

## PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PEMANFAATAN JERAMI PADI MENJADI KOMPOS

### *COMMUNITY EMPOWERMENT IN THE USE OF RICE STRAW TO BECOME COMPOST*

Sandryas Alief Kurniasanti<sup>1)\*</sup>, Abdul Holik<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Agribisnis, Politeknik Negeri Banyuwangi, email: sandryas.alief@poliwangi.ac.id

<sup>2)</sup> Agribisnis, Politeknik Negeri Banyuwangi, email: holik.tp@gmail.com

#### ABSTRAK

Program Pemberdayaan Desa Tambong ini sangat mendukung program pemerintah daerah yaitu pemulihan perekonomian berbasis UMKM, pertanian, perikanan, dan pariwisata. Selain itu juga untuk mendorong peningkatan usaha pertanian dan perikanan, memberikan bantuan pupuk, bibit, pelatihan peningkatan kapasitas SDM petani, sektor lapang, hingga pengembangan *start up* usaha pertanian. Permasalahan yang dihadapi oleh mitra saat ini adalah menumpuknya limbah pertanian padi yang berupa jerami padi serta kurangnya kesadaran para petani tentang sistem pertanian organik. Pemanfaatan limbah jerami padi menjadi kompos guna meningkatkan pertumbuhan dan produksi padi khususnya pada kelompok tani Randu Agung Dusun Krajan Desa Tambong Kecamatan Kabat Kabupaten Banyuwangi. Teknis pelaksanaan program ini adalah dengan memberikan pelatihan teknis tentang cara pembuatan kompos jerami padi dan mendampingi implementasinya setelah berakhirnya program ini.

**Kata kunci:** Banyuwangi, Desa Tambong, jerami, kompos, padi

#### ABSTRACT

*Empowerment program tambong village it will support regional government programs that is based umkm economic recovery, agriculture, fisheries, and tourism. In addition to advance the effort agriculture and fisheries, giving fertilizer, seeds, building training capacity building human resources farmers, airy sector, until the development of start up agricultural businesses. Problems counterparts now is the mounting rice agricultural waste of rice straw and the lack of awareness farmers about the system organic farming. Utilization of waste rice straw become compost to bolster growth and rice production in particular the farmers the hamlet randu krajan tambong village in Kabat Banyuwangi district. The technical implementation of this program is to technical training about how composting rice straw and accompanies their implementation after the end of this program.*

**Keywords:** Banyuwangi, compost, rice straw, Tambong Village

#### PENDAHULUAN

Banyuwangi merupakan sebuah Kabupaten yang terletak di provinsi Jawa Timur yang berada di ujung paling timur Pulau Jawa. Banyuwangi berada di kawasan tapal kuda yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Situbondo. Banyuwangi merupakan kawasan terluas di Pulau Jawa dengan luas wilayahnya mencapai 5.782,50 km<sup>2</sup> dengan garis pantai terpanjang. Kota Banyuwangi yang dijuluki sebagai *The Sunrise of Java* ini secara geografis terletak pada koordinat 7°45'15"-8°43'2" LS dan 113°38'10" BT dan berada pada ketinggian 0-2.500 meter di atas permukaan laut. Potensi wilayah Banyuwangi adalah pada sektor pertanian, peternakan, perikanan, dan

pariwisata. Namun demikian juga bisa ditemui beberapa industry besar di Banyuwangi. Banyuwangi sendiri terdiri atas 25 kecamatan, 28 kelurahan, dan 189 desa.

Kelompok Tani Randu Agung yang merupakan petani mitra sasaran dari program ini adalah kelompok tani yang berada di dusun Krajan Desa Tambong, Kecamatan Kabat Banyuwangi. Kelompok tani yang beranggotakan 30 petani aktif ini sama-sama mengusahakan pertanaman padi sebagai komoditas utama mereka. Perlu diketahui bahwasannya wilayah Desa Tambong sendiri didominasi oleh lahan pertanian seperti sawah padi dan kebun buah papaya, salak, kelapa, dan pisang. Luas wilayah desa tambong sendiri kurang lebih 576,2 ha

dengan ketinggian 20 mdpl, sehingga sangat berpotensi untuk mengembangkan areal pertanian terutama padi sawah di desa tersebut.

Program Pemberdayaan Desa Tambong ini sangat mendukung program pemerintah daerah yaitu pemulihan perekonomian berbasis UMKM, pertanian, perikanan, dan pariwisata. Selain itu juga untuk mendorong peningkatan usaha pertanian dan perikanan, memberikan bantuan pupuk, bibit, pelatihan peningkatan kapasitas SDM petani, sektor lapang, hingga pengembangan *start up* usaha pertanian. Program ini juga sejalan dengan roadmap penelitian dan pengabdian Politeknik Negeri Banyuwangi yang tertuang dalam Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat tentang ketahanan dan keamanan pangan. Program ketahanan pangan diarahkan pada kemandirian masyarakat yang berbasis pada sumberdaya lokal yang bisa dilakukan melalui program peningkatan produksi pangan, menjaga ketersediaan pangan yang cukup, aman dan halal di setiap wilayah. Program ketahanan pangan yang menjadi komoditas utama masalah tetap komoditas padi. Beras merupakan bahan pangan utama yang dibutuhkan oleh masyarakat. Ketersediaan beras menjadi factor kunci dari aspek ketahanan pangan khususnya di Banyuwangi.

Oleh karena itu, beberapa sub bidang pengabdian kepada masyarakat difokuskan pada program berikut ini:

- a. Teknologi tepat guna bidang pertanian, peternakan, dan perikanan serta aspek daya saing industri
- b. Penerapan produksi bersih melalui *integrated farming*
- c. Ketersediaan jumlah pangan yang cukup dan merata yang berasal dari tanaman, ternak, dan ikan
- d. Terpenuhinya kualitas gizi pangan masyarakat atas karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral
- e. Menyediakan pangan yang aman dan halal untuk masyarakat serta terbebas dari bahan cemaran
- f. Standarisasi, sertifikasi, pengendalian dan pengawasan produk.

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra saat ini adalah menumpuknya limbah pertanian padi yang berupa jerami padi serta kurangnya

kesadaran para petani tentang sistem pertanian organic. Pertanian organic sendiri merupakan sistem pertanian yang menggunakan bahan-bahan organic sebagai sumber penyuplai nutrisi pada tanaman sehingga mampu mencegah timbulnya residu bahan kimia pada bahan pangan serta menjamin keamanan pangan bagi konsumen. Padi merupakan komoditas utama yang dibutuhkan oleh sebagian besar masyarakat Indonesia sehingga perannya bagi daur hidup manusia sangat penting, sehingga budidayanya pun juga harus diperhatikan. Jerami padi yang ada di Dusun Krajan Desa Tambong ini merupakan limbah panen pertanian padi yang hanya ditumpuk begitu saja di sawah dan langsung dibakar sehingga mampu merusak kandungan hara pada tanah.

#### **METODE PELAKSANAAN KEGIATAN**

Kegiatan ini dilaksanakan dengan melakukan kunjungan secara langsung ke Kelompok Tani Randu Agung Dusun Krajan Desa Tambong Kecamatan Kabat Kabupaten Banyuwangi. Kegiatan diawali dengan memberikan materi penyuluhan dan sosialisasi tentang limbah jerami padi dan manfaatnya sebagai penyuplai unsur hara pada tanaman padi, dan bahaya melakukan pembakaran jerami padi begitu saja di lahan persawahan. Tahapan selanjutnya adalah dengan melakukan pelatihan teknis pembuatan kompos dari jerami padi dan cara aplikasinya di sawah. Tahapan secara rinci adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan penyuluhan dan sosialisasi tentang jerami padi dan manfaatnya bagi pemenuhan hara guna meningkatkan kesuburan tanah sawah untuk pertanaman padi. Materi yang akan disampaikan meliputi: potensi jerami sebagai bahan pupuk organic di lahan sawah, kandungan bahan organic kompos jerami, manfaat kompos jerami terhadap perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi lahan sawah.
2. Kegiatan pelatihan teknis pembuatan kompos jerami dan cara aplikasinya di sawah. Tahapan kegiatan adalah sebagai berikut:
  - Persiapan tempat  
Sebaiknya dilakukan pada tanah datar dengan tambahan sedikit luasan untuk memudahkan proses pemeliharaan. Bagian bawah kompos dapat digunakan

terpal sebagai alasnya ataupun langsung tanah. Apabila menggunakan terpal, perlu dikelola airnya agar tidak terlalu banyak tertampung. Sedangkan bila bagian bawahnya langsung tanah, perlu dijaga agar kompos tidak terlalu kering.

- Teknik pengomposan
  - a. Membuat bentuk kotak menggunakan ajir dari bambu berukuran 3 x 3 meter untuk menempatkan tumpukan jerami di lahan sawah
  - b. Menambahkan EM4, tetes tebu, dan dedak pada tumpukan jerami padi sambil selalu diari secara merata dan tidak tergenang
  - c. Menyampurkan seluruh bahan dengan rata dan seluruh jerami padi tercampur dengan semua larutan
  - d. Campuran bahan kompos yang sudah rata ditutup dengan menggunakan terpal plastic dan diberi pemberat pada bagian bawahnya agar tidak mudah terbuka
  - e. Proses pengomposan ditunggu selama tiga minggu dengan melakukan pembukaan pada terpal dan mengaduk bahan secara rutin setiap tiga hari sekali
  - f. Pupuk kompos yang sudah jadi memiliki ciri-ciri tidak berbau, bertekstur remah seperti tanah yang mengandung banyak bahan organik dan kompos jerami padi ini siap untuk diaplikasikan.

- Aplikasi pupuk kompos di sawah

Tahapan selanjutnya adalah pengaplikasian pupuk kompos jerami padi di areal persawahan padi. Aplikasi pupuk kompos ini dilakukan dengan menaburkan kompos ke permukaan sawah yang sudah diolah dan siap untuk ditanami.

3. Melakukan monitoring selama pelaksanaan kegiatan dan setelah pelaksanaan kegiatan dengan harapan ada tindak lanjut penerapan teknologi khususnya pemanfaatan kompos jerami untuk usaha pemulihan kesehatan dan kesuburan lahan sawah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai dalam Program Pemberdayaan Desa Tematik di Desa Tambong ini dalam peningkatan pertumbuhan dan produktivitas padi dengan memanfaatkan limbah jerami padi menjadi kompos antara lain adalah:

1. Survey lokasi dan menghimpun permasalahan yang ada di mitra yaitu di kelompok tani Randu Agung yang ada di Dusun Krajan
2. Kegiatan penyuluhan dan sosialisasi tentang jerami padi dan manfaatnya bagi pemenuhan hara guna meningkatkan kesuburan tanah sawah untuk pertanaman padi. Materi yang akan disampaikan meliputi: potensi jerami sebagai bahan pupuk organik di lahan sawah, kandungan bahan organik kompos jerami, manfaat kompos jerami terhadap perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi lahan sawah, proses pembuatan pupuk kompos dari jerami padi, karakteristik pupuk kompos yang sudah jadi dan siap untuk diaplikasikan, serta cara pengaplikasiannya di lahan sawah. Kegiatan ini ditunjukkan pada Gambar 1.1 berikut ini.



Gambar 1. Sosialisasi tentang pembuatan kompos jerami padi

3. Kegiatan pelatihan teknis pembuatan kompos jerami. Tahapan kegiatan adalah sebagai berikut:

- Persiapan tempat

Sebaiknya dilakukan pada tanah datar dengan tambahan sedikit luasan untuk memudahkan proses pemeliharaan. Bagian bawah kompos dapat digunakan terpal sebagai alasnya ataupun langsung tanah. Apabila menggunakan terpal, perlu dikelola airnya agar tidak terlalu banyak tertampung. Sedangkan bila bagian bawahnya langsung tanah, perlu dijaga agar kompos tidak terlalu kering.

- Teknik pengomposan
  - a. Membuat bentuk kotak menggunakan ajir dari bambu berukuran 3 x 3 meter untuk menempatkan tumpukan jerami di lahan sawah atau bisa disesuaikan dengan kondisi lahan atau tempat pengomposan jerami
  - b. Menambahkan EM4, tetes tebu, dan dedak pada tumpukan jerami padi sambil selalu diari secara merata dan tidak tergenang. Proses penyampuran larutan dapat dilihat pada Gambar 1.2 berikut ini.



Gambar 2. Proses Penyampuran larutan EM4, molases, dan air

- c. Menyampurkan seluruh bahan dengan rata dan seluruh jerami padi tercampur dengan semua larutan seperti yang disajikan pada Gambar 1.3 berikut ini.



Gambar 3. Penyampuran jerami dengan larutan fermentasi

- d. Campuran bahan kompos yang sudah rata ditutup dengan menggunakan terpal plastik dan diberi pemberat pada bagian bawahnya agar tidak mudah terbuka
4. Mengamati proses pengomposan selama tiga minggu dengan melakukan pembukaan pada terpal dan mengaduk bahan secara rutin setiap tiga hari sekali.

5. Mengamati karakteristik pupuk kompos yang sudah jadi yaitu memiliki ciri-ciri tidak berbau, bertekstur remah seperti tanah yang mengandung banyak bahan organik dan kompos jerami padi ini siap untuk diaplikasikan, seperti yang disajikan pada Gambar 1.4 berikut ini.



Gambar 4. Kompos jerami siap pakai

6. Mengaplikasikan pupuk kompos jerami padi di areal persawahan padi. Aplikasi pupuk kompos ini dilakukan dengan menaburkan kompos ke permukaan sawah yang sudah diolah dan siap untuk ditanami.
7. Melakukan monitoring selama pelaksanaan kegiatan dan setelah pelaksanaan kegiatan dengan harapan ada tindak lanjut penerapan teknologi khususnya pemanfaatan kompos jerami untuk usaha pemulihan kesehatan dan kesuburan lahan sawah.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan Program Pemberdayaan Desa Tematik di Desa Tambong dalam peningkatan pertumbuhan dan produktivitas padi dengan memanfaatkan limbah jerami padi menjadi kompos, dapat disimpulkan:

1. Pemanfaatan limbah jerami padi menjadi kompos mampu menyuplai unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman padi sehingga produktivitasnya dapat meningkat.
2. Pengaplikasian kompos dari jerami padi mudah untuk dilakukan di areal persawahan tanaman padi.

### SARAN

Saran yang bisa diberikan untuk masyarakat di Desa Tambong, khususnya kelompok tani Randi Agung di Desa Krajan adalah

sebaiknya limbah jerami padi jangan dibakar di areal persawahan karena dapat merusak struktur tanah dan mengurangi kandungan hara yang ada di dalam tanah. Selain itu juga diperlukan penerapan aplikasi pupuk organik salah satu contohnya adalah pupuk kompos dari jerami padi ini untuk meningkatkan produktivitas dari tanaman padi.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Desa Tambong ini didanai oleh Dana internal Politeknik Negeri Banyuwangi Tahun anggaran 2022. Terimakasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Banyuwangi dan Pemerintah Desa Tambong serta Kelompok Tani Randu Agung sehingga kegiatan ini bisa terselenggara dengan lancar.

#### REFERENSI

- [1] Pemkab Banyuwangi. 2022. Profile Daerah Banyuwangi. diakses tanggal 31 Juli 2022. Tersedia pada [banyuwangikab.go.id].
- [2] Putri. 2019. Desa Tambong Banyuwangi, Desa Kecil dengan Pelayanan Serba Cepat dan Mudah. Diakses tanggal 31 Juli 2022. Tersedia pada [https://www.desabisa.com/desa-tambong-banyuwangi-desa-kecil-dengan-pelayanan-serba-cepat-dan-mudah/].
- [3] [PPPM] Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Negeri Banyuwangi. 2021. Dokumen Mutu Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat 2021-2025. Banyuwangi.
- [4] Dulbari, Yuriansyah, Mutaqin Z, Erfa L, dan Darmaputra IG. 2018. Pelatihan Teknis Pembuatan Kompos Jerami Padi di Desa Banjarrejo Kecamatan Batanghari Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Umpalangkarya*. 3(1):6-14.
- [5] Pane MA, Damanik MMB, dan Sitorus B. 2014. Pemberian Bahan Organik Kompos Jerami Padi dan Abu Sekam Padi dalam Memperbaiki Sifat Kimia Tanah Ultisol serta Pertumbuhan Tanaman Jagung. *Jurnal Agroekoteknologi*. 2(4):1426-1432.
- [6] Nurmalasari AI, Supriyono, Budiastuti MTS, Nyoto S, dan Sulisty TD. 2021. Pengomposan Jerami Padi untuk Pupuk Organik dan Pembuatan Arang Sekam sebagai Media Tanam dalam Demplot Kedelai. *Jurnal of Community Empowering and Services*. 5(2):102-109.
- [7] Matheus R, Kantur D, dan Bora N. 2017. Teknologi Pengomposan Jerami Padi secara *In situ*: Solusi bagi Petani Sawah di Daerah Irigasi Noelbaki, Kupang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*. 2(1):61-68