



Intervensi Komunitas Bank Jerami pada Kelompok Tani Desa Glagahweroh, Kecamatan Kalisat, Kabupaten Jember

Rhomadion Rahardiansyah*, Anggita Rizky Suci Irawan, Refina Imaniar Esa, Mury Ririanty, Novia Lutviathin, Taufan Asrisyah Ode
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember, Jl. Kalimantan Kampus Bumi Tegal No. 1/93, Krajan Timur, Boto, Kecamatan Sumpalsari, 68121, Jember, Jawa Timur, Indonesia

*Email: romadion092@gmail.com

Abstract. *Jember Regency is a district that has tremendous potential in agriculture with a land area of 2,431 Km² and geographically located at position 6°27'9"-7°14'33" East and 7° 59'6" - 8°33'56" ° LS. This can be an opportunity for Jember Regency to have the potential for export commodities in the agricultural sector. The rice harvest area in 2021 is around 124,027.77 hectares. Agricultural waste such as straw which is usually burned can cause increased carbon emissions and air pollution which are harmful to health and increased greenhouse gas emissions which can cause an increase in the average temperature on earth. One effort that can be made to deal with straw burning is community intervention. Community intervention activities were carried out at the Farmer Group's house with socialization on the use of rice straw residue as organic fertilizer. This activity aims to add insight and knowledge to the people of Glagahwero Village regarding straw burning and can reduce straw burning which causes various impacts by using turning straw into organic compost. Socialization activities on the use of straw were carried out by displaying power points, distributing leaflets containing the impact, and how to make compost and also showing a video. The results of the study showed that there was an increase in knowledge by providing a question and answer session after giving the material and the number of audience present was 33 people, indicating that the level of attendance has exceeded the target we set.*

Keywords: *Agriculture, Agricultural waste, socialization of straw utilization*

Abstrak. Kabupaten Jember merupakan kabupaten yang memiliki potensi luar biasa dalam bidang pertanian dengan luas daratan 2.431 Km² dan secara geografis terletak pada posisi 6°27'9"-7°14'33" BT dan 7° 59'6" - 8°33'56" LS. Hal tersebut dapat menjadi peluang Kabupaten Jember memiliki potensi komoditi Ekspor bidang Pertanian. Luas panen padi tahun 2021 sekitar 124.027,77 hektar. Limbah pertanian seperti jerami yang biasanya dibakar dapat menyebabkan meningkatnya emisi karbon dan polusi udara yang membahayakan kesehatan dan meningkatnya emisi gas rumah kaca yang dapat menyebabkan peningkatan suhu rata-rata di bumi. Salah satu upaya dapat dilakukan guna menangani pembakaran jerami yaitu dilakukannya intervensi komunitas. Kegiatan intervensi komunitas dilakukan di rumah Kelompok Tani dengan Sosialisasi Pemanfaatan Sisa Jerami Padi Sebagai Pupuk Organik. Kegiatan ini bertujuan untuk menambah wawasan dan

This is an open-access article distributed under CC BY-SA license.

ABDIMAYUDA: Indonesian Journal of Community Empowerment for Health published by Faculty of Public Health, University of Jember in collaboration with PERSAKMI

pengetahuan pada masyarakat Desa Glagahwero mengenai pembakaran jerami dan dapat mengurangi pembakaran jerami yang menimbulkan berbagai dampak dengan pemanfaatan mengubah jerami menjadi kompos organik. Kegiatan sosialisasi pemanfaatan jerami dilakukan dengan menampilkan power point, pembagian leaflet yang berisi dampak, dan cara pembuatan kompos dan juga menampilkan video. Hasil penelitian yang menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan dengan memberikan sesi tanya jawab setelah pemberian materi dan jumlah audience yang hadir sebanyak 33 orang, menunjukkan bahwa tingkat kehadiran sudah melebihi target yang kami tentukan.

Kata Kunci: Pertanian, Limbah pertanian, sosialisasi pemanfaatan jerami

PENDAHULUAN

Jember merupakan salah satu Kabupaten di Jawa Timur yang memiliki potensi yang luar biasa di sektor pertanian. Luas wilayah administratif Kabupaten Jember adalah 2.431 km². Lokasi Kabupaten Jember secara geografis berada pada posisi 6°27'9"-7°14'33" BT dan 7° 59'6" - 8°33'56" LS. Luas wilayah dan letak geografis yang mendukung inilah yang membuat sektor pertanian di Jember sangat potensial menyumbangkan komoditi ekspor. Potensi tersebut harus dikembangkan secara berkesinambungan. Tujuannya adalah untuk mempermudah proses manajemen atau pengelolaan sistem pertanian. Dengan demikian, harapannya produk sektor pertanian yang dihasilkan dapat memiliki nilai tambah sehingga harga komoditas lebih tinggi dan secara strategis dapat mencapai standar kualitas ekspor (1). Data menunjukkan bahwa luas panen padi pada tahun 2021 adalah sekitar 124.027,77 hektar. Jumlah ini meningkat sebanyak 2.421,90 hektar atau 1,99 persen jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya (2020). Pada tahun 2021, total produksi padi di Kabupaten Jember mencapai 615,70 ribu ton GKG. Apabila dibandingkan dengan tahun 2020, angka ini juga lebih tinggi sebanyak 25,43 ribu ton GKG atau 4,31 persen (2).

Potensi limbah dari pertanian berasal dari sisa – sisa produk utama yang dipanen. Limbah berupa akar, daun, dan batang yang merupakan sisa setelah proses panen atau memang diambil produk utamanya. Limbah pertanian bisa digunakan kembali agar memiliki nilai tambah dan bisa menghasilkan pendapatan tambahan. Hasil sisa dari limbah pertanian bisa digunakan sebagai budidaya jerami dan sekam. Jerami merupakan sisa produk pertanian berupa batang dan daun. Jerami bisa diolah melalui proses pengolahan limbah menggunakan proses pengomposan. Proses pengomposan merupakan suatu proses dekomposisi limbah organik yang memanfaatkan makroorganisme atau mikroorganisme akan menghasilkan nutrisi bagi tanaman padi (3).

Berdasarkan data hasil analisis situasi, Glagahwero merupakan desa yang berlokasi di Kecamatan Kalisat, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Nama Desa Glagahwero sendiri diambil dari dua kata yaitu: "glagah" yang artinya glagas ditambah kata "wero" yang artinya luas. Apabila merujuk pada asal katanya, maka Glagahwero berarti hutan glagas yang luas. Nama ini diambil karena memang di masa lampau, Desa Glagahwero merupakan Hutan belukar yang ditumbuhi banyak pohon besar disertai dengan semak belukar, yang sambung-menyambung dari pohon satu ke pohon yang lainnya. Kondisi ini membuat penampakan hutan sangat lebat dan terkesan sangat angker atau menyeramkan. Seiring berjalannya waktu, dalam waktu kurang lebih 1 tahun, Desa Glagahwero kemudian berkembang pesat. Desa Glagahwero yang awalnya berstatus sebagai desa tertinggal, berubah menjadi desa mandiri. Luas wilayah administrasi Desa Glagahwero adalah sebesar 473.012 Ha. Desa ini terbagi menjadi 4 dusun, yakni: Dusun Prasean I, Dusun Prasean II, Dusun Krajan I, serta Dusun Krajan II. Berdasarkan analisis situasi, diketahui bahwa sebagian besar penduduk Desa Glagahwero berprofesi sebagai petani. Sektor pertanian merupakan sektor andalan masyarakat. Sampai dengan saat ini, pertanian yang diunggulkan di Desa Glagahwero adalah padi dan tembakau. Terdapat pula petani yang menanam kopi, jagung, dan sayuran, akan tetapi jumlahnya tidak banyak. Selain itu masyarakatnya pun menerapkan sistem kehidupan kelompok berdasarkan sistem kekeluargaan. Hubungan warganya pun sangat

erat serta memiliki sifat gotong royong yang kuat. Masyarakat Glagahwero juga sangat antusias dan aktif dalam berbagai kegiatan yang diselenggarakan.

Kecamatan Kalisat, khususnya Desa Glagahwero memiliki 4 kelompok tani yang aktif terdiri dari kelompok tani wiro makmur, taman tani, Al Mubaroq, Karya Makmur, Murni. Kelompok tani yang akan kami intervensi adalah kelompok tani karya makmur yang diketuai oleh Bapak Mahfud menjabat sebagai ketua tani sejak tahun 2000. Kelompok tani "Karya Makmur" berdiri sejak 2008 dengan tujuh seksi bidang, yakni seksi pertanian dan ketahanan pangan, seksi perkebunan dan kehutanan, seksi perikanan dan peternakan, seksi pengolahan dan budidaya, seksi pengairan, seksi alsintan, dan seksi humas. Mata pencaharian masyarakat Glagahwero sangat beragam misalnya buruh tani, buruh di gudang tembakau, dan kuli bangunan.

Berdasarkan hasil wawancara singkat bersama ketua kelompok tani "Karya Makmur" yang menyatakan bahwa dalam waktu dekat ini khususnya pada pertengahan bulan Juni, akan memasuki masa Panen Raya Padi, dimana masa panen raya padi ini tentunya akan menghasilkan limbah jerami dalam jumlah yang lebih banyak dibanding biasanya. Jika pada masa panen biasa (bukan panen raya) limbah jerami yang dihasilkan oleh petani di Desa Glagahwero kurang lebih sekitar 7 ton/ha tiap kali panen dan keseluruhannya paling banyak adalah dibakar langsung di lahan pertanian tersebut. Hal ini masih dianggap lebih praktis dan petani masih beranggapan bahwa limbah jerami tidak dapat diolah sebagai apapun, sehingga alternatif yang dipilih adalah dibakar. Meski pada faktanya, penelitian yang sudah dilakukan oleh Wihardjaka (2021) hasil panen berupa jerami padi tidak seharusnya dibakar, tetapi bisa diolah menjadi pupuk kompos. Pembakaran jerami menghilangkan hara-hara esensial yang terkandung dalam jerami sekaligus dapat menyumbangkan emisi. Penelitian ini juga dilakukan oleh mengatakan bahwa Nengah (2021), manfaat yang didapatkan dari mulsa jerami yakni dapat menekan pertumbuhan tanaman pengganggu, mengurangi penguapan, mengurangi biaya pembelian mulsa plastik, pengendalian gulma, mengurangi biaya produksi, dapat meminimalkan penyusutan tanah dengan mengurangi penguapan dari permukaan tanah, meminimalisir kepadatan tanah, peningkatan daya serap air, dan menurunkan bulk density.

Pembakaran jerami dapat berkontribusi terhadap pemanasan global, hal ini dikarenakan menghasilkan gas black carbon yang dapat berdampak pada peningkatan suhu rata-rata di bumi. Selain risiko kontaminasi lingkungan, pembakaran jerami juga berpotensi menimbulkan degradasi kualitas udara ambien baik di tingkat lokal, regional, dan global. Konsekuensi berikutnya adalah munculnya risiko kesehatan yang signifikan. Konsentrasi gas black carbon yang meningkat akan berdampak pada kesehatan dimana terjadinya peningkatan mortalitas, penurunan fungsi paru-paru dan penyakit jantung. Pembakaran biomassa juga dapat menghasilkan partikel yang ukurannya kurang dari 1 μm (diameter aerodinamis). Partikel ini dapat terhirup dan masuk ke dalam sistem pernapasan manusia sehingga berpotensi mengganggu kesehatan manusia yang secara tidak sengaja menghirupnya. Bahkan apabila limbah jerami dibakar langsung di lahan pertanian, memiliki risiko terjadinya kebakaran yang dapat meluas dengan cepat sehingga dapat menimbulkan kerugian, serta terganggunya ekosistem pada pertanian. Oleh karena itu, penting untuk dilakukan penyuluhan terkait pengelolaan limbah jerami agar menjadi sesuatu yang memiliki nilai tambah atau nilai guna/nilai ekonomis yakni dengan penyuluhan pembuatan pupuk jerami, terlebih lagi dalam waktu dekat ini akan ada panen raya padi yang akan menimbulkan jumlah jerami dalam jumlah yg banyak dibanding biasanya.

Intervensi kesehatan yang dapat dilakukan dari permasalahan tersebut yaitu upaya mengurangi pembakaran jerami diolah menjadi pupuk organik atau kompos. Kegiatan yang dilakukan di Desa Glagahwero berupa sosialisasi mengenai pembakaran jerami. Hal ini dikarenakan masih banyak dari petani yang membakar sisa hasil panen padi atau biasa dikenal dengan jerami yang dapat menimbulkan masalah kesehatan nantinya. Upaya intervensi yang dilakukan berupa pemberian media leaflet dan video untuk meningkatkan pengetahuan dan perubahan dalam perilaku tidak membakar sisa jerami.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode penyuluhan berbasis presentasi atau ceramah. Media yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan yaitu media *Powerpoint* beserta video tutorial dan *leaflet*. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Ketua Tani, Krajan II, Desa Glagahwero, Kecamatan Kalisat, Kabupaten Jember, Jawa Timur pada 27 Mei 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelompok tani yang berjumlah 33 orang. Adanya kegiatan ini ditujukan untuk mengintervensi petani mengenai bahaya limbah pertanian dan usaha yang dapat diupayakan untuk memperbaiki kondisi tersebut adalah dengan cara pembuatan pupuk. Dengan menggunakan metode penyuluhan ini sangatlah efisien dan para petani akan mudah memahami apa yang disampaikan oleh pemateri dengan tambahan pemberian *leaflet* dan video yang berisi dampak pembakaran jerami, pemanfaatan jerami dan juga cara pembuatan kompos yang terbuat dari jerami hasil sisa panen (4).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan pupuk kompos sangat mudah untuk dilakukan dan dibuat sendiri dengan memanfaatkan sisa bahan-bahan organik yang mudah didapat dan terjangkau. Pemanfaatan limbah pertanian atau sampah organik seperti sisa jerami dapat menjadi bahan baku pembuatan pupuk kompos. Pemanfaatan sisa jerami untuk dijadikan pupuk kompos dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia hingga 50% terutama unsur hara K dan Si (5). Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mencegah pembakaran sisa jerami yang dapat menyebabkan polusi udara, mengganggu kesehatan, dengan melakukan intervensi komunitas kepada kelompok tani sebagai sasaran. Kami memilih kelompok tani Karya Makmur yang bertempat di Desa Glagahwero, Kecamatan Kalisat sebagai target sasaran intervensi kami dengan mengangkat topik "Pemanfaatan Sisa Jerami Sebagai Pupuk Organik".

Kegiatan intervensi dilaksanakan pada hari Sabtu, 2 Mei 2023 yang bertempat pada kediaman Bapak Mahfud selaku ketua kelompok tani Karya Makmur Desa Glagahwero, Kecamatan Kalisat. Kegiatan diawali dengan pembukaan, dilanjutkan dengan pemberian materi mengenai pemanfaatan sisa jerami sebagai pupuk organik dengan media ppt, *leaflet* dan pemutaran video mengenai langkah-langkah pembuatan pupuk kompos dari sisa jerami. Ternyata seluruh anggota kelompok tani Karya Makmur masih membakar sisa jerami setelah panen. Setelah diberikan wawasan mengenai dampak pembakaran sisa jerami dan usulan ide kami untuk membentuk Bank J (Bank Jerami) yang memiliki tugas untuk mengoordinasikan dan mengumpulkan sisa jerami hasil panen para anggota kelompok tani untuk dijadikan pupuk organik, pakan ternak, mulsa jerami, kerajinan dan lainnya, anggota kelompok tani yang diwakilkan oleh Bapak Mahfud bersedia untuk mengimplementasikan hal tersebut. Namun terdapat saran dan masukan oleh Bapak Mahfud untuk turut membantu dan membina dalam pembentukan Bank J ini yang nantinya akan dimasukkan dalam program kerja seksi pertanian yang ada dalam struktur organisasi kelompok tani Karya Makmur.

Adequacy of Performance

Target : 30

Hadir : 32

$$\begin{aligned} \text{Adequacy of Performance} &= \frac{\text{Pencapaian hasil kegiatan}}{\text{Sasaran}} \times 100\% \\ &= \frac{32}{30} \times 100\% \\ &= 106\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan *Adequacy of Performance* kegiatan intervensi yang kami lakukan pada kelompok tani Karya Makmur di atas menunjukkan nilai sebesar 106%. Hal ini berarti jumlah peserta yang melebihi target sasaran yang telah kami rencanakan. Para anggota kelompok tani Karya Makmur sangat antusias dalam menghadiri dan mengikuti acara dari awal hingga akhir.

Ketepatan Waktu

Target : 13.00 WIB – 13.45 WIB
Pelaksanaan : 13.20 WIB – 14.00 WIB

Berdasarkan dari waktu pelaksanaan kegiatan intervensi yang telah dilakukan tidak sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan, terdapat keterlambatan waktu 20 menit dan tentunya juga berdampak pada waktu kegiatan selesai, yakni dengan keterlambatan 15 menit. Hal ini dikarenakan peserta yang masih belum berdatangan dan belum sesuai dengan target.



Gambar 1. Sosialisasi Pembakaran Sisa Jerami dimanfaatkan Sebagai Pupuk Organik

Efisiensi Kerja

Kegiatan intervensi mengenai pemanfaatan limbah pertanian yang dilakukan dengan metode ceramah interaktif dengan media *power point*, video, dan *leaflet* sebagai media pendamping telah dilaksanakan dengan efisien, sesuai dengan rencana awal, dan diterima baik oleh audience. Antusiasme peserta yang hadir memberikan *feedback* positif bagi kami serta selama berjalannya acara peserta menyimak dengan baik materi yang disampaikan dan menyetujui akan adanya program pengelolaan limbah pertanian di kepengurusan kelompok tani karya makmur Glagahwero, Kalisat, Jember.

Efektifitas Kegiatan

Kegiatan intervensi yang kami lakukan mengenai pemanfaatan limbah pertanian pada komunitas kelompok tani Karya Makmur bertujuan untuk menambah wawasan terkait pembuatan pupuk organik berbahan dasar jerami sebagai implementasi memanfaatkan pembakaran sisa jerami serta dampak buruk dari perilaku pembakaran jerami. Sebelum dilakukannya kegiatan intervensi, kami telah mengobservasi terlebih dahulu terkait limbah pertanian yang dihasilkan oleh kelompok tani dan karakteristik anggota kelompok tani Karya Makmur guna mempersiapkan terkait materi serta media yang akan digunakan dalam kegiatan intervensi.

Pada saat kegiatan berlangsung, kami menggunakan metode ceramah interaktif dengan media *power point*, video, dan *leaflet* berjalan dengan lancar dan kondusif sehingga penyampaian materi dapat diterima dengan baik oleh kelompok tani. Pada penyampaian materi terkait pembuatan pupuk organik dilakukan dengan penayangan video dengan ini mempermudah audience untuk lebih memahami serta mempraktikkan pembuatan pupuk organik berbahan dasar limbah pertanian secara langsung. Kami juga melakukan sesi tanya jawab kepada peserta terkait materi yang telah diberikan dan disambut antusias oleh peserta. Adapun jumlah audience yang hadir sebanyak 33 orang, dengan demikian menunjukkan bahwa tingkat kehadiran sudah melebihi target yang kami tentukan.

KESIMPULAN

Intervensi pada kelompok tani merupakan usaha serta strategi untuk meningkatkan kesejahteraan kelompok tani melalui kegiatan salah satunya adalah penyuluhan sehingga dapat mengupayakan kembali fungsi sosialnya. Kelompok tani merupakan suatu komunitas yang dibentuk secara swadaya ataupun berdasarkan kepentingan kebijakan dari pemerintah. Komunitas ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang tengah dihadapi yang tidak dapat diatasi dengan pendekatan individu. Limbah pertanian adalah residua atau bahan sisa panen, yang dapat berupa bagian tanaman ataupun bahan buangan sebagai hasil dari adanya kegiatan pertanian. Contohnya: Jerami jagung, Jerami padi, Jerami kedelai, sabut dan tempurung kepala, kotoran ternak, dedak padi, dan lain sebagainya. Dampak pembakaran Jerami padi salah satunya adalah dapat meningkatkan temperature tanah sehingga menyebabkan perubahan karakteristik tanah pada lahan pertanian.

Ucapan Terima Kasih

Melalui karya ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada teman-teman kelompok 4 dan seluruh dosen pengampu mata kuliah Intervensi Kesehatan yang telah membimbing dalam proses perencanaan hingga akhir kegiatan. Kami sampaikan terimakasih juga kepada pihak kelompok tani yang telah membantu baik dalam bentuk sarana maupun prasarana sehingga kegiatan yang kami adakan dapat berlangsung secara lancar dan berhasil. Dalam pelaksanaan intervensi pada kelompok tani selanjutnya dapat ditambahkan kegiatan demonstrasi atau praktik pembuatan secara langsung sehingga lebih dapat dipahami dan di praktikkan bersama. Selain itu, perlu dilakukan kemitraan dengan pihak terkait seperti Dinas Pertanian untuk dapat mendukung kegiatan intervensi pada kelompok tani. Perlu juga adanya kemauan serta komitmen dari kelompok tani untuk membentuk kelompok kerja atau tambahan seksi bidang Bank-J atau Bank Jerami sebagai upaya untuk memaksimalkan pemanfaatan limbah Jerami.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa dalam seluruh tahapan pengabdian masyarakat ini tidak terdapat konflik kepentingan.

REFERENSI

- 1] Diskominfo Kabupaten Jember. 2021. Memiliki Potensi dalam Bidang Pertanian, Kabupaten Jember siap Expor Hasil Pertanian. Kabupaten Jember. <https://diskominfo.jemberkab.go.id/blog/detail/Memiliki-Potensi-dalam-Bidang-Pertanian-Kabupaten-Jember-siap-Expor-Hasil-Pertanian>
- 2] Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember. 2022. Luas Panen dan Produksi Padi di Kabupaten Jember 2021 (Angka Tetap). Badan Pusat Statistik. <https://jemberkab.bps.go.id/pressrelease/2022/04/04/234/luas-panen-dan-produksi-padi-di-kabupaten-jember-2021--angka-tetap-.html#:~:text=Produksi padi Kabupaten Jember pada,590%2C26 ribu ton GKG.>

- 3] Basuki, Sari, V., & Tanzil, A. I. 2022. Pelatihan Pemanfaatan Limbah Pertanian Sebagai Pupuk Dan Mulsa Organik Bagi Kelompok Tani Harapan Desa Slateng Ledokombo Menuju Zero Waste. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3), 28–33. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v4i3.1965>
- 4] Pratama, B. P. (2022). Edukasi dan penyuluhan potensi limbah jerami padi menjadi pupuk organik bagi pertanian di Desa Sidomulyo. *Jurnal Atma Inovasia*, 2(4), 387–392. <https://doi.org/10.24002/jai.v2i4.5267>
- 5] Priyambodo, S., Rahayu, F., & Maharani, S. 2020. Upaya Pemanfaatan Limbah Pertanian di Nagari Koto Tengah, Kecamatan Tilatang Kamang, Kabupaten Agam. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2, 106–111.