



PENDAMPINGAN KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA MELALUI PEMANFAATAN LIMBAH KOTORAN TERNAK MENJADI KOMPOS KHAIRUNQU

Oleh

Dwi Nur Happy Hariyono¹, Eny Endrawati¹, Krishna Aji²

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Khairun, Ternate 97719, Indonesia

²Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Khairun, Ternate 97719, Indonesia

E-mail: ¹d.nur.happy@unkhair.ac.id

Article History:

Received: 05-08-2025

Revised: 25-08-2025

Accepted: 08-09-2025

Keywords:

PKM kewirausahaan,
Pupuk Organik,
Pemanfaatan
Limbah,
Kompos

Abstract: Pengembangan kewirausahaan di kalangan mahasiswa merupakan salah satu upaya untuk menciptakan generasi muda yang mandiri dan inovatif. Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah untuk melakukan pendampingan kewirausahaan mahasiswa Program Studi (Prodi) Peternakan Universitas Khairun melalui pemanfaatan limbah kotoran ternak menjadi pupuk kompos. Kegiatan PKM ini dilakukan di Pusat Pengolahan Limbah (PPL), Fakultas Pertanian, Universitas Khairun, selama bulan Mei sampai Agustus 2025. Sasaran dari kegiatan ini adalah para mahasiswa di Prodi Peternakan Universitas Khairun yang berjumlah 10 orang. Tahapan kegiatan mencakup perencanaan, pelaksanaan PKM dan praktik, serta monitoring dan evaluasi (monev). Metode yang digunakan yaitu ceramah dan praktik. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa semua mahasiswa mampu secara mandiri memproduksi pupuk kompos. Terdapat peningkatan keterampilan mahasiswa dalam mengolah limbah kotoran ternak menjadi pupuk kompos, dimana sebelum praktik hanya 2 mahasiswa (20%) yang mampu mengolah limbah kotoran ternak menjadi pupuk kompos dan setelah diadakan praktik semua mahasiswa mampu mengolah pupuk kompos dengan terampil. Produk kompos yang dihasilkan dinamai "Kompos KhairunQu". Pupuk kompos hasil kegiatan PKM telah dijual secara langsung di toko pertanian. Oleh karena itu, perlu adanya inkubator bisnis yang dilengkapi dengan dukungan fasilitas dan pendampingan yang berkualitas guna menciptakan wirausaha muda yang tangguh dan unggul.

PENDAHULUAN

Pemerintah telah menginstruksikan kepada seluruh masyarakat Indonesia untuk mengembangkan program kewirausahaan sejak tahun 1995. Pendidikan kewirausahaan digalakkan di berbagai sektor, mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi, dengan harapan mampu mendorong etos kerja masyarakat Indonesia, yang pada akhirnya dapat melahirkan wirausaha-wirausaha baru yang handal, tangguh dan mandiri (Fatonah dan Defrianti, 2022). Pendidikan kewirausahaan di tingkat perguruan tinggi telah difasilitasi oleh Dikti sejak tahun 1997 melalui berbagai macam skema kegiatan dan terus berkembang

hingga saat ini. Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi pada tahun 2020 telah meluncurkan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) (Syam et al., 2024), dimana program kewirausahaan menjadi salah satu skema yang terdapat dalam program tersebut. Tujuan program tersebut adalah untuk mendorong pengembangan daya minat wirausaha di kalangan mahasiswa dengan program kegiatan belajar yang sesuai. Kegiatan MBKM kewirausahaan dapat dilaksanakan di luar kampus maupun di dalam internal kampus melalui unit-unit usaha yang dimiliki oleh kampus. Selain itu, Kemendikbudristek juga mewadahi kegiatan wirausaha mahasiswa melalui Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang digelar setiap tahun. Oleh karena itu, program kewirausahaan mahasiswa telah menjadi bagian penting untuk mendorong kebebasan mahasiswa dalam mengekspresikan ide, bakat, dan minat melalui pendampingan (Hardana, 2018; Insana et al., 2022).

Sebagai PTN-BLU sejak tahun 2020, Universitas Khairun (Unkhair) telah mengembangkan beberapa unit usaha yang digunakan sebagai penunjang kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi sekaligus sebagai wadah bagi mahasiswa untuk berwirausaha. Beberapa unit usaha antara lain rumah produksi air minum, minimarket, pusat pengolahan limbah, dan lain-lain. Pusat Pengolahan Limbah (PPL) merupakan salah satu unit usaha yang dikembangkan oleh Universitas Khairun. PPL ini letaknya sangat dekat dengan Kampus 2 Gambesi. PPL difungsikan sebagai lokasi praktikum, penelitian, dan MBKM Kewirausahaan. PPL juga telah memproduksi pupuk kompos yang dapat dijual atau dipasarkan ke konsumen sehingga akan menambah pendapatan kampus dan tentunya dapat mendukung kesuksesan Unkhair sebagai PTN-BLU. Oleh karena itu, selayaknya kegiatan MBKM yang ada di PPL terus didukung guna melatih dan mengembangkan kreativitas mahasiswa di bidang kewirausahaan. Kegiatan kewirausahaan ini merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas lulusan pendidikan tinggi melalui implementasi sikap tanggungjawab, inovatif, kreatif, dan kerjasama tim sesuai dengan bidang ilmu yang ditekuni.

Sebagaimana diketahui, pengembangan kampus Unkhair diarahkan dari *teaching university* menuju *research-based university*, dimana salah satu visinya yaitu menyelenggarakan, mengembangkan, dan membina pendidikan tinggi dalam upaya menghasilkan manusia terdidik yang dapat menerapkan, mengembangkan dan/atau menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mewujudkan misi tersebut yaitu dengan melaksanakan pendidikan kewirausahaan bagi mahasiswa Unkhair. Walaupun beberapa skema kewirausahaan yang ada telah dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa, Unkhair menghadapi beberapa permasalahan dalam pelaksanaannya. Permasalahan kewirausahaan di Unkhair antara lain: rendahnya jiwa kewirausahaan mahasiswa, kurang siapnya mahasiswa dalam berwirausaha karena belum memiliki usaha sendiri atau bersama, pemahaman mahasiswa tentang pendidikan kewirausahaan masih rendah, keterbatasan modal produksi, keterbatasan keahlian kerja, dan minimnya kemitraan. Oleh karena itu, diperlukan peran perguruan tinggi yang lebih konkrit dalam menggiatkan jiwa, semangat dan perilaku kewirausahaan mahasiswa agar nantinya menjadi lulusan yang tangguh dan dapat diandalkan. Berdasarkan uraian tersebut, maka kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pendampingan kewirausahaan mahasiswa Prodi Peternakan Unkhair melalui pemanfaatan limbah kotoran ternak menjadi “Kompos KhairunQu”.



METODE

Kegiatan PKM ini dilakukan di PPL, Fakultas Pertanian, Universitas Khairun, selama bulan Mei sampai Agustus 2025. Sasaran dari kegiatan ini adalah para mahasiswa di Prodi Peternakan Unkhair yang berjumlah 10 orang. Kegiatan ini mencakup perencanaan, pelaksanaan dan praktik, serta monitoring dan evaluasi (monev). Tahap perencanaan meliputi penyusunan rencana kegiatan secara rinci, termasuk tujuan spesifik pengabdian, sasaran, metode yang akan digunakan, serta jadwal pelaksanaan kegiatan. Tahap pelaksanaan dan praktik meliputi penyampaian materi dengan metode ceramah diikuti dengan praktik pembuatan pupuk kompos. Tahap monev meliputi pengukuran ketercapaian keberhasilan dari pelaksanaan kegiatan serta memastikan kegiatan yang terlaksana telah sesuai dengan rencana awal. Indikator yang diukur yaitu tingkat pengetahuan dan keterampilan mahasiswa sebelum dan sesudah kegiatan serta jumlah produk yang dapat diproduksi dan dijual.

HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan ini telah dilaksanakan selama 4 bulan di PPL Unkhair. Kegiatan PKM yang dilakukan dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan monev. Berikut ini adalah hasil kegiatan dari masing-masing tahapan kegiatan:

1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan melibatkan beberapa langkah penting untuk memastikan kegiatan berjalan efektif dan memberikan dampak yang positif terhadap mahasiswa. Tahapan ini meliputi identifikasi masalah dan perencanaan program. Beberapa permasalahan kewirausahaan yang dihadapi oleh Unkhair antara lain: rendahnya jiwa kewirausahaan mahasiswa, kurang siapnya mahasiswa dalam berwirausaha karena belum memiliki usaha sendiri atau bersama, pemahaman mahasiswa tentang pendidikan kewirausahaan masih rendah, keterbatasan modal produksi, keterbatasan keahlian kerja, dan minimnya kemitraan. Kegiatan perencanaan ini juga melibatkan mahasiswa MBKM dari Prodi Peternakan. Diskusi antara dosen dan mahasiswa bertujuan untuk menyamakan persepsi terkait permasalahan kewirausahaan yang dihadapi oleh mahasiswa, sehingga diharapkan kegiatan yang akan dilakukan dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa.

Berdasarkan hasil diskusi, telah disepakati untuk dilakukan pendampingan kewirausahaan kepada mahasiswa melalui pemanfaatan limbah kotoran ternak menjadi pupuk kompos. Pembuatan pupuk kompos ini dipilih sebagai tema kegiatan dikarenakan di daerah sekitar kampus banyak masyarakat yang berprofesi sebagai peternak, khususnya peternak sapi dan kambing. Namun, para peternak umumnya tidak melakukan pengolahan terhadap limbah kotoran ternak, dengan kata lain hanya dibiarkan menumpuk di lingkungan kandang. Penumpukan kotoran di lingkungan kandang tanpa penanganan yang tepat dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, terutama terhadap kebersihan lingkungan dan kesehatan, serta berpotensi menimbulkan bau tidak sedap dan gangguan bagi masyarakat sekitar. Oleh karena itu, tim dosen dan mahasiswa berinisiatif untuk mengolah kotoran limbah ternak menjadi produk yang bermanfaat seperti pupuk kompos melalui program PKM Kewirausahaan. Produk pupuk kompos yang dihasilkan dari kegiatan PKM ini dinamai "Kompos KhairunQu". Pendidikan kewirausahaan pada mahasiswa bertujuan untuk membangun karakter kewirausahaan dalam diri mahasiswa, sehingga nantinya mahasiswa

memiliki kompetensi diri yang diwujudkan dalam perilaku kreatif, inovatif, dan berani mengambil serta mengelola risiko (Hasan, 2020; Hamdan, 2024).

2. Tahap Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam tahap pelaksanaan yaitu ceramah dan praktik. Mahasiswa MBKM dibekali materi mengenai pupuk kompos, termasuk manfaat dan cara pembuatannya, yang sangat penting untuk kesuburan tanah, peningkatan kualitas tanaman, serta mendukung pertanian berkelanjutan dan ekonomi peternak. Kegiatan ini diikuti oleh seluruh mahasiswa MBKM dengan antusias. Setelah penyampaian materi, dilanjutkan kegiatan praktik langsung pembuatan pupuk kompos. Para mahasiswa MBKM sebelumnya diberikan tugas untuk mengumpulkan bahan-bahan yang akan digunakan dalam pembuatan pupuk kompos. Bahan-bahan tersebut meliputi sampah dapur seperti sisa buah dan sayuran, daun-daunan kering, ranting, rumput, jerami, serta kotoran hewan seperti kotoran sapi atau kambing. Selain itu, diperlukan juga aktivator pengurai seperti EM4, tanah, dan air untuk menjaga kelembaban dan mempercepat proses pengomposan. Alat yang perlu disiapkan dalam pembuatan pupuk organik yaitu mesin chopper, cangkul, ember kecil, dan terpal. Kegiatan pelaksanaan pembuatan pupuk organik dapat dilihat di Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan praktik pembuatan pupuk organik

Prosedur pembuatan pupuk kompos yaitu pertama disiapkan terpal sebagai alas untuk pembuatan pupuk organik. Serbuk gergaji disebar merata di atas terpal, kemudian disebar juga limbah sayuran yang sudah dicacah. Selanjutnya, kotoran ternak dan bakaran disebar merata di atas hamparan bahan pertama dan kedua. Semua hamparan bahan disiram dengan campuran EM4 pertanian, gula merah, dan air secukupnya yang telah didiamkan selama 15 menit. Selanjutnya, semua hamparan bahan dicampur secara merata, ditutup rapat dengan terpal, dan didiamkan selama 7 hari. Campuran bahan pada hari ke-7 diaduk

kembali dan ditutup hingga rapat. Tahapan terakhir diulang kembali hingga campuran bahan memiliki ciri-ciri sebagai berikut: suhu campuran bahan yang dikomposkan sudah dingin mendekati suhu ruang, tidak mudah larut dalam air, dan struktur kompos remah (tidak menggumpal), dan memiliki bau seperti tanah. Hasil produk pupuk kompos yang dihasilkan oleh mahasiswa MBKM dijual di toko pertanian dan ditampilkan pada saat pameran produk-produk inovasi hasil penelitian dan pengabdian Unkhair (Gambar 2). Pengolahan limbah kotoran ternak menjadi pupuk kompos memiliki beberapa manfaat, antara lain dapat meningkatkan daya dukung lingkungan, meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan pendapatan petani dan mengurangi dampak pencemaran lingkungan (Ratriyanto *et al.*, 2019; Dharmawibawa dan Karmana, 2022).



Gambar 2. Produk Kompos KhairunQu pada pameran produk di Universitas Khairun

3. Tahap Monev

Tahap monev dilaksanakan untuk mengetahui hasil pelaksanaan kegiatan dan kekurangan dari pelaksanaan kegiatan. Hasil kegiatan PKM menunjukkan bahwa semua mahasiswa mampu secara mandiri dalam memproduksi pupuk kompos. Terdapat peningkatan keterampilan mahasiswa dalam mengolah limbah kotoran ternak menjadi pupuk kompos, dimana sebelum praktik hanya 2 mahasiswa (20%) yang mampu mengolah limbah kotoran menjadi pupuk kompos dan setelah diadakan praktik semua mahasiswa mampu mengolah pupuk kompos dengan terampil. Namun, masih ada beberapa hal yang perlu ditingkatkan dalam pelaksanaan kegiatan ini, diantaranya yaitu perlu adanya ruangan yang dapat digunakan untuk menyimpan bahan-bahan sebelum diproses menjadi pupuk kompos. Selama ini, bahan-bahan mentah untuk pembuatan pupuk kompos hanya disimpan di luar ruangan, sehingga ada potensi bahan-bahan terkena air hujan. Kewirausahaan harus didorong dan dikembangkan di kalangan mahasiswa dan masyarakat. Banyaknya lulusan

perguruan tinggi yang menganggur membuktikan semakin sedikitnya lapangan kerja di Indonesia. Wirausaha berperan penting dalam menunjang pertumbuhan ekonomi karena wirausaha dapat menciptakan lapangan kerja baru, meningkatkan pendapatan nasional, menambah nilai barang dan jasa, mengurangi ketimpangan ekonomi dan sosial serta mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur.

KESIMPULAN

Kegiatan PKM ini telah berlangsung dengan lancar didukung dengan partisipasi aktif dari mahasiswa mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan dan praktik hingga monev. Kegiatan dihadiri oleh sekitar 10 mahasiswa dari Fakultas Pertanian Unkhair dengan kegiatan utama berupa pembuatan pupuk kompos. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa semua mahasiswa mampu memahami materi dengan baik, serta mampu mempraktikkan pembuatan pupuk kompos secara mandiri. Perlu adanya rencana tindak lanjut berupa pendampingan dan bimbingan wirausaha yang rutin dan berkelanjutan bagi mahasiswa atau pembentukan inkubator bisnis mahasiswa sebagai wadah praktik usaha yang aplikatif.

PENGAKUAN

Ucapan terima kasih diberikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Khairun yang telah mendanai kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat skema Kewirausahaan tingkat universitas (Nomor Kontrak: 93/UN44.L1/AM.01/2025).

DAFTAR REFERENSI

- [1] Dharmawibawa ID, Karmana IW. Pembuatan pupuk kompos limbah peternakan dan perkebunan bagi masyarakat Desa Baturinggit Selelos Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Abdimas: Sasambo*. 2022;4(1): 188-195.
- [2] Fatonah, Defrianti D. Pendidikan kewirausahaan berbasis historioprenership dalam perspektif global di Prodi Ilmu Sejarah Universitas Jambi. *Proceeding International Conference on Malay Identity*. 2022;3: 116-131.
- [3] Hamdan. Peran pendidikan kewirausahaan di perguruan tinggi dalam meningkatkan daya saing mahasiswa dalam memasuki dunia kerja. *Jurnal Pendidikan dan Kewirausahaan*. 2024;12(2): 734-749.
- [4] Hardana A. Model pengembangan kewirausahaan di perguruan tinggi. *Al-Masharif: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Keislaman*. 2018;6(2): 31-50.
- [5] Hasan HA. Pendidikan kewirausahaan: konsep, karakteristik dan implikasi dalam memandirikan generasi muda. *Jurnal Pilar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*. 2020;11(1): 99-111.
- [6] Insana DRM, Suseno I, Yolanda. Potensi wirausaha mahasiswa berbasis ekonomi kreatif di masa pandemi covid 19. *Sosio e-Kons*. 2022;14(1): 45-53.
- [7] Ratriyanto A, Widyawati SD, Suprayogi WPS, Prastowo S, Widyas N. Pembuatan pupuk organik dari kotoran ternak untuk meningkatkan produksi pertanian. *Jurnal SEMAR*. 2019;8: 9-13.
- [8] Syam N, Zia-ulHaq M, Irfan M, Sahabuddin R. Metode pembelajaran pendidikan kewirausahaan. *Didaktika Jurnal Pemikiran Pendidikan*. 2024;30: 2229-234.