

KKN-PPM Pengembangan Ternak Entok dan Tanaman Azolla sebagai Pakan Alternatif di Desa Sunyalangu Kecamatan Karanglewas Kabupaten Banyumas

Ning Iriyanti¹, Supartoto², Sri Hartini³

^{1,2,3}Fakultas Peternakan, Fakultas Pertanian dan Fakultas Hukum Universitas Jenderal Soedirman

¹ningiriyanti@gmail.com

Received: 27 November 2018; Revised: 23 Agustus 2019; Accepted: 9 Maret 2020

Abstract

Sunyalangu Village is a village that is well known as the central village of entok in Banyumas Regency. This village has a lot of potential from agriculture to animal husbandry. The village of Sunyalangu is already well-known as the central village of Entok in Banyumas Regency. The Community Service Program was carried out in Sunyalagu Village, Karanglewas Subdistrict, Banyumas Regency, Central Java, from July 19, 2018 to August 21, 2018, with 20 members of the Community Service Team. The development of entok in the village of Sunyalangu is carried out by providing seedlings to the underprivileged people and also takes the initiative to develop entok in the village. To increase the productivity of entok cattle, there needs to be an improvement in maintenance management, one of them is by providing azollas as an alternative feed for cattle. The use of azolla as an alternative feed because azolla is easily obtained and azolla also has a high protein content which is around 24-30%. The results obtained are that entok cattle fed azolla have a body weight gain of 180-400 g, while entok cattle that are not fed azolla only have weight gain of 100-340 g. This condition shows that the animals with azolla feed have better levels of body weight gain compared to the animals without azolla feed. Students of KKN PPM Jenderal Soedirman University in their activities provide guidance to farmers to overcome problems faced by farmers. The guidance provided by students of KKN PPM, Jenderal Soedirman University, included socialization on aquaculture, making fermented feed, making probiotics, socializing the manufacture of processed food products from entok, and assisting farmer farmers during maintenance of entok. Azola cultivation as an added feed for entogs. The activity is expected to be able to overcome the problems faced by farmers, so that the development of entogs in the village of Sunyalangu is expected to be maximal.

Keywords: *Sunyalangu Village, muscovy duck, azolla, KKN PPM Jenderal Soedirman University.*

Abstrak

Desa Sunyalangu merupakan desa yang sudah dikenal dengan desa sentra entok di Kabupaten Banyumas. Desa ini memiliki banyak potensi dari bidang pertanian sampai bidang peternakan. Desa Sunyalangu sudah terkenal sebagai desa sentra Entok di Kabupaten Banyumas. KKN dilaksanakan di Desa Sunyalagu Kecamatan Karanglewas Kabupaten Banyumas Jawa Tengah dari tanggal 19 Juli 2018 sampai dengan tanggal 21 Agustus 2018, dengan jumlah anggota tim KKN 20 orang. Pengembangan entok di Desa Sunyalangu dilakukan dengan memberikan bantuan bibit entok kepada masyarakat yang kurang mampu dan juga berinisiatif untuk mengembangkan entok di desa. Untuk meningkatkan produktivitas ternak entok

perlu adanya perbaikan dalam manajemen pemeliharaan, salah satunya dengan pemberian azolla sebagai pakan alternatif bagi temak entok. Penggunaan azolla sebagai pakan alternatif dikarenakan azolla mudah didapat serta azolla juga mempunyai kandungan protein yang tinggi yaitu sekitar 24-30%. Hasil yang didapat yaitu ternak entok yang diberi pakan azolla mempunyai pertambahan bobot badan sebesar 180-400 g, sementara temak entok yang tidak diberi pakan azolla hanya mempunyai pertambahan bobot badan sebesar 100-340 g. Kondisi ini menunjukkan bahwa temak entok yang diberi pakan azolla mempunyai tingkat pertambahan bobot badan yang lebih baik dibandingkan dengan ternak entok yang tidak diberi pakan azolla. Mahasiswa KKN PPM Universitas Jenderal Soedirman dalam kegiatannya memberikan bimbingan kepada peternak untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh peternak. Pemberian bimbingan yang dilakukan oleh Mahasiswa KKN PPM Universitas Jenderal Soedirman di antaranya adalah sosialisasi tentang budidaya entok, pembuatan pakan fermentasi, pembuatan probiotik, sosialisasi pembuatan olahan produk makanan dari entok dan pendampingan petani peternak selama pemeliharaan entok. Budidaya azolla sebagai pakan imbuhan untuk entok. Kegiatan tersebut diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh peternak, sehingga pengembangan entok didesa Sunyalangu diharapkan dapat maksimal.

Kata Kunci: Desa Sunyalangu; entok; azolla; KKN PPM Universitas Jenderal Soedirman.

A. PENDAHULUAN

Desa Sunyalangu termasuk dalam wilayah Kecamatan Karanglewas Kabupaten Banyumas dan dapat ditempuh sekitar 90 menit dari Ibu Kota Kabupaten dengan jarak sekitar 15 km. Sedangkan dari Kecamatan Karanglewas berjarak kurang lebih 10 km. Desa Sunyalangu memiliki wilayah membujur dari arah utara ke arah selatan. Ketinggian wilayah desa Sunyalangu berada pada kisaran 300-600 di atas permukaan laut (dpl), sehingga tergolong dataran tinggi.

Desa Sunyalangu merupakan salah satu desa di Kabupaten Banyumas yang dipercaya sebagai salah satu sentra peternakan entok. Sebagai salah satu sentra peternakan entok di Kabupaten Banyumas maka perlu dilakukannya inovasi dalam manajemen pemeliharaan entok. Tujuannya adalah agar produktivitas entok di Desa Sunyalangu dapat meningkat baik secara kualitas maupun kuantitas. Entok memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan sebagai penghasil daging maupun sebagai penghasil bulu. Selain itu, entok juga memiliki kemampuan mudah beradaptasi

dengan lingkungan sekitar. Kendala bagi peternak Entok di Desa Sunyalangu yaitu pertumbuhannya yang kurang optimal. Menurut Akbarillah (2017), Untuk meningkatkan produktivitas Entok dapat dilakukan dengan pemeliharaan yang intensif dan juga memperhatikan kualitas pakan yang diberikan.

Faktor yang sangat berpengaruh dalam manajemen pemeliharaan entok yaitu mengenai kualitas pakan. Dewanti (2007) menyatakan bahwa pakan menduduki urutan terbesar dari semua biaya produksi yaitu sekitar 70 sampai 80%, oleh karena itu diperlukan pakan alternatif untuk memanfaatkan bahan-bahan non konvensional yang murah, bergizi dan memperbaiki pertumbuhan. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah dengan memanfaatkan tumbuhan azolla sebagai pakan bagi ternak entok.

Azolla adalah sejenis tumbuhan paku air biasa ditemukan di perairan tenang seperti danau, kolam, sungai dan persawahan. Para petani biasanya menganggap azolla sebagai gulma atau limbah pertanian. Menurut Cho,

KKN-PPM Pengembangan Ternak Entok dan Tanaman Azolla sebagai Pakan Alternatif di Desa Sunyalangu Kecamatan Karanglewas Kabupaten Banyumas

Ning Iriyanti, Supartoto, Sri Hartini

dkk (1985), azolla dapat digunakan sebagai salah satu sumber protein nabati penyusun ransum pada temak unggas. Surisdiarto dan Koentjoko (1999) menyatakan bahwa susunan gizi tepung *Azolla micropylla* adalah 24,49% protein kasar (PK), 2% (LK), 11,03% (SK), 1,52% kalsium (Ca), 0,96% pospor (P) dan 1950 kkal/kg Metabolized Energy (ME).

Mengingat potensi azolla yang cukup besar sebagai pakan alternatif bagi ternak entok melalui program KKN PPM Unsoed Desa Sunyalangu maka dilakukan suatu program kerja pengembangan azolla. Program kerja ini bertujuan untuk mengenalkan azolla kepada masyarakat Desa Sunyalangu sebagai pakan alternatif bagi ternak entok. Harapannya adalah masyarakat Desa Sunyalangu dapat memanfaatkan azolla sebagai pakan alternatif bagi ternak entok sehingga dapat meningkatkan produktivitas ternak entok serta dapat menghemat pengeluaran biaya pakan.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

KKN dilaksanakan di Desa Sunyalangu Kecamatan Karanglewas Kabupaten Banyumas Jawa Tengah dari tanggal 19 Juli 2018 sampai dengan tanggal 21 Agustus 2018, dengan jumlah anggota tim KKN 20 orang dan dengan program kerja Pengembangan Budidaya Entok.

Pengembangan entok di Desa Sunyalangu dilakukan dengan memberikan bantuan bibit entok kepada masyarakat yang kurang mampu dan juga berinisiatif untuk mengembangkan entok di desa. Entok yang diberikan kepada peternak sebanyak 30 ekor terdiri dari 20 ekor entok betina dan 10 ekor entok jantan dengan kisaran umur 5-6 bulan. Entok diberikan kepada 10 kepala keluarga dengan setiap kepala keluarga akan menerima 3 ekor entok yang terdiri dari 2 ekor betina dan 1 ekor jantan. Peralatan yang digunakan dalam pengembangan entok di Desa Sunyalangu antara lain: kandang individu, timbangan, tempat pakan, tempat minum, dan kelengkapannya. Selain pemberian bantuan entok, bantuan pakan

juga diberikan kepada peternak penerima bantuan entok. Bantuan pakan diberikan guna agar produktivitas entok di Desa Sunyalangu dapat maksimal. Pakan digunakan adalah pakan konsentrat dengan kandungan protein kasar 36%. Kandang yang digunakan dalam pemeliharaan entok disediakan sendiri oleh peternak. Sebelum digunakan, kandang Entok dan perlengkapannya dibersihkan dan disemprot dengan desinfektan guna mencegah berkembangnya bibit penyakit.

Program pengembangan azolla yang dilakukan selama KKN meliputi pembuatan kolam, pemanenan dan pemupukan susulan serta penanganan hama ulat. Pembuatan kolam yang dilakukan meliputi refungsional kolam azolla di kampung entok dan pembuatan kolam azolla di rumah warga. Kegiatan refungsional kolam azolla di kampung entok diawali dengan pembersihan kolam, penebaran pupuk kandang dan EM4 kemudian dibiarkan selama 3 hari. Setelah itu dilakukan pembuatan jaring keramba untuk menyekat ikan lele dan pembuatan jaring apung untuk azolla. Langkah selanjutnya adalah menebar bibit lele berukuran 5-7 cm di dalam keramba dan penebaran bibit azolla pada jaring apung.

Pembuatan kolam azolla yang dilakukan di rumah warga diawali dengan mengukur dan meratakan tanah, pembuatan kerangka kolam berbahan dasar bambu, tanah dilapisi jerami agar merata, pasang plastik pada kerangka kolam. Setelah plastik dipasang pada kerangka kolam kemudian diisi dengan air sampai ketinggian air mencapai 30 cm, masukkan pupuk kandang dan EM4 kemudian dibiarkan selama 3 hari. Setelah kolam siap untuk digunakan kemudian dilakukan penebaran bibit azolla. Total ada 3 kolam azolla yang berhasil dibuat pada rumah warga.

Kegiatan berikutnya adalah pemanenan dan pemupukan susulan. Kegiatan pemanenan dilakukan setelah 2 minggu dari waktu penebaran bibit azolla. Azolla dipanen 1/5 bagian dari kolam, hal ini bertujuan agar azolla tetap tumbuh dan berkembang pada kolam. Kemudian

dilakukan pemupukan susulan menggunakan pupuk organik cari (POC) yang berbahan dasar batang pohon pisang. Dosis pemupukan yang digunakan adalah 1 liter POC dilarutkan dalam 15 liter air, dalam prakteknya yang dilakukan 1 gayung POC dilarutkan dalam 15 gayung air.

Selama kegiatan pengembangan azolla juga terjadi serangan hama ulat. Langkah yang dilakukan dalam memberantas hama ulat yaitu dengan membuat larutan yang terdiri dari campuran petrofish 10 cc, molases 20 cc, air 1 liter dan air cabai secukupnya. Setelah larutan dibuat kemudian dilakukan penyemprotan terhadap azolla selama 3 hari berturut-turut.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Entok merupakan unggas penghasil daging yang baik karena memiliki pertumbuhan cepat dan memiliki bobot badan yang lebih besar dibandingkan dengan itik. Menurut Ayuningtyas (2016), Bobot badan entok jantan dan betina umur 12 minggu yang mendapat pakan dengan kandungan protein kasar (PK) 15% pada umur 3-6 minggu dan PK 12% pada umur 6-12 minggu adalah 2.193,04 gram dan 1.539,5 gram dengan persentase karkas entok jantan berkisar antara 61,7 – 62,9%. Kendala yang sering dihadapi oleh peternak khususnya peternak Desa Sunyalangu di antaranya pertumbuhan entok yang kurang optimal, SDM peternak yang kurang, dan kesadaran masyarakat dalam memelihara entok di desa setempat yang kurang.

Mahasiswa KKN PPM Universitas Jenderal Soedirman dalam kegiatannya memberikan bimbingan kepada peternak untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh peternak. Pemberian bimbingan yang dilakukan oleh Mahasiswa KKN PPM Universitas Jenderal Soedirman di antaranya adalah sosialisasi tentang budidaya entok, pembuatan pakan fermentasi, pembuatan probiotik, sosialisasi pembuatan olahan produk makanan dari entok dan pendampingan petani peternak selama pemeliharaan entok. Pemberian bimbingan

dan pengarahan tersebut diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh peternak, sehingga pengembangan entok didesa Sunyalangu diharapkan dapat maksimal.

Budidaya entok di Desa Sunyalangu tidak lepas dari bimbingan mengenai pemberian pengetahuan pakan pakan yang baik untuk entok. Setiap peternak juga diberikan bantuan pakan sebanyak 50 kg konsentrat. Di samping pemberian pakan tersebut, peternak juga diberi pelatihan mengenai pengolahan pakan tersebut menjadi pakan fermentasi dengan penambahan bahan lain seperti probiotik. Manajemen pemberian pakan yang baik, untuk setiap entok diberi pakan \pm 110 gram/ekor/hari. Sehingga diharapkan dengan memberikan pakan sesuai dengan porsi dan kebutuhannya diharapkan konversi ransumnya baik. Rasyaf (1994) menyatakan bahwa konversi ransum dihitung dengan cara membagi jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan selama pemeliharaan. Menurut North dan Bell (1990), menyatakan bahwa Konsumsi pakan dipengaruhi oleh bangsa, genetik, besar tubuh, jenis kelamin, umur, tingkat produksi telur, besar telur, aktivitas, tipe kandang, palatabilitas pakan, kandungan energi pakan, kualitas pencernaan pakan, konsumsi air, suhu tubuh, kandungan lemak tubuh dan tingkat stres. Data konsumsi pakan entok menurut Fitriyanto (2007) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Konsumsi Pakan Entok

Umur (Minggu)	Entok (gr/ekor/minggu)
1	150
2	310
3	400
4	610
5	780
6	800
7	950
8	1000

Sumber : Fitriyanto (2007)

Hasil pemantauan setelah habis masa KKN, perkembangan bantuan entok di Desa Sunyalangu memiliki perkembangan yang

KKN-PPM Pengembangan Ternak Entok dan Tanaman Azolla sebagai Pakan Alternatif di Desa Sunyalangu Kecamatan Karanglewas Kabupaten Banyumas

Ning Iriyanti, Supartoto, Sri Hartini

baik. Hal tersebut ditandai dengan tidak adanya kematian pada entok dan pertambahan bobot badan yang terus meningkat. Meisji dkk (2012) menyatakan bahwa pertumbuhan dipengaruhi oleh genetik, genetik temak menentukan kemampuan yang dimiliki oleh ternak tersebut seperti sifat yang diturunkan oleh keturunannya dan warna bulu, sedangkan faktor lingkungan memberi kesempatan pada ternak untuk menampilkan kemampuannya. Seekor ternak tidak akan menunjukkan penampilan yang baik apabila tidak dilindungi oleh lingkungan yang baik di mana ternak hidup dipelihara.

Hasil survei menunjukkan bahwa entok jantan memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan entok betina. Terjadinya laju pertumbuhan yang besar pada ternak jantan disebabkan karena tingkat palatabilitas pakan pada entok jantan lebih besar. Selain itu, kecepatan pertumbuhan entok jantan juga dipengaruhi oleh hormon, seperti yang dijelaskan oleh Meisji dkk, (2012) yang menyatakan bahwa pada beberapa hewan, hormon androgen menstimulasi anabolisme protein dan juga meningkatkan retensi nitrogen. Hal ini merupakan sebab terjadinya pertumbuhan pada jantan yang lebih cepat dan lebih baik. Hormon androgen ini ikut serta dalam proses pertumbuhan tulang dan memperbesar jumlah serta ketebalan serabut otot serta kekuatan daya rentang dan kemampuan kerja otot.

Hasil yang didapat selama KKN di Desa Sunyalangu bahwa dengan pemberian azolla sebagai pakan alternatif pada entok dapat diketahui bahwa terjadi penambahan bobot badan pada entok sebesar 180-400 g. Sementara entok yang tidak diberi pakan azolla hanya mengalami pertambahan bobot badan sebesar 100-340 g. Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian azolla sangat tepat untuk diberikan kepada entok. Hal ini disebabkan karena azolla mengandung asam amino yang dibutuhkan oleh entok sehingga

dapat mempengaruhi pertambahan bobot badan pada entok. Pernyataan ini sesuai dengan Sudaro dan Siriwa (2003) bahwa azolla mempunyai kandungan asam amino baik *essensial* maupun *nonessensial* yang cukup baik. *Asam amino essensial* merupakan asam amino yang tidak dapat disintesis itik sehingga perlu disediakan dalam ransum. Sedangkan *asam amino nonessensial* sebagian kecil tidak dapat disintesis tubuh dalam waktu cepat untuk pertumbuhan sehingga perlu ditambahkan dalam ransum.

Bimbingan kepada peternak dilakukan secara terus menerus dan secara intensif, sehingga diharapkan mahasiswa KKN PPM Unsoed dapat menjadi wadah aspirasi bagi peternak apabila terdapat suatu permasalahan. Selain pembimbingan, juga dilakukan sosialisasi dan pelatihan mengenai pembuatan probiotik untuk entok. Menurut Iriyanti (2016), Probiotik merupakan satu jenis atau beberapa jenis mikroba yang diberikan untuk ternak dengan tujuan menyehatkan. Sosialisasi tentang probiotik dilanjutkan dengan pembuatan probiotik secara langsung, dengan harapan peternak dapat lebih memahami mengenai pembuatan probiotik tersebut.

Selain pembuatan probiotik, peternak entok juga diberikan pelatihan mengenai pembuatan olahan dari daging entok. Salah satu produk olahannya yaitu sempol entok. Pelatihan pembuatan olahan dari daging entok diharapkan peternak dapat mengolah sendiri hasil panen ternaknya agar keuntungan yang didapat menjadi bertambah. Daging entok biasanya kurang diminati oleh masyarakat karena memiliki bau yang kurang sedap. Menurut Zubaidah (2015), upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap daging entok dapat dilakukan melalui beberapa cara pengolahan daging seperti pembuatan bakso, dendeng dan nugat.

Tabel 2. Data Bobot Badan Entok

Nama Peternak Penerima Bantuan		Bobot Awal Entok (gr/ekor)	Pertambahan Bobot Badan (gr/ekor/bulan)
Pak Sodiq	1	1700	1900
	2	1350	1550
	3	1400	1560
Pak Jalil	1	1500	1840
	2	950	1100
	3	1300	1490
Pak Sukro	1	1500	1600
	2	1600	1760
	3	1200	1500
Pak Mukhlisin	1	1300	1650
	2	1300	1480
	3	800	1150
Pak Supangat	1	1700	1950
	2	1350	1530
	3	1400	1700
Pak Mahali	1	1050	1450
	2	1400	1720
	3	2500	2800
Pak Karso	1	1400	1690
	2	1100	1330
	3	1300	1560
Pak Nursahidin	1	2000	2400
	2	1300	1540
	3	1400	1670
Pak Sidin	1	2000	2300
	2	1600	1950
	3	1700	2000
Pak Midin	1	1600	1900
	2	2400	2650
	3	1600	1910

D. PENUTUP

Simpulan

Beberapa hasil yang telah dicapai pada kegiatan KKN PPM antara lain : pemberian pakan alternatif berupa tanaman azolla merupakan satu inovasi yang baik dalam meningkatkan produktivitas ternak entok. Pertumbuhan entok yang diberi pakan azolla mempunyai pertambahan bobot badan yang lebih tinggi dibanding dengan entok yang tidak diberi pakan azolla. Pemberian azolla sebagai pakan alternatif pada entok juga dapat menekan biaya pakan karena

azolla mudah di dapat dan juga mudah untuk dikembangkan.

Saran

Perlu adanya pendampingan lebih lanjut mengenai budidaya azolla sehingga masyarakat menjadi lebih memahami manfaat dari tanaman azolla sebagai pakan alternatif bagi entok.

Ucapan Terima Kasih

Kepada Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Ristek Dikti atas biaya program pengabdian pada skim pengabdian KKN-PPM 2017/2018.

KKN-PPM Pengembangan Ternak Entok dan Tanaman Azolla sebagai Pakan Alternatif di Desa Sunyalangu Kecamatan Karanglewas Kabupaten Banyumas

Ning Iriyanti, Supartoto, Sri Hartini

E. DAFTAR PUSTAKA

- Akbarillah.T, D. Kaharuddin, Hidayat, dan A. Primalasari. 2017. Penggunaan Ampas Tahu pada Level Berbeda terhadap Performa Entok (Muscovy Duck) Umur 3 - 10 Minggu. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 12(1), 112-123
- Ayuningtyas., G , Jakaria , Rukmiasih , dan C. Budiman. 2016. Produktivitas Entok Betina dengan Pemberian Pakan Terbatas Selama Periode Pertumbuhan. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(2), 280-285.
- Cho, C.Y.C.B. Cowey, and R.Watanabe. 1985. *Finfish Nutrition In Asia: Methodological Approaches Research Centre*. Ottawa.
- Dewanti, R. 2007. Potensi Nutrisi Tepung Azolla microphylla dalam Memperbaiki Performan Itik Manila (Cairina moschata). *Sains Peternakan*, 5 (2).
- Iriyanti, Ning. 2016. *Pembuatan Probiotik Secara Sederhana Untuk Ternak Unggas*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.
- Khatun, A., Ma Ali dan JG Din-Gle. 1999. Comparison of the nutritive value for laying hens of diets containing azolla (Azolla pinnata) based on formulation using digestible amino acid versus total protein and total amino acid. *Anim. Feed Sci. Technol.* 81, 43-56.
- Manin. 1997. Penggunaan Tepung Eceng Gondok (Eichomia crassipes Mart) dan Azolla (Azolla pinnata Brown) dalam Ransum Ternak Itik Periode Pertumbuhan. *J. Peternakan Lingk.* 3(2), 13-20 .
- Meisji L. Sari, R.R. Noor, Peni S. Hardjosworo dan Chairun Nisa. 2012. Kajian Karakteristik Biologis Itik Pegagan Sumatra Selatan. *Jurnal Lahan SubOptima*, 1(2), 170- 176
- North, M. O. dan D. D. Bell. 1990. *Commercial Chicken Production Manual*. 4th Ed. Chapman and Hall, London.
- Rasyaf, M. 1994. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sudaro dan Siriwa. 2003. *Ransum Ayam dan Itik*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Surisdiarto dan Koentjoko. 1999. Nilai Nutrisi Protein Azolla microphylla pada Ayam Pedaging Periode Awal. *Jurnal Peternakan dan Lingkungan*, 5 (1), 13-20.
- Zubaidah, Pudji Rahayu, Anie. I, Darlis. 2015. Pengolahan Ternak Itik Afkir sebagai Pangan Asuh Di Desa Semau Kecamatan Bram Hitam Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 30(4), 26-29.