untuk melakukan pengabdian masyarakat seputar edukasi potensi tanaman rimpang Indonesia khususnya di wilayah Kelurahan Duren Sawit.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pemberian edukasi melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan oleh pemateri yang berkompeten. Kegiatan penyuluhan dilakukan secara luring dengan sampel peserta berasal dari warga di beberapa RW wilayah Kelurahan Duren Sawit.

Pengukuran pemahaman masyarakat dilakukan melalui pemberian kuisioner *pretest* sebelum diadakannya edukasi kepada peserta. Begitupula setelahnya, dilakukan *posttest* untuk melihat tingkat keberhasilan edukasi yang telah diberikan¹⁴.

Jawaban kuesioner peserta kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori pengetahuan baik, cukup dan kurang dengan rentang sebagai berikut¹⁵:

Baik : 76%-100%

Cukup : 56%-75%

Kurang: <56%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat ini diawali dengan berkoordinasi antara tim pelaksana dengan Ketua PKK Kelurahan Duren Sawit untuk

membahas permasalahan dan solusi yang ditawarkan hingga disepakati untuk melakukan penyuluhan terkait edukasi potensi tanaman rimpang sebagai antibakteri. Diskusi dengan pihak Kelurahan Duren Sawit ditemukan bahwa warga belum terpapar informasi terkait manfaat tanaman rimpang sebagai antibakteri.

Kegiatan ini melibatkan warga di wilayah Kelurahan Duren Sawit. Kegiatan inti diawali dengan

memberikan *pretest* melalui pengisian kuisioner untuk mengetahui kemampuan awal mereka terhadap penggunaan bahan alam pada bagian tanaman rimpang sebagai obat antimikroba. Setelah pengisian kuisioner *pretest*, dilanjutkan dengan pemberian materi sesuai urutan acara yang telah dicanangkan. Gambar 1 menunjukkan beberapa foto penyampaian materi penyuluhan oleh narasumber.



Gambar 1. Penyampaian materi terkait Aktivitas Antimikroba Tanaman Rimpang

Acara kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab seputar materi yang diberikan dan apresiasi dari panitia

kepada masyarakat yang aktif berdiskusi, seperti ditampilkan pada gambar 2.



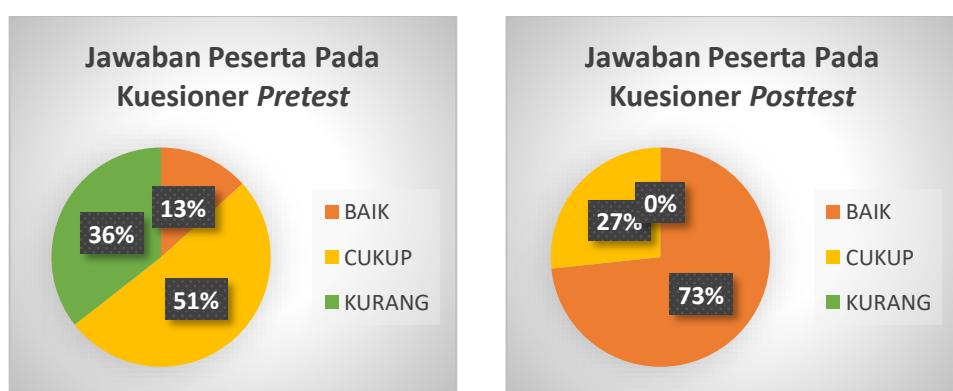
Gambar 2. Keaktifan peserta dalam berdiskusi dengan pemateri

Setelah semua rangkaian acara inti selesai, kemudian dilanjutkan dengan *posttest* yaitu pengisian kuisioner setelah diberikan penyuluhan. Data demografi peserta penyuluhan ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Data demografi peserta

No	Kategori	Jumlah (N = 45)
1	Jenis Kelamin	Laki-Laki = 0 Perempuan = 45
2	Usia	21-29 = 9 30 – 39 = 12 40 – 49 = 19 50 – 59 = 1 60 – 69 = 4
3	Tingkat Pendidikan	SD/sederajat = 2 SMP/sederajat = 3 SMA/sederajat = 23 Diploma 3 = 9 Sarjana = 8
4	Pekerjaan	IRT = 38 Pegawai swasta = 2 Wiraswasta = 1 Pensiunan = 1 Guru = 3

Pengukuran pengetahuan peserta dilakukan melalui pemberian kuesioner. Jawaban dari masing-masing peserta kemudian diklasifikasikan ke dalam 3 kategori yaitu baik, cukup dan kurang. Sebaran klasifikasi pengetahuan peserta disajikan pada gambar 3. Pada saat pemberian kuesioner *pretest* terlihat bahwa mayoritas peserta berada dalam kategori cukup 51% diikuti oleh kategori kurang dengan masing-masing nilai sebesar 36% dan 13%. Sedangkan pada kuesioner *posttest* tidak ada peserta yang berada pada kategori pengetahuan kurang. Hanya terdapat 2 kategori yaitu baik dan cukup dengan nilai masing-masing 73% dan 27%.



Gambar 3 Sebaran Jawaban Peserta untuk Kuesioner *Pretest* dan *Posttest*

Ada tidaknya peningkatan pengetahuan peserta dapat diukur melalui peningkatan nilai sebelum dan sesudah penyuluhan berdasarkan data

dari kuesioner pretest dan posttest. Indikator pernyataan untuk penelitian ini terlihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Persentase Hasil Pretest dan Posttest

No	Indikator Pernyataan	% Jawaban benar		% Kenaikan skor
		Pretest	Posttest	
1	Saya merebus jahe untuk masuk angin	77	79	2%
2	Saya mengolah bahan alam dari rimpang seperti mengolah bahan alam dari daun	64	72	8%
3	Saya mendapat informasi bahan alam dapat digunakan sebagai obat	66	69	3%
4	Saya mendapat informasi rimpang temu putih dapat berkhasiat sebagai antibakteri	71	72	1%
5	Saya menggunakan air untuk merebus bahan alam yang berasal dari rimpang	50	69	19%
6	Saya menggunakan api langsung untuk merebus bahan alam yang berasal dari daun	56	71	15%
7	Saya memperoleh bahan alam berasal dari pasar yang dinformasikan dari penjual sebagai antibakteri	80	80	0%
8	Saya membeli serbuk jahe untuk pengobatan	47	56	9%
9	Saya memperoleh serbuk daun salam untuk luka terbuka	38	47	9%
10	Saya menggunakan rebusan bahan alam untuk antibakteri yang dibuat selalu baru	77	80	2%

Kuisisioner yang digunakan berisi pilihan jawaban benar dan salah, dimana tabel 2 menunjukkan persentase peserta yang menjawab benar untuk *pretest* dan *posttest*. Terlihat bahwa untuk setiap pertanyaan pada *pretest* mengalami kenaikan pada *posttest* dengan kenaikan tertinggi pada pernyataan ke-5 dimana peserta sudah mengetahui bahwa mereka harus menggunakan air untuk merebus bahan alam yang berasal dari rimpang. Sedangkan pada

pernyataan ke-7 tidak terjadi perubahan skor untuk *pretest* dan *posttest*, peserta sudah paham bahwa bahan alam berasal dari pasar yang dinformasikan dari penjual sebagai antibakteri.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini memberikan peningkatan pengetahuan masyarakat khususnya warga kelurahan Duren Sawit terkait potensi antibakteri tanaman rimpang asli Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STIKes IKIFA dan Kelurahan Duren Sawit yang telah memebrikan support dan bimbingan selama kegiatan PkM hingga luaran yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fissy ON, Sari R, Pratiwi R, 2014, Efektivitas Gel Anti Jerawat Ekstrak Etanol Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc. Var Rubrum) terhadap *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. Pontianak: Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, 193-201.
2. Nur'aini HIM, 2019, Mengenal Tanaman Holtikultura. Bandung: Duta, 1.
3. Riyanto A, 2007, Peluang Bisnis Tanaman. Jakarta: Agromedia Pustaka, 1-2.
4. Savitri A, 2016, Tanaman Ajaib! Basmi Penyakit dengan TOGA (Tanaman Obat Keluarga), Jakarta: Bbit Publisher: 1.
5. Widaryanto Eko, Azizah N, 2018, Perspektif Tanaman Obat Berkhasiat (Peluang, Budidaya, Pengolahan Hasil dan Pemanfaatan). Malang: UB Press, 1-69.
6. Pratiwi RH, 2014, Potensi Kapuk Randu (*Ceiba pentandra* Gaertn.) Dalam Penyediaan Obat Herbal. E-Journal Widya Kesehatan dan Lingkungan, 1(1), 53–60.
7. Munadi R, Hutpriyanto, 2023, Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc. Var Rubrum), Jurnal Chemica 24(2): 83-89.
8. Agustina S, Wiraningtyas A, Bima K, 2014, Skrining Fitokimia Tanaman Obat di Kabupaten Bima. Jurnal Cakra Kimia, 4(1):71–76.
9. Hanuhar Uun, 2016, Mikroalga Laut *Nannochloropsis Oculata*. Malang: UB Press, 7.
10. Rampogu S, Baek A, Gajula RG, Zeb A, Bavi, RS, Kumar R, Kim Y, Kwon YJ, Lee KW, 2018, Ginger (*Zingiber officinale*) phytochemicals-gingerone-A and shogaol inhibit SaHPPK: molecular docking, molecular dynamics simulations and in vitro approaches. Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials 17(16):1-15.
11. Rahayu L, 2022, Budidaya Jahe, Bandung: Nuansa Cendekia, 21.
12. K Maria Putri, 2009, Khasiat dan Manfaat Jahe Merah, Semarang: Alprin, 13.
13. Sekar M, Ting CP, Abdullah MSB, K Nalina, 2014, Comparative Evaluation of Antimicrobial Properties of Red and White Ginger, Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research 7(1): 108-110.

14. Adjeng ANT, Ruslin R, Fitrawan LOM, Pascayantri A, 2020, Sosialisasi dan Edukasi Pemanfaatan Tanaman berkhasiat Obat dalam Menghadapi Masa Pandemi COVID-19 di Kota Kendari, Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat. 1(12) 62-69.
15. A Wawan, Dewi M, 2018, Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Manusia. Yogyakarta: Nuha Medika, 11-18