

Penyuluhan dan Pembudidayaan Tanaman Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) di Krian, Sidoarjo

Floreta Fiska Yuliarni^{*1}, Hilya Nur Imtihani², Ilil Maidatuz Zulfa³, Intan Kurnia Permatasari⁴

^{1,2,3,4}Farmasi, Akademi Farmasi Surabaya, Indonesia

e-mail: ^{*1}floreta.fiska@akfarsurabaya.ac.id, ²hilya.imtihani@gmail.com,
³ilil.maidatuz@akfarsurabaya.ac.id, ⁴intan.kurnia@akfarsurabaya.ac.id

Abstrak

Clitoria ternatea L. memiliki bunga berwarna biru, ungu, dan putih. Tanaman tersebut mengandung metabolit sekunder diantaranya fenol, flavonoid, tanin, alkaloid, terpenoid, steroid, dan cardiac glycosides. Bunga telang memiliki potensi farmakologis diantaranya sebagai antikanker, antidiabetes, antiparasit, anti-inflamasi, antibakteri, dan antioksidan. Tanaman telang relatif mudah ditanam dan tidak memerlukan perawatan yang rumit sehingga mudah dipelihara. Kegiatan pengabdian masyarakat memiliki tujuan untuk mengenalkan, memberi pengetahuan dan mempraktekkan cara budidaya tanaman bunga telang pada santri dan santriwati Madrasah Aliyah di Pondok Pesantren Modern Al-Amanah Junwangi. Metode pada kegiatan ini terdiri dari tiga tahap. Tahap pertama adalah tahap perencanaan yang meliputi survei lokasi dan permohonan izin. Tahap kedua adalah tahap pelaksanaan yang meliputi penyuluhan dan praktek penanaman tanaman bunga telang. Tahap ketiga evaluasi dengan memberikan soal pre-test kepada peserta. Kegiatan ini dilaksanakan oleh dosen dan tim mahasiswa (9 orang). Kegiatan tersebut dihadiri oleh 157 orang. Peserta antusias dengan memberikan pertanyaan ketika penyuluhan dan praktek langsung untuk menanam tanaman bunga telang. Kesimpulan dalam kegiatan ini adalah terjadi peningkatan pemahaman dan pengetahuan mengenai tanaman bunga telang dan cara pembudidayaannya. Rata-rata nilai pre-test yang didapatkan sebesar 20,95 dan rata-rata nilai post-test sebesar 57,14. Persentase peningkatan sebesar 36,19%.

Kata kunci: Budidaya, Bunga telang, Penyuluhan

1. PENDAHULUAN

Clitoria ternatea L. atau tanaman telang merupakan salah satu tanaman dari famili fabaceae [1]. Tanaman tersebut memiliki bunga berwarna biru, ungu, dan putih. Bagian tengah bunga berwarna kuning dan putih [2]. Berdasarkan hasil analisis jarak genotip dari 41 *C. ternatea* yang diambil dari Pulau Jawa, Madura dan Sumatra menunjukkan bahwa *C. ternatea* terbagi menjadi 4 kelompok. Jarak genetik terjauh berada pada kelompok 2 yang diambil dari Pulau Madura. Jarak genetik yang jauh tersebut dapat menghasilkan kultivar baru [3]. Tanaman bunga telang sudah banyak dimanfaatkan karena kandungan yang ada di dalamnya. Bagian yang sering digunakan adalah bunganya.

Kandungan yang ada di dalam bunga telang adalah fenol, flavonoid, tanin, alkaloid, terpenoid, steroid, dan cardiac glycosides [4]. Adanya kandungan tersebut membuat bunga telang memiliki potensi farmakologis. Potensi tersebut diantaranya sebagai antikanker, antidiabetes, antiparasit dan antisida, anti-inflamasi dan analgesik, antibakteri, dan antioksidan [5]. Selain itu, bunga telang juga dimanfaatkan untuk makanan seperti teh bunga telang, agar-agar bunga telang [6], telang jeniper, susu bunga telang [7]. Selain banyaknya manfaat pada bunga telang, tanaman tersebut juga mudah dibudidayakan.

Tanaman bunga telang relatif mudah ditanam dan tidak memerlukan perawatan yang rumit. Tanaman tersebut juga dapat dimanfaatkan sebagai tanaman hias karena bunganya menarik. Tanaman bunga telang juga tidak memerlukan pemupukan yang khusus sehingga mudah dipelihara. Pupuk yang digunakan yang mengandung unsur hara nitrogen, fosfor, dan kalium [8]. Budidaya tanaman bunga telang mudah dilakukan oleh masyarakat.

Pondok Pesantren Modern Al-Amanah Junwangi, Krian, Sidoarjo merupakan salah satu pesantren di Sidoarjo yang memiliki santri dan santriwati sekitar 2500 orang. Santri dan santriwati di tingkat Madrasah Aliyah pada Pesantren tersebut memiliki program Sanggar Tahfidz Entrepreneur (STE) yang diharapkan setelah lulus memiliki jiwa entrepreneur. Pesantren juga memiliki lahan dan kebun hidroponik yang belum dimanfaatkan secara optimal. Lahan tersebut memiliki potensi untuk dapat dikembangkan, salah satunya sebagai tempat budidaya tanaman bunga telang. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan cara memberikan penyuluhan mengenai manfaat, cara budidaya, dan pemberian bibit tanaman bunga telang.

Kegiatan pengabdian masyarakat memiliki tujuan untuk mengenalkan, memberi pengetahuan dan mempraktekkan cara budidaya tanaman bunga telang pada santri dan santriwati Madrasah Aliyah di Pondok Pesantren Modern Al-Amanah Junwangi, Krian, Sidoarjo. Manfaat dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah diharapkan santri dan santriwati mendapatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai manfaat tanaman bunga telang dan cara budidayanya. Kegiatan ini adalah tahap awal dan diharapkan terjadi keberlangsungan hingga pembuatan produk dari tanaman bunga telang yang telah dibudidayakan.

2. METODE

Metode kegiatan pengabdian kepada masyarakat terbagi menjadi tiga tahap, yaitu [7]:

2.1 Tahap perencanaan

Tahap perencanaan yang dilakukan pertama kali adalah survei tempat atau lokasi yang akan digunakan untuk pengabdian kepada masyarakat. Survei dilaksanakan oleh tim mahasiswa. Setelah survei di beberapa tempat maka dipilihlah Pondok Pesantren Modern Al-Amanah Junwangi di Jalan Raya Junwangi No. 43, Desa Junwangi, Kecamatan Krian, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Keputusan pemilihan tempat tersebut karena yang paling cepat merespon dan memiliki lahan yang dapat digunakan sebagai tempat budidaya tanaman bunga telang. Proses selanjutnya yaitu permohonan izin kepada kepala pesantren khususnya kepada kepala sekolah Madrasah Aliyah. Setelah proses perizinan didapatkan kemudian dilakukan diskusi dengan pihak pesantren tentang masalah yang ada dan dicari solusinya.

2.2 Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan *pre-test* kepada santri dan santriwati Madrasah Aliyah sebelum materi diberikan. Selanjutnya dilakukan penyuluhan mengenai tanaman bunga telang, cara budidayanya dan praktek menanam bibit tanaman tersebut serta pemberian bibit tanaman bunga telang. Tahapan tersebut disajikan pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1 Permasalahan, solusi dan target capaian.

No.	Permasalahan	Solusi atau kegiatan yang dilakukan	Target capaian
1.	Madrasah Aliyah memiliki program Sanggar Tahfidz Entrepreneur (STE) tetapi masih belum memahami tentang budidaya tanaman bunga telang	Memberikan penyuluhan mengenai tanaman bunga telang dan cara budidayanya	Santri dan santriwati mengenal dan memahami cara menanam tanaman bunga telang

2.	Pesantren memiliki taman hidroponik yang belum digunakan secara optimal	Memberikan pelatihan dalam pembudidayaan tanaman bunga telang supaya taman hidroponik dapat digunakan secara optimal	Santri dan santriwati dapat menanam tanaman bunga telang di taman hidroponik.
----	---	--	---

2.3 Tahap evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai pemahaman materi peserta. Tahap tersebut dilaksanakan dengan memberikan *pre-test* dan *post-test* kepada santri dan santriwati Madrasah Aliyah. Soal *pre-test* pada tahap pelaksanaan dan soal *post-test* pada tahap evaluasi adalah sama.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penyuluhan tanaman bunga telang

Pengabdian masyarakat dilaksanakan oleh dosen dan tim mahasiswa yang terdiri dari 9 orang. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 5 Juni 2023 di Pesantren Modern Al-Amanah Junwangi, Sidoarjo. Kegiatan tersebut dihadiri oleh santri dan santriwati serta ustadz dan ustadzah Madrasah Aliyah, Pesantren Modern Al Amanah Junwangi, Sidoarjo. Jumlah peserta yang hadir sebanyak 157 orang yang terdiri dari 44 santri dan 113 santriwati.



Gambar 1 Penyuluhan tanaman bunga telang

Pada saat kegiatan dimulai, peserta (santri dan santriwati) mengisi daftar kehadiran terlebih dahulu, acara selanjutnya adalah sambutan oleh Wakil Kepala Sekolah Madrasah Aliyah (Gambar 1). Pada saat tersebut, santri dan santriwati dibagikan *pre-test* untuk diisi dan diambil kembali sebelum materi diberikan. Kegiatan selanjutnya adalah penyampaian materi. Materi disampaikan menggunakan perantara *power point* dan laptop serta proyektor. Materi yang disampaikan mengenai budidaya tanaman bunga telang dan penanaman tanaman bunga telang dalam pot (Gambar 1). Setelah selesai penyampaian materi dilakukan sesi tanya jawab

dengan peserta. Peserta antusias untuk bertanya. Salah satu pernyataan adalah lebih baik mana tanaman bunga telang yang tumbuh di dataran tinggi dan dataran rendah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Hawari, dkk., menunjukkan adanya perbedaan morfologi pada tanaman yang tumbuh di dataran rendah dan dataran tinggi. Perbedaan morfologi tersebut terletak pada jumlah biji per polong, panjang polong, bentuk daun, panjang dan lebar daun. Kandungan flavonoid tertinggi di dataran rendah adalah Karangasem dan di dataran tinggi adalah Ngargoyoso [10]. Peserta yang memberikan pertanyaan kemudian diberikan hadiah.

3.2 Praktek pembudidayaan tanaman bunga telang

Kegiatan selanjutnya adalah praktek pembudidayaan tanaman bunga telang dilakukan oleh perwakilan santri dan santriwati. Kegiatan dilakukan di halaman pesantren. Santri dan santriwati melakukan penanaman bibit tanaman bunga telang di pot. Kegiatan tersebut didampingi oleh tim mahasiswa. Bibit yang telah ditanam kemudian diberikan kepada peserta dan pesantren untuk ditanam di taman hidroponik. Kegiatan pembudidayaan oleh peserta disajikan pada gambar 2.



Gambar 2 Pembudiayaan tanaman bunga telang

3.3 Evaluasi dan penutupan

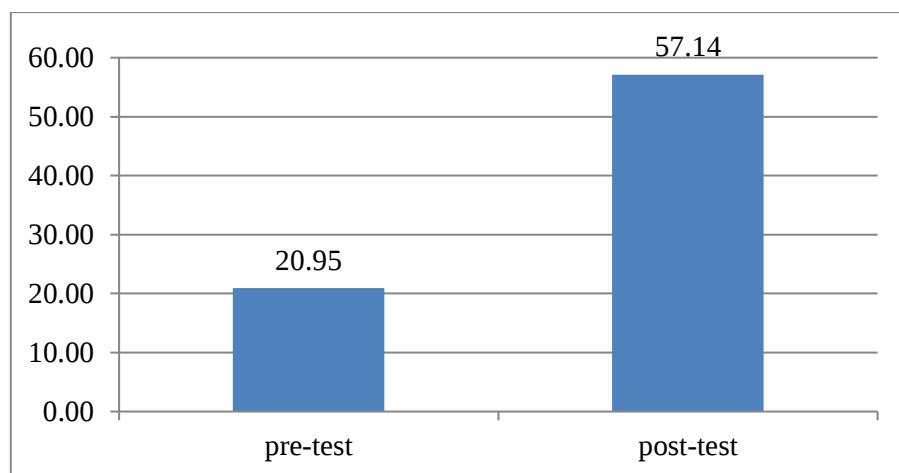
Evaluasi dilakukan dengan cara memberikan *pre-test* dan *pos-test* kepada santriwan dan santriwati (peserta). Baik *pre-test* ataupun *post-test* terdapat sebanyak lima soal dengan lima pilihan jawaban. Peserta dapat memilih satu jawaban yang paling benar dari pertanyaan yang diberikan. Pertanyaan dan jawaban pada saat *pre-test* dan *post-test* ditampilkan pada tabel 2. Setelah peserta menjawab soal *post-test* dan lembar jawaban diambil, acaranya selanjutnya adalah penutupan yang ditutup dengan doa dan kemudian foto bersama.

Tabel 2 Pertanyaan untuk *pre-test* dan *post-test*.

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Salah satu kandungan pada bunga telang, yang memberikan warna ungu, biru dan merah adalah ...	A. Flavonoid B. Terpenoid C. Alkaloid D. Antosianin E. Asam fenolat
2	Berikut adalah makronutrien yang diperlukan tanaman bunga telang untuk pertumbuhannya, kecuali ...	A. Nitrogen B. Fosfor C. Kalium D. Belerang E. Besi

3	Berapa lama biji tanaman bunga telang berkecambah?	A. 1-3 hari B. 5-7 hari C. 9-11 hari D. 13-15 hari E. 17-21 hari
4	Berapa lama tanaman bunga telang akan berbunga setelah ditanam?	A. 10-15 hari B. 16-20 hari C. 21-25 hari D. 26-30 hari E. Lebih dari 30 hari
5	Berapa lama tanaman bunga telang dapat dipanen?	A. 10-15 hari B. 16-20 hari C. 21-25 hari D. 26-30 hari E. Lebih dari 30 hari

Peserta yang hadir sebanyak 157 orang, yang mengerjakan soal *pre-test* sebanyak 154 orang dan yang mengerjakan soal *pos-test* sebanyak 130 orang. Adanya ketidaksamaan tersebut kemudian diseleksi nama-nama yang mengerjakan *pre-test* dan *post-test* sehingga didapatkan data yang valid. Hasil dari seleksi tersebut didapatkan 42 orang. Adanya ketidaksamaan tersebut dapat disebabkan karena peserta tidak menulis identitas dengan benar, tidak menjawab pertanyaan sama sekali, hanya menjawab soal *pre-test* saja tetapi tidak menjawab soal *post test* ataupun sebaliknya. Data peserta sebanyak 42 orang tersebut dianalisis dan didapatkan bahwa tingkat pemahaman peserta sebelum diberikan materi (rata-rata nilai *pre-test*) sebesar 20,95 dan setelah diberikan materi (rata-rata nilai *post-test*) meningkat menjadi 57,14 (Gambar 3). Kenaikan tingkat pemahaman peserta sebesar 36,19%. Walaupun ada peningkatan nilai *post-test* apabila dibandingkan dengan *pre-test*, tetapi nilai rata-rata *post-test* di bawah 90. Nilai yang didapatkan tersebut dirasa masih kurang dari segi pemahaman peserta dalam menerima materi (11). Salah satu faktor yang dapat memengaruhi hasil penilaian tersebut diantaranya adalah banyaknya peserta yang hadir sehingga kurang fokus dalam menerima materi.



Gambar 3 Hasil *pre-test* dan *post-test* peserta.

Beberapa kendala yang dihadapi selama proses pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat adalah mencari waktu yang sesuai antara kedua mitra karena sudah ada jadwal yang terprogram dan banyaknya peserta yang hadir sehingga menjadi kurang fokus dalam penerimaan materi. Solusi yang dapat diberikan kendala yang pertama yaitu perencanaan pelaksanaan program kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan sebelum pembuatan kalender akademik. Solusi untuk kendala yang kedua yaitu peserta dibagi menjadi beberapa kelompok sehingga lebih fokus dalam menerima materi.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Peserta mengalami peningkatan pemahaman dan pengetahuan mengenai tanaman bunga telang dan cara pembudidayaannya. Nilai *pre-test* sebesar 20,95 dan nilai *post-test* sebesar 57,14. Terjadi peningkatan sebesar 36,19%.
2. Peserta dapat melakukan penanaman tanaman bunga telang secara langsung dan selanjutnya dapat dibudidayakan di taman hidroponik.

5. SARAN

Saran untuk kegiatan PkM selanjutnya adalah sebaiknya dapat membuat sebuah produk dari tanaman bunga telang dari bibit tanaman yang telah ditumbuhkan dan diperbanyak karena kegiatan ini merupakan awal atau dasar dari kegiatan PkM dan diharapkan ada kelanjutan dan keberlangsungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Akademi Farmasi Surabaya yang memberi dukungan finansial terhadap kegiatan pengabdian masyarakat dan Pondok Pesantren Modern Al-Amanah Junwangi, Krian, Sidoarjo yang telah menyediakan tempat dan mengizinkan kami melakukan kegiatan PkM. Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat pada terselenggaranya kegiatan ini baik mahasiswa maupun dosen Akademi Farmasi Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Itis, “*Clitoria ternatea* L.”, [online]. Available: https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=26543#null. [diakses tanggal 15 Maret 2023].
- [2] Wahyuni, N.L.D.A, Cora, T.I.R., Sukarya, W., “The Unity Color Of Kembang Telang”, [online]. Available: <https://download.isi-dps.ac.id/index.php/en/category/79-ta-desain-mode?download=2976:the-unity-color-of-kembang-telang>. [diakses tanggal 16 Maret 2023].
- [3] Firdausi dan Waluyo, B., “Karakterisasi dan Penilaian Variabilitas Morfologi Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Asal Pulau Berbeda di Indonesia”, *Jurnal Produksi Tanaman*, vol. 9, no. 3, pp. 177-182, 2021.
- [4] Buddhika, H.D.K., Dharmadasa, R.M., Menuka Arawwawala, L.D.A, Kandiah Pakeerathan, K., “Phytochemical Properties of *Clitoria ternatea* L. (Fabaceae)—A Distinct Flower Morphometric Plants Available in Sri Lanka”. *Proceedings IECAG*, 2021.
- [5] Budiasih, K.S., “Kajian Potensi Farmakologis Bunga Telang (*Clitoria ternatea*)”, *Prosiding Seminar Nasional Kimia UNY*, Yogyakarta, 2017.
- [6] Charolina, O., Alfatah, D., Rahayu, N., Amrullah, “Pemanfaatan Bunga Telang Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Ekonomi Di Dusun II Desa Air Sebakul Kecamatan Talang Empat”, *Jurnal Semarak Mengabdi*, pp. 23-28, 2022.

- [7] Utami, N., Puspitasari, D., Andriani, D., Damayanti, P.N., Budiyan, A.P., Andreas, A.C. et.al., “Pemberdayaan Masyarakat Melalui Budidaya dan Pengolahan Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Menjadi Bahan Fungsional di Desa Menuran, Sukoharjo”, *Jurnal Panrita Abdi*, vol. 7, no. 1, pp. 47-55, 2023.
- [8] Azzam, A. dan Sitawati, “Respon Pertumbuhan Dan Hasil Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Terhadap Dosis NPK Dan Konsentrasi Monosodium Glutamat (MSG)”, *Jurnal Produksi Tanaman*, vol. 9, no. 3, pp. 219-229, 2021.
- [9] Melati, M., Sarni, dan Yusnaini, “Sosialisasi Dan Pembagian Benih Telang Kepada Kelompok Tani Perempuan Di Kelurahan Tubo Kecamatan Ternate Utara”, *Prosiding Seminar Nasional Agribisnis 2021*, Fakultas Pertanian Universitas Khairun, Ternate, 7 Desember 2021, pp. 31-35, 2021.
- [10] Hawari, B. Pujiasmanto, dan E. Triharyanto, “Morfologi dan Kandungan Flavonoid Total Bunga Telang di Berbagai Ketinggian Tempat Tumbuh Berbeda”, *Jurnal Kultivasi*, vol. 21, no. 1, pp. 88-96, 2022.
- [11] Endriyatno, N.C., A.D.W. Sasongko, R.A. Julian, F. Zatalina, “Edukasi Pengolahan Daun Mint Sebagai Minuman Teh Antioksidan Di Kelurahan Bayurip Kota Pekalongan”, *Jurnal Abdimas PHB*, vol. 6, no. 3, pp. 740-749, 2023.