

MEMBANGUN KEMANDIRIAN EKONOMI MASYARAKAT MELALUI INISIASI PENANAMAN SAYURAN DENGAN APLIKASI TEH KOMPOS PADA PROGRAM KERJA KKL DI BEBERAPA DESA KECAMATAN ANGKOLA SELATAN

**Muhammad Nizar Hanafiah Nasution^{1*}, Syafiruddin Hasibuan², Alwendi³, Mutya⁴, Johannes⁵
Yusnita Wahyuni Silitonga⁶**

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan

²Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan

³Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Teknik Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan

⁴Program Studi Bahasa Inggris, Fakultas Keguruan dan Ilmu Kependidikan

Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan

⁵Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan

⁶Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan

Email: nizarhanafiah.12@gmail.com

ABSTRAK

Kuliah Kerja Lapangan (KKL) merupakan salah satu bagian dari tri dharma perguruan tinggi yang dimasukkan ke dalam kategori pengabdian masyarakat. Universitas Graha Nusantara sedang melaksanakan kegiatan KKN pada tahun 2024 pada bulan Agustus hingga November di beberapa desa di kecamatan Angkola Selatan. Ada 10 desa yang dipilih sebagai lokasi kegiatan KKL yaitu Aek natas, Simarpinggan, Pintu padang, Siamporik dolok, Siamporik lombang, Sibongbong, Sihopur, Sinyior, Situmbaga. Hasil diskusi dan survei langsung di lokasi kegiatan terdapat beberapa masalah yang dihadapi masyarakat salah satunya adalah masih banyak lahan dipekarangan rumah yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Oleh sebab itu salah satu program kerja dari kegiatan KKL adalah edukasi kepada masyarakat bagaimana cara pemanfaatan lahan pekarangan rumah dengan penanaman sayur dengan aplikasi pupuk teh kompos agar sayur tumbuh dengan subur. Tahapan budidaya sayur dimulai dari pengolahan lahan, aplikasi pupuk kompos padat, penanaman, aplikasi teh kompos dan terakhir adalah panen bersama masyarakat. Kegiatan budidaya sayuran sangat bermanfaat khususnya bagi masyarakat selain mengenalkan teh kompos juga menjadi edukasi bagi mereka bagaimana cara pemanfaatan lahan pekarangan rumah menjadi lahan untuk budidaya tanaman sayur. Hasil kegiatan sesuai harapan beberapa desa banyak yang terinspirasi pada kegiatan ini, dari 10 desa yang menjadi 3 lokasi KKL 3 desa (30%) melanjutkan kegiatan ini setelah panen.

Kata Kunci: *KKN, Penanamn Sayur, Teh Kompos*

PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Lapangan (KKL) merupakan salah satu bagian dari tri dharma perguruan tinggi yang dimasukkan ke dalam kategori pengabdian masyarakat. Kegiatan KKL dilaksanakan sebagai bentuk kontribusi dan kepedulian secara langsung terhadap masyarakat melalui program kerja yang dijalankan oleh mahasiswa. KKL biasanya dilaksanakan di wilayah tertentu dengan berbagai tujuan melalui kerja sama dengan pihak universitas.

Universitas Graha Nusantara sedang melaksanakan kegiatan KKL pada tahun 2024 pada bulan Agustus hingga November. Kegiatan tersebut juga mendapat dukungan dari pihak pemerintah daerah Tapanuli Selatan dan mereka mengajukan kecamatan Angkola Selatan sebagai wilayah untuk dijadikan sebagai lokasi kegiatan KKL. Alasan daerah tersebut dijadikan lokasi kegiatan KKL adalah sesuai dengan rencana pemerintah Tapanuli Selatan akan menjadikan daerah tersebut sebagai Desa Binaan dengan harapan desa di kecamatan tersebut lebih berkembang. Ada 10 desa yang dipilih sebagai lokasi kegiatan KKL yaitu Aek natas, Simarpinggan, Pintu padang, Siamporik dolok, Siamporik lombang, Sibongbong, Sihopur, Sinyior, Situmbaga.

Tujuan dari KKL adalah memberi pengalaman nyata bagi mahasiswa mengenai kehidupan sosial di masyarakat selain itu juga sebagai sarana dalam mengembangkan pola pikir mahasiswa. Ditengah-tengah masyarakat mahasiswa kan dituntut untuk mencari solusi dan permasalahan yang terjadi dilokasi KKL. Solusi dari permasalahan akan melalui proses diskusi dan survei tentang kebutuhan apa yang paling sesuai untuk permasalahan tersebut. Hasil diskusi dan survei akan dituangkan dalam bentuk program kerja sebagai fokus dari kegiatan KKL.

Hasil diskusi dan survey langsung di lokasi kegiatan terdapat beberapa masalah yang dihadapi masyarakat salah satunya adalah masih banyak lahan dipekarangan rumah yang belum termanfaatkan secara maksimal. Oleh sebab itu salah satu program kerja dari kegiatan KKL adalah edukasi kepada masyarakat bagaimana cara pemanfaatan lahan pekarangan rumah dengan penanaman sayur dengan aplikasi pupuk teh kompos agar sayur tumbuh dengan subur.

Teh kompos merupakan pupuk organik yang berasal dari bahan organik yang sudah matang. Cara pembuatannya adalah kotoran sapi dimasukkan ke dalam drum kemudian dicampur dengan air dengan perbandingan 1:3, kemudian ditambahkan dengan molase 1 sendok makan per liter air. Tutup wadah akan tetapi diaduk setiap hari untuk mempercepat pertumbuhan dan dibiarkan selama 48-72 jam. Pisahkan padatan (ampas kompos) dengan cairan (Teh Kompos), yang akan kita gunakan sebagai pupuk cair. Teh kompos yang dihasilkan ini yang diaplikasikan pada tanaman sayuran.

METODE PELAKSANAAN

A. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

1. Tinjau lokasi dan melihat kondisi permasalahan masyarakat dilokasi KKL
Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah melihat kondisi lokasi kegiatan KKL agar diketahui apa yang sesuai untuk diberikan keterampilan pada mahasiswa
2. Perumusan masalah dan perumusan solusi
Setelah dilakukan observasi langsung maka Tim KKL melakukan perumusan masalah dengan dosen pendamping dan mencari studi literatur sebagai landasan Tim dalam melakukan penerapan IPTEKS kepada masyarakat desa
3. Menyusun Rencana Pelaksanaan Kegiatan
Pada tahap ini dilakukan penyusunan *timeline* kegiatan serta membuat list bahan dan alat yang dibutuhkan selama proses pelatihan dan pendampingan berlangsung.
4. Edukasi Penanaman Sayur dengan Masyarakat

Persiapan Lahan:

- Pembersihan: Bersihkan lahan dari gulma dan batu-batuan.
- Pengolahan Tanah: Gemburkan tanah dengan cangkul atau alat lainnya yang mendukung, hingga kedalaman 20-30 cm.
- Buat bedengan: buat bedengan dengan lebar 1 meter, sedangkan panjangnya sesuaikan dengan ukuran tanah. Jarak antar bedengan 1 meter, agar lebih mudah pada saat pemupukan, pemeliharaan, dan pemanenan
- Pupuk Dasar: Aplikasikan kompos atau pupuk organik ke dalam tanah untuk memperbaiki struktur dan kesuburan tanah. Taburkan secara merata ampas kompos di atas bedengan, dan lakukan penyiraman dengan teh kompos (perbandingannya 1 : 20, the kompos dengan air bersih), bisa menggunakan gembor atau spray, sesuaikan dengan peralatan masyarakat yang ada. Untuk lebih baik, boleh ditambahkan pupuk buatan sebagai pupuk dasar, seperti NPK atau lainnya

Penanaman:

- Penyiapan Benih/Bibit: lahan yang sudah diberikan pupuk dasar, menggunakan kompos, the kompos dan atau pupuk buatan. Lahan siap untuk ditanama. Gunakan

benih atau bibit yang sehat dan berkualitas. Benih bayam dan kangkung dapat langsung ditaburkan sedangkan untuk sawi harus dilakukan penyemaian terlebih dahulu, sebelum pindah tanam.

- Jarak Tanam: Atur jarak tanam sesuai dengan jenis sayuran, biasanya 20-30 cm antar tanaman, sesuaikan dengan jenis tanaman.. misalnya untuk bayam bisa mencampurkan benih bayam dengan pasir (1:10 sesuai volume), tujuannya agar jarak bayam tidak terlalu rapat yang berdampak pada sulitnya tanaman tumbuh dan berkembang. Untuk kangkung bisa dibuat alur diatas bedengan, diaman jarak antar alur 15-20 cm. dan untuk sawi 20-30 cm.
- Penanaman: Tanam benih atau bibit pada kedalaman yang sesuai, kemudian tutup dengan tanah dan siram air secukupnya.

Pemupukan:

- Pemupukan Dasar: Berikan pupuk dasar saat penanaman, bisa menggunakan pupuk organik atau pupuk buatan.
- Pemupukan Lanjutan: Gunakan teh kompos atau pupuk buatan setiap 2-4 minggu sekali selama masa pertumbuhan tanaman.

Pemeliharaan:

- Penyiraman: Lakukan penyiraman secara rutin, pagi atau sore hari, tergantung kebutuhan tanaman dan kondisi cuaca.
- Pengendalian Gulma: Cabut gulma yang tumbuh di sekitar tanaman untuk mengurangi persaingan nutrisi.
- Pengendalian Hama: Gunakan pestisida organik atau mekanis untuk mengendalikan hama dan penyakit, pengendalian HPT ini dilakukan dengan menyemprotkan pestisida hayati, seperti asap cair, ekstrak mimba, bawang putih, daun sirih, tergantung serangan hama dan penyakitnya

Panen:

- Waktu Panen: Panen sayuran sesuai dengan umur panen masing-masing tanaman, misalnya kangkung pada umur 25-30 hari, bayam pada umur 30-40 hari, dan sawi pada umur 40-50 hari.

- Cara Panen: pemanenan dapat dilakukan dengan cara dicabut ataupun digunting untuk memotong bagian tanaman yang siap panen, seperti daun atau batang. Jika pemanenan dengan cara cabut, bersihkan akar tanaman dengan cara mencuci akar tanaman dari tanah atau lainnya.

HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN

A. Hasil Survei dan Diskusi dengan Mitra

Kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dengan kegiatan survei lokasi tempat kegiatan pengabdian dilakukan. Survei bertujuan untuk melihat keadaan desa mitra secara langsung dan juga mengidentifikasi berbagai masalah yang dihadapi oleh mitra. Berdasarkan hasil survei diketahui bahwa kecamatan Angkola Selatan berjarak kurang lebih 15 km dari Universitas Graha Nusantara. Kecamatan Angkola Selatan termasuk daerah yang mulai berkembang dari segi matapencaharian dan pada umumnya masyarakat desa tersebut menggantungkan hidupnya dari hasil pertanian. Hasil pertanian Masyarakat disana sangat beragam tapi yang yang menjadi komoditas utama adalah buah salak dan tanaman hortikultura seperti sayur-sayuran.

B. Edukasi Penanaman Sayur dengan Masyarakat

Sayuran merupakan salah satu komoditas hortikultura yang berkembang pesat di Indonesia baik dari segi jumlah produksi maupun mutunya. Tanaman sayuran memiliki umur relatif pendek dibandingkan tanaman hortikultura lainnya. Dibandingkan tanaman pangan dan perkebunan, pengembangan hortikultura lebih berpotensi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, sehingga usaha agribisnis hortikultura dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat dan petani baik berskala kecil menengah maupun besar karena memiliki keunggulan berupa nilai jual yang tinggi, keragaman jenis, ketersediaan sumberdaya lahan (Susilawati, 2017).

Ketersediaan dan kondisi lahan/tanah merupakan faktor penting dalam proses budidaya tanaman sayuran. Mengingat pentingnya peranan tanah dalam budidaya sayuran, maka pengolahan tanah harus dilakukan sebaik mungkin guna untuk menjaga kesuburan tanah. Tanah yang memenuhi syarat agar pertumbuhan tanaman optimal adalah tanah yang mengandung unsur hara yang cukup (Tampinongkol et al., 2021). Kondisi lahan di daerah

Kecamatan Angkola Selatan cukup baik untuk budidaya tanaman sayur hanya saja lahannya sudah lama tidak diolah sehingga dibutuhkan pengolahan lahan yang baik (Gambar 1)



Gambar 1. Pengolahan Lahan

Pengolahan tanah sangat penting, Secara umum tujuan dari pengolahan tanah adalah untuk mengemburkan massa tanah sehingga menyediakan cukup ruang bagi pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman di dalam tanah. Selain untuk mempermudah penetrasi akar tanaman ke dalam tanah, pengolahan tanah dalam penyiapan lahan juga sangat berperan dalam mengendalikan gulma yang ada di permukaan tanah (Nugroho, 2018). Agar kesuburan tanah lebih optimal maka diperlukan penambahan bahan organik seperti pupuk kompos yang mengandung banyak unsur hara yang dibutuhkan oleh pertumbuhan tanaman sayur. Keunggulan program penanaman sayur yang dilaksanakan mahasiswa KKL dan masyarakat adalah aplikasi pupuk kompos padat dan cair (teh kompos). Pupukkompos padatdiaplikasikan sebelum sayur ditanam langsung dilahan sedangkan teh kompos diaplikasikan setelah sayur ditanam (Gambar 2)



Gambar 2. Aplikasi Pupuk Kompos Padat

Kompos merupakan jenis pupuk organik yang dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki sifat fisika, kimia biologi tanah yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil tanaman. Proses dekomposisi pupuk kompos yang berlangsung lambat menjadikan unsur hara yang dilepaskan dapat tersedia bagi tanaman untuk jangka waktu cukup lama dan dapat meningkatkan hasil tanaman hingga dua musim tanam (Ansyari & Jasmi, 2022). Proses penanaman dilakukan setelah 1 minggu pengaplikasian pupuk padat pada lahan dan aplikasi the kompos setelah seminggu setelah tanam dengan interval dua minggu



Gambar 3. Penanaman dan Aplikasi Teh Kompos

Teh kompos atau pupuk organik cair merupakan pupuk dalam bentuk cair. Pupuk organik cair lebih mudah dimanfaatkan tanaman karena unsur yang terakndung didalamnya dalam bentuk tersedia bagi tanaman Keuntungan menggunakan pupuk organik cair adalah

pengerjaan penupukan lebih cepat dibandingkan dengan memupuk dengan menggunakan pupuk dalam bentuk padatan. Manfaat lain dari pupuk organik cair adalah menambah hara (N dan P) tanaman, sehingga dapat meningkatkan produksi tanaman Musnamar (2003). Pupuk organik cair melalui daun, pemberiannya akan lebih merata sehingga dapat menanggulangi defisiensi hara secara cepat (Pangaribuan, 2012).

Hasil dari kegiatan ini diketahui bahwa masih banyak masyarakat yang belum mengenal teh kompos. Pada umumnya masyarakat Angkola Selatan masih menggunakan pupuk kimia dengan alasan mudah didapat dan juga pengaruhnya terhadap tanaman lebih cepat. Keuntungan lain dari kegiatan ini adalah mengedukasi kepada masyarakat betapa pentingnya mengganti pupuk kimia menjadi pupuk organik karena terlalu sering menggunakan pupuk kimia mempengaruhi berkurangnya kesuburan tanah.



Gambar 4. Proses Pemanenan

Pada Gambar 4. Diatas adalah kegiatan pemanenan dilakukan serentak di semua desa dan diikuti oleh Bapak Bupati, karena tahap penanaman dilakukan dalam waktu yang bersamaan. Hasil produksi sayur tiap desa berbeda-beda mungkin dipengaruhi oleh perbedaan kondisi lahan atau tanah. Hasil produksi sayuran terbaik ditemukan didaerah Siapporik dolok, Pintu Padang dan Situmbaga.

Seluruh kegiatan didukung penuh oleh Bupati Tapanuli Selatan periode 2019-2024 yaitu. Beberapa tahapan kegiatan beliu menyempatkan waktu untuk hadir dengan tujuan mahasiswa dan Masyarakat lebih bersemangat. Harapannya melalui kegiatan ini masyarakat tergerak untuk memanfaatkan lahan-lahan yang kosong dengan menanam tanaman sayur sebagai wujud dalam membangun kemandirian ekonomi masyarakat. Setelah kegiatan panen serentak, beberapa desa yaitu 3 dari 10 desa (30%) tetap melanjutkan kegiatan ini dan semoga desa yang lain juga mengikuti.

KESIMPULAN

Kegiatan Kuliah Kerja Lapangan mahasiswa Universitas Graha Nusantara yang dilaksanakan dari tanggal 19 Agustus hingga 5 Oktober 2024 terlaksana dengan baik. Salah satu program andalan pada kegiatan ini adalah program kolaborasi budidaya sayuran dengan aplikasi pupuk organik yaitu teh kompos. Kegiatan ini sangat bermanfaat khususnya bagi masyarakat selain mengenalkan teh kompos juga menjadi edukasi bagi mereka bagaimana cara pemanfaatan lahan pekarangan rumah menjadi lahan untuk budidaya tanaman sayur. Program ini juga menjadi sarana untuk mendukung program ketahanan pangan. Program ini menjadi sangat berguna karena masyarakat yang awalnya membeli sayur menjadi penghasil sayur. Hasil kegiatan sesuai harapan beberapa desa banyak yang terinspirasi pada kegiatan ini, dari 10 desa yang menjadi 3 lokasi KKN 3 desa (30%) melanjutkan kegiatan ini setelah panen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Graha Nusantara dan Pemerintah Daerah Kabupaten Tapanuli Selatan yang telah mendukung dan memfasilitasi kegiatan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) mahasiswa Universitas Graha Nusantara tahun 2024 sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansyari, F., Jasmi. 2022. Pemberian Pupuk Kompos Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans* poir) sebagai Pencegah Stunting. Jurnal Agrifor. 20(1): 129-140
- Musnamar, E. I. 2003. "Pupuk organik (cair, padat dan aplikasinya)," Penebar Swadaya, Jakarta
- Nugroho, P.A. 2018. Pengolahan Tanah dalam Penyiapan Lahan Untuk Tanaman Karet. Perspektif. 17 (2): 129-138
- Pangaribuan, D.H. 2012. Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sayuran Kangkung, Bayam dan Caisim. Prosiding Seminar Nasional Perhorti. UPN "Veteran" Jatim, Surabaya 13 - 14 November.
- Susilawari. 2017. Mengenal Tanaman Sayuran (Prospek dan Pengelompokannya). Universitas Sriwijaya. Palembang. 114 hal. 300-306
- Tampinongkol, C.L., Tamod, Z., Sumayku, Z. 2021. Ketersediaan Unsur Hara sebagai Indikator Pertumbuhan Tanaman Mentimun. Agri-SosioEkonomi Unsrat. 17 (2): 711-718