PUSAKA ABDIMAS Juni 2024, Vol 1(1):34-41
Pusat Kolaborasi Pengabdian Kepada Masyarakat

Peningkatan Produktivitas Pertanian Jagung Hibrida Secara Terpadu di Desa Morome Kabupaten Konawe Selatan Sulawesi Tenggara

Enchacement of Integrated Hybrid Corn Farming productivity in Morome Village, Konawe Selatan District, Southeast Sulawesi

Lely Okmawaty Anwar[1], Sri Fatma Sari[1], Mustam[2], Latifa Fekri[3]*, Hasan Eldin Adimu[3]

[1] Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muhammadiyah Kendari Kota Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia
[2] Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Muhammadiyah Kendari, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia
[3] Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia

*Alamat Korespondensi: latifa_fekri@uho.ac.id

Info Artikel:
Tanggal Submission: 10 April 2024
Tanggal Accepted: 24 Mei 2024

Kata Kunci:
Desa morome
Jagung hibrida
Peningkatan produktivitas

Abstrak:
Tujuan Program Pengembangan Desa Mitra ini adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat petani jagung di Desa Morome melalui peningkatan produktivitas usaha tani jagung hibrida berupa perluasan area tanam, optimalsisasi penggunaan dan produksi pupuk organik, serta pelatihan pengolahan/pemanfaatan limbah jagung. Metode yang dilakukan pada seluruh rangkaian dalam kegiatan pengabdian ini adalah penerapan teknologi yang merujuk pada Pengelolaan Tanaman Terpadu. Hasil kegiatan ini berdampak pada perluasan lahan tanam sebesar 100%. Pupuk organik yang dibuat pada kegiatan PPDM ini adalah jenis pupuk organic cair dan telah diterapkan pada lahan penanaman jagung mitra. Limbah kulit jagung yang diolah menghasilkan produk berupa kotak tisu, bunga dan vas bunga. Kesejahteraan masyarakat petani jagung di desa mitra mengalami peningkatan melalui pendampingan perluasan lahan, produksi pupuk dan pemanfaatan limbah jagung.

Key word:
Morome Village
hybrid corn
increased productivity

Abstract:
The aim of this Mitra Village Development Program is to improve the welfare of the corn farming community in Morome Village by increasing the productivity of hybrid corn farming in the form of expanding the planting area, optimizing the use and production of organic fertilizers, and training in processi/utilizing corn waste. The method used in all series in this service activity is the application of technology that refers to Integrated Plant Management. The results of this activity have an impact on the expansion of planted land by 100%. The organic fertilizer made in the PPDM activity is a type of liquid organic fertilizer and has been applied to partner corn fields. The processed corn husk waste produces products in the form of tissue boxes, flowers and flower vases. The welfare of the corn farmer community in partner villages has increased through assistance in land expansion, fertilizer production and utilization of corn waste.

PENDAHULUAN

Kebutuhan jagung nasional terus meningkat terutama untuk pakan dan industri~~iy~~ yang telah mencapai lebih dari 50% kebutuhan nasional sehingga menuntut adanya produksi secara berkelanjutan. Ditinjau dari sumberdaya yang dimiliki, Indonesia mampu berswasembada jagung, bahkan menjadi pemasok jagung di pasar dunia sehingga untuk mewujudkannya diperlukan berbagai upaya diantaranya adalah meningkatkan produktivitas jagung (BPTP Departeman Pertanian 2014). Kementrian pertanian telah mencanangkan penghentian impor jagung pada tahun 2018 melalui program penanaman lahan pertanian dengan jagung hibrida seluas 3 juta hektar untuk target produksi sejumlah 30 juta ton setiap tahun (Balitsereal 2017). Pemerintah provinsi Sulawesi Tenggara (Sultra) melalui Dinas Tanaman Pangan dan Peternakan pemerintah provinsi mulai tahun 2017 telah menetapkan Sultra sebagai salah satu sentra pengembangan dan produksi tanaman jagung hibrida di Indonesia guna mendukung program pemerintah pusat tersebut,. Hal ini didasarkan pada hasil kajian BPTP Sultra (2014) yang melaporkan produktivitas jagung hibrida pipil kering

dapat mencapai lebih dari 5 ton/ha jika dilakukan pemupukan yang baik untuk semua jenis jagung hibrida. Oleh karena itu setiap kabupaten kota melalui Desa di Sultra oleh pemerintah diberi fasilitas seperti bibit unggul, berbagai peralatan produksi, pupuk, pendampingan, dan hasilnya siap dibeli oleh Perum Bulog dengan harga yang layak namun pelaksanaannya dilakukan secara bertahap. Berdasarkan peluang tersebut dan ketersediaan lahan yang luas milik masyarakat di desa Morome namun tidak produktif, serta fasilitas dan kemudahan yang diberikan oleh pemerintah, menjadikan kelompok tani di Desa Morome berlomba-lomba memanfaatkan lahannya yang tidak produktif untuk ditanami jagung hibrida sejak tahun 2018 dan bersama pemerintah desa setempat bertekat mewujudkan desa Morome kedepan sebagai salah satu sentra produksi jagung hibrida di Sulawesi Tenggara.

Melalui program PPDM Desa Morome sebagai Sentra Jagung Ternak Organik oleh Kemenristek DIKTI bersama Universitas Muhammadiyah Kendari untuk pendanaan tahun pertama (tahun 2019), telah dilakukan kegiatan pendampingan terhadap mitra yaitu dua kelompok tani jagung hibrida pada luas lahan ± 2 Ha sebagai lokasi demo plot yang nantinya menjadi acuan pengembangan produksi pada tahun selanjutnya. Metode pendampingannya mengacu pada Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) jagung menurut kementrian pertanian tahun 2016 yaitu tahap persiapan lahan (dilakukan dengan sistem Olah Tanah Sempurna (OTS) karena kondisi tanah yang cenderung kering), bibit yang digunakan adalah jenis varietas unggul hibrida yang berlabel (P21 merek Pioneer dan NK7328 SUMO merek Syngenta dengan populasi tanaman ditentukan oleh jarak tanam dan mutu benih yang digunakan), pembuatan sistem pengairan teknis (sumur bor) dan pengadaan beberapa mesin produksi (mesin penggembur tanah, mesin pemipil, dan pemanen). Kegiatan pendampingan memberikan hasil produksi mencapai 4 ton/ha meskipun tidak sepenuhnya dilakukan secara organik karena kondisi lahan yang perlu pembenahan secara bertahap terutama pada penggunaan pupuk dan pembasmi hama.

Terdapat permasalahan prioritas yang dihadapi oleh petani di desa Morome selama bertani jagung hibrida dalam dua tahun terakhir, termasuk permasalahan yang dihadapi pada lokasi demplot yaitu produktivitas tanah rendah akibat bekas lahan pertanian hortikultura dengan penggunaan bahan kimia baik pupuk maupun pestisida secara berlebihan atau tidak sesuai aturan, keterbatasan air di beberpa lahan tanam karena mengandalkan sistem pengairan tadah hujan, serta keterbatasan pupuk organik di pasaran sehingga untuk proses pemulihan lahan dan peningkatan produktivitas kegiatan pertanian jagung hibrida organik membutuhkan waktu bertahap dan panjang.

Pupuk organik memiliki keunggulan yang tidak dimiliki oleh pupuk anorganik, selain sebagai penyubur karena kaya unsur hara juga mampu sebagai pembenah tanah (mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah), tidak memicu timbulnya efek rumah kaca, dan dapat diaplikasikan pada semua jenis tanah dengan kemampuan meluruh nutrien bertahap (Mentri Pertanian RI 2009), sehingga dapat dikelola oleh industri kecil. Keunggulan lainnya adalah kandungan nutrien yang tidak kalah dengan pupuk anorganik, biaya murah, dan bahan baku yang tersedia melimpah. Mikroba pada pupuk organik berfungsi menambat N dari udara, pelarut unsur P, pemacu pertumbuhan tanaman, dan pengendali pathogen yang berasal dari tanah (Sahwan 2015). Bersamaan dengan hal tersebut terjadi peningkatan penggunaan pupuk organik khususnya di desa Morome yang disebabkan oleh beberapa faktor antara lain meningkatnya kesadaran petani akan fungsi dan manfaat pupuk organik, terjadinya pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh aktifitas pertanian yang menggunakan bahan kimia berlebihan sehingga harus segera dipulihkan, permintaan akan pupuk organik saat ini melonjak pesat seiring dengan keluarnya aturan pemerintah menaikkan Harga Eceran Tertinggi (HET) bagi pupuk kimia bersubsidi sehingga diberbagai daerah produksi pupuk organik ikut meningkat, serta bahan baku pupuk organik yang banyak tersedia secara lokal dan terbarukan (Iswandi 2010).

Selain bermata pencaharian sebagai petani,masyarakat Desa Morome memiliki hewan ternak seperti ayam (pedaging maupun petelur), sapi maupun kambing. Limbah (kotoran) dari peternakan jumlahnya cukup melimpah namun tidak termanfaatkan oleh masyarakat setempat dan terbuang percuma di lingkungan Limbah tersebut berpotensi untuk diolah lebih lanjut menjadi pupuk organik skala massal baik untuk

memenuhi kebutuhan petani mitra maupun untuk memenuhi permintaan petani lainnya yang tinggal di sekitar desa Morome. Selain itu lokasi yang dekat dengan kota Kendari sebagai penghasil produk perikanan yang memungkinkan tersedianya limbah hasil perikanan secara melimpah namun tidak termanfaatkan sehingga juga berpotensi dikembangkan sebagai pupuk organik pertanian.

Pada umumnya pelaku utama dalam kegiatan bertani di Desa Morome adalah kepala rumah tangga dan remaja pria, sedangkan para istri dan remaja putri akan ikut membantu bertani saat proses panen dan penjualan hasil. Sehingga banyak waktu luang para wanita (istri dan remaja putri tani) terutama saat masa pandemi Covid-19 yang tidak produktif setelah mengurus keluarga atau menyelesaikan tugas sekolah setiap harinya. Pemanfaatan waktu luang yang tidak produktif tersebut pada umumnya karena alasan kurangnya pemahaman dan kretifitas mereka dalam melakukan kegiatan-kegiatan yang lebih bermakna seperti membuat produk olahan makanan hasil pertanian atau produk kerajinan yang memanfaatkan limbah hasil pertanian khususnya jagung (kulit dan tongkol) yang tersedia melimpah namun terbuang percuma agar dapat bernilai ekonomi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut maka tujuan Program Pengembangan Desa Mitra ini adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat petani jagung di desa Morome melalui peningkatan produktivitas usaha tani jagung hibrida berupa perluasan area tanam dari luasan demplot ± 2 Ha menjadi ± 5 Ha yang dipadukan dengan optimalsisasi penggunaan dan produksi pupuk organik yang bersumber dari potensi lokal dan terbarukan (limbah pertanian, ternak dan perikanan) secara mandiri. Selanjutnya penyelenggaraan pelatihan pengolahan limbah kulit dan tongkol jagung menjadi produk kerajinan bagi istri dan anak remaja putri tani.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Waktu dan Tempat

Kegiatan ini telah dilaksanakan selama 8 bulan yaitu pada bulan Maret - November 2020. Lokasi kegiatan pengabdian adalah di Desa Morome Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara pada dua kelompok tani binaan yaitu Attaina Hisbah dan Al Hikmah.

Alat dan Bahan

Alat utama yang digunakan antara lain, mesin traktor untuk mengolah tanah, alat penanam jagung semi manual, cangkul, alat semprot pupuk dan pembasmi gulma, mesin pembedeng, mesin pengupas dan pemipil jagung, mesin pencacah rumput, dan mesin panen jagung. Bahan utama yang digunakan pada kegiatan ini adalah bibit varietas unggul hibrida yang berlabel P21 merek Pioneer dan NK7328 SUMO merek Syngenta, limbah pertanian seperti kulit dan tongkol jagung, limbah perikanan, kotoran ayam, sapi,dan kambing dan bahan pendukung lainnya untuk kegiatan penanaman, pembuatan pupuk organik dan pembuatan kerajinan tangan dari limbah kulit dan tongkol jagung.

Metode Pelaksanaan

Metode yang dilakukan pada seluruh rangkaian dalam kegiatan pengabdian ini adalah penerapan teknologi yang merujuk pada Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) jagung yaitu suatu pendekatan inovatif dan dinamis dalam upaya meningkatkan produksi dan pendapatan petani melalui perakitan komponen teknologi secara partisipatif bersama petani. Selanjutnya metode pendukung yang digunakan adalah pelatihan dan pendampingan. Terdapat tiga kegiatan yang telah dilaksanakan yaitu: 1) perluasan area penanaman jagung hibrida pada 5 (lima) lokasi berbeda dengan luasan keseluruhan mencapai ± 5 Ha ; 2) Pendirian rumah produksi pupuk organik semi permanen seluas ± 5 x 10 m serta pembuatan dan pengaplikasian pupuk organik cair dari limbah peternakan, perikanan dan pertanian pada tanaman jagung hibrida; 3) pelaksanaan pelatihan pembuatan kerajinan tangan dari limbah kulit dan tongkol jagung bagi istri dan anak remaja putri petani jagung di desa Morome.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yaitu suatu metode pengkajian potensi dan permasalahan suatu kelompok di suatu wilayah dengan menekankan pada pengetahuan lokal yang dikaji bersama. Selanjutnya data kualitatatif yang diperoleh dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produktivitas adalah suatu konsep yang menggambarkan hubungan antara hasil berupa jumlah barang yang diproduksi dengan sumber (jumlah tenaga kerja, modal, tanah, energy, dan sebagainya) untuk memperoleh hasil (Daryanto & Rahardjo 2012). Merujuk pada konsep tersebut maka pengertian peningkatan produktivitas secara terpadu yang diharapakan pada kegiatan pengabdian ini adalah suatu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan jumlah hasil produksi jagung hibrida di desa Morome melalui perluasan lahan pertanian dan meminimalisir biaya produksi (penggunaan pupuk organik yang dinilai lebih ekonomis secara maksimal). Pelaksanaannya dilakukan secara terpadu karena diintegrasikan dengan pemanfaatan sumberdaya lokal seperti limbah pertanian, peternakan (ayam, sapi, dan kambing), dan perikanan sebagai bahan baku utama dalam pembuatan pupuk organik yang diterapkan pada area penanaman.

Pengembangan dan Perluasan Area Tanam Jagung Hibrida

Hasil kegiatan penanaman demo plot jagung hibrida pada tahun pertama seluas ± 2 Ha menunjukkan hasil produksi sebesar ± 4 ton/Ha. Berdasarkan hasil tersebut maka pada tahun ini kegiatan pengabdian difokuskan pada perluasan area tanam jagung yang mencapai ± 5 Ha pada 4 lokasi berbeda milik masyarakat mitra (Gambar 1) guna meningkatkan hasil produksi.

Gambar 1. Lokasi Perluasan Area Tanam (A: Luas lahan ± 1 Ha, B: Luas lahan ± 1,5 Ha, C: Luas lahan ± 1 Ha, dan D: Luas lahan ± 1,5 Ha).

Proses peningkatan produktivitas melalui perluasan area tanam jagung pada kegiatan kali ini tidak berbeda dengan tahun pertama yaitu merujuk pada metode Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementrian Pertanian Tahun 2016 melalui teknik perakitan komponen teknologi secara partisipatif antara fasilitator dengan mitra atau petani. Perakitan teknologi tersebut tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Penerapan Komponen Teknologi Pengelolaan Tanaman terpadu (PTT) Jagung Hibrida pada Perluasan Area Tanam di Desa Morome.

Komponen Dasar		**Komponen Pilihan**	
Aspek	Implementasi	Aspek	Implementasi
Varietas unggul hibrida	Pioneer 21 dan Syngenta NK7328	Penyiapan lahan	Olah Tanah Sempurna (OTS) pada lahan kering. Tanah diolah

	SUMO		dengan bajak ditarik traktor, lalu digaru dan disisir hingga rata
Benih bermutu dan berlabel	Berlabel dan memiliki daya tumbuh tinggi yaitu > 95 %	Pembuatan saluran irigasi teknis	Sumber air dari penggalian sumur bor. Air dialirkan ke lahan menggunakan pipa dengan sistem gravitasi dari bak penampungan. Air dikontrol karena jagung peka terhadap kelebihan air
Populasi 66.000 – 75.000 tanaman/ ha	Jarak tanam 70-75 cm x 20 cm (1 biji per lubang) atau 70-75 cm x 40 cm (1 biji per lubang)	Pemberian bahan organik	Pemberian pupuk organik yaitu kotoran ayam dicampur sekam padi dengan perbandingan 1:1 pada tahap awal sebelum penanaman berapa hari sebelum tanam dan berapa dosisnya?, selanjutnya bersamaan dengan pemberian pupuk organik pada 15, 30 dan 45 HTS
Pemupukan dilakukan berdasarkan perkiraan kebutuhan dan status hara tanah	Pemebrian pupuk organik yaitu POC dari fermentasi limbah ikan dan kotoran ternak dengan dosis 10 % pada 15, 30 dan 45 HST	Pembumbunan	Menggunakan alat manual
		Pengendalian gulma	1. Herbisida jenis Rambo Gold, digunakan sebelum penanaman; 2. Herbisida selektif jenis Kayabas, digunakan setelah 10 hari penanaman; 3. Herbisida jenis Noxon Mix, digunakan setelah 50 hari penanaman. Penggunaan masing-masing herbisida dicampur dengan air dengan perbandingan 1:180.
		Panen tepat waktu dan pengeringan segera	Panen dilakukan jika kelobot sudah mengering, atau berwarna coklat, biji telah mengeras, dan terbentuk lapisan hitam minimal 50 % pada setiap baris biji. pemipilan setelah kadar air 20 % lalu dijemur kembali hingga kadar air 15 %.

Pendekatan dalam budidaya jagung hibrida ini menekankan pada pengelolaan secara terpadu antara tanaman, lahan, air dan organisme pengganggu. Pengelolaan yang diterapkan mempertimbangkan sinergitas dan saling melengkapi antar komponen teknologi baik komponen dasar maupun pilihan. Khusus untuk penerapan komponen pilihan disesuaikan dengan kondisi, kemauan dan kemampuan petani mitra sehingga akan berbeda di setiap tempat. Proses pemupukan sebagai bagian dari kompenen dasar dan pemberian bahan organik yang merupakan bagian dari komponen pilihan pada kegiatan ini dilakukan secara bersamaan menggunakan pupuk organik cair (POC) yang diproduksi sendiri dengan mempertimbangkan kecukupan usur N,P,K produk sehingga diyakini menggantikan penggunaan pupuk kimia. Bahan organik cair yang telah dibuat berbahan dasar limbah tanaman pertanian, peternakan dan perikanan yang merupakan sumberdaya lokal.

Pendirian Rumah Produksi dan Pembuatan Pupuk Organik Cair

Terjadi peningkatan penggunaan pupuk organik khususnya di desa Morome yang disebabkan oleh beberapa faktor antara lain meningkatnya kesadaran petani akan fungsi dan manfaat pupuk organik, terjadinya pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh aktifitas pertanian yang menggunakan bahan kimia

berlebihan sehingga harus segera dipulihkan, permintaan akan pupuk organik saat ini melonjak pesat seiring dengan keluarnya aturan pemerintah menaikkan Harga Eceran Tertinggi (HET) bagi pupuk kimia bersubsidi sehingga diberbagai daerah produksi pupuk organik ikut meningkat, serta bahan baku pupuk organik yang banyak tersedia secara lokal dan terbarukan. Untuk mendukung ketersediaan pupuk organik tersebut selama dan setelah kegiatan pengabdian ini agar tetap berkelanjutan, maka dilakukan pendirian rumah produksi pupuk organik semi permanen seluas 5 m x 10 m oleh kelompok mitra (Gambar 2) yang berlokasi dekat dengan lokasi penanaman jagung. Diharapkan dengan tersedianya rumah pupuk organik tersebut, produksi massal dapat dilakukan secara kontinyu tanpa mengganggu masyarakat sekitar karena faktor aroma yang sukar diterima secara umum.

Pupuk organik yang dibuat pada kegiatan PPDM ini adalah jenis pupuk organik cair (POC) yang dibuat secara mandiri oleh kelompok tani mitra berdasarkan masukan dan pendampingan yang dilakukan oleh tim fasilitator dari Universitas Muhammdiyah Kendari (Gambar 3). Pupuk organik cair yang telah dibuat dan diterapkan pada lahan penanaman jagung dibuat dengan mencampurkan ikan hasil tangkapan samping atau kotoran hewan, air kelap, air cucian beras, gula merah, starter mikroba EM4, air kolam lele, dedaunan limbah pertanian yang secara keseluruhan dicampur dan ditempatkan pada wadah tertutup berkapasitas 300 L, apakah ada data komposisi bahan-bahan utama POC (berapa kg ikan, kotoran ternak dst.) selanjutnya difermentasi secara anaerob selama 3 minggu. Dosis penggunaan pada lahan pertanian yang ditanami jagung adalah 10 % dari produk fermentasi yang telah dibuat. Pemberian dilakukan pada 15, 30, dan 45 HST dengan cara dikocorkan pada tanaman jagung. Nurman et al. (2019) menghasilkan pupuk kompos dari limbah pertanian dan peternakan yang berdampak pada pengurangan penggunaan pupuk kimia dan mengurangi pencemaran lingkungan.

Gambar 2. Rumah Produksi Pupuk Organik

Gambar 3. Proses Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Pertanian, Peternakan dan Perikanan

Pelatihan Pembuatan Produk Kerajinan Limbah Jagung

Penyelenggaraan pelatihan pembuatan produk kerajinan limbah jagung didasarkan pada ketersediaan yang melimpah dari limbah jagung hibrida setelah panen berupa tongkol dan kulit yang tidak termanfaatkan secara optimal dan terbuang percuma ke lingkungan. Pemanfaatan limbah jagung (daun) sudah digunakan sebagai pakan ternak sapi (Faesal 2013), sedangkan kulit jagung sudah diolah menjadi komposit pembuatan sumpit makan (Putra *et al.* 2012) dan bahan anyaman (Ginting 2015). Pada kegiatan ini kami menggunakan kulit jagung untuk pembuatan bunga, vas bunga dan kotak tisu. Selanjutnya para istri dan remaja putri akan ikut membantu bertani saat proses panen dan penjualan hasil saja, sehingga banyak waktu luang para wanita (istri dan remaja putri tani) terutama saat masa pandemi Covid-19 yang tidak termanfaatkan secara produktif terutama setelah mengurus keluarga atau menyelesaikan tugas sekolah setiap harinya. Pemanfaatan waktu luang yang tidak produktif tersebut pada umumnya dipicu oleh kurangnya pemahaman dan kretifitas mereka dalam melakukan kegiatan-kegiatan yang lebih bermakna seperti membuat produk olahan makanan hasil pertanian atau produk kerajinan yang memanfaatkan limbah hasil pertanian khususnya jagung (kulit dan tongkol).

Pelatihan dilakukan dengan cara membentuk dua grup peserta yang beranggotakan masing-masing 10 orang pada setiap grup. Pelatihan diawali dengan pemberian ceramah dalam rangka meningkatkan kapasitas rohani peserta dalam menghadapi pandemi covid-19, sehingga kualitas ibadah dapat meningkat sebagai salah satu hikmah yang dapat diambil dengan adanya kondisi saat ini. Selanjutnya pemberian penjelasan dan praktek secara langsung cara memanfaatkan limbah jagung terutama kulit dan tongkolnya untuk diolah menjadi kerajinan tangan seperti bunga, vas bunga dan kotak tissue (Gambar 4).

Gambar 4. Kegiatan Pelatiah dan Pembuatan Produk Kerajinan Limbah Jagung Hibrida

Hasil pelatihan menunjukkan antusias para peserta dalam mengikuti kegiatan dari awal hingga selesai tanpa adanya pengurangan jumlah peserta serta banyaknya pertanyaan yang diajukan dalam membuat kerajinan tersebut. Semua produk yang ~~dipercontohkan diselesaikan~~ telah diberikan contoh cara membuatnya, dibuat dengan baik oleh peserta pada setiap kelompok. Kegiatan foto bersama seluruh peserta dan tim fasilitator sambil memperlihatkan gambar produk yang telah dibuat merupakan akhir dari kegiatan pelatihan (Gambar 5).

Gambar 5. Foto Bersama Tim Fasilitator dan Peserta Pelatihan

~~Harap dicantumkan berapa produktivas (hasil produksi per hektar) yang dicapai dengan adanya penambahan bahan organic dan POC (apakah terjadi peningkatan produktivitas?)~~

SIMPULAN

Terjadi peningkatan ~~melalui pendampingan per~~luas ~~an~~ lahan usaha dan produksi masyarakat petani jagung melalui pendampingan, penggunaan bahan organik dan ~~produksi~~ pupuk ~~dan~~organik cair dan pemanfaatan limbah jagung. K~~Rekomendasi kebijakan untuk k~~eberlanjutan program ini ~~adalah perlunya~~memerlukan regulasi yang bersifat memaksa dari pemerintah terkait dalam penggunaan pupuk organik selama bertani jagung agar tanah semakin subur.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kementrian Riset dan Teknologi; Badan Riset dan Inovasi Nasional Republik Indonesia atas bantuan dana melalui hibah pengabdian pada masyarakat skema Program pengembangan Desa Mitra (PPDM) tahun anggaran 2020.

DAFTAR PUSTAKA

[BPTP] Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Sulawesi Tenggara. 2014. Rekomendasi varietas, waktu tanam dan cara tanam serta pemupukan pada tanaman padi, jagung, dan kedelai (pajele) Provinsi Sulawesi Tengara. Kendari. Kementrian Pertanian.

Balitsereal. 2006. *Deliniasi Percepatan Pengembangan Teknologi PTT Jagung pada Beberapa Agroekosistem*. Bahan Padu Padan Puslitbangtan dengan BPTP. Bogor, 13-14 Maret 2006. balitsereal Maros, 14 hal.

Balitsereal. 2017. *Laporan Kinerja Balai Penelitian Tanaman Serealia Tahun 2017*. Maros. Badan Litbang Kementrian Pertanian Maros.

Daryanto, dan Mulyo Rahardjo. 2012. Model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Gava Media.

Faesal. 2013. Pengolahan Limbah Tanaman Jagung untuk Pakan Ternak Sapi Potong. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian. Jakarta: Badan Litbang Pertanian.

Ginting A. 2015. Pemanfaatan Limbah Jagung Untuk Produk Modular Dengan Teknik Pilin. Dinamika Kerajinan dan Batik. Vol 32(1): 51-62.

Iswandi A.2010. Peranan Pupuk Organik dan Pupuk Hayati dalam Peningkatan Produktivita Beras Berkelanjutan. Makalah pada seminar Nasional Peranan Pupuk NPK dan organic dalam meningkatkan produksi dan swasembada beras berkelanjutan. BBLSLP, BPPP Kementrian Pertanian. Jakarta.

Menteri Pertanian Republik Indonesia, 2009. Peraturan Menteri Pertanian No. 70/Permentan/SR.140/10/2011, Tentang Pupuk Organik, Pupuk Hayati dan Pembenah Tanah. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 664.

Nurman S, Ermaya D, Hidayat F, Sunartaty R. 2019. Pemanfaatana Limbah Pertanian dan Peternakan Sebagai Pupuk Kompos. Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat. Vol 3(1): 5-8

Putra, W. M. dkk. 2012. Pemanfaatan Limbah Kulit Jagung (*Zea Mays*) Sebagai Komposit Pembuatan Sumpit Makan. Karya Tulis Pekan Kreativitas Mahasiswa, Fakultas Teknik Kimia. Jakarta: Universitas Indonesia.

Sahwan FL. 2015. Bakteri Pelarut P dan Penambat N Pada Pupuk Organik Granul Berbahan Baku Limbah Padat Organik. *Jurnal Teknologi Lingkungan.* Vol 16 (1). Hal 43-50