



JURNAL PENGABDIAN ILMU KESEHATAN

Halaman Jurnal: <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/JPIKes>

Halaman UTAMA: <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php>



Edukasi Terkait Pengolahan dan Pemasaran Limbah Pertanian Pada Kelompok Tani Karisma di Banjarsengon Kecamatan Patrang, Jember, Jawa Timur

Riskha Dora Candra Dewi
Politeknik Negeri Jember, Jember
Email : riskhadora@polije.ac.id

Abstract

People's perceptions must be changed with the perception that waste actually has economic value and can be used to improve the environment and become something useful and has its own economic value if you are able to process it. The aim of this program is to make a reference for agricultural communication and education programs related to agricultural waste in kelompok Tani Karisma in Banjarsengon, Patrang District, Jember, East Java. The method used is presentation using actual references. Agricultural waste is divided into three types, namely based on source, time, and form. While the marketing strategy includes 5 elements, namely product, distribution channel, location, price and promotion. For agricultural waste in Banjarsengon, besides giving a presentation on the theory of agricultural waste and its marketing. Also carried out the practice of processing agricultural waste, namely straw fermentation as fertilizer. A simulation of the marketing strategy was also made as an illustration for the participants of this education.

Keywords: *processing, marketing, agricultural waste.*

Abstrak

Persepsi masyarakat harus diubah dengan persepsi bahwa limbah sebenarnya mempunyai nilai ekonomi dan bisa dimanfaatkan dalam memperbaiki lingkungan dan menjadi sesuatu yang bermanfaat dan memiliki nilai ekonomis sendiri jika mampu mengolahnya. Tujuan program ini adalah untuk membuat referensi program komunikasi pertanian dan edukasi terkait limbah pertanian di Kelompok Tani Karisma di Banjarsengon Kecamatan Patrang, Jember, Jawa Timur. Metode yang digunakan adalah presentasi dengan menggunakan referensi aktual. Limbah pertanian terbagi menjadi tiga jenis, yaitu berdasarkan sumber, waktu, dan wujudnya. Sedangkan strategi pemasaran meliputi 5 elemen yaitu produk, saluran distribusi, lokasi, harga dan promosi. Untuk limbah pertanian di Banjarsengon ini selain dilakukan presentasi tentang teori limbah pertanian dan pemasarannya. Juga dilakukan praktek pengolahan limbah pertanian yaitu fermentasi jerami sebagai pupuk. Juga dibuat simulasi tentang strategi pemasarannya sebagai gambaran bagi para peserta edukasi ini.

Kata kunci : pengolahan, pemasaran, limbah pertanian.

PENDAHULUAN

Secara umum, masyarakat yang dominan bermata pencaharian dari hasil pertanian dan perkebunan akan menghasilkan limbah berupa limbah organik dari aktifitas pertanian tersebut. Limbah yang berasal dari berbagai aktifitas tersebut, masyarakat persepsikan dengan istilah sebagai sampah yang mengganggu kenyamanan lingkungan, sehingga masyarakat lebih cenderung membuang atau membakarnya. Menurut Prihardirini (2004), Persepsi masyarakat harus diubah dengan persepsi bahwa limbah sebenarnya mempunyai nilai ekonomi dan bisa dimanfaatkan dalam memperbaiki lingkungan dan menjadi sesuatu yang bermanfaat dan memiliki nilai ekonomis sendiri jika mampu mengolahnya.

Seperti yang dilaporkan oleh Rinanto et al., (2015) bahwa masalah yang muncul di lahan petani adalah banyaknya sisa hasil panen seperti daun dan batang tanaman yang tidak dimanfaatkan. Petani kebanyakan membiarkan limbah tersebut membusuk di kebun. Padahal limbah sayur tersebut dapat menjadi pupuk organik jika dikelola dengan baik dengan perlakuan tertentu. Menurut Simanungkalit (2006), penggunaan limbah organik menjadi pupuk organik (kompos dan pupuk kandang) mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga dapat meningkatkan produksi pertanian, meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan, dan mengurangi pencemaran lingkungan.

Salah satu cara untuk mengelola limbah organik tersebut adalah dengan mengolahnya menjadi pupuk kompos agar limbah dapat diminimalisir dan lingkungan menjadi lebih bersih dan sehat. Tentunya mengolah limbah tersebut berdasarkan pada keterampilan masing-masing petani dalam pengolahan limbah hasil pertanian.

Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Jumlah penduduk Kecamatan Patrang adalah sebanyak 104.185 orang, terdiri 52.033 penduduk laki-laki dan 52.152 penduduk perempuan, sedangkan jumlah keluarga sebanyak 27.193, dengan jumlah anggota keluarga sebanyak 104.185 orang dengan rata-rata anggota sebanyak 3 – 4 orang. Ratio jenis kelamin penduduk Kecamatan Patrang adalah 99,70% artinya dalam setiap 100 orang penduduk perempuan terdapat 99,70% orang penduduk laki-laki. Sedangkan Banjarsengon sebagai kelurahan di Kecamatan Patrang, memiliki 4.418 orang dengan Ratio jenis kelamin penduduk Kecamatan Patrang adalah 97,06% artinya dalam setiap 100 orang penduduk perempuan terdapat 97,06% orang penduduk laki-laki (Data Profil Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember, 2017)

Kecamatan Patrang merupakan salah satu Kecamatan penyangga pangan nasional. Sebagai salah satu lumbung padi untuk Kabupaten Jember dengan produksi sebesar 19.522 ton selama tahun 2021 dengan produktivitas sebesar 57,88 Kw/Ha. Oleh karena itu produktivitas tanaman pangan khususnya padi perlu terus ditingkatkan. Produksi tanaman jagung pada tahun 2021 mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu dari jumlah produksi sebanyak 53 649 ton meningkat pada tahun 2021 menjadi 53 940 ton. Juga Kecamatan Patrang menghasilkan banyak buah, sayuran hingga tanaman hias. Adapaun desa Banjarsengon menilik

statistik yang ada memberikan kontribusi hasil pertanian sebesar 40% bagi Kecamatan Patrang. (BPS Kabupaten Jember, 2022)

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan program ini adalah untuk membuat referensi program komunikasi pertanian dan edukasi terkait limbah pertanian di Kelompok Tani Karisma di Banjarsengon Kecamatan Patrang, Jember, Jawa Timur. Dengan adanya referensi awal yang dihasilkan dari penelitian ini maka kedepannya diharapkan akan dilakukan berbagai penyuluhan oleh instansi terkait, disisi lain secara tidak langsung akan berdampak pada cara pandang petani tentang mengelola limbah pertaniannya.

METODE

Penelitian dilakukan di Banjarsengon Kecamatan Patrang, Jember, Jawa Timur pada bulan Juli-Agustus 2022. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi yakni mengamati secara langsung untuk mencatat informasi kondisi responden serta kondisi wilayah. Referensi yang akan dibuat berdasarkan kajian kepustakaan buku, jurnal atau informasi dari digital dari sumber yang terpercaya.

HASIL

Kegiatan ini bertempat di Banjarsengon Kecamatan Patrang, Jember, Jawa Timur dengan narasumber dari Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember dan Jurusan Kesehatan Politeknik Negeri Jember. Kegiatan ini di mulai pukul 09.00 dan berakhir pukul 13.00 WIB. Dalam kegiatan ini dilaksanakan pemaparan bagaimana pengolahan limbah pertanian melalui presentasi interaktif. Selanjutnya dilakukan praktek salah satu contoh dari pemanfaatan limbah pertanian. Untuk tema pemasaran diberikan materi mengenai strategi pemasaran seperti pengaturan harga, pengemasan produk, pemilihan supply chain, dan metode pemasaran. Setelah praktek, nara sumber membuka sesi tanya jawab mengenai materi dan prakteknya. Masyarakat yang mengikuti penyuluhan adalah para anggota Kelompok Tani Karisma. Masyarakat mengikuti edukasi ini dengan sangat antusias. Mereka mengikuti dari awal sampai akhir praktek pembuatan pupuk. Kegiatan edukasi ini berjalan lancar berkat masyarakat yang telah antusias mengikuti kegiatan ini.

Gambar 1. Kelompok Tani Karisma



DISKUSI

Pertanian menjadi salah satu sektor yang banyak dimanfaatkan sebagai mata pencarian oleh masyarakat Indonesia. Karena itu, akan cukup mudah untuk menemukan lahan pertanian di wilayah Indonesia. Seiring dengan hal tersebut, limbah pertanian muncul dan menjadi salah satu permasalahan dalam bidang pertanian. Limbah pertanian merupakan bagian dari hasil pengelolaan pertanian yang tersisa atau tidak diperlukan. Dengan kata lain, limbah pertanian merupakan sampah atau produk buangan dari hasil pertanian.

Limbah pertanian terbagi menjadi tiga jenis, yaitu berdasarkan sumber, waktu, dan wujudnya. Berikut adalah penjelasannya (www.gramedia.com, 2022):

1. Limbah Pertanian Berdasarkan Sumber Penghasilannya. Limbah pertanian berdasarkan sumbernya dikelompokkan menjadi limbah tanaman pangan, limbah tanaman hortikultura, limbah tanaman perkebunan, limbah peternakan, dan limbah perkotaan.

- a. Limbah Tanaman Pangan dan contohnya. Limbah tanaman pangan berasal dari hasil pengelolaan tanaman yang menjadi bahan pangan, seperti padi, jagung, ketela pohon, kacang kedelai, kacang hijau, dan kacang tanah. Limbah tanaman pangan sering dimanfaatkan sebagai bahan baku pengelolaan pupuk atau pupuk organik. Tanaman pangan yang cocok dimanfaatkan sebagai pupuk, yaitu padi, jagung dan singkong. Limbah tanaman jagung juga dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk pengemasan makanan tradisional, seperti wajik dan dodol.
- b. Limbah Tanaman Hortikultura: Tanaman Sayuran dan Buah-buahan. Sayuran dan buah-buahan yang rusak atau tidak memenuhi kualitas penjualan akan menjadi limbah pertanian. Limbah tanaman sayuran dapat berasal dari pengelolaan hasil pertanian bawang merah, bawang putih, kentang, kubis, kembang kol, wortel, lobak, kacang merah, kacang panjang, cabai, paprika, tomat, buncis, kangkung, bayam, mentimun, dan jenis sayuran lainnya. Limbah tanaman buah-buahan dapat berasal dari pengelolaan hasil pertanian alpukat, belimbing, anggur, apel, mangga, manggis, pepaya, durian, dan jenis buahan lainnya. Limbah ini dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan bahan pembuatan pupuk kompos atau pupuk organik.
- c. Limbah Tanaman Perkebunan dan contohnya. Limbah tanaman perkebunan berasal dari pengelolaan hasil perkebunan, seperti kelapa, kelapa sawit, teh, kopi, cengkeh, kakao, jambu mete, dan tebu. Limbah dari hasil tanaman kelapa sawit, teh, kopi, cengkeh, kakao, jambu mete, dan tebu cocok untuk dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pupuk organik. Sedangkan limbah dari tanaman kelapa dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan arang serta kerajinan atau bahan baku industri rumah tangga, seperti keset.
- d. Limbah Peternakan dan contohnya. Peternakan menjadi salah satu penghasil limbah yang paling besar dan terus mengalami peningkatan seiring dengan penambahan jumlah hewan ternak. Limbah peternakan berasal dari pengelolaan sapi perah, sapi potong, kerbau, kuda, domba, kambing, babi, dan unggas. Limbah peternakan sangat cocok untuk dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pupuk organik atau pupuk kompos, baik dalam bentuk padat maupun cair. Limbah dari hasil pengelolaan sapi perah, sapi potong, ayam padaging, ayam buras, dan ayam petelur menjadi yang paling cocok untuk dimanfaatkan dalam pembuatan pupuk kompos. Selain itu, limbah peternakan juga dapat dimanfaatkan dalam pembuatan biogas.
- e. Limbah Organik Perkotaan. Jumlah limbah di perkotaan semakin meningkat seiring dengan penambahan jumlah penduduk. Beberapa kota dengan produksi limbah tertinggi di Indonesia, yaitu Jakarta, Surabaya, Semarang, Bandung, dan Surakarta. Limbah organik di perkotaan ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pupuk kompos atau pupuk organik serta bahan pembuatan bioenergi.

2. Limbah Pertanian Berdasarkan Waktu penghasilannya. Limbah pertanian berdasarkan waktunya dibagi menjadi tiga, yaitu limbah prapanen, saat panen, limbah pascapanen.
 - a. Limbah Prapanen. Limbah prapanen merupakan limbah yang terkumpul sebelum atau saat hasil pertanian utama sedang diambil, seperti jamur, daun, batang, ranting tanaman, dan kotoran hewan.
 - b. Limbah Saat Panen. Limbah saat panen merupakan limbah yang dihasilkan saat musim panen, seperti jerami jagung, jerami padi, sorgum, pelepah pisang, daun pisang, dan jerami kacang tanah.
 - c. Limbah Pascapanen. Limbah pascapanen merupakan limbah yang terkumpul setelah proses panen, seperti kulit, darah, jeroan, tempurung kelapa, sabut kelapa, sekam kasar, dedak, meni, serta buah atau sayuran yang rusak. Limbah industri pertanian juga menjadi bagian dari limbah pascapanen. Limbah ini berasal dari pabrik atau industri pengolahan hasil pertanian.
3. Limbah Pertanian Berdasarkan Wujudnya. Limbah pertanian berdasarkan wujudnya dibagi menjadi tiga jenis, yaitu limbah padat, limbah cair, dan limbah gas.
 - a. Limbah Padat. Limbah padat dapat berasal dari limbah prapanen, limbah panen, limbah pascapanen, dan limbah industri pertanian, seperti daun kering, jerami, sabut dan tempurung kelapa, serta ampas tahu. Limbah padat ini jika dibiarkan menumpuk akan menyebabkan pencemaran lingkungan serta memunculkan hewan, seperti lalat, kecoak, dan tikus yang dapat membawa berbagai kuman penyebab penyakit.
 - b. Limbah Cair. Limbah cair biasanya dihasilkan dari proses pembersihan bahan pangan dan peralatan pengelolaan hasil pertanian, sisa pupuk cair, serta bahan-bahan (kotoran) lain yang dihanyutkan. Limbah cair tersebut akan menyebabkan mikroorganisme berkembang biak secara cepat karena banyak mengandung bahan organik berupa nutrient. Proses perkembangbiakan mikroorganisme tersebut dapat menghabiskan oksigen yang terlarut dalam air sehingga air menjadi kotor dan menimbulkan bau busuk.
 - c. Limbah Gas. Limbah gas dihasilkan dalam proses pengolahan hasil pertanian, seperti uap air dari proses pengurangan kadar air selama pelayuan teh dan pengeringannya. Limbah gas perlu disalurkan melalui cerobong agar tidak menimbulkan bahaya.

Sebagai produk sisa atau produk buangan, limbah pertanian dapat menimbulkan dampak negatif jika tidak dikelola dengan baik. Namun, jika dikelola secara optimal, limbah pertanian akan memberikan manfaat besar. Berikut beberapa bentuk pengelolaan limbah pertanian:

1. Limbah Pertanian sebagai Pupuk Organik. Limbah pertanian yang berasal dari tanaman pangan, perkebunan, kehutanan, dan peternakan, seperti jerami, singkong, batang dan tongkol jagung, sekam padi, gulma, batang pisang, sabut kelapa, dan kotoran hewan ternak dapat diolah menjadi pupuk kompos melalui proses pengomposan. Pengomposan merupakan pemanfaatan bahan organik melalui proses penguraian secara biologis. Proses pembuatan pupuk kompos dilakukan dengan mencampur bahan secara seimbang dengan

memberikan air yang cukup, mengatur aerasi, dan menambah aktivator pengomposan. Pencampuran limbah pertanian kering, seperti sisa tanaman, daun kering, dan sampah sapuan diperlukan untuk meningkatkan kualitas pupuk kompos dan rendemen kompos. Penggunaan pupuk kompos dapat meningkatkan kesuburan tanah, meningkatkan kandungan bahan organik tanah, serta meningkatkan kemampuan tanah untuk mempertahankan kandungan air tanah. Aktivitas mikroba dari penggunaan pupuk ini juga akan membantu pertumbuhan tanaman sehingga kualitasnya cenderung lebih baik daripada tanaman yang dipupuk dengan pupuk kimia. Manfaat lain dari penggunaan pupuk kompos adalah menghemat biaya transportasi dan penimbunan limbah, mengurangi limbah, memiliki nilai jual yang lebih tinggi, mengurangi polusi udara akibat pembakaran limbah, serta menambah pemanfaatan lahan karena berkurangnya penimbunan limbah.

2. Limbah Pertanian sebagai Pengendalian Penyakit Tanaman. Selain dapat dimanfaatkan sebagai pupuk yang meningkatkan memperbaiki unsur tanah, limbah pertanian juga dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan penyakit tanaman. Penggunaan limbah pertanian, seperti kotoran ayam dan sapi, baik yang segar maupun yang sudah difermentasi, telah mampu mengendalikan penyakit tanaman.
3. Limbah Pertanian sebagai Pakan Ternak. Limbah pertanian, seperti jerami padi, jerami jagung, jerami kedelai, pucuk ubi kayu, jerami ubi jalar, serta jerami kacang tanah, dapat dimanfaatkan menjadi sumber makanan hewan ternak. Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan hewan ternak dilakukan dengan mengeringkan limbah tersebut di bawah sinar matahari selama 3-4 hari. Pemanfaatan limbah pertanian sebagai sumber makanan ternak juga dapat dilakukan melalui proses fermentasi. Proses fermentasi mampu meningkatkan kandungan nutrisi pakan ternak. Fermentasi dapat dilakukan melalui penggunaan mikroorganisme penghasil enzim yang akan memecah serat kasar serta meningkatkan kandungan proteinnya.
4. Limbah Pertanian sebagai Bahan Kerajinan. Berbagai hasil limbah pertanian dapat dimanfaatkan sebagai sebagai bahan pembuat kerajinan. Salah satu bahan yang dapat diolah untuk kerajinan adalah batang pisang. Batang pisang dapat dijadikan kertas melalui beberapa tahapan. Pertama, memotong batang pisang menjadi bagian-bagian kecil dengan ukuran sekitar 25 cm. Kemudian, jemur potongan tersebut di bawah sinar matahari hingga kering. Lalu remus potongan batang pisang hingga menjadi lunak dengan menambahkan formalin atau kostik soda untuk menghilangkan getah dan mempercepat pelunakan batang pisang. Setelah batang pisang menjadi lunak, bersihkan dan blender hingga menjadi bubur. Bentuk atau cetak bahan tersebut menjadi lembaran kertas dan jemur hingga lembaran kertas tersebut mengering.

5. Limbah Pertanian sebagai Produk Budidaya. Onggok merupakan salah satu limbah pertanian dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengolahan produk budidaya. Onggok berasal dari hasil pengolahan singkong menjadi tapioka. Onggok menjadi salah satu limbah pertanian yang memiliki kadar pencemaran yang tinggi. Onggok membutuhkan oksigen yang cukup besar untuk proses perombakannya sehingga jika langsung dibuang begitu saja akan mengambil cadangan oksigen di area pembuangannya. Hal tersebut akan menyebabkan ketidakseimbangan ekosistem serta bau busuk yang mencemarkan lingkungan. Untuk menghindari pencemaran lingkungan lingkungan tersebut, onggok perlu dimanfaatkan dengan optimal. Salah satu bentuk pemanfaatan onggok, yaitu digunakan sebagai pengganti jerami untuk budidaya jamur merang. Dalam budidaya jamur merang, dilakukan proses pengomposan yang memerlukan kelembapan, sumber nitrogen, dan sumber mikroorganisme perombak selulosa. Proses ini akan menurunkan kadar bahan organik yang terkandung dalam onggok sehingga jika dibuang, tidak lagi memerlukan banyak oksigen dalam proses perombakannya.
6. Limbah Pertanian sebagai Bioenergi (biogas). Saat ini, teknologi untuk pemanfaatan limbah pertanian sebagai bahan produksi biogas telah banyak dikembangkan. Biogas merupakan gas yang dihasilkan dari proses biologi bahan organik oleh bakteri-bakteri metan. Biogas dapat diproduksi dari hasil pemanfaatan berbagai bahan organik yang dibuat bubur dan diperam selama beberapa hari sampai timbul gas. Limbah pertanian berupa batang pohon singkong, daun singkong kering, dan onggok yang dicampur dengan kotoran ternak dapat menambah sumber nitrogen dan sumber mikroorganisme biogas, yang kemudian akan diproses menjadi biogas. Biogas dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi pemanasan dan penerangan serta dimurnikan sebagai gas metan dalam tangki gas yang dapat dijual dengan harga yang lebih tinggi. Dalam proses pembuatan biogas juga akan diperoleh air yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan irigasi serta lumpur yang dapat dikeringkan dan menjadi pupuk kompos.

Dikarenakan di Banjarsengon banyak menghasilkan jerami dari pasca panen, maka dibuatkan salah satu contoh praktek pengolahan limbah yaitu fermentasi jerami. Cara pembuatan fermentasi limbah pertanian adalah sebagai berikut: 1) susunlah jerami mentah ditempat yang sudah disediakan dengan tebal setiap hamparan 20-30 cm; 2) Lebar dan panjang hamparan sesuai dengan kebutuhan; 3) Tinggi atau tebal lapisan dapat mencapai 2,5 meter dari dasar tumpukan; 4) Kemudian simpan ditempat yang teduh dan tidak kena hujan; 5) Lama fermentasi lebih kurang 21 hari; 6) Proses fermentasi jerami dapat berjalan dengan baik ditandai pada tumpukan jerami tidak terbentuk panas atau keluar asap; 7) Keadaan bahan yang terlalu basah atau terkena air hujan maka akan terjadi pembusukan jerami akhirnya timbulah panas yang menyebabkan hasil yang diperoleh tidak menjadi baik; 8) Jerami fermentasi yang baik ciri-cirinya: Bentuk jerami masih nampak segar tetapi texturnya sudah lunak dan warnanya ke-kuning-kuningan.

Seperti disebutkan sebelumnya, dilakukan praktek cara fermentasi jerami yang dilakukan adalah melalui proses anaerob (tanpa membutuhkan udara) dengan memanfaatkan campuran beberapa bakteri seperti: Mikroba proteolitik, lignolitik, selulolitik dan lipolitik. Bahan dan alat yang digunakan cukup sederhana yaitu: 2 buah drum plastik bervolume 60-80 liter, pompa/motor sirkulasi 1 unit, selang/paralon secukupnya. Sedangkan bahan yang digunakan, yaitu 1) Formula I: jamur *Trichoderma* sp (1 liter), air bersih (100 liter), pupuk Za (1,5 kg), TSP (6 ons), KCl (6 ons), tepung beras (1 kg), dan Gula merah/pasir/tetes (2 kg); 2) Formula II: jamur *Trichoderma* sp (1 liter), air bersih (60 liter), pupuk Za (1 kg), TSP (1 kg), KCl (1 kg), tepung beras (1kg), Gula merah/pasir/tetes (3 kg), dan mineral (2 bungkus).

Selama proses pembuatan perlu ada langkah pengaktifan yaitu dengan pengadukan larutan selama 3 hari sampai menjadi rata. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan jerami fermentasi adalah 1) tumpukan jerami tidak kena hujan, bahan tidak terlalu basah; 2) pisahkan sesuai varietas dan kondisi jerami (segar, layu atau kering); 3) fermentasi jerami segar dapat dilakukan dengan cara menyemprotkan larutan starter : air : jerami = 1:100 pada setiap lapisan dengan perbandingan 1:10:100 untuk jerami yang sudah layu, perbandingan 1:20:100 untuk jerami kering dan apabila jerami dalam keadaan basah cukup dilakukan dengan menggunakan perbandingan 1:5:100.

Adapun pemasaran dari limbah pertanian dilakukan proses identifikasi dan pemanfaatannya dengan tahapan sebagai berikut (Rahmanto, 2011):

1. Identifikasi bagian komoditas sebagai limbah. Limbah ini bisa muncul saat budidaya maupun saat panen. Identifikasi ini mengacu kepada (1) Pohon industri komoditas, (2) Karakteristik budidaya, dan (3) Kegiatan panen masing-masing komoditas. Identifikasi ini akan mudah bila semua komoditas memiliki analisis pohon industri, namun hanya sebagian saja yang tersedia, sehingga karakteristik budidaya dan kegiatan panen lebih bisa digunakan untuk mengidentifikasi limbah.
2. Identifikasi alternatif pemanfaatan limbah. Identifikasi ini mengacu kepada pohon industri dan atau pengamatan lapangan atas pemanfaatan limbah yang dikhususkan pada potensi limbah yang muncul saat budidaya dan saat panen. Alternatif pemanfaatan limbah terdiri dari pemanfaatan limbah sebagai pupuk, pakan dan lainnya.
3. Kriteria Kelayakan Pemanfaatan Limbah Pertanian dan Peternakan. Untuk menilai apakah suatu limbah layak dimanfaatkan atau tidak, maka digunakan 5 (lima) kriteria, yaitu ketersediaan bahan baku, teknis, finansial, pemasaran, dan tenaga kerja. Implementasi 5 (lima) kriteria kelayakan pemanfaatan limbah tersebut tidak dilakukan secara mutlak, artinya suatu limbah dinilai layak dimanfaatkan tidak harus memenuhi 5 kriteria tersebut. Hal ini dikarenakan pemanfaatan limbah yang telah dan mungkin dilakukan petani memiliki sejumlah variasi aktivitas.

Jika limbah pertanian ini dimaksudkan untuk tidak digunakan kembali secara pribadi, namun untuk dijual kembali sebagai nilai tambah perekonomian. Maka Untuk menjual limbah pertanian ini harus menggunakan strategi yang sesuai dengan keadaan dengan teknik strategi pemasaran. Menurut Kotler dalam merumuskan strategi pemasaran harus mengkombinasikan dengan marketing mix yaitu:

1. Strategi produk. Kebijakan mengenai produk atau jasa meliputi jumlah barang/jasa yang akan ditawarkan, pelayanan khusus yang ditawarkan perusahaan guna mendukung penjualan barang dan jasa, dan bentuk barang ataupun jasa yang ditawarkan. Produk merupakan elemen yang paling penting, sebab dengan inilah perusahaan berusaha untuk memenuhi "kebutuhan dan keinginan" dari konsumen. Namun keputusan itu tidak berdiri sebab produk/jasa sangat erat hubungannya dengan target market yang dipilih. Produk segala sesuatu yang memiliki nilai di pasar sasaran dan manfaat serta kepuasan dalam bentuk barang dan jasa. Strategi penentuan produk ini adalah: a) Penentuan logo/moto b) Menciptakan merek c) Menciptakan kemasan d) Keputusan label
2. Strategi saluran distribusi. Saluran distribusi (Place) Setelah perusahaan berhasil menciptakan barang atau jasa yang dibutuhkan dan menetapkan harga yang layak, tahap berikutnya menentukan metode penyampaian produk/jasa ke pasar melalui rute-rute yang efektif hingga tiba pada tempat yang tepat, dengan harapan produk/jasa tersebut berada ditengah-tengah kebutuhan dan keinginan konsumen yang haus akan produk/jasa tersebut. Place, merupakan strategi yang erat kaitannya dalam mendistribusikan barang atau jasa kepada konsumen. Faktor yang mempengaruhi dalam penentuan distribusi ini adalah pertimbangan pembeli atau faktor pasar dan faktor produksi atau pengawasan dan keuangan. Yang tidak boleh diabaikan dalam langkah kegiatan memperlancar arus barang/jasa adalah memilih saluran distribusi (Channel Of Distribution). Masalah pemilihan saluran distribusi adalah masalah yang berpengaruh bagi marketing, karena kesalahan dalam memilih dapat menghambat bahkan memacetkan usaha penyaluran produk/jasa dari produsen ke konsumen. Distributor-distributor atau penyalur ini bekerja aktif untuk mengusahakan perpindahan bukan hanya secara fisik tapi dalam arti agar jasa-jasa tersebut dapat diterima oleh konsumen.
3. Strategi harga. Setiap perusahaan selalu mengejar keuntungan guna kesinambungan produksi. Keuntungan yang diperoleh ditentukan pada penetapan harga yang ditawarkan. Harga suatu produk atau jasa ditentukan pula dari besarnya pengorbanan yang dilakukan untuk menghasilkan jasa tersebut dan laba atau keuntungan yang diharapkan. Oleh karena itu, penentuan harga produk dari suatu perusahaan merupakan masalah yang cukup penting, karena dapat mempengaruhi hidup matinya serta laba dari perusahaan. Kebijakan harga erat kaitannya dengan keputusan tentang jasa yang dipasarkan. Hal ini disebabkan harga merupakan penawaran suatu produk atau jasa. Dalam penetapan harga, biasanya didasarkan pada suatu kombinasi barang/jasa ditambah dengan beberapa jasa lain serta keuntungan yang memuaskan. Berdasarkan harga yang ditetapkan ini konsumen akan mengambil keputusan apakah dia membeli barang tersebut atau tidak. Juga konsumen

menetapkan berapa jumlah barang/jasa yang harus dibeli berdasarkan harga tersebut. Tentunya keputusan dari konsumen ini tidak hanya berdasarkan pada harga semata, tetapi banyak juga faktor lain yang menjadi pertimbangan, misalilya kualitas dari barang atau jasa, kepercayaan terhadap perusahaan dan sebagainya. Salah satu aspek dalam bauran pemasaran yang memberikan pendapatan bagi perusahaan, harga menjadi satuan ukur mengenai mutu suatu produk dan harga merupakan unsur bauran pemasaran yang fleksibel artinya dapat berubah secara cepat.

4. Pemilihan lokasi. Lokasi usaha atau place dapat diartikan sebagai segala hal yang menunjukkan pada berbagai kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk membuat produk dapat diperoleh dan tersedia bagi pelanggan sasaran. Teori lokasi dapat didefinisikan sebagai ilmu yang menyelidiki tata ruang (spatial order) kegiatan ekonomi. Atau dapat juga diartikan sebagai ilmu tentang alokasi secara geografis dari sumber daya yang langka, serta hubungannya atau pengaruhnya terhadap lokasi berbagai macam usaha atau kegiatan lain (activity). Secara umum, pemilihan lokasi oleh suatu unit aktivitas ditentukan oleh beberapa faktor seperti bahan baku lokal (local input), permintaan lokal (local demand), bahan baku yang dapat dipindahkan (transferred input), dan permintaan luar (outside demand). Dalam hal ini ada 3 (tiga) hirarki yang mempengaruhi dalam pemilihan lokasi yaitu: a) Konsumen mendatangi pemberi barang, apabila keadaannya seperti ini maka lokasi usaha menjadi sangat penting. Perusahaan sebaiknya memilih tempat dekat dengan konsumen sehingga mudah dijangkau dengan kata lain harus strategis. b) Penjual barang mendatangi konsumen, dalam hal ini lokasi tidak terlalu penting tetapi harus diperhatikan adalah penyampaian barang dan jasa harus berkualitas. c) Pemberi barang atau jasa tidak bertemu langsung, berarti service provider dan konsumen berinteraksi melalui sarana lain seperti telepon, internet, surat. Lokasi usaha atau place berkaitan dengan upaya menyampaikan produk yang tepat ke tempat pasar sasaran produk yang baik dan berkualitas, hal tersebut tidak akan berarti apabila produk yang baik dan berkualitas tidak tersedia pada saat dan tempat yang diinginkan. Lokasi usaha atau place dipilih untuk usaha meminimalan biaya dan memaksimalan laba. Faktor lokasi usaha yang tepat juga merupakan cara untuk bersaing dalam usaha menarik pelanggan.
5. Promosi. Strategi promosi adalah kegiatan perusahaan untuk mendorong penjualan dengan mengarahkan komunikasi yang meyakinkan kepada para pembeli. Bentuk rencana untuk penggunaan yang optimal dari elemen-elemen promosi diantaranya periklanan, hubungan masyarakat, penjualan pribadi dan promosi penjualan. Pemasaran perlu lebih dari sekedar pengembangan produk, penetapan harga dan membuat produk yang ditawarkan dapat dijangkau oleh konsumen. Pemberian informasi mengenai produk atau jasa yang ditawarkan tersebut melalui kegiatan promosi. Banyak pelaku bisnis menggunakan teknik promosi dengan memujimuji barangnya setinggi langit dan tidak segan-segan mendiskreditkan produk saingan. Bahkan ada kejadian, produk pesaing dipalsukan kemudian dilepas ke pasar sehingga pesaingnya memperoleh citra tidak baik dari masyarakat. Tidak boleh mengatakan bahwa modal barang ini mahal jadi harganya tinggi, dan sudah banyak orang yang membeli produk ini, tapi kenyataannya tidak. Untuk

melariskan jual belinya, pedagang tidak segan-segan melakukan sumpah palsu, padahal hal tersebut merusak. Juga tidak dibenarkan, para penjual main mata dengan teman-temannya agar pura-pura berminat dengan barang yang dijual dan membelinya dengan harga mahal sesuai dengan harga yang diminta oleh penjual.

Dalam program edukasi ini, dibuatkan simulasi pemasaran limbah pertanian khususnya fermentasi jerami sebagai pupuk. Adapaun bentuk strategi pemasarannya adalah:

1. Produk. Sudah jelas bahwa pengolahan limbah pertanian adalah pupuk dari fermentasi jerami ini. Kandungan dari pupuk ini, dari berbagai penelitian tidak jauh berbeda dengan pupuk kimia lainnya. Sehingga sanga memungkinkan ini menjadi pilihan utama atau substitusi jika petani mengalami kendala khususnya disaat kelangkaan pupuk.
2. Saluran Distribusi. Agar produk ini dapat sampai ke tangan petani lain, distribusi bisa dilakukan kerjasama dengan asosiasi angkutan kota yang ada disana. Ataupun dengan menjalin kerjasama dengan koperasi petani lain agar bisa mensuplai pupuk ini dilingkungan mereka.
3. Lokasi. Tentunya lokasi trelatif tidak dapat berubah banyak karena limbah berasal dari Banjarsengon. Namun jika memungkinkan limbah dapat diolah ditempat lain yang lebih strategis lokasinya untuk menjangkau para pembeli.
4. Harga. Dari perhitungan akademis, harga pupuk fermentasi dari jerami ini relatif sama dengan harga pupuk kimiawi pabrikan yang ada.
5. Promosi. Penjualan paling efektif adalah dengan melakukan kolaborasi sesama petani diwilayah Banjarsengon hingga tingkat kecamatan Patrang baik itu dilakukan secara komunitas atau melibatkan peranan Pemerintah Daerah. Tidak menutup kemungkin promosi juga dapat dilakukan digital sehingga cakupan pemasaran bisa lebih luas.

KESIMPULAN

Limbah pertanian terbagi menjadi tiga jenis, yaitu berdasarkan sumber, waktu, dan wujudnya. Sedangkan strategi pemasaran meliputi 5 elemen yaitu produk, saluran distribusi, lokasi, harga dan promosi. Untuk limbah pertanian di Banjarsengon ini selain dilakukan presentasi tentang teori limbah pertanian dan pemasarannya. Juga dilakukan praktek pengolahan limbah pertanian yaitu fermentasi jerami sebagai pupuk. Juga dibuat simulasi tentang stratgei pemasarannya sebagai gambaran bagi para peserta edukasi ini.

PENGAKUAN

Ucapan terimakasih kami ucapkan kepada seluruh Aparat Desa Banjarsengon beserta para anggota Kelompok Tani Karisma yang telah secara antusias mendukung dan mengikuti program edukasi ini.

DAFTAR REFERENSI

M. Ikhwan Rahmanto (2011). Identifikasi dan Pemanfaatan Limbah Pertanian di Kabupaten Bekasi. CEFARS : Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah Vol. 2 No. 2 Juni 2011

Prihandirini. 2004. Manajemen Sampah Daur Ulang Sampah Menjadi Pupuk Organik. Perpod. Jakarta.

Rinanto, Y., Sajidan, & Fatmawati, U. 2015. Pemanfaatan Limbah Sisa Hasil Panen Petani Sayuran di Boyolali sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Cair Organik menuju Pertanian Ramah Lingkungan. Seminar Nasional Konservasi Dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam, 231–236.

Simanungkalit. 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian.

<https://jemberkab.bps.go.id/>

<https://www.gramedia.com/literasi/limbah-pertanian/>