

**RESPONS PETERNAK TERHADAP KUALITAS INTERNAL
TELUR AYAM RAS PETELUR DENGAN PEMBERIAN *FEED
SUPPLEMENT* ALFALFA (*Medicago sativa L*)**

TUGAS AKHIR

OLEH:

**MUHAMMAD ARDAS DARUSLAM
05.03.18.1526**



**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PETERNAKAN DAN KESEJAHTERAAN HEWAN
JURUSAN PETERNAKAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN GOWA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2022**

**RESPONS PETERNAK TERHADAP KUALITAS INTERNAL
TELUR AYAM RAS PETELUR DENGAN PEMBERIAN *FEED
SUPPLEMENT* ALFALFA (*Medicago sativa L*)**

OLEH:

**MUHAMMAD ARDAS DARUSLAM
05.03.18.1526**



TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat memperoleh sebutan professional Sarjana

Terapan pada Program Diploma IV

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PETERNAKAN DAN KESEJAHTERAAN HEWAN
JURUSAN PETERNAKAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN GOWA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Respons Peternak Terhadap Kualitas Internal Telur
Ayam Ras Petelur dengan Pemberian *Feed Supplement*
Alfalfa (*Medicago sativa L*)

Nama : Muhammad Ardas Daruslam

NIRM : 05.03.18.1526

Jurusan : Peternakan

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Aminuddin Saade, M.Si
NIP. 19630323 199903 1 004

Muhammad Azhar, S.Pt., M.Si
NIP. 19900303 201902 1 002

Mengetahui :

Direktur



Dr. Ir. Syafuluddin, M.P
NIP.19650225 199203 1 002

Tanggal Lulus : 21 Juli 2022

PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Penulis menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa laporan Tugas Akhir dengan judul "**Respons Peternak terhadap Kualitas Internal Telur Ayam Ras Petelur dengan Pemberian *Feed Supplement Alfalfa (*Medicago sativa L*)***" adalah hasil karya sendiri dengan arahan dan bimbingan Drs. Aminuddin Saade, M.Si dan Muhammad Azhar, S.Pt., M.Si dan belum diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun. Data dan informasi yang dikutip telah disebarakan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka laporan Tugas Akhir ini.

Apabila pernyataan yang saya buat tidak benar adanya, maka saya siap menerima sanksi/hukuman

Gowa, Juli 2022

Penulis



Muhammad Ardas Daruslam

ABSTRAK

Muhammad Ardas Daruslam (05.03.18.1526) “Respons Peternak terhadap Kualitas Internal Telur Ayam Ras Petelur dengan Pemberian *Feed Supplement* Alfalfa (*Medicago sativa L*)”. (dibimbing oleh : Aminuddin Saade dan Muhammad Azhar)

Kualitas internal telur ayam ras petelur yang menurun merupakan masalah dalam kajiwidya ini. Kajiwidya ini bertujuan untuk mengetahui kualitas internal telur ayam ras petelur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa. Kajiwidya dilakukan dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan. Perlakuan yang diberikan terdiri dari perlakuan satu (tanpa feed supplement), Perlakuan kedua (3% feed supplement alfalfa +100 ml air), Perlakuan ketiga (6% *feed supplement* alfalfa +100 ml air), Perlakuan keempat (9% feed supplement alfalfa +100 ml air). Parameter dalam kajiwidya ini yaitu indeks putih telur, indeks kuning telur, dan warna kuning telur. Hasil kajiwidya ini menunjukkan bahwa dengan pemberian *feed supplement* alfalfa yang terbaik akan memberikan dampak terhadap hasil yang diperoleh. *Feed supplement* alfalfa dengan pemberian 9% feed supplement alfalfa +100 ml air memberikan kualitas terbaik terhadap warna kuning telur, tetapi tidak berdampak terhadap indeks kuning dan indeks putih telur. Evaluasi penyuluhan yang dilakukan adalah evaluasi awal dan evaluasi akhir. Pada evaluasi penyuluhan membahas peningkatan pengetahuan 31%, sikap 45,25% dan keterampilan 20,75%. Efektivitas penyuluhan 70,67% dengan kriteria efektif.

Kata Kunci : Ayam Ras Petelur, *feed supplement*, Alfalfa.

ABSTRACT

Muhammad Ardas Daruslam (05.03.18.1526) “Responses of Breeders to the Internal Quality of Eggs of Laying Hens fed with Alfalfa (*Medicago sativa* L) Supplementary Feed” (supervised by Aminuddin Saade & Muhammad Azhar).

The declining internal quality of eggs of laying hens is a problem observed in this study. Therefore, this study aims to determine the internal quality of laying hens' eggs by providing supplementary feed from alfalfa. This study was conducted using a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments. The treatments given were treatment one (without feed supplement), treatment two (3% alfalfa feed supplement + 100 ml of water), treatment three (6% alfalfa feed supplement + 100 ml of water), and treatment four (9% alfalfa feed supplement + 100 ml of water). The observed parameters were the albumen index, yolk index, and yolk color. Results indicated that the best alfalfa feed supplement had an impact on the obtained outcomes. The provision of 9% alfalfa feed supplement + 100 ml of water gave the best quality for the yolk color. However, it had no impact on the yolk index and albumen index. The evaluation of the extension activities in this study was conducted at the beginning (the initial evaluation) and the end (the final evaluation). Furthermore, the results of the evaluation of extension activities showed an increase in knowledge, attitudes, and skills of farmers by 31%, 45.25%, and 20.75%, respectively. In addition, its effectiveness reached 70.67%, classified in the effective category.

Keywords: Laying Hens, Feed Supplement, Alfalfa.

Yogyakarta, September 5, 2022

Translated by

Phinisi Translation Service



Faizal Mansyur, S.Pd.

Person in Charge

PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penyusunan Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya, dengan judul “Respons Peternak terhadap Kualitas Internal Telur Ayam Ras Petelur dengan Pemberian *Feed Supplement* Alfalfa (*Medicago sativa L*)”.

Sehubungan dengan itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Drs. Aminuddin Saade.M.Si dan Muhammad Azhar, S. Pt., M.Si selaku dosen pembimbing I dan II atas kesediaan waktunya dalam membimbing dan mengarahkan penulis mulai penyusunan rencana kajian hingga selesainya penyusunan Laporan Tugas akhir ini sebagaimana mestinya.

Pada kesempatan ini pula penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Direktur polbangtan gowa (Dr. Ir. Syaifuddin, M.P) selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Gowa
2. Ketua jurusan peternakan/Prodi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan (Urfiana Sara, S. Pt., M.Si)
3. Dr. Mihrani, S.Pt., MP dan Dr. Muhammad Irfan Aryawiguna, S.E., M.Si, selaku Dosen Penguji I dan Dosen Penguji II yang telah banyak memberikan kritikan dan saran yang membangun untuk penulis.

4. Bapak Ibu dosen, civitas akademika polbangtan gowa atas ilmu dan pengetahuan yang diberikan.
5. Kedua orang tua yaitu H.Manrampasi SP dan Hj. Mariana SP yang selalu mendukung dalam doa dan mendukung dalam kebutuhan finansial.
6. Rekan- rekan mahasiswa atas bantuan dan dukungannya selama proses penyusunan laporan tugas akhir ini.

Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk proses perbaikan kedepannya. Harapan penulis semoga Laporan Tugas Akhir ini bisa berguna umumnya bagi pihak yang membutuhkan dan secara khusus bagi penulis yang akan menyelesaikan kegiatan perkuliahan

Gowa, 07 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Aspek Teknis	5
B. Aspek Penyuluhan	19
C. Kerangka Pikir	22
D. Hipotesis	23
III. METODE PELAKSANAAN	24
A. Tempat dan Waktu	24
B. Alat dan Bahan	24
C. Pelaksanaan Kajian	24
D. Metode Pelaksanaan Kajian	25
E. Parameter Penelitian	26
F. Analisis Data	27
G. Desain Penyuluhan	28
H. Pelaksanaan Penyuluhan	29
I. Evaluasi Desain Penyuluhan	29
J. Konsep dan Defenisi Operasional	32
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Karakteristik Wilayah	34
B. Karakteristik Petani/ Kelompok Tani Responden	38
C. Kajian Materi	43

D. Respons Petani Terhadap Kajian Materi	48
E. Pelaksanaan Penyuluhan	49
F. Evaluasi Penyuluhan Pertanian	50
G. Efektivitas Penyuluhan	57
V. KESIMPULAN DAN SARAN	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	64
RIWAYAT HIDUP	99

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Pemanfaatan lahan pertanian di Desa Kabba	35
2. Daftar jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin	36
3. Keadaan Penduduk Berdasarkan Usia	37
4. Keadaan Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian	37
5. Keadaan Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan	37
6. Tingkat Umur Responden di Kelompok Tan Borong-borong	40
7. Tingkat Pendidikan Responden	41
8. Jumlah Tanggungan Keluarga Responden	42
9. Notasi Perbedaan Antara Perlakuan Menggunakan Uji Duncan	43
10. Rata-Rata Tingkat Perubahan Pengetahuan, Keterampilan dan Sikap Responden	56

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Tanaman Alfalfa (<i>Medicago sativa L</i>)	10
2. Skema Kerangka Pikir	23
3. Garis Continuum Tingkat Pengetahuan Evaluasi Awal	51
4. Garis Continuum Tingkat Pengetahuan Evaluasi Akhir	52
5. Garis Continuum Tingkat Sikap Evaluasi Awal	53
6. Garis Continuum Tingkat Sikap Evaluasi Akhir	54
7. Garis Continuum Tingkat Keterampilan Evaluasi Awal	55
8. Garis Continuum Tingkat Keterampilan Evaluasi Akhir	56
9. Proses Panen Alfalfa	96
10. Proses Pengeringan Alfalfa	96
11. Proses Penghalusan Alfalfa	96
12. Proses Penimbangan Alfalfa	96
13. Proses Pembuatan Feed Supplement dan Pemberian Perlakuan	97
14. Proses Pengamatan Parameter Kajian	97
15. Pembagian Kouesioner Evaluasi Awal	98
16. Pelaksanaan Penyuluhan	98
17. Pembagian Koesioner Evaluasi Akhir	98

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Denah Perlakuan Pemberian Feed Supplement	65
2.	Lembar Pesiapan Menyuluh	68
3.	Sinopsis Penyuluhan	69
4.	Kuesioner Penyuluhan	73
5.	Folder Penyuluhan	79
6.	Daftar Hadir Penyuluhan	80
7.	Resume Hasil Penyuluhan	82
8.	Undangan Penyuluhan	84
9.	Hasil Analisis Statistik SPSS 25 Warna Kuning Telur	86
10.	Hasil Analisis Statistik SPSS 25 Indeks Putih Telur	87
11.	Hasil Analisis Statistik SPSS 25 Indeks Kuning Telur	88
12.	Karakteristik Kelompok Tani	89
13.	Skor Evaluasi Awal dan Akhir Penyuluhan Aspek Pengetahuan	90
14.	Skor Evaluasi Awal dan Akhir Penyuluhan Aspek Sikap	91
15.	Skor Evaluasi Awal dan Akhir Penyuluhan Aspek Keterampilan	92
16.	Perolehan Nilai Evaluasi Awal dan Akhir Penyuluhan Aspek Pengetahuan	93
17.	Perolehan Nilai Evaluasi Awal dan Akhir Penyuluhan Aspek Sikap	94
18.	Perolehan Nilai Evaluasi Awal dan Akhir Penyuluhan Aspek Keterampilan dan Efektivitas Penyuluhan	95
19.	Dokumentasi Kegiatan Kajian	96
20.	Dokumentasi Kegiatan Penyuluhan	98

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ayam ras petelur adalah salah satu jenis ayam yang paling banyak dipelihara oleh peternak untuk dijadikan usaha peternakan ayam petelur. Budidaya ayam petelur banyak dilakukan oleh masyarakat. Kualitas telur yang rendah menjadi masalah ayam ras petelur. Permintaan konsumen yang meningkat para peternak berupaya untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas telur agar memenuhi selera konsumen. Telur ayam yang biasa dikonsumsi berasal dari ras ayam petelur, yang mampu memproduksi telur antara 250 - 280 butir per tahun (Zulfikar, 2013).

Telur dalam jumlah banyak dan berkualitas dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya faktor pakan. Pakan juga mempengaruhi keberhasilan usaha peternakan, dimana 75% dari total biaya produksi, dihabiskan hanya untuk memenuhi kebutuhan pakan (Sunarso dan Christiyanto, 2009). Pakan komersial yang ada dipasaran sangat beragam mulai dari jenis produk yang dihasilkan tiap pabrik, kandungan nutrisi hingga harga yang selalu bersaing ketat untuk tiap pabrik yang memproduksi, tergantung dari protein yang tersedia dalam pakan. Akibatnya, peluang peternak dalam memilih pakan yang murah tanpa memperhatikan kualitas, padahal kualitas pakan yang baik sangat berpengaruh terhadap hasil produksi dan kualitas dari telur yang dihasilkan. Rendahnya kualitas pakan akan mengakibatkan kurangnya suplai nutrisi yang dibutuhkan oleh ayam petelur untuk memproduksi secara maksimal.

Akibatnya potensi genetik untuk berproduksi telur menjadi sulit tercapai.

Melihat kualitas internal telur yang menurun, maka perlu melakukan terobosan untuk meningkatkan kualitas internal telur salah satunya adalah penambahan *feed suplement* yang dapat diperoleh dengan mudah dan terjangkau oleh peternak secara umum. Peningkatan kualitas internal telur dapat dilakukan dengan menambahkan bahan alami kedalam air minum ternak dengan protein kasar (PK) yang tinggi salah satunya adalah jenis leguminosa. Salah satu jenis leguminosa yang berpotensi sebagai bahan sumber protein yaitu alfalfa (*Medicago sativa L*).

Tanaman alfalfa memiliki kandungan nutrisi yang baik dengan kandungan protein kasar berkisar 18,0-29,1% (Sajimin,2011). Alfalfa memiliki nilai pencernaan bahan kering 72,4%, bahan organik 74,1%, dan serat kasar yang tinggi (Sirait, 2011). Alfalfa mengandung beta-karoten, *xantofil*, *flavonoid*, dan *antioksidan*, yang bermanfaat positif terhadap pertumbuhan dan kinerja reproduksi ternak, dan berperan dalam pigmentasi pada kuning telur.

Alfalfa juga memiliki kandungan asam amino esensial, asam lemak tak jenuh, vitamin (terutama vitamin A), mineral dan asam organik yang tinggi. Alfalfa yang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi maka dilakukan penelitian mengenai pengaruh penambahan *feed suplement* dalam air minum ternak terhadap kualitas internal telur yang meliputi indeks putih telur, indeks kuning telur, dan warna kuning telur.

Masalah yang ditemukan setelah dilakukannya Identifikasi Potensi Wilayah (IPW) di Desa Kabba, Kecamatan Minasate'ne, Kabupaten Pangkep adalah peternak menggunakan pakan yang bervariasi sehingga mengakibatkan kualitas internal telur yang dihasilkan rendah. Selain itu, banyaknya tanaman alfalfa yang belum dimanfaatkan sebagai *feed supplement* untuk ternak yang dapat meningkatkan kualitas internal telur ayam ras petelur.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh pemberian *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*) terhadap kualitas internal telur ayam ras petelur ?
2. Bagaimana respons peternak terhadap kualitas internal telur ayam ras petelur yang diberi *feed supplement* alfalfa?

C. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh pemberian *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*) terhadap kualitas internal telur ayam ras petelur.
2. Mengetahui respons peternak terhadap kualitas internal telur ayam ras petelur yang diberi *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*).

D. Manfaat

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan tujuan tersebut diatas maka dapat disimpulkan manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Memberi informasi bagi peternak tentang pemberian *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*) terhadap kualitas internal telur ayam ras petelur.
2. Menambah respons peternak terhadap kualitas internal telur ayam ras petelur yang diberi *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*).

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Aspek teknis

1. Gambaran Umum Ayam Ras Petelur

Ayam petelur adalah ayam betina dewasa yang dipelihara khusus untuk diambil telurnya. Asal mula unggas ayam adalah berasal dari ayam hutan dan itik liar (Zulfikar, 2013). Ayam petelur dipelihara dengan tujuan untuk dapat menghasilkan banyak telur. Komoditas yang dihasilkan oleh ayam petelur kaya akan nutrisi penting yang dibutuhkan oleh tubuh, seperti protein, vitamin A, B, D dan E, fosfor dan zinc serta harganya relatif murah, sehingga menjadikan komoditas telur ayam ini sangat diminati oleh masyarakat (Kurniawan *et al.*, 2013).

Ayam petelur unggul yang ada di Indonesia antara lain *Isa Brown* (Ardana, 2009). Ayam ras petelur strain *Isa Brown* ialah jenis ayam hibrida unggulan hasil persilangan dari ayam jenis *Rhode Island Red* dan *White Leghorns*. Strain *Isa Brown* merupakan tipe ayam petelur medium, memiliki bobot tubuh di antara ayam petelur ringan dan ayam broiler yaitu 2,015 gram. Ayam ini merupakan ayam tipe dwiguna karena menghasilkan daging dan telur yang banyak. Selain itu, ayam *Isa Brown* memiliki bulu berwarna coklat sehingga disebut ayam petelur coklat (Zulfikar, 2013). Klasifikasi biologi ayam (*Gallus gallus*) berdasarkan Rasyaf (2003) adalah sebagai berikut Kingdom *Animalia*, Filum *Chordata*, Kelas *Aves*, Ordo *Galliformes*, Famili *Phasianidae*, Genus *Gallus*, dan Spesies *Gallus gallus*.

Tahun 1940-an, orang mulai membedakan antara ayam orang Belanda (Bangsa Belanda saat itu menjajah Indonesia) dengan ayam liar di Indonesia. Ayam liar kemudian dinamakan ayam lokal yang kemudian disebut ayam kampung karena keberadaan ayam itu memang di pedesaan. Sementara ayam orang Belanda disebut dengan ayam luar negeri yang kemudian lebih akrab, dengan sebutan ayam negeri (kalah itu masih merupakan ayam negeri galur murni) yang dipelihara oleh Hobiis. Hingga akhir periode 1980-an, orang Indonesia tidak banyak mengenal klasifikasi ayam. Ketika itu, sifat ayam dianggap seperti ayam kampung saja, bila telurnya enak dimakan maka dagingnya juga enak dimakan. Namun, pendapat itu ternyata tidak benar, ayam negeri/ayam ras ini ternyata bertelur banyak tetapi tidak enak dagingnya (Prihatman, 2000).

Ayam petelur adalah ayam dipelihara dengan tujuan untuk menghasilkan banyak telur dan merupakan produk akhir ayam ras dan tidak boleh disilangkan kembali (Sudaryani dan Santosa, 2000). Menurut Primasetra (2010), pemeliharaan ayam petelur pada umumnya dibagi tiga fase pemeliharaan berdasarkan umur, yaitu fase permulaan starter, kedua grower dan ketiga layer. Fase permulaan berawal dari umur 0-8 minggu, dimana bentuk ukuran dan keseragaman sebagai tujuan bagi peternakan ayam petelur. Fase kedua berawal dari umur 8-20 minggu, ayam perlu dipelihara di bawah manajemen pakan yang terkontrol dengan sangat teliti, untuk menghindari peternakan ayam dari berat badan yang tidak sesuai. Fase ketiga berawal setelah ayam berumur 20 minggu, dalam fase ini ayam

dituntut untuk mempercepat pertumbuhan untuk persiapan bagi perkembangan seksual dan untuk mencapai keseragaman berat badan yang optimal.

Pemeliharaan ayam petelur berdasarkan kebutuhan zat makanannya ada tiga, yaitu fase starter mulai umur 0 – 6 minggu, fase grower mulai umur 6 – 18 minggu dan fase layer di atas umur 18 minggu (National Research Council, 1994). Banong (2012) mengemukakan bahwa ayam petelur dibagi menjadi tiga fase, yaitu fase starter (umur 1 hari-6 minggu), fase grower pertumbuhan (umur 6-18 minggu), dan fase layer/petelur (umur 18 minggu-afkir).

2. Feed Supplement

Feed Supplement adalah suatu bahan berupa zat nutrisi, terutama nutrisi mikro (asam amino, vitamin, mineral) yang ditambahkan kedalam ransum maupun di air minum ternak. Pemberian *feed supplement* hanya dalam jumlah sedikit berfungsi untuk melengkapi dan memenuhi kebutuhan nutrisi terutama nutrisi mikro yang penting. Suplemen yang dimaksud sebagai bahan alternatif pakan imbuhan yaitu suplemen berupa serbuk yang mengandung campuran vitamin, asam amino dan mineral yang diberikan melalui air minum pada ternak ayam petelur.

Penambahan supplement ke dalam air minum agar mudah diserap langsung oleh dinding usus halus sehingga tidak diperlukan lagi proses pencernaan terhadap suplemen ini. Pemberian suplemen melalui air minum pada ayam petelur lohman brown diharapkan dapat membantu

dalam meningkatkan produktivitas dan memperbaiki kualitas telur ayam lohman brown.

Hasil penelitian Amrullah (2003) menyatakan bahwa ayam yang diberi 0,1% metionin (asam amino essensial) dengan 14% dan 16% protein kasar dalam ransumnya ternyata memiliki kualitas dan produksi telur yang lebih baik dibandingkan dengan yang tidak diberi suplementasi. Leeson dan Summers (2001) menyatakan bahwa pemberian lisin sebanyak 1,25% sampai ayam berumur 42 hari, dan sebanyak 1,06% pada periode finisher dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan ayam. Berdasarkan hasil penelitian Rini (2020) menyatakan bahwa, penggunaan *Feed Supplement* Alfalfa pada level 3% meningkatkan konsumsi ransum dan penambahan bobot badan, sedangkan penggunaan feed supplement alfalfa pada level 6% mempengaruhi daya ikat air, dan lemak kasar.

3. Alfalfa (*Medicago sativa L*)

Tumbuhan alfalfa (*Medicago sativa L*) merupakan Salah satu jenis leguminosa yang mempunyai peranan penting dalam penyediaan hijauan pakan murah dengan nilai gizi dan pencernaan tinggi yang telah tersebar luas di dunia adalah alfalfa (*Medicago sativa L*). Nama alfalfa berasal dari bahasa Arab yang artinya bapak dari segala makanan, bahkan disebut juga "Ratu Hijauan pakan (*The Queen of Forages*)" disukai ternak dan bergizi, kaya protein, vitamin dan minreral (Orloff, 1997). Tanaman tersebut merupakan tanaman hutan liar yang tertua dan tumbuh dipegunungan Mediterania di sebelah barat daya Asia.

Tumbuhan ini diperkenalkan ke Eropa dari Asia oleh bangsa Persia pada perkiraan tahun 490 SM. Alfalfa adalah tanaman asli daerah subtropis yang kemudian dikembangkan dan dibudidayakan di Amerika Serikat, Jepang, Australia, Korea untuk memenuhi kebutuhan hijauan pakan ternak. Sejarah tertua mengenai tanaman ini berasal dari sisa-sisa alfalfa berusia 6000 tahun telah ditemukan di Iran. Tulisan tertua mengenai alfalfa diperkirakan ada sejak tahun 1300 SM dan ditemukan di negara Turki. Sebagai pakan ternak, alfalfa memiliki kandungan protein, vitamin, dan mineral yang tinggi.

Alfalfa merupakan hijauan yang digolongkan dalam famili leguminosae, ditandai dengan adanya bintil akar akibat asosiasi dengan bakteri *Rhizobium* sehingga mampu memfiksasi nitrogen dari udara secara efektif (Parman dan Harnina, 2008). Menurut USDA (2011) Klasifikasi tanaman alfalfa (*Medicago sativa L*) yaitu sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: <i>Tracheobionta</i>
Phylum	: <i>Tracheophyta</i>
Subphylum	: <i>Spermatophytina</i>
Super Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i>
Superklass	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Gymnospermae</i>

Subkelas : *Dicotyledonae*
Ordo : *Fabales*
Famili : *Fabaceae*
Genus : *Medicago*
Spesies : *Medicago sativa L*



Gambar 1. Tanaman Alfalfa (*Medicago sativa L*)

Tanaman alfalfa berpotensi untuk dikembangkan sebagai pakan ternak di Indonesia dan memiliki keunggulan biologis khusus dibandingkan dengan tanaman pakan jenis lainnya. Alfalfa memiliki kandungan nutrisi yang baik dengan kandungan protein kasar berkisar 18,0-29,1% (Sajimin, 2011). Alfalfa juga memiliki nilai pencernaan bahan kering 72,4%, bahan organik 74,1%, dan serat kasar yang tinggi (Sirait, 2011). Alfalfa juga mengandung beta-karoten, xantofil dan flavonoid, antioksidan, bermanfaat positif terhadap pertumbuhan dan kinerja reproduksi ternak, dan berperan dalam pigmentasi pada kuning telur. Alfalfa juga memiliki kandungan asam

amino esensial, asam lemak tak jenuh, vitamin (terutama vitamin A), mineral dan asam organik yang tinggi.

Peningkatan pencernaan protein dapat meningkatkan retensi nitrogen yang akan digunakan untuk proses pembentukan daging dan meningkatkan bobot badan ayam ras petelur. Tepung daun alfalfa dapat digunakan untuk ransum sebagai pakan ternak unggas dan juga sebagai feed suplement diair minum ternak karena mempunyai kandungan gizi yang relatif baik untuk pertumbuhan ternak unggas baik petelur maupun pedaging. Menurut Wahyu (1991), bahwa tepung daun alfalfa merupakan sumber protein nabati yang mempunyai kandungan nilai gizi yang tinggi sehingga apabila diberikan sebagai ransum ternak unggas dan juga sebagai feed supplement diair minum ayam petelur mampu meningkatkan kualitas telur yang dihasilkan. Sumber protein pada ransum ternak tidak hanya diperoleh dari tepung ikan, tetapi dapat diperoleh dari tepung alfalfa, tepung daun turi, dan tepung daun turi sebagai sumber protein nabati. Ransum pakan ternak unggas yang ditambahkan tepung alfalfa akan mampu meningkatkan kualitas telur dari beberapa aspek : kualitas kulit telur, kualitas atau derajat albumin, atau nilai gizi untuk kepentingan konsumen, bebas kerusakan, kualitas kuning telur, dan ukuran besar telur.

Faktor pembatas penggunaan alfalfa dalam ransum unggas adalah terdapatnya antinutrisi, seperti selulosa, saponin, β -glukan dan xilan, yang membatasi penggunaannya karena menyebabkan gangguan pencernaan. Meskipun demikian, tingginya kandungan saponin (2 – 3%) dan selulosa

(20 – 25%) dalam alfalfa memiliki manfaat lain, yaitu mampu mengurangi kadar kolesterol dalam telur, yang banyak diinginkan oleh para konsumen telur. Saponin dan selulosa mampu mengurangi penyerapan kolesterol dalam usus, dengan mengikat kolesterol empedu di usus, sehingga kolesterol lebih banyak yang dibuang melalui kotoran, pada saat yang sama menjadi lebih sedikit kolesterol yang dicerna dan diserap oleh ternak, yang berujung menjadi lebih sedikit pula kolesterol yang di “simpan” dalam telur.

Berdasarkan laporan peneliti nutrisi unggas berbeda-beda dalam merekomendasikan tingkat penggunaan tepung alfalfa dalam ransum unggas. Ada yang merekomendasikan batas penggunaannya hanya 5% dalam ransum, dan ada pula yang merekomendasikan sampai 10% dalam ransum unggas. Perbedaan dalam tingkat penggunaan Alfalfa yang direkomendasikan ini terkait dengan kandungan selulosa dan saponin Alfalfa yang digunakan, serta usia dan keadaan fisiologis ternak unggasnya. Namun secara umum, tingkat penggunaan Alfalfa yang paling banyak disarankan dalam ransum ayam petelur atau puyuh petelur adalah antara 5% dan 10% (rata-rata 7%).

Penggunaan 5% alfalfa dalam ransum ayam petelur dilaporkan meningkatkan efisiensi penggunaan pakan sampai 13,26% dibandingkan dengan perlakuan pakan tanpa menggunakan alfalfa. Selain itu juga mampu menurunkan tingkat kematian ayam petelur usia 20–28 minggu.

Sementara itu, penggunaan alfalfa dengan tingkat penggunaan maksimum 10% dalam ransum ayam petelur usia 20 minggu, dilaporkan memiliki efek positif dalam meningkatkan berat telur dengan tingkat peningkatan sebesar 4,86%, meningkatkan kandungan protein serta albumen telur, dan juga meningkatkan skor warna kuning telur sampai 50% dibandingkan dengan perlakuan pakan tanpa menggunakan alfalfa. Warna kuning telur sangat mempengaruhi tingkat kesukaan konsumen terhadap telur, secara umum konsumen sangat menyukai telur dengan warna kuning telur yang berwarna kuning oranye atau kuning telur dengan skor warna tinggi.

Manfaat lain penggunaan alfalfa dalam ransum ayam petelur adalah kemampuannya dalam menurunkan kandungan kolesterol kuning telur. Sehingga penggunaan alfalfa bisa menjadi cara untuk menghasilkan telur fungsional yang memiliki kadar kolesterol rendah. Berdasarkan laporan hasil penelitian penggunaan alfalfa dalam ransum ayam petelur membuktikan bahwa alfalfa mampu menurunkan kandungan kolesterol dalam kuning telur. Penggunaan alfalfa pada tingkat penggunaan 10% dalam ransum ayam petelur dilaporkan mampu menurunkan kandungan kolesterol pada kuning telur, dengan tingkat penurunan kadar kolesterol mencapai 26,57% dibandingkan kandungan kolesterol telur ayam petelur yang tidak menggunakan alfalfa dalam pakannya.

4. Uji kualitas Telur

Telur merupakan kumpulan makanan yang disediakan induk unggas untuk perkembangan embrio menjadi anak ayam didalam suatu wadah. Isi dari telur akan semakin habis begitu telur telah menetas. Telur tersusun oleh tiga bagian utama : kulit telur, bagian cairan bening, dan bagian cairan yang berwarna kuning (Rasyaf, 1990).

Telur merupakan salah satu produk peternakan unggas yang memiliki kandungan gizi lengkap dan mudah dicerna . Telur merupakan salah satu sumber protein hewani disamping daging, ikan dan susu. Secara umum terdiri atas tiga komponen pokok, yaitu kulit telur atau cangkang (11% dari bobot tubuh), putih telur (57% dari bobot tubuh) dan kuning telur (32% dari bobot tubuh) (Suprapti, 2002).

Ciri-ciri telur yang baik antara lain : kerabang bersih, halus, rongga udara kecil, kuning telurnya terletak ditengah dan tidak bergerak, putih telur bagian dalam kental dan tinggi pada bagian putih telur maupun kuning telur tidak terdapat noda darah maupun daging. Bentuk telur serta besarnya juga proporsional dan normal (Sudaryani dan Samosir, 1997). Oleh karena telur mempunyai pelindung yang keras dalam bentuk kulit telur/kerabang, maka yang terpenting untuk kualitas telur ditentukan dari sudut internal, yaitu dari komposisi gizinya. Komposisi gizi ini tentu saja dipengaruhi oleh makanan yang diberikan pada unggas. Faktor eksternalnya berupa bakteri perusak yang berusaha untuk masuk ke dalam telur melalui pori-pori pada kerabang telur.

Secara internal memang kualitas telur ditentukan oleh kandungan gizinya dan struktur fisik isi telur itu. Telur yang baik dilihat dari struktur fisik adalah telur dengan putih telur yang masih kental dan bening. Biasanya putih telur ini masih terbagi atas 2 lapisan yaitu lapisan yang kental didekat kuning telur dan lapisan yang encer dibagian terluar kuning telur. Bila semua lapisan telurnya sudah encer maka kualitas telur itu mulai merosot (Rasyaf, 1996).

Telur sangat tahan terhadap kehilangan isi karena ketahanan kerabang terhadap penyusupan zat cair atau perbanyakkan jasad renik. Telur utuh terdiri atas beberapa komponen, yaitu air 66% dan bahan kering 34% yang tersusun atas protein 12%, lemak 10%, karbohidrat 1% dan abu 11%. Kuning telur adalah salah satu komponen yang mengandung nutrisi terbanyak dalam telur. Kuning telur mengandung air sekitar 48% dan lemak 33%. Kuning telur juga mengandung vitamin, mineral, pigmen dan kolesterol. Putih telur terdiri atas protein, terutama lisosin yang memiliki kemampuan anti bakteri untuk membantu mengurangi kerusakan telur (Akoso, 1993).

Kerabang telur atau *egg shell* mempunyai dua lapisan yaitu *spongy layer* dan *mamillary layer* yang terbungkus oleh lapisan lendir berupa kutikula. Lapisan luar terbentuk dari kalsium, phosphor dan vitamin D yang merupakan lapisan paling keras yang berfungsi melindungi semua bagian telur. Tebal tipisnya kerabang telur tergantung pada jumlah kalsium yang terdapat pada pakan (Stadellman *et al.*, 1995).

Putih telur atau albumen mempunyai proporsi yang tinggi dalam komposisi telur mencapai 60% dari total berat telur. Persentasi putih telur pada ayam petelur bervariasi secara keseluruhan tergantung dari strain, umur ayam dan umur dari telur (Stadellman, *et al*, 1995).

Kuning telur merupakan bagian yang paling penting bagi isi telur, sebab pada bagian inilah terdapat dan tempat tumbuh embrio hewan, khususnya pada telur yang telah dibuahi. Bagian kuning telur ini terbungkus semacam selaput tipis yang sangat kuat dan elastis yang disebut membrane vetelina. Kuning telur memiliki komposisi gizi yang lebih lengkap daripada putih telur dan terdiri dari air, lemak, karbohidrat, mineral dan vitamin (Stadellman, *et al*, 1995).

Kualitas telur juga ditentukan oleh kuning telur, warna kuning telur tersebut disebabkan karena adanya kandungan xantofil pakan yang diabsorpsi dan disimpan dalam kuning telur (Stadellman *et al.*, 1995). Lebih lanjut dikemukakan oleh Nesheim *et al.* (1979), bahwa kuning telur merupakan bagian telur terpenting karena didalamnya terdapat sel benih. Kuning telur tersusun oleh lapisan konsentris terang dan gelap yang disebabkan karena perbedaan xantofil pakan dan periode siang dan malam.

Kualitas telur ditentukan oleh dua faktor, yakni kualitas luarnya berupa kulit cangkang dan isi telur. Kualitas luar ini bisa berupa bentuk, warna, tekstur, keutuhan, dan kebersihan kulit cangkang. Sedangkan yang berkaitan dengan isi telur meliputi kekentalan putih telur, warna dan posisi

telur, serta ada tidaknya noda-noda pada putih dan kuning telur. Dalam kondisi baru, kualitas telur tidak banyak mempengaruhi kualitas bagian dalamnya. Jika telur tersebut dikonsumsi langsung, kualitas telur bagian luar tidak menjadi masalah.

Tetapi jika telur tersebut akan disimpan atau diawetkan, maka kualitas kulit telur yang rendah sangat berpengaruh terhadap awetnya telur. Kualitas isi telur tanpa perlakuan khusus tidak dapat dipertahankan dalam waktu yang lama. Dalam suhu yang tidak sesuai, telur akan mengalami kerusakan setelah disimpan lebih dari dua minggu. Kerusakan ini biasanya ditandai dengan kocaknya isi telur dan bila dipecah isinya tidak mengumpul lagi (Anonim^a, 2009).

Berdasarkan Kajiwidya yang dilakukan para ahli, misalnya Haryoto (1996), Muhammad Rasyaf (1991), dan Antonius Riyanto (2001), dinyatakan bahwa kerusakan isi telur disebabkan adanya CO₂ yang terkandung di dalamnya sudah banyak yang keluar, sehingga derajat keasaman meningkat. Penguapan yang terjadi juga membuat bobot telur menyusut, dan putih telur menjadi lebih encer. Masuknya mikroba ke dalam telur melalui pori-pori kulit telur juga akan merusak isi telur. Telur segar yang baik ditandai oleh bentuk kulitnya yang bagus, cukup tebal, tidak cacat, (retak), warnanya bersih, rongga udara dalam telur kecil, posisi kuning telur di tengah-tengah, dan tidak terdapat bercak atau noda darah (Anonim, 2009).

5. Indeks Kuning Telur

Indeks kuning telur dapat dihitung dengan perbandingan tinggi dan diameter rata-rata kuning telur serta mengalikan hasilnya dengan 100. Kualitas kuning telur ditentukan oleh beberapa karakteristik diantaranya adalah warna, kondisi bentuk bulatan dan kekuatan membran (Stadellman dan Cotteril, 1977). Kuning telur yang baik biasanya kelihatan tebal dan membukit (Mountney, 1983). Menurut Neisheim *et al.* (1979), kuning telur pada peneluran pertama akan tampak tinggi bundar dan baik tetapi pada peneluran berikutnya, bentuk kuning telur akan lebih mendatar dan meluas.

Ukuran kuning telur tidak dipengaruhi oleh kecepatan peneluran tetapi dipengaruhi oleh lamanya waktu yang diperlukan untuk pemasakan kuning telur. Semakin lama waktu yang diperlukan untuk masak, ukuran kuning telur akan semakin lebih besar dan sebaliknya, yakni jika waktu pemasakan kuning telur cepat akan menyebabkan ukuran kuning telur lebih kecil (North, 1984). Indeks normal kuning telur menurut SNI 01-3926-2008 (DSN, 2008) adalah 0,330 sampai dengan 0,521.

6. Indeks Putih Telur

Indeks putih telur, yaitu perbandingan antara tinggi putih telur kental (mm) dan rata rata diameter terpanjang dan terpendek dari putih telur kental (mm). Pada telur yang baru dikeluarkan, indeks putih telur berkisar antara 0,50 - 0,174 atau 0,90 - 0,120 dan indeks ini menurun karena penyimpanan (Kurtini *et al.*, 2014). Telur yang baru mempunyai indeks putih telur antara 0,50-0,174, tetapi biasanya berkisar antara 0,90 dan 0,120.

Indeks putih telur menurun selama penyimpanan karena pemecahan ovomucin yang dipercepat oleh naiknya Ph (Koswara, 2009) dengan bertambahnya lama penyimpanan maka tinggi lapisan kental putih telur akan menurun. Penurunan kekentalan putih telur terutama disebabkan oleh terjadinya perubahan struktur gelnya akibat adanya kerusakan fisikimia dari serabut ovomucin yang menyebabkan keluarnya air dari jala jala yang telah ditentukan. Ovomucin merupakan glikoprotein berbentuk serabut dan dapat mengikat air membentuk struktur gel (Kartini *et al.*, 2014).

7. Warna Kuning Telur

Kuning telur merupakan bagian telur terpenting, karena didalamnya terdapat bahan makanan untuk perkembangan embrio. Antara kuning dan putih telur terdapat lapisan tipis yang elastis disebut membran vitelin dan terdapat chalaza yang berfungsi menahan posisi kuning telur. Kuning telur memiliki komposisi gizi yang lebih lengkap dibandingkan putih telur, yang terdiri dari air, protein, lemak karbohidrat, vitamin dan mineral (Sarwono *et al.*, 1985).

Telur yang segar kuning telurnya terletak ditengah-tengah, bentuknya hula dan warnanya kuning sampai jingga. Warna kuning oranye bagian kuning telur adalah pigmen karetonoid seperti kryptoxantin dan xantofil yang larut dalam etanol serta karoten yang menjadi pembentuk (prekursor) vitamin A. Variasi warna kuning telur dipengaruhi oleh pakan dan lingkungan hidup unggas (Soekarto, 2013).

Pewarnaan kuning telur yang optimal pada umumnya disebabkan kayanya kandungan karoten dalam ransum (Hamilton *et al.*, 1990; Lai *et al.*, 1996).

B. Aspek Penyuluhan

Menurut Peraturan Menteri Pertanian No.47 Tahun 2016 Penyuluhan Pertanian adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumberdaya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Tujuan Penyuluhan Pertanian ialah terwujudnya perbaikan teknis bertani, perbaikan usaha tani dan perbaikan kehidupan petani dan masyarakat. Perubahan, pengetahuan, keterampilan, dan sikap ini merupakan pintu gerbang terjadinya penghayatan (*characterization, habitually*) atau penerapan (adopsi) dari inovasi (pembaharuan) pertanian/peternakan yang disuluhkan atau yang menjadi misinya. Tanpa terjadi perubahan perilaku (*behavior*) tidak akan terjadi proses penghayatan atau penerapan dalam diri petani dan anggota keluarganya (Padmowihardjo, 2002).

Sasaran Penyuluhan Pertanian adalah sasaran utama dan sasaran antara. Sasaran utama penyuluhan pertanian meliputi petani, pekebun, peternak, baik individu maupun kelompok, dan pelaku usaha lainnya.

Sedangkan sasaran antara yaitu pemangku kepentingan lainnya yang meliputi pemerhati pertanian, perikanan, dan kehutanan serta generasi muda dan tokoh masyarakat.

Metode Penyuluhan Pertanian merupakan cara penyampaian materi penyuluhan pertanian melalui media oleh penyuluh kepada petani beserta anggota keluarganya, agar bisa membiasakan diri menggunakan teknologi baru (Padmoihardjo, 2002). Prinsip metode penyuluhan dapat digolongkan sesuai dengan macam-macam pendekatannya, yaitu:

1. Dari segi komunikasi, yaitu terdiri atas metode yang langsung (penyuluh langsung berhadapan muka dengan sasaran), dan metode yang tidak langsung atau (penyuluh tidak langsung berhadapan secara tatap muka dengan sasaran, tetapi dalam menyampaikan pesannya melalui media).
2. Dari segi pendekatan kepada sasaran, terdiri dari Metode berdasarkan perorangan (kunjungan ke rumah petani, surat menyurat secara perorangan, demonstrasi, belajar perorangan, belajar praktik dan hubungan telepon), dan metode dengan pendekatan kelompok (pendekatan pertemuan, perlombaan, demonstrasi cara/hasil, kursus tani, musyawarah, magang, hari lapangan petani).
3. Dari segi pendekatan massal, meliputi rapat, siaran pedesaan, pemuatan film, penyebaran brosur, pemasangan spanduk, dll.

Materi Penyuluhan Pertanian merupakan materi pokok yang harus diberikan sebagai bahan penumbuhan minat responden yang pada dasarnya bersifat diperlukan oleh masyarakat petani, sesuai dengan tingkat

pengetahuan, kemampuan dan keterampilan serta biaya petani sasaran, tidak bertentangan dengan adat istiadat serta dapat menguntungkan secara ekonomis, yang meliputi informasi, teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum dan kelestarian lingkungan (Mardikanto, 2003).

Media Penyuluhan Pertanian adalah segala bentuk benda yang berisi pesan atau informasi yang dapat membantu kegiatan penyuluhan pertanian. Hal itu dilakukan agar informasi yang disampaikan bisa lebih jelas dan mudah dipahami sesuai dengan tujuan yang akan dicapai maka informasi tersebut perlu dikemas sesuai dengan karakteristik dari setiap media yang digunakan. Media penyuluhan pertanian dapat diklasifikasikan berdasarkan panca indra dan jumlah sasaran penyuluhan (Zakaria, 2002).

Evaluasi Penyuluhan Pertanian adalah suatu metode yang sistematis untuk memperoleh informasi yang relevan tentang sejauh mana tujuan program penyuluhan pertanian di suatu wilayah, yang dapat dicapai dan menafsirkan informasi atau data yang didapat. Sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan, kemudian digunakan untuk mengambil keputusan dan pertimbangan terhadap program penyuluhan yang dilakukan (Padmowihardjo, 2002).

C. Kerangka Pikir

Demi kelancaran tugas akhir, maka perlu dikemukakan kerangka pikir penulis dalam memahami aspek-aspek yang perlu diangkat dalam kegiatan ini. Adapun skema kerangka pikir dapat dilihat pada gambar 2 :



Gambar 2 Skema

Kerangka Pikir

D. Hipotesis

1. Pemberian *feed supplement* alfalfa dapat meningkatkan kualitas internal telur ayam ras petelur.
2. Terjadi peningkatan respons peternak terhadap kualitas internal telur ayam ras petelur yang diberi *feed supplement* alfalfa.

III. METODE PELAKSANAAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kampus 2 Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa di Dusun Bakunge, Desa Mappisangka Kecamatan Ponre Kabupaten Bone. Evaluasi Penyuluhan dilakukan di Desa Kabba Kecamatan Minasate'ne, Kabupaten Pangkep. Waktu pelaksanaan berlangsung pada Pada bulan April - Juli 2022.

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah kandang battery, tempat pakan dan minum, *egg tray*, jangka sorong, *roche colour fan*, oven, dan blender.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman alfalfa, pakan komersil, ayam ras petelur dan telur ayam ras petelur.

C. Pelaksanaan Kajian

1. Persiapan ayam ras petelur

Ayam ras petelur yang digunakan adalah ayam ras petelur yang berumur 24 minggu.

2. Pembuatan *Feed Supplement* Alfalfa

Alfalfa dipanen pada umur 4 bulan setelah tanaman, dan yang digunakan adalah terhitung mulai dari 30 cm dari pucuk, kemudian dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 60°C selama 2 jam, alfalfa yang telah dikeringkan selanjutnya dihaluskan menggunakan blender, pemberian dilakukan sebanyak 3 gram alfalfa/ 100 ml air (g/ml), 6 gram alfalfa/100 ml air (g/ml). dan 9 gram alfalfa/100 ml air (g/ml).

3. Pemeliharaan Ayam

Ayam petelur dipelihara secara intensif dikandang baterai. Berdasarkan rekomendasi dari Buku Panduan Manajemen Ayam Petelur Komersial Hy-Line Brown 2014, ransum diberikan sebanyak 115 g/ekor/hari, dan diberikan sebanyak 2 kali yaitu pada pagi hari pukul 06: 00 WITA sebanyak 70% dan sisanya diberikan pada siang hari pukul 13.00 WITA, Wiharto (1986) menjelaskan untuk menghindari pakan tumpah, pemberian pakan diatur sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan dan pemberian dapat dilakukan 2 – 3 kali sehari.

Sedangkan air minum dengan penambahan *feed supplement* alfalfa diberikan setiap hari selama 6 jam mulai pada pukul 07.00 WITA hingga pukul 13.00 WITA, dan pengambilan telur untuk analisis dilakukan pada hari terakhir setelah dua minggu perlakuan pada ternak.

D. Metode Pelaksanaan Kajian

Penelitian dilakukan secara eksperimen menggunakan Rancangan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dengan 3 ulangan. Sehingga terdapat 12 Unit/satuan pengamatan

Adapun susunan perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut:

P0: Tanpa *feed supplement* alfalfa

P1: 3 gram alfalfa + 100 ml air minum

P2: 6 gram alfalfa + 100 ml air minum

P3: 9 gram alfalfa + 100 ml air minum

E. Parameter Penelitian

Pengukuran kualitas internal telur dilakukan di Laboratorium. Pengambilan sampel dari setiap unit percobaan diambil 1 butir telur untuk dianalisis yang akan dilakukan pada hari terakhir setelah dua minggu perlakuan pada ternak. Analisis telur akan dilakukan pada telur umur simpan 2 hari untuk menguji kualitas internal telur meliputi indeks putih telur, dan indeks kuning telur dan warna kuning telur.

1. Indeks Putih Telur

Indeks putih telur didapat dari perbandingan antara tinggi dan diameter putih telur kental yang diukur dengan jangka sorong sesuai dengan standar SNI 01-3926-2008 (Badan Standar Nasional, 2008).

$$\text{IPT} = \frac{\text{tinggi putih telur (mm)}}{\text{diameter putih telur (mm)}}$$

Keterangan:

IPT : Indeks Putih Telur

TPT : Tinggi Putih Telur

DPT : Diameter Putih Telur

2. Warna kuning telur

Warna dan kuning telur diamati dan diukur menggunakan *Roche Color Fan* (Kipas warna Roche) dipakai sebagai pembanding warna yolk yang mempunyai kisaran nilai 1 - 15.

c). Indeks Kuning Telur

Pengukuran dilakukan dengan memecahkan telur kemudian isinya dituangkan kepetri, tinggi dan lebar kuning telur diukur menggunakan jangka sorong. Rumus indeks Kuning Telur (Romanoff an Romanoff, 1963):

$$\text{Indeks Kuning Telur} = \frac{\text{tinggi kuning telur (mm)}}{\text{diameter kuning telur (mm)}}$$

F. Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data yang diperoleh diolah dengan sidik ragam sesuai dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan bantuan microsof excel dan software SPSS versi 22. Adapun model matematikanya sebagai berikut.

$$Y_{ij} = \mu + a_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = Nilai pengamatan pada perlakuan ke- i dan ulangan ke- j

μ = Nilai rata-rata pengamatan

a_i = Pengaruh perlakuan ke- i

ε_{ij} = Pengaruh galat perlakuan ke- i dan ulangan ke- j

i = Perlakuan 1,2,3,4, (jumlah perlakuan)

j = Ulangan 1,2,3 (jumlah ulangan)

Apabila perlakuan menunjukkan pengaruh yang nyata maka dilanjutkan dengan uji Duncan (Gaspersz, 1991).

G. Desain Penyuluhan

Desain penyuluhan merupakan suatu alat bantu bagi penyuluh sebelum merencanakan penyuluhan dengan melihat pertimbangan berbagai aspek analisis kebutuhan, masalah, tujuan yang ingin dicapai, metode serta teknik penyuluhan yang akan digunakan agar proses transfer informasi dan teknologi dapat diserap secara maksimal oleh sasaran. Pembuatan rancangan penyuluhan dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Permasalahan

Kualitas internal telur ayam ras petelur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa.

2. Teknik penyuluhan

Teknik penyuluhan yang dilakukan yaitu ceramah dan diskusi. Ceramah dan diskusi digunakan pada metode pendekatan kelompok. Sedangkan media penyuluhan yang akan digunakan adalah folder, benda sesungguhnya dan lembar persiapan penyuluh (LPM).

3. Tujuan Evaluasi penyuluhan

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh pemberian *feed supplement* alfalfa terhadap kualitas internal telur ayam ras petelur. Tujuan penyuluhan juga diarahkan untuk mengetahui respons peternak terhadap kualitas internal telur ayam ras petelur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa.

H. Pelaksanaan Penyuluhan

1. Materi yang disampaikan dalam penyuluhan adalah kualitas warna kuning telur ayam ras petelur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa
2. Pemilihan sasaran penyuluhan ialah kelompok tani yang berada Desa Kabba, Kecamatan Minasate'ne, Kabupaten Pangkep.
3. Tujuan dilakukan penyuluhan adalah untuk mengetahui respons peternak terhadap kualitas internal telur ayam ras petelur menggunakan *feed supplement* alfalfa.
4. Metode yang digunakan dalam penyuluhan adalah menggunakan metode pendekatan perorangan dan kelompok terhadap para kelompok petani.
5. Media penyuluhan yang diperlukan alat bantu seperti leafleat, benda sesungguhnya dan lembar persiapan menyuluh (LPM).

I. Evaluasi Desain Penyuluhan

1. Menetapkan Tujuan Evaluasi

Evaluasi terdiri dari evaluasi awal dan evaluasi akhir. Metode yang digunakan untuk menganalisis tingkat pengetahuan, keterampilan, dan sikap petani/peternak terhadap materi penyuluhan adalah dengan menggunakan skala likert kemudian ditabulasi dan digambarkan dalam bentuk garis *continuum* (Padmowiharjo, 2002).

Pengukuran tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap petani/peternak digunakan analisis deskriptif yaitu menggambarkan sikap peternak dengan menggunakan data skala ordinal (skala likert) sedangkan

alat ukur tingkat pengetahuan, keterampilan, dan sikap menggunakan *Rating Scale*. Adapun skornya yang digunakan adalah, skor 4 sangat mengetahui (SM), skor 3 Mengetahui (M), skor 2 Cukup Mengetahui (CM) dan skor 1 Tidak Mengetahui (TM).

2. Memilih Metode Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara merupakan metode yang paling banyak digunakan untuk evaluasi program, termasuk evaluasi penyuluhan. Wawancara dilakukan dengan menggunakan kuesioner dengan tujuan untuk menggali masalah secara mendalam.

b. Observasi

Observasi yang dilakukan ialah pengamatan langsung dilapangan, yang akan dilaksanakan di Kecamatan Minasate'ne, Kabupaten Pangkep. Kegiatan observasi dilaksanakan pada saat diskusi berlangsung.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan alat bantu seperti kamera digital untuk pengambilan gambar. Dalam setiap kegiatan dilapangan diambil dokumentasi sebagai bahan atau bagian dari pengumpulan data yang selanjutnya dilakukan pengolahan data.

3. Instrumen Evaluasi Penyuluhan

Pengetahuan keterampilan dan sikap responden tentang evaluasi pemberian *feed supplement* alfalfa terhadap kualitas internal telur ayam ras petelur diukur menggunakan alat bantu berupa kuesioner dalam bentuk

pertanyaan sebanyak 15 pertanyaan. Hal itu dilakukan untuk mengukur tingkat pengetahuan sebanyak 5 pertanyaan, untuk mengukur tingkat sikap sebanyak 5 pertanyaan dan untuk mengukur tingkat keterampilan sebanyak 5 pertanyaan.

4. Menetapkan Sampel dan Populasi

Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* (sampling pertimbangan), yakni ditentukan secara langsung dengan pertimbangan kebutuhan materi serta melihat potensi peternakan dan jenis komoditas yang ada di Kecamatan Minasate'ne, Kabupaten Pangkep.

Populasi pada penelitian ini adalah semua peternak ayam tipe petelur yang berada di Kecamatan Minasate'ne (dengan jumlah populasi peternak ayam tipe petelur 2.587 peternak, di Kecamatan Minasate'ne), yang menjadi jumlah sampel dari hasil *purposive* yaitu peternak ayam dengan tipe petelur dengan jumlah minimal 100 ekor adalah 20 orang.

5. Efektivitas Desain Penyuluhan

Efektivitas penyuluhan diperoleh dari hasil evaluasi penyuluhan yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan penyuluhan yang telah dilakukan terhadap peningkatan perubahan perilaku sasaran. Efektivitas penyuluhan dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Efektifitas penyuluhan} = \frac{Ps - Pr}{(n \cdot 4 \cdot Q) - Pr} \times 100$$

Keterangan:

Ps	: Post test
Pr	: Pre test
n	: Jumlah responden
4	: Nilai jawaban tertinggi
Q	: Jumlah pertanyaan

Kriteria penilaian yaitu sebagai berikut:

0 – 25%	: Kurang efektif
26 - 50%	: Cukup efektif
51 – 75%	: Efektif
76 – 100%	: Sangat efektif (Padmowihardjo, S. 2002).

J. Definisi Operasional

1. Ayam petelur adalah ayam betina dewasa yang dipelihara khusus untuk diambil telurnya.
2. *Feed Supplement* merupakan bahan pakan tambahan yang merupakan zat – zat nutrisi, terutama zat nutrisi mikro seperti vitamin, mineral dan asam amino.
3. Kualitas telur adalah istilah umum yang mengacu pada beberapa standar yang baik kualitas internal dan kualitas eksternal. Kualitas internal meliputi warna kuning telur, indeks kuning telur, dan indeks putih telur.
4. Indeks putih telur merupakan perbandingan antara tinggi putih telur dengan diameter rata - rata putih telur kental.
5. Indeks kuning telur merupakan perbandingan antara tinggi kuning telur dengan diameter kuning telur.

6. Warna kuning telur merupakan bagian telur terpenting, karena didalamnya terdapat bahan makanan untuk perkembangan embrio.
7. *Alfalfa* merupakan tanaman leguminosa pakan ternak yang mempunyai kandungan protein, vitamin dan mineral yang tinggi.
8. Penyuluhan merupakan proses pemberdayaan secara partisipatif untuk mengembangkan capital sosial dan capital manusia dalam mewujudkan kehidupan yang sejahtera, bermanfaat dan mandiri (Sumardjo, 2010).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Wilayah

1. Letak geografi dan luas wilayah

Desa Kabba merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Minasate'ne Kabupaten Pangkep. Desa Kabba mempunyai topografi yang landai dengan kemiringan 0-5 atau meliputi daratan Rendah. Luas daerah Kabba adalah 1.020 Km yang terdiri dari dua dusun dan empat RW dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- a) Sebelah Utara : Berbatasan dengan Kel. Bontokio
- b) Sebelah Timur : Berbatasan dengan Desa Panaikang
- c) Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kel. Bontolangkasa
- d) Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kel. Sibatua

2. Karakteristik Tanah dan Iklim

Jenis tanah pada umumnya liat berpasir dengan presentase teksturnya adalah 50% dan digolongkan kedalam jenis tanah alluvial dan rugosol. Jika dilihat dari tekstur tanahnya, maka dapat dikatakan bahwa semua jenis tanaman semusim dapat dibudidayakan di bumi ini, namun karena topografinya yang datar dan tidak didukung oleh drainase yang baik, jadi hanya sebagian kecil dengan tanaman yang dapat dikembangkan, PH tanah bervariasi antara 4,5-7,5.

Keadaan iklim di wilayah Desa Kabba dipengaruhi oleh curah hujan yang tinggi pada bulan Desember sampai dengan bulan Februari mencapai curah hujan diatas 100 mm/bulan. Data curah hujan selama lima tahun

terakhir menunjukkan bahwa terdapat 5-6 bulan basah dan sisanya adalah bulan kering. Jadi curah hujannya digolongkan ke dalam type iklim C.

3. Potensi Sumber Daya Alam

a. Pemanfaatan Lahan Pertanian

Pemanfaatan lahan pertanian di desa Kabba, Kecamatan Minasatene, Kabupaten Pangkep dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1 . Pemanfaatan lahan pertanian di Desa Kabba

No	Jenis Pemanfaatan	Luas (Ha)	Persentase (%)
	Lahan		
1.	Sawah berpengairan	310	60,28
2.	Sawah tadah hujan	51,71	10,05
3.	Pekarangan	25	4,89
4.	Perkebunan	-	0
5.	Pertambakan	127,5	24,80
	Jumlah	514,21	100

Sumber : Rencana Kerja Desa Kabba tahun 2021

Tabel 1 menunjukkan bahwa pemanfaatan lahan pertanian di Desa Kabba Kecamatan Minasate'ne yang terdiri dari : Sawah berpengairan seluas 310 Ha (60.28%), sawah tadah hujan seluas 51,71 (10,05%), pekarangan seluas 25 (4.89%), perkebunan seluas 0 Ha (0%), pertambakan seluas 127,5 Ha (24.80%), dengan demikian pemanfaatan lahan pertanian di Desa Kabba yang dominan adalah tanah sawah dan

pertambahan, namun lahan pekarangan juga bisa jadi potensi pertanian tambahan apabila dimanfaatkan dengan maksimal.

b. Komoditas Peternakan

Walaupun budidaya peternakan sebagian besar baru pada skala rumah tangga tapi pemeliharaan ayam petelur secara intensif mulai dirintis sejak tahun 1990 Sampai sekarang.

c. Potensi Sumber Daya Manusia

Jumlah penduduk yang ada di Desa Kabba Kecamatan Minasatene berjumlah 4.471 jiwa dengan klasifikasi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Daftar jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)
1.	Laki-Laki	2.188
2.	Perempuan	2.238
TOTAL		4.471

Sumber : Rencana Kerja Desa Kabba tahun 2021

Pada tabel diatas menjelaskan bahwa jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin terdiri atas laki-laki sebanyak 2.188 jiwa dan perempuan sebanyak 2.238 jiwa. Total penduduk sebanyak 4.471 jiwa.

d. Keadaan Penduduk

Keadaan penduduk yang ada di Desa Kabba Kecamatan Minasatene menurut usia, tingkat pendidikan dan mata pencarian dapat dilihat pada tabel 3, 4 dan 5

Tabel 3. Keadaan Penduduk Berdasarkan Usia

No.	Usia	Jumlah (Orang)
1.	0 - 6 Tahun	380
2.	7 - 12 Tahun	239
3.	13 – 19 Tahun	344
4.	20 – 44 Tahun	343
5.	45 – 55 Tahun	834
6.	56 Tahun keatas	2.205

Sumber : Rencana Kerja Desa Kabba tahun 2021

Tabel 4. Keadaan Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian

No.	Mata Pencaharian	Jumlah (Orang)
1.	Petani pemilik	961
2.	Petani penggarap	70
3.	Buruh tani	72
4.	Nelayan	63
5.	Pedagang	26
6.	Kerajinan Tangan	3
7.	Industri Kecil	18
8.	Guru	25
9.	Buruh Bagunan	48
10.	PNS	31

Sumber : Rencana Kerja Desa Kabba tahun 2021

Tabel 5. Keadaan Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)
1.	Belum Sekolah	
2.	Tidak tamat SD	139
3.	Tamat SD	677
4.	Tamat SMP	492
5.	Tamat SMA	318
6.	Tamat Penguruan Tinggi	60

Sumber : Rencana Kerja Desa Kabba tahun 2021

4. Potensi Sumber Daya Pendukung Pertanian

a. Kelembagaan

Dalam mendukung kelancaran usaha, maka penyediaan lembaga baik sosial maupun ekonomi akan sangat membantu petani dalam hal mendapatkan tambahan modal dan kebutuhan sarana produksi lainnya. Kelembagaan yang ada di desa Kabba adalah :

- 1) Pemerintah Desa
- 2) Badan permusyawaratan Desa
- 3) Lembaga pemberdayaan Masyarakat
- 4) Gabungan kelompok Tani
- 5) Kelompok Tani
- 6) Kelompok Wanita Tani
- 7) Karang Taruna
- 8) Pendidikan kesejahteraan keluarga (PKK)
- 9) Kelompok pemandi Mayat

b. Kelompok Tani

Jumlah kelompok tani yang dibina oleh penyuluh pertanian sampai saat sebanyak 15 kelompok tani. Kelompok tani tersebut pada umumnya mengusahakan tanaman padi pertambakan, demikian petani tersebut merangkap sebagai petani tambak, dan memelihara ternak, khususnya peternakan ayam buras.

B. Karakteristik Petani / Kelompok Tani Responden

Kelompok tani adalah kumpulan petani / peternak / pekebun yang dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan (sosial, ekonomi, sumber daya) dan keakraban untuk meningkatkan dan

mengembangkan usaha anggota. Jumlah anggota kelompok tani 20 sampai 25 petani atau disesuaikan dengan kondisi lingkungan masyarakat dan usaha taninya (Permentan 273 tahun 2007). Dilihat dari keadaan kelompok tani yang ada sekarang, masih perlu dilakukan bimbingan khusus dalam kegiatan penyuluhan pertanian dengan sasaran, kemudian akhir tahun dilakukan evaluasi untuk mengetahui perkembangan kelompok tani tersebut, untuk itu diperlukan berbagai upaya agar keberadaan kelompok tani tersebut dapat lebih berkembang kearah tercapainya sasaran peningkatan produksi dan produktivitas. Kelompok tani juga merupakan wadah bagi para petani untuk mendapatkan bantuan seperti bibit dari beberapa komoditi sesuai dengan apa yang ingin dikelola. Kelompok tani juga merupakan wadah untuk berkembang dalam sektor pertanian.

1. Karakteristik petani/kelompok tani responden

Kelompok tani adalah kumpulan petani / peternak / pekebun yang dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan (sosial, ekonomi, sumber daya) dan keakraban untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha anggota. Jumlah anggota kelompok tani 20 sampai 25 petani atau disesuaikan dengan kondisi lingkungan masyarakat dan usahataniya (Permentan 273 tahun 2007). Dilihat dari keadaan kelompok tani yang ada sekarang, masih perlu dilakukan bimbingan khusus dalam kegiatan penyuluhan pertanian dengan sasaran, kemudian akhir tahun dilakukan evaluasi untuk mengetahui perkembangan kelompok tani tersebut. Untuk itu diperlukan berbagai upaya agar keberadaan kelompok

tani tersebut dapat lebih berkembang kearah tercapainya sasaran peningkatan produksi dan produktivitas. Kelompok Tani juga merupakan wadah bagi para petani untuk mendapatkan bantuan seperti bibit dari beberapa komoditi sesuai dengan apa yang ingin dikelola. Kelompok Tani juga merupakan wadah untuk berkembang dalam sektor pertanian.

Karakteristik responden adalah menggambarkan responden yang menjadi sampel (responden) dalam kajian ini meliputi umur, pendidikan dan tanggungan keluarga. Kelompok tani yang menjadi responden adalah Kelompok Tani Botani yang berjumlah 20 responden.

2. Umur petani responden

Umur sangat menentukan kemampuan kerja petani/peternak, karena umur produktif sangat mempengaruhi kemampuan fisik dan cara berfikir, umumnya terjadi pada peternak yang berumur muda. Jumlah peternak responden berdasarkan umur disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Tingkat umur responden di Kelompok Tani Borong-borong

Umur	Jumlah (orang)	Persentase (%)
25 - 28	0	0
29 - 32	2	10
33 - 36	1	5
37 - 40	1	5
41 – 44	5	25
>45	11	55
Jumlah	20	100

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2022

Dari Tabel 6 di atas terlihat bahwa usia masyarakat di Desa Kabba masih merupakan usia non produktif. Oleh karena itu, pengurus lebih mendorong dan memotivasi anggota kelompok tani usia non produktif dengan cara memberikan penghargaan berupa pemberian pupuk dan benih gratis bagi para anggota yang memiliki kreativitas yang tinggi.

3. Tingkat pendidikan petani responden

Tingkat pendidikan petani responden di Kelompok Tani Borong-borong

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau sekelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, proses dan cara. Adapun tingkat pendidikan petani responden dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Tingkat pendidikan responden

Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
SD	6	30
SLTP	4	20
SLTA	7	35
D1	1	5
D2	1	5
S1	1	5
Jumlah	20	100

Sumber : *Data Primer Setelah Diolah, 2022*

Berdasarkan tabel 7 diatas menunjukkan bahwa persentase dari yang paling tinggi berturut-turut adalah Pendidikan SLTA yaitu 7 orang (35%), SLTP yakni 4 orang (20%), SD yakni 6 orang (30%), D1 yakni 1 orang (5%), D2 yakni 1 orang (5%), dan S1 yakni 1 orang (5%). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan responden masih tergolong rendah,

dengan kegiatan penyuluhan yang di lakukan di harapkan ada perubahan-perubahan terutama pada perilaku serta pola pikir dan pengetahuan, baik bagi dirinya maupun keluarga, untuk itu perlu adanya kegiatan penyuluhan dengan leaflet, lcd, dan laptop agar mempermudah responden dalam mengadopsi inovasi yang di sampaikan.

4. Jumlah Tanggungan Keluarga petani responden

Jumlah Tanggungan Keluarga responden adalah salah satu faktor pendukung untuk melakukan kegiatan usaha tani. Adapun jumlah tanggungan keluarga responden dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Jumlah tanggungan keluarga responden

No.	Tanggungan Keluarga (orang)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	0	3	15
2	1	2	10
3	2	3	15
4	3	3	15
5	4	4	20
6	>5	5	25
Total		20	100

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2022

Berdasarkan tabel 8 diatas menunjukkan bahwa semakin besar jumlah tanggungan keluarga maka akan semakin besar juga biaya yang harus dicari untuk menanggung kehidupan keluarga. Sebaliknya, semakin kecil jumlah tanggungan keluarga maka akan semakin kecil biaya yang diperlukan untuk menghidupi keluarga. Menanggung kehidupan keluarga adalah tugas yang mutlak bagi seorang Kepala Keluarga. Karena itu

memiliki kepribadian yang bertanggung jawab serta amanah harus dimiliki oleh setiap Kepala Keluarga agar kehidupan bagi keluarga yang ditanggungnya dapat hidup dengan layak.

C. Kajian Materi

1. Hasil

Hasil kajian yang diperoleh berupa peningkatan kualitas internal telur ayam ras petelur pada pemberian *feed supplement* alfalfa. Pengujian *feed supplement* ini menggunakan 4 kelompok perlakuan yang memiliki konsentrasi pemberian air minum yang berbeda dan dilakukan 3 kali ulangan. Pengujian 4 kelompok perlakuan yaitu (P0, P1, P2, P3). P0 = tanpa perlakuan (tanpa *feed supplement* alfalfa), P1 = 3% *feed supplement* alfalfa, P2 = 6% *feed supplement* alfalfa, dan P3 = 9% *feed supplement* alfalfa.

Data pengamatan dan hasil analisis diuji dengan metode uji statistic dengan *Statistical Produk and Service Solution* (SPSS), dan data yang signifikan selanjutnya diteruskan menggunakan uji Duncan. Uraian hasil dari parameter yang diamati dapat dilihat pada tabel.

Tabel 9. Notasi Perbedaan Antara Perlakuan Menggunakan Uji Duncan.

No	Parameter	P0	P1	P2	P3
1.	Indeks Putih Telur	4,10	5,29	5,32	3,89
2.	Indeks Kuning Telur	0,42	0,39	0,41	0,39
3.	Warna kuning telur	7,83 ^a	8,166 ^a	9,00 ^{ab}	9,83 ^b

*P0 (control, tanpa *feed supplement* alfalfa), P1 (3% *feed supplement* alfalfa +100 ml air minum), P2 (6% *feed supplement* alfalfa +100 ml air minum) P3 (9% *feed supplement* alfalfa +100 ml air minum).

2. Pembahasan

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian *feed supplement* alfalfa pada air minum untuk ayam ras petelur memberikan pengaruh nyata terhadap warna kuning telur, tetapi tidak dengan indeks putih telur dan indeks kuning telur. Terlihat pada uji lanjut Duncan bahwa P2 dan P3 berbeda nyata dengan P0 dan P1.

a. Indeks Putih Telur

Berdasarkan hasil analisis statistik, indeks putih telur ayam ras petelur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$). Artinya penggunaan *feed supplement* alfalfa dalam air minum ayam ras petelur tidak berdampak terhadap indeks putih telur yang dihasilkan. Rata-rata Indeks putih telur yang dihasilkan selama penelitian untuk masing-masing perlakuan adalah P0 (4,10), P1 (5,29), P2 (5,32), dan P3 (3,89). Sesuai dengan (Badan Standarisasi Nasional, 2008) menyatakan telur baru mempunyai indeks putih telur antara 0,05 dan 0,17 dengan angka normal antara 0,09 dan 0,12. Indeks putih telur yang diperoleh dari penelitian ini adalah $P3 < P0$ yang berarti indeks putih telur berada dalam keadaan kental dan kokoh serta masuk dalam kategori indeks putih telur melebihi angka standar. Hal tersebut disebabkan karena diameter telur lebih besar dari ukuran pada umumnya.

Argo *et al.*, (2013) menyatakan bentuk telur merupakan ekspresi dari kandungan protein pakan. Protein pakan akan mempengaruhi viskositas telur yang mencerminkan kualitas interior telur, selanjutnya dapat

mempengaruhi indeks putih telur. Hal tersebut diduga semakin banyak kandungan protein dalam *feed supplement*, maka akan menghasilkan kuning telur yang lebih banyak. Semakin banyak kuning telur maka semakin rendah nilai indeks putih telur. Bukan hanya faktor protein dalam pakan saja yang mempengaruhi kualitas indeks putih telur namun faktor lain yang mempengaruhi nilai indeks putih telur antara lain genetik ternak seperti umur, strain; fisiologis ternak, fisiologi lingkungan ternak kemampuan saluran pencernaan ternak dalam menyerap zat zat nutrisi, terutama kebutuhan protein untuk ternak unggas (Joseph *et al.*, 2006).

b. Indeks Kuning Telur

Berdasarkan hasil analisis statistik, indeks kuning telur ayam ras petelur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$). Artinya penggunaan *feed supplement* alfalfa dalam air minum ayam ras petelur tidak memberikan efek terhadap indeks kuning telur yang dihasilkan. Tabel 9 menunjukkan Rata-rata indeks kuning telur yang dihasilkan selama penelitian untuk masing-masing perlakuan P0 (0,42), P1 (0,39), P2 (0,41), dan P3 (0,39). Hasil penelitian yang tidak berpengaruh nyata tersebut diduga karena kandungan nutrisi dari masing – masing ransum perlakuan sama. Hal ini sesuai pernyataan Latifah (2007) bahwa besar kecilnya telur dipengaruhi oleh sumber protein yang dihasilkan dari pakan. Kandungan protein yang tinggi akan meningkatkan protein di dalam kuning telur.

Kualitas membran vitelin dan pakan dengan kandungan protein yang memenuhi kebutuhan ayam akan memberikan pengaruh besar bagi indeks kuning telur. Wilson (1975) dalam Argo *et al.*, (2013) menyatakan bahwa bentuk telur merupakan ekspresi dari kandungan protein pakan. Protein pakan akan mempengaruhi viskositas telur yang mencerminkan kualitas interior telur, selanjutnya dapat mempengaruhi indeks kuning telur.

Keadaan kuning telur yang cembung dan kokoh ditentukan oleh kekuatan dan keadaan membran vitelin dan khalaza yang terbentuk oleh pengaruh protein pakan dalam mempertahankan kondisi kuning telur (Bell dan Weaver, 2002 dalam Argo *et al.*, 2013). Penurunan kekuatan daya ikat maupun keadaan membran vitelin yang mulai melemah dapat menyebabkan perpindahan air dari putih ke kuning telur.

Indeks kuning telur yang diperoleh dari penelitian ini adalah 0,39 – 0,42 yang berarti indeks kuning telur berada dalam keadaan cembung dan kokoh serta masuk dalam kategori indeks kuning telur normal. Menurut (Badan Standarisasi Nasional, 2008) menyatakan bahwa indeks kuning telur segar berkisar antara 0.33-0.52. Indeks telur yang rendah akan menyebabkan kuning telur berbentuk relatif datar mengakibatkan kuning telur menjadi encer, yang mengindikasikan telur yang sudah lama.

c. Warna Kuning Telur

Berdasarkan hasil analisis statistik pemberian *feed supplement* alfalfa memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap warna kuning telur ayam ras petelur. Artinya penggunaan *feed supplement* alfalfa dalam air

minum ayam ras petelur memberikan dampak positif terhadap warna kuning telur yang dihasilkan. Peningkatan warna kuning telur sangat berbeda antara P0 (control) dengan perlakuan yaitu P1 dan P2. Rata-rata skor warna kuning telur yang dihasilkan selama penelitian untuk masing-masing perlakuan P0, P1, P2, dan P3 berturut-turut adalah 7,83; 8,166; 9,00; dan 9,83.

Dari tabel rata rata terlihat perlakuan P3 (9% *feed supplement* alfalfa+100ml air) memberikan warna kuning telur paling tinggi dengan skor 10. Peningkatan warna kuning telur mulai stabil dari hari ke 7 sampai hari ke 14. Pada perlakuan P2 (6% *feed supplement* alfalfa+100 ml air) memberikan warna kuning telur dengan skor 9. P1 (3% *feed supplement* alfalfa+100 ml air) memberikan warna kuning telur dengan skor 9. P0 (tanpa *feed supplement* alfalfa) memberikan warna kuning telur dengan skor 8. Jelas terlihat bahwa warna kuning telur cenderung meningkat sejalan dengan meningkatnya kandungan *feed supplement* yang berbeda.

Meningkatnya warna kuning telur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa+100ml air jelas disebabkan oleh peran alfalfa yang mengandung *beta-karoten*, *xantofil* dan *flavonoid*, *antioksidan*, dan vitamin A bermanfaat positif terhadap pertumbuhan dan kinerja reproduksi ternak, dan berperan dalam pigmentasi pada kuning telur dapat meningkatkan warna kuning telur. Adanya *beta caroten* dan *xantophyl* yang dikandung alfalfa akan memperbaiki angka pigmentasi yolk. Linder (1992) menyatakan bahwa Vitamin A dan β -karoten akan disimpan dalam jaringan lemak di seluruh

tubuh yang menyebabkan warna kekuningan pada lapisan jaringan lemak. Ditambahkan pula bahwa, vitamin A berperan dalam pewarnaan kuning telur, kaki, lemak maupun kulit unggas (March et al., 1984).

Pada perlakuan pemberian *feed supplement* yang dapat meningkatkan metabolisme nutrien yang menyebabkan β karoten dapat diserap dengan baik, sehingga dapat meningkatkan warna kuning telur. Hal ini sesuai dengan pendapat Hausman dan Sandman (2000), pembentukan warna kuning telur dipengaruhi oleh kandungan β karoten, semakin banyak β karoten yang diserap oleh tubuh ternak maka nilai warna kuning telur semakin meningkat.

D. Respons Petani Terhadap Kajian Materi

Sasaran yang ingin dicapai dalam kegiatan penyuluhan adalah adanya peningkatan pengetahuan dan sikap peternak terhadap inovasi baru yang disampaikan sehingga diharapkan dapat diadopsi. Pendekatan yang dilakukan dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan berupa pendekatan individu dan kelompok. Adapun penyuluhan yang dilakukan di Kecamatan Minasate'ne dibuat dalam bentuk Lembaran Persiapan Menyuluh (LPM).

Responden adalah anggota kelompok tani yang terdapat di Kecamatan Minasate'ne dengan karakteristik beragam, kisaran umur 25-45 tahun, dengan jumlah tanggungan keluarga berkisar 1-6 orang. Tingkat pendidikan responden masih tergolong rendah dimana pendidikan responden mayoritas tamat SLTA yang paling besar yaitu 7 orang (35%),

kemudian SD yakni 6 orang (30%) kemudian ada 4 (20%) responden yang jenjang pendidikannya masih SLTP.

Oleh karena itu, dengan kegiatan penyuluhan yang di lakukan di harapkan ada perubahan-perubahan terutama pada perilaku serta pola pikir dan pengetahuan, baik bagi dirinya maupun keluarga, untuk itu perlu adanya kegiatan penyuluhan dengan leaflet, lcd, dan laptop agar mempermudah responden dalam mengadopsi inovasi yang di sampaikan.

E. Pelaksanaan Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan merupakan suatu usaha atau upaya untuk mengubah perilaku petani dan keluarganya, agar mereka mengetahui dan mempunyai kemauan serta mampu memecahkan masalahnya sendiri dalam usaha atau kegiatan-kegiatan meningkatkan hasil usaha taninya.

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada Senin, 13 Juni 2022, yang bertempat di Rumah Ketua Kelompok Tani Borong - borong Desa Kabba Kecamatan Minasate'ne, Kabupaten Pangkep. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan bersama penyuluh setempat dan dengan mengundang petani responden dari Kelompok Tani Borong - borong sebanyak 20 orang. Materi penyuluhan yang dibawakan yaitu tentang "kualitas internal telur ayam ras petelur dengan Pemberian *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*)" kegiatan penyuluhan menggunakan benda sesungguhnya, dan media leaflet.

F. Evaluasi Penyuluhan Pertanian

1. Evaluasi penyuluhan

Evaluasi penyuluhan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pengetahuan dan sikap responden terhadap materi yang telah disampaikan. Evaluasi yang telah dilakukan adalah evaluasi awal dan evaluasi akhir. Alat yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan dan sikap Responden adalah kuesioner dengan jumlah pertanyaan sebanyak 5 untuk pengetahuan, 5 sikap dan 5 untuk keterampilan, sehingga total pertanyaan seluruhnya adalah 15, dengan nilai tertinggi adalah 4 dan nilai terendah 1. Tinggi rendahnya tingkat pengetahuan Responden dapat ditentukan melalui jawaban Responden dari tiap-tiap pertanyaan dalam evaluasi awal dan evaluasi akhir dengan Responden anggota Kelompok Tani Borong - borong sebanyak 20 orang. Hasil evaluasi penyuluhan diharapkan dapat menggambarkan tercapai atau tidaknya program penyuluhan sebagai gambaran hasil kegiatan penyuluhan yang telah dilaksanakan.

2. Aspek pengetahuan responden

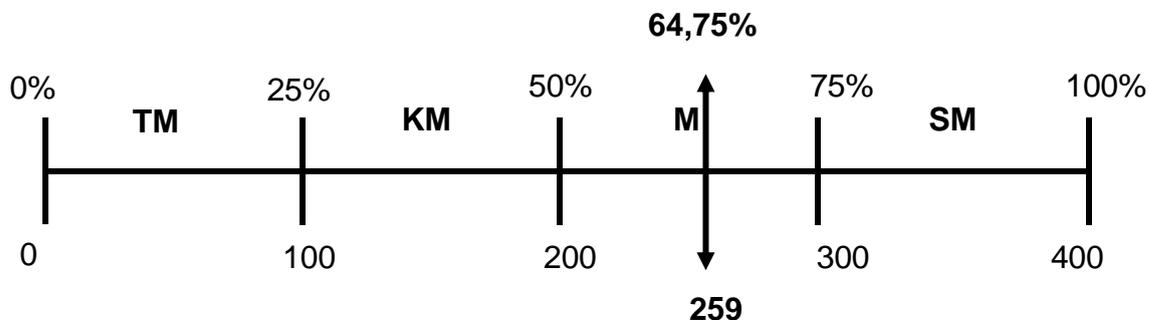
Tingkat pengetahuan peternak (responden) dapat diartikan sebagai kenyataan yang dimengerti dan diketahui oleh peternak mengenai kualitas warna kuning telur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*).

a. Evaluasi awal Pengetahuan

Melakukan evaluasi awal untuk mengetahui tingkat pengetahuan peternak (responden) dalam menerapkan suatu teknologi sebelum

dilakukan penyuluhan. Perolehan Nilai Evaluasi Awal Pengetahuan dapat dilihat pada lampiran 16.

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Garis continuum tingkat pengetahuan pada evaluasi awal

Keterangan :

TM : Tidak Mengetahui

M : Mengetahui

KM : Kurang Mengetahui

SM : Sangat Mengetahui

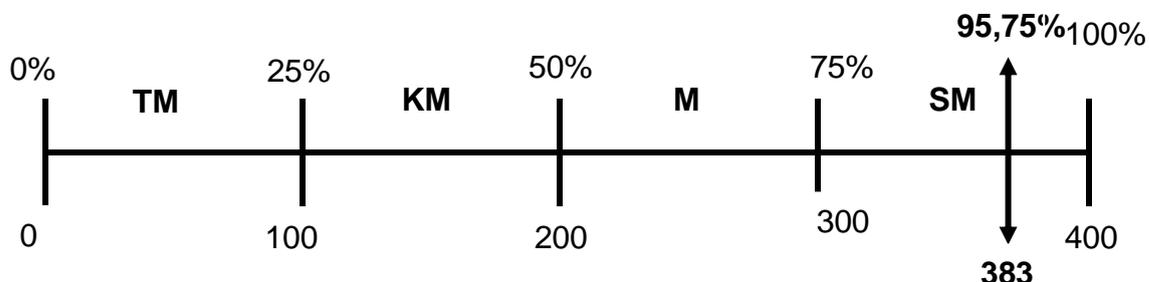
Tingkat pengetahuan dapat diartikan sebagai kenyataan yang dimengerti dan diketahui oleh petani mengenai kualitas warna kuning telur ayam ras petelur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*). Lampiran 13 menunjukkan bahwa, sebelum penyuluhan dilakukan pengetahuan responden tentang Kualitas warna kuning telur ayam ras petelur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*) sebesar 259 atau 64,75% yang berada pada kategori “Mengetahui”

b. Evaluasi Akhir pengetahuan

Melakukan evaluasi akhir untuk mengetahui tingkat pengetahuan peternak (responden) dalam menerapkan suatu teknologi setelah dilakukan penyuluhan. Perolehan Nilai Evaluasi Akhir Pengetahuan

dapat dilihat pada lampiran 16.

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 4. Garis continuum tingkat pengetahuan pada evaluasi akhir

Keterangan :

TM : Tidak Mengetahui

M : Mengetahui

KM : Kurang Mengetahui

SM : Sangat Mengetahui

Tingkat pengetahuan Responden setelah melakukan penyuluhan tentang Kualitas warna kuning telur ayam ras petelur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*) mengalami peningkatan. Lampiran 13 menunjukkan bahwa, setelah penyuluhan dilakukan penyuluhan tentang Kualitas warna kuning telur ayam ras petelur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*) tingkat pengetahuan akhir responden mengalami peningkatan sebesar 383 atau 95,75% yang berada pada kategori “Sangat Mengetahui”.

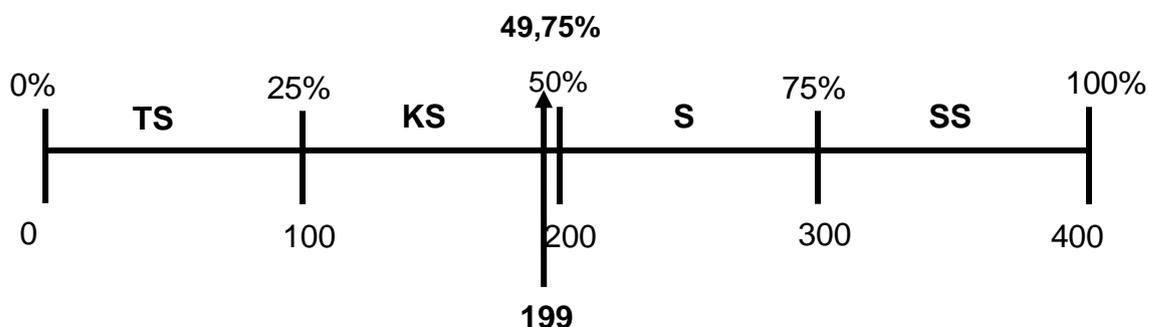
3. Aspek Sikap Responden

a. Evaluasi Awal Sikap

Melakukan evaluasi awal untuk mengetahui tingkat sikap peternak (responden) dalam menerapkan suatu teknologi sebelum dilakukan penyuluhan. Perolehan Nilai Evaluasi Awal Sikap dapat dilihat pada

lampiran 17.

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 5. Garis continuum tingkat sikap pada evaluasi awal

Keterangan :

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

KS : Kurang Setuju

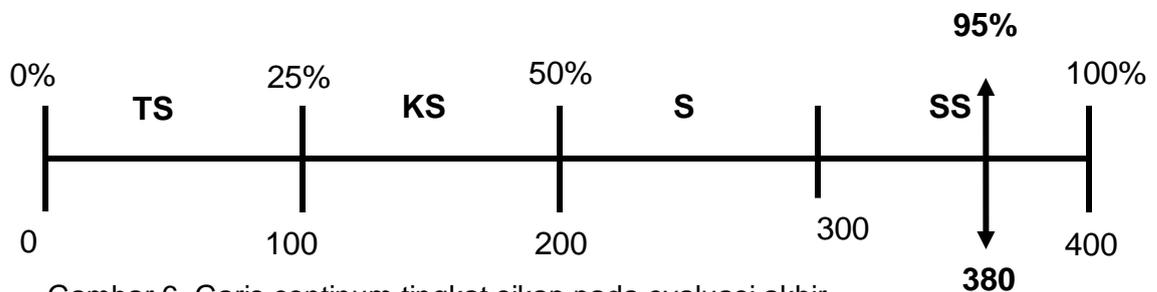
SS : Sangat Setuju

Tingkat sikap petani mengenai Kualitas warna kuning telur ayam ras petelur dengan pemberian feed supplement alfalfa (*Medicago sativa L*). Lampiran 14 menunjukkan bahwa, sebelum penyuluhan dilakukan sikap Responden tentang Kualitas warna kuning telur ayam ras petelur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*) sebesar 199 atau 49,5% yang berada pada kategori “Kurang Setuju”.

b. Evaluasi Akhir sikap

Melakukan evaluasi akhir untuk mengetahui tingkat sikap peternak (responden) dalam menerapkan suatu teknologi setelah dilakukan penyuluhan. Perolehan Nilai Evaluasi Akhir Sikap dapat dilihat pada lampiran 17.

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 6. Garis continuum tingkat sikap pada evaluasi akhir

Keterangan :

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

KS : Kurang Setuju

SS : Sangat Setuju

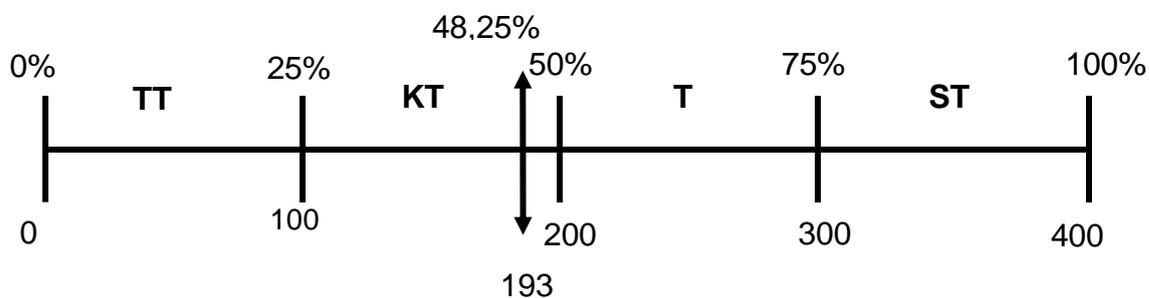
Tingkat sikap Responden setelah melakukan penyuluhan Kualitas warna kuning telur ayam ras petelur dengan pemberian feed supplement alfalfa (*Medicago sativa L*) mengalami peningkatan. Lampiran 14 menunjukkan bahwa, setelah penyuluhan dilakukan sikap responden tentang kualitas warna kuning telur ayam ras petelur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*) mengalami peningkatan sebesar 380 atau 95% yang berada pada kategori “Sangat Setuju”.

4. Aspek Keterampilan Responden

a. Evaluasi Awal keterampilan

Melakukan evaluasi awal untuk mengetahui tingkat keterampilan peternak (responden) dalam menerapkan suatu teknologi sebelum dilakukan penyuluhan. Perolehan Nilai Evaluasi Awal Keterampilan dapat dilihat pada lampiran 18.

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 7. Garis continuum tingkat keterampilan pada evaluasi awal

Keterangan :

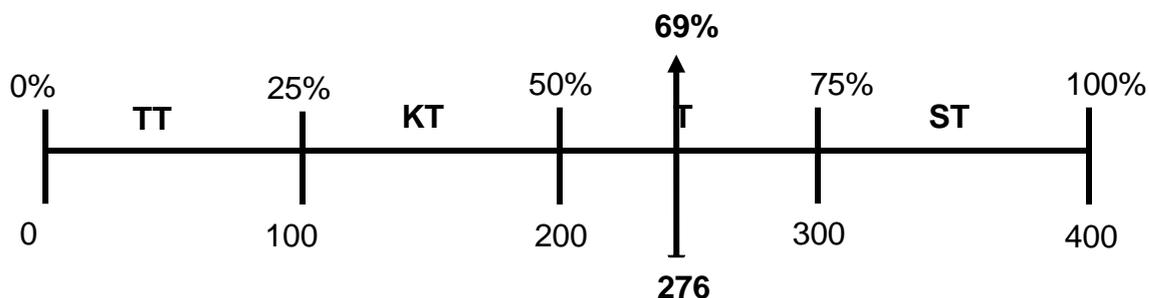
TT : Tidak Terampil T : Terampil
 KT : Kurang Terampil ST : Sangat Terampil

Tingkat keterampilan awal petani mengenai Kualitas warna kuning telur ayam ras petelur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*). Lampiran 15 menunjukkan bahwa, sebelum penyuluhan dilakukan Keterampilan Responden tentang kualitas warna kuning telur ayam ras petelur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*). sebesar 193 atau 48,25% yang berada pada kategori “Kurang Terampil”.

b. Evaluasi Akhir keterampilan

Melakukan evaluasi akhir untuk mengetahui tingkat keterampilan peternak (responden) dalam menerapkan suatu teknologi setelah dilakukan penyuluhan. Perolehan Nilai Evaluasi Awal Sikap dapat dilihat pada lampiran 18.

Jika digambarkan dengan garis *continuum* adalah sebagai berikut :



Gambar 8. Garis continuum tingkat keterampilan pada evaluasi akhir

Keterangan :

TT : Tidak Terampil T : Terampil
 KT : Kurang Terampil ST : Sangat Terampil

Tingkat keterampilan responden setelah melakukan penyuluhan tentang Kualitas warna kuning telur ayam ras petelur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*) mengalami peningkatan. Lampiran 15 menunjukkan bahwa, setelah penyuluhan dilakukan sikap responden tentang Kualitas warna kuning telur ayam ras petelur dengan pemberian *feed supplement* alfalfa (*Medicago sativa L*) mengalami peningkatan sebesar 276 atau 69% yang berada pada kategori “ Terampil”.

Tabel 10. Rata-rata tingkat perubahan pengetahuan, keterampilan dan sikap responden di Kelompok Tani Borong-borong Desa Kabba, Kecamatan Minasate'ne, Kabupaten Pangkep.

Deskripsi	Nilai max	Tes awal	%	Tes akhir	%	Perubahan Nilai	%
Pengetahuan	400	259	64,75	383	95,75	124	31,00
Sikap	400	199	49,75	380	95,00	181	45,25
Keterampilan	400	193	48,25	276	69,00	83	20,75
Jumlah		651		1.039		388	

Sumber : Data primer setelah diolah 2022

G. Efektivitas Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan merupakan salah satu bagian untuk menentukan efektivitas dan dampak penyuluhan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai Ginting (1991). Aspek yang diukur dalam pelaksanaan penyuluhan adalah efektivitas program penyuluhan dan perubahan perilaku Responden.

Berdasarkan hasil perhitungan efektivitas penyuluhan, lampiran 18 menunjukkan bahwa efektivitas penyuluhan yang telah dilaksanakan berada pada kategori efektif dengan persentase skor 70,67%. Hal tersebut mencerminkan bahwa program penyuluhan direspon oleh sasaran diperlukan berkali-kali penyuluhan atau pemberian informasi yang dapat merubah sikap sampai perilaku. Pengaruh ceramah dan pemberian modul secara bermakna meningkatkan pengetahuan. Penyuluhan secara ceramah disertai folder meningkatkan secara bermakna pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan penyuluhan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. *Feed supplement* alfalfa dengan pemberian 9% alfalfa +100 ml air menghasilkan warna kuning yang berkualitas tapi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap indeks putih telur dan indeks kuning telur.
2. Hasil evaluasi penyuluhan di Kelompok Tani Borong - borong menunjukkan peningkatan pengetahuan diperoleh sebesar 31%, peningkatan keterampilan 20,75% dan perubahan sikap responden meningkat sebanyak 45,25% . Efektivitas penyuluhan yang telah dilaksanakan di Kelompok tani Borong- borong, Desa Kabba, Kecamatan Minasate'ne Kabupaten Pangkep mencapai 70,67%, dengan demikian penyuluhan berada pada kategori efektif.

B. Saran

1. Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pemberiaan *feed supplement* alfalfa terhadap internal telur ayam kampung.
2. Peternak Kelompok Tani Borong-borong diharapkan setelah mendapatkan penyuluhan tentang kualitas internal telur ayam ras petelur menggunakan *feed supplement* alfalfa mereka dapat mengaplikasikan inovasi yang disampaikan, sehingga dapat memberikan peningkatan produktifitas telur ayam ras petelur.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z, 2003. Meningkatkan Produktivitas Ayam Ras Petelur. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Akoso, B. T. 1993. Manual Kesehatan Unggas, Edisi I. Percetakan Kasinius, Yogyakarta.
- Amrullah, I.K. 2003. Nutrisi Ayam Ras Petelur. Seri Beternak Mandiri. Cetakan Pertama. Penerbit Lembaga Satu Gunungbudi. Bogor.
- Anggrodi, R., 1985. Kemajuan Mutahir Dalam Ilmu Makanan Ternak Indonesia. UUI Pres. Jakarta.
- Ardana dan Komang Ida Bagus, 2009. Ternak Broiler. Edisi I., Cetakan I. Swasta Nulus. Denpasar.
- Argo, L.B. Tristiarti dan I Mangisah, 2013. Kualitas Telur Ayam Arab Petelur Fase I Dengan Berbagai Level Azolla microphylla. Animal Agricultural Journal, Vol. 2. No. 1. 2013. P. 445 – 457.
- Badan Standar Nasional Indonesia nomor 01-329-2006 Telur Ayam Komsumsi. Badan Standar Nasional. Jakarta Banong, S. 2012. Manajemen Industri Ayam Ras Petelur. Masagena Press. Makasar.
- Bell, D. and Weaver, G. 2002. Commercial Chicken Meat and Egg. Kluwer Academic Publishers, United States of America.
- Blakely, J. dan D.H. Bade, 1991. Ilmu. Peternakan. Gadjah Mada University, Yogyakarta
- Brown, A. 2000. Understanding Food Principle and Preparation. Wadsworth University of Hawaii, Hawaii.
- Castellini, C., F. Perella, C. Mugnai, and A. Dal Bosco. 2006. Welfare, productivity and quality traits of egg in laying hens reared under different rearing systems. National Journal of Animal Science. 54 (2) : 147-155.
- Dewan Standardisasi Nasional. 2008. SNI 01-3926-2008. Telur Ayam Konsumsi. Standar Nasional Indonesia, Jakarta.
- Diwyanto, K. dan Prijono, S.N.. 2007. Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia. Pusat Kajiwidya Biologi Lembaga

Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.

- Gaspersz, V. 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. CV.ARMICO. Bandung.
- Ginting, E. 1991. *Metode Kuliah Kerja Lapangan*. Universitas Brawijaya, Malang.
- Grant, R.A. 1997. *Applied Protein Chemistry*. Research. Director. Aquapure, Ltd. Parkstone Poole. Dorset, UK.
- Hamilton, D.B., F.J. Tirado And F. Garcia-Hernandez. 1990. Deposition in egg yolks of the carotenoids from saponified and unsaponified oleoresin of red peper (*Capsicum annum*) fed to laying hens. *Poult. Sci.* 69: 462-470.
- Hausmann, A. dan G. Sandmann. 2000. A single fi ve-step desaturase is involved in the carotenoid biosynthesis pathway to beta-carotene and torulene in *Neurospora crassa*. *J. Genet. Biol.* 30: 147-53.
- Hidayat, C. 2020. Penggunaan Alfalfa dalam Ransum Layer. Trobos Livestock. Diakses pada 7 Maret 2022 dari <http://troboslivestock.com/detail-berita/2020/10/01/29/13483/cecep-hidayat-penggunaan-alfalfa-dalam-ransum-layer>
- Hocking P. M. 2004. Roles Of Body Weight And Feed Intake In Ovarian Follicular Dynamics In Broiler Breeders At The Onset Of Lay And After A Forced Molt. *Poult. Sci.* 83: 2044-2050.
- Joseph, N. S., F. E. Robinson, D. R. Korver and R. A. Renema. 2000. Effect of dietary protein intake during the pulletto-breeder transition period on early egg weight and production in broiler breeders. *Poult. Sci.* 79: 1790-1796.
- Koswara, S. 2009. *Teknologi Pengolahan Beras (Teori dan Praktek)*. Materi Pembelajaran. Bogor: diterbitkan melalui ebookpangan.com dan diakses pada .6 Maret 2022
- Kurniawan, M.F.T., D.P. Darmawan dan N.W.S. Astiti, 2013. Strategi pengembangan agribisnis ayam petelur di kabupaten tabana. *Jurnal Manajemen Agribisnis* 1 (2): 53- 66.
- Kurtini, T., Nova K., dan Septinova, D.2014. *Produksi Ternak Unggas* . Edisi Revisi. Aura Printing. Bandar Lampung.

- Latifah, R. 2007. The Increasing of Afkir Ducks Egg Quality With Pregnant Mares Serum Gonadotropin (pmsg) Hormones. The way to increase of layer duck. 4:1-8.
- Leeson, S. and J. D. Summers. 2001. Nutrition of the Chicken. 4th Edition. University Books. Guelph, Ontario: Canada.
- Linder, M.C. 1992. Biokimia Nutrisi dan Metabolisme (Terjemahan: Aminuddin Parakkasi). Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- March, B.E., E.A. Richard, L.S. Jensen, D. Polin, J.L. Sell, P.E. Waibel, P.W. Waldroup. 1984. Nutrition Requirement of Poultry. 8th rev. Ed. Washington DC: National Academy Press.
- Mardikanto. T. 2003. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Sebelas Maret University Press. Surakarta. M-Brio Press, Bogor.
- Nesheim, M.C., R.E. Austic and L.E. Card. 1979. Poultry Production. 12th Edition. Lea and Febiger. Philadelphia.
- Orloff S.B., 1997. Intermountain Alfalfa Management The Regents of the University of California, Division of Agriculture and Natural Resources, California.
- Padmowihardjo.S, 2002. *Evaluasi Penyuluhan Pusat*. Universitas Terbuka, Jakarta.
- Parman, S. Dan S. Harnina. 2008. Pertumbuhan, kandungan klorofil dan serat kasar pada defoliasi pertama alfalfa akibat pemupukan mikorisa. Bull. Anatomi dan Fisiologi Unnes, Semarang 16(2): 6.
- Rasyaf, 1994. *Beternak Ayam Petelur* . Penebar Swadaya . Jakarta.
- Romanoff, A.L. and A.J. Romanoff. 2007. *The Avian Egg* Second Edition. John Wiley and Sons, New York.
- Rasyaf, M 1996. *Memasarkan Hasil Peternakan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rini, EA. 2020. Pengaruh Supplementasi Alfalfa (*Medicago sativa* L) Terhadap Penampilan Pproduksi, Kualitas Karkas Dan Kolestrol Itik Pedaging. Tesis. Yogyakarta: Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada.

- Riyanto, Antonius. 2001. Sukseskan Menetaskan Telur Ayam. Jakarta. Andromedia Pustaka.
- Romanoff, A.L. and A.F. Romanoff. 1963. The Avian Eggs. Jhon Wiley and Sons, Inc., New York.
- Romero, L. F, dkk. 2009. Effect of reducing body weight variability on the sexual maturation and reproductive performance of broiler breederfemales. *Poult. Sci.* 88: 445-452.
- Sajimin. 2011. *Medicago sativa* L (alfalfa) sebagai tanaman pakan ternak harapan di Indonesia. *J. Wartazoa* 2(21): 91-98.
- Sirait JA, Tarigan K, dan Simanihুরু. 2011. Pemanfaatan Alfafa yang ditanam di dataran tinggi Tobasa, Provinsi Sumatera Utara, untuk pakan kambing Boerka sedang tumbuh. *JITV.* 16 (4): 294-303.
- Sirait, C.H, 1986. Telur dan Pengolahannya. Pusat Kajiwidya dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Siswohardjono, W. 1982. Beberapa Metode Pengukuran Energi Metabolis Bahan Makanan Ternak Itik. Makalah Seminar Fakultas Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Soekarto, S. T. 2013. Teknologi Penanganan dan Pengolahan Telur. Alfabeta, Bandung.
- Stadellman, W.J. and O.J. Cotterill. 1995. *Egg Science and Technology.* 4th Ed. Food Product Press. An Imprint of The Haworth Press, Inc. New York.
- Sudarmono, A. S., 2003. Pedoman Pemeliharaan Ayam Petelur. Kanisius.
- Sudaryani dan Samosir. 1997. Mengatasi Permasalahan Beternak Ayam. Penerbit PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sudaryani, T. 2003. Kualitas Telur. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sumardjo. 2010. Model Pemberdayaan Masyarakat Dan Pengelolaan Konflik Sosial Pada Perkebunan Kelapa Sawit Di Propinsi Riau. Riau. 287 Hal.
- Sunarso dan Christiyanto, M. 2008. Manajemen Pakan. Bogor : Departemen Ilmu Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.

- Suprpti, L. M. 2002. Pengawetan Telur. Kanisius, Yogyakarta.
- Suprijatno dan Atmomarsono, 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Triharyanto, B. 2001. Peternakan Ayam Arab. Kanisius, Yogyakarta. University of Alberta, Canada.
- United States Departemen of Agriculture. 2011. Germplasm Resources Information Network (GRIN). United State Department of Agriculture, Agriculture Research Service, Bellsville Area. <http://www.ars.grin-gov/cgi-bin/npgs/htm/taxon.pl>. (27 Februari 2022).
- Wahju, J. 1997. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan Keempat. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahju. 1991. Ilmu Nutrisi Unggas. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wiharto, 1986. Petunjuk Beternak Ayam. Cetakan ke-4. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Winarno, F. G. 2002. Telur: Komposisi, Penanganan dan Pengolahannya.
- Wirawan, D dan Sitanggang, M. 2003. Meningkatkan Produktivitas Ayam Arab Petelur, Agro Media Pustaka.
- Yamamoto, T., L. R. Juneja., H. Hatta and M. Kim. 2007. Hen Eggs: Basic and Applied Science. University of Alberta, Canada..
- Zulfikar. 2013. Manajemen Agribisnis dan Pengolahan Hasil Peternakan. Makalah yang di sampaikan Pada Kegiatan Pelatihan Petani Bidang Peternakan. Badan Penyuluh Pertanian (BPP) Kabupaten Bireuen. Jurnal Lentera. Vol 13, No 1.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Perlakuan Pemberian *Feed Supplement*.

<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>P0</i>	<i>P3</i>	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>P0</i>	<i>P3</i>	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>P0</i>	<i>P3</i>
<i>U2</i>	<i>U3</i>	<i>U3</i>	<i>U2</i>	<i>U1</i>	<i>U2</i>	<i>U2</i>	<i>U1</i>	<i>U3</i>	<i>U1</i>	<i>U1</i>	<i>U3</i>

P0	Tanpa <i>Feed Supplement</i>
P1	3% <i>Feed Supplement</i>
P2	6% <i>Feed Supplement</i>
P3	9% <i>Feed Supplement</i>

Lampiran 2. Lembar Persiapan Menyuluh

LEMBAR PERSIAPAN MENYULUH (LPM)

Judul : Kualitas Internal Telur Ayam Ras Petelur degan Pmeberian Feed Supplement Alfalfa (*Medicago sativa L*)
 Tujuan : Meningkatkan Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilan Peternak terhadap Kualitas Internal Telur Ayam Ras Petelur degan Pmeberian Feed Supplement Alfalfa (*Medicago sativa L*)
 Metode : Ceramah dan diskusi
 Media : Benda sesungguhnya dan Folder
 Waktu : 60 Menit
 Sasaran : Peternak
 Tempat : Kecamatan Minasate'ne Kab. Pangkep
 Hari/Tanggal : Senin/13 Juni 2022

Urutan Kegiatan Penyuluhan:

No	Langkah	Waktu	Uraian Kegiatan	Keterangan
1	Pendahuluan	10	Pembagian Kuesioner Ucapan salam Penjelasan tujuan Penjelasan alat dan bahan	Membagikan lembar folder ke peternak Salam pembukaan dan diteruskan dengan obrolan yang difokuskan pada materi yang dipelajari Menjelaskan kepada sasaran tentang tujuan diadakannya penyuluhan dan hasil yang akan dicapai Menjelaskan proses pelaksanaan dalam kegiatan
2	Kegiatan inti	45	Proses Tanya jawab	Memberikan kesempatan kepada peternak untuk bertanya
3	Penutup	5	Penutup	Salam penutup

Pangkep, 13 Juni 2022

Muhammad Ardas Daruslam

Lampiran 3. Sinopsis Penyuluhan

SINOPSIS

(Kualitas Internal Telur Ayam Ras Petelur dengan Pemberian Feed Supplement Alfalfa)

A. Pendahuluan

Ayam ras petelur adalah salah satu jenis ayam yang paling banyak dipelihara oleh peternak untuk dijadikan usaha peternakan ayam petelur. Budidaya ayam petelur banyak dilakukan oleh masyarakat. Kualitas telur yang rendah menjadi masalah ayam ras petelur. Perminataan konsumen yang meningkat para peternak berupaya untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas telur agar memenuhi selera konsumen.

Melihat kualitas internal telur yang menurun, maka perlu melakukan terobosan untuk meningkatkan kualitas internal telur salah satunya adalah penambahan *feed supplement* yang dapat diperoleh dengan mudah dan terjangkau oleh peternak secara umum. Peningkatan kualitas internal telur dapat dilakukan dengan menambahkan bahan alami kedalam air minum ternak dengan protein kasar (PK) yang tinggi salah satunya adalah jenis leguminosa. Salah satu jenis leguminosa yang berpotensi sebagai bahan sumber protein yaitu alfalfa (*Medicago sativa.L*).

Tanaman alfalfa memiliki Kandungan nutrisi yang baik dengan kandungan protein kasar berkisar 18,0-29,1% (Sajimin,2011). Alfalfa memiliki nilai pencernaan bahan kering 72,4%, bahan organik 74,1%, dan serat kasar yang tinggi (Sirait, 2011). Alfalfa mengandung beta-karoten, xantofil, flavonoid, dan antioksidan, yang bermanfaat positif terhadap

pertumbuhan dan kinerja reproduksi ternak, dan berperan dalam pigmentasi pada kuning telur.

B. Tujuan

1. Memberikan pemahaman kepada peternak mengenai kualitas internal telur ayam ras petelur yang diberi *feed supplement* alfalfa.
2. Mengetahui tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap peternak terhadap kualitas internal telur ayam ras petelur yang diberi *feed supplement* alfalfa.

C. Manfaat

Kegunaan Feed supplement alfalfa, yaitu :

1. Memberikan informasi bagi peternak terhadap kualitas internal telur ayam ras petelur yang diberi Feed Supplement alfalfa.
2. Menambah pengetahuan, keterampilan dan sikap peternak terhadap kualitas internal telur ayam ras petelur yang diberi *feed supplement* alfalfa.

Bagian Isi:

Tanaman alfalfa memiliki Kandungan nutrisi yang baik dengan kandungan protein kasar berkisar 18,0-29,1% (Sajimin,2011). Alfalfa memiliki nilai pencernaan bahan kering 72,4%, bahan organik 74,1%, dan serat kasar yang tinggi (Sirait, 2011). Alfalfa mengandung beta-karoten, xantofil, flavonoid, dan antioksidan, yang bermanfaat positif terhadap pertumbuhan dan kinerja reproduksi ternak, dan berperan dalam pigmentasi pada kuning telur. Pada materi ini Tanaman alfalfa dijadikan

dalam bentuk *Feed Supplement*.

Feed Supplement adalah suatu bahan berupa zat nutrisi, terutama nutrisi mikro (asam amino, vitamin, mineral) yang ditambahkan kedalam ransum maupun di air minum ternak. Pemberian *feed supplement* hanya dalam jumlah sedikit berfungsi untuk melengkapi dan memenuhi kebutuhan nutrisi terutama nutrisi mikro yang penting. Suplemen yang dimaksud sebagai bahan alternatif pakan imbuhan yaitu suplemen berupa serbuk yang mengandung campuran vitamin, asam amino dan mineral yang diberikan melalui air minum pada ternak ayam petelur.

Penambahan *feed supplement* ke dalam air minum agar mudah diserap langsung oleh dinding usus halus sehingga tidak diperlukan lagi proses pencernaan terhadap suplemen ini. Pemberian suplemen melalui air minum pada ayam petelur lohman brown diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan produktivitas dan memperbaiki kualitas telur ayam lohman brown.

Adapun cara membuat *Feed Supplement* alfalfa:

Alat:

Oven dan Blender

Bahan:

Alfalfa, Air minum dan Ayam Ras Petelur

Cara Pembuatan

Alfalfa dikeringkan menggunakan mesin pengering dengan suhu 120°C selama 2 jam, alfalfa yang telah dikeringkan selanjutnya dihaluskan

menggunakan blender, alfalfa yang telah dihaluskan siap diaplikasikan.

Cara Pemberian:

1. Siapkan alfalfa yang telah dihaluskan.
2. Alfalfa yang telah dihaluskan ditimbang menggunakan timbangan analitik yaitu sebanyak 9 gram, atau 1 Sendok makan.
3. Alfalfa yang telah ditimbang dilarutkan menggunakan air sebanyak 100 ml air atau setengah gelas air minum. Aduklah sampai merata.
4. *Feed Supplement* alfalfa yang telah dilarutkan disaring menggunakan kain tipis hingga terpisah dari ampasnya.
5. *Feed Supplement* alfalfa yang telah disaring siap diaplikasikan ke ayam petelur.
6. Pemberian *Feed supplement* alfalfa diberikan selama setiap hari selama 6 jam mulai pada pukul 07.00 WITA hingga pukul 13.00 WITA,

Bagian Akhir :

Pemberian *feed supplement* alfalfa memiliki manfaat dalam meningkatkan kualitas internal telur ayam ras petelur, maka dari itu saya sangat menyarankan kepada peternak untuk membuat *feed supplement* alfalfa dan memberikan kepada ayam ras petelur sehingga dapat meningkatkan kualitas internal telur ayam ras petelur.

Lampiran 4. Kuesioner Penyuluhan

KUESIONER PENYULUHAN

Nama : Muhammad Ardas Daruslam
NIRM : 05.03.18.1526
Status : Mahasiswa Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa
Prodi : Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan
Jurusan : Peternakan

Daftar pernyataan ini bertujuan penyuluhan untuk mengetahui dampak dari hasil kegiatan penyuluhan oleh penyuluh atau dari pihak lain berdasarkan jawaban dari responden.

Identitas Responden:

1. Nama :
2. Alamat :
3. Umur :
4. Jenis Kelamin :
5. Status Perkawinan :
6. Agama :
7. Pendidikan :
8. Pekerjaan Tetap :
9. Pengalaman Bertani :
10. Jumlah Tanggungan :

Beri tanda (x) pada pilihan jawaban yang tepat!

A. Skala Kognitif atau Pengetahuan

1. Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang *feed suplement*?
 - a. *Feed suplement* adalah bahan pakan berupa zat-zat nutrisi seperti vitamin, mineral atau asam amino.
 - b. *Feed suplement* adalah bahan pakan berupa zat-zat anti nutrisi
 - c. Karbohidrat, vitamin C dan Urea.
 - d. *Feed suplement* adalah jenis pupuk bersubsidi dan non subsidi
2. Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang tujuan dilakukan pemberian *feed suplement*?
 - a. Meningkatkan warna kuning telur
 - b. Meningkatkan performans pertumbuhan diiringi dengan efisiensi pakan yang lebih baik
 - c. Merusak tanaman
 - d. Semua salah
3. Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang cara pemberian *feed suplement* alfalfa pada ayam petelur?
 - a. Dilarutkan 9 gram *feed suplement* alfalfa dalam 100 ml air minum
 - b. Langsung dicampurkan kedalam air minum
 - c. Dicampurkan dalam pakan
 - d. Tidak tau

4. Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang Tanaman alfalfa?
 - a. Tanaman alfalfa adalah tanaman jenis leguminosa yang mempunyai kandungan protein, vitamin dan mineral yang tinggi.
 - b. Tanaman alfalfa adalah tanaman yang dimanfaatkan sebagai sayur sayuran.
 - c. Tanaman alfalfa adalah tanaman jenis leguminosa yang mempunyai kandungan protein, vitamin dan mineral yang tinggi.
 - d. Tanaman alfalfa adalah jenis tanaman cabai.
5. Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang kelebihan alfalfa sebagai bahan *feed supplement*?
 - a. Meningkatkan warna kuning telur
 - b. Memperlambat produksi dan produktivitas
 - c. Menurunkan kualitas pakan
 - d. Sebagai media Tanam yang baik

B. Skala Afektif atau Sikap

1. Apakah Bapak/Ibu setuju jika penggunaan *feed supplement* alfalfa dapat mengatasi penurunan warna kuning telur ayam ras petelur?
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju

2. Apakah Bapak/Ibu setuju jika tanaman alfalfa adalah tanaman yang dapat dimanfaatkan oleh peternak untuk meningkatkan warna kuning telur ayam ras petelur?
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
3. Apakah Bapak/Ibu setuju menggunakan *feed supplement* dalam beternak ayam ras petelur?
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
4. Apakah Bapak/Ibu setuju *feed supplement* alfalfa mudah dibuat dan didapatkan?
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju

5. Apakah Bapak/Ibu setuju jika *feed supplement* menggunakan tanaman alfalfa?
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju

C. Skala Psikomotorik atau Keterampilan

1. Bagaimana tahapan dalam pembuatan *feed supplement* alfalfa hingga pemberian keternak?
 - a. Siapkan alat dan bahan, kemudian alfalfa dikeringkan menggunakan oven, *alfalfa* yang telah dikeringkan selanjutnya dihaluskan menggunakan blender, alfalfa yang sudah halus dicampurkan di air minum ayam.
 - b. alfalfa yang telah dihaluskan dicampurkan ke pakan ayam.
 - c. alfalfa diblender lalu dikeringkan kemudian dicampurkan ke pakan ayam.
 - d. Siapkan alat dan bahan kemudian dicampurkan ke air minum ternak.
2. Dibagian manakah dilakukan pemberian *feed supplement* alfalafa pada ayam petelur?
 - a. Di air minum
 - b. Dipakan
 - c. Ditelur
 - d. Diceker

3. Apa saja alat dan bahan yang digunakan dalam membuat *feed supplement alfalfa*?
 - a. Tanaman alfalfa, oven, blender, air, dan ayam petelur
 - b. Tanaman alfalfa, ayam petelur dan air
 - c. Tanaman alfalfa, dan ayam petelur
 - d. Oven dan blender
4. Bagaimana cara menggunakan *feed supplement alfalfa* pada ayam petelur?
 - a. Dilarutkan
 - b. Disemprot
 - c. Ditabur
 - d. Semua jawaban salah
5. Berapa kali pemberian *feed supplement* dalam sehari?
 - a. 1x
 - b. 2x
 - c. 3x
 - d. Secukupnya

Lampiran 5. Folder Penyuluhan

CARA APLIKASI

1. Siapkan alfalfa yang telah dihaluskan.
2. Alfalfa yang telah dihaluskan ditimbang menggunakan timbangan analitik yaitu sebanyak 9 gram atau 1 Sendok makan.
3. Alfalfa yang telah ditimbang dilarutkan menggunakan air sebanyak 100 ml air atau setengah gelas air minum. Aduklah sampai merata.
4. Feed Supplement alfalfa yang telah dilarutkan disaring menggunakan kain tipis hingga terpisah dari ampasnya.
5. Feed Supplement alfalfa yang telah disaring siap diaplikasikan ke ayam petelur.
6. Pemberian Feed suplement alfalfa diberikan setiap hari selama 6 jam mulai pada pukul 07.00 WITA hingga pukul 13.00 WITA.





Proses Pengaplikasian FEED SUPPLEMENT ALFALFA

HASIL APLIKASI

Hasil kajian yang diperoleh berupa peningkatan warna/pigmentasi kuning telur telur ayam ras petelur pada Feed Supplement alfalfa. Berikut hasil warna kuning telur tanpa feed supplement dan hasil pemberian feed supplement alfalfa.




(A)
(B)

Gambar A menunjukkan hasil tanpa pemberian Feed Supplement alfalfa. Gambar B menunjukkan hasil pemberian Feed Supplement alfalfa.

Selamat Mencoba

Wassalam

CP:ARDA5 (082188224010)

PETERNAKAN UNGGAS

Kualitas Internal Telur Ayam Ras Petelur dengan Pemberian Feed Supplement alfalfa (*Medicago sativa L*)




JURUSAN PETERNAKAN
BADAN PENYULUHAN DAN
PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN
(POLBANGTAN GOWA)
2022

PENDAHULUAN

Ayam ras petelur adalah salah satu jenis ayam yang paling banyak dipelihara oleh peternak untuk dijadikan usaha peternakan ayam petelur. Budidaya ayam petelur banyak dilakukan oleh masyarakat. Kualitas telur yang rendah menjadi masalah ayam ras petelur. Perminatan konsumen yang meningkat para peternak berupaya untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas telur agar memenuhi selera konsumen.

Melihat kualitas internal telur yang menurun, maka perlu melakukan terobosan untuk meningkatkan kualitas internal telur salah satunya adalah penambahan feed supplement yang dapat diperoleh dengan mudah dan terjangkau oleh peternak secara umum. Peningkatan kualitas internal telur dapat dilakukan dengan menambahkan bahan alami kedalam air minum ternak dengan protein kasar (PK) yang tinggi salah satunya adalah jenis leguminosa. Salah satu jenis leguminosa yang berpotensi sebagai bahan sumber protein yaitu alfalfa (*Medicago sativa L*).

CARA PEMBUATAN

Bahan dan Alat:

Bahan dan alat yang digunakan dalam membuat Feed Supplement alfalfa yaitu

oven, blender, tanaman alfalfa, air minum dan ayam ras petelur.

Cara Kerja :

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Alfalfa dikeringkan menggunakan mesin oven dengan suhu 120°C selama 2 jam.
3. Alfalfa yang telah dikeringkan selanjutnya dihaluskan menggunakan blender.
4. Alfalfa siap diaplikasikan.





Proses Pembuatan FEED SUPPLEMENT ALFALFA

MANFAAT

Pemberian Feed suplement alfalfa memiliki manfaat dalam meningkatkan kualitas internal telur terutama warna kuning telur ayam ras petelur, maka dari itu saya sangat menyarankan kepada peternak untuk membuat Feed supplement alfalfa dan memberikan kepada ayam ras petelur

sehingga dapat meningkatkan kualitas internal telur ayam ras petelur.

ALFALFA (*Medicago sativa L*)

Tanaman alfalfa memiliki Kandungan nutrisi yang baik dengan kandungan protein kasar berkisar 18,0-29,1% (Sajimin,2011). Alfalfa memiliki nilai kecernaan bahan kering 72,4%, bahan organik 74,1%, dan serat kasar yang tinggi (Sirait, 2011).

Alfalfa mengandung beta-karoten, xantofil, flavonoid, dan antioksidan, yang bermanfaat positif terhadap pertumbuhan dan kinerja reproduksi ternak, dan berperan dalam pigmentasi pada kuning telur. Alfalfa juga memiliki kandungan asam amino esensial, asam lemak tak jenuh, vitamin (terutama vitamin A), mineral dan asam organik yang tinggi.




Lampiran 6. Daftar Hadir Penyuluhan I

DAFTAR HADIR PERTEMUAN PETANI DENGAN MAHASISWA TUGAS AKHIR

BULAN : Juni 2022

Nama Pendamping : Muh. Ardas Daruslam

Nama Kelompok Tani : Borong-Borong

Lokasi (Desa/Kel,Kec,Kab) : Desa Kabba, Kecamatan Minasale'ne, Kabupaten Pangkep

Pelaksanaan (Hari/Tgl) : Rabu, 08 Juni 2022

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	ESTIMOU	PETANI	[Signature]
2	IDRIS	PETANI	[Signature]
3	AMMULODIN	PETANI	[Signature]
4	SAEPUL	PETANI	[Signature]
5	H. HATIJA	PETANI	[Signature]
6	M. ALI	---	[Signature]
7	ABD. RAHMAN	---	[Signature]
8	SHLAM	---	[Signature]
9	KHAIMAL MURDIANSYAH	---	[Signature]
10	KASMAWATI	---	[Signature]
11	Mug's'ati - S	---	[Signature]
12	H. UMAR	Ketua Kelompok Tani	[Signature]
13	MURDALIYAH	---	[Signature]
14	FITHRIWATI	---	[Signature]
15	HARIANI	---	[Signature]
16	HANZALAN.	---	[Signature]
17	HARDIANTI	---	[Signature]
18	IBRAHIM	---	[Signature]
19	ACI	---	[Signature]
20	SYARIFUDDIN	---	[Signature]
21	RAMLI	---	[Signature]
22	H. Hafid Dg. Se'ra	---	[Signature]
23	AHMAD	---	[Signature]
24	ZAEMAL	---	[Signature]
25	H. Suwanto	---	[Signature]



Mahasiswa Pendamping

Muh. Ardas Daruslam

Daftar Hadir Penyuluhan II

DAFTAR HADIR PERTEMUAN PETANI DENGAN MAHASISWA TUGAS AKHIR BULAN : Juni 2022

Nama Pendamping : Muhammad Ardas Daruslam
 Nama Kelompok Tani : Borong-Borong
 Lokasi (Desa/Kel,Kec,Kab) : Desa Kabba, Kecamatan Minasate'ne, Kabupaten Pangkep
 Pelaksanaan (Hari/Tgl) : Senin, 13 Juni 2022

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	IDRIZ	PETANI	1
2	SHEPUL	PETANI	2
3	LAHMU	PETANI	3
4	AMINUDDIN	PETANI	4
5	M. ALI	— u —	5
6	ABD. RAHMAN	— u —	6
7	H. HATIJA	— u —	7
8	SADANI	— u —	8
9	KHARIMAH MURDANSYAH	— u —	9
10	H. UMAR		10
11	MUSALIKAH		11
12	IKASMAWATI		12
13	MAS'ATI-S	G. mengaji	13
14	FITHRIWATI	IRT	14
15	HARIATI		15
16	HANIZAH.M.		16
17	HARDIANTI		17
18	CHANDRIYATI	— u —	18
19	ALI	— u —	19
20	RANLI	— u —	20
21	IBRAHIM	— u —	21
22	H. Juswardy	— u —	22
23	ZAEMAL	— u —	23
24	AHMAD	— u —	24
25	H. Hatibu Dg. Se'ne		25



Mahasiswa Pendamping

 Mu. Ardas Daruslam

Lampiran 7. Resume Hasil Penyuluhan I

RESUME HASIL PERTEMUAN

1. Kegiatan Penyuluhan dilaksanakan pada Rabu, 8 Juni 2022 yang bertempat di Rumah Ketua Kelopok Tani Borong- borong Desa Kabba Kec. Minasate'ne Kab.Pangkep. Kegiatan Penyuluhan dibuka oleh moderator dalam hal ini penyuluhan setempat, kemudian dilanjutkan dengan pemaparan materi, kemudian ditutup dengan diskusi.
2. Materi Penyuluhan yang disampaikan yaitu Kualitas Internal Telur Ayam Ras Petelur dengan Pemberian Feed Supplement Alfalfa (*Medicago sativa L*), dengan metode ceramah dan diskusi. Materi penyuluhan yang disampaikan sesuai dengan permasalahan yang dialami peternak setempat hal tersebut ditandai dengan peternak berupaya mencari bahan alami alternatif untuk meningkatkan kualitas telur khususnya ayam petelur dan ayam kampung.
3. Penyuluhan berjalan dengan kondusif, tertib dan aktif. Dimana para peternak/petani diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang disampaikan, selain itu mereka juga tertantang untuk mempraktikkan jika sampai di rumahnya. Kemudian acara ditutup dengan kegiatan santai. Namun disisi lain terdapat kendala yaitu tanaman alfalfa masih tergolong langka, namun hal tersebut telah disiasati dengan kami membawa tanamannya atau benda sesungguhnya untuk diperlihatkan keptani/peternak dan sisi lain kami telah melakukan pengembangan disekitar kelompok tani tersebut serta kami juga membagikan bibit kepeternak sehingga peternak tertantang untuk menanamnya.

Mahasiswa Pendamping



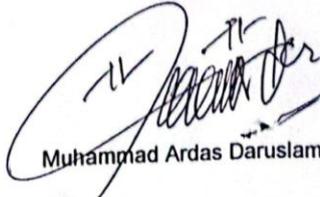
Muhammad Ardas Daruslam

Resume Hasil Penyuluhan II

RESUME HASIL PERTEMUAN

1. Kegiatan Penyuluhan dilaksanakan pada Senin, 13 Juni 2022 yang bertempat di Rumah Ketua Kelopok Tani Borong- borong Desa Kabba Kec. Minasate'ne Kab.Pangkep. Kegiatan Penyuluhan dibuka oleh moderator dalam hal ini penyuluhan setempat, kemudian dilanjutkan dengan pemamaparan materi, kemudian ditutup dengan diskusi.
2. Materi Penyuluhan yang disampaikan yaitu Kualitas Internal Telur Ayam Ras Petelur dengan Pemberian Feed Supplement Alfalfa (*Medicago sativa L*), dengan metode ceramah dan diskusi. Materi penyuluhan yang disampaikan sesuai dengan permasalahan yang dialami peternak setempat hal tersebut ditandai dengan peternak berupaya mencari bahan alami alternatif untuk meningkatkan kualitas telur khususnya ayam petelur dan ayam kampung.
3. Penyuluhan berjalan dengan kondusif, tertib dan aktif. Dimana para peternak/petani diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang disampaikan, selain itu mereka juga tertantang untuk mempraktikkan jika sampai di rumahnya. Kemudian acara ditutup dengan kegiatan santai. Namun disisi lain terdapat kendala yaitu tanaman alfalfa masih tergolong langka, namun hal tersebut telah disiasati dengan kami membawa tanamannya atau benda sesungguhnya untuk diperlihatkan keptani/peternak dan sisi lain kami telah melakukan pengembangan disekitar kelompok tani tersebut serta kami juga membagikan bibit kepeternak sehingga peternak tertantang untuk menanamnya.

Mahasiswa Pendamping



Muhammad Ardas Daruslam

Lampiran 8. Undangan Penyuluhan I

UNDANGAN

Kepada Yth. Bpk/Ibu

Pangkep 7, Juni 2022

di

Tempat

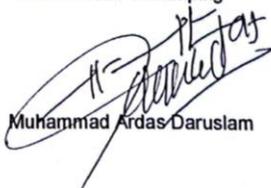
Sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan Penyuluhan Tugas Akhir Mahasiswa Semester VIII Jurusan Prodi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan Tahun Akademik 2021/2022, dimohon kehadiran Bapak/Ibu pengurus dan anggota kelompok tani dalam pertemuan kelompok yang akan dilaksanakan pada :

Hari/tanggal : Rabu/8 Juni 2022
Jam : 09.00 WITA - Selesai
Tempat : Rumah Ketua Kelompok Tani Borong-borong
Materi : Kualitas Internal Telur Ayam Ras Petelur dengan Pemberian Feed Supplement Alfalfa (*Medicago sativa L*)

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Hormat kami,

Mahasiswa Pendamping


Muhammad Ardas Daruslam

Tembusan :

1. Kepala Desa/Kelurahan
2. Penyuluh Pertanian Desa/Kelurahan
3. Peringgal

Undangan Penyuluhan II

UNDANGAN

Kepada Yth. Bpk/Ibu

Pangkep, 12 Juni 2022

di

Tempat

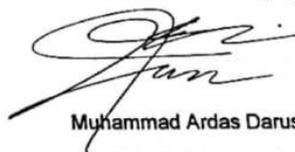
Sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan Penyuluhan Tugas Akhir Mahasiswa Semester VIII Prodi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan Tahun Akademik 2021/2022, dimohon kehadiran Bapak/Ibu pengurus dan anggota kelompok tani dalam pertemuan kelompok yang akan dilaksanakan pada :

Hari/tanggal : Senin, 13 Juni 2022
Jam : 09.00 - Selesai
Tempat : Rumah Ketua Kelompok Tani Borong-Borong
Materi : Kualitas Internal Telur Ayam Ras Petelur dengan Pemberian Feed Supplement Alfalfa (*Medicago sativa L*)

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Hormat kami,

Mahasiswa Pendamping



Muhammad Ardas Daruslam

Tembusan :

1. Kepala Desa/Kelurahan
2. Penyuluh Pertanian Desa/Kelurahan
3. Pertiinggal

Lampiran 9. Hasil Analisis Statistik SPSS 25 Warna Kuning Telur

Descriptive Statistics

Dependent Variable: warnakuningtelur

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
P0	7.8333	.40825	6
P1	8.1667	1.72240	6
P2	9.0000	.89443	6
P3	9.8333	.75277	6
Total	8.7083	1.26763	24

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: warnakuningtelur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	14.458 ^a	3	4.819	4.284	.017
Intercept	1820.042	1	1820.042	1617.815	.000
Perlakuan	14.458	3	4.819	4.284	.017
Error	22.500	20	1.125		
Total	1857.000	24			
Corrected Total	36.958	23			

a. R Squared = .391 (Adjusted R Squared = .300)

warnakuningtelur

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P0	6	7.8333	
P1	6	8.1667	
P2	6	9.0000	9.0000
P3	6		9.8333
Sig.		.085	.189

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1.125.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 10. Hasil Analisis Statistik SPSS 25 Indeks Putih Telur Descriptive Statistics

Dependent Variable: Indeks_putih_telur

Perlakuan	Mean	Std. Deviation
P0	4.1000	.73655
P1	5.2933	.88002
P2	5.3200	1.27526
P3	3.8967	.23245
Total	4.652	1.00873

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Indeks_Putih_Telur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.198 ^a	3	1.733	2.312	.153
Intercept	259.749	1	259.749	346.648	.000
Perlakuan	5.198	3	1.733	2.312	.153
Error	5.995	8	.749		
Total	270.942	12			
Corrected Total	11.193	11			

Indeks_Putih_Telur

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset
		1
P3	3	3.8967
P0	3	4.1000
P1	3	5.2933
P2	3	5.3200
Sig.		.095

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error)

= ,749.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size

= 3,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 11. Hasil Analisis Statistik SPSS 25 Indeks Kuning Telur

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Indeks_Kuning_Telur

Perlakuan	Mean	Std. Deviation
P0	.4200	.02000
P1	.3900	.04359
P2	.4133	.02082
P3	.3933	.04726
Total	.4042	.03288

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Indeks_Kuning_Telur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.002 ^a	3	.001	.526	.677
Intercept	1.960	1	1.960	1578.691	.000
Perlakuan	.002	3	.001	.526	.677
Error	.010	8	.001		
Total	1.972	12			
Corrected Total	.012	11			

a. R Squared = .165 (Adjusted R Squared = -.149)

Indeks_Kuning_Telur

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset 1
P1	3	.3900
P3	3	.3933
P2	3	.4133
P0	3	.4200
Sig.		.354

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .001.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 12. Karakteristik Kelompok Tani

No	Nama	Umur (Tahun)	Tingkat Pendidikan	Tanggung (orang)
1	H Umar	41	SD	5
2	Abd Rahman	34	SLTP	2
3	Hj. Hatija	50	SD	5
4	Aminuddin	32	SLTP	1
5	Ahmad	37	D1	3
6	Hariani	56	S1	0
7	Kasmawati	43	D2	3
8	Ftihriawati	50	SLTA	3
9	Ramli	42	SD	0
10	Ali	31	SLTA	1
11	H Hatibu Dg Se're	52	SLTA	4
12	Husniati	54	SLTA	5
13	Rahmatia	55	SLTA	4
14	Saedul	41	SLTP	4
15	Masiati.S	58	SLTA	5
16	Hardianti	62	SLTP	2
17	Ibrahim	61	SD	4
18	Zaenal	50	SLTA	0
19	Kamal	44	SD	2
20	H. Sudding	52	SD	5

**Lampiran 13. Skor Evaluasi Awal dan Akhir Penyuluhan
Aspek Pengetahuan**

NO	NAMA	JAWABAN RESPONDEN DARI JAWABAN PERTANYAN											
		AWAL						AKHIR					
		1	2	3	4	5	JML	1	2	3	4	5	JML
1	H Umar	1	3	1	4	1	10	4	4	4	4	4	20
2	Abd Rahman	2	3	1	4	1	11	4	3	4	4	4	19
3	Hj. Hatija	2	4	1	2	1	10	4	4	4	4	1	17
4	Aminuddin	1	3	1	4	1	10	4	4	4	4	4	20
5	Ahmad	2	4	1	4	4	15	4	4	1	4	4	17
6	Hariani	2	3	1	2	4	12	4	3	4	4	4	19
7	Kasmawati	1	4	1	4	4	14	4	4	4	4	4	20
8	Ftiahriawati	1	3	2	2	1	9	4	4	4	4	4	20
9	Ramli	1	3	2	4	4	14	4	4	4	4	4	20
10	Ali	2	3	1	4	1	11	4	4	4	4	1	17
11	H Hatibu Dg Se're	2	4	2	4	4	16	4	4	4	4	4	20
12	Husniati	2	4	2	4	4	16	4	4	4	4	4	20
13	Rahmatia	2	4	1	4	1	12	4	4	1	4	4	17
14	Saedul	2	4	2	4	1	13	4	4	4	4	1	17
15	Masiati.S	2	4	2	4	1	13	4	4	4	4	4	20
16	Hardianti	1	4	3	3	1	12	4	4	4	4	4	20
17	Ibrahim	2	4	4	3	1	14	4	4	4	4	4	20
18	Zaenal	3	4	3	3	4	17	4	4	4	4	4	20
19	Kamal	2	4	3	4	4	17	4	4	4	4	4	20
20	H. Sudding	1	4	1	3	4	13	4	4	4	4	4	20
	SKOR	34	73	35	70	47	259	80	78	74	80	71	383

Lampiran 14. Skor Evaluasi Awal dan Akhir Penyuluhan Aspek Sikap

NO	NAMA	JAWABAN RESPONDEN DARI JAWABAN PERTANYAN											
		AWAL						AKHIR					
		1	2	3	4	5	JML	1	2	3	4	5	JML
1	H Umar	2	1	2	2	2	9	4	4	4	4	4	20
2	Abd Rahman	1	3	3	1	2	10	4	4	1	1	4	14
3	Hj. Hatija	1	1	3	1	2	8	4	4	4	3	4	19
4	Aminuddin	2	3	1	1	2	9	4	4	4	4	4	20
5	Ahmad	2	1	3	3	2	11	4	4	4	3	4	19
6	Hariani	1	2	1	1	2	7	3	4	4	4	4	19
7	Kasmawati	2	1	3	3	2	11	4	4	4	4	4	20
8	Ftiahriawati	2	3	2	1	3	11	4	4	4	4	3	19
9	Ramli	2	1	4	2	1	10	4	4	4	4	4	20
10	Ali	1	1	3	1	1	7	4	4	4	4	4	20
11	H Hatibu Dg Se're	3	3	1	1	2	10	4	4	4	4	2	18
12	Husniati	1	3	1	3	3	11	4	1	4	3	4	16
13	Rahmatia	2	1	2	1	1	7	4	4	4	4	4	20
14	Saedul	1	1	1	1	3	7	4	4	4	4	4	20
15	Masiati.S	1	3	3	3	1	11	4	4	4	4	4	20
16	Hardianti	2	1	3	3	3	12	4	4	4	4	4	20
17	Ibrahim	2	1	1	1	4	9	4	4	4	4	4	20
18	Zaenal	3	1	3	3	1	11	4	4	4	4	4	20
19	Kamal	3	3	3	3	3	15	1	4	4	4	4	17
20	H. Sudding	3	4	1	4	1	13	3	4	4	4	4	19
	SKOR	37	38	44	39	41	199	75	77	77	74	77	380

Lampiran 15. Skor Evaluasi Awal dan Akhir Penyuluhan Aspek Keterampilan

NO	NAMA	JAWABAN RESPONDEN DARI JAWABAN PERTANYAN											
		AWAL						AKHIR					
		1	2	3	4	5	JML	1	2	3	4	5	JML
1	H Umar	3	1	2	4	3	13	3	3	3	2	2	13
2	Abd Rahman	3	1	1	2	1	8	3	3	3	2	2	13
3	Hj. Hatija	2	1	4	3	2	12	3	3	3	3	2	14
4	Aminuddin	1	1	3	2	2	9	2	3	2	1	2	10
5	Ahmad	1	3	2	2	3	11	2	3	3	3	2	13
6	Hariani	1	2	1	2	2	8	3	2	4	1	2	12
7	Kasmawati	2	1	1	2	3	9	2	1	3	3	2	11
8	Ftiahriawati	1	3	2	4	1	11	2	3	4	2	3	14
9	Ramli	1	2	3	4	1	11	2	3	1	2	1	9
10	Ali	1	2	2	3	4	12	2	2	2	1	2	9
11	H Hatibu Dg Se're	2	2	2	2	2	10	3	3	4	4	2	16
12	Husniati	1	2	1	2	3	9	4	3	4	3	3	17
13	Rahmatia	1	2	2	2	2	9	4	4	3	4	2	17
14	Saedul	4	3	2	1	2	12	3	4	4	4	3	18
15	Masiati.S	2	1	2	2	3	10	1	3	3	3	4	14
16	Hardianti	1	1	1	1	1	5	2	1	3	3	3	12
17	Ibrahim	2	3	2	1	3	11	1	3	4	4	4	16
18	Zaenal	1	2	1	2	2	8	3	4	3	3	4	17
19	Kamal	3	2	2	1	1	9	2	3	3	3	3	14
20	H. Sudding	1	1	1	2	1	6	3	2	4	4	4	17
	SKOR	34	36	37	44	42	193	50	56	63	55	52	276

Lampiran 16. Perolehan Nilai Evaluasi Awal dan Akhir Penyuluhan Aspek Pengetahuan

a. Evaluasi Awal

Evaluasi awal tingkat pengetahuan awal yang diperoleh dari 20 responden dapat dinilai sebagai berikut:

Skor yang diperoleh : 259

Skor tertinggi yang diperoleh : $20 \times 5 \times 4 = 400$

Skor terendah yang diperoleh : $20 \times 5 \times 1 = 100$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor Tertinggi}} = \frac{259}{400} \times 100\% = 64,75\%$$

b. Evaluasi Akhir

Evaluasi akhir tingkat akhir pengetahuan yang diperoleh dari 20 responden maka dapat dinilai sebagai berikut:

Skor yang diperoleh : 383

Skor tertinggi yang diperoleh : $20 \times 5 \times 4 = 400$

Skor terendah yang diperoleh : $20 \times 5 \times 1 = 100$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor Tertinggi}} = \frac{383}{400} \times 100\% = 95,75\%$$

Lampiran 17. Perolehan Nilai Evaluasi Awal dan Akhir Penyuluhan Aspek Sikap

a. Evaluasi Awal

Evaluasi awal tingkat sikap yang diperoleh dari 20 responden dapat dinilai sebagai berikut:

Skor yang diperoleh : 199

Skor tertinggi yang diperoleh : $20 \times 5 \times 4 = 400$

Skor terendah yang diperoleh : $20 \times 5 \times 1 = 100$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor Tertinggi}} = \frac{199}{400} \times 100\% = 49,5\%$$

b. Evaluasi Akhir

Evaluasi akhir tingkat sikap yang diperoleh dari 20 responden maka dapat dinilai sebagai berikut:

Skor yang diperoleh : 380

Skor tertinggi yang diperoleh : $20 \times 5 \times 4 = 400$

Skor terendah yang diperoleh : $20 \times 5 \times 1 = 100$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor Tertinggi}} = \frac{380}{400} \times 100\% = 95\%$$

Lampiran 18. Perolehan Nilai Evaluasi Awal dan Akhir Penyuluhan Aspek Keterampilan dan Efektivitas Penyuluhan

a. Evaluasi Awal

Evaluasi awal tingkat keterampilan yang diperoleh dari 20 responden dapat dinilai sebagai berikut:

Skor yang diperoleh : 193

Skor tertinggi yang diperoleh : $20 \times 5 \times 4 = 400$

Skor terendah yang diperoleh : $20 \times 5 \times 1 = 100$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor Tertinggi}} = \frac{193}{400} \times 100\% = 48,25\%$$

b. Evaluasi Akhir

Evaluasi akhir tingkat keterampilan yang diperoleh dari 20 responden maka dapat dinilai sebagai berikut:

Skor yang diperoleh : 276

Skor tertinggi yang diperoleh : $20 \times 5 \times 4 = 400$

Skor terendah yang diperoleh : $20 \times 5 \times 1 = 100$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor Tertinggi}} = \frac{276}{400} \times 100\% = 69\%$$

$$\begin{aligned} \text{Efektivitas Penyuluhan} &= \frac{ps-pr}{(n.4.Q)-pr} \times 100\% \\ &= \frac{1.039-651}{(20.4.15)-651} \times 100\% \\ &= \frac{388}{549} \times 100\% \\ &= 70,67 \end{aligned}$$

Lampiran 19. Dokumentasi Kegiatan Kajian



Gambar 9. Proses Panen Alfalfa



Gambar 10. Proses pengeringan *Alfalfa*



Gambar 11. Proses Pengahlusan



Gambar 12. Proses Penimbangan



Gambar 13. Proses pembuatan *Feed Supplement* dan Pemberian Perlakuan



Gambar 14. Proses Pengamatan Parameter Kajian

Lampiran 20. Dokumentasi Kegiatan Penyuluhan



Gambar 15. Pembagian Kuesioner Evaluasi Awal



Gambar 16. Kegiatan Penyuluhan



Gambar 17. Pembagian Kuesioner Evaluasi Akhir

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Muhammad Ardas Daruslam. 05.03.18.1526 Lahir di Kelurahan Tamalanrea Jaya Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan, pada 15 Agustus 2000, anak pertama dari satu bersaudara dari pasangan Ayahanda Tercinta H.Manrampasi SP dan Ibunda Tersayang Hj.Mariana SP. Pendidikan yang ditempuh penulis adalah Sekolah Dasar di SD NEGERI 17 Langnga-Langnga dan lulus pada tahun 2012, selanjutnya melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di Sekolah Islam Terpadu (SMP-IT) Shohwatul Is'ad dan lulus pada tahun 2015, dan melanjutkan jenjang pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA NEGERI 13 Pangkep mengambil jurusan IPA dan lulus pada tahun 2018, kemudian pada tahun 2018 penulis mendapatkan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Gowa dan mengambil Jurusan Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan.

Selama menempuh pendidikan di POLBANGTAN GOWA Penulis aktif sebagai anggota Lembaga Dakwah Kampus (LDK) dan menjadi Koorbid. Syiar dan Dakwah di LDK AL-FALAH Periode 2020-2021. Selanjutnya dipercayakan sebagai Ketua Unit di LDK AL-FALAH Periode 2021-2022. Selanjutnya aktif dalam HMJ Peternakan sebagai Sekbid Pendidikan Penelitian dan Pengembangan Periode 2019-2020. Selanjutnya aktif dalam Forum Rohis POLBANGTAN PEPI Indonesia sebagai Koordiv. Keilmuan dan Akhlak Periode 2020-2021. Penulis juga mengikuti kegiatan

Praktik Kerja Lapangan (PKL) 1 di Kabupaten Bulukumba Tahun 2020, selanjutnya Praktik Kerja Lapangan (PKL) 2 dan Pendampingan Mahasiswa di Wilayah Food Estate di Kabupaten Sumba Tengah Provinsi Nusa Tenggara Timur pada tahun 2021.

Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Peternakan, Penulis menyelesaikan Tugas Akhir dengan Judul “Kualitas Internal Telur Ayam Ras Petelur Dengan Pemberian Feed Supplement Alfalfa (*Medicago sativa* L)” dibawah bimbingan Bapak Drs. Aminuddin Saade.M.Si dan Bapak Muhammad Azhar, S.Pt, M.Si.