



Pemberdayaan Masyarakat Lokal Melalui Produksi Virgin Coconut Oil Di Dusun Nyama

Local Community Empowerment Through Virgin Coconut Oil Production In Nyama Hamlet

Fransheine Rumtutuly¹, Daniel Keipau², Nikolas Ngilamele³, Rahel Louk⁴, Angganita Peraso⁵, Rode Koupun⁶, Vina Tetiwar⁷, Jean Kelmaskosu⁸, Ridolvina Unawekla⁹, Windya Sairdola¹⁰, Ismo Lellola¹¹, Asmirani Alam¹², Sigit Sugiarto¹³, Juwahr Makatita¹⁴

¹⁻¹⁴ PSDKU Unpatti, Kabupaten Maluku Barat Daya

Korespondensi penulis: rumtutulyfransheine@gmail.com

Article History:

Received: 30 Mei 2023

Revised: 18 Juni 2023

Accepted: 27 Juli 2023

Keywords: Community

Empowerment, Virgin Coconut Oil, Nyama Hamlet

Abstract: Geographically, Nyama Yang Hamlet is located on Moa Island, Southwest Maluku Regency, which has very rich natural resource potential, with the potential for coconut plantations. The right skills training can help increase productivity and create jobs. Answering these problems, the main purpose of this community service activity is to provide education and knowledge to the public about the benefits and process of making VCO. This service activity uses a descriptive method whose implementation begins with a preliminary study, mentoring and guidance, processing and production training, marketing, promotion, and evaluation using pretest and posttest to assess program effectiveness. The results of the questionnaire showed that 20 Nyama hamlet residents who participated in the training activities did not know how to process VCO. 3 people or 15% of residents do not know the benefits of VCO. However, after the activity ended, the results of the questionnaire showed that 100% of the residents of Nyama Hamlet were skilled in processing VCO and understood the various benefits of VCO both in daily life and having a high selling value.

Abstrak

Dusun Nyama secara geografis berada di Pulau Moa Kabupaten Maluku Barat Daya memiliki potensi sumber daya alam yang sangat kaya dengan potensi tanaman kelapa. Pelatihan keterampilan yang tepat dapat membantu meningkatkan produktivitas dan menciptakan lapangan kerja. Menjawab permasalahan tersebut maka tujuan utama kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan pendidikan dan pengetahuan kepada masyarakat tentang manfaat dan proses pembuatan VCO. Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode deskriptif yang pelaksanaannya diawali dengan studi pendahuluan, pendampingan dan bimbingan, pelatihan pengolahan dan produksi, pemasaran, promosi, dan evaluasi menggunakan pretest dan post test untuk menilai keefektifan program. Hasil kuisioner menunjukkan bahwa 20 warga dusun Nyama yang mengikuti kegiatan pelatihan belum mengetahui cara pengolahan VCO. 3 orang atau 15% warga belum mengetahui manfaat VCO. Namun setelah kegiatan berakhir hasil kuisioner menunjukkan 100% warga dusun Nyama sudah terampil dalam mengolah VCO serta memahami berbagai manfaat VCO baik dalam kehidupan sehari-hari serta memiliki nilai jual yang tinggi.

Kata Kunci: Pemberdayaan Masyarakat, Virgin Coconut Oil, Dusun Nyama

PENDAHULUAN

Provinsi Maluku adalah salah satu provinsi di Indonesia yang terletak di wilayah Indonesia bagian timur. Wilayah ini dikenal memiliki potensi yang cukup besar dalam sektor pertanian, termasuk potensi kelapa. Tanaman kelapa banyak ditanam di daerah ini, terutama di pulau-pulau utama seperti Ambon, Seram, Moa dan pulau-pulau kecil lainnya. Kelapa tumbuh subur di daerah ini karena iklim tropis dengan curah hujan yang cukup tinggi. Dusun Nyama

*Fransheine Rumtutuly, rumtutulyfransheine@gmail.com

Yang secara geografis berada di Pulau Moa Kabupaten Maluku Barat Daya memiliki potensi sumber daya alam yang sangat kaya dengan potensi tanaman kelapa. Pemanfaatan pohon kelapa sangat luas dan beragam, sehingga pohon kelapa menjadi tanaman yang sangat bernilai dalam konteks ekonomi dan keberlanjutan lingkungan. Namun hasil observasi menunjukkan bahwa kelapa di dusun Nyama hanya dikonsumsi secara pribadi seperti santan, dan juga sebagai bahan dasar tuak. Masyarakat belum memahami bahwa kelapa dapat diolah menjadi minyak murni yang mempunyai banyak manfaat serta memiliki nilai jual yang tinggi. Sehubungan dengan hal tersebut permasalahan lain seperti keterbatasan lapangan kerja, terutama dalam sektor formal. Mayoritas penduduk di pedesaan tergantung pada sektor pertanian dan saat pertanian tidak berproduksi secara optimal, kesempatan kerja menjadi terbatas. Ketergantungan ekonomi yang tinggi pada sektor pertanian seringkali membuat pedesaan rentan terhadap fluktuasi harga komoditas dan perubahan iklim. Kurangnya akses ke pelatihan keterampilan dan pendidikan dapat menghambat kemajuan ekonomi masyarakat di pedesaan. Pelatihan keterampilan yang tepat dapat membantu meningkatkan produktivitas dan menciptakan lapangan kerja. Menjawab permasalahan tersebut maka tujuan utama kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan pendidikan dan pengetahuan kepada masyarakat tentang manfaat dan proses pembuatan VCO. Produksi VCO dapat menjadi sarana untuk mengedukasi orang-orang tentang cara mengolah kelapa menjadi minyak kelapa murni dan mengenalkan mereka pada potensi manfaat kesehatan yang terkandung di dalamnya. Selain sebagai sarana edukasi, produksi VCO juga bertujuan untuk menciptakan produk bernilai jual. Dengan meningkatnya minat masyarakat terhadap produk alami dan sehat.

Pohon kelapa adalah salah satu tanaman yang memiliki banyak manfaat bagi manusia dan lingkungan seperti daging buah kelapa segar dapat dimakan, diolah menjadi minyak kelapa, santan dan sekian banyak manfaat lainnya kelapa salah satunya Virgin coconut oil (VCO). Selain itu, pohon kelapa juga memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir dan sebagai sumber penghasil oksigen. Hasil studi yang dilakukan Famurewa dan Ejezie (2018) dengan mengisolasi senyawa polifenol pada VCO berpotensi sebagai pencegahan risiko terjadinya kardiovaskuler pada hewan coba tikus. Kandungan polifenol dari VCO yaitu sebanyak $61,22 \pm 2,34$ mgGAE/100g dapat menurunkan stress oksidatif dan peradangan saraf (*neuro-inflammation*) pada tikus yang diinduksi methotrexate (MTC) (Ademola C. Famurewa et al., 2019).

Virgin coconut oil (VCO) adalah minyak kelapa yang diekstraksi dari daging kelapa segar tanpa melalui proses pemanasan atau pengolahan kimia. Minyak kelapa ini dikenal karena diproduksi dengan cara yang lebih alami dan menghasilkan produk yang memiliki

kualitas dan kandungan nutrisi yang lebih baik dibandingkan dengan minyak kelapa rafinasi. VCO (Virgin Coconut Oil) atau non-kopra adalah minyak murni yang dibuat tanpa pemanasan menggunakan daging buah kelapa segar. Minyak ini tidak berwarna dan mempunyai aroma yang harum dan khas, sering dijadikan bahan baku industri pangan, kosmetika, dan farmasi, selain itu minyak ini mempunyai kandungan asam laurat yang sangat tinggi (45–55%), Pramitha dkk (2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Mela dan Bintang (2021) tentang *Virgin Coconut Oil (VCO): Pembuatan, Keunggulan, Pemasaran dan Potensi Pemanfaatan Pada Berbagai Produk Pangan* disimpulkan bahwa kesederhanaan dalam proses produksinya, membuat kandungan asam laurat pada VCO dapat terjaga baik, sehingga berada pada kisaran 53,70 - 54,06 % (lebih tinggi dari minyak kelapa dan minyak sawit). Asam laurat inilah yang merupakan senyawa paling bermanfaat pada VCO karena berfungsi dalam menjaga kesehatan, khususnya meningkatkan daya tahan tubuh dan mempercepat proses penyembuhan. Proses pembuatan VCO dimulai dengan memeras daging kelapa segar dan mengambil sarinya. Proses ekstraksi biasanya menggunakan metode fisik atau metode mekanis seperti pengempaan atau sentrifugasi dan fermentasi. Tahap-tahap proses ekstraksi VCO dilakukan pada suhu yang rendah atau tanpa pemanasan agar nutrisi dalam minyak tetap terjaga.

VCO merupakan contoh produk ekonomi yang dapat memberikan dampak positif pada perekonomian lokal dan nasional. Selain itu, permintaan yang terus meningkat dari konsumen yang lebih sadar akan manfaat kesehatan dan kecantikan dari VCO dapat menciptakan peluang bisnis yang menarik bagi para pengusaha. Namun, untuk mencapai potensi ekonomi penuh dari VCO, penting untuk menjaga kualitas dan kesinambungan produksi serta memperhatikan aspek-aspek lingkungan dan sosial yang berdampak pada komunitas yang terlibat

METODE

Pelaksanaan pengabdian yang dilakukan oleh Tim KKN ini menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif adalah pendekatan yang dirancang untuk menggambarkan karakteristik subjek pengamatan atau fenomena yang sedang dipelajari. Dalam metode ini, Tim KKN mengumpulkan data dan informasi kemudian menganalisisnya untuk menggambarkan atau menjelaskan keadaan atau fenomena saat ini. Dalam metode deskriptif, Tim KKN berusaha untuk secara objektif dan tidak mempengaruhi hasil pengamatan mereka dengan berbagai prasangka atau bias mereka. Tim KKN juga berusaha untuk mengumpulkan data seakurat mungkin untuk mendapatkan gambaran yang jelas dan akurat tentang subjek atau fenomena yang sedang diamati. Pelaksanaan pengabdian dalam produksi VCO (*Virgin Coconut Oil*) dapat melibatkan beberapa langkah dan metode untuk mencapai tujuan

pengabdian tersebut. Berikut metode pelaksanaannya:

1. Studi Pendahuluan: Langkah pertama adalah tim KKN melakukan studi pendahuluan untuk memahami situasi dan potensi di dusun Nyama yang menjadi target pengabdian. Studi ini dapat mencakup penilaian kondisi kelapa lokal, infrastruktur, ketersediaan sumber daya, tingkat pemahaman tentang produksi VCO dan masalah yang dihadapi oleh masyarakat dusun Nyama.
2. Pendampingan dan Bimbingan: Selama proses pengabdian, pendampingan dan bimbingan secara langsung kepada masyarakat setempat sangat penting. Tim pengabdian dapat bekerja bersama petani kelapa dan masyarakat setempat untuk membantu mereka dalam tahap produksi VCO, memecahkan masalah yang mungkin muncul dan memberikan saran tentang cara meningkatkan kualitas dan efisiensi produksi.
3. Pelatihan pengolahan dan produksi: Salah satu tujuan pemberdayaan masyarakat adalah memberikan pendidikan tentang manfaat dan proses pembuatan VCO kepada masyarakat. Oleh karena itu, kami melakukan kegiatan pelatihan dan edukasi tentang teknik pengolahan kelapa menjadi VCO. Pelatihan ini harus mencakup langkah-langkah produksi, peralatan yang diperlukan, cara memperoleh bahan baku yang berkualitas dan aspek keamanan pangan. Setelah masyarakat menerima pelatihan, tahap produksi VCO dimulai. Tim KKN membantu dalam mendirikan unit pengolahan sederhana atau memberikan saran tentang penggunaan peralatan dan teknologi yang tepat untuk proses produksi.
4. Pemasaran dan Promosi: Salah satu aspek penting dari produksi VCO adalah pemasaran dan promosi produk. Tim KKN membantu dalam mengembangkan strategi pemasaran, membantu dalam pembuatan label atau kemasan produk yang menarik dan membantu dalam membangun jaringan untuk memasarkan produk VCO ke pasar yang lebih luas.
5. Monitoring dan Evaluasi: Selama dan setelah kegiatan pemberdayaan, penting untuk melakukan monitoring dan evaluasi dalam bentuk wawancara serta pre test dan post test untuk menilai keefektifan program serta dampaknya. Kelompok KKN mengumpulkan data tentang hasil produksi, perubahan yang terjadi di masyarakat dan dampak ekonomi serta sosial dari program produksi VCO.

HASIL

Masyarakat dusun di daerah 3T mungkin menghadapi akses terbatas terhadap pendidikan, akses jaringan internet dan sarana transportasi. Kegiatan pertanian merupakan mata pencaharian utama masyarakat, dengan skala dan teknologi tradisional. Kesempatan kerja

di dusun Nyama juga terbatas, sehingga tingkat pendapatan per kapita rendah dan kemiskinan dapat menjadi masalah yang signifikan. Daerah dusun Nyama umumnya memiliki kelimpahan kelapa sebagai bahan baku utama dalam produksi VCO. Kelapa merupakan komoditas penting dalam pertanian dan pengolahan kelapa menjadi VCO dapat memberikan nilai tambah bagi petani dan peluang bisnis yang menjanjikan. Pengembangan VCO dapat menjadi alternatif dalam meningkatkan nilai tambah produk pertanian di daerah tersebut. Petani di dusun Nyama tidak hanya dikonsumsi sehari-hari atau menjual kelapa segar atau kering, tetapi petani dapat mengolahnya menjadi VCO yang memiliki harga lebih tinggi di pasaran. Pengembangan VCO di daerah pertanian dapat merangsang pertumbuhan agroindustri lokal, menciptakan peluang pekerjaan baru dan meningkatkan perekonomian lokal. Pengolahan kelapa menjadi VCO dapat memberikan peluang bagi petani untuk meningkatkan pendapatan mereka. Proses pengolahan dan nilai tambah yang lebih tinggi dapat membantu mengatasi fluktuasi harga kelapa yang sering terjadi di pasaran.

Proses program pemberdayaan ini diawali studi Pendahuluan. Kelompok KKN PSDKU Unpatti melakukan melakukan studi pendahuluan untuk memahami situasi dan potensi di dusun Nyama yang menjadi target pengabdian. Studi ini dapat mencakup penilaian kondisi kelapa lokal, ketersediaan sumber daya, tingkat pemahaman tentang produksi VCO, dan masalah yang dihadapi oleh masyarakat dusun Nyama.



Gambar.1. Observasi dan Koordinasi dengan Kepala Dusun

Kelompok KKN bekerja bersama petani kelapa dan masyarakat setempat untuk proses kegiatan pelatihan. Kegiatan pelatihan pengolahan Kelapa menjadi VCO disampaikan oleh mahasiswa KKN PSDKU Unpatti. Kegiatan awal dimulai dengan pengenalan tentang proses pengolahan kelapa menjadi VCO, yang dimulai dengan memilih 5 buah kelapa untuk dikupas dengan baik dan tepat. Setelah pengupasan, daging buah kelapa dipisahkan dari tempurung kelapa untuk diparut secara manual. Daging kelapa yang telah diparut dimasukan ke dalam

wadah dan ditambahkan air sekitar 2 liter dengan perbandingan 2:5. Daging kelapa tersebut kemudian diperas dan disaring hingga santannya terpisah dengan daging kelapa. Santan tersebut kemudian dikocok menggunakan mixer selama satu jam kemudian tutup rapat wadah tersebut dan difermentasikan selama dua hari. Hasil fermentasi diperoleh minyak berada dilapisan atas sehingga mudah untuk diambil dan VCO dikemas.



Gambar.2. Proses Pengolahan VCO

Mahasiswa KKN PSDKU Unpatti juga menjelaskan tentang manajemen bisnis sederhana seperti identifikasi tujuan bisnis dengan penetapan visi, misi dan tujuan jangka panjang serta pendek untuk bisnis VCO yang dikembangkan. Menguraikan bagaimana cara menganalisis pasar seperti kenali pasar potensial untuk VCO, identifikasi target pasar dan kumpulkan data tentang persaingan. Penentuan modal dan sumber daya yakni tentukan modal awal yang diperlukan untuk memulai usaha, serta sumber daya manusia dan fisik yang diperlukan. Aspek pemasaran memperkenalkan produk VCO ke pasar dapat memanfaatkan media sosial dan platform daring untuk mempromosikan VCO serta pertimbangkan kerja sama dengan toko-toko atau distributor lokal untuk memperluas jangkauan penjualan.

Metode pretest dan posttest merupakan metode evaluasi yang digunakan untuk menilai keefektifan keberhasilan dalam program ini. Dengan membandingkan hasil pretest dan posttest maka pelaksanaan program ini dikatakan efektif. Sebelum kegiatan pelatihan dimulai warga dusun Nyama diberikan kuesioner untuk mengetahui sejauh mana pemahaman masyarakat mengenai VCO. Hasil kuisisioner menunjukkan bahwa 20 warga dusun Nyama yang mengikuti kegiatan pelatihan belum mengetahui cara pengolahan VCO. Sebanyak 3 orang atau 15% warga belum mengetahui manfaat VCO. Namun setelah kegiatan berakhir hasil kuisisioner menunjukkan 100% warga dusun Nyama sudah terampil dalam mengolah VCO serta memahami berbagai manfaat VCO baik dalam kehidupan sehari-hari serta memiliki nilai jual yang tinggi.

DISKUSI

Dampak kegiatan pemberdayaan ini terhadap aspek ekonomi dan kesejahteraan masyarakat lokal dusun Nyama seperti peningkatan pendapatan, pembukaan lapangan kerja baru dan peningkatan pengetahuan dan keterampilan produksi VCO. Proyek VCO dapat meningkatkan pendapatan masyarakat lokal karena melibatkan petani kelapa, produsen VCO dan pekerja dalam rantai nilai produksi. Proyek VCO menciptakan kesempatan lapangan kerja baru dalam berbagai bidang, seperti pengolahan kelapa, produksi VCO, pemasaran, distribusi dan logistik. Selain itu, kemungkinan besar akan ada permintaan untuk tenaga kerja dalam bidang lain seperti pemasaran digital atau peningkatan kapasitas produksi, sehingga membuka peluang kerja bagi berbagai lapisan masyarakat. Dengan peningkatan pendapatan dan lapangan kerja baru, kesejahteraan masyarakat lokal cenderung meningkat. Hal ini sejalan dengan hasil pengabdian yang dilakukan sebelumnya oleh Sutanto dkk (2017) yang menjelaskan bahwa dengan membuat sendiri VCO di rumahnya maka masyarakat Bengkulu khususnya ibu-ibu warga RT 12 Kelurahan Pematang Gubernur, Kecamatan Muara Bangkahulu, Kota Bengkulu akan dapat meningkatkan kesehatan keluarganya disamping meningkatkan penghasilan keluarganya yang akhirnya akan dapat meningkatkan kesehatan masyarakat. Peningkatan kesejahteraan ini dapat berdampak pada peningkatan akses terhadap pelayanan kesehatan dan pendidikan di wilayah tersebut. Dengan produksi VCO yang berkualitas tinggi, wilayah tersebut dapat menjadi lebih kompetitif di pasar lokal dan internasional. Hal ini dapat membawa dampak positif pada pertumbuhan ekonomi daerah dan kemajuan sektor pertanian. Proyek produksi VCO mungkin juga mendorong pengembangan potensi sumber daya lokal, seperti pengelolaan lahan kelapa yang lebih baik dan penggunaan limbah kelapa untuk produk lainnya.

Masyarakat lokal merespon proyek pemberdayaan dan produksi VCO dengan apresiasi dan dukungan penuh. Mereka melihat produk ini sebagai peluang untuk meningkatkan ekonomi lokal, menciptakan lapangan kerja, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Putri, dkk (2021) dalam kegiatan pengabdian yang berjudul “Teknik Pengemasan dan Penyimpanan Virgin Coconut Oil (VCO) Yang Benar dan Halal Pada Produksi Skala Rumah Tangga” diperoleh hampir 100 % mitra pengabdian mengungkapkan kegiatan pengabdian ini perlu dilanjutkan karena sangat berguna bagi mitra dalam mengatasi masalah sehingga dapat menambah penghasilan keluarga. Masyarakat lokal yang merasa produk ini membantu mengembangkan potensi sumber daya lokal seperti kelapa, dan memberdayakan petani dan pengrajin lokal yang meresponnya dengan positif. Mereka menganggap proyek ini sebagai cara untuk memanfaatkan sumber daya lokal secara berkelanjutan. Keterlibatan aktif masyarakat

lokal dapat memperkuat rasa memiliki dan memberikan solusi yang lebih sesuai dengan kebutuhan mereka. Sebagian masyarakat lokal mungkin memiliki kekhawatiran tentang dampak lingkungan dari proyek produksi VCO.

KESIMPULAN

Warga dusun Nyama yang terlibat dalam program pemberdayaan masyarakat ini menunjukkan tingkat antusiasme yang tinggi saat menerima dan melaksanakan setiap tahapan pengolahan VCO. Implementasi tahapan-tahapan dalam program pengabdian telah memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat di Dusun Nyama tentang proses pembuatan VCO. Selain itu, masyarakat juga menjadi lebih menyadari manfaat kesehatan dan kegunaan VCO itu sendiri. Dengan demikian, program pemberdayaan masyarakat ini telah berhasil dalam mencapai tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang VCO serta mendorong partisipasi aktif dalam program tersebut.

PENGAKUAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Dusun Nyama dan Jajarannya yang sudah mendukung dan mengizinkan kami untuk melakukan program Pemberdayaan Masyarakat Lokal di dusun Nyama, Seluruh masyarakat dusun Nyama yang sudah mensupport atau mendukung kami dari awal kegiatan hingga akhirnya bisa berjalan dengan baik serta Panitia Kuliah Kerja Nyata (KKN) Program Studi Diluar Kampus Utama (PSDKU) Universitas Pattimura atas terselenggaranya kegiatan ini.

DAFTAR REFERENSI

- Hasibuan, dkk. 2018. Pembuatan Virgin Coconut Oil (Vco) Dengan Menggunakan Cara Tradisional. Martabe: Jurnal Pengabdian Masyarakat. Volume 1 Nomor 3 Tahun 2018
- Muharon, Mulono. 2014. Pengolahan Minyak Kelapa Murni (Vco) Dengan Metode Fermentasi Menggunakan Ragi Tape Merk Nkl. JURNAL TEKNOLOGI PERTANIAN 3(2):9-14
- Mela. 2021. Virgin Coconut Oil (VCO): *Production, Advantages, and Potential Utilization in Various Food Products*. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian Vol. 40 No. 2 Desember 2021: 103
- Pramitha, Wibawa. 2021. Pemanfaatan Virgin Coconut Oil (VCO) dalam Kehidupan Sehari-hari di Desa Cemagi Badung Bali. Jurnal Pengabdian UNDIKMA: Vol. 2, No. 1 (Mei 2021) E-ISSN: 2722-5097 Pg: 24-29
- Perdani, dkk. 2019. Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) Kajian Suhu Inkubasi dan Konsentrasi Enzim Papain Kasar. Jurnal Teknologi dan Manajemen Agrobisnis. Vol 8, No 3, 2019

- Putri, dkk. 2021. Teknik Pengemasan dan Penyimpanan Virgin Coconut Oil (VCO) Yang Benar dan Halal Pada Produksi Skala Rumah Tangga. Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara, 5 (1), 2021, 153-159
- Putri. 2020. Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) Menggunakan Enzim Bromelin di Kampung Kekupu, Depok. JAST Jurnal Aplikasi Sains dan Teknologi 4(1):38
- Susanto, Dkk. 2017. Pembuatan Virgin Coconut Oil (Vco) Dengan Metode Tanpa Pemanasan Sebagai Upaya Meningkatkan Kesehatan Masyarakat. Jurnal Dharma Raflesia Tahun XVI Nomor 1, Juni 2017
- Susanto, Ratnawaty. 2021. Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) Dengan Metode Enzimatis Dan Fermentasi. Jurnal ICOMES, Vol 1, No 1
- Zurairah, dkk. 2021. Pembuatan Minyak Kelapa Dengan Enzim Papain Dalam Pengolahan Daging Rendang. Al Ulum Seri Sainstek, Volume IX Nomor 1. Tahun 2021 ISSN 2338-5391 (Media Cetak)|ISSN 2655-9862