



Edukasi Perbaikan Kualitas Tanah Pesisir untuk Produksi Pakan Ternak pada Kelompok Wanita Tani di Kota Bengkulu

Welly Herman^{1,*}, Agus Iswanriyanto¹, Bandi Hermawan¹, Nira Hayu Simbolon¹, Reggina Sonia Putri¹, Afrilya¹

¹Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:
Submit: 28 Juni 2026
Revisi: 14 Juli 2026
Diterima: 20 Juli 2026
Diterbitkan: 20 Juli 2026

Kata Kunci

Bahan Organik, Hijauan Pakan Ternak, Kelompok Wanita Tani, Penyuluhan Partisipatif, Tanah Pesisir

Correspondence

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

A B S T R A K

Keterbatasan kualitas tanah pesisir menjadi salah satu faktor yang menghambat produksi hijauan pakan ternak akibat rendahnya kandungan bahan organik, kapasitas tukar kation, dan kemampuan tanah dalam menyimpan air. Kondisi tersebut menyebabkan produktivitas tanaman pakan rendah sehingga diperlukan peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai teknik perbaikan kualitas tanah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Rezeki Bersama tentang perbaikan kualitas tanah pesisir untuk mendukung produksi hijauan pakan ternak berbasis sumber daya lokal. Kegiatan dilaksanakan pada Mei 2026 di Kelurahan Beringin Raya, Kota Bengkulu, dengan melibatkan 22 anggota KWT. Metode yang digunakan berupa penyuluhan partisipatif melalui ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab. Efektivitas kegiatan dievaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pengetahuan peserta meningkat dari 39% menjadi 86%, atau meningkat sebesar 47%. Peningkatan terjadi pada seluruh materi, dengan peningkatan tertinggi pada budidaya rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) sebesar 56%. Hasil ini menunjukkan bahwa penyuluhan partisipatif efektif meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan tanah pesisir untuk mendukung produksi hijauan pakan ternak secara berkelanjutan.

Abstract

The low quality of coastal soils is one of the main constraints limiting forage production due to their low organic matter content, cation exchange capacity, and water-holding capacity. These conditions reduce forage crop productivity, highlighting the need to improve community knowledge of appropriate soil improvement techniques. This community service program aimed to enhance the knowledge of members of the Rezeki Bersama Women Farmer Group regarding coastal soil improvement to support sustainable forage production based on local resources. The program was conducted in May 2026 in Beringin Raya Village, Bengkulu City, involving 22 KWT members. The activities were implemented through participatory extension using interactive lectures, discussions, and question-and-answer sessions. Program effectiveness was evaluated using pre-test and post-test assessments. The results showed that the average participants' knowledge increased from 39% to 86%, representing an overall improvement of 47%. Knowledge improved across all training topics, with the highest increase (56%) observed in the cultivation of odot grass (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). These findings indicate that participatory extension is an effective approach to improving community knowledge of coastal soil management for sustainable forage production.

This is an open access article under the CC-BY-SA license





1. Pendahuluan

Ketersediaan hijauan pakan merupakan salah satu faktor utama yang menentukan keberlanjutan usaha peternakan ruminansia, khususnya pada sistem peternakan rakyat [1]. Di wilayah pesisir, penyediaan hijauan pakan sering menghadapi berbagai kendala akibat keterbatasan lahan yang produktif serta rendahnya kualitas tanah. Tanah pesisir umumnya didominasi oleh fraksi pasir, memiliki kandungan bahan organik, kapasitas tukar kation (KTK), dan kemampuan menahan air yang rendah sehingga kurang mampu menyediakan unsur hara secara optimal bagi pertumbuhan tanaman [2]. Kondisi tersebut menyebabkan produktivitas tanaman pakan menjadi rendah, terutama pada musim kemarau, sehingga ketersediaan hijauan belum mampu memenuhi kebutuhan pakan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, perbaikan kualitas tanah menjadi salah satu prasyarat penting dalam pengembangan produksi hijauan pakan pada kawasan pesisir.

Salah satu pendekatan yang efektif untuk memperbaiki kualitas tanah pesisir adalah melalui pemanfaatan bahan organik, seperti kompos, pupuk kandang, dan limbah organik rumah tangga. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa bahan organik mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah melalui peningkatan agregasi tanah, kapasitas tukar kation (KTK), kemampuan menahan air, serta ketersediaan unsur hara secara bertahap melalui proses dekomposisi. Selain itu, aplikasi bahan organik meningkatkan kandungan C-organik, ketersediaan nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), serta aktivitas mikroorganisme tanah yang berperan dalam siklus hara sehingga mampu meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman secara berkelanjutan [3]. Dengan memanfaatkan bahan organik yang tersedia di lingkungan sekitar, masyarakat dapat menerapkan teknologi perbaikan tanah yang relatif sederhana, berbiaya rendah, dan ramah lingkungan untuk meningkatkan produktivitas hijauan pakan.

Meskipun teknologi perbaikan kualitas tanah telah banyak dikembangkan, keberhasilan penerapannya di tingkat masyarakat sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan keterampilan pengguna teknologi. Pengetahuan yang memadai akan meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengenali karakteristik tanah, memilih teknologi yang sesuai, serta menerapkannya secara tepat dan berkelanjutan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penyuluhan, pelatihan, demonstrasi lapangan, dan pendampingan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta mendorong perubahan perilaku petani dalam mengadopsi inovasi pertanian yang lebih ramah lingkungan [4]. Dengan demikian, peningkatan kapasitas sumber daya manusia merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan penerapan teknologi perbaikan tanah dan pengelolaan lahan secara berkelanjutan.

Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, Kelompok Wanita Tani (KWT) memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan pangan keluarga melalui pemanfaatan lahan pekarangan, pengelolaan limbah organik, serta pengembangan usaha pertanian dan peternakan skala rumah tangga. Berbagai program pemberdayaan, seperti Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL), Pekarangan Pangan Lestari (P2L), kebun percontohan, dan demonstrasi lapangan, terbukti mampu meningkatkan literasi pertanian, keterampilan teknis, serta kepercayaan diri anggota kelompok dalam menerapkan inovasi budidaya yang sesuai dengan kondisi lokal [5]. Oleh karena itu, KWT menjadi kelompok sasaran yang potensial untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan tanah pesisir berbasis bahan organik.

Kelompok Wanita Tani Rezeki Bersama di Kelurahan Beringin Raya, Kecamatan Muara Bangkahulu, Kota Bengkulu memiliki potensi untuk mengembangkan produksi hijauan pakan ternak melalui pemanfaatan lahan pekarangan dan lahan pesisir. Namun, hasil identifikasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar anggota kelompok belum memahami karakteristik tanah pesisir, manfaat bahan organik, serta teknik perbaikan kualitas tanah yang sesuai. Pemanfaatan limbah organik sebagai pembenah tanah juga masih terbatas sehingga lahan yang tersedia belum dimanfaatkan secara optimal untuk menghasilkan hijauan pakan ternak. Berdasarkan hasil identifikasi awal, anggota Kelompok Wanita Tani Rezeki Bersama secara agregat memelihara sekitar 25 ekor ternak ruminansia yang membutuhkan pasokan hijauan pakan segar rata-rata sekitar 250 kg per hari. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas hijauan pakan melalui perbaikan kualitas tanah pesisir menjadi kebutuhan penting untuk menjamin ketersediaan pakan secara berkelanjutan bagi ternak yang dipelihara anggota kelompok. Kondisi ini menunjukkan bahwa kendala utama yang dihadapi mitra bukan hanya keterbatasan sumber daya lahan, tetapi juga rendahnya pengetahuan dalam mengelola lahan secara tepat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada peningkatan pengetahuan anggota Kelompok Wanita Tani mengenai perbaikan kualitas tanah pesisir untuk mendukung produksi hijauan pakan ternak berbasis sumber daya lokal. Program ini dilaksanakan melalui penyuluhan, diskusi interaktif, demonstrasi pemanfaatan bahan organik, serta pelatihan teknik pengelolaan tanah yang sesuai dengan kondisi setempat. Berbeda dengan kegiatan penyuluhan yang hanya berorientasi pada penyampaian materi, program ini mengintegrasikan penyampaian konsep, praktik langsung, dan evaluasi peningkatan pengetahuan menggunakan metode pre-test dan post-test sehingga efektivitas kegiatan dapat diukur secara objektif. Pendekatan tersebut diharapkan mampu meningkatkan pemahaman peserta, mendorong pemanfaatan limbah organik sebagai pembenah tanah, mengoptimalkan pemanfaatan lahan pekarangan, serta mendukung penyediaan hijauan pakan ternak secara berkelanjutan.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan anggota Kelompok Wanita Tani Rezeki Bersama mengenai karakteristik tanah pesisir, pemanfaatan bahan organik, dan teknik perbaikan kualitas tanah sebagai dasar dalam mendukung produksi hijauan pakan ternak berbasis sumber daya lokal. Keberhasilan kegiatan dievaluasi melalui perbandingan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelaksanaan program menggunakan metode pre-test dan post-test. Hasil kegiatan diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat pesisir dalam meningkatkan kapasitas pengelolaan lahan secara produktif, efisien, dan berkelanjutan sekaligus mendukung ketersediaan pakan ternak berbasis sumber daya lokal.

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan pada bulan Mei 2026 bersama Kelompok Wanita Tani (KWT) Rezeki Bersama yang berlokasi di Kelurahan Beringin Raya, Kecamatan Muara Bangkahulu, Kota Bengkulu. Sasaran kegiatan adalah 22 anggota KWT yang aktif dalam kegiatan pertanian dan peternakan skala rumah tangga. Pemilihan mitra didasarkan pada hasil identifikasi awal yang menunjukkan bahwa sebagian besar anggota kelompok masih memiliki pengetahuan terbatas mengenai karakteristik tanah pesisir, teknik perbaikan kualitas tanah, serta pemanfaatan bahan organik untuk mendukung produksi hijauan pakan ternak. Anggota kelompok memelihara sekitar 25 ekor ternak ruminansia yang membutuhkan pasokan hijauan pakan segar rata-rata 250 kg per hari, sehingga peningkatan produktivitas hijauan menjadi kebutuhan penting.

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA) yang dipadukan dengan metode penyuluhan partisipatif. Pendekatan PRA diterapkan melalui identifikasi kebutuhan bersama mitra, diskusi kelompok, penyusunan solusi secara partisipatif, pelaksanaan kegiatan pembelajaran, serta evaluasi bersama terhadap hasil kegiatan. Pendekatan ini mendorong

keterlibatan aktif peserta dalam setiap tahapan sehingga proses pembelajaran berlangsung secara dua arah dan sesuai dengan kebutuhan mitra.

Pelaksanaan kegiatan terdiri atas empat tahapan, dimulai dengan tahap persiapan yang meliputi koordinasi awal dengan pengurus KWT, observasi lapangan untuk menilai kondisi lahan dan ketersediaan bahan organik, identifikasi permasalahan yang dihadapi anggota terkait produksi hijauan pakan, serta pengukuran tingkat pengetahuan awal peserta menggunakan pre-test. Instrumen pre-test berupa kuesioner yang memuat materi mengenai karakteristik tanah pesisir, permasalahan kesuburan tanah, manfaat bahan organik, teknik perbaikan kualitas tanah, dan pengelolaan lahan untuk mendukung produksi hijauan pakan ternak.

Tahap penyuluhan dilaksanakan melalui ceramah interaktif, diskusi kelompok, dan sesi tanya jawab untuk memperdalam pemahaman peserta. Materi yang disampaikan mencakup karakteristik dan permasalahan tanah pesisir, prinsip-prinsip perbaikan kualitas tanah menggunakan bahan organik, pemanfaatan limbah organik rumah tangga dan kotoran ternak sebagai sumber bahan organik, serta strategi pengelolaan lahan pekarangan untuk mendukung produksi tanaman pakan ternak.

Untuk memperkuat pemahaman peserta, kegiatan dilanjutkan dengan diskusi aplikatif dan pemberian contoh penerapan teknologi perbaikan kualitas tanah berbasis bahan organik. Peserta diajak mengidentifikasi sumber bahan organik yang tersedia di lingkungan, memahami manfaatnya sebagai pembenah tanah, serta mendiskusikan cara pemanfaatannya dalam mendukung produksi hijauan pakan ternak. Pendekatan ini memungkinkan peserta menghubungkan konsep yang diberikan dengan kondisi nyata lahan dan sumber daya lokal tanpa melakukan praktik langsung.

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan pendekatan deskriptif melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah kegiatan. Selain itu, dilakukan observasi terhadap partisipasi peserta selama diskusi, keaktifan dalam sesi tanya jawab, serta kemampuan peserta menjelaskan kembali materi yang telah diberikan. Keberhasilan program ditunjukkan oleh meningkatnya nilai rata-rata pengetahuan peserta, pemahaman mengenai karakteristik tanah pesisir dan teknik perbaikan kualitas tanah, serta kemampuan peserta dalam menjelaskan pemanfaatan bahan organik untuk mendukung produksi hijauan pakan ternak berbasis sumber daya lokal.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Kondisi Awal Mitra

Kelompok Wanita Tani (KWT) Rezeki Bersama yang berlokasi di Kelurahan Beringin Raya, Kecamatan Muara Bangkahulu, Kota Bengkulu merupakan kelompok masyarakat yang aktif memanfaatkan lahan pekarangan untuk kegiatan pertanian skala rumah tangga. Wilayah ini termasuk kawasan pesisir yang didominasi oleh tanah bertekstur pasir dengan kandungan bahan organik rendah, kapasitas tukar kation (KTK) yang terbatas, serta kemampuan menahan air yang rendah. Karakteristik tersebut menjadi salah satu faktor pembatas dalam pengembangan tanaman pakan ternak karena menyebabkan pertumbuhan tanaman kurang optimal, terutama pada musim kemarau.

Hasil observasi lapangan dan diskusi awal bersama pengurus kelompok menunjukkan bahwa sebagian besar anggota KWT masih mengandalkan hijauan alami yang tumbuh di sekitar lahan sebagai sumber pakan ternak. Ketersediaan hijauan tersebut bersifat musiman sehingga belum mampu memenuhi kebutuhan pakan secara berkelanjutan. Selain itu, pemanfaatan bahan organik, seperti kompos, pupuk kandang, maupun limbah organik rumah tangga sebagai pembenah tanah masih sangat terbatas karena rendahnya pengetahuan peserta mengenai manfaat dan teknik

aplikasinya. Kondisi awal lokasi kegiatan dan lahan pekarangan yang dimanfaatkan oleh anggota kelompok sebagai lokasi budidaya tanaman ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Aktivitas pemeliharaan ternak ruminansia (a) dan kondisi lahan pekarangan (b) pada Kelompok Wanita Tani Rezeki Bersama

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas pengetahuan masyarakat mengenai karakteristik tanah pesisir dan teknik perbaikan kualitas tanah merupakan kebutuhan yang mendesak sebagai dasar dalam mendukung pengembangan hijauan pakan ternak secara berkelanjutan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian difokuskan pada penyampaian materi mengenai pengelolaan tanah pesisir, pemanfaatan bahan organik, serta budidaya rumput odot sebagai alternatif hijauan pakan ternak.

3.2 Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian diawali dengan koordinasi antara tim pelaksana dan pengurus Kelompok Wanita Tani Rezeki Bersama untuk menyepakati jadwal, lokasi, serta mekanisme pelaksanaan kegiatan. Tahap koordinasi juga dimanfaatkan untuk mengidentifikasi kondisi awal kelompok, menggali permasalahan yang dihadapi peserta, serta menyusun materi penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Kegiatan koordinasi bersama mitra disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Koordinasi tim pelaksana dengan pengurus Kelompok Wanita Tani Rezeki Bersama sebelum pelaksanaan kegiatan

Berdasarkan hasil identifikasi awal diketahui bahwa sebagian besar peserta belum memahami karakteristik tanah pesisir serta teknik perbaikan kualitas tanah melalui pemanfaatan bahan organik. Selain itu, peserta juga belum mengenal budidaya rumput odot sebagai salah satu alternatif hijauan pakan ternak yang memiliki produktivitas tinggi. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal

peserta, seluruh anggota kelompok mengikuti pre-test yang mencakup materi karakteristik tanah pesisir, fungsi bahan organik, dan budidaya tanaman pakan ternak.

Kegiatan inti dilaksanakan melalui penyuluhan dengan pendekatan partisipatif yang mengombinasikan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Pendekatan ini dipilih karena memberikan kesempatan kepada peserta untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, menyampaikan pengalaman, serta mendiskusikan berbagai permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan lahan pesisir. Pelaksanaan penyuluhan berlangsung secara interaktif sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Pelaksanaan penyuluhan mengenai perbaikan kualitas tanah pesisir kepada anggota Kelompok Wanita Tani Rezeki Bersama

Materi penyuluhan mencakup karakteristik tanah pesisir, faktor-faktor pembatas produktivitas lahan, pemanfaatan bahan organik sebagai pembenah tanah, serta teknik pengelolaan tanah untuk mendukung pertumbuhan tanaman pakan ternak. Peserta memperoleh pemahaman mengenai pentingnya bahan organik dalam meningkatkan agregasi tanah, kapasitas tukar kation, kemampuan menyimpan air, serta aktivitas mikroorganisme tanah yang berperan dalam penyediaan unsur hara bagi tanaman. Selain materi mengenai pengelolaan tanah, peserta juga memperoleh penyuluhan mengenai budidaya rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) sebagai sumber hijauan pakan ternak yang adaptif pada lahan pesisir. Materi meliputi teknik perbanyakan tanaman, persyaratan tumbuh, pemeliharaan, pemupukan organik, hingga teknik panen yang tepat agar produktivitas hijauan tetap tinggi. Penyampaian materi budidaya rumput odot disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Penyampaian materi budidaya rumput odot sebagai sumber hijauan pakan ternak

Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan partisipasi yang tinggi. Hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan terkait pengelolaan tanah pesisir, penggunaan bahan organik, serta peluang pengembangan rumput odot sebagai sumber pakan ternak di lahan pekarangan. Interaksi yang aktif antara narasumber dan peserta menunjukkan bahwa materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan kelompok dan mampu meningkatkan motivasi peserta untuk menerapkan teknologi yang diperkenalkan.

3.3. Peningkatan Pengetahuan Peserta

Salah satu indikator keberhasilan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya pengetahuan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Rezeki Bersama mengenai karakteristik tanah pesisir, teknik perbaikan kualitas tanah melalui pemanfaatan bahan organik, serta budidaya rumput odot sebagai sumber hijauan pakan ternak. Untuk mengukur efektivitas kegiatan penyuluhan, dilakukan evaluasi menggunakan metode pre-test dan post-test terhadap 22 peserta sebelum dan setelah penyampaian materi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan peserta pada seluruh materi yang diberikan (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Evaluasi Tingkat Pengetahuan Peserta

No.	Aspek Pengetahuan	Sebelum (<i>pre-test</i>) (%)	Penyuluhan Setelah (<i>post-test</i>) (%)	Peningkatan (%)
1.	Karakteristik tanah pesisir	42	85	43
2.	Perbaikan kualitas tanah	38	84	46
3.	Manfaat bahan organik	45	88	43
4.	Budidaya rumput odot	30	86	56

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata tingkat pengetahuan peserta meningkat dari 39% sebelum penyuluhan menjadi 86% setelah penyuluhan, atau mengalami peningkatan sebesar 47%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang diterapkan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai pengelolaan tanah pesisir dan produksi hijauan pakan ternak. Peningkatan pengetahuan terjadi pada seluruh materi penyuluhan, dengan materi mengenai budidaya rumput odot menunjukkan peningkatan tertinggi, yaitu sebesar 56%.

Peningkatan tertinggi pada budidaya rumput odot dapat dipahami dari sisi psikologi mitra, karena sebagian besar peserta sebelumnya belum pernah mengenal tanaman ini maupun teknik budidainya. Faktor kebaruan materi membuat peserta lebih antusias dan lebih mudah menyerap informasi baru. Selain itu, penyuluhan menekankan langkah-langkah praktis seperti teknik perbanyakan, pemeliharaan, pemupukan organik, dan waktu panen yang tepat, sehingga peserta mampu memahami dan menjelaskan kembali seluruh materi dengan jelas.

Sementara itu, pengetahuan mengenai perbaikan kualitas tanah pesisir meningkat sebesar 46%, sedangkan pemahaman mengenai karakteristik tanah pesisir dan manfaat bahan organik masing-masing meningkat sebesar 43%. Hasil ini menunjukkan bahwa penyuluhan berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai faktor-faktor pembatas produktivitas lahan pesisir serta berbagai alternatif pengelolaan tanah yang dapat diterapkan menggunakan sumber daya lokal.

Selama pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa faktor penghambat yang perlu dicatat. Cuaca yang tidak menentu, misalnya hujan ringan, sempat mengurangi durasi diskusi di luar ruangan, sedangkan keterbatasan alat bantu seperti media tanam dan bahan organik lokal menyebabkan peserta harus membayangkan atau berdiskusi secara konseptual daripada melakukan praktik langsung. Refleksi ini penting agar pembaca yang ingin mereplikasi kegiatan dapat mempersiapkan alternatif, seperti menyiapkan media tambahan atau menyesuaikan jadwal kegiatan sesuai kondisi cuaca.

Dengan demikian, kegiatan penyuluhan ini berhasil tidak hanya meningkatkan pengetahuan peserta secara kuantitatif, tetapi juga membangun pemahaman konsep yang lebih mendalam, mendorong antusiasme terhadap tanaman baru, serta memberikan pengalaman belajar yang aplikatif meskipun tanpa praktik langsung. Peningkatan pengetahuan peserta tidak terlepas dari penerapan metode penyuluhan partisipatif yang mengombinasikan ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Melalui pendekatan tersebut, peserta memperoleh kesempatan untuk menghubungkan materi yang disampaikan dengan pengalaman mereka dalam mengelola lahan pekarangan sehingga proses pembelajaran berlangsung secara lebih kontekstual. Selama kegiatan berlangsung, peserta aktif menyampaikan berbagai permasalahan yang dihadapi, terutama terkait rendahnya produktivitas tanaman pada tanah pesisir dan keterbatasan hijauan pakan ternak. Interaksi aktif antara narasumber dan peserta selama kegiatan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Diskusi interaktif antara narasumber dan anggota Kelompok Wanita Tani Rezeki Bersama selama kegiatan penyuluhan

Tingginya partisipasi peserta selama sesi diskusi menunjukkan bahwa materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Peserta tidak hanya memperoleh informasi baru, tetapi juga mampu mengaitkan materi tersebut dengan kondisi lahan yang mereka kelola sehingga meningkatkan keyakinan untuk menerapkan teknologi yang diperkenalkan.

3.4. Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penyuluhan partisipatif merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kapasitas pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan tanah pesisir. Peningkatan rata-rata pengetahuan sebesar 47% menunjukkan bahwa penyampaian materi yang disesuaikan dengan kondisi lokal mampu mempercepat proses transfer pengetahuan kepada peserta. Kondisi ini sejalan dengan pendapat [6] yang menyatakan bahwa penyuluhan berperan penting dalam meningkatkan kemampuan petani untuk memahami, mengevaluasi, dan mengadopsi inovasi teknologi sesuai dengan kebutuhan lapangan.

Efektivitas penyuluhan juga dipengaruhi oleh penggunaan metode pembelajaran yang bersifat partisipatif. Ceramah interaktif yang dipadukan dengan diskusi dan tanya jawab memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyampaikan pengalaman, mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi, serta memperoleh solusi berdasarkan kondisi nyata di lapangan. Pendekatan tersebut mampu meningkatkan keterlibatan peserta dalam proses pembelajaran sehingga materi lebih mudah dipahami dibandingkan penyampaian informasi secara satu arah. Temuan ini sejalan dengan hasil

penelitian [4] dan [7] yang menunjukkan bahwa penyuluhan partisipatif meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri masyarakat dalam menerapkan inovasi pertanian.

Materi mengenai perbaikan kualitas tanah memperoleh respons yang sangat baik dari peserta karena berkaitan langsung dengan kondisi lahan yang mereka kelola. Sebelum kegiatan berlangsung, sebagian besar peserta belum memahami bahwa rendahnya produktivitas tanaman pada lahan pesisir disebabkan oleh kandungan bahan organik yang rendah, kapasitas tukar kation yang terbatas, serta rendahnya kemampuan tanah dalam menyimpan air. Setelah mengikuti penyuluhan, peserta mampu menjelaskan kembali fungsi bahan organik sebagai pembenah tanah yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pemahaman tersebut penting karena bahan organik berperan dalam meningkatkan agregasi tanah, kapasitas tukar kation, retensi air, serta aktivitas mikroorganisme tanah yang mendukung ketersediaan unsur hara bagi tanaman [8].

Peningkatan pengetahuan tertinggi terjadi pada materi budidaya rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). Sebelum kegiatan penyuluhan, sebagian besar peserta belum mengenal karakteristik, teknik budidaya, maupun potensi rumput odot sebagai hijauan pakan ternak yang produktif dan mudah dibudidayakan pada berbagai kondisi lahan. Setelah mengikuti penyuluhan, peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik mengenai teknik penanaman, pemeliharaan, dan hubungan antara kualitas tanah dengan produktivitas hijauan. Tingginya peningkatan pengetahuan pada aspek ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan memiliki relevansi yang tinggi dengan kebutuhan peserta sebagai kelompok masyarakat yang mengembangkan usaha peternakan skala rumah tangga.

Keberhasilan tersebut juga dipengaruhi oleh penyampaian materi yang mengintegrasikan konsep perbaikan kualitas tanah dengan budidaya tanaman pakan ternak. Peserta tidak hanya memperoleh informasi mengenai teknik budidaya rumput odot, tetapi juga memahami bahwa produktivitas hijauan sangat dipengaruhi oleh kondisi tanah, terutama kandungan bahan organik, kemampuan tanah menahan air, dan ketersediaan unsur hara. Pendekatan yang menghubungkan aspek kesuburan tanah dengan praktik budidaya membuat materi lebih mudah dipahami karena berkaitan langsung dengan permasalahan yang dihadapi peserta di lahan pesisir. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penyuluhan berbasis kebutuhan masyarakat dan dikaitkan dengan praktik budidaya mampu meningkatkan pemahaman serta mempercepat adopsi teknologi di tingkat petani [9].

Peningkatan pemahaman mengenai kualitas tanah juga memberikan wawasan kepada peserta bahwa penggunaan bahan organik merupakan salah satu strategi utama untuk meningkatkan produktivitas hijauan pakan pada lahan pesisir. Berbagai penelitian melaporkan bahwa penambahan bahan organik mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas tukar kation, memperbaiki retensi air, serta meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah sehingga mendukung pertumbuhan hijauan secara berkelanjutan. Di sisi lain, penggunaan tanaman pakan unggul seperti rumput odot maupun rumput mulato yang dipadukan dengan pengelolaan tanah yang baik terbukti mampu meningkatkan produksi biomassa pada lahan marginal [10]. Dengan demikian, materi penyuluhan tidak hanya meningkatkan pengetahuan teknis peserta, tetapi juga membangun pemahaman mengenai hubungan antara kualitas tanah dan keberhasilan produksi hijauan pakan ternak.

Selain meningkatkan aspek pengetahuan teknis, kegiatan ini juga memperkuat interaksi antara perguruan tinggi dan masyarakat melalui proses pembelajaran yang bersifat partisipatif. Diskusi, tanya jawab, dan konsultasi yang berlangsung selama kegiatan memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyampaikan berbagai permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan lahan pesisir sekaligus memperoleh solusi yang sesuai dengan kondisi lokal. Proses pembelajaran dua arah tersebut mendorong pertukaran pengalaman antara narasumber dan peserta sehingga kegiatan pengabdian tidak hanya berfungsi sebagai media transfer teknologi, tetapi juga sebagai proses

pemberdayaan masyarakat yang memperkuat kapasitas kelompok dalam mengelola sumber daya lokal secara berkelanjutan.

Hasil kegiatan ini konsisten dengan berbagai penelitian pengabdian kepada masyarakat yang menyatakan bahwa penyuluhan partisipatif, demonstrasi lapangan, dan pendampingan teknis merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kapasitas kelompok tani karena mampu menghubungkan pengetahuan ilmiah dengan pengalaman praktis masyarakat [11]; [12]. Pendekatan tersebut tidak hanya meningkatkan pengetahuan peserta, tetapi juga memperkuat motivasi dan kesiapan masyarakat dalam mengadopsi teknologi yang sesuai dengan kondisi wilayahnya.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa penyuluhan mengenai perbaikan kualitas tanah pesisir yang diintegrasikan dengan budidaya rumput odot merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan anggota Kelompok Wanita Tani. Peningkatan pengetahuan tersebut menjadi modal awal bagi peserta untuk menerapkan pengelolaan tanah berbasis bahan organik dan mengembangkan produksi hijauan pakan ternak secara lebih produktif dan berkelanjutan. Temuan ini sekaligus menegaskan bahwa keberhasilan program pengabdian tidak hanya ditentukan oleh materi yang disampaikan, tetapi juga oleh kesesuaian materi dengan kebutuhan masyarakat serta penerapan metode pembelajaran yang partisipatif.

4. Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat pada Kelompok Wanita Tani (KWT) Rezeki Bersama berhasil meningkatkan pengetahuan peserta tentang pengelolaan tanah pesisir, pemanfaatan bahan organik, dan budidaya rumput odot. Hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan pengetahuan dari 39% menjadi 86% (naik 47%), yang menandakan efektivitas penyuluhan partisipatif. Keberlanjutan program diharapkan melalui pemanfaatan pengetahuan oleh anggota KWT, pengembangan hijauan pakan secara bertahap, serta peran pengurus dalam menyebarluaskan informasi kepada anggota lain. Dukungan pemerintah daerah dan instansi terkait diperlukan melalui pendampingan, penyediaan sarana, serta kolaborasi dengan penyuluh dan perguruan tinggi agar program dapat berkembang menjadi praktik nyata yang berkelanjutan.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu atas dukungan pendanaan melalui Skema Program Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) Program Studi dengan Kontrak Nomor : 4248/UN30.11/PM/2026. Apresiasi juga disampaikan kepada Pemerintah Kelurahan Beringin Raya, Kecamatan Muara Bangkahulu, Kota Bengkulu, serta Kelompok Wanita Tani (KWT) Rezeki Bersama atas kerja sama, partisipasi aktif, dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan. Terima kasih juga disampaikan kepada mahasiswa yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan di lapangan.

Daftar Pustaka

- [1] N. R. Kumalasari, "Analisis Keragaman Kualitas Nutrien Berbagai Pakan Ruminansia di Wilayah Indonesia," *J. Ilmu Nutr. dan Teknol. Pakan*, vol. 22, no. 1, pp. 14-22, 2024, doi: <https://doi.org/10.29244/jintp.22.1.14-22>.
- [2] W. Herman and U. Salamah, "Peranan Kombinasi Biochar Sekam Padi dan Mikoriza terhadap Pertumbuhan Jagung Manis (*Zea mays* var. *Saccharata* Sturt) di Entisols," *Pros. Webinar Nas. Ser. Sist. Pertan. Terpadu dalam Pemberdayaan. Petani di Era New Norm.*, pp. 159-167, 2020.
- [3] A. D. Nusantara, Y. H. Bertham, A. Junedi, H. Pujiwati, and Hartal, "Pemanfaatan Mikroba untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Kedelai di Tanah Pesisir," *J. Ilmu-ilmu Pertan. Indones.*, vol. 21, no. 1, pp. 37-43, 2019.

- [4] Sofia, F. L. Suryaningrum, and S. Subekti, "Peran Penyuluh pada Proses Adopsi Inovasi Petani dalam Menunjang Pembangunan Pertanian," *Agribios J. Ilm.*, vol. 20, no. 1, pp. 151-160, 2022, doi: <https://doi.org/10.36841/agribios.v20i1.1865>.
- [5] H. Junaidi, "Literasi Informasi Pertanian oleh Komunitas Pertanian Perkotaan di Laboratorium Perpustakaan Pertanian Berbasis Inklusi Sosial," *Visi Pustaka*, vol. 24, no. 2, pp. 161-170, 2022, doi: <https://doi.org/10.37014/visipustaka.v24i2.2858> VISI.
- [6] K. S. Indraningsih, "Agricultural Innovation Dissemination Strategy in Supporting Agricultural Development," *Forum Penelit. Agro Ekon.*, vol. 35, no. 2, pp. 107-123, 2018, doi: <http://dx.doi.org/10.21082/fae.v35n2.2017.107-123> 107.
- [7] T. Tapi, Mikhael, and Y. Y. Makabori, "Transformasi Penyuluhan Pertanian Menuju Society 5.0 : Analisis Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi," *J. Sustain. Agric. Ext.*, vol. 2, no. 1, pp. 37-47, 2024, doi: <https://doi.org/10.47687/JoSAE.v2i1.820>.
- [8] S. R. Achmad and Y. B. S. Aji, "Pertumbuhan Tanaman Karet Belum Menghasilkan di Lahan Pesisir Pantai dan Upaya Pengelolaan Lahannya (Studi Kasus: Kebun Balong, Jawa Tengah)," *War. Perkaratan*, vol. 35, no. 1, pp. 11-24, 2016, doi: <https://doi.org/10.22302/ppk.wp.v35i1.76>.
- [9] W. Kurniawan, A. Bain, L. O. Nafiu, N. S. Asminaya, H. Has, and A. B. Kimestri, "Introduksi Hijauan Unggul Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) Sebagai Sumber Pakan untuk Peternak Sapi Desa Sidangkasih," *J. Nusantara*, vol. 1, no. 2, pp. 110-116, 2021.
- [10] N. Mayasari, L. B. Salman, I. Susilawati, A. Sandrawati, and M. R. Ismiraj, "Pengenalan Rumput Mulato sebagai Potensi Sumber Hijauan Sapi Perah di Kelompok Peternak Tunas Mekar , KSU Tandangsari , Sumedang," *Agrokreatif J. Ilm. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 7, no. 2, pp. 138-147, 2021.
- [11] M. Yusuf, M. Rahayu, M. Nursan, A. Fria, U. Fr, and D. Septiadi, "Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Tani Lahana Kering Melalui Pengembangan Usahatani Terpadu Berbasis Ternak Sapi Bali di Desa Selengan Kecamatan Kayangan Kabupaten Lombok Utara," *J. Pengabdi. Magister Pendidik. IPA Orig.*, vol. 5, no. 3, pp. 116-124, 2022, doi: <https://doi.org/10.29303/jppmi.v5i3.2058>.
- [12] Sulaeman, F. Pasaru, A. Wahid, B. H. Nasir, and Idham, "Strengthening Community Economic Resilience Through the Integration of Crops and Livestock," vol. 8, no. 1, pp. 233-239, 2023, doi: [10.30653/jppm.v8i1.197](https://doi.org/10.30653/jppm.v8i1.197).