

BAB I

PENDAHULUAN

Tugas Akhir (TA) merupakan karya ilmiah yang dikerjakan oleh mahasiswa sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan dan gelar dari Universitas. TA dapat berbentuk skripsi, proyek, prototipe, produk, dan laporan tugas akhir. Adanya berbagai alternatif pilihan pengerjaan tugas akhir sangat mempermudah mahasiswa untuk memperoleh kelulusan dan gelar. Alternatif tersebut merupakan program Merdeka Belajar yang dikeluarkan oleh Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Mendikbud Ristek).

Mahasiswa strata 1 (S1) dapat mengganti skripsi dengan jenis tugas akhir lainnya seperti laporan tugas akhir. Kebijakan tersebut direspon oleh Universitas Ngudi Waluyo (UNW) dengan mengeluarkan Surat Keputusan (SK). SK Rektor Universitas Ngudi Waluyo nomor 105/B-SK/UNW/I/2024 tentang Panduan Tugas Akhir Program Dhanayasa merupakan panduan penyusunan berbagai alternatif karya ilmiah pengganti skripsi. UNW sangat mendukung mahasiswa yang mau berkompetensi dalam ajang perlombaan. Dukungan tersebut merupakan salah satu wujud dari pelaksanaan visi dan misi UNW.

Visi dan misi UNW yaitu menjadi Universitas Unggul, Berbudaya Sehat dan Bereputasi Internasional. Berbagai upaya strategis dilakukan untuk mendorong dan membangkitkan motivasi mahasiswa, agar membekali diri dengan kemampuan *hard skill* dan *soft skill* yang memadai. UNW memberikan wadah bagi mahasiswa untuk mengembangkan bakat dan potensi yang dimiliki melalui organisasi, lomba, festival, dan kompetisi di dalam dan di luar Universitas. Partisipasi dalam kegiatan tersebut dapat diajukan menjadi tugas akhir dalam bentuk karya prestasi.

Jenis prestasi kelompok yang dapat diajukan menjadi tugas akhir terdiri dari beberapa prestasi. Prestasi menjadi peserta atau pemenang final nasional pada ajang kompetisi resmi yang diselenggarakan oleh Kemendikbud Ristek. Kegiatan yang dapat digunakan pengajuan tugas akhir karya prestasi meliputi Pemilihan Mahasiswa Berprestasi (PILMAPRES), Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS), peserta Abdidaya, dan peserta kegiatan Kewirausahaan Mahasiswa Indonesia (KMI) *award* Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha (P2MW).

P2MW adalah program yang memfasilitasi pengembangan usaha mahasiswa yang telah memiliki prototipe produk atau sudah menjalankan usaha. Program P2MW dirancang untuk memperkuat ekosistem kewirausahaan di perguruan tinggi. Serangkaian kegiatan P2MW terdiri dari pembinaan, pendampingan, pelatihan usaha bagi mahasiswa, dan menjadi bagian dari Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). MBKM merupakan cakupan program P2MW yang terfokus pada bidang kewirausahaan. Dimana saat ini kewirausahaan mempunyai peran sentral untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan mencapai Indonesia emas pada tahun 2045.

P2MW mempunyai 2 jenis tahapan usaha yaitu tahap usaha awal dan tahap usaha bertumbuh. Tahap usaha awal terdiri dari usaha yang belum berjalan atau berjalan kurang dari 6 bulan, memiliki *prototipe* produk yang terdokumentasi, sudah melakukan validasi masalah dan solusi, serta proyeksi laba rugi dan arus kas. Kemudian untuk tahap usaha bertumbuh terdiri dari usaha minimal sudah berjalan 6 bulan atau sudah mengikuti P2MW pada tahap awal, terdapat penjualan, sudah melakukan validasi pasar, serta memiliki laporan laba rugi dan arus kas.

P2MW memiliki 6 kategori berdasarkan bidang usaha yang dijalankan. Kategori tersebut terdiri dari makanan minuman, budidaya, industri kreatif, seni, dan budaya, jasa, pariwisata, dan perdagangan, manufaktur dan teknologi terapan, serta bisnis digital. Kategori makanan minuman merupakan produk makanan dan minuman bahan mentah menjadi setengah jadi maupun bahan setengah jadi diolah menjadi produk akhir. Kategori selanjutnya yaitu budidaya, kategori budidaya dapat berupa agrokomples terdiri dari tanaman pangan, hortikultura, kehutanan, perkebunan, peternakan, dan perikanan. (*Panduan P2MW 2024.pdf*, t.t.)

P2MW ini mengambil kategori budidaya dengan judul “Tofu Go Green Dari Limbah Cair Tahu Sebagai Alternatif Fertilizer Pertanian“. Tim Tofu Go Green terdiri dari dosen pembimbing, 1 orang ketua dan 4 anggota. Tim terdiri dari 3 angkatan yang berbeda yakni angkatan tahun 2021, 2022, dan 2023. Seluruh anggota tim Tofu Go Green berasal dari program studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo. Berikut adalah daftar dan peran tim Tofu Go Green yang dibimbing oleh ibu Sri Wahyuni.,S.KM.,M.Kes.

Tabel 1. 1 Peran Individu dalam Kelompok

| No. | Nama | Peran |
|-----|------------------------------|--------------------|
| 1. | Septi Antika | Ketua |
| 2. | Elly Rosdiana Pratiwi | Bendahara |
| 3. | Siti Rodlotul Jannatun Na'im | Sekretaris |
| 4. | Zaki Adji Nurdiansyah | Pemasaran |
| 5. | Rifqi Burhanuddin | Admin dan Produksi |

Tofu Go Green merupakan pupuk cair organik dengan bahan dasar limbah cair tahu. Pemilihan bahan dasar dari limbah karena terdapat permasalahan akibat limbah yang dihasilkan. Limbah cair tahu merupakan sisa bahan dari proses pembuatan tahu. Pembuatan tahu menghasilkan 2 limbah yaitu padat dan cair. Limbah padat dari industri tahu berupa ampas yang digunakan sebagai pakan ternak, sedangkan limbah cair tidak dapat dimanfaatkan kembali oleh masyarakat.

Keterbatasan masyarakat dalam memanfaatkan limbah cair tahu menimbulkan adanya pencemaran lingkungan. Pencemaran tersebut menimbulkan dampak bagi kesehatan dan non-kesehatan. Berdasarkan penelitian Elsa 89% responden setuju bahwa limbah tahu memiliki dampak negatif terhadap estetika lingkungan dan menimbulkan bau yang sangat mengganggu. (Elsa Raihana dkk., 2023)

Pencemaran limbah tahu merupakan salah satu penyebab kerusakan lingkungan hidup. Pencemaran limbah tahu dapat menyebabkan penyakit karena kandungan dalam limbah tahu terdapat bakteri yang bisa mencemari masyarakat sekitar (Parangi dkk., 2022). Sungai yang tercemar limbah cair tahu akan melibihi standar baku mutu ditandai dengan pH dalam air tersebut asam 4,0 dan berbau busuk (Retnowati dkk., 2024).

Berdasarkan hasil observasi ditemukan bahwa limbah yang dihasilkan dari produksi tahu dibuang dekat dengan pemukiman padat penduduk. Limbah cair yang dihasilkan pabrik tahu yang dibuang ke aliran sungai merupakan pencemaran lingkungan Pasal 14 pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 menyatakan.” dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan ” (Novindri dkk., 2020).

Pencemaran limbah cair tahu jika tidak ditanggulangi dari dini akan menimbulkan masalah lingkungan yang berdampak kepada kesehatan lebih serius. Pentingnya penanggulangan pencemaran limbah cair tahu sangat dibutuhkan mengingat dampak terhadap lingkungan dan kesehatan yang ditimbulkan. Adanya pencemaran tersebut berdasarkan observasi, wawancara, dan *study literatur* maka diambil pemanfaatan limbah cair tahu menjadi pupuk organik yang kemudian diikutsertakan dalam kompetisi P2MW.

P2MW dilaksanakan mulai bulan April-September 2024, proses kegiatan diawali dengan penyusunan proposal, pelaksanaan, monitoring evaluasi, dan laporan akhir program. Penyusunan proposal dilakukan dengan melalui beberapa proses pembimbingan dari dosen pembimbing dan mentoring Universitas. Setelah proses bimbingan proposal diunggah pada portal Kesejahteraan Kemdikbud Ristek kesejahteraan.kemdikbud.go.id. Proposal yang telah diunggah akan terlihat status penerimaan proposal.

Pelaksanaan program diikuti dengan monitoring evaluasi dan laporan kemajuan. Laporan kemajuan sebagai bentuk penilaian perkembangan pelaksanaan program yang dilaksanakan bulan Agustus 2024. Laporan kemajuan menentukan tim lolos KMI Expo sebagai peserta *Award*. Penilaian dilakukan dengan ketua Tofu Go Green mempresentasikan pelaksanaan program, setelah penilaian kemajuan ditentukan memenuhi kriteria untuk mengikuti KMI *Award*. Tofu Go Green memperoleh prestasi mengikuti KMI Expo sebagai peserta KMI *Award* 2024 yang dijadikan sebagai tugas akhir karya prestasi.

KMI Expo adalah puncak kegiatan P2MW sebagai ajang pameran produk mahasiswa dan tempat membangun jejaring wirausaha mahasiswa Indonesia. KMI Expo diselenggarakan secara rutin setiap tahun oleh Kemendikbud Ristek yang diikuti wirausaha mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi di seluruh Indonesia. Pelaksanaan KMI Expo XV 2024 diselenggarakan di Universitas Halu Oleo Kendari pada tanggal 23-25 Oktober 2024. KMI Expo 2024 bertemakan “Wirausaha Rakyat Merdeka” yang mengedepankan kolaborasi berbagai pihak untuk membangun masa depan generasi muda yang lebih baik. (*panduan kmi expo xv 2024.pdf*, t.t.)

Kegiatan KMI Expo bertujuan untuk memperkenalkan produk mahasiswa wirausaha Indonesia ke masyarakat luas, memberikan peluang bagi para mahasiswa wirausaha Indonesia untuk saling berkolaborasi, dan membangun jejaring usaha dengan para *stakeholders*. Rangkaian kegiatan KMI Award terbagi dalam 3 kegiatan utama yaitu pembukaan, *awarding*, dan penutupan. KMI Expo mengadakan lomba *stand up comedy*, poster usaha digital, dan *m-reels*. Tim Tofu Go Green mengikuti rangkaian kegiatan utama dan mengikuti lomba poster usaha digital serta *m-reels* dan kirab budaya.