

Dosen Unimal Kenalkan Pengusir Hama Ramah Lingkungan kepada Petani Cot Keumuneng



Dosen Unimal Kenalkan Pengusir Hama Ramah Lingkungan kepada Petani Cot Keumuneng, Kecamatan Muara Batu, Aceh Utara, Minggu (28/9/2025). Foto:Ist..

UNIMALNEWS| Reuleut -Tim dosen dan mahasiswa dari Program Studi Magister Teknik Energi Terbarukan bersama mahasiswa S1 Teknik Mesin Universitas Malikussaleh (Unimal) melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan skema Pembinaan Desa Lingkungan di Gampong Cot Keumuneng, Kecamatan Muara Batu, Aceh Utara. Kegiatan berlangsung pada Minggu (28/9/2025).

Kegiatan bertema “Penerapan Teknologi Pirolisis Ramah Lingkungan untuk Mengatasi Penurunan Kualitas Tanah dan Serangan Hama” ini digelar untuk memberikan solusi ramah lingkungan bagi masyarakat dalam mengatasi degradasi lahan pertanian dan serangan hama, melalui sosialisasi, diskusi, serta demonstrasi teknologi *retort kiln*.

Dalam rilis yang dikirimkan kepada *Unimalnews* Selasa (07/10/2025), Khairul Anshar selaku anggota tim menjelaskan bahwa kegiatan ini dihadiri oleh perangkat gampong, tokoh masyarakat, dan warga setempat. Tim pengabdian terdiri Prof Adi Setiawan, Dr. Muhammad Daud, Alchalil MT, Dr. Muhammad, , Khairul Anshar MT, dan Dr. Lukman Hakim. Selain itu, kegiatan juga melibatkan mahasiswa dari S1 Teknik Mesin, Teknik Kimia dan S2 Magister Teknik Energi Terbarukan.

Acara dibuka dengan sambutan Geuchik Cot Keumuneng, Hasmunir Mahmud sebagai bentuk penerimaan dan dukungan terhadap kegiatan pengabdian tersebut. Dalam sambutannya, ia mengatakan bahwa di Gampong Cot Keumuneng saat ini banyak hama seperti tikus dan keong yang mengganggu tanaman petani.

“Saya berterima kasih atas kunjungan dari tim Unimal ke gampong kami. Di gampong ini mata pencaharian kami umumnya bertani dan berkebun sehingga dengan adanya pelatihan ini sangat bermanfaat karena petani lebih antusias dalam menggunakan pengusir hama alami dibandingkan kimia”, ungkap Hasmunir.

Pada sesi pemaparan yang dimoderatori oleh Khairul Anshar, para dosen menyampaikan materi terkait teknologi pirolisis dan pemanfaatannya. Prof. Adi Setiawan membuka materi dengan menjelaskan metode pirolisis dan prinsip kerja *retort kiln* sebagai alat untuk menghasilkan bioarang, asap cair, dan syngas. Dr. Muhammad memaparkan manfaat bioarang dalam meningkatkan kualitas tanah, dan Dr. Lukman menekankan peran asap cair sebagai biopestisida alami yang aman dan ramah lingkungan.

Diskusi berlangsung interaktif, ditandai dengan pertanyaan dari masyarakat seputar pemanfaatan asap cair sebagai pengusir hama, efektivitasnya terhadap keong sawah, serta cara mencampurkan bioarang ke lahan pertanian. Menjawab hal ini, Adi Setiawan menjelaskan bahwa bioarang dapat diaplikasikan pada lahan padi dengan mencampurkan 5–20 ton/ha biochar ke lapisan tanah atas (0–20 cm), untuk lahan kecil dosisnya sekitar 5–10% dari volume tanah. Cara ini efektif untuk memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kandungan organik, dan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia.

Selanjutnya Adi menjelaskan bahwa untuk pengusiran hama, asap cair yang telah disaring dapat diencerkan dengan konsentrasi 1–5% (10–50 mL asap cair per 1 liter air). Pemateri mengingatkan bahwa asap cair yang terlalu pekat (>5%) biasanya menyebabkan daun gosong (phytotoxic). Oleh karena itu penggunaan asap cair perlu diujicoba dalam skala kecil terlebih dahulu sebelum diterapkan dalam skala yang lebih besar.

“Harapan kami, teknologi pirolisis ini dapat membantu masyarakat Cot Keumuneng dalam meningkatkan kesuburan tanah, mengurangi ketergantungan pada pupuk dan pestisida kimia, sekaligus menjadi solusi ramah lingkungan untuk mengatasi serangan hama,” pungkas Adi

Setelah sesi tanya jawab, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi alat *retort kiln*, mulai dari pemasukan bahan baku biomassa hingga proses terbentuknya bioarang, asap cair, dan syngas. Kegiatan ditutup dengan pembagian bioarang dan asap cair kepada warga desa untuk langsung diuji coba pada lahan pertanian mereka. [kur]

Tanggal: 07 October 2025

Post by: [Faizul](#)

Kategori: [News](#),

Tags: [Unimal](#), [Teknik Unimal](#), [Unimal Hebat](#), [Pengabdian Masyarakat](#),