



LPPM UNIHAZ

ABDIHAZ: Jurnal Ilmiah Pengabdian pada Masyarakat
<https://journals.unihaz.ac.id/index.php/abdihaz>



Pemanfaatan Limbah Serai Wangi Sebagai Pakan Ternak dan Pupuk Organik di Desa Payakabung, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan

Utilization of Citronella Waste as Animal Feed and Organic Fertilizer in Payakabung Village, Ogan Ilir Regency, South Sumatra

Fitra Gustiar^{1*}, Munandar¹, Zaidan P. Negara¹, Efriandi²

¹ Prodi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Km. 32 Indralaya Ogan Ilir Sumsel, Indonesia

² Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan, Jalan Demang Lebar Daun No. 4864 Palembang, Sumsel, Indonesia

Info Artikel

Diterima 09 Februari 2020
Ditelaah 14 April 2020
Disetujui 28 Juni 2020
Tersedia daring 30 Juni 2020

*Penulis untuk korespondensi
fitragustiar@unsri.ac.id

Kata Kunci:
Limbah serai wangi,
Pakan,
Pupuk organik

Keywords:
Lemongrass waste,
Feed,
Organic fertilizer

ABSTRAK

Tanaman serai wangi merupakan tanaman atsiri yang mudah dibudidayakan, Banyak petani di desa payakung membudidayakannya. Terdapat 3 unit pabrik penyulingan atsiri serai wangi dengan kapasitas 2 ton perhari, yang menghasilkan 6 ton limbah berangkas serai wangi setiap hari atau 180 ton setiap bulan. Produksi limbah biomas serai wangi menjadi permasalahan di areal sekitar pabrik penyulingan, sehingga diperlukan solusi permasalahan tersebut. Pemanfaatan sebagai pakan ternak dan pupuk organik merupakan solusi yang dapat dilakukan, akan tetapi pengetahuan petani tentang teknologi pemanfaatan limbah serai wangi masih rendah, sehingga perlu dilakukan kegiatan pendampingan petani tentang pemanfaatan limbah serai wangi sebagai pakan dan pupuk organik. kegiatan yang dilakukan antara lain koordinasi dengan pemerintah desa, pelatihan, diskusi dan evaluasi. hasil kegiatan ini menunjukkan kurangnya pengetahuan petani tentang pemanfaatan limbah serai wangi, pemanfaatan yang dilakukan hanya sebagai mulsa pada kebun karet, dengan kegiatan ini menambah pengetahuan petani untuk memanfaatkan lain limbah serai wangi dan diharapkan memberi dampak berkurangnya limbah serai wangi yang menumpuk dilingkungan desa payakabung.

ABSTRACT

Lemongrass is an essential plant that is easy to cultivate. Many farmers in Payakabung village cultivate it. There are 3 units of lemongrass essential refineries with a capacity of 2 tons per day, which produce 6 tons of citronella fragrant waste every day or 180 tons every month. The production of Citronella Waste is a problem in the area around the distillation plant, so a solution to this problem is needed. Utilization as animal feed and organic fertilizer is a solution that can be done, but the knowledge of farmers about the technology of utilizing citronella waste is still low, so it is necessary to carry out farmer assistance activities regarding the use of citronella waste as feed and organic fertilizer. activities carried out include coordination with the village government, training, discussion and evaluation. The results of this activity show the lack of knowledge of farmers about the use of citronella waste, the use of which is only done as mulch in rubber gardens. this activity increases the knowledge of farmers to use other citronella waste. This activity is expected to have an impact on reducing the citronella waste that has accumulated in Payakabung village.

ISSN 2685-0354 (Media Online). Diterbitkan oleh Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH. Ini merupakan jurnal bebas akses di bawah lisensi Creative Commons Attribution 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

PENDAHULUAN

Serai wangi (*Andropogon nardus L.* atau *Cyampogon nardus L.*) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri. Komponen utama minyak serai wangi adalah sitronela dan geraniol. Keduanya memiliki sifat fisik

berupa aroma yang khas. Komponen tersebut dapat diisolasi lalu diubah menjadi turunannya (Rastuti *et al*, 2019). Minyak atsiri beserta turunannya banyak digunakan dalam industri kosmetik, parfum, sabun, dan farmasi. Minyak atsiri serai wangi juga dapat digunakan sebagai insektisida (pembunuh hama), nematisida, antijamur, antibakteri, hama gudang maupun jamur kontaminan lainnya. Peranan komoditas ini sangat besar untuk meningkatkan pendapatan petani dan penyerapan tenaga kerja. Oleh karena itu, tanaman ini sangat prospektif untuk dikembangkan.

Hasil utama tanaman serai wangi (*Cymbopogon nardus* Linn. var *genuinus* Hack.), adalah minyak atsiri. Kandungan minyak atsiri serai wangi 0,5-1,5%. Sisa-nya merupakan limbah padat (ampas bahan baku) maupun air bekas penyulingan (Sri Usmiati, 2012). Limbah ampas penyulingan serai wangi ini dapat dimanfaatkan sebagai insektisida, pewangi ruangan, sumber pakan ternak ruminansia dan bahan baku pupuk organik (Sukamto, Suheryadi, & Wahyudi, 2012).

Kandungan gizi dalam limbah ampas penyulingan serai wangi tidak kalah jika dibandingkan dengan rumput gajah maupun jerami padi. Protein kasar ampas penyulingan serai wangi untuk keperluan pakan dapat ditingkatkan dengan melakukan fermentasi menggunakan probion dan molasses sehingga protein menjadi 11,2%. Kandungan serat kasar limbah serai wangi cukup tinggi, seperti halnya limbah jerami padi yaitu 33,71%. Namun bila dilakukan fermentasi dapat turun hingga 25,73% (Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik, 2011).

Hasil penelitian Nurhayu dan Warda (2018), pemberian ampas penyulingan serai wangi hingga taraf 40% mampu memperbaiki penampilan induk sapi bali dengan penambahan bobot badan harian mencapai 0,20- 0,24 kg/ekor/hari. Ini tidak terdapat perbedaan dengan bobot ternak sapi yang diberi makan hanya dengan rumput gajah. Data tersebut menunjukkan potensi pemanfaatan limbah ampas penyulingan serai wangi sehingga limbah memberikan nilai tambah dan tidak menjadi masalah lingkungan. Selain sebagai pakan ternak, serai wangi juga dapat meningkatkan ketahanan pakan terutama pada musim kemarau, dan juga menghemat tenaga kerja dalam mencari rumput (Ermiami, Pribadi, & Wahyudi, 2015).

Ampas penyulingan serai wangi dimanfaatkan untuk pakan ternak sapi dengan dibuat Hay atau Silase atau dapat juga langsung diberikan ke ternak setelah penurunan limbah dari ketel. Hay adalah limbah ampas serai wangi yang dikering-anginkan hingga kadar air 20-30%. Sedangkan silase adalah campuran ampas serai wangi dengan molase/tetes tebu yang dibuat dengan cara disemprot menggunakan sprayer dan selanjutnya difermentasi selama 10-14 hari. Serai wangi dapat langsung diberikan pada ternak secara langsung (tanpa proses fermentasi) atau dapat juga melalui fermentasi.

Seperti halnya limbah pertanian dan perkebunan lainnya, limbah serai wangi hasil penyulingan minyak atsiri juga mempunyai keterbatasan sebagai pakan yaitu masih mengandung sedikit banyak minyak atsiri terutama dari golongan fraksi berat (titik didih tinggi). limbah tersebut diperkirakan juga masih terdapat senyawa volatile dan non-volatile seperti terpen-terpen yang dapat digunakan sebagai insektisida, pewangi ruangan dan lain-lain (Sri Usmiati, 2012), sehingga pemberian pakan awetan yang berbahan limbah serai wangi memerlukan waktu untuk membiasakan ternaknya terlebih dahulu, terutama ternak yang sudah terbiasa dengan pakan rumput hijau segar.

Pemanfaatan limbah penyulingan serai wangi selain sebagai pakan ternak dapat juga dimanfaatkan sebagai bahan pupuk organik yang dapat digunakan petani untuk budidaya tanaman semusim atau pun digunakan sebagai pupuk. Selama ini penggunaan pupuk organik untuk kegiatan pertanian hanya mengandalkan pupuk kandang yang memiliki beberapa kelemahan antara lain ketersediaan terbatas, harga relatif mahal sehingga biaya produksi tinggi, seringkali pupuk kandang tercampur benih gulma, sehingga pemanfaatan limbah serai wangi hasil sulingan sebagai pupuk organik dan mulsa merupakan alternatif dan potensi untuk dikembangkan (Marasabessy, 2015). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Mayura & Idris (2019) pupuk organik abu limbah serai wangi pada tanaman kacang tanah dapat mengurangi pemakaian pupuk anorganik, dengan hasil terbaik pada dosis 300 g/lubang.

Kompos merupakan hasil perombakan bahan organik oleh mikrobia dengan hasil akhir berupa kompos yang memiliki nisbah C/N yang rendah. Bahan yang ideal untuk dikomposkan memiliki nisbah C/N sekitar 30, sedangkan kompos yang dihasilkan memiliki nisbah C/N < 20. Bahan organik yang memiliki nisbah C/N jauh lebih tinggi di atas 30 akan terombak dalam waktu yang lama, sebaliknya jika nisbah tersebut terlalu rendah akan terjadi kehilangan N karena menguap selama proses perombakan berlangsung. Hal ini sesuai dengan pendapat Priadi & Ermayanti (2015) mengatakan jenis bahan baku kompos merupakan faktor yang penting menentukan kualitas kompos yang dihasilkan. Kompos yang dihasilkan dengan fermentasi menggunakan teknologi mikrobia efektif dikenal dengan nama bokashi. Cara ini proses pembuatan kompos dapat berlangsung lebih singkat dibandingkan cara konvensional (Rastuti, 2019).

Desa Payakabung kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir, sebagai pusat pengolahan penyulingan serai wangi di kabupaten Ogan Ilir. Saat ini limbah ampas tersebut belum dimanfaatkan, hanya ditumpuk disekitar areal pabrik penyulingan, hal ini dikarenakan minimnya pemahaman masyarakat tentang pengolahan dan pemanfaatan

limbah tersebut. Penumpukan limbah secara terus menerus, semakin lama akan semakin banyak, dan apabila tidak dilakukan pengolahan akan menimbulkan masalah lingkungan.

Permasalahan lingkungan akibat limbah penyulingan serai wangi dan minimnya pengetahuan dan informasi terkait berbagai teknologi pemanfaatan limbah serai wangi, baik teknologi pembuatan pakan silase dan teknologi pembuatan pupuk organik kompos sehingga perlu dilakukan penyuluhan dan pendampingan kepada masyarakat.

METODE

Tahapan yang akan dilaksanakan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah koordinasi dengan pemerintah desa Payakabung, *Fokus group diskusi* (FGD) dan pemetaan permasalahan, “Pelatihan” dan “praktik” pemanfaatan limbah penyulingan serai wangi menjadi pakan silase dan pupuk organik, dan pendampingan dan evaluasi pasca pelaksanaan kegiatan pengabdian. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 20 Oktober 2019 di Balai Pusat Layanan Teknologi desa Payakabung.

Pelatihan dilaksanakan dengan metode ceramah dan praktik dimana disampaikan tahapan pembuatan pakan silase dan pupuk organik kompos. Pembuatan Silase merupakan proses fermentasi bahan pakan secara anaerob oleh bakteri asam, untuk pembuatan 1 ton silase tahapan yang dilakukan sebagai berikut:

1. Berangkas serai wangi yang telah direbus selama kurang lebih 6 jam, diangkat dari ketel dan dikering anginkan setidaknya selama 2 hari untuk menghilangkan aroma serai dari fraksi minyak serai yang tersisah akibat perbedaan titik didih;
2. Berangkas serai wangi dicacah dengan menggunakan mesin choper menjadi ukuran 5 -10 cm;
3. Berangkas serai wangi ditimbang sebanyak 830 kg
4. Menyiapkan dedak padi sebanyak 15% atau sebanyak 150 kg untuk 1 ton silase
5. Menyiapkan tetes tebu sebanyak 2% atau 20 kg untuk 1 ton silase
6. Menyiapkan 1 liter bakteri stater EM4 peternakan.
7. Tetes tebu dan bakteri stater EM4 dilarutkan dalam air sehingga menjadi 50 liter
8. Berangkas serai wangi dan dedak padi dicampurkan secara merata dan ditambahkan larutan tetes dan EM4
9. Selanjutnya seluruh bahan yang sudah tercampur dimasukkan ke dalam silo/ plastik, dipadatkan, kemudian ditutup rapat dan disimpan pada tempat yang aman selama 3 minggu.
10. Silase yang baik akan memiliki ciri tekstur bahan masih terlihat jelas, mempunyai rasa dan wanginya asam, tidak menimbulkan jamur dan tidak berlendir.

Tata cara pembuatan 1 ton pupuk organik kompos dari bahan limbah serai wangi yang disampaikan pada pelatihan adalah sebagai berikut :

1. Berangkas serai wangi dicacah/ dipotong-potong dengan menggunakan mesin choper menjadi ukuran 5 -10 cm;
2. Potongan berangkas serai wangi ditimbang sebanyak 800 kg atau 80% dari total bahan kompos;
3. Pupuk kandang sapi ditimbang sebanyak 200 kg atau 20% total bahan kompos;
4. Pembuatan larutan Bioaktivator kompos dengan mencampurkan 1 liter EM4 dengan 1 kg gula pasir ke dalam 50 liter air.
5. 800 kg berangkas serai wangi dan 200 kg pupuk kandang sapi dicampurkan secara merata sambil ditambahkan larutan bioaktivator.
6. Campuran bahan kompos yang sudah dicampurkan ditutup dengan menggunakan terpal sehingga terhindar dari hujan atau sinar matahari langsung.
7. Bahan kompos dilakukan pembalikan setiap 10 hari sekali untuk memberikan rongga udara sehingga proses kompos terjadi secara merata.
8. Kompos setelah lebih kurang 45 hari sudah bisa digunakan dengan cirikan suhu yang sudah dingin, bahan kompos remah/ hancur dan berwarna hitam seperti tanah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan awal koordinasi dengan pemerintah desa Payakabung, dilanjutkan dengan diskusi secara terfokus untuk mendapatkan masukan untuk memetakan permasalahan yang selanjutnya didapatkan rencana aksi. Hasil diskusi dengan pemerintah desa, terdapat 180 ton limbah ampas penyulingan serai wangi setiap bulannya. Permasalahan yang harus diselesaikan antara lain: 1) Penumpukan limbah berangkas sisa penyulingan serai wangi; 2) Minimnya pemahaman teknologi masyarakat terkait pemanfaatan ampas serai wangi; 3) Ternak yang tidak terbiasa diberi pakan

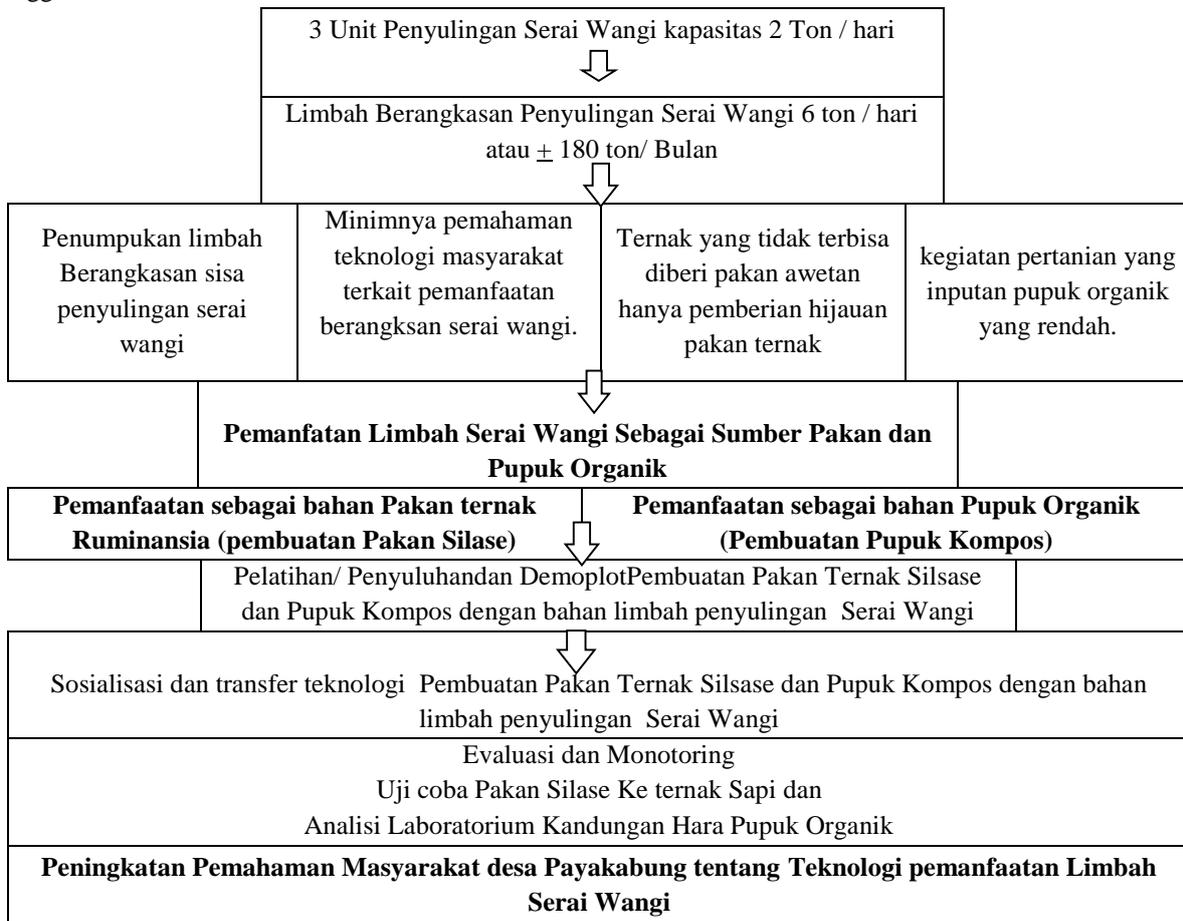
awetan hanya pemberian hijauan pakan ternak; 4) kegiatan pertanian yang inputan pupuk organik yang rendah. Mengatasi permasalahan tersebut yang dilakukan dengan memberikankan pengetahuan kepada masyarakat terkait pemanfaatan limbah ampas penyulingan serai wangi. Pemetaan masalah dan rencana aksi kegiatan dapat dilihat pada gambar 1.

Pelaksanaan kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan melibatkan Mahasiswa Himpunan Program studi Agroekoteknologi yang disinergikan dengan kegiatan Himpunan Mahasiswa yaitu Kegiatan “KUMBANG TANI” (Kumpul Bareng dengan Petani) sehingga kegiatan ini berdampak ganda, selain memberi pengetahuan tentang teknologi pemanfaatan limbah serai wangi kepada petani, juga dapat menambah pengetahuan dan memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk berkomunikasi langsung dengan petani.

Pelatihan ini dihadiri oleh 20 orang petani yang berasal dari dua kelompok tani yaitu “Kelompok tani serai wangi” dan “Kelompok ternak” desa Payakabung. Nama-nama petani dan peternak yang ikut dalam pelatihan dipilih oleh pemerintah desa Payakabung (tabel 1). Peserta yang hadir diharapkan akan menjadi stimulan bagi petani dan peternak yang lain dalam memanfaatkan limbah penyulingan serai wangi.

Kepala desa Payakabung turut hadir langsung pada kegiatan pelatihan, dalam sambutan pembukaan beliau menyampaikan dukungannya terhadap kegiatan pelatihan pemanfaatan limbah serai wangi yang akan sinergi dengan program Inovasi Pertanian Desa Payakabung, sehingga dengan kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memperkuat pengembangan Sistem Inovasi desa dan nantinya akan berkembang menjadi Inovasi Kabupaten Ogan Ilir. Penyampaian materi pelatihan dilakukan dengan metode cerama yang dilanjutkan dengan praktik pembuatan pakan silase dan pupuk kompos dan diakhiri dengan kegiatan foto bersama (gambar 2).

Agar pelatihan sebagai proses penyampaian pesan dapat berjalan efektif dan efisien, perlu diperhatikan unsur komunikasi yaitu bagaimana menyampaikan pesan dan memperhatikan penerima pesan disertai dengan pemilihan media dan bagaimana mengemas pesan. Penyampaian informasi akan sangat tergantung dari bagaimana respon, persepsi dan antusiasme peserta dalam menerima materi yang disampaikan. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya peserta yang bertanya pada saat sesi tanya jawab dan semua peserta yang hadir mengikuti seluruh rangkaian kegiatan hingga acara selesai.



Gambar 1. Pemetaan dan rencana aksi mengatasi permasalahan limbah serai wangi desa Payakabung

Tabel 1. Daftar Petani Peserta Penyuluhan Pemanfaatan Limbah Serai Wangi

No	Nama	Keterangan
1	Darmadi	Kelompok Tani Serai Wangi
2	Mislani	Kelompok Tani Serai Wangi
3	Titin	Kelompok Tani Serai Wangi
4	Surandi	Kelompok Tani Serai Wangi
5	Samini	Kelompok Tani Serai Wangi
6	Mukiran	Kelompok Tani Serai Wangi
7	Kasni	Kelompok Tani Serai Wangi
8	Wiwin	Kelompok Tani Serai Wangi
9	Margono	Kelompok Tani Serai Wangi
10	Bibit	Kelompok Tani Serai Wangi
11	Nur Isnaini	Kelompok Tani Serai Wangi
12	Darwis	Kelompok Peternak
13	Kholis	Kelompok Peternak
14	Firmansyah	Kelompok Peternak
15	Mu'amar	Kelompok Peternak
16	Darsono	Kelompok Peternak
17	Haryadi	Kelompok Peternak
18	Erwen	Kelompok Peternak
19	Ramina	Kelompok Peternak
20	Ernawati	Kelompok Peternak



Gambar 2 Pelatihan pembuatan pakan dan pupuk organik limbah serai wangi

Tabel 2. Penbandingan kandungan gizi limbah serai wangi (10% kadar air), rumput gajah dan jerami

No	Parameter Gizi	Limbah Serai Wangi	Rumput Gajah	Jerami Padi
1	Protein	7,00	10,19	3,93
2	Lemak	2,35	1,64	0,87
3	Energi (kkg/Gel/kg)	3353,00	4031,00	3167,00
4	Serat kasar (%)	25,73	34,15	32,99
5	Ca (%)	0,35	0,48	1,2
6	P (%)	0,14	0,23	1,2
7	Kadar Abu (%)	7,91	11,73	22,44

Sumber: (Sukamto, Suheryadi, & Wahyudi, 2012)

Pemanfaatan limbah penyulingsan serai wangi memiliki potensi besar dalam penyediaan pakan bagi ruminansia, seperti sapi, kambing, domba, dan kerbau. Mutu nilai gizi limbah serai wangi cukup baik jika

dibandingkan dengan rumput gajah maupun jerami padi hal ini dapat dijelaskan oleh Tabel 2. Kandungan proteinnya 7%, jauh di atas limbah jerami yang hanya 3,93%, protein dapat ditingkatkan apabila bahan difermentasi menggunakan probion dan molase. Limbah serai wangi memiliki kandungan serat kasar yang lebih baik dibandingkan dengan jerami dan rumput gajah, yaitu 25,73%.

Upaya peningkatan kualitas bahan pakan dapat dilakukan fermentasi menjadi silase, pembuatan pakan awetan silase merupakan bagian dari sistem produksi ternak, yang bertujuan agar pemberian pakan ternak dapat berlangsung secara merata sepanjang tahun dan meningkatkan nilai nutrisi bahan pakan. Silase dapat berkualitas baik bila proses pembuatan dilakukan secara tepat dan benar. Ciri-ciri silase yang baik antara lain berbau harum agak kemanis-manisan, tidak berjamur, tidak menggumpal, berwarna kehijau-hijauan, pH berkisar antara 4 - 4,5. Silase dapat disimpan untuk jangka waktu yang lama tanpa banyak mengurangi kandungan nutrisi dari bahan bakunya. Pakan silase bahan limbah serai wangi perlunya dilakukan pembiasaan pada ternak, dikarenakan bahan pakan terkadang masih terdapat aroma serai wangi yang masih tersisa akibat adanya perbedaan titik didih atsiri dimana aroma tersebut kurang disukai ternak (gambar 3).



Gambar 3 Pembuatan pakan silase bahan limbah serai wangi dan pembiasaan pemberi ke ternak sapi

Pemanfaatan limbah serai wangi menjadi pakan ternak ini secara tidak langsung akan mendukung peternakan sapi, kerbau dan domba di kabupaten Ogan ilir, terutama untuk memenuhi kebutuhan pakan pada musim kering, ketika peternak kesulitan untuk mencari hijauan pakan ternak. jumlah ternak ruminansia yang terdapat di kecamatan Indaralaya utara cukup besar, data Badan Pusat Statistik tahun 2015 menunjukkan kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir terdapat 3.000 ekor sapi dan 1.800 ekor kambing (Tabel 3) dimana sistem pemeliharaannya sebagian besar sistem semi intensif. Kegiatan pelatihan pemanfaatan limbah sebagai pakan juga akan mendorong meningkatnya pemeliharaan ternak ruminansia secara intensif.

Tabel 3. Jumlah ternak ruminansia Kecamatan Indaralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir

Jenis Ternak (Ekor)	Tahun	
	2014	2015
Sapi	2.416	3.000
Kerbau	175	750
Domba	66	200
Babi	0	0

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Ilir (2018)

Selain dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak, limbah berangkasan hasil penyulingan serai wangi dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik kompos, dengan penambahan bahan organik dari ternak akan menambah sumber unsur hara kompos dan juga akan mempercepat proses dekomposisi bahan organik limbah serai wangi. Pupuk organik mengandung zat nutrisi yang lengkap meski kadarnya tidak setinggi pupuk buatan. Pupuk organik mampu meningkatkan kesuburan tanah karena mempunyai daya serap yang tinggi terhadap air tanah, berpengaruh positif terhadap hasil tanaman dan dapat memperbaiki sifat-sifat fisik tanah seperti struktur atau agregasi, sehingga memiliki daya simpan air yang lebih baik (D. Setyorini, 2006).

Hari ke-45 setelah pelatihan dilakukan monitoring untuk selanjutnya dapat dievaluasi (gambar 4), yang bertujuan untuk melihat respon masyarakat setelah dilakukan mengikuti pelatihan. Beberapa petani telah mencoba

untuk memanfaatkan limbah serai wangi sebagai bahan kompos walaupun beberapa prosesnya langsung tanpa dicacah terlebih dahulu dikarenakan kurangnya fasilitas pencacah, akibatnya proses pengkomposan berlangsung lebih lambat.



Gambar 4. Monitoring hasil pembuatan kompos serai wangi

Selain melihat respon petani juga melihat hasil kompos yang dibuat ketika pelatihan dilaksanakan untuk dianalisis warna, tekstur dan kandungan hara. Ini dilakukan untuk lebih meyakinkan petani/ masyarakat terhadap kompos bahan limbah serai wangi. Tampak fisik kompos berwarna erwarna kehitaman, dan tekstur bahan kompos sudah hancur, hal ini menunjukkan bahwa kompos sudah siap digunakan. Selanjutnya kompos dianalisis di laboratorium, Hasilnya menunjukkan kandungan unsur Nitrogen, Fosfor, Kalium, Calsdium, dan Magnesium diatas standar SNI kompos, akan tetapi C/N rasio kompos terlalu rendah, yaitu 8,05 tidak sesuai dengan standar kompos, hal ini diduga disebabkan perbandingan bahan kompos yang tidak sesuai, sehingga diperlukan penyesuaian perbandingan bahan limbah serai wangi dan bahan organik lainnya untuk mendapatkan C/N rasio yang sesuai dengan SNI kompos (Tabel 4).

Tabel 4. Hasil Analisis sampel kompos ampas penyulingan Serai wangi

No	Unsur hara	Kompos Limbah Serai Wangi	SNI
1	C	10,46	9,8 - 32
2	N	1,30	Min. 0,40
3	C/N	8,05	10 - 20
4	P	0,60	Min 0,1
5	K	1,04	Min. 0,2
6	Ca	3,95	Max 25,5
7	Mg	0,68	Min. 0,6

Laboratorium Sampoerna agro Sumatera Selatan

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil adalah pelaksanaan kegiatan pelatihan memberikan pengetahuan baru petani masyarakat desa Payakabung tentang teknologi pemanfaatan limbah serai wangi sebagai pakan ternak dan pupuk organik kompos. Dampak pemanfaatan limbah akan mengurangi limbah pabrik penyulingan serai wangi di desa Payakabung dan juga memberikan nilai tambah bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik. (2011). Limbah serai wangi potensial sebagai pakan ternak. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 33:10-12.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Ilir. (2018). *Indalaya Utara dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten

Ogan Ilir.

- Ermianti, Pribadi, E.R., & Wahyudi, A. (2015). Pengkajian usahatani integrasi seraiwangi-ternak sapi. *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*, 26(02), 133–142.
- Marasabessy, D.A. (2015). Potensi pemupukan serai wangi sebagai pupuk organik dan pengaruh pemupukan anorganik terhadap pertumbuhan dan produksi jahe gajah. *Budidaya Pertanian*, 11, 31–37.
- Mayura, E., & Idris, H. (2019). Pemanfaatan limbah penyulingan serai wangi sebagai pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogea* L.). *Journal of Applied Agricultural Science and Technology*, 3(1), 67–72.
- Nurhayu, A., & Warda. (2018). Pengaruh pemberian limbah serai wangi hasil penyulingan minyak atsiri sebagai pakan ternak terhadap penampilan induk sapi bali. *Biocelebes*, 12(03), 30–40.
- Priadi, D., & Ermayanti, T. M. (2015). Pembuatan Kompos Berbahan Dasar Potongan Rumput Dan Kotoran Sapi Serta Pemanfaatannya Untuk Sayuran. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Unggulan Bidang Pangan Nabati*. Hal. 169-178.
- Rastuti, U. (2019). Konversi Limbah Penyulingan Daun Cengkeh dan Daun Serai menjadi Kompos. Pengembangan Sumber Daya Perdesaan Dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VIII, November, 464–473.
- Setyorini, D., Saraswati, R. & Anwar, E.K. (2006). Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Sukamto, Suheryadi, D., & Wahyudi, A. (2012). Sistem integrasi usahatani seraiwangi dan ternak sapi sebagai simpul agribisnis terpadu. *Bunga Rampai Inovasi Tanaman Atsiri Indonesia*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Hlm. 16-20.
- Usmiati, S., Nurdjannah, N., & Yuliani, S. (2012). Limbah penyulingan serai wangi dan nilam sebagai insektisida pengusir lalat rumah (*Musca domestica*). *Jurnal Teknik Industri Pertanian*, 15(1), 10–16.