

PELATIHAN SERTA PENDAMPINGAN PENGELOLAAN GULMA PADA BUDIDAYA TANAMAN KEDELAI DIGAMPONG CIBREK BAROH KECAMATAN SYAMTALIRA ARON KABUPATEN ACEH UTARA

Muhammad Muaz Munauwar^{1*}, hendrival², Khaidir³

^{1,2,3}Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh

*Penulis Korespondensi : muaz.munauwar@unimal.ac.id

Abstrak

Kehadiran gulma pada tanaman kedelai sangat tidak diinginkan oleh petani, gulma yang hadir selalu dikendalikan dengan berbagai upaya. Apabila gulma tersebut tidak dikendalikan maka akan menimbulkan dampak persaingan dengan tanaman yang dibudidayakan. Upaya meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai di Gampong Cibrek Baroh Kecamatan Syamtalira Aron Kabupaten Aceh Utara perlu dilakukan, Peningkatan produksi tersebut salah satunya dapat dicapai dengan pengelolaan gulma yang tepat. Pengabdian ini dilaksanakan selama tiga bulan sejak September sampai dengan November 2022 di Gampong Cibrek Baroh Kecamatan Syamtalira Aron Kabupaten Aceh Utara Provinsi Aceh, tempat ini merupakan daerah yang sering didapati petaninya melakukan budidaya kedelai. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pelatihan kepada masyarakat agar mampu melakukan pengendalian gulma tanaman kedelai pada 14 dan 28 hari setelah tanam, tindakan terpenting yang menjadi inti dari pelatihan ini adalah pengendalian gulma, pengendalian gulma pada pertanaman kedelai dilakukan dua kali, pengendalian gulma pertama dilakukan pada 14 hari setelah tanam, kemudian pengendalian gulma kedua dilakukan pada hari ke 28 setelah tanam. Hasilnya menunjukkan bahwa kedelai yang diperoleh berjumlah 2,14 ton/ha. Untuk varietas anjasmoro hasil tersebut tergolong kedalam hasil panen yang tinggi. Manfaat yang diperoleh setelah kegiatan pengabdian masyarakat ini selesai dilaksanakan ialah masyarakat menjadi mengerti dan memiliki ketrampilan untuk menerapkan teknologi pengendalian gulma pada tanaman kedelai di hari ke 14 dan hari ke 28 setelah tanam.

Kata kunci: Pengabdian, Kedelai, Gulma, Pengendalian

Abstract

The presence of weeds in soybean plants is very unwanted by farmers, weeds that are present are always controlled with various efforts. If the weeds are not controlled, it will have an impact on competition with cultivated plants. Efforts to increase Aron District, North Aceh Regency need to be carried out. One of the ways to increase production can be achieved with proper weed management. This service was carried out for three months from September to November 2022 in Gampong Cibrek Baroh, Syamtalira. The purpose of this activity is to provide training to the community so that they are able to control weeds on soybean plants at 14 and 28 days after planting, the most important action that is the core of this training is weed control, weed control in soybean planting is carried out twice, the first weed control is carried out on 14 days after planting, then the second weed control was carried out on the 28th day after planting. The results showed that the soybeans obtained amounted to 2.14 tons/ha. For the Anjasmoro variety, this yield is classified as high yield. The benefits obtained after the community service activities are completed are that the community understands and has the skills to apply weed control technology to soybean plants on the 14th and 28th days after planting.

Keywords: Devotion, Soybean, Weeds, Control

A. PENDAHULUAN

Bagi kebutuhan manusia Kedelai (*Glycine max* [L. Merrill.) merupakan salah satu komoditi pangan utama yang dibutuhkan, banyak bahan olahan makanan yang menggunakan kedelai sebagai bahan bakunya, inilah yang menyebabkan komoditi ini sangat dibutuhkan oleh manusia, disamping itu kandungan protein yang terdapat pada kedelai tidak kalah dengan kandungan protein yang terdapat pada hewani, sehingga menjadikan kedelai menjadi alternatif lain dari protein yang bersumber dari hewani. Keadaan tersebut menyebabkan tingginya permintaan kedelai dari waktu ke waktu, namun terkadang tingginya permintaan tersebut tidak dapat diikuti oleh tingkat produksi kedelai, sering sekali pasar mengalami kekurangan pasokan kedelai karena produksi kedelai yang rendah (Agustiawan et al., 2020). Kedelai memiliki dua sisi ujung daun yang lancip, daun berbentuk lonjong bulat telur, tanaman kedelai tidak terlalu besar dengan tinggi 80 cm (Dewi et al., 2017).

Tanaman kedelai memiliki polong dengan isi biji yang tersusun rapi memanjang, perakaran tanaman kedelai membentuk akar utama yang dilengkapi dengan rambut akar, pada perakarannya terdapat bintil akar (Imaniasita et al., 2020). Kedelai tumbuh dengan baik hingga ketinggian 1500 mdpl, di Indonesia masyarakat menanam kedelai didataran tinggi maupun dataran rendah, bila kedelai mendapatkan air dan unsur hara yang cukup maka tanaman kedelai akan menghasilkan produksi yang tinggi, persaingan dengan gulma menjadi penyebab rendahnya produksi kedelai (Puspita et al., 2017). Pada kondisi ketersediaan faktor tumbuh yang terbatas maka dampak yang ditimbulkan dari persaingan tersebut sangat merugikan tanaman budidaya, gulma dapat menimbulkan kerugian pada tanaman kedelai hingga 80% (Putra et al., 2018).

Ramadani et al (2021) menyatakan ada berbagai faktor yang dapat mempengaruhi tingkat keparahan persaingan antara gulma dan tanaman budidaya, diantaranya adalah pola pertumbuhan gulma, umur gulma, jenis gulma dan tingkat kepadatan dari gulma. Semakin tinggi tingkat kepadatan dari gulma maka akan semakin besar gangguan yang diberikan terhadap tanaman. Penurunan pertumbuhan dan produksi tanaman

tidak terlihat pada tingkat kepadatan gulma yang rendah karena persaingan antara tanaman dan gulma belum terjadi (Umarie et al., 2021).

Proses budidaya tanaman selalu diawali dengan penyemaian benih, fase ini dimulai dari penanaman biji hingga menculnya tanaman ke permukaan tanah, sebelum penyemaian dilakukan hal penting yang perlu diperhatikan adalah media tanam, persiapan lahan yang baik akan mendukung pertumbuhan tanaman (Fikriyah et al., 2022) Upaya meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai di Gampong Cibrek Baroh Kecamatan Syamtalira Aron Kabupaten Aceh Utara perlu dilakukan, Peningkatan produksi tersebut salah satunya dapat dicapai dengan pengelolaan gulma yang tepat.

Dengan demikian pelatihan terhadap petani menjadi sangat diperlukan agar petani memiliki pengetahuan dan keterampilan yang utuh dalam mengelola gulma dilahan budidayanya. Cara pengendalian gulma yang tepat pada tanaman kedelai adalah dengan melakukan penyiangan gulma pada hari ke 14 dan hari ke 28 setelah tanam, pengendalian tersebut sangat efektif untuk menurunkan daya saing gulma terhadap tanaman kedelai, sehingga pertumbuhan dan produksi dari tanaman kedelai yang dibudidayakan akan maksimal. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pelatihan kepada masyarakat agar mampu melakukan pengendalian gulma tanaman kedelai pada 14 dan 28 hari setelah tanam.

B. BAHAN DAN METODE

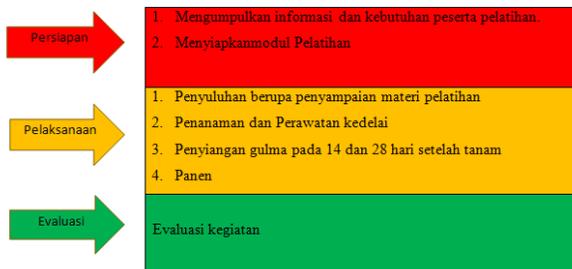
1. Bahan

Bahan dan alat yang digunakan pada pengabdian kepada masyarakat ini adalah benih kedelai anjasmoro, cangkul, jaring dan gembor.

2. Pelaksanaan

Tim Pengabdian Masyarakat dari Universitas Malikussaleh yang diketuai oleh Muhammad Muaz Munauwar serta beranggotakan Hendrival dan Khaidir memberikan pelatihan kepada masyarakat yang sehari-harinya menanam kedelai di Gampong Cibrek Baroh Kecamatan Syamtalira Aron Kabupaten Aceh Utara, pelaksanaan kegiatan ini

secara ringkas dibagi kedalam tiga tahap kegiatan sebagaimana terlihat pada gambar 1 :



Gambar 1. Diagram pelaksanaan kegiatan

Sebagaimana terlihat pada Gambar 1, kegiatan dimulai dengan melakukan identifikasi tingkat pengetahuan peserta terkait dengan pengelolaan gulma yang tepat pada budidaya kedelai. Identifikasi ini dilakukan dengan mengumpulkan 16 orang peserta pelatihan dan melakukan diskusi langsung.

Setelah informasi tingkat pengetahuan peserta pelatihan di peroleh, maka selanjutnya tim pengabdian masyarakat menyiapkan modul yang digunakan sebagai panduan bagi peserta dalam melakukan praktek budidaya kedelai. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan terlebih dahulu membagikan modul yang telah disusun kepada peserta. Selanjutnya dijelaskan berbagai tahapan yang akan dilakukan pada penanaman kedelai dilapangan. Penjelasan ini dilakukan agar peseserta kegiatan mendapatkan gambaran tentang berbagai hal yang harus dilakukan mulai saat penanaman kedelai sampai dengan panen.

Budidaya kedelai dimulai dengan pengolahan tanah dengan sempurna, pada tahapan ini pengolahan tanah dilakukan dengan melakukan pembajakan tanah, tujuannya untuk mematikan gulma yang tumbuh pada lahan, selain itu pengolahan tanah juga berfungsi untuk mematikan berbagai patogen yang terdapat didalam tanah. Setelah pengolahan tanah selesai dilakukan, selanjutnya dibuat 16 petakan penanaman kedelai dimana masing-masing petakan berukuran 2 x 2 meter. Penanaman kedelai pada lahan menggunakan jarak tanam 40 x 20 cm, jarak antara petakan percobaan satu dengan yang lainnya adalah 70 cm.

3. Sasaran

Kegiatan Mayoritas masyarakat Aceh Utara Provinsi Aceh bekerja sebagai petani. Penanaman kedelai perlu dilakukan pada lahan persawahan pada saat antara satu musim tanam padi dengan musim tanam padi berikutnya, penanaman tersebut dilakukan untuk memutus siklus hama, penyakit dan gulma pada lahan budidaya, selain itu menanam kedelai juga sangat menguntungkan secara ekonomis. Minimnya pengetahuan petani terkait dengan pengelolaan gulma pada lahan kedelai menjadi penyebab rendahnya produktifitas kedelai di Kabupaten Aceh Utara, tidak jarang petani mengalami kehilangan hasil yang sangat tinggi akibat kuatnya persaingan gulma dan kedelai dilahan budidaya, untuk itu perlu dilakukan pelatihan agar petani mengetahui waktu yang tepat untuk mengendalikan gulma pada pertanaman kedelai, sehingga hasil panen yang diperoleh menjadi maksimal.

4. Lokasi kegiatan

Pengabdian ini dilaksanakan selama tiga bulan sejak September sampai dengan November 2022 di Gampong Cibrek Baroh Kecamatan Syamtalira Aron Kabupaten Aceh Utara Provinsi Aceh. Tempat ini merupakan daerah yang sering didapati petaninya melakukan budidaya kedelai, petani tertarik membudidayakan kedelai dikarenakan harga jual kedelai di pasar lokal relatif tinggi. 5. Rancangan program Keberhasilan kegiatan tidak terlepas dari perencanaan matang yang telah disiapkan secara terstruktur dan sistematis. Indikator keberhasilan program ini ada dua, pertama petani dapat melakukan pengendalian gulma sesuai dengan jadwal yang telah disusun pada modul pelatihan, yaitu pada hari ke 14 dan hari ke 28 setelah tanam dilakukan penyiangan gulma. Indikator keberhasilan kedua dilihat dari pertumbuhan dan hasil produksi kedelai, hasil panen kedelai harus mencapai angka maksimal dari potensi genetik kedelai tersebut. Begitu pula dengan pertumbuhan kedelai, kedelai harus tumbuh dengan ukuran maksimal, karena semakin baik pertumbuhan kedelai berarti semakin maksimal pula perolehan air dan unsur hara yang diserap kedelai dari dalam tanah.

B. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pelatihan serta pendampingan pengelolaan gulma pada tanaman kedelai berjalan dengan baik, pelaksanaan kegiatan tersebut diuraikan dalam beberapa tahap kegiatan sebagai berikut :

1. Persiapan.

Pada tahap persiapan ini dikumpulkan berbagai informasi sudah sejauh mana tingkat pemahaman yang dimiliki oleh masyarakat terkait dengan budidaya tanaman kedelai, dari hasil penggalian informasi diketahui bahwa masyarakat sudah terbiasa melakukan penanaman kedelai, namun untuk pengendalian gulma yang tumbuh disekitar tanaman budidaya kedelai petani belum mengetahui kapan waktu pengendalian yang tepat. Berdasarkan informasi yang diterima maka disusunlah sebuah modul pelatihan praktis yang selanjutnya akan dijadikan peserta pelatihan sebagai panduan pada saat penanaman dilapangan dilakukan, inti dari modul tersebut adalah melakukan penyiangan gulma pada hari ke 14 dan 18 setelah tanam, berdasarkan berbagai penelitian apabila pengendalian dilakukan pada dua waktu tersebut maka akan sangat efektif untuk mengendalikan gulma jika dibandingkan dengan pengendalian dilakukan pada waktu-waktu yang lain.

2. Pelaksanaan

Sebelum melakukan penanaman dilahan budidaya peserta terlebih dahulu diberikan penjelasan terkait dengan beberapa hal penting yang harus dilakukan dalam pengelolaan gulma.

Pada saat penjelasan dilakukan peserta juga diberikan modul yang telah di siapkan untuk dijadikan pedoman yang harus dijalankan pada saat pengendalian gulma dilakukan dilapangan. Pada saat sesi diskusi ini para peserta diberikan penjelasan bahwa gulma pada tanaman kedelai harus dikendalikan pada hari ke 14 dan 28 setelah tanam, penyiangan gulma tersebut dilakukan guna untuk mengurangi persaingan antara gulma dan kedelai yang di budidayakan, apabila gulma tidak dikendalikan maka unsur hara yang seharusnya diserap oleh kedelai akan di ambil sebagiannya oleh gulma, sehingga dapat menimbulkan dampak negatif bagi tanaman kedelai yaitu menurunnya hasil produksi kedelai pada saat panen.

Satu minggu setelah pemberian penjelasan, peserta pelatihan mulai melakukan olah tanah di lahan, pengolahan tanah ini dilakukan sebagai langkah awal untuk mempersiapkan lahan yang bebas gulma ketika dilakukan penanaman kedelai, pengolahan tanah dilakukan secara sempurna dengan membolak-balik tanah menggunakan hand traktor. Penanaman benih kedelai anjasmoro dilakukan pada petakan 2 x 2 meter, dengan jarak tanam 20 x 40 cm.



Gambar 2. Pengolahan awal tanah dan pembentukan petakan penanaman.



Gambar 3. Awal pertumbuhan tanaman kedelai

Tindakan terpenting yang menjadi inti dari pelatihan ini adalah pengendalian gulma. Pengendalian gulma pada pertanaman kedelai dilakukan dua kali, pengendalian gulma pertama dilakukan pada 14 hari setelah tanam, kemudian pengendalian gulma kedua dilakukan pada hari ke 28 setelah tanam. Kegiatan pengendalian gulma ini dilakukan secara bersama-sama dengan cara

menyiangi gulma secara manual, yaitu membersihkan gulma yang ada disekitar kedelai pada hari ke 14 dan hari ke 28 setelah tanam.



Gambar 4. Mengamati pertumbuhan gulma dan kedelai pada hari ke 14 setelah tanam



Gambar 5. Mengamati pertumbuhan kedelai pada hari ke 28 setelah tanam.

Pemanenan dilakukan pada umur 90 hari setelah tanam, polong kedelai dikumpulkan berdasarkan kelompok petakan, selanjutnya dilakukan pengeringan biji kedelai yang kemudian dipisahkan antara biji dan polong kedelai, setelah diperoleh biji murni selanjutnya dilakukan penimbangan biji seluruh petakan, dari hasil penimbangan yang diperoleh selanjutnya dilakukan konversi hasil untuk mengetahui nilai ton per hektar yang diperoleh, hasilnya menunjukkan bahwa kedelai yang diperoleh berjumlah 2,14 ton/ha. Untuk varietas anjasmoro hasil tersebut tergolong kedalam hasil panen yang tinggi.

3. Evaluasi

Hasil evaluasi yang dilakukan menunjukkan bahwa peserta pelatihan telah mengalami perubahan, sebelum pelatihan peserta tidak mengetahui kapan waktu yang tepat untuk melakukan pengendalian gulma. Setelah pelatihan selesai peserta mengetahui dan membuktikan bahwa dengan melakukan pengendalian gulma dihari ke 14 dan 28 setelah tanam akan menghasilkan produksi kedelai yang tinggi. Peserta pelatihan menyatakan bahwa hasil kedelai yang diperoleh pada kegiatan ini jumlahnya lebih banyak dibandingkan dengan hasil produksi ketika mereka melakukan penanaman sebelum pelatihan dilakukan, hasil produksi yang rendah tersebut terjadi akibat mereka tidak memperhatikan waktu penyiangian gulma yang tepat, sehingga pertumbuhan gulma menjadi lebih tinggi, dampaknya berakibat pada rendahnya hasil produksi kedelai.

D. KESIMPULAN

Tujuan dari pengabdian masyarakat ini tercapai dengan sempurna, setelah pelatihan ini selesai dilakukan para peserta pelatihan yang merupakan masyarakat Gampong Cibrek Baroh Kecamatan Syamtalira Aron Kabupaten Aceh Utara Provinsi Aceh menjadi mengerti dan memiliki keterampilan untuk menerapkan teknologi pengendalian gulma pada tanaman kedelai dihari ke 14 dan hari ke 28 setelah tanam.

E. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih diberikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Malikussaleh yang telah memberikan dukungan sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik, semoga hasil kegiatan ini dapat menjadi informasi bagi publik dan dapat digunakan sebagai panduan dalam mengelola gulma pada budidaya tanaman kedelai.

F. DAFTAR PUSTAKA

Agustiawan, Y., Erida, G., Hasanuddin. "Pengaruh Dosis Herbisida Oksifluorfen Dan Pendimethalin Terhadap Perubahan Komposisi Gulma Pada Tanaman Kedelai

- (Glycine Max L. Merrill).” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, vol. 5, no. 2018, 2020, p. 10.
- Dewi ,SA., Chozin, MA., Guntoro, D. “Uji Pengaruh Ekstrak Teki (Cyperus Rotundus L.) Terhadap Pertumbuhan Gulma Pada Budidaya Tanaman Kedelai.” *Agronomika*, vol. 12, no. 1, 2017, pp. 25–33.
- Fikriyah, I. Amirul, AS., Fernandi, LY., Afifah RA., Sartika., Sunaryo. Peningkatan Pendapatan PKK Melalui Pemanfaatan Lahan Untuk Pembuatan Taman Toga dan Olerikultura di Desa Wonosari Kabupaten Wonosobo. " *Jurnal Nauli*, vol. 1, no. 3, 2022, p. 72.
- Imaniasita, V., Liana, T., Krisyetno., Pamungkas, DS. “Identifikasi Keragaman Dan Dominansi Gulma Pada Lahan Pertanaman Kedelai.” *Agrotechnology Research Journal*, vol. 4, no. 1, 2020, pp. 11–16.
- Puspita, DK., Respatie, DW., Yudono, P. “Pengaruh Waktu Penyiangan Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Dua Kultivar Kedelai (Glycine Max (L.) Merr.).” *Vegetalika*, vol. 6, no. 3, 2017, p. 24.
- Putra, FP., Yudono P., Waluyo, S.. “Weeds Composition Change Under Intercropping System of Upland Rice with Soybean in Coastal Sandy Area.” *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, vol. 46, no. 1, 2018, p. 33.
- Ramadani, AT., Nafi’ah, HH., Maesyaroh, SS. “Analisis Vegetasi Gulma Pada Lahan Pertanaman Kacang Kedelai (Glycine Max L.Merill).” *JAGROS: Jurnal Agroteknologi Dan Sains (Journal of Agrotechnology Science)*, vol. 5, no. 2, 2021, p. 409.
- Umarie, I., Widiarti, W., Oktarina., Nurhadiansyah, Y., Budiawan, A. “Karakteristik Fisiologi Tanaman Kedelai Pada Perlakuan Frekuensi Penyiangan Dan Pengendalian Hama Pada Tumpangsari Tebu-Kedelai.” *Agro Bali : Agricultural Journal*, vol. 4, no. 2, 2021, pp. 177–91.