

Prosiding Seminar Nasional Gelar Wicara
Volume 1, April 2023
Universitas Mataram, 23-24 Februari 2023

**PEMBUATAN PUPUK CAIR DAN BIOCHAR MENGGUNAKAN LIMBAH SAMPAH ORGANIK
RUMAH TANGGA DENGAN BIOAKTIVATOR EM4 DAN BONGKOL JAGUNG DI DESA
SUKADANA KECAMATAN BAYAN KABUPATEN LOMBOK UTARA**

Rizal Muhammad Nur Abidin, Aan Ismiyadin, Asri Rizky Ananda, Desi Harianti, Hindani Kusuma Ningrum, Muhammad Ilhami, Muh. Rusyaddin M. Putra, Nurul Izzati, Sufiana, dan Wina Indah Lestari

Universitas Mataram

Alamat korespondensi: kknsukadana22@gmail.com

Jl. Majapahit No. 62, Mataram, Lombok NTB, Indonesia

ABSTRAK

Pupuk organik cair adalah pupuk yang kandungan bahan kimianya rendah maksimal 5%, dapat memberikan hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman pada tanah, karena bentuknya yang cair. Biochar merupakan butiran halus dari arang kayu yang berpori (porous) bila digunakan sebagai suatu pembenahan tanah dapat mengurangi jumlah CO₂ dari udara, Karbon atau biochar dapat mengatasi beberapa keterbatasan tersebut dan menyediakan dan menyediakan obsi tambahan bagi pengolahan tanah. Hasil yang didapat dari tiga sample yang berupa TTP (Tanaman Tanpa Pupuk) daun akan bertambah ketika memasuki hari ke-13, TMB (tanaman Menggunakan Biochar) daun akan bertambah ketika memasuki hari ke-4, 7, dan 13, dan TMBP (Tanaman Menggunakan Biochar dan Pupuk) akan bertambah daun ketika memasuki hari ke-4, 7, 10, dan 13. Tinggi tanaman yang terdapat pada dari tiga sample yang berupa TTP (Tanaman Tanpa Pupuk) tinggi tanaman akan bertambah di hari ke-9, TMB (Tanaman Menggunakan Biochar) tinggi tanaman akan bertambah di hari ke-4, dan TMBP (Tanaman Menggunakan Biochar dan Pupuk) tinggi tanaman akan bertambah di hari ke-3, 6, 10, dan 13. Kesimpulan yang dapat ditarik yaitu penggunaan pupuk organik cair dan biochar dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan tinggi dan jumlah daun pada tanaman cabai, sawi dan pakcoy. Kandungan dalam pupuk organik cair dan biochar dapat membantu memperbaiki struktur tanah sehingga dapat meningkatkan hasil pertanian.

Kata kunci: Biochar, Pupuk Organik

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari-hari, buah-buahan merupakan kebutuhan yang penting bagi manusia. Pada umumnya, masyarakat hanya memanfaatkan daging buahnya saja sebagai jus, selai, salad, dan sirup. Sejauh ini pemanfaatan kulit buah sangat jarang ditemukan dan kulit buah-buahan tersebut hanya dibuang dan menjadi sampah. Bila sampah dibuang secara sembarangan atau ditumpuk tanpa ada pengelolaan yang baik, maka akan menimbulkan berbagai dampak kesehatan yang serius [1].

Keberadaan sampah buah-buahan yang melimpah memiliki potensi yang besar sebagai sumber bahan baku untuk pembuatan pupuk organik cair. Tumpukan limbah buah-buahan ini jarang dimanfaatkan oleh masyarakat, karena sudah tidak layak untuk makanan ternak. Biasanya sampah buah-buahan hanya dibiarkan saja, sehingga menimbulkan aroma yang kurang sedap bagi kebersihan lingkungan dan dapat mengganggu kesehatan. Solusi dan dampak yang ditimbulkan oleh sampah buah-buahan ini, limbah kulit buah-buahan ini dapat dijadikan sumber bahan baku alternatif yang potensial untuk menghasilkan pupuk organik cair. Disamping itu, teknologi ini juga banyak keuntungan, yaitu

bubur sampah buah-buahan (slurry) air lindinya dapat digunakan sebagai pupuk organik cair dan ampasnya dapat dijadikan media pertumbuhan (media sasih). Pupuk organik yang dihasilkan adalah pupuk yang sangat kaya akan unsur-unsur yang dibutuhkan oleh tanaman. Bahkan, senyawa-senyawa tertentu seperti protein, selulose, lignin, dan lain-lain tidak bisa digantikan oleh pupuk kimia [1].

Pupuk organik cair adalah pupuk yang kandungan bahan kimianya rendah maksimal 5%, dapat memberikan hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman pada tanah, karena bentuknya yang cair. Maka jika terjadi kelebihan kapasitas pupuk pada tanah, dengan sendirinya tanaman akan mudah mengatur penyerapan komposisi pupuk yang dibutuhkan. Pupuk organik cair dalam pemupukan jelas lebih merata, tidak akan terjadi penumpukan konsentrasi pupuk di satu tempat, hal ini disebabkan pupuk organik cair 100% larut. Pupuk organik cair ini mempunyai kelebihan dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara dan tidak bermasalah dalam pencucian hara juga mampu menyediakan hara secara cepat [1].

Pupuk organik cair memberikan beberapa keuntungan, misalnya pupuk ini dapat digunakan dalam media tanam padat dengan cara menyiramkannya ke akar ataupun disemprotkan ke bagian tubuh tumbuhan. Perlakuan pemberian pupuk dengan cara penyemprotan pada daun terbukti lebih efektif dibandingkan dengan perlakuan pemberian pupuk melalui penyiraman pada media tanam [1].

Bahan utama pupuk cair yang sangat bagus dari sampah organik yaitu bahan organik basah atau bahan organik yang mempunyai kandungan air tinggi seperti sisa buah-buahan atau sayur-sayuran. Bahan ini kaya akan nutrisi yang dibutuhkan tanaman. Semakin besar kandungan selulosa dari bahan organik maka proses penguraian bakteri akan semakin lama, disamping pemakaian pupuk organik cair, langkah baiknya di aplikasikan menggunakan pupuk padat berupa biochar dari bahan bongkol [1].

Biochar merupakan butiran halus dari arang kayu yang berpori (porous) bila digunakan sebagai suatu pembenahan tanah dapat mengurangi jumlah CO₂ dari udara, Karbon atau biochar dapat mengatasi beberapa keterbatasan tersebut dan menyediakan dan menyediakan opsi tambahan bagi pengelolaan tanah. Dipilihnya tongkol jagung sebagai bahan baku utama dalam pembuatan biochar dikarenakan selama ini tongkol jagung hanya digunakan sebagai makanan ternak, bahan bakar untuk memasak dan di biarkan begitu saja (limbah) atau masih belum optimal [2].

Pemanfaatan limbah pertanian dan peternakan menjadi biochar merupakan salah satu solusi untuk kembali memperbaiki kondisi lingkungan yang sudah tercemar karena penggunaan pupuk kimiawi dan pestisida yang berlebihan, dari beberapa hasil penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan, bahwasanya biochar berpotensi memperbaiki kesuburan tanah. Manfaat biochar terletak pada dua sifat utamanya, yaitu mempunyai afinitas tinggi terhadap hara dan persisten dalam tanah. kedua sifat ini dapat digunakan untuk menyelesaikan beberapa masalah penting pertanian seperti kerusakan tanah dan keamanan pangan, polusi air oleh agrokimia, dan perubahan iklim [2].

METODE KEGIATAN

1.1. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan di antaranya: Ember, Alat pengaduk, Bensin, Korek, dan ayakan. Bahan yang digunakan antara lain: Gula merah, EM4, Sampah organik, Air, dan bongkol jagung.

1.2. Cara Pembuatan Pupuk Cair

Siapkan sampah organik sisa-sisa sayuran atau buah-buahan. Sampah organik tersebut dipotong hingga berukuran kecil. Masukkan sampah yang telah dipotong kedalam ember plastik atau ember bekas lengkap dengan tutupnya. Siapkan gula merah yang telah dilarutkan, kemudian dimasukkan kedalam ember untuk mengaktifkan EM4. Setelah itu masukkan EM4 dan air, kemudian aduk hingga tercampur merata. Pengadukan di lakukan tiap 2 hari sekali.

1.3. Cara Pembuatan Biochar

Siapkan bahan berupa bongkol jagung. Buatlah lubang tanah berbentuk persegi sebagai tempat pembakaran bongkol jagung. Masukkan bongkol jagung kedalam lubang, kemudian dilakukan pembakaran hingga menjadi arang. Setelah pembakaran selesai, tunggu arang sampai dingin. Kemudian hancurkan bongkol jagung yang telah dibakar hingga halus, lalu diayak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bidang Pertanian Desa : Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik dan Workshop Analisis Usaha Tani

Kegiatan sosialisasi pembuatan pupuk organik dilaksanakan selama 1 hari, yaitu pada tanggal 26 Desember 2022. Sosialisasi pembuatan pupuk organik ini bertempat di rumah Kepala Dusun Lendang Jeliti, salah satu diantara 11 dusun yang berada di daerah perbukitan Desa Sukadana. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam memecahkan masalah pertanian dengan cara memanfaatkan limbah organik rumah tangga, yaitu limbah bekas sayuran dan konsumsi buah-buahan. Dalam proses merancang kegiatan ini, kelompok KKN (Kuliah Kerja Nyata) melakukan komunikasi dengan pihak pemerintah desa, salah satunya dalam penentuan lokasi kegiatan, dimana setelah melakukan komunikasi, Kepala Desa Sukadana mengarahkan kelompok KKN untuk memusatkan sosialisasi pembuatan pupuk ini di Dusun Lendang Jeliti. Selain itu, dalam proses menentukan target objek dari program ini, kelompok KKN bersama pemerintah desa bersepakat untuk menjadikan kelompok tani di Dusun Lendang Jeliti sebagai mitra utama program, dan untuk mitra pendukung, semua kepala dusun, karang taruna, dan BPD (Badan Permusyawaratan Desa) juga ikut disertakan dalam kegiatan ini. Hasil dari kegiatan ini adalah lahirnya kesadaran masyarakat dalam memanfaatkan limbah organik rumah tangga dan pentingnya mengurangi penggunaan pupuk kimia untuk kesuburan tanah dalam jangka panjang. Saat kegiatan sosialisasi dilaksanakan, kelompok KKN memberikan edukasi mengenai tata cara pembuatan pupuk cair organik langsung di depan masyarakat, berawal dari penyampaian apa saja alat dan bahan yang diperlukan, proses pembuatannya, sampai pada proses-proses yang harus dilakukan agar limbah organik yang diolah menjadi pupuk cair organik yang siap digunakan oleh petani. Selain itu, pada saat sesi tanya jawab berlangsung masyarakat menunjukkan antusiasme yang cukup tinggi untuk mengetahui seluk beluk pupuk organik cair yang akan dibuat.



Gambar 1.1 Proses Pembuatan Pupuk Cair dan Biochar

Kegiatan kedua yang dilaksanakan dalam bidang pertanian adalah workshop analisis usaha tani dan pemaparan hasil pembuatan pupuk. Kegiatan workshop analisis usaha tani ini bertujuan untuk memberikan pencerdasan terhadap masyarakat mengenai pentingnya membuat perencanaan yang matang sebelum melakukan kegiatan bercocok tanam. Kegiatan ini berangkat dari keluhan pemerintah desa tentang kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya beradaptasi terhadap sistem pertanian modern. Kegiatan workshop dilaksanakan selama 1 hari yaitu pada hari sabtu tanggal 21 Januari 2023 dengan menyasar kelompok tani dan para kepala dusun di wilayah Sukadana, kegiatan tersebut mendapat dukungan yang luar biasa dari masyarakat. Pemandiri yang mengisi pada acara workshop ini adalah salah satu praktisi dibidang pertanian sekaligus alumni jurusan ilmu tanah Universitas Mataram. Materi yang dipaparkan kepada masyarakat berisi langkah-langkah yang harus dilakukan oleh para petani ketika akan melakukan penanaman sayur dan buah-buahan, mulai dari persiapan pra-tanam, penanaman, perawatan, pemanenan, dan penjualan. Peningkatan wawasan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya membuat perencanaan usaha tani yang benar, harapannya akan berdampak pada meningkatnya keuntungan pertanian yang dihasilkan. Disisi lain, pada acara workshop

tersebut, kelompok KKN juga menampilkan pupuk cair organik siap pakai yang sebelumnya dibuat bersama masyarakat. Pupuk cair organik tersebut berjumlah 20 liter dan sudah dibagikan kepada masyarakat, khususnya anggota kelompok tani yang ada di Dusun Lendang Jeliti. Workshop tersebut juga menjadi wadah para petani dalam mengeluarkan keluh kesahnya dalam menghadapi berbagai macam permasalahan dibidang pertanian. Salah satu yang dikeluhkan oleh petani adalah mengenai hama, dimana mereka bukan hanya ingin diajarkan cara menyuburkan tanaman dengan pupuk, tetapi juga cara membuat insektisida organik untuk melawan hama yang merusak tanaman.



Gambar 1.2 Proses Workshop dan Sosialisasi Pembuatan Pupuk Cair dan Biochar

Akhir kegiatan, kelompok KKN membagikan buku saku kepada masyarakat. Buku saku itu berisi studi kasus mengenai perencanaan usaha pertanian yang benar dan langkah-langkah pembuatan pupuk cair organik dari limbah pertanian rumah tangga. Dengan adanya buku saku tersebut, tentunya akan memudahkan masyarakat dalam membuat perencanaan usaha taninya sendiri, juga menjadi petunjuk tertulis bagi mereka dalam memanfaatkan limbah pertanian menjadi pupuk cair organik siap pakai. Buku saku ini dibuat untuk memudahkan kelompok tani dalam melakukan dua hal tersebut.

Bidang Olahan Pangan: Pembuatan Gruby Sisuka

Kegiatan pembuatan olahan singkong ini dilaksanakan sekitar 14 hari, dari tanggal 26 Desember 2022-27 Januari 2023. Salah satu proses dari menjalankan program ini, Kelompok KKN melaksanakannya dengan estimasi waktu yang berbeda, mulai dari proses pencarian bahan baku, pembuatan, sosialisasi, sampai pada pembagian produk jadi kepada masyarakat. Pertama, untuk mencari bahan baku kegiatan ini dilaksanakan pertama kali pada tanggal 26-28 Desember 2023. Kelompok KKN dibantu oleh Kepala Dusun Lendang Jeliti dalam mendapatkan bahan baku singkong dari kebunnya. Kedua, dalam proses pembuatannya dilaksanakan selama 3 kali yaitu pada tanggal 30 Desember, 02 dan 17 Januari. Ketiga, untuk kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada tanggal 24-26 Januari 2023 bersama dengan perangkat desa dan dilaksanakan di posko Kelompok KKN. Keempat, untuk kegiatan pembagian produk kepada masyarakat, dilaksanakan selama 4 hari dengan estimasi hari yang berbeda. Pembagian produk ini dilaksanakan bersamaan dengan kunjungan silaturahmi kepada masyarakat, dari kunjungan ke Dusun Lendang Jeliti, TPQ Miftahul Bayan, Madrasah Ibtidaiyah, dan Pemerintah Desa Sukadana.

Program kerja pembuatan olahan pangan dari bahan singkong ini, berangkat dari masalah dan potensi yang ada di Desa Sukadana. Permasalahan yang ada di Desa Sukadana adalah minimnya pengetahuan masyarakat Desa Sukadana mengenai olahan pangan. Minimnya pengetahuan masyarakat tentang hal tersebut pada dasarnya akan membuat mereka sulit untuk memajukan kualitas output pertanian yang dihasilkan. Sedangkan untuk potensi, di Desa Sukadana sendiri komoditas pangan yang cukup besar disana adalah singkong. Dari sinilah, Kelompok KKN akhirnya memutuskan untuk membuat olahan pangan dari bahan singkong, dengan nama produk "Gruby Sisuka".

Kegiatan pembuatan produk olahan singkong ini berjalan dengan lancar, hal itu dibuktikan dengan banyaknya masyarakat yang menyukai produk tersebut. Selain itu, Kelompok KKN juga mendorong masyarakat dan perangkat desa untuk meneruskan pembuatan produk olahan singkong ini, dengan harapan, kedepanya produk ini bisa menjadi salah satu ciri khas Desa Sukadana dan tentunya akan membawa nilai praktis dan ekonomis juga untuk masyarakat.



Gambar 1.3 Proses Pembuatan Gruby Sisuka

Bidang Pendidikan: Mengajar

Permasalahan yang ditemukan di Desa Sukadana adalah kurangnya tenaga pendidik dan minat anak-anak dalam belajar. Berangkat dari hal tersebut, maka dibuatlah program mengajar di dua lembaga pendidikan swasta yang terletak di Dusun Teluk dan Dusun Segenter. Kegiatan mengajar berlokasi di Dusun Teluk berupa Tempat Belajar Qur'an (TPQ) yang bernama Miftahul Bayan. Dengan jumlah santri 10 orang, kegiatan mengajar Qur'an ini dilaksanakan 3 kali dalam seminggu, setiap malam Selasa, Kamis, dan Sabtu. Kegiatan ini dimulai pada malam Sabtu tanggal 6 Januari - 8 Februari 2023. Untuk meningkatkan semangat belajar santri dalam mengaji, kelompok KKN bersama dengan guru ngaji di TPQ, mengadakan kegiatan khusus dalam bentuk diskusi untuk memberikan motivasi agar para santri bertambah semangatnya dalam mempelajari Al-Qur'an.



Gambar 1.4 Proses Belajar Mengajar di Dusun Segenter

Kegiatan mengajar di Dusun Segenter, kegiatan mengajar dikhususkan pada sebuah Madrasah Ibtidaiyah (MI) yang bernama Miftahul Ulum Dekoning School. Kegiatan mengajar yang dilaksanakan difokuskan untuk meningkatkan semangat belajar siswa dan memberikan dorongan kepada mereka untuk mengejar cita-citanya. Berjalanya kegiatan ini dilakukan dengan membagi semua anggota KKN untuk mengisi setiap kelas yang ada di sekolah tersebut. Pelaksanaan kegiatan mengajar di sekolah ini dimulai dari tanggal 30 Januari-10 Februari 2023. Selain mengajar, kelompok KKN juga melakukan kegiatan diskusi bersama dengan para guru di sekolah tersebut, khususnya mengenai kondisi siswa dan kesejahteraan guru. Tentu hal ini menjadi tugas dan tanggung jawab bersama, sebagai manusia terpelajar, sudah seharusnya permasalahan di bidang pendidikan ini mulai untuk diselesaikan bersama-sama, baik oleh orang tua, guru, dan juga masyarakat pada umumnya.

Gambar 1.5 Proses Belajar Mengajar di Dusun Teluk

Kegiatan mengajar yang telah dilaksanakan di dua dusun tersebut diharapkan dapat memberikan dampak terhadap masyarakat, khususnya para anak-anak di lingkungan Desa Sukadana. Untuk mengukur efektifitas program ini, kelompok KKN melakukan observasi terhadap minat dan semangat siswa dalam belajar. Hasilnya adalah terdapat peningkatan dan antusiasme para siswa dalam mengikuti setiap tahapan belajar di sekolah, dengan dilaksanakannya kegiatan ini, para siswa di sekolah dasar maupun di TPQ mengalami pertumbuhan dari segi wawasan dan kesadaran akan pentingnya tetap melanjutkan sekolah dan menjadi manusia yang terdidik.

Bidang Pendampingan Kantor Desa : Penanaman Bunga dan Pendampingan Kegiatan Desa

Kegiatan penanaman bunga di depan kantor desa dilaksanakan selama 4 hari dimulai dari tanggal 5-8 Januari 2023. Penanaman dilakukan di depan kantor desa melalui beberapa proses, mulai dari pencarian bibit bunga, perbaikan pot media tanam, pergantian tanah, sampai pada penanaman bibit bunga bersama Kepala Desa. Dalam proses pencarian bibit bunga, kelompok KKN bersama dengan Kepala Desa mengambil bibit bunga di salah satu tempat penjualan bibit tanaman hias yang terletak di Sayang-Sayang, Kota Mataram. Setelah itu, karena tanah yang sebelumnya digunakan pada media tanam merupakan jenis tanah kering bebatuan, maka kelompok KKN berinisiatif untuk mengganti tanahnya dengan jenis tanah yang lebih subur dan sesuai dengan jenis bunga yang akan ditanam. Kegiatan pergantian tanah tersebut, kelompok KKN bersama-sama mengerjakannya dengan beberapa staf desa. Tahap terakhir berupa finalisasi tepatnya pada tanggal 8 Januari 2023, kelompok KKN bersama dengan Kepala Desa melakukan penanaman bibit bunga yang sebelumnya sudah dipersiapkan. Ada 6 jenis bunga yang ditanam, seperti bunga lavender, pucuk merah, melati putih, dan lain-lain.

Gambar 1.6 Proses Penanaman Bunga

Tidak hanya sampai penanaman, perawatan tanaman juga dilakukan untuk memastikan tanaman tumbuh dengan subur dan dapat memperindah lingkungan di sekitar kantor desa. Perawatan bunga dilaksanakan dengan cara penyiraman yang rutin setiap hari, tepatnya pada waktu sore. Selain itu, saat proses pengontrolan berlangsung, terdapat permasalahan yang muncul, yaitu merosotnya tanah pada media tanam yang sebelumnya sudah diganti. Maka dari itu, kelompok KKN melakukan penambahan tanah agar pertumbuhan tanaman tetap stabil dan semakin subur. Selanjutnya, kelompok KKN juga melakukan pemupukan terhadap tanaman menggunakan pupuk biochar yang sebelumnya juga dibuat oleh kelompok KKN bersama dengan masyarakat. Kegiatan penanaman bunga ini berjalan dengan sukses dan lancar, hal itu dapat dilihat dari tumbuh suburnya tanaman bunga yang ada di depan

Kantor Desa.

Gambar 1.7 Proses Kegiatan Perawatan Bunga di Kantor Desa

Kegiatan Lain

Selain dari kegiatan-kegiatan diatas, terdapat juga program-program tambahan yang dilakukan oleh Kelompok KKN untuk membantu masyarakat dan pemerintah desa. Kegiatan yang dilakukan diantaranya, yaitu :

1. Senam Rutin Bersama Pemerintah Desa

Kegiatan ini bertujuan untuk membentuk kebiasaan baik perangkat desa agar tetap menjaga kesehatan jasmani dengan rutin melakukan senam setiap hari jumat di halaman kantor desa. Terlaksananya kegiatan ini juga sangat membantu kelompok KKN dalam membangun keakraban dengan staf dan perangkat desa, kegiatan senam rutin ini berhasil dilaksanakan selama 8 kali.

Gambar 1.8 Proses Kegiatan Senam Rutin di Kantor Desa

2. Piket Kantor Desa

Kegiatan piket kantor desa merupakan salah satu inisiatif Kelompok KKN Desa Sukadana untuk membantu pemerintah desa dalam memberikan pelayanan yang maksimal terhadap masyarakat. Kegiatan ini terlaksana selama 5 kali dalam seminggu, dari hari senin-jumat setiap minggunya. Tentu selain bertujuan membantu, Kelompok KKN juga banyak menimba ilmu dan pengalaman dari kegiatan piket desa ini, terutama pengalaman belajar secara lansung dalam mengabdikan kepada masyarakat.

Gambar 1.9 Proses Kegiatan Piket Kantor Desa

3. Kerja Bakti

Kegiatan kerja bakti ini dilaksanakan dalam bentuk pembersihan lingkungan kantor desa dan puskesmas pembantu yang ada di Desa Sukadana. Terlaksananya kegiatan ini bertujuan untuk membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, ini akan berdampak pada keharmonisan kehidupan bermasyarakat secara berkepanjangan.

Gambar 1.10 Proses Kegiatan Kerja Bakti

4. Kegiatan Pendampingan Posyandu

Posyandu merupakan kegiatan rutin yang dilaksanakan di Desa Sukadana dalam bidang kesehatan, maka dari itu Kelompok KKN juga ikut mendampingi kegiatan Posyandu tersebut. Tujuan dari kegiatan posyandu ini adalah untuk membantu masyarakat sekaligus memberikan bimbingan kepada semua masyarakat tentang bagaimana cara merawat balita agar tetap sehat dengan prosedur yang sudah diberikan oleh pihak kesehatan. Kegiatan ini terlaksana selama 4 kali selama Kelompok KKN berada di Desa Sukadana.

Gambar 1.11 Proses Kegiatan Posyandu

5. Kegiatan Begawe Bersama Masyarakat

Dalam kegiatan ini, Kelompok KKN berbaur dengan masyarakat untuk mempersiapkan acara syukuran dan duka cita yang terjadi di Desa Sukadana. Untuk kegiatan syukuran, masyarakat biasanya mengadakannya ketika ada anggota mereka yang baru saja menikah, melahirkan anak, dan hasil panen yang meningkat. Sedangkan untuk kegiatan duka cita, biasanya masyarakat mengadakan acara tersebut ketika ada anggota mereka yang meninggal dunia, bencana alam, dan kegiatan serupa lainnya. Kegiatan ini terlaksana sebanyak 6 kali selama kegiatan KKN berlangsung.

Gambar 1.12 Proses Kegiatan Begawe Dengan Masyarakat

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pembuatan pupuk cair dan biochar dengan memanfaatkan limbah sampah organik rumah tangga sebagai bahan utama dapat disimpulkan :

1. Pupuk organik cair dapat dihasilkan dengan mengolah sampah sayur-sayuran dan buah-buahan.
2. Biochar dapat dihasilkan dengan mengolah bongkol jagung yang sudah tidak digunakan.
3. Penggunaan pupuk organik cair dan biochar dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan tinggi dan jumlah daun pada tanaman cabai, sawi dan pakcoy.
4. Kandungan dalam pupuk organik cair dan biochar dapat membantu memperbaiki struktur tanah sehingga dapat meningkatkan hasil pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- M., W. Kustiawan, I. Nurhifitiani, K. Hapukh Morina Sembiring, dan R. Precillya Ediyono, "Pemanfaatan Limbah Kulit Buah-Buahan Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Organik Cair", *Jurnal Hutan Tropis*, vol. 1, no. 2, September 2017.
- E. Mbagho, T. Iskandar. Dan A. Anggraini, "Pra Rancang Bangun Pupuk Biochar dari Tongkol Jagung dengan Kapasitas 3.500 Ton/Tahun Menggunakan Alat Utama Reaktor Pirolisis", *eUREKA. Jurnal Penelitian Teknik Sipil dan Teknik Kimia*, vol. 2, no. 2, 2018.