



Edukasi Pengolahan Limbah Peternakan Sapi pada Masyarakat Haurngombang di Masa Pandemi Covid-19

Akmal Fadlu Rahman¹, Fikri Bahruddin Ar Romli², Khoiruddin Muchtar³

¹Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: akmaldossantos@gmail.com

²Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: fikribahruddin@gmail.com

³Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: Khoirudin@uinsgd.ac.id

Abstrak

Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana peran Dinas Pertanian dalam menambah pengetahuan masyarakat Wilayah Pamulihan Di Desa Haurngombang Mengenai Tata Cara Pengolahan Limbah Ternak Sapi. Pengabdian ini menggunakan metode Kualitatif. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Haurngombang, Kecamatan Pamulihan, Kabupaten Sumedang, dengan melaksanakan observasi, wawancara, dokumentasi untuk mendapatkan data serta informasi mengenai desa yang bersangkutan. Hasil pengabdian yang dilaksanakan terkait Tata Cara Pengolahan Limbah Ternak di Desa Haurngombang. Pemberdayaan Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Wilayah Pamulihan Di Desa Haurngombang selama ini terkait pengolahan limbah ternak dirasa kurang oleh masyarakat, secara garis besar para peternak dan petani Wilayah Haurngombang kurang memahami tata cara pengolahan limbah ternak menjadi pupuk yang berkualitas. Hal ini menjadikan masyarakat menggunakan limbah ternak secara mentah sehingga mengurangi kualitas tanah dan tanaman yang terkena limbah tersebut.

Kata Kunci: Peternakan, Pertanian, Limbah, Sapi, Kualitatif

Abstract

Increasing the knowledge of the Pamulihan Area community in Haurngombang Village regarding the Procedures for Cattle Waste Treatment. This service uses qualitative methods. This activity was carried out in Haurngombang Village, Pamulihan District, Sumedang Regency, by carrying out observations, interviews, documentation to obtain data and information about the village in question. The results of the service carried out are related to the Procedures for Processing Livestock Waste in Haurngombang Village. The empowerment of the Department of Agriculture and Food Security in the Pamulihan Region in Haurngombang Village so far regarding the processing of livestock waste is considered lacking by the community, in general the breeders and farmers of the Haurngombang Region do not understand the procedures for processing livestock waste into

quality fertilizer. This makes people use raw livestock waste, thereby reducing the quality of the soil and plants exposed to the waste.

Keywords : UPTD, Ranch, Agriculture, Waste, Cow, Qualitative.

A. PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang berarti Negara yang mengandalkan sektor pertanian baik sebagai sumber mata pencaharian maupun sebagai penopang pembangunan. Sektor pertanian meliputi subsektor tanaman bahan makanan, subsektor hortikultura, subsektor perikanan, subsektor peternakan, dan subsektor kehutanan. Pertanian merupakan salah satu sektor yang sangat dominan dalam pendapatan masyarakat di Indonesia karena mayoritas penduduk Indonesia bekerja sebagai petani. Namun produktivitas pertanian masih jauh dari harapan. Salah satu faktor penyebab kurangnya produktivitas pertanian adalah sumber daya manusia yang masih rendah dalam mengolah potensi lokal menjadi bahan pertanian yang bermanfaat. Mayoritas petani di Indonesia masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan lahan pertanian. Pembangunan ekonomi adalah salah satu tolak ukur untuk menunjukkan adanya pembangunan ekonomi suatu daerah, dengan kata lain pertumbuhan ekonomi dapat memperlihatkan adanya pembangunan ekonomi (Sukirno, Sadono; 2007).

Demi berlangsungnya pertanian maka sudah tentu ada biaya dan modal yang harus dikeluarkan, salah satunya adalah biaya pupuk tanaman. Harga pupuk nonsubsidi semakin hari semakin meningkat dan menyebabkan pengeluaran dalam melangsungkan pertanianpun menjadi lebih besar. Setelah diberlakukannya program kartu tani oleh pemerintah menyebabkan sebagian dari petani yang khususnya berada di wilayah Desa Haurngombang menjadi sulit mendapat pupuk bersubsidi. Dengan jumlah ternak sapi yang cukup belimpah, masyarakat setempat menjadi lebih memilih menggunakannya sebagai pupuk demi mengurangi pengeluaran dalam produksi pertanian. Namun hal ini sedikit terhalang oleh kurangnya pengetahuan masyarakat dalam mengolah limbah ternak menjadi pupuk yang baik. Hal ini mengakibatkan proses pemupukan menjadi kurang maksimal karena penggunaan pupuk kandang mentah tanpa pengolahan terlebih dahulu memiliki cukup banyak efek samping yang buruk terhadap tanaman maupun unsur hara pada tanah. Dengan berbagai kendala yang ada mengakibatkan perekonomian masyarakat di bidang pertanian wilayah Desa Haungombang menjadi sedikit terhambat. Meski demikian sektor ini merupakan sektor yang sangat banyak menampung luapan tenaga kerja dan sebagian besar penduduk kita tergantung padanya.

Dikarenakan alasan tersebut pengabdian ini memilih Perekonomian khususnya pertanian di Desa Haurngombang dikarenakan saat ini pertanian Desa

Haurngombong sedang mengalami kemarau dan berkurangnya subsidi pupuk yang masuk, yang pastinya berdampak pada kesejahteraan Masyarakat khususnya petani Desa Haurngombong.

Adapun masalah yang dihadapi oleh Petani Desa Haurngombong diantaranya :

1. Masyarakat desa Haurngombong masih menggunakan limbah alami dari kotoran tanpa proses pengolahan lebih lanjut.

Sehingga tujuan akhir dari pengabdian di Desa Haurngombong ini, dapat menyelesaikan permasalahan berikut:

1. Mejadikan masyarakat Desa Haurngombong memaksimalkan potensi limbah ternak yang melimpah menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat sehingga mampu mengurangi biaya produksi pertanian.

B. METODE PENGABDIAN

Pengabdian ini mengangkat permasalahan mengenai Pemberdayaan Bantuan Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Wilayah Pamulihan Di Desa Haurngombong mengenai tata cara pengolahan limbah ternak menjadi pupuk yang berkualitas Untuk memecahkan permasalahan ini penulis menggunakan metode penelitian kualitatif.

Pengabdian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif, karena permasalahan yang ada berhubungan dengan manusia yang secara fundamental bergantung pada pengamatan. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang dialami dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah (Moleong:2011:6).

Mengacu kepada Strauss dan Corbin (1990) penelitian kualitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang dalam pelaksanaannya tidak menggunakan prosedur statistik atau kuantifikasi. Dalam hal ini penelitian kualitatif merupakan penelitian mengenai kehidupan seseorang, cerita, perilaku, dan juga tentang fungsi organisasi, gerakan sosial atau hubungan timbal balik.

Berdasarkan dari dua acuan diatas, dapat disimpulkan bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara mewancarai narasumber secara langsung (bertatap muka) untuk mendapatkan informasi yang diperlukan berupa data, baik tulisan maupun lisan.

Kegiatan pengabdian dalam bentuk Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini dilaksanakan di Desa Haurngombong, Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang yang dimulai

pada hari tanggal 02 Agustus 2021 dan berakhir pada 31 Agustus 2021. Teknik pengumpulan data yang dipakai pada kegiatan ini terdiri dari (1) Observasi, yaitu pengumpulan data dimana penulis melakukan pengamatan langsung tentang bagaimana proses sosialisasi yang dilakukan penyuluh UPTD Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Wilayah Pamulihan dan petani setempat; (2) Wawancara, merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara berdialog bersama para petani di Desa Haurngombang ; (3) dokumentasi, yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memeriksa data, dokumen yang berkaitan dengan petani maupun kelompok tani.

1. Observasi

Nasution (Sugiyono, 2010: 310) menyatakan bahwa "observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan". Para peneliti hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi.

Adapun observasi menurut Sutrisno Hadi (Sugiyono, 2010: 203) mengemukakan bahwa "observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis".

Berdasarkan dua definisi di atas, maka penulis dapat simpulkan bahwa observasi adalah pengamatan yang dilakukan oleh orang dengan sengaja dan sistematis untuk memperoleh data yang selanjutnya akan diproses untuk kebutuhan penelitian penulis.

a. Observasi Langsung

Jenis observasi ini adalah pengamatan yang dilakukan langsung oleh pengamat (*observer*) pada objek yang diamati.

b. Observasi Partisipatif

Pengamatan partisipatif adalah pengamatan yang langsung dan ikut berperan dalam perilaku yang diamati.

c. Observasi Tidak Langsung

Pengamatan tidak langsung adalah pengamatan yang dilakukan melalui media lain, seperti melalui alat elektronik; *TV, Video, photo*, cetak; gambar, peta, grafik, atau melalui orang; kelompok dan perorangan. Hasil pengamatan itu dicatat segala sesuatu hal yang berkenaan dengan masalah itu

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa dari ketiga observasi tersebut masing-masing memiliki kriteria. 1). Observasi langsung peneliti bisa mengamati objek dengan langsung sehingga bisa mendapatkan data sesuai yang dengan keadaan lapangan. 2). Observasi partisipatif hampir sama dengan observasi langsung hanya,

dalam observasi partisipatif ini peneliti juga ikut berperan dalam perilaku yang diamati. 3). Dan observasi tidak langsung peneliti hanya melakukan pengamatan melalui media, dan hasil pengamatannya bisa dicatat yang berkenaan dengan masalah itu.

2. Wawancara

a. Pengertian Wawancara

Moleong (2010: 186) mengungkapkan bahwa: wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu percakapan itu dilakukan dengan dua belah pihak yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.

Wawancara merupakan sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti untuk memperoleh informasi dari responden yang di wawancara. Wawancara merupakan satu teknik pengumpulan data dengan cara lisan terhadap responden, dengan menggunakan pedoman wawancara yang telah disediakan.

b. Langkah-langkah Wawancara

Lincoln and Guba (Sugiyono. 2009: 76) mengemukakan ada tujuh langkah dalam penggunaan wawancara untuk mengumpulkan data dalam penelitian kualitatif, yaitu:

- 1) Menetapkan kepada siapa wawancara itu akan dilakukan.
- 2) Menyiapkan pokok-pokok masalah yang akan menjadi bahan pembicaraan.
- 3) Mengawali atau membuka alur wawancara
- 4) Melangsungkan alur wawancara.
- 5) Mengkonfirmasi ikhtisar hasil wawancara dan mengakhirinya.
- 6) Menuliskan hasil wawancara ke dalam catatan lapangan.
- 7) Mengidentifikasi tindak lanjut hasil wawancara yang telah diperoleh.
- 8) Studi Dokumentasi

Menurut Danial (2009: 79) bahwa: studi dokumentasi adalah mengumpulkan sejumlah dokumen yang diperlukan sebagai bahan data informasi sesuai dengan masalah penelitian, seperti peta, data statistik, jumlah dan nama pegawai, data siswa, data penduduk, grafik, gambar, surat-surat, foto, akte, dsb.

Adapun waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan bertempat di Desa Haurngombang. Kegiatan tersebut akan dilaksanakan pada tanggal 06 Agustus 2021 sampai 31 Agustus 2021.

C. PELAKSANAAN KEGIATAN

Pada tanggal 6 Agustus 2021, dilaksanakan Musyawarah antara Kelompok KKN-DR SISDAMAS dengan tokoh masyarakat Desa Haurngombang, dalam rapat tersebut membahas prospek kerja dari pihak KKN-DR SISDAMAS berbagai bidang salah satunya dibidang Ekonomi khususnya di bidang pertanian. Serta menjalin hubungan dan kesepakatan antara Kelompok KKN-DR SISDAMAS dengan tokoh masyarakat.

Pada tanggal 9 Agustus 2021, dilaksanakannya kunjungan ke Kelompok Tani KWT (Kelompok Wanita Tani) untuk mendapatkan informasi mengenai keadaan pertanian disana, serta permasalahan dan keluhan yang dialami oleh KWT, Informasi yang didapat dari Kelompok Wanita Tani diantaranya, bahwa KWT berfokus pada hortikultura, Hasil panen tersebut dijual ke pengepul setempat, sedangkan untuk hasil panen yang tidak memenuhi standar untuk dijual diolah kembali menjadi manisan dan dijual ke Badan Usaha Milik Desa Haurngombang. Dilanjutkan kunjungan ke Rumah Ketua Kelompok Tani Pangaseran membahas perihal bantuan alat pertanian dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan, diantaranya traktor, pupuk, kendaraan, dan Sosialisasi perihal Kartu Tani.

Pada tanggal 27 Agustus 2021, dilaksanakan kunjungan ke para petani di sawah yang berlokasi di Dusun Pangaseran RW04, disana kami melaksanakan kegiatan observasi serta wawancara ke petani setempat, didapati bahwa di musim kemarau Sawah Dusun Pangaseran tidak memiliki kapasitas air yang mencukupi untuk mengairi persawahan, sehingga petani harus bergantian menggunakan alat pompa air untuk mengairi persawahan mereka. Dilanjutkan pada malam hari diadakan musyawarah dengan Kelompok Tani Pangaseran yang dihadiri oleh beberapa anggota Kelompok Tani serta Ketua Kelompok Tani, sehingga didapatkan hasil dari musyawarah diantaranya, Keluhan mengenai masalah perairan di sawah, Usulan Pembuatan Sumur, Jalan Usaha Tani (JUT), Masalah Hama Tikus yang sedang merajarela, Kadar kualitas tanah yang memburuk, dan kelainan tanaman hortikultura.

Pada tanggal 31 Agustus 2021, dilaksanakan kunjungan ke UPTD Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Wilayah Pamulihan. Disana kami menyampaikan seluruh keluhan yang dialami petani Haurngombang kepada penyuluh serta kepala UPTD Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Wilayah Pamulihan, didapati kesepakatan, dimana pihak UPTD akan menampung segala keluhan dan aspirasi dari petani Haurngombang yang selanjutnya akan ditindak lanjuti oleh pihak UPTD Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Wilayah Pamulihan serta Pengendali Urganisme Pengganggu Tumbuhan (PUPT).

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Haurngombong merupakan sebuah desa yang berada di wilayah Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang, Jawa Barat. Lokasinya berbatasan langsung dengan kecamatan Tanjungsari. Jika dilihat dari pusat Kecamatan Pamulihan, Lokasinya berada di selatan dengan jarak sekitar 1,5 kilometer. Berdasarkan data Kecamatan Pamulihan dalam Angka tahun 2014 yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sumedang, pada tahun 2013 Desa Haurngombong memiliki status sebagai pedesaan dengan klasifikasi sebagai desa swadaya mula. Secara topografis, Desa Haurngombong memiliki bentang permukaan tanah berupa pegunungan dengan ketinggian wilayah dimana kantor desa berlokasi pada 848 meter di atas permukaan laut. Secara geografis, wilayah Desa Haurngombong dibatasi oleh wilayah-wilayah sebagai berikut: Desa Ciptasari dan Desa Cigendel di sebelah utara, Desa Cigendel dan Desa Cilembu di sebelah timur, Desa Mekarbakti di sebelah selatan serta Desa Gunungmanik Kecamatan Tanjungsari di sebelah baratnya. Dan secara administratif, wilayah Desa Haurngombong terbagi ke dalam 6 Rukun Warga dan 30 Rukun Tetangga.

Untuk jumlah penduduknya, sebagaimana disajikan oleh sumber data yang sama, pada tahun 2013 Desa Haurngombong dihuni penduduk sebanyak 6.017 jiwa. Dengan rincian sebanyak 3.085 orang berjenis kelamin laki-laki ditambah 2.932 jiwa berjenis kelamin perempuan. Jumlah kepala keluarganya sebanyak 1.848 KK. Sementara kepadatan penduduk Desa Haurngombong, untuk tiap kilometer luas wilayahnya dihuni penduduk rata-rata sebanyak 2.7449 jiwa.

Untuk mata pencahariannya, tidak dijelaskan secara mendetail. Namun menilik pada data sektor pertanian yang ada, sebagian masyarakat Desa Haurngombong bekerja di sektor pertanian baik sebagai petani maupun buruh tani. Sebagian lainnya bekerja di sektor peternakan, industri baik industri kecil, menengah maupun industri besar, sektor perdagangan dan transportasi.

Untuk sektor pertaniannya, lahan pesawahan di Desa Haurngombong sudah menggunakan sistem pengairan teknis sehingga mendukung kegiatan pertanian dan memiliki produktivitas yang bagus dalam menghasilkan produk utama berupa padi. Produk pertanian lainnya berupa palawija seperti jagung baik jagung hibrida, jagung manis maupun jagung lokal, ubi jalar. Tak ketinggalan juga produk berupa sayuran seperti cabai merah dan cabai rawit. Sektor industri yang berlokasi di Desa Haurngombong bukan hanya industri kecil saja, namun sudah ada industri sedang dan industri besar.

Desa Haurngombong memiliki keunggulan di bidang peternakan, terutama peternakan sapi. Peternakan sapi di Desa Haurngombong sudah dimanfaatkan untuk keperluan yang lebih luas, yaitu sebagai bahan baku pembuatan biogas. Pemanfaatan

ini telah membawa Desa Haurngombang sebagai Desa Mandiri Energi yang sudah dimulai semenjak tahun 2009. Keberhasilan Desa Haurngombang dalam memanfaatkan biogas dari peternakan sapi ini membawa Desa Haurngombang menjadi proyek percontohan dari Team Temu Nasional. Selain biogas keunggulan lain dari peternakan Desa Haurngombang sendiri limbah ternak sapi yang dijadikan pupuk oleh warga masyarakat Desa Haurngombang guna menyuburkan di daerah sekitar.

Akan tetapi masih banyak kendala yang harus dihadapi Kepala Desa Haurngombang kendati masalah instalasi biogas milik warga, malahan Kepala desanya, Dadang (42), malah terjun langsung untuk menangani masalah ini. Berkat upaya Dadang, dan gotong royong generasi muda di sana, sudah banyak warga menghasilkan listrik sendiri dari kotoran sapi. Biogas adalah bagian dari energi terbarukan yang dapat dihasilkan dari limbah peternakan. Upaya untuk menjadikan Haurngombang sebagai desa mandiri energi sudah dilakukan sejak 2003. Inovasi dilakukan karena saat itu harga minyak tanah membubung tinggi. Pada puncaknya, harga minyak tanah pada 2007 sudah mencapai Rp 8.000 per liter. Padahal, sebelum konversi energi diterapkan, harganya hanya sekitar Rp 2.500 per liter. Sudah mahal, minyak tanah susah pula didapatnya, kata Dadang.

Adapun hasil yang didapatkan Desa Haurngombang sendiri terkait peternakan ialah. Jumlah peternak sapi di Desa Haurngombang sekitar 210 orang. Adapun populasi sapi di sana sebanyak 892 ekor. Peternak yang punya banyak sapi, jumlah ternaknya bisa mencapai 12 ekor. Desa dengan luas 219 hektar ini berpenduduk sekitar 5.800 orang, terdiri dari 1.500 keluarga. Saat ini hampir 30 persen dari jumlah itu atau 400 keluarga sudah mampu menghasilkan listrik secara Mandiri. Target saya, 1.000 keluarga bisa menghasilkan listrik sendiri. Di Desa Haurngombang masih banyak kotoran sapi yang belum dimanfaatkan, katanya. Pada 2008, Dadang juga membentuk badan usaha milik desa Haurngombang yang bergerak di bidang biogas. Usaha dikelola tiga pegawai inti dan di dukung 20 teknisi. Masyarakat Desa Haurngombang yang menggunakan instalasi biogas hanya dikenai iuran Rp 7.500 per bulan.

Untuk Petani di Wilayah Haurngombang sendiri sudah cukup banyak Petani yang memiliki Kartu Tani, terdapat kurang lebih 30 Petani yang memiliki Kartu Tani di setiap kelompoknya, namun petani khususnya kelompok Cirengganis dan KWT jarang bahkan hampir tidak pernah sama sekali menggunakan bantuan Kartu Tani dikarenakan beberapa alasan, diantaranya jarak yang ditempuh untuk menggunakan kartu tani dirasa jauh sekitar 4 KM sehingga petani lebih memilih untuk membeli di toko pertanian non-subsidi meski harganya terbilang mahal bahkan mencapai beberapa kali lipat dari harga pupuk subsidi, adapula alasan lainnya yaitu tidak adanya calo untuk pengkolektifan pembelian pupuk ke Toko Kartu Tani, alasan selanjutnya adalah pupuk yang disediakan pihak pemerintah kurang bagus untuk pertanian,

sehingga beberapa petani ada yang membuat sendiri pupuk seperti pupuk organik yang dibuat dari sayuran busuk dan sayuran yang tidak layak jual.

Solusi saat ini pihak UPTD Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Wilayah Pamulihan saat ini hanya dapat menampung permasalahan tersebut serta melakukan observasi secara langsung terkait masalah tersebut untuk ditindak lanjuti kedepannya, dan solusi untuk petani yaitu Petani harus lebih menjalin komunikasi terlebih pada setiap anggota Kelompok Tani yang bersangkutan agar mendapatkan solusi seperti masalah Calo serta pembuatan pupuk, dikarenakan pada Kelompok Cirengganis terdapat kerenggangan antara anggota Kelompok Tani sehingga anggotanya menjadi apatis dan tidak memperdulikan anggota lain.

Solusi lainnya adalah dengan menggunakan limbah tani yang berlimpah di Desa Haurngombong menjadi pupuk. Namun terlebih diadakan penyuluhan oleh Dinas setempat mengenai tata cara pengolahan yang baik sehingga tercipta pupuk yang berkualitas dan mampu menjadi alternatif pengganti pupuk subsidi yang cukup sulit didapat.



Gambar 1. Musyawarah dengan Tokoh Masyarakat



Gambar 2. Kunjungan Kelompok Wanita Tani (KWT)



Gambar 3. Musyawarah dengan Kelompok Tani

E. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil Kegiatan KKN DR – SISDAMAS selama kurun waktu 1 bulan dapat ditarik kesimpulan bahwa Pertanian Wilayah Haurngombang sedang dalam kondisi tidak baik dikarenakan terjadinya wabah Covid-19, Kemarau Panjang serta kurangnya komunikasi antar petani dalam Kelompok Tani sehingga terjadi miskomunikasi sehingga menyebabkan tidak meratanya bantuan yang dikirimkan dari UPTD Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Wilayah Pamulihan kepada para petani di Desa Haurngombang. kedepannya komunikasi antar petani, komunikasi petani dengan penyuluh lebih diperbaiki dengan cara lebih sering melaksanakan musyawarah rutin setidaknya minimal 1 bulan sekali untuk lebih mempererat jalinan silaturahmi. Serta menumbuhkan kesadaran pada setiap individu petani agar lebih bertanggung jawab dalam membangun Kelompok Tani. Permasalahan mengenai kurangnya pengetahuan masyarakat tentang tata cara pengolahan limbah ternak dapat diatasi dengan melakukan penyuluhan oleh Dinas terkait secara berkala dan berkepanjangan.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Sukirno, Sadono. 2007. Makroekonomi Modern. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Moleong, L.J. 2011. Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- A. Strauss and J. Corbin. 1990. Qualitative Research; Grounded Theory Procedure and Techniques. London: Sage Publication
- Gunawan S.E., Asep. 2017. Kartu Tani , Sumedang : Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan.(Tidak Diterbitkan).

Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2009. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Bandung : Alfabeta.

Danial dan Wasriah. 2009. Metode Penulisan Karya Ilmiah. Bandung: Laboratorium Pendidikan Kewarganegaraan UPI.

<https://sumedangtandang.com/direktori/detail/desa-haurngombong.htm> diakses tanggal 09/09/2021 21.51 WIB

<https://stikesbanyuwangi.ac.id/inovasi-pengolahan-kotoran-sapi-tim-pkmm/> diakses tanggal 09/09/2021 20.00 WIB.