
PELATIHAN PEMBUATAN CAIRAN BUNGA TELANG SEBAGAI BAHAN SEMPROTAN ANTISERANGGA & ANTIBAKTERI ALAMI DAN RAMAH LINGKUNGAN DI KELURAHAN PLALANGAN KECAMATAN GUNUNGPATI KOTA SEMARANG

Malinda Prihantini*, M Fatchur Rochman, Danang Novianto Wibowo

Fakultas Farmasi, Universitas Wahid Hasyim
Jl. Menoreh Tengah X/22, Sampangan, Semarang 50236

*Email: malindap@unwahas.ac.id

Abstrak

Kelurahan Plalangan merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. Lokasinya yang berada di daerah Kota Semarang bagian selatan, membuat sebagian besar wilayahnya berupa perbukitan yang didominasi oleh hutan dan kebun. Dari seluruh luas wilayahnya, hanya separuhnya yang digunakan sebagai pemukiman dan perkebunan budidaya atau pertanian. Sisanya belum dimanfaatkan dan dibiarkan terbengkalai. Padahal banyak tanaman di area tersebut yang berpotensi dan berdaya guna, salah satunya adalah bunga telang yang berkhasiat sebagai antiserangga dan antibakteri. Selain potensi sumber daya alam, Kelurahan Plalangan juga memiliki potensi sumber daya manusia yang besar karena memiliki jumlah usia produktif yang besar. Namun, sayangnya separuh kelompok usia produktif belum atau tidak bekerja. Melalui kegiatan pengabdian dalam wujud pelatihan pembuatan air rebusan bunga telang sebagai antiserangga dan antibakteri, diharapkan mampu mengoptimalkan potensi sumber daya yang dimiliki oleh Kelurahan Plalangan sehingga mampu menghasilkan produk berdaya guna.

Kata kunci: antibakteri, antiserangga, bakteri, bunga telang, serangga

PENDAHULUAN

Kecamatan Gunungpati merupakan salah satu kecamatan di wilayah Kota Semarang yang pada sisi timur dan selatan berbatasan langsung dengan Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang, dan dengan Kabupaten Kendal di sisi barat. Lokasinya yang berada di wilayah Semarang bagian selatan membuat daerahnya berbukit-bukit dan dikelilingi oleh pegunungan. Hal ini membuat wilayah Kecamatan Gunungpati memiliki potensi perkebunan yang luas.

Kelurahan Plalangan merupakan salah satu kelurahan yang terdapat di Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang. Secara geografis kelurahan ini berbatasan langsung dengan Kelurahan Ngijo di sebelah utara, Kelurahan Branjang di sebelah selatan, Kelurahan Mangunsari di sebelah timur, dan Kelurahan Gunungpati di sebelah barat. Luas wilayahnya sebesar 331, 73 Ha, dengan separuhnya dimanfaatkan sebagai lahan persawahan sedangkan sisanya merupakan tanah kering maupun lahan fasilitas umum yang belum dimanfaatkan. Sebagian besar dari lahan ini ditumbuhi oleh tanaman perdu, tanaman pagar, maupun tanaman liar (Arifin, 2021). Tanaman telang (*Clitoria ternatea* L.) adalah salah satu tanaman pagar yang tumbuh di lahan tersebut. Tanaman ini merupakan jenis tanaman hias atau tanaman pagar yang merambat dan dapat berkembangbiak dengan mudah (Oguis dkk., 2019).

Bagian tanaman telang yang paling banyak dimanfaatkan adalah bunga. Pemanfaatan bunga telang yang selama ini dilakukan oleh warga adalah sebagai pewarna olahan makanan dan minuman. Pemanfaatan dalam bidang kesehatan belum banyak diketahui oleh warga. Padahal ada banyak sekali khasiat yang dimiliki oleh bunga telang selain hanya dari sisi warnanya yang cantik dan menarik. Berdasarkan penelitian, bunga telang diketahui memiliki khasiat mengatasi diabetes, demam, radang, serta mampu mengatasi gangguan kesehatan akibat serangan serangga, bakteri, dan jamur (Oguis dkk., 2019).

Khasiat bunga telang sebagai antibakteri dan antiserangga belum banyak diketahui oleh masyarakat padahal setelah pandemi COVID-19 kebutuhan produk antibakteri semakin meningkat. Bahan antibakteri yang umumnya digunakan dalam produk yang ada di pasaran adalah etanol, yang dalam pemakaian jangka panjang dan terus-menerus dapat mengakibatkan kulit kering, bersisik, bahkan iritasi kulit. Pemanfaatan bunga telang lebih efisien jika dibuat dalam bentuk sediaan dengan menggunakan bahan tambahan lainnya. Bahan tambahan dalam sediaan dapat membuat

sediaan menjadi lebih awet, dan berefek lebih lama karena mampu menempel lebih baik pada kulit (Agoes, 2018). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membantu warga di Kelurahan Plalangan mengoptimalkan potensinya melalui pembuatan semprotan air rebusan bunga telang sebagai antiserangga dan antibakteri.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan tahap identifikasi masalah, potensi, penentuan mitra dan kebutuhan mitra yang dilakukan melalui kegiatan wawancara dengan pemerintah Kelurahan Plalangan dan survei ke lokasi pengabdian. Kajian potensi wilayah juga dilakukan melalui studi pustaka dengan mempelajari data profil Kelurahan Plalangan, yang meliputi data potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, sumber daya kelembagaan, serta potensi sarana dan prasarana. Permasalahan dan potensi wilayah tersebut dianalisis dan dirumuskan jenis pengabdian yang sesuai dan mampu dilaksanakan.

Perumusan solusi juga dilakukan melalui studi pustaka terhadap bunga telang sebagai salah satu potensi wilayah. Solusi yang ditawarkan pada pengabdian ini adalah peningkatan keterampilan dan kewirausahaan pada masyarakat berupa pemberian pelatihan pembuatan semprotan nyamuk alami dan ramah lingkungan mengandung air rebusan bunga telang. Formula semprotan nyamuk dapat dilihat pada Tabel I.

Tabel 1. Formula semprotan antiserangga dan antibakteri bunga telang

Bahan	Jumlah
Serbuk bunga telang	5 g
Air suling	500 mL
Propilen glikol	10 mL
Benzil alkohol	10 tetes
Aroma lavender	5 tetes

Cara kerja pembuatan semprotan bunga telang adalah sebagai berikut:

1. Bunga telang yang telah dikeringkan dimasukkan ke dalam air mendidih dan ditunggu 15 menit setelah mendidih, kemudian disaring untuk memisahkan bagian bunga telang dan air rebusannya.
2. Larutan pengental propilen glikol dan pengawet benzil alkohol ditambahkan ke dalam air rebusan bunga telang dan diaduk hingga tercampur merata
3. Terakhir, pemberi aroma lavender ditambahkan ke dalam larutan kemudian diaduk hingga tercampur merata
4. Jika sudah dingin, dilakukan pengisian ke dalam wadah botol semprot dan ditutup rapat
5. Semprotan alami dan ramah lingkungan air rebusan bunga telang telah siap digunakan sebagai antiserangga dan antibakteri di tangan atau bagian tubuh lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

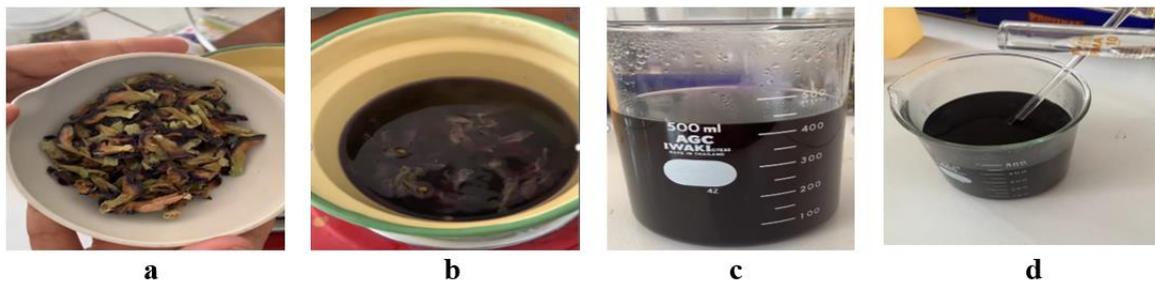
Hasil wawancara, survei, dan kajian pustaka menunjukkan bahwa dari 5940 jiwa penduduk Kelurahan Plalangan, sebanyak 1812 jiwa (30,5%) adalah usia produktif (18-56 tahun). Jumlah ini adalah prosentase terbesar dibandingkan kelompok usia lainnya. Namun, sayangnya sebanyak 41,28% dari kelompok usia produktif belum atau tidak bekerja, dan jumlah wanita lebih besar dibandingkan pria. Hal ini berkorelasi dengan latar belakang pendidikan warga pada kelompok usia tersebut. Sebanyak 1019 orang atau 56,24% kelompok usia produktif adalah lulusan SMP, SD, atau tidak tamat SD. Berdasarkan analisis data tersebut disimpulkan beberapa masalah dari calon mitra pengabdian, yaitu rendahnya tingkat pendidikan dan kurangnya keterampilan usia produktif yang didominasi oleh jenis kelamin perempuan. Oleh karena itu, dirumuskan target mitra dalam pengabdian ini adalah wanita usia 18-56 tahun yang diwakili oleh kader PKK di wilayah Kelurahan Plalangan.

Melalui kegiatan survei lokasi juga diketahui bahwa banyak lahan di Kelurahan Plalangan yang belum dimanfaatkan dan di sana pun banyak pekarangan rumah yang memiliki pohon telang yang dimanfaatkan sebagai tanaman pagar dan belum banyak dimanfaatkan oleh warga. Melalui

kegiatan pengabdian, dirumuskan pemanfaatan bunga telang yang sederhana, tetapi berdaya guna optimum, yaitu sebagai semprotan antiserangga dan antibakteri. Sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian, terlebih dahulu dilakukan orientasi pembuatan semprotan bunga telang di laboratorium. Prosesnya ditampilkan pada Gambar 1.

Pengabdian masyarakat di Kelurahan Plalangan dalam rangka pelatihan pembuatan semprotan air rebusan bunga telang sebagai antiserangga dan antibakteri dilaksanakan pada tanggal 29 Agustus 2022 di Balai Kelurahan Plalangan, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang. Sebanyak 35 kader PKK hadir sebagai mitra pengabdian. Kegiatan juga dihadiri oleh perangkat desa setempat diantaranya, ibu ketua PKK, Lurah, dan Sekretaris Desa.

Kegiatan pelatihan dimulai dengan presentasi terkait khasiat bunga telang sebagai antiserangga dan antibakteri yang bersumber dari protein yang terkandung di dalam bunga (Oguis dkk., 2019). Kegiatan kemudian dilanjutkan menonton video proses pembuatan semprotan bunga telang, setelah itu sesi pelatihan dan terakhir diskusi. Hasil semprotan bunga telang ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 1. Proses pembuatan semprotan bunga telang di laboratorium meliputi a) penyiapan bunga simplisia bunga telang, b) pembuatan rebusan bunga telang, c) hasil rebusan bunga telang, dan d) penambahan bahan tambahan



Gambar 2. Semprotan antiserangga dan antibakteri bunga telang

Semprotan bunga telang mengandung air rebusan bunga telang sebagai bahan berkhasiat antiserangga dan antibakteri, propilen glikol sebagai pengental, benzil alkohol sebagai pengawet antimikroba, dan aroma lavender sebagai pemberi aroma. Bahan pengental ditambahkan agar produk dapat menempel lebih lama di kulit, sehingga khasiatnya dapat lebih efektif. Jumlah bahan pengental yang digunakan berada pada batas keamanan penggunaannya di kulit manusia.

Penggunaan bahan pengawet bertujuan agar produk dapat bertahan lebih lama sehingga dapat digunakan berulang-kali selama jangka waktu tertentu. Banyaknya kandungan air di dalam produk menyebabkan produk rentan ditumbuhi bakteri dan jamur. Adanya pengawet antimikroba dapat menahan pertumbuhan bakteri dan jamur tersebut. Selain itu, dengan penambahan bahan pengawet, proses produksi menjadi lebih efisien. Pengaroma lavender ditambahkan untuk meningkatkan penerimaan konsumen agar lebih tertarik karena pada dasarnya bunga telang tidak memiliki aroma khas.

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan semprotan air rebusan bunga telang sebagai antiserangga dan antibakteri telah mampu membantu warga Kelurahan Plalangan mengoptimalkan potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia untuk menghasilkan produk berdaya guna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian (LPPM) Universitas Wahid Hasyim atas bantuan hibah pengabdian yang diberikan melalui skema Pengabdian Kompetitif DIPA Unwahas 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, G., 2008, Pengembangan Sediaan Farmasi Edisi Revisi dan Perluasan, Penerbit ITB, Bandung.
- Arifin., 2021. Profil Kelurahan Plalangan, Pemerintah Kelurahan Plalangan: Semarang.
- Oguis, G. K., Gilding E. K., Jackson, M. A., 2019, Butterfly Pea (*Clitoria ternatea*), a Cyclotide-Bearing Plant with Applications in Agriculture and Medicine, review article, *Proceedings of ISPMF 2018 - Plant Molecular Farming*, Frontiers Plant Science, 28 Mei 2019.