

**PENERAPAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN MANURE HASIL  
DEGRADASI (MHD) LARVA *Hermetia illucens* L SEBAGAI PAKAN  
AYAM BURAS PETELUR PADA KELOMPOK TANI PETERNAK DI  
DESA RUMOONG ATAS DUA KECAMATAN TARERAN KABUPATEN  
MINAHASA SELATAN**

**<sup>1</sup>Heidy J. Manangkot, <sup>2</sup>Merri Rotinsulu, <sup>3</sup>Martha Kawatu, <sup>4</sup>Judy Tumewu**

<sup>1</sup>manangkot@gmail.com, <sup>2</sup>mrotinsulu@gmail.com,  
<sup>3</sup>mkawatu@gmail.com, <sup>4</sup>jtumewu@gmail.com,  
<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Peternakan UNSRAT Manado-95115

**ABSTRAK**

*Penerapan teknologi ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dari kelompok tani peternak tentang pengolahan manure hasil degradasi (MHD) larva lalat hitam sebagai pakan ayam buras petelur pada kelompok tani peternak Cemara dan Wulan di Desa Rumooong Atas Dua Kecamatan Tareran Kabupaten Minahasa Selatan. Kajian penerapan pengetahuan masyarakat tentang pengolahan manure hasil degradasi larva lalat hitam dilakukan dengan metode deskriptif. Hasil penyuluhan dan penerapan yang didapatkan pada masyarakat sebelum dan sesudah melalui kusioner yang dijawab oleh masyarakat sebagai responden. Hasil yang diperoleh kemudian di analisa dengan uji T berpasangan biasa disebut paired sampel t test, hasil tanya jawab pada masyarakat sebelum dan sesudah penyuluhan telah dilakukan analisa dengan menggunakan metode analisa dengan uji perbandingan rata-rata dua variabel dalam satu kelompok yang menggunakan paired t-test/uji-t berpasangan. Analisa menggunakan Statistical Products and Solution Services version SPSS versi 24. Berdasarkan permasalahan yang ada di kelompok tani peternak Cemara dan Wulan di Desa Rumooong Atas Dua Kecamatan Tareran Kabupaten Minahasa Selatan maka diperlukan pendampingan kepada anggota kelompok tani peternak untuk menerapkan teknologi pengolahan industri produk peternakan. Pengolahan manure hasil degradasi larva lalat hitam merupakan bahan pakan alternatif sebagai pakan ayam buras petelur dapat meningkatkan sumber daya manusia dan berdampak positif bagi pendapatan keluarga dan usaha peternakan sebagai usaha mikro maupun makro untuk dijadikan salah satu wirausaha. Pengetahuan tentang wirausaha untuk memasarkan produk hasil ternak, hal ini harus dilakukan dengan pelatihan untuk menuju salah satu wirausaha. Kesimpulan dari kajian penerapan teknologi ini bahwa tingkat pengetahuan dari kelompok tani di Desa Rumooong Atas Dua Kecamatan Tareran Kabupaten Minahasa Selatan setelah dilakukan pelatihan dan penyuluhan meningkat sebesar 60.40%. wirausaha, ayam buras petelur, MHD*

---

**Kata Kunci:** wirausaha, ayam buras petelur, MHD

## **PENDAHULUAN**

Ayam buras merupakan ayam buras lokal di Indonesia yang kehidupannya sudah melekat dengan masyarakat, ayam buras juga dikenal dengan sebutan ayam buras (bukan ras), atau ayam sayur. Penampilan ayam buras sangat beragam, begitu pula sifat genetiknya, penyebarannya sangat luas karena populasi ayam buras dijumpai di kota maupun desa. Potensinya patut dikembangkan untuk meningkatkan gizi masyarakat dan menaikkan pendapatan keluarga. Diakui atau tidak, selera konsumen terhadap ayam buras sangat tinggi dapat dilihat dari pertumbuhan populasi dan permintaan ayam buras yang semakin meningkat dari tahun ke tahun (Blakely and Bade, 1994). Hal ini terlihat dari peningkatan produksi ayam buras dari tahun 2001 – 2005 terjadi peningkatan 4,5 % dan pada tahun 2005 – 2009 konsumsi ayam buras (ayam kampung) dari 1,49 juta ton meningkat menjadi 1,52 juta ton (Aman, 2011).

Desa Rumooang Atas Dua Kecamatan Tareran Kabupaten Minahasa Selatan Provinsi Sulawesi Utara yang merupakan desa yang maju dan memiliki luas wilayah ± 1800 ha, struktur tanah yang subur dengan wilayah pegunungan dan beriklim tropis. Produksi pertanian seperti cengkih dan kelapa, serta peternakan selain itu juga memproduksi minuman cap tikus yang berasal dari pohon Enau (Anonymous, 2014). Desa Rumooang Atas Dua ini memiliki sumber daya manusia yang sangat baik, dan memiliki potensi ekonomi yang sangat strategis (pasar, pertokoan) untuk menunjang pertumbuhan ekonomi Kabupaten Minahasa Selatan. Perkembangannya sangat pesat, baik pertumbuhan penduduk maupun aktifitas ekonomi masyarakat yang sangat dinamis.

Sebagai Desa binaan untuk penerapan teknologi pengolahan bahan pakan alternatif yaitu manure hasil degradasi sebagai pakan ayam buras petelur pada kelompok tani peternak Cemara di Desa Rumooang Atas Dua Kecamatan Tareran Kabupaten Minahasa Selatan. Menurut Karsidi (2007), prinsip pendampingan untuk pemberdayaan masyarakat adalah pengakuan akan pengalaman dan pengetahuan lokal masyarakat. Perkembangan pengalaman dan pengetahuan lokal bahkan tradisional masyarakat tidak dapat mengejar perubahan-perubahan yang terjadi dan tidak lagi dapat memecahkan masalah-masalah yang berkembang. Menurut Notoatmodjo (2005), bahwa faktor internal yang mempengaruhi pengetahuan adalah cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah pada masa lalu. Pertambahan usia seseorang mempengaruhi intelektualnya (Nursalam dkk., 2008). Faktor Pengetahuan modern dan

inovasi dari luar yang diperkenalkan oleh orang luar tidak juga dapat memecahkan masalah mereka. Pengetahuan merupakan khasanah kekayaan mental secara langsung atau tidak langsung turut memperkaya kehidupan kita. Juga pengetahuan yang dimiliki seseorang mempengaruhi perilaku, semakin baik pengetahuan seseorang maka semakin baik perilakunya. Selanjutnya dikatakan oleh Azwar (2007) bahwa penilaian perilaku seseorang menggunakan skala atau kuesioner. Skala penilaian perilaku dapat mengandung serangkaian pernyataan tentang permasalahan tertentu. Responden yang akan mengisi diharapkan menentukan perilaku setuju atau tidak setuju terhadap pernyataan tertentu. Skala pengukuran perilaku dibuat dengan pilihan jawaban sangat setuju terhadap suatu pernyataan dan sangat tidak setuju.

Kelompok tani peternak Cemara dan Wulan dibimbing bagaimana teknologi pengolahan MHD sebagai bahan pakan alternatif untuk pakan ayam buras petelur dan sebagai industri rumah tangga untuk mendatangkan income bagi keluarga dan masyarakat pada umumnya. Potensi ekonomi masyarakat melalui kegiatan kelompok tani peternak di desa Rumoong Atas Dua Kecamatan Tareran perlu dibina karena bahan pakan alternatif ini mudah diperoleh dan tidak membutuhkan biaya yang mahal serta mengandung nilai nutrisi yang baik, dalam hal ini adalah protein yang tinggi (Manangkot, 2014). Perkembangan ekonomi pedesaan ditentukan oleh kemampuan masyarakat untuk mengelolah hasil bahan pakan alternatif sebagai produk peternakan.

## **METODE PENELITIAN**

Kajian Teknologi penerapan masyarakat tentang pengolahan manure hasil degradasi (MHD) larva lalat hitam (*Hermettia illucens L*) sebagai pakan ayam buras petelur pada kelompok tani peternak di Desa Rumoong Atas Dua dilakukan dengan metode deskriptif. Dari hasil penyuluhan dan penerapan diperoleh data pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah melalui kuesioner yang dijawab oleh responden. Data yang diperoleh kemudian di analisa dengan uji T berpasangan/paired sampel t test, sehingga dapat diketahui secara signifikan ada atau tidaknya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan bahan pakan alternatif yaitu manure hasil degradasi (MHD) sebagai pakan ayam buras petelur dan dampak negatifnya pada tingkat kepercayaan 95%. Data tingkat pengetahuan sebelum dan setelah penyuluhan dianalisa dengan menggunakan statistik analitik dengan uji perbandingan rata-rata dua variabel

dalam satu kelompok menggunakan paired t-test (uji-t berpasangan), dianalisa dengan menggunakan uji Statistical Products and Solution Services version SPSS versi 24.

Penyuluhan dan pelatihan serta penerapan teknologi yang langsung di praktekan oleh kelompok tani peternak yang diikuti sebanyak 25 peserta, kemudian dilakukan pengambilan data untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan kelompok tani peternak terhadap pengolahan bahan pakan alternatif. Pertanyaan dalam kuesioner terdiri dari 5 pertanyaan dengan 3 nilai jawaban yang dikategorikan sebagai berikut : a. 1 = Tidak tahu,. b. 2 = Ragu-ragu,. c. 3 = Tahu. Metode deskriptif ini dianalisis dengan uji T sampel berpasangan, dengan variable sebelum test dan sesudah test dan memakai program SPSS versi 24.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil deskriptif dari kelompok peserta pelatihan dapat dilihat pada Table 1 yaitu persentasi jumlah peserta berdasarkan umur dan Table 2 persentasi jumlah peserta berdasarkan tingkat pendidikan.

Tabel 1. Persentasi jumlah peserta penyuluhan berdasarkan umur

Umur (Tahun)	Jumlah	Presentasi (%)
35 – 40	9	36
41 – 45	9	36
46 – 50	5	20
51 – 60	2	8
JUMLAH	25	100

Table 1. Memperlihatkan bahwa jumlah peserta yang ikut pelatihan pada umur 35-40 tahun dan umur 41-45 mempunyai jumlah presentasi yang sama yaitu 36%. Sedangkan jumlah peserta berdasarkan tingkat pendidikan didominasi oleh peserta yang berpendidikan akhir SMA dengan presentasi 90%.

Tabel 2. Persentasi jumlah peserta penyuluhan berdasarkan tingkat pendidikan

Pendidikan	Jumlah	Persentasi (%)
SD	-	0
SMP	1	6
SMA	23	90
PT	1	4
JUMLAH	25	100

Peserta pelatihan dan penyuluhan merespon dengan baik hasil pelatihan dari pengolahan teknologi MHD yang dapat dilihat pada Tabel 3. Peningkatan hasil penilaian peserta dari sebelum test dan sesudah test yaitu 60.40%, hal ini disebabkan karena peserta pelatihan mempunyai tingkat pengetahuan yang menengah dengan presentasi nilai 62.92% yang didapat dari jumlah nilai peserta yang mempunyai nilai menengah.

Tabel 3. Hasil penilaian peserta penyuluhan sebelum dan sesudah penyuluhan

Nilai test sebelum	Nilai test sesudah	Peningkatan Nilai (%)
39.70	85.00	70.20

Table 4. Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Sebelum	6.1200	25	.50000	.11000
Sesudah	17.0000	25	.00000	.00000

Berdasarkan hasil analisis uji t pada Table 5, menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan kelompok tani peternak setelah diberikan penyuluhan dan pelatihan tentang pengolahan MHD sangat berbeda nyata ( $p < 0.05$ ), hal ini juga disebabkan tingkat pendidikan peserta penyuluhan adalah tingkat menengah sehingga mereka mudah memahami teori yang diterapkan pada pelatihan tentang pengolahan bahan pakan alternatif yaitu MHD. Hasil analisis pengetahuan kelompok tani peternak terhadap pengolahan MHD sebelum dan sesudah mendapat penyuluhan menunjukkan hubungan yang sangat kuat. Hal ini didukung oleh Endoh and Wantasen (2017), bahwa penyuluhan dan pelatihan mampu meningkatkan pengetahuan kelompok tani peternak. Selanjutnya menurut Ratna dkk (2013), semakin tinggi pengetahuan individu maka semakin tinggi pula perilaku yang baik diterapkannya. Begitu juga dengan informasi dapat memberikan pengaruh terhadap pengetahuan seseorang.

**Table 5. Paired Sample Test**

Description	Paired Differences							
				95% confidence Interval Of Difference				
	Mean	Std Dev	Std Error Mean	Lower	Upper	T	df	Sig(2-tailed)
Pair 1 Sebelum - Sesudah Test	-10.8800	.50000	.11000	-10.12777	-10.63333	-80.667	24	.000
Corelation N=25						1		.000

**KESIMPULAN**

Melalui penyuluhan dan pelatihan penerapan teknologi bahan pakan alternatif untuk pakan ayam buras petelur sebagai anggota kelompok tani peternak Cemara dan Wulan di Desa Rumoong Atas Dua Kecamatan Tareran Kabupaten Minahasa Selatan telah termotivasi untuk menerapkan teknologi untuk meningkatkan sumber daya manusia sebagai wirausaha dan dapat meningkatkan pendapatan tambahan bagi keluarga.

**DAFTAR PUSTAKA**

Blakely, J. and D.H. Bade. 1994. *The Science Of Animal Husbandry*. Prentice Hall Career and Technology Englewood Cliffs. New Jersey.

Aman, Y. 2011. *Ayam Kampung Unggul*. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.

Anonimous.2014.[http://b.stmik.web.id/id1/1150-1049/Motoling-Timur-Minahasa Selatan\\_212047\\_b-stmik.html](http://b.stmik.web.id/id1/1150-1049/Motoling-Timur-MinahasaSelatan_212047_b-stmik.html)

Karsidi R. 2007. *Pemberdayaan Masyarakat Untuk Usaha Kecil Dan Mikro (Pengalaman Empiris Di Wilayah Surakarta Jawa Tengah)*. Jurnal Penyuluhan . Vol 3. No. 2. P.136-145.

Notoadmojo.2005. *Pendidikan dan Perilaku Masyarakat*, Jakarta : Rieka Cipta

Nursalam dan Pariani, S. 2008. *Pendidikan Praktis Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta: CV. Info Media.

Azwar.S.2007. *Teori Perilaku Manusia & Pengukurannya*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.

Manangkot, H. J. 2014. *Pemanfaatan Manure Hasil Degradasi Larva Lalat Hitam (Hermetia illucens L.) Sebagai Campuran Pakan Ayam Buras Pedaging*. Disertasi. Universits Sam Ratulangi. Manado

- Endoh,E dan E. Wantasen. 2017. Effort To Increase Cattle Farmera Capacity In Application Of Compact Organic Fertilize Technology (Case Study On Farmer Group Lembah Pamuli North Minahasa Regency). *International Journal Of Research Granthaalayah*. Vol.5 (Iss.8).
- Ratna.W dan Yuan.P. 2013. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Ibu Dalam Memilih Makanan Sehari-hari Dalam Keluarga Di RT 25 RW 09 Lingkungan Tirtoudan Kelurahan Tosaren. *Jurnal EduHealth*, Vol. No.2.pg.97-102