

Optimalisasi Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik untuk Swasembada Pertanian Desa Kelbung Galis Bangkalan

Optimizing Cow Manure into Organic Fertilizer for Agricultural Self-Sufficiency in Kelbung Galis Bangkalan Village

Sama'un¹, Moh Sholeh², Ahmad Bahrudin³

^{1,2,3}STIU Darussalam Bangkalan Madura

E-mail: samzu617@gmail.com¹, Sholah89@yahoo.com², bahrudinahmad978@gmail.com³

Article History:

Received: Agustus 20, 2023

Accepted: September 14, 2023

Published: September 30, 2023

Keywords: Training, Organic Fertilizer, agriculture.

Abstract: Kelbung Village, Galis sub-district, is geographically located in the eastern part of the City of Bangkalan Regency and is a potential area for the development of agricultural and livestock commodities. The livelihood of the people apart from raising cattle is farming. In addition to topographical conditions, climatic conditions also support this area for the development of various agricultural commodities and beef cattle breeding. This Community Partnership Program (PKM) activity is a team activity from the Bangkalan Ushuluddin Darussalam College of Science with partners, namely livestock farming groups in Kelbung Village, Galis Bangkalan sub-district. One of the problems agreed to be resolved through this program is in the agricultural sector, namely providing counseling and knowledge about making organic fertilizer from waste (cow dung). The target and outcome of the counseling and training activities for making organic fertilizers is that partner groups understand how to make organic fertilizers and apply them to plants. In order to find out the increased understanding of partner farmer groups, an evaluation was designed that was carried out at the beginning (*pre-test*) and at the end of the activity (*post-test*). The results of activities in the form of counseling and training can significantly increase the knowledge of partner members regarding the manufacture of organic fertilizers and their use in plants.

Abstrak

Desa Kelbung kecamatan Galis secara geografis terletak di bagian timur Kota Kabupaten Bangkalandan merupakan wilayah potensial sentra pengembangan komoditas pertanian dan peternakan. Mata pencaharian masyarakatnya selain beternak sapi adalah bertani. Selain kondisi topografi, keadaan iklim juga sangat mendukung daerah ini untuk pengembangan berbagai komoditi pertanian dan peternakan sapi potong. Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini merupakan kegiatan tim dari Sekolah Tinggi Ilmu Ushuluddin Darussalam Bangkalan dengan mitra yaitu kelompok tani ternak di Desa Kelbung kecamatan Galis Bangkalan. Salah satu masalah yang disepakati untuk diselesaikan melalui program ini adalah di bidang pertanian yaitu memberikan penyuluhan dan pengetahuan tentang pembuatan pupuk organik dari limbah (kotoran sapi). Target dan luaran dari kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik adalah kelompok mitra memahami cara pembuatan pupuk organik serta mengaplikasikannya pada tanaman. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman kelompok petani mitra, dirancang suatu evaluasi yang dilakukan di awal (*pre-test*) dan akhir kegiatan (*post-test*). Hasil kegiatan berupa penyuluhan dan pelatihan dapat meningkatkan secara nyata pengetahuan anggota mitra terhadap pengetahuan tentang pembuatan pupuk organik dan penggunaannya pada tanaman.

Kata Kunci: Pelatihan, Pupuk Organik, pertanian.

PENDAHULUAN

Pertanian di Kecamatan Galis khususnya Desa Kelbung masih mengandalkan pupuk anorganik sebagai pupuk utama, sehingga untuk menghasilkan produk organik masih memerlukan intervensi pemanfaatan pupuk organik. Potensi pupuk organik di desa Kelbung kecamatan Galis dapat diperoleh dari limbah ternak baik ternak sapi, ternak kambing maupun limbah ternak ayam, limbah ternak tersebut dikenal memiliki kandungan hara yang tinggi sehingga sangat baik bagi tanaman. Pemanfaatan limbah ternak kambing sebagai pupuk organik diharapkan dapat membantu petani menghasilkan produk organik.

Sub sektor peternakan dan tanaman pangan (hortikultura) merupakan sumber pendapatan bagi masyarakat di Desa Kelbung yang menggantungkan hidupnya melalui kedua sub sektor tersebut. Selain itu, usaha peternakan dan pertanian merupakan satu kesatuan yang terintegrasi dan saling melengkapi dimana limbah peternakan sapi dapat dimanfaatkan sebagai sumber pupuk tanaman pertanian dan disisi lain limbah pertanian dapat dimanfaatkan sebagai sumber pakan ternak.

Sementara dari kegiatan pertanian akan memberikan pula sisa-sisa produksi yang dapat digunakan kembali sebagai pakan ternak, disamping adanya hijauan makanan ternak yang ditanam. Sistem pertanian terpadu adalah suatu sistem pertanian yang dicirikan oleh keterkaitan yang erat antara komponen tanaman dan ternak dalam suatu kegiatan usaha tani atau dalam suatu wilayah. Keberhasilan pengaplikasian integrasi sub sektor peternakan dan tanaman pertanian sangat bergantung kepada pengetahuan petani serta penggunaan, penguasaan dan penerapan teknologi.

Inovasi serta penggunaan, penguasaan dan penerapan teknologi diyakini dapat meningkatkan produktivitas ternak dan tanaman pertanian khususnya hortikultura. Peningkatan produktivitas ternak dan tanaman hortikultura diharapkan akan berimplikasi kepada peningkatan pendapatan usaha ternak dan tani hingga berujung kepada peningkatan kesejahteraan masyarakat khusus petani di Desa Kelbung. Peningkatan produktivitas hortikultura dapat dilakukan melalui penggunaan pupuk organik (pupuk kompos) yang dapat meningkatkan kesuburan tanah. Oleh karena itu, Sistem Integrasi Tanaman Ternak yaitu tanaman hortikultura dan sapi akan meningkatkan efisiensi usaha tani dengan mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan meningkatkan produktivitas tenaga kerja petani. Semua sumber daya yang ada di desa dioptimalkan penggunaannya untuk kesejahteraan petani.

Konsep sistem integrasi sub sistem peternakan dan tanaman hortikultura di Desa Kelbung pada umumnya belum terimplementasikan dengan baik, masih terdapat beberapa permasalahan dalam pengaplikasian integrasi antara sub sektor peternakan dan tanaman hortikultura sehingga perkembangannya belum optimal dan familiar di masyarakat petani. Anugrah, *et al.*, (2014) menyatakan bahwa secara teknis Simantri merupakan kegiatan integrasi pertanian dalam arti luas yang diintroduksikan pada usaha tanaman pangan, palawija dan hortikultura, peternakan, perkebunan, perikanan, dan tanaman kehutanan pada satu wilayah/lokasi kegiatan. Simantri juga sekaligus merupakan pengembangan model percontohan dalam percepatan alih teknologi kepada masyarakat pedesaan yang diakselerasi sebelumnya melalui model Prima Tani.

Kondisi lahan di Desa Kelbung pada musim penghujan relatif subur dan pada saat kemarau sangat kering. Hal ini mengakibatkan ketersediaan hijauan pakan ternak sangat tidak seimbang yaitu pada saat penghujan tersedia melimpah tetapi pada saat musim kemarau hampir tidak ada hijauan pakan. Pada saat ini ketika musim tidak bisa diprediksikan, di bulan Agustus masih tinggi curah hujan yang terjadi di Desa Kelbung sehingga ketersediaan hijauan pakan relatif tersedia tetapi pada saat musim kemarau hampir tidak ada hijauan pakan. Sehingga untuk menjamin ketersediaan pakan sepanjang tahun, kelompok tani ternak perlu diberikan pengetahuan tentang pengawetan hijauan pakan dalam bentuk pembuatan Silase.

Limbah pertanian dan kotoran ternak di Desa Daleman umumnya belum dimanfaatkan secara optimal dan dibiarkan tanpa ada penanganan lebih lanjut. Padahal jika dikelola dengan baik, limbah pertanian dan kotoran ternak memiliki nilai yaitu dengan pembuatan pupuk organik cair dengan memanfaatkan mikroorganisme menguntungkan (EM4). Dengan demikian permasalahan limbah pertanian dan kotoran ternak dapat diatasi dengan baik dan memiliki nilai jual yang dapat meningkatkan pendapatan kelompok tani ternak.

Peningkatan kapasitas pengetahuan mitra perlu dilakukan untuk meningkatkan keinginan dan motivasi mitra dalam mengikuti program yang dijalankan. Kegiatan yang ditawarkan dalam kegiatan ini berupa transfer pengetahuan yang dimiliki oleh tim pengusul kegiatan melalui serangkaian kegiatan penyuluhan berikut: 1) Penyuluhan mengenai potensi pangan organik, 2) Penyuluhan tentang pembuatan pupuk organik.

METODE

Kegiatan yang dilakukan antara lain melalui ceramah/penyuluhan, baik secara massal, kelompok maupun perorangan. Beberapa tahapan kegiatan non fisik yaitu: 1) Sosialisasi kegiatan yang melibatkan seluruh komponen masyarakat, 2) Bimbingan teknis terhadap kelompok terkait, 3) Pendampingan lapang kepada anggota mitra, baik perorangan maupun kelompok

Kegiatan fisik yang dilakukan untuk mengatasi persoalan kelompok dibedakan atas dua bagian, yaitu: 1) Kegiatan demonstrasi pengolahan limbah dan aplikasi pupuk organik pada tanaman sayur, 2) Kegiatan pembangunan fisik berupa rumah kompos sederhana dan kebun sayur yang menggunakan pupuk organik berbasis limbah ternak sapi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sejarah manusia selalu bersifat dinamis dan bergerak, karena adanya dalam diri manusia bagian yang membedakan manusia dengan organisme lain. Yaitu kemampuan berfikir. Sehingga manusia mampu melakukan perubahan inovatif dan transformatif. Salah satu perubahan terbesar dalam sejarah hidup manusia adalah perubahan cara bertahan hidup. Dari awalnya berburu dan berpindah-pindah menjadi menetap dan bercocok tanam, atau yang semula mengumpulkan makanan (food gathering) menjadi menghasilkan makanan (food producing).

Metode bercocok tanam ini, masih menjadi bagian sumber mata pencarian hampir seluruh penduduk Indonesia, memang melihat kondisi geografis Indonesia yang dianugerahi garis pantai melimpah serta tumbuhnya sektor industri strategis, akan tetapi sektor pertanian masih menjadi tulang punggung demi memenuhi kebutuhan pangan nasional. Tidak heran pada tahun 2014 di UGM presiden Jokowi menjanjikan swasembada pangan nasional tanpa impor beras, dalam jangka tiga tahun.

Namun nyatanya, dilansir media Tempo, tahun lalu pemerintah mengimpor beras sebanyak 1,8 juta ton. Ini berarti, cita-cita swasembada pada pangan masih jauh panggang dari api. Meski Indonesia dianugerahi tanah subur karena banyaknya gunung aktif sehingga menciptakan daerah sekitar menjadi lahan vulkanik yang subur. Potensi kekayaan ini belum bisa dioptimalisasikan dengan baik.

Salah satu langkah kongkrit bentuk optimalisasi produksi pangan nasional adalah dengan melakukan penyuluhan kepada petani, kegiatan penyuluhan dalam membangun pertanian berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan antara peraktek yang dijalankan oleh petani dengan pengetahuan dan teknologi petani yang selalu berkembang menjadi kebutuhan petani tersebut. Agar petani dapat melakukan praktek-praktek yang mendukung usaha tani. Maka, petani membutuhkan informasi inovasi pertanian. Informasi tersebut dapat diperoleh petani kegiatan PPL (Praktek Penyuluhan Lapangan).

Mengingat kelompok PKM Sekolah Tinggi Ilmu Ushuluddin Darussalam Bangkalan bertugas di desa Kelbung, yang notabennya sebagian besarnya adalah masyarakat agraris atau hidup dengan cara bercocok tanam. Maka, kami berinisiatif mengadakan penyuluhan pertanian lapangan untuk mengenalkan pupuk organik kepada petani yang ada di desa Kelbung dengan kemasan acara “**Penyuluhan Pertanian dan praktek**” dengan tema “*optimalisasi pupuk organik untuk swasembada pangan desa Kelbung*” berikut susunan Acaranya

1	08.30 – 09.00 WIB	MC	Sie Acara
4	09.00 – 09.30 WIB	Sambutan 1 : Moh Imron (ketua kelompok V)	Sie Acara
5	09.30 – 10.00 WIB	Sambutan 2 : H. Marzuki (Apel Dusun Laok Leke)	Sie Acara
6	10.00 – 11.30 WIB	Penyampaian Materi (Dinas Pertanian Kab. Bangkalan)	Dinas Pertanian
7	11.30 – 13.30 WIB	Praktek Lapangan	Sie Acara
8	13.30 – 14.00 WIB	Penutup	Sie Acara

Kelompok PKM itu mendatangkan satu pemateri ahli dan empat anggota Dinas Pertanian Kecamatan Galis untuk memberikan penjelasan serta arahan bagaimana cara bercocok tanam yang benar kepada masyarakat Kelbung sekaligus praktek cara pembuatan pupuk organik dari bahan alami.

Acara yang digelar mulai jam 9.00 wib itu dihadiri banyak warga dan mendapat respon yang besar. Banyak dari mereka yang datang dan sangat antusias dalam mendengarkan materi dan memerhatikan praktek cara pembuatan pupuk organik tersebut.

Kelompok V Mahasiswa KKN 2019, sudah menyediakan enam bahan yang diperlukan dalam membuat pupuk organik ini. Yakni ada rumin sapi, air kelapa, air cucian kedelai, buah nanas, ragi, dan molase (tetes tebu). Yang mana keenam bahan tersebut kemudian diolah secara alami dengan cara dicampurkan semuanya ke dalam sebuah drum besar sesuai takaran masing-masing. Dan dipraktekkan secara khusus oleh satu orang ahli.

Acara ini mendapat antusias besar dari para warga. Bahkan tadi ada sebagian yang sudah ingin langsung membeli drum untuk mempraktekkannya di rumah. “Kemudian kami berharap kepada masyarakat Desa Kelbung supaya menjalin komunikasi yang baik dengan pihak Dinas Pertanian agar tetap mendapat pengayoman lebih lanjut.”



Gambar 1. Suasana penyuluhan kepada Masyarakat Kelbung

Acara tersebut sang pemateri tampak bersemangat saat menjelaskan kepada masyarakat bahwa tanaman yang baik bukanlah semata-mata disebabkan dari bibitnya yang baik. Melainkan tanaman yang baik adalah dihasilkan dari penanganan dan pengolahan tanah yang baik pula. Oleh karenanya yang perlu diperhatikan dalam bertani agar meraih keuntungan berlimpah dan berlipat adalah memerhatikan kandungan tanahnya. “Mulai sekarang masyarakat Kelbung seharusnya bisa mengolah lahan pertaniannya sendiri dengan baik. Sehingga tidak perlu membeli bahan pangan di pasar. Sudah saatnya masyarakat Kelbung beralih pada cara bertani yang cerdas.” Jelas pemateri di hadapan seluruh masyarakat.

PENUTUP

Dusun Kelbung merupakan bagian dari Desa Kelbung Kecamatan Galis yang letaknya paling utara perbatasan dengan Desa Durin Barat. Desa Kelbung mempunyai empat dusun, yaitu Kelbung, Barat Sungai, Timur Sungai dan Ra’as. Jumlah penduduknya sekitar kurang lebih 7064 jiwa. Luas daerah dari barat ketimur adalah sekitar 6 km dan dari sebelah utara dengan selatan berkisaran 1 km. Penduduknya mayoritas petani, dan Kelbung memiliki sawah yang cukup luas, dimana para petani bercocok tanam ketika musim penghujan, yang dijadikan tanaman utama adalah padi, jagung, ketela, singkong, kacang dan lainnya. Akan tetapi dalam tahapan tersebut para petani belakangan ini kurang semangat, maka kelompok PKM memiliki inisiatif memberikan penyuluhan pupuk cair organik.

Dalam hal ini supaya para petani masyarakat Kelbung bisa memanfaatkan dan memfungsikan kotoran sapinya untuk tanaman-tanaman dengan cara memproses kotoran sapinya tersebut menjadi pupuk cair organik, sehingga untuk mencapai itu semua, butuh beberapa komponen diantaranya, kotoran/rumin sapi yang masih basah, air cucian kedelai, air kelapa, ragi, dan molase (tetes tebu), dan buah nanas, kemudian bahan itu dicampur dan dimasukkan kedalam drum lalu diberi air secukupnya, setelah diratakan dengan air kedalam drum maka ditutup selama satu minggu yakni 7 hari.

DAFTAR REFERENSI

- Ika Purnamasari, Suci Ristiyana, Yagus Wijayant, Tri Wahyu Saputra, Pengolahan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik untuk Perbaikan Kualitas Lingkungan Desa Seputih Kecamatan Myang Kabupaten Jember, Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 5(1). 2022.
- Ratul Aini, Mengenal Beberapa Unsur Kimia Yang Terkandung Dalam Kotoran Ternak Sebagai Pupuk Kandang, Bisakimia, 2020, <https://bisakimia.com/2020/06/13/mengenal-beberapa-unsur-kimia-yang-terkandung-dalam-kotoran-ternak-sebagai-pupuk-kandang/>
- Sholihul Huda, Wiwik Wikanta, Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik Sebagai Upaya Mendukung Usaha Peternakan Sapi Potong di Kelompok Tani Ternak Mandiri Jaya Desa Moropelang Kec. Babat Kab. Lamongan, Aksiologi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 1(1), 2017
- Soepardjo, A.H. 2005. Energi baru dan terbarukan. Kompas: Jakarta
- Sutanto, R, Pertanian Organik: Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan, Kanisius-Jogjakarta, Tt