

PEMANFAATAN LIMBAH PETERNAKAN UNTUK PUPUK ORGANIK SEBAGAI SARANA PEMBERDAYAAN USAHA TANI DI KELOMPOK WANITA TANI SRI REJEKI DESA BENTOK DARAT, KECAMATAN BATI-BATI, KABUPATEN TANAH LAUT

Utilization of Livestock Waste for Organic Fertilizer as a Farm Empowerment Means in the Sri Rejeki Farmer Group in Bentok Darat Village, Bati-bati District, Tanah Laut Regency

Habibah *, Anis Wahdi

Jurusan Peternakan Universitas Lambung Mangkurat, Jl. A. Yani KM. 36 Banjarbaru

*Penulis koresponden: habibah@ulm.ac.id

Abstract

Group Woman Tani (KWT) Sri Rejeki is a group in the village Bentok Land and is located covered coaching Hall Extension District Agriculture (BPP) Bati-bati Tanah Laut, P rogram empowerment aiming make use of land around home to be productive land, through cultivation vegetable organic and nursery plant ornamental. The important thing to do is improve insight and ability they for could make solid organic fertilizer and fertilizer organic liquid (POC) at the same time as pesticide biological Friendly environment. Fertilizer is a boneback in supporting business economy carried out. On the side other there is potency waste farm solid (feces) and liquid (urine) around environment those who haven't utilized and tend to be the problem. D nature period long expected this KWT can develop organic village, where all cultivation plants consumed and plant ornamental managed the cultivation with make use of fertilizer organic solid and POC plus as the pesticide, so region that is besides beautiful, healthy, friendly environment too grow activities the economy.

Keywords: Group woman farm, fertilizer solid, fertilizer liquid, pesticides biological

1. PENDAHULUAN

Pengembangan usaha tani di masyarakat saat ini menjadi salah satu program andalan pemerintah daerah, terkait dengan usaha peningkatan kesejahteraan masyarakat, terutama masyarakat tani. Pembinaan kelompok tani tersebut saat ini diarahkan untuk memanfaatkan secara optimal sumber daya yang ada dilingkungan sekitar usaha tani tersebut. Kartasasmita (1996) dalam Zubaedi (2013) menyatakan bahwa pembinaan atau pemberdayaan ini salah satunya dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan pengelolaan usaha tani yang lebih baik agar tujuan usaha dapat dicapai sesuai dengan rencana.

Hal tersebut tidak hanya untuk memperoleh jaminan pasokan input yang ekonomis dan mudah, tetapi juga untuk mendapatkan efisiensi proses produksi pertanian yang lebih murah, dan efisien. Seringkali pemanfaatan sumber daya lokal juga memberikan dampak yang positif bagi lingkungan, terutama jika sumber daya yang dimaksudkan

adalah sumber daya yang bersifat limbah atau bahan sisa produksi.

Desa Bentok Darat adalah salah satu desa diwilayah Kecamatan Bati-bati, Kabupaten Tanah Laut, yang merupakan desa agraris dengan usaha utama bidang pertanian, perkebunan dan peternakan sapi potong serta ternak kambing. Sampai saat ini belum ada pengelolaan usaha tani tersebut yang dilakukan secara terpadu, sehingga belum ada pemanfaatan input produksi yang memanfaatkan hasil sisa produksi dari usaha tani lainnya.

Salah satu bentuk keterpaduan yang mungkin bisa dilakukan adalah pemanfaatan limbah (padat dan cair) usaha peternakan untuk bisa diolah menjadi pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Pupuk organik tersebut merupakan inputan produksi yang sebenarnya sangat dibutuhkan untuk usaha tani pertanian dan perkebunan. Hal tersebut menjadi lebih mendesak keterpaduannya mengingat usaha tani utamanya adalah bidang hortikultura yang sangat membutuhkan asupan pupuk yang memadai.

Diperlukan suatu usaha pemberdayaan usaha tani untuk bisa mengelola limbah peternakan tersebut menjadi pupuk organik baik padat maupun cair. Usaha tani ini yang akan melakukan proses produksi pupuk organik dan pemanfaatannya baik untuk mendukung usaha pertanian dikelompok tersebut, maupun untuk menyediakan kelompok tani lain disekitar kelompok tani produsen yang telah diberdayakan untuk mampu memproduksi pupuk organik padat dan cair tersebut.

Kelompok Wanita Tani (KWT) Sri Rejeki merupakan salah satu kelompok tani yang ada di Desa Bentok dibawah pembinaan BP3K (Balai Penyuluh Pertanian dan Peternakan Kecamatan) Bati-bati, KWT ini beranggotakan ibu ibu rumah tangga yang berjumlah 12 orang dilingkup Desa Bentok Darat. Aktivitas KWT ini sangat beragam dan masih dalam skala kecil antara lain bidang pertanian sayur, pengelolaan pembibitan karet yang dikerjakan dalam skala rumah tangga dan berbagai macam aktivitas sosial.

Dari hasil diskusi dengan penulis yang dilakukan dalam pertemuan rutinnya, KWT ini menginginkan adalah kegiatan lain untuk mendukung usaha tani pertaniannya dan berujung pada peningkatan pendapatan keluarga. Disisi lain diperoleh informasi bahwa usaha peternakan sapi potong dan kambing yang dilakukan oleh suami suami mereka mempunyai Permasalahan dalam penanganan limbah peternakan dalam bentuk feses dan urin ternak.

Hasil pertemuan tersebut adalah keinginan KWT untuk bisa mengolah dan mengelola limbah peternakan menjadi pupuk organik padat dan cair. Oleh karenanya akan dilakukan diseminasi teknologi pengolahan limbah peternakan menjadi pupuk organik padat dan cair untuk mendukung usaha pertanian dan perkebunannya dan akhirnya berdampak pada peningkatan pendapatan keluarga. Hal ini sejalan dengan hasil kajian Anis dan Nursyam (2009) terhadap kelompok kelompok tani di kabupaten Tanah Laut yang salah satunya terkait dengan kebutuhan akan teknologi. Dinyatakan oleh responden bahwa masyarakat tani memerlukan teknologi yang mampu menghubungkan antar usaha taninya. Salah satunya adalah pengolah pupuk organik dari limbah peternakan untuk mengurangi inputan pupuk buatan yang saat ini membebani pemerintah karena diperlukan subsidi.

Urgensi solusi prioritas sebagai berikut.

1. Limbah usaha peternakan sapi dan kambing yang ada di desa Bentok Darat belum terkelola dan sudah mulai mengganggu lingkungan karena jumlahnya yang makin banyak dan

menimbulkan gangguan sosial. Limbah tersebut dalam bentuk feses dan urin.

2. Usaha pertanian dan perkebunan yang merupakan usaha utama mereka sangat membutuhkan asupan pupuk yang selama ini masih mengandalkan pupuk buatan. Saat ini pupuk buatan yang digunakan masih mengandalkan pupuk buatan bersubsidi yang jumlahnya juga semakin terbatas.
3. Usaha tani bidang pertanian sayur / hortikultura yang dijalankan masih mengandalkan preparat pengendali hama dan penyakit tanaman produk kimia sintetik pabrikan. Kesehatan produk pertanian menjadi kurang sesuai dengan tuntutan produk pertanian yang sehat.
4. Terdapat potensi sumber daya manusia (SDM) yang memerlukan pengembangan usaha tani untuk meningkatkan pendapatan keluarga. SDM tersebut adalah KWT Sri Rejeki yang mempunyai potensi untuk diberdayakan dan juga memerlukan pemberdayaan untuk mencapai tujuan, baik bersifat ekonomi, sosial, maupun lingkungan.

2. METODE

2.1 Waktu Dan Tempat

Kegiatan dilaksanakan lima bulan, meliputi persiapan, sosialisasi, diseminasi, evaluasi, pembuatan laporan, dan publikasi. Kegiatan dilaksanakan pada KWT Sri Rejeki Desa Bentok Darat, Kecamatan Bati-bati, Kabupaten Tanah laut.

2.2 Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan adalah timbangan kapasitas 100 kg, sekop pengaduk, ember, gembor air, jerigen kapasitas 20 liter, tong kapasitas 200 liter dan terpal. Bahan praktek pembuatan pupuk organik padat adalah kotoran padat (feses) sapi dan kambing, dedak padi, kapur pertanian, tetes/gula, mikroba decomposer, sekam, kotoran ayam sebagai pencampur, dan air. Bahan praktek pembuatan pupuk organik cair terdiri atas kotoran cair (urin) sapi/kambing, tetes/gula, mikroba decomposer, air, tumbuhan herbal (temulawak, temu hitam, tembakau, lengkuas, dan herbal yang tersedia secara lokal).

2.3 Sosialisasi Kegiatan

Sosialisasi dilakukan ke *stakeholder*, Dinas Peternakan Kabupaten Tanah Laut, Penyuluh dilokasi kegiatan dan pengurus serta anggota Wanita Tani Sri Rejeki di Desa Bentok Darat

Kecamatan Bati-bati Kabupaten Tanah laut. Kegiatan sosialisasi kegiatan yang dilakukan bertujuan juga untuk memperoleh umpan balik (harapannya positif). *Output* kegiatan adalah kesepakatan kegiatan yang ditawarkan dan penjadwalan kegiatan diseminasi di kelompok tani.

2.4 Diseminasi Teknologi Pembuatan Pupuk Padat dan Pupuk Cair

Diseminasi terdiri atas dua kegiatan. Pelatihan teori dilakukan di rumah Ketua KWT melalui pemaparan dan diskusi. Materi teori terkait pupuk organik padat dan cair adalah pengenalan, formulasi, teknis produksi, pengelolaan usaha produksi, dan pemasaran. Metode dilanjutkan dengan diskusi interaktif. Alat bantu yang digunakan adalah *hand out* materi pelatihan dan LCD projector.

Praktek pembuatan pupuk organik (padat, cair) adalah praktek langsung mulai pengenalan bahan, teknis formulasi, teknis produksi dan pengemasan serta aplikasi pupuk pada tanaman.

2.5 Penguatan Implementasi Konsep yang Didiseminasi

Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk pendampingan pascapelatihan yang dimaksudkan untuk mendorong hasil pelatihan diimplementasikan dan memberi bantuan teknis dan diskusi terkait kesulitan yang mungkin dialami di awal kegiatan produksi.

Kegiatan juga akan menumbuhkan jiwa wirausaha untuk mendorong tumbuhnya kemampuan pengelolaan usaha tani. Menurut Asia (2010), pemberdayaan pada masyarakat tani meliputi:

- a. Pemberdayaan petani yang mengubah perilaku petani dari yang subsisten tradisional menjadi modern berwawasan agribisnis.
- b. Pemberdayaan kelembagaan petani dengan menumbuh kembangkan kelembagaan petani dari kelompok tani menjadi gabungan kelompok tani (Gapoktan), asosiasi, koperasi dan korporasi (badan usaha milik petani), serta
- c. Pemberdayaan usaha tani dengan penumbuhkembangan jiwa wirausaha dan kerjasama antar petani dengan pihak terkait lainnya untuk mengembangkan usahatani.

2.6 Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan terhadap keseluruhan proses, dan dilakukan secara berkala selama kegiatan berlangsung. Hal ini dimaksudkan untuk menjamin

kegiatan memberikan dampak, manfaat dan output sebagaimana ditargetkan dalam kegiatan ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Persiapan

Kegiatan – kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan adalah sebagai berikut:

1. Tim pelaksana melakukan kunjungan kepada pengurus KWT Sri Rejeki. Tim pelaksana menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan P2M serta beberapa hal teknis berkaitan dengan metode/teknik pelaksanaan. Selain itu juga dilakukan identifikasi permasalahan yang ditemui dan harapan yang diinginkan oleh KWT.
2. Melakukan sosialisasi kepada stake holder: Dinas Peternakan Kabupaten Tanah Laut, Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Bati-Bati, Penyuluh dilokasi kegiatan dan pengurus serta anggota Kelompok Wanita Tani Sri Rejeki di Desa Bentok Darat Kecamatan Bati-bati Kabupaten Tanah laut.
3. Koordinasi tim pelaksana P2M dengan KWT untuk memastikan waktu dan metode pelaksanaan serta kesiapan dari KWT untuk mengikuti kegiatan.

3.2 Pelaksanaan

Pembuatan pupuk padat dan pupuk cair dilaksanakan pada tanggal 31 Oktober 2018, bertempat di KWT Sri Rejeki Desa Bentok Darat Kecamatan Bati-bati, Kabupaten Tanah laut. Kegiatan ini diikuti oleh anggota KWT Sri Rejeki, KT, didampingi oleh tim pelaksana dan penyuluh pertanian. Tahapan kegiatan pelaksanaan meliputi:

1. Kegiatan diseminasi teknologi berupa ceramah dan diskusi yang berisi tentang pengenalan bahan-bahan hayati (empon-empon) yang dapat dimanfaatkan sebagai tanaman penghasil pestisida nabati, misalnya lengkuas, kunyit, temu ireng, temu putih, serai, daun sirih, jahe, kencur, brotowali, dan tembakau. Bahan dan alat yang dikenalkan dan digunakan dalam pembuatan pupuk padat dan pupuk cair. Dijelaskan juga formulasi, proses pembuatan, cara mengaflikasikan pupuk padat dan pupuk cair pada tanaman, dan pengemasannya.

3.3 Praktek Pembuatan Pupuk Cair dan Pupuk Padat.

Pupuk cair dan pupuk padat (Tabel 1, 2) dibuat langsung oleh para ibu yang dibantu babak-bapak

anggota KWT dan didampingi tim pelaksana dan penyuluh pertanian.

Tabel 1. Formulasi pupuk organik padat

No	Jenis Bahan	Persentase
1.	Feses Sapi	30%
2.	Feses Kambing	30%
3.	Feses Ayam	20%
4.	Sekam padi	10%
5.	Kapur	10%
6.	Dedak padi	5 kg/ton
7.	Dekomposer	1 lt/ton
8.	Tetes	2 kg/ton

Tabel 2. Formulasi pupuk organik cair (untuk setiap 40 liter bahan)

No	Jenis Bahan	Volume
1.	Urin sapi	20 lt
2.	Urin kambing	20 lt
3.	Temu lawak	0,5 – 1 kg
4.	Temu putih	0,5 – 1 kg
5.	Temu hitam	0,5 – 1 kg
6.	Lengkuas	0,5 – 1 kg
7.	Tembakau	1 kg
8.	Dekomposer	1 lt
9.	Tetes	1 kg

Pembuatan pupuk padat dimulai dengan mempersiapkan bahan dan alat yang terdiri dari kotoran sapi, kotoran kambing atau kotoran ayam, sekam, kapur, dedak padi, tetes dan EM4. Semua bahan ditempatkan diatas terpal, diaduk sampai rata sambil disiram larutan EM4 dan molasses. Aduk kembali sampai rata sambil dibolak balik, tutup dengan terpal atau goni jaga suhunya sekitar 50 °C tutup dan disimpan selama 7 hari. Jika suhu adonan lebih tinggi lebih dari 50 °C, sebaiknya dilakukan pembongkaran dan pembalikan (pagi dan sore). Setelah 7 hari pupuk organik fermentasi telah jadi dan siap untuk diaplikasikan.

Pembuatan pupuk cair dimulai dengan mempersiapkan bahan dan alat yang terdiri urin sapi/kambing, gula merah, temu lawak, temu putih, temu hitam, laos, kunyit, daun sirih, serai, brotowali, dan tembakau. EM4 digunakan sebagai starter dalam fermentasi. Campuran rempah-rempah yang telah ditumbuk kasar dan tembakau dimasukkan dalam panci berisi air sumur, kemudian direbus sampai mendidih dan didinginkan. Setelah dingin, air rebusan rempah–rempah dimasukkan ke dalam tong berkapasitas 200 liter yg sudah berisi cairan

urin dan EM4, kemudian diaduk. Tutup rapat tong yang telah berisi campuran bahan kemudian disimpan 21 hari. Setiap hari bahan diaduk dengan cara menggoyang-goyangkan tong. Tutup tong dibuka sebentar untuk mengeluarkan gas yang terbentuk. Tong yang tertutup rapat kembali disimpan, diusahakan tidak terkena terik matahari.



Gambar 1. Bahan pupuk padat (atas) dan praktik pencampuran (bawah)

3.4 Penguatan Diseminasi Teknologi

Kegiatan dilakukan melalui pendampingan pascapelatihan. Pendampingan dimaksudkan untuk mendorong hasil pelatihan diimplementasikan dan memberikan bantuan teknis dan diskusi terkait kesulitan yang mungkin dialami di awal kegiatan. Kegiatan juga menumbuhkan jiwa wirausaha yang mendorong tumbuh kemampuan pengelolaan usaha tani.

Kegiatan motivasi dilakukan pada pertemuan formal rapat anggota atau pertemuan informal. Pendampingan dimaksudkan untuk memberikan bimbingan lanjutan pemanfaatan pupuk organik ramah lingkungan dalam menciptakan lingkungan bersih dan asri, meningkatkan kesejahteraan dan kemandirian ekonomi anggota KWT.

3.5 Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan bertujuan untuk mengetahui tingkat adopsi teknologi yang diberikan, kendala yang dihadapi, serta solusi untuk menanggulangi

permasalahan yang dihadapi anggota KWT. Evaluasi baik saat kegiatan berlangsung maupun pendampingan menunjukkan bahwa:

1. Peserta sangat antusias terhadap materi yang disampaikan, hal ini terlihat dari pertanyaan yang mereka ajukan terkait dengan materi yang disampaikan. Peserta menyampaikan bahwa pengetahuan mereka tentang pemanfaatan kotoran dan urin sapi sangat terbatas sehingga mereka belum bisa mengoptimalkan manfaat kotoran sapi sebagai pupuk organik.
2. Kendala utama yang dihadapi anggota KWT adalah kesibukan sebagai petani karet cukup menguras waktu dan tenaga dan seringkali sisa waktu lebih banyak digunakan untuk istirahat dan mengurus anak. Mereka tidak mempunyai penghasilan tambahan, selain dari hasil penjualan karet. Pada sisi lain, tersedia lahan yang luas (halaman rumah), tetapi belum termanfaatkan dengan optimal.
3. Untuk mengatasi permasalahan tersebut tim pelaksana bersama dengan Dinas Peternakan Kabupaten Tanah Laut dan BPP Kecamatan Bati-Bati menyusun rencana kerja lanjutan untuk membuat demplot usaha pembibitan tanaman buah buahan, tanaman hias dan sayuran.

Desa Bentok Darat mempunyai potensi sangat besar untuk dikembangkan, memiliki berbagai macam buah-buahan eksotik yang bernilai jual tinggi diantaranya durian, cempedak, kasturi, rambutan dan mangga yang sangat banyak dan bervariasi. Ibu-ibu anggota KWT sebagian besar sudah memiliki keterampilan dalam teknik perbanyakan tanaman (sambung pucuk) untuk tanaman karet sehingga keterampilan tersebut bisa diterapkan pada tanaman buah-buahan untuk meningkatkan kualitas buah dan memperpendek umur berbuah. Membibitkan tanaman hias menjadi salah satu sumber usaha dan pendapatan selain memburuh di kebun karet. Selain itu, tercipta lingkungan yang asri, indah, bersih, tertata rapi sehingga akan menarik wisatawan untuk berkunjung ke Desa Bentok Darat. Mengenalkan dan membiasakan anggota KWT untuk menanam sayur sendiri dengan menggunakan pupuk organik, mengurangi konsumsi racun dari bahan kimia sehingga tubuh semakin sehat dan kuat, menekan pengeluaran dan bahkan meningkatkan pendapatan dan taraf hidup keluarganya. Tujuan akhir adalah

tercipta kawasan lengkap sebagai sentral buah-buahan, penyedia bibit bunga, dan sayur organik.

4. KESIMPULAN

1. Kegiatan yang dilakukan berhasil meningkatkan kesadaran, wawasan dan motivasi anggota KWT menjadi lebih baik.
2. Tingkat antusiasme peserta sangat besar, hal ini dapat dilihat dari jumlah peserta yang hadir dan ikut langsung dalam proses pembuatan pupuk cair dan pupuk padat serta aktif dalam diskusi dengan mengajukan pertanyaan seputar materi yang disampaikan.
3. Terciptanya rasa solidaritas yang tinggi diantara anggota KWT.
4. Teknologi sederhana dalam pengolahan pupuk cair dan pupuk padat dapat dengan mudah mereka pahami sehingga memberikan dampak positif sebagai usaha sampingan selain karet.
5. Khalayak sasaran menguasai ilmu dan keterampilan membuat pupuk cair dan padat.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada LPPM ULM yang memberi kesempatan Tim Pelaksana untuk melaksanakan kegiatan, Dinas Peternakan Kabupaten Tanah Laut yang membantu pelaksanaan kegiatan, serta BPP Kecamatan Bati-Bati beserta para penyuluh yang aktif membantu pelaksanaan kegiatan dan terus mendampingi KWT mengaplikasikan teknologi yang telah diberikan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Jumar, Wahdi A. 2013. *Formulasi dan Produksi Pupuk Organik Padat dan Cair*. Kerjasama Faperta UNLAM dan Badan Tenaga Nuklir. Jakarta.
- Asia. 2010. *Pedoman Pemberdayaan Masyarakat Tani dalam Pengembangan Agribisnis*. Pusat Penyuluhan Pertanian, Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian, Kementerian Pertanian.
<http://cybex.deptan.go.id/penyuluhan/pemberdayaan-masyarakat-tani-mengarah-pada-kemandirian>.
- Zubaedi. 2013. *Pengembangan Masyarakat, Wacana dan Praktik*. Kencana Prenada Media Group, Jakarta