

**PENGARUH SANITASI EKSTRAK KAYU MANIS (*Cinnamon sp.*)
TERHADAP PERFORMA PENETASAN
TELUR BURUNG PUYUH (*Cortunix cortunix*)**

TUGAS AKHIR

**NURSYAMSU ALAM ARMAN
10.2.5.17.1409**



**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PETERNAKAN DAN
KESEJAHTERAAN HEWAN
JURUSAN PETERNAKAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN GOWA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2021**

HALAMAN JUDUL

**PENGARUH SANITASI EKSTRAK KAYU MANIS (*Cinnamon sp.*)
TERHADAP PERFORMA PENETASAN
TELUR BURUNG PUYUH (*Cortunix cortunix*)**



**NURSYAMSU ALAM ARMAN
10.2.5.17.1409**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat memperoleh sebutan professional
Sarjana Terapan Peternakan 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
2021**

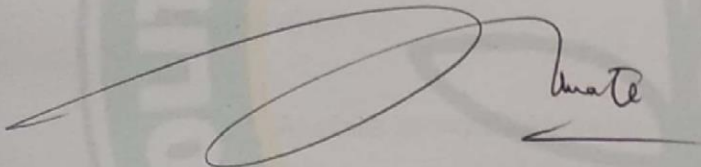
HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Sanitasi Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamon.sp*)
Terhadap Performa Penetasan Telur Burung Puyuh
(*Cortunix cortunix*)
Nama : Nursyamsu Alam Arman
NIRM : 10.2.5.17.1409
Jurusan : Peternakan

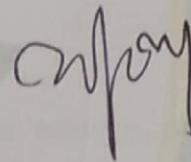
Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

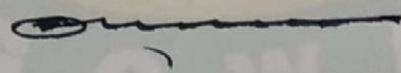


Drs. Ismail Tandi, M.Pd
NIP. 19581110 199003 1 001



Urfiana Sara, S.Pt, M.Si
NIP. 19920108 201801 2 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Peternakan



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

Direktur Polbangtan Gowa



Dr. Ir. Syaifuddin, MP
NIP. 19650225 199203 1 002

Tanggal Lulus : 09 Agustus 2021

PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Penulis menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa laporan Tugas Akhir dengan judul "Pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis (*Cinnamo sp.*) terhadap performa penetasan telur burung puyuh (*Cortunix cortunix*).\" Adalah asli hasil karya saya sendiri dengan arahan dan bimbingan Drs. Ismail Tandi, M. Pd dan Urflana Sara, S. Pt, M. Si, belum diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun. Data dan informasi yang dikutip telah disebarkan dalam teks dan tercantum dalam daftar pustaka Tugas Akhir ini.

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

Gowa, Agustus 2021

Penulis

A2B4FAJX441397310

Nursyamsu Alam Arman

ABSTRAK

NURSYAMSU ALAM ARMAN/NIRM. 10.2.5.17.1409. “Pengaruh Sanitasi Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamon sp*) Terhadap Performa Penetasan Telur Burung Puyuh (*Cortunix cortunix*)”.(Dibimbing oleh Ismail Tandi, Urfiana Sara).

Kajian ini dilaksanakan di Kelurahan Wala, Kecamatan Maritengngae, Kabupaten Sidrap, Provinsi Sulawesi Selatan pada tanggal 7 sampai 26 Juni 2021. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis terhadap performa penetasan telur burung puyuh (*cortunix cortunix*) serta mengetahui tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap peternak terhadap pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis terhadap daya tetas dan mortalitas telur burung puyuh. Metode kajian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan. P0 (Alkohol 70%), P1 (menggunakan ekstrak kayu manis 10%), P2 (menggunakan ekstrak kayu manis 20%), P3 (menggunakan ekstrak kayu manis 30%), P4 (menggunakan ekstrak kayu manis 40%). Kajian ini menggunakan telur burung puyuh yang diambil langsung dari peternak. Parameter yang diamati adalah daya tetea, mortalitas, fertilitas, dan bobot tetas. Metode dan teknik yang digunakan dalam penyuluhan yaitu pendekatan kelompok dan individu, penyampaian materi dengan diskusi dan wawancara serta pembagian kuesioner. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa perlakuan terbaik adalah P3 (menggunakan ekstra kayu manis 30%). Penyuluhan dilakukan di Kelurahan Arateng Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Sidrap. Efektifitas penyuluhan mencapai 55,81%, berada pada kategori efektif.

Kata kunci : Performa, Penetasan, Sanitasi, Ekstrak, Kayu manis, Daya Tetas, Mortalitas, Fertilitas, Bobot Tetas, Telur Burung Puyuh.

ABSTRACT

NURSYAMSU ALAM ARMAN. NIRM. 10.2.5.17.1409. "The Effect of Cinnamon Extract Sanitation on the Hatching Performance of Quail Eggs". (Supervised by Ismail Tandi, Urfiana Sara).

This study was conducted in Wala Village, Maritengngae District, Sidrap Regency, South Sulawesi Province on 7 to 26 June 2021. This study aims to determine the effect of cinnamon extract sanitation on the hatching performance of quail eggs (*cortunix cortunix*) and to determine the level of knowledge, skills and the attitude of farmers to the sanitation effect of cinnamon extract on hatchability and mortality of quail eggs. This study method used a completely randomized design (CRD) consisting of 5 treatments and 4 replications. P0 (70% alcohol), P1 (using 10% cinnamon extract), P2 (using 20% cinnamon extract), P3 (using 30% cinnamon extract), P4 (using 40% cinnamon extract). This study uses quail eggs taken directly from farmers. Parameters observed were hatchability, mortality, fertility, and hatching weight. The methods and techniques used in the extension are group and individual approaches, delivery of material through discussions and interviews and distribution of questionnaires. The results of this study indicate that the best treatment is P3 (using 30% cinnamon extra). The counseling was carried out in Arateng Village, Tellu Limpoe District, Sidrap Regency. The effectiveness of counseling reached 55.81%, in the effective category.

Keywords : Performance, Hatching, Sanitation, Extract, Cinnamon, Hatchability, Mortality, Fertility, Hatch Weight, Quail Eggs.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas berkat Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan sebagaimana mestinya. Salam dan sholawat selalu penulis haturkan kepada junjungan Nabi Muhammad Sallallahu Alaihi Wasallam, kepada keluarganya, sahabatnya, para tabi'in dan tabiut tabiahum yang menjadi suri tauladan.

Kesempatan kali ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih khusus kepada Drs. Ismail Tandi, M. Pd, dan Urfiana Sarah, S. Pt, M. Si, selaku dosen pembimbing atas segala bantuan, keikhlasan, dan kesediannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun Laporan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih juga kepada seluruh saudara/i penulis atas do'a, dukungan, semangat, dan nasehat-nasehatnya serta kepada keluarga besar penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Rasa hormat dan terima kasih yang setinggi-tingginya juga penulis ucapkan kepada:

1. Drs. Aminuddin Saade, M. Si dan Tutik Lusya Aulia S. Pt, M Sc, selaku dosen penguji atas segala bantuan, keikhlasan, dan kesediannya memberikan masukan dan saran yang bersifat membangun untuk penulis dalam menyusun Laporan Tugas Akhir ini.
2. Drs. Aminuddin Saade, M.Si selaku Ketua Jurusan Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan Polbangtan Gowa.

3. Kedua orang tua saya yaitu Arman Ayahanda tercinta dan Ibunda Tercinta Nurmaini serta saudara dan keluarga besar yang selalu mendoakan selama pendidikan di Polbangtan Gowa.
4. Teman-teman seperjuangan penulis, Hastuti, Wira Satriadani, Muh. Nur Qadri Mauana RN, Muhammad Khaerul, Nur Dwi Anugrah, Miftahul Fauzi, atas bantuan kerja sama, dan semangatnya kepada penulis dalam pelaksanaan semua rangkaian Tugas Akhir ini.
5. Rekan-rekan mahasiswa Aldebaran 17 terkhususnya kelas 4E atas segala bantuan, semangat, dan kebersamaannya kepada penulis selama menempuh pendidikan di kampus Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa ini

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari segi materi maupun penyajiannya. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari pihak- pihak yang terakut. Akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembacanya dan terutama untuk penulis sendiri. Aamiin.

Gowa, Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan	3
D. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Aspek Teknis	4
B. Aspek Penyuluhan	13
C. Kerangka Pikir	17
D. Hipotesis	19

III. METODE PELAKSANAAN

A. Kajian	20
1. Tempat dan Waktu	20
2. Alat dan Bahan	20
3. Pelaksanaan Kajian	20
a. Metode Pelaksanaan Kajian	22
b. Teknik Pengumpulan Data	23
c. Analisis Data	24
B. Rancangan Penyuluhan	24
C. Pelaksanaan Penyuluhan	26
D. Evaluasi Desain Penyuluhan	26
E. Definisi Operasional	29

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik	30
1. Karakteristik Wilayah	30
2. Karakteristik Peternak	34
B. Kajian Materi	38
C. Evaluasi Penyuluhan Peternakan	43
D. Analisis Evaluasi Penyuluhan Awal	44
E. Analisis Evaluasi Penyuluhan Akhir	47

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	54
B. Saran	54

DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	59
RIWAYAT HIDUP PENULIS	94

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1.	Pemanfaatan Lahan Pertanian di Kelurahan Arateng	30
2.	Jenis Komoditi Ternak	31
3.	Jumlah Penduduk Kelurahan Arateng Berdasarkan Jenis Kelamin	32
4.	Jumlah Penduduk berdasarkan Usia	33
5.	Jumlah Penduduk berdasarkan Tingkat Pendidikan	33
6.	Jumlah Responden berdasarkan Usia	34
7.	Jumlah Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan Formal	35
8.	Jumlah Responden berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga	36
9.	Jumlah Responden berdasarkan Pengalaman Berternak	37
10.	Rata-rata Hasil Parameter Daya Tetap yang diamati	38
11	Rata-rata Hasil Parameter Mortalitas yang diamati	39
12.	Rata-rata Hasil Parameter Fertilitas yang diamati	41
13	Rata-rata Hasil Parameter Berat Tetap yang diamati	42
14	Rata-rata Perubahan Pengetahuan, Keterampilan dan Sikap Responden di Kecamatan Arateng Kelurahan Tellu Limpoe, Kabupaten Sidrap	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teks	Halaman
1.	Skema kerangka piker	18
2.	Garis <i>Garis Continuum</i> Evaluasi Awal Tingkat Pengetahuan	44
3.	Garis <i>Continuum</i> Evaluasi Awal Tingkat Keterampilan	45
4.	Garis <i>Continuum</i> Evaluasi Awal Tingkat Sikap	46
5.	Garis <i>Continuum</i> Evaluasi Akhir Tingkat Pengetahuan	47
6.	Garis <i>Continuum</i> Evaluasi Akhir Tingkat Keterampilan	48
7.	Garis <i>Continuum</i> Evaluasi Akhir Tingkat Sikap	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Teks	Halaman
1.	Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir	60
2	Daftar Kuesioner	61
3.	Karakteristik Kelompok Tani Labbolongeng Kelurahan Arateng, Kecamatan Tellu Limpoe, Kabupaten Siidrap	65
4.	Hasil Analisis Statistik Mortalitas	66
5.	Hasil Analisis Statistik Fertilitas	68
6.	Hasil Analisis Statistik Daya Tetas	71
7	Hasil Analisi Statistik Berat Tetas	72
8.	Lembar Persiapan Menyuluh	75
9.	Sinopsis	76
10.	Hasil Rekapitulasi dan Hasil Evaluasi Awal Tingkat Pengetahuan	79
11.	Hasil Rekapitulasi dan Hasil Evaluasi Awal Tingkat Keterampilan	80
12.	Hasil Rekapitulasi dan Hasil Evaluasi Awal Tingkat Sikap	81
13.	Hasil Rekapitulasi dan Hasil Evaluasi Akhir Tingkat Pengetahuan	82
14.	Hasil Rekapitulasi dan Evaluasi Akhir Tingkat Keterampilan	83
15.	Hasil Rekapitulasi dan Evaluasi Akhir Tingkat Sikap	84

16.	Dokumentasi Pelaksanaan Tugas Akhir	85
17	Dokumentasi Pelaksanaan Penyuluhan 1	86
18	Dokumentasi Pelaksanaan Penyuluhan 2	87
19	Daftar Hadir Pertemuan Penyuluhan 1 dan 2	88
20	Resume Hasil Pertemuan 1 dan 2	90
21	Undangan Penyuluhan 1 dan 2	92

I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Burung puyuh merupakan salah satu jenis unggas yang tidak dapat terbang, memiliki ukuran tubuh yang relatif kecil, dan juga memiliki kaki yang pendek. Burung puyuh pertama kali ditenakan di Amerika Serikat pada tahun 1870, sedangkan di Indonesia burung puyuh mulai dikenal dan ditenakan sekitar tahun 1979 (Manegristek, 2008). Pengembangan usaha peternakan burung puyuh yang maju dan dapat bersaing dengan negara lain membutuhkan bibit yang memadai ditinjau dari kualitas maupun kuantitas, salah satu upaya yang dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas antara lain sanitasi pada proses penetasan telur puyuh.

Pelaksanaan penetasan telur perlu diperhatikan yaitu kebersihan telur maupun mesin tetasnya, salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam proses penetasan adalah kebersihan kerabang, mengingat kerabang mengandung kotoran terutama feses merupakan sumber bakteri dan jamur sehingga dapat menyerang embrio. Kontaminasi pada telur dapat terjadi sejak telur masih dalam tubuh induk dan berada di udara terbuka.

Proses sebelum telur tetas dimasukkan ke dalam mesin tetas, diperlukan usaha untuk menghilangkan bibit penyakit yang menempel pada kerabang, agar bibit penyakit tidak mencemari isi telur dan unit penetasan, sanitasi dapat dilakukan dengan menggunakan bahan yang bersifat membunuh mikroorganisme, seperti bakteri yang dapat mempengaruhi

Daya Tetas dan Mortalitas telur burung puyuh, namun penggunaan desinfektan dengan konsentrasi tinggi saat perkembangan embrio dapat menyebabkan abnormalitas embrio (Nandhra *et al.*, 2014).

Beberapa jenis bahan yang bisa digunakan dalam proses sanitasi antara lain iodine, alkohol, kalium permanganat, fenol. Namun beberapa dari desinfektan ini bersifat toksik, dan berbau tidak sedap. Sanitasi tingkat rendah tidak membunuh bibit penyakit, serta sanitasi tingkat tinggi dapat membunuh embrio telur sehingga dapat mempengaruhi fertilitas dan Daya Tetas telur (Septiyani, dkk. 2016).

Kayu manis (*Cinnamon sp.*) merupakan salah satu bahan antiseptik yang dapat digunakan sebagai bahan untuk sanitasi pada proses penetasan telur, karena kayu manis mengandung zat antimikroba terhadap beberapa jenis bakteri dan jamur yang dapat memungkinkan penggunaannya lebih efektif sebagai bahan aktif sanitasi pada proses tetas telur puyuh, dibandingkan dengan alkohol yang hanya memiliki aktifitas bakterisidal saja. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian mengenai pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis terhadap daya tetas dan mortalitas telur puyuh.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan diatas dapat diambil kesimpulan berupa rumusan masalah seperti :

1. Bagaimana pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis terhadap performa penetasan telur burung puyuh.

2. Bagaimana tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap peternak tentang pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis performa penetasan telur burung puyuh.

C. Tujuan Kajian

1. Untuk mengetahui pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis terhadap performa penetasan telur burung puyuh.
2. Untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap peternak tentang pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis terhadap performa penetasan telur burung puyuh.

D. Manfaat Kajian

1. Menambah pengetahuan bagi pembaca dalam pengembangan usaha peternakan burung puyuh dengan penggunaan sanitasi ekstrak kayu manis terhadap performa penetasan telur burung puyuh.
2. Memberikan informasi peternak tentang pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis terhadap performa penetasan telur burung puyuh.

II TINJAUAN PUSTAKA

A. Aspek Teknis

1. Tinjauan Umum Burung Puyuh

Burung puyuh yang biasa ditenakkan berasal dari jenis *Coturnixcoturnix japonica*. Produktifitas telur burung puyuh ini mencapai 250-300 butir per tahun dengan rata-rata 10 gram perbutir. Betinanya mulai bertelur pada umur 35 hari. Burung Puyuh sangat baik untuk ditenakkan karena dapat menghasilkan lebih dari 4 generasi per tahun. Telurnya berwarna coklat tua, biru dan putih dengan bintik-bintik hitam, coklat dan biru. Faktor makanan mempunyai pengaruh yang cukup besar. Bila makanan yang diberikan tidak cukup, maka hampir dapat dipastikan burung Puyuh tidak akan bertelur (Hartono, 2004). Burung puyuh *Conturnix conturnix japonica* memiliki klasifikasi menurut Pappas (2002) sebagai berikut :

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Class	: Aves
Ordo	: Gallivormes
Subordo	: Phasianoidea
Famili	: Phasianidae
Genus	: Coturnix
Spesies	: Coturnix coturnix japonica

Ciri-ciri burung Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) adalah bentuk badannya relatif lebar dari jenis burung-burung Puyuh lainnya. Panjang badan 19 cm, bentuknya bulat, ekor pendek, jari kaki empat, warna bulu coklat kehitaman, alis betina putih sedangkan punggung dan dada bergaris (Nugroho dan Mayun, 1986).

2. Proses Penetasan

Penetasan merupakan suatu proses perkembangan embrio di dalam telur hingga menetas, yang bertujuan untuk mendapatkan individu baru. Cara penetasan terbagi dua yaitu penetasan alami (menggunakan induk) dan alat penetasan (menggunakan alat tetas telur). Penetasan buatan lebih praktis dan efisien dibandingkan penetasan alami, penggunaan alat tetas telur memiliki kelebihan yaitu dengan kapasitas yang lebih banyak sehingga membantu peternak dalam menjaga kontinuitas usahanya. Prinsip kerja alat tetas yaitu mengkondisikan panas yang ditimbulkan oleh hasil eraman induk ayam dengan alat pemanas buatan (Sujionohadi dan Setiawan, 2007).

Persiapan penetasan meliputi serangkaian kegiatan sebagai berikut :

a. Fumigasi mesin tetas

Persiapan yang dilakukan sebelum memasuki proses penetasan yaitu fumigasi mesin tetas. Ruangan alat penetas sebelum digunakan harus dibersihkan terlebih dahulu menggunakan disinfektan yang bertujuan mencegah kontaminasi bakteri melalui mesin tetas (Murtidjo, 2005).

b. Temperatur mesin tetas

Temperatur akan terus meningkat dan menurun ketika telur akan menetas, temperatur yang ideal didalam mesin tetas pada hari ke - 1 sampai hari ke - 17 adalah $37,5^{\circ}\text{C}$ sampai $38,5^{\circ}\text{C}$ (Murtidjo, 2005).

c. Pemasukan Telur

Setelah temperatur mesin tetas stabil, telur yang telah diletakkan kedalam kasa yang telah di alasi dengan koran agar tidak terjadi kontak langsung antara uap air yang dipanaskan dari lampu tempel bertujuan agar telur tetap hangat. (mito, 2011).

d. Pengontrolan Ventilasi

Ventilasi pada mesin tetas harus sesuai agar sirkulasi udara di dalamnya berjalan dengan baik sehingga perkembangan embrio di dalam mesin tetas bertumbuh dengan baik (Paimin, 2011).

e. Pemutaran Telur

Pemutaran telur dengan frekuensi yang baik akan meberikan hasil yang baik pada hasil akhir penetasan. Pemutaran telur sebaiknya dilakukan setiap 8 jam sekali, Pemutaran telur dengan kemiringan 45° akan akan memberikan hasil yang baik pada proses penetasan (Murtidjo, 2005).

f. *Candling*

Candling merupakan kegiatan pemeriksaan embrio didalam telur yang akan ditetaskan menggunakan cahaya lampu. Peneropongan dimulai dengan menyalakan lampu listrik. Peneropongan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui keberadaan atau perkembangan embrio yang terdapat

didalam telur tetas (Kholis dan Sarwono, 2013). Telur infertil yang terkena cahaya lampu akan tampak terang kemerahan saat *candling*. Selain mengetahui keberadaan embrio, *candling* juga berfungsi untuk mengetahui telur fertil dan infertil, serta telur fertil tetapi embrio mati (Wakhid, 2013).

3. Kualitas Fisik Telur Burung Puyuh

Kandungan protein dan lemak telur buyung Puyuh cukup baik bila dibandingkan dengan telur unggas lainnya. Kandungan proteinnya tinggi, tetapi kadar lemaknya rendah sehingga sangat baik untuk kesehatan. Anak burung Puyuh yang baru menetas dari telur disebut DOQ (Day Old Quail). Day old quail ini besarnya seukuran jari dengan berat 8-10 gram dan berbulu jarum halus. Day old quail yang sehat berbulu kuning mengembang, gerakan lincah, biasanya seragam dan aktif mencari makan atau minum. Dalam dunia peternakan, periode pembesaran DOQ disebut dengan masa stater-grower (stagro) hingga anak burung Puyuh berumur 8 minggu (Sugiharto, 2005).

Daya Tetas merupakan perbandingan antara jumlah telur yang menetas terhadap jumlah telur yang fertil secara umum Daya Tetas dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti fertilitas telur, umur induk, makanan, besar telur, ketebalan kerabang, pemutaran telur selama penetasan berlangsung, lama penyimpanan telur tetas sebelum ditetaskan, serta keadaan mesin tetas seperti temperatur dan kelembapan mesin tetas. Menurut Rajab (2013), Daya Tetas merupakan nilai dari banyaknya anak

burung puyuh (DOQ) menetas dari jumlah telur tetas yang fertil dihitung dalam bentuk persentase. Studi sebelumnya yang dilakukan Yohanis *et al* (2019) menemukan bahwa pengaruh penyimpanan telur dan temperatur penetasan terhadap daya tetas telur Burung Puyuh berkisar antara 85,17% sampai 88,87% (Yohanis *et al* 2019).

Mortalitas dapat diketahui setelah dilakukan peneropongan (*Candling*) dan telur yang tidak menetas selama proses penetasan. Terdapat 4 tahap atau priode kematian embrio, yaitu : *Preaviposital mortality* yaitu kematian terjadi sewaktu telur masih berada didalam tubuh induknya, *Early-dead embryo* yaitu kematian terjadi satu minggu pertama priode inkubasi; *Middle mortality* yaitu kematian terjadi diantara fase *early* sampai fase *later*; *Late mortality* yaitu kematian terjadi tiga hari terakhir periode inkubasi. Mortalitas embrio atau kematian embrio merupakan kematian yang terjadi pada saat embrio didalam cangkang sampai saat keluar dari cangkang telur. Kematian embrio didalam telur umumnya terjadi pada periode akhir penetasan (Ningtyas, *et al.*, 2010).

Bobot tetas merupakan ukuran yang sering digunakan dalam memilih telur tetas karena bobot telur adalah salah satu faktor yang berpengaruh terhadap fertilitas, daya tetas dan bobot tetas sehingga nantinya akan menentukan kualitas pertumbuhan Burung Puyuh.

Sudaryanti dan Santoso (1994) menyatakan bahwa bobot telur merupakan faktor utama yang memengaruhi bobot tetas, bobot tetas yang normal adalah 70% dari bobot telur dan apabila bobot tetas kurang dari hasil

perhitungan tersebut maka proses penetasan bisa dikatakan belum berhasil. Studi sebelumnya yang dikatakan Wicaksono dkk. (2013), menyatakan bahwa bobot tetas dipengaruhi oleh suhu dan kelembapan mesin tetas.

Fertilitas adalah perbandingan antara banyaknya telur yang diamati dengan banyaknya jumlah telur yang dihasilkan (Srigandono, 1996), fertilitas dapat diketahui dengan *candling* (peneropongan telur). Satiadi *et al* (1992) menyatakan bahwa sampai saat ini belum dapat ditemukan suatu cara yang tepat untuk menguntungkan untuk usaha penetasan telur dalam menentukan tingkat daya tetas telur (fertilitas) kecuali dengan peneropongan (*candling*).

4. Sanitasi Telur Burung Puyuh

Sanitasi adalah kegiatan pembersihan terhadap telur dan peralatan penetasan dapat dilakukan dengan menggunakan bahan yang bersifat membunuh mikroorganisme, seperti bakteri yang mempengaruhi Daya Tetas Dan Mortalitas telur (Septiyani *et al*, 2016). Telur tetas tidak mungkin bebas dari kandungan mikroorganisme. Telur sebelum keluar dari kloaka sudah terkontaminasi mikroorganisme yang berasal dari saluran urinary dan saluran pengeluaran kotoran. Bila kondisi lingkungan memadai untuk pertumbuhan mikroorganisme, dalam jangka waktu 15 menit setelah peneluran, mikroorganisme dapat mencapai 1500-300 sel dan setelah satu jam dapat mencapai 20.000 sampai 30.000 sel (Suryadi dan Prasetyo, 2018).

Mikroorganisme pada kerabang telur dapat juga berasal dari bahan litter, kotoran, dan hal-hal lain. Telur secara alami memiliki pertahanan terhadap perkembangan mikroorganisme dan infiltrasi mikroorganisme masuk ke dalam telur yaitu cuticula berfungsi menghindarkan dan mencegah masuknya mikroorganisme melalui pori-pori. Cuticula mempunyai variasi ketebalan, sehingga dengan demikian mempunyai kemampuan pencegahan masuknya mikroorganisme yang bervariasi pula. Kerabang merupakan bagian telur paling luar yang berfungsi melindungi telur dan serangan mikroorganisme secara fisik. Shellmembrane berfungsi sebagai pelindung telur terhadap serangan mikroorganisme secara fisik dan kimiawi serta menjaring mikroorganisme yang melampaui pori-pori.

Albumen mengandung *lysozim* dan *apidin* yang bersifat antibacterial action yang dapat mencegah pertumbuhan mikroorganisme. Memberikan jarak bagi mikroorganisme untuk mencapai kuning telur. Melindungi telur dari mikroorganisme secara fisik dan kimiawi. Telur tetas sebelum dimasukkan ke dalam mesin tetas, diperlukan usaha untuk menghilangkan bibit penyakit yang menempel pada kerabang, agar bibit penyakit tidak mencemari isi telur dan unit penetasan (Septiyani *et al.*, 2016). Sanitasi atau pembersihan terhadap telur dan peralatan penetasan dapat dilakukan dengan menggunakan bahan yang bersifat membunuh mikroorganisme, seperti bakteri yang dapat mempengaruhi Daya Tetas Dan Mortalitas telur.

Jenis desinfektan yang banyak digunakan dalam proses penetasan

adalah formaldehyde. Penggunaan bahan sanitasi telur tetas diperlukan perhitungan sesuai kebutuhan telur tetas. Desinfektan yang digunakan dalam sanitasi telur tetas dengan konsentrasi tinggi dapat menyebabkan abnormalitas embrio (Nandhra *et al.*, 2014).

5. Tinjauan Umum Kayu Manis

Kayu manis (*Cinnamo mumburmanii*) merupakan rempah-rempah dalam bentuk kulit kayu yang biasa dimanfaatkan masyarakat Indonesia dalam kehidupan sehari-hari. Kayu manis mempunyai kandungan senyawa kimia berupa *fenol*, *terpenoid* dan *saponin* yang merupakan sumber antioksidan. Beberapa bahan kimia yang terkandung di dalam kayu manis di antaranya minyak atsiri *eugenol*, *safrole*, *sinamaldehyde*, *tannin*, *kalsium peoksalat*, *damma*, dan zat penyamak *Harain*. Kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) memiliki ciri-ciri berdaun tunggal, kaku seperti kulit, letaknya berseling, panjang tangkai daun berkisar 0,5 – 1,5 cm dengan 3 buah tulang daun yang tumbuh melengkung. Bentuk daunnya elips memanjang, panjangnya 4 -14 cm, lebar 1,5 – 6 cm, ujung runcing, tepi rata, permukaan atas licin warnanya hijau, permukaan bawah bertepung warnanya keabu-abuan. Daun muda berwarna merah pucat.

Tinggi tanaman kulit kayu manis berkisar 5 – 15 m, kulit pohon berwarna abu-abu tua berbau khas, kayunya berwarna merah coklat muda. Bunganya berkelamin dua atau bunga sempurna dengan warna kuning dan ukurannya kecil. Kelopak bunga berjumlah 6 helai dalam dua rangkaian. Bunga ini tidak bertajuk bunga. Benang sarinya berjumlah 12 helai yang

terangkai dalam empat kelompok dan kotak sarinya memiliki empat ruang (Awang et al., 2013).

Tanaman kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) diklasifikasikan dalam taksonomi sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*
Subkingdom : *Tracheobionta*
Super divisi : *Spermatophyta*
Divisi : *Magnoliophyta*
Kelas : *Magnoliopsida*
Sub kelas : *Magnoliidae*
Ordo : *Laurales*
Famillia : *Lauraceae*
Genus : *Cinnamomum*
Spesies : *Cinnamomum burmanni* (Tjitrosoepomo, 2010).

Bahan kimia yang terkandung dalam ekstrak kayu manis dan sebagai bahan sanitasi antibakteri adalah fenol. Berdasarkan kajian Barito (2011). Ekstrak kayu manis memiliki pengaruh dalam menghambat pertumbuhan dan membunuh bakteri *Shigella dysenteriae*. Aneja (2009) melaporkan bahwa ekstraksi aseton kulit kayu manis memiliki aktivitas terhadap bakteri *S. Aureus* yang terdapat pada cangkang telur. Sebagaimana kajian yang dilakukan Parisal et al., (2019) bahwa ekstrak kayu manis efektif sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* and *E. Coli* secara *in vitro*.

B. Aspek Penyuluhan

1. Pengertian Penyuluhan Pertanian

Penyuluhan merupakan proses pemberdayaan secara partisipatif untuk mengembangkan capital sosial dan capital manusia dalam mewujudkan kehidupan yang sejahtera, bermanfaat dan mandiri (Sumardjo, 2010).

Pengertian penyuluhan kemudian dikembangkan lagi dengan terbitnya undang – undang RI Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan yang menyatakan bahwa penyuluhan 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 sumber daya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian lingkungan hidup.

2. Tujuan Penyuluhan Pertanian

Tujuan penyuluhan pertanian adalah mengubah perilaku (*behavior*) petani beserta anggota keluarganya antara lain mengubah pengetahuan, sikap dan keterampilannya. Perubahan, pengetahuan, sikap, dan keterampilan 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).

Tujuan penyuluhan pertanian dibedakan menjadi tujuan jangka pendek dan tujuan jangka panjang. Tujuan jangka pendek yaitu menumbuhkan perubahan-perubahan yang lebih terarah pada usaha tani yang meliputi perubahan pengetahuan, sikap, kecakapan dan tindakan petani melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap (Zakaria, 2006). Perubahan perilaku petani dan keluarganya diharapkan dapat mengelola usahanya dengan produktif efektif dan efisien. Sedangkan tujuan jangka panjang adalah meningkatkan kesejahteraan dan taraf hidup petani yang diarahkan pada terwujudnya perbaikan teknis bertani (*better farming*), perbaikan usahatani (*better business*) dan perbaikan kehidupan petani dan masyarakatnya (*better living*).

3. Materi Penyuluhan Pertanian

Materi penyuluhan merupakan bahan yang akan disampaikan oleh para penyuluh kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam berbagai bentuk yang meliputi informasi, teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum dan kelestarian lingkungan (Mardikanto, 2014).

Materi penyuluhan 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

(Mardikanto, 2003).

4. Metode Penyuluhan Pertanian

Metode penyuluhan pertanian adalah cara penyampaian materi penyuluhan melalui media komunikasi oleh penyuluh pertanian kepada petani beserta anggota keluarganya, agar bias membiasakan diri menggunakan teknologi baru (Padmowihardjo, 2002).

Tiga metode yang sering digunakan dalam pendekatan dengan petani yaitu:

- a. Metode penyuluhan massal, metode ini digunakan untuk menjangkau sasaran yang lebih luas dan banyak, biasanya menggunakan media seperti radio, televisi, slide, dan surat kabar.
- b. Metode kelompok, metode ini diarahkan pada kegiatan kelompok untuk melaksanakan kegiatan yang lebih produktif atas dasar kerja sama.
- c. Metode perorangan, metode ini didasarkan atas hubungan langsung penyuluh dengan sasaran disisi lain kunjungan rumah dan kunjungan usaha tani menciptakan rasa kekeluargaan (Adjid,2001).

5. Media Penyuluhan Pertanian

Media penyuluhan pertanian adalah segala bentuk benda yang berisi pesan atau informasi yang dapat membantu kegiatan penyuluhan pertanian. Penggunaan media penyuluhan pertanian akan membantu memperjelas informasi yang disampaikan kepada penggunanya, karena dapat lebih menarik, lebih interaktif, dapat mengatasi batasan ruang, waktu

dan indera manusia. Agar informasi yang disampaikan bias lebih jelas dan mudah dipahami sesuai dengan tujuan yang akan dicapai maka informasi tersebut perlu dikemas sesuai dengan karakteristik dari setiap media yang digunakan (Zakaria, 2002).

Media penyuluhan pertanian dapat diklasifikasikan berdasarkan panca indra dan jumlah sasaran penyuluhan, jenis media yang digunakan untuk menyampaikan pesan antara lain : media benda sesungguhnya (demonstrasi cara atau benda asli), benda tiruan (simulasi atau miniatur), media proyeksi (LCD,TV) media cetak (koran, majalah, jurnal, poster, brosur, dan folder), media terekam (kaset dan vcd).

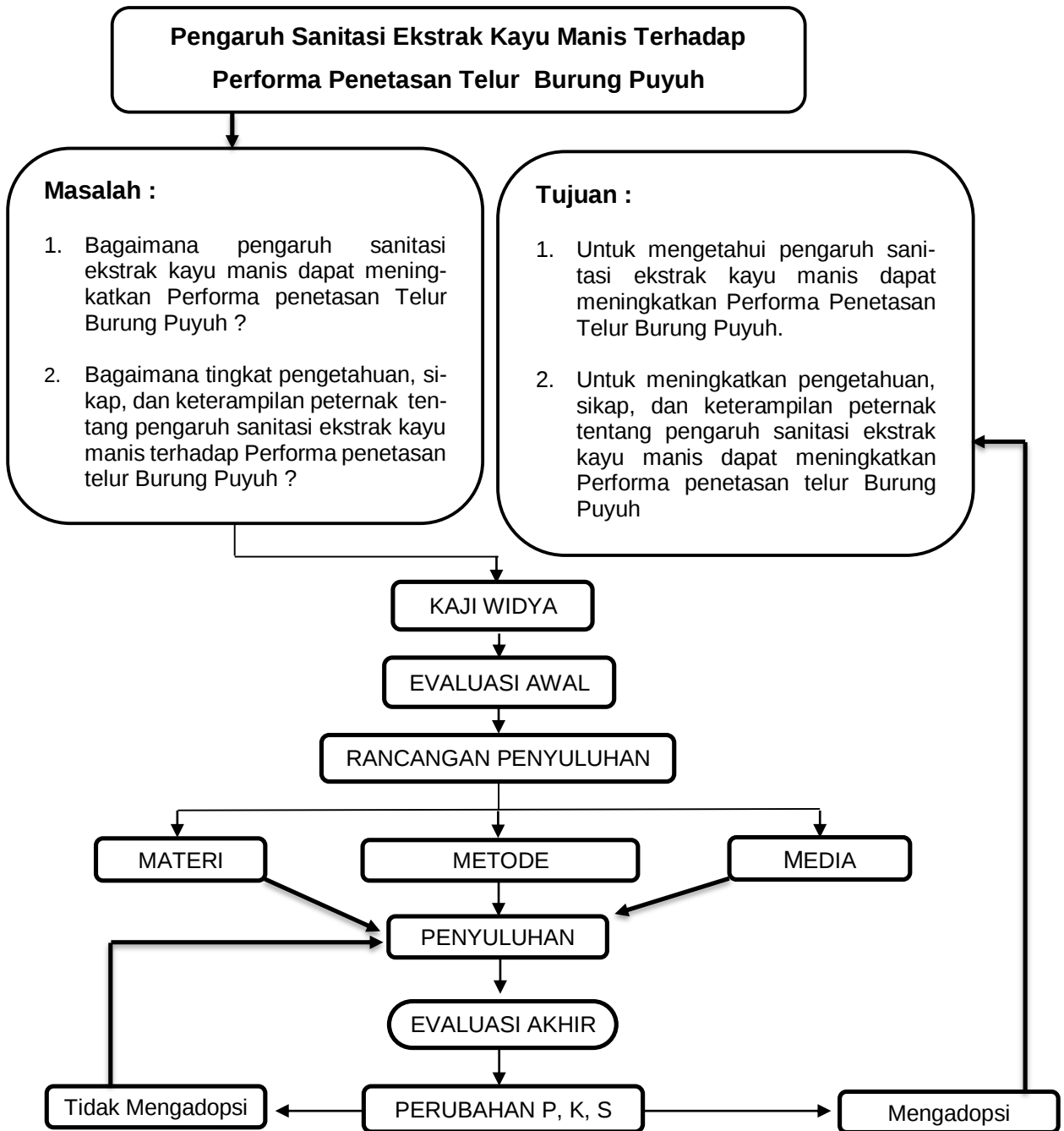
6. Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan pertanian adalah suatu metode yang sistematis untuk memperoleh informasi yang relevan tentang sejauh mana tujuan program penyuluhan pertanian disuatu wilayah 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). Untuk mengetahui tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap petani atau peternak digunakan analisis diskriptif yaitu menggambarkan sikap peternak dengan menggunakan data skala ordinal (*skala linkert*) 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 kurang mengetahui (KM) dan skor 1 tidak mengetahui TM).

C. Kerangka Pikir

Dalam rangka kegiatan penyuluhan perlu disusun sebuah konsep berupa kerangka pelaksanaan yang menggunakan alur atau tahapan-tahapan yang dilaksanakan serangkai dengan pelaksanaan penyuluhan di lapangan, untuk mencapai tujuan dalam penyusunan rancangan penyuluhan maka perlu adanya kerangka pikir, dengan melihat kondisi sekarang permasalahan yang timbul yaitu masih kurangnya masyarakat yang mengetahui kandungan yang terdapat pada kayu manis untuk bahan sanitasi penetasan telur burung puyuh, dengan adanya permasalahan ini, kemudian mencari dan menemukan solusi/upaya untuk memecahkan permasalahan tersebut dituangkan dalam bentuk rancangan Penyuluhan Pertanian yang disertai dengan evaluasi sehingga apa yang diharapkan dapat tercapai dengan baik. Adapun skema kerangka pikir dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Skema kerangka pikir

D. Hipotesis

1. Diduga sanitasi ekstrak kayu manis dapat meningkatkan performa penetasan telur burung puyuh
2. Diduga bahwa pengaruh ekstrak kayu manis terhadap performa penetasan telur burung puyuh dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peternak dalam melakukan penetasan telur burung puyuh.

III. METODE PELAKSANAAN

A. Kajian

1. Waktu dan Tempat

Kaji Widya dilaksanakan di Kecamatan Maritengngae, Kabupaten Sidrap. Selanjutnya kegiatan penyuluhan dilaksanakan di Kelompok Peternak Labbolongeng, Kelurahan Arateng, Kecamatan Tellu Limpoe, Kabupaten Sidrap, Provinsi Sulawesi Selatan. Mulai pada bulan April – Juni 2021.

2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam kajian ini yaitu : mesin tetas, rak telur, nampan, timbangan digital dengan kepekaan 0,01 gr, blender, kain dan kapas, Sedangkan alat yang digunakan untuk penyuluhan yaitu kamera, pulpen dan kertas.

Bahan yang digunakan dalam kajian ini yaitu telur burung puyuh sebanyak 100 butir, kayu manis dan alkohol 70%. Sedangkan bahan untuk penyuluhan yaitu Peta singkap, Kuesioner, Lembar Persiapan Menyuluh (LPM) dan folder.

3. Pelaksanaan Kajian

a. Ekstraksi kayu manis

Pembuatan ekstrak kayu manis dengan cara menghaluskan 1 kg kayu manis menjadi bubuk menggunakan blender kemudian bubuk kayu manis

dilarutkan dengan 1 liter air panas sesuai dengan peresentase masing-masing. perlakuan P1 yaitu 100 gram bubuk kayu manis, P2 yaitu 200 gram bubuk kayu manis, P3 yaitu 300 gram bubuk kayu manis, P4 yaitu 400 gram bubuk kayu manis, setelah itu ekstrak disaring dengan kain bersih dan siap digunakan.

b. Persiapan mesin tetas

Mesin tetas yang digunakan adalah mesin tetas modern dengan pengukur suhu dan kelembapan otomatis. Sebelum digunakan, mesin tetas terlebih dahulu disemprot dengan larutan alkohol 70% menggunakan *sprayer* tangan. Mesin tetas dapat diisi 100 butir telur, mesin tetas dinyalakan 24 jam sebelum sampel dimasukkan untuk menstabilkan temperature (37,5 - 38,5°) dan kelembaban mesin tetas mencapai 60%.

c. Pelaksanaan sanitasi telur

Telur yang disiapkan diambil dari peternakan Burung Puyuh berjumlah 100 butir. Sebelum dimasukkan kedalam mesin tetas, telur terlebih dahulu dilakukan sanitasi dengan kapas yang telah diberi ekstrak kayu manis pada setiap sampel perlakuan. Selanjutnya telur ditimbang menggunakan timbangan digital dengan kepekaan 0,001 gram. Telur yang dijadikan sampel memiliki berat ± 10 gram. 100 butir telur fertil akan digunakan sebagai sampel.

d. Manajemen inkubasi

Inkubasi dilakukan selama (17 hari). Pada hari ke-4 periode inkubasi dilakukan peneropongan untuk mengetahui telur yang fertil, telur yang

tidak fertil atau mengalami kematian embrio diganti dengan telur cadangan yang telah dipersiapkan. Pada hari ke empat ke 4 sampai 13 dilakukan pemutaran telur setiap tiga kali sehari semalam (pukul 07.00, 15.00, dan 22.00).

4. Metode Pelaksanaan Kajian

Kajian dilakukan secara eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan, sehingga terdapat 5 butir telur per satuan pengamatan, susunan perlakuan sabagai berikut:

P0 : Alkohol 70%

P1 : menggunakan ekstrak kayu manis 10%

P2 : menggunakan ekstrak kayu manis 20%

P3 : menggunakan ekstrak kayu manis 30%

P4 : menggunakan ekstrak kayu manis 40%

Adapun parameter yang diamati pada kajian ini adalah :

a) Daya Tetas (%)

Daya Tetas adalah persentase dari telur yang menetas dibandingkan dengan telur yang fertil (Dewanti *et al.* 2014). Presentase Daya Tetas dihitung dengan menggunakan sebagai berikut :

$$\text{Daya Tetas} = \frac{\text{Jumlah telur yang menetas}}{\text{Jumlah telur yang fertile}} \times 100\%$$

b) Mortalitas embrio (%)

Mortalitas embrio merupakan persentase banyaknya embrio yang mati sebelum menetas dari jumlah telur yang fertil atau dibuahi, dihitung dengan rumus menurut North and Bell (1990) sebagai berikut :

$$\text{Mortalitas} = \frac{\text{Jumlah embrio yang mati}}{\text{Jumlah telur fertil}} \times 100\%$$

c) Bobot Tetas (gram)

Bobot tetas diperoleh setelah telur puyuh menetas. Pengamatan waktu penetasan dimulai pada hari ke-15 sampai 17 periode inkubasi. Selanjutnya, 3 jam setelah menetas dilakukan penimbangan kemudian mencatat data pengukuran dan menghitung nilai rata-rata berat tetas dari setiap kelompok (Shafey et al., 2014).

d) Fertilitas Telur (%)

Fertilitas adalah persentase telur yang berpotensi menetas dari jumlah telur yang dimasukkan kedalam mesin tetas. Fertilitas di amati pada umur penetasan 4 hari yang dihitung dengan rumus Nort nd Bell (1990) sebagai berikut :

$$\text{Fertilitas} = \frac{\text{Jumlah telur fertil yang hidup}}{\text{Jumlah telur menetas}} \times 100\%$$

5. Teknik Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil kajian, sumber data,

evaluasi penyuluhan dan pembahasan langsung dengan responden menggunakan kuesioner (daftar pertanyaan).

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen pada kantor desa dan kantor BPP serta instansi terkait lainnya untuk melengkapi data yang dibutuhkan.

6. Analisis Data

Perhitungan Rancangan Acak Lengkap (RAL)

Metode analisis data yang digunakan dalam kajian ini yaitu data yang diperoleh diolah dengan sidik ragam sesuai dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan model matematika sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

$i = 1, 2, 3, 4, 5$ (jumlah perlakuan)

$j = 1, 2, 3, 4$ (jumlah ulangan)

Keterangan :

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

μ = Rata-rata pengamatan

τ_i = Pengaruh perlakuan ke- i

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

B. Rancangan Penyuluhan

Penyusunan desain penyuluhan pertanian untuk menyampaikan materi hasil kajian dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut :

1. Penetapan Materi

Dalam proses komunikasi antara penyuluh dengan sasaran (kelompok ternak), penyuluh akan menyampaikan segala sesuatu yang menyangkut teknologi / materi yang akan disuluhkan, Materi yang disuluhkan diambil dari hasil pengkajian yang telah dilaksanakan. Penetapan materi penyuluhan dilaksanakan dengan mempertimbangkan aspek teknis, sosial, dan ekonomi, apabila dapat menguntungkan dan secara sosial dapat diterima oleh sasaran. Oleh karena itu materi rancangan penyuluhan harus disesuaikan dengan karakteristik peternak, kebijakan daerah dan potensi wilayah.

2. Metode Penyuluhan

Metode adalah cara yang dipilih untuk melakukan alih pengetahuan kepada sasaran. Metode yang diperlukan dalam proses penyuluhan yaitu metode pendekatan individu dan kelompok.

3. Teknik Penyuluhan

Teknik penyuluhan yang dilakukan yaitu: ceramah, diskusi dan demonstrasi cara. Metode pendekatan kelompok dilakukan dengan ceramah berdiskusi dengan kelompok peternak dan dilanjutkan dengan melakukan kegiatan demonstrasi cara. Kegiatan demonstrasi cara dilakukan agar peternak dapat melihat proses pembuatan sanitasi ekstrak kayu manis.

4. Media Penyuluhan

Dalam kegiatan penyuluhan dilengkapi juga dengan leaflet dan benda sesungguhnya (kayu manis). Hal ini dilakukan sebagai upaya untuk lebih

mempermudah dalam menyampaikan materi dan meyakinkan petenak tentang penggunaan sanitasi ekstrak kayu manis pada penetasan telur burung puyuh dan peternak mau mengadopsi teknologi informasi yang disampaikan dengan cara mengaplikasikan pada keluarganya.

C. Pelaksanaan Penyuluhan

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan pada kelompok tani peternak Sejati yaitu dengan menggunakan pendekatan kelompok dan memperkenalkan ekstrak kayu manis sebagai bahan sanitasi pada penetasan telur Burung Puyuh.

D. Evaluasi Penyuluhan

1. Menetapkan Tujuan Evaluasi

Evaluasi terdiri dari evaluasi awal dan evaluasi akhir. Metode yang digunakan untuk menganalisis tingkat respons petani terhadap materi penyuluhan adalah dengan menggunakan *skala likert* kemudian ditabulasi dan digambarkan dalam bentuk garis *continuum* (Padmowiharjo, 2002). Untuk mengetahui tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap petani/peternak digunakan analisis diskriptif 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 untuk mengetahui tingkat pengetahuan adalah, skor 4 sangat mengetahui (SM), skor 3 mengetahui (M), skor 2 Cukup mengetahui (CM) dan skor 1 tidak mengetahui (TM). Skor yang digunakan untuk mengetahui tingkat keterampilan adalah skor 4 sangat

terampil (ST), skor 3 terampil (T), skor 2 Cukup terampil (TM) dan skor 1 tidak terampil (TM). Skor yang digunakan untuk mengetahui tingkat sikap adalah skor 4 sangat setuju (SS), skor 3 setuju (S), skor 2 Cukup setuju (CS) dan skor 1 tidak setuju (TS).

2. Populasi dan Sampel

Desa Arateng memiliki 3 kelompok tani peternak yaitu kelompok tani peternak Sejati, kelompok ternak Sikapainge dan kelompok tan peternak Labbolongeng, tiap kelompok terdiri dari 25 orang. Jadi populasif sampling berjumlah 75 orang. Kelompok ternak yang dipilih secara porposif yaitu kelompok tani peternak Labbolongeng karena sudah memiliki usaha penetasan telur itik

3. Evaluasi Hasil Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan bertujuan untuk mengetahui bagaimana respons peternak terhadap materi yang disampaikan. Dalam evaluasi digunakan daftar pertanyaan (kuesioner). Tujuannya yakni untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap terhadap materi penyuluhan. Alat yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan, sikap, dan keterampilan peternak adalah melalui kuesioner dengan jumlah pertanyaan sebanyak 15 pertanyaan yang menggunakan *rating scale* atau skala nilai kemudian diolah dan ditabulasi menggunakan garis *continuum*.

Kuesioner yang digunakan terdapat 15 pertanyaan, masing-masing 5 pertanyaan untuk aspek pengetahuan, 5 pertanyaan untuk aspek keterampilan dan 5 pertanyaan untuk aspek sikap yang berkaitan dengan

judul penyuluhan. Hasil kajian tes awal dan tes akhir diberi skor dengan ketentuan jawaban a nilai 4, b nilai 3, c nilai 2, dan d nilai 1 sehingga interpretasi skor adalah skor tertinggi $25 \times 5 \times 4 = 500$ dan skor terendah $25 \times 5 \times 1 = 125$ dan digambarkan dengan garis *continuum*.

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{Skor maksimum} - \text{skor minimum}}{\text{Kriteria}}$$

Efektivitas hasil penyuluhan dihitung dengan rumus Ginting (1991).

$$EP = \frac{Ps - Pr}{N4Q - Pr} \times 100 \%$$

Keterangan:

Ps : Post test

Pr : Pre test

N : Jumlah Responden

4 : Nilai tertinggi

Q : Jumlah pertanyaan

100 % : Pengetahuan yang ingin dicapai Dimana:

Ps-Pr : Peningkatan pengetahuan

N4Q-Pr : Nilai kesenjangan

Maka nilai persentase efektivitas tingkat pengetahuan adalah;

< 33 % = Kurang efektif

33% – 66 % = Cukup efektif

> 64 % = Efektif

E. Definisi Operasional

1. Burung Puyuh merupakan ternak unggas lokal yang berpotensi sebagai penghasil telur dan daging.
2. Mesin tetas merupakan alat untuk menetas telur tanpa melalui proses pengeraman induk yang dapat meningkatkan Daya Tetas Dan Mortalitas telur.
3. Sanitasi merupakan kegiatan pencegahan untuk meminimalisir pencemaran kandang, peralatan dan perlengkapan yang digunakan dalam kandang.
4. Ekstak merupakan zat yang dihasilkan dari ekstraksi basah secara kimiawi
5. Kayu manis merupakan bahan sanitasi yang memiliki efek sebagai antimikroba terhadap beberapa jenis bakteri dan juga jamur, memiliki kandungan senyawa fenol yang dikenal sebagai zat antibakteri,
6. Daya Tetas merupakan presentasi jumlah telur yang menetas dari jumlah telur yang berpotensi menetas.
7. Mortalitas merupakan banyaknya embrio yang mati sebelum menetas dari jumlah telur yang fertil atau dibuahi.
8. Bobot tetas merupakan berat rata-rata burung puyuh yang ditimbang setelah telur menetas.
9. Fertilitas adalah persentase telur yang berpotensi menetas dari jumlah telur yang dimasukkan kedalam mesin tetas

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik

1 Karakteristik Wilayah

Kelurahan Arateng merupakan salah satu dari 9 Kelurahan yang ada dalam wilayah Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Sidrap. Luas wilayah Desa Arateng adalah 1,08 Km², dengan jarak dari ibukota Kecamatan Tellu Limpoe $\pm$ 1 Km, sementara dari ibukota Kabupaten Sidenreng Rappang $\pm$ 8 Km. Secara administratif, wilayah kelurahan Arateng memiliki batas sebagai berikut :

Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Wt. Sidenreng

Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Teteaji

Sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Amparita

Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Allakuang.

a. Potensi Sumberdaya Alam

Pemanfaatan lahan pertanian di Kelurahan Arateng Kecamatan Tellu Limpoe, Kabupaten Sidrap dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1. Pemanfaatan Lahan Pertanian di Kelurahan Arateng

No	Jenis Pemanfaatan Lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1.	Lahan Sawah	948,40	94,04
2.	Kuburan	15	1,49
3.	Perkantoran	25	2,5
4.	Perkebunan	0,29	0,02
5.	Lain – lain	20,20	2,00
Total		1,008	100.00

Sumber : Data Sekunder Kelurahan Arateng, Tahun 2020

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemanfaatan lahan pertanian di Kelurahan Arateng Kecamatan Tellu Limpoe yang terdiri dari : Lahan sawah seluas 948,40 Ha (94.04 %), kuburan seluas 15.00 (1.49%), perkantoran seluas 25 (2,5 %), perkebunan seluas 0,29 Ha (0,02%), lain – lain seluas 20.20 Ha (2,00%). Dengan demikian pemanfaatan lahan pertanian di Kelurahan Arateng yang dominan adalah tanah sawah, pekarangan, kebun, perkebunan, dan lain – lain.

b. Komoditas Peternakan

Berdasarkan Potensi Wilayah Kelurahan Arateng terdapat beberapa komoditas yang dapat dikembangkan sesuai dengan analisis wilayah peternakan, maka kita dapat melihat komoditas peternakan yang dikembangkan di Kelurahan Arateng, dan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabe 2. Jenis Komoditi Ternak

No.	Jenis Ternak	Jumlah (Ekor)
1.	Sapi	50
2.	Kambing	54
3.	Puyuh	164
4.	Ayam Kampung	3.550
5	Ayam Petelur	70.000
6.	Itik	4.000

Sumber: Data Sekunder Tahun 2020

Berdasarkan table 2 dapat dilihat jumlah ternak besar yaitu sapi sebanyak 50 ekor dan kambing 54 ekor, ternak unggas yaitu puyuh sebanyak 164 ekor, ayam kampung sebanyak 3.550 ekor, ayam petelur

sebanyak 70.000 ekor dan itik sebanyak 4.000 ekor, dari data tersebut dapat dilihat bahwa ternak dengan populasi terbanyak di Kelurahan Arateng adalah ayam petelur

c. Potensi Sumber Daya Manusia (SDM)

Berdasarkan data profil Kecamatan, jumlah penduduk Kelurahan Arateng Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Sidrap adalah 1.727 jiwa dengan komposisi tersaji dalam tabel 3 berikut:

Tabel 3. Jumlah Penduduk Kelurahan Arateng berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)
1.	Laki-Laki	829
2.	Perempuan	898

Sumber: Data Sekunder Tahun 2020.

Berdasarkan table 3, jumlah penduduk kelurahan Aarateng berdasarkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 829 jiwa dan jenis kelamin perempuan sebanyak 898 jiwa dengan total penduduk kelurahan Arateng sebanyak 1.727 jiwa.

Lebih rinci mengenai pembagian penduduk menurut usia dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4. Jumlah penduduk berdasarkan usia

No.	Umur	L	P	Jumlah
1.	0 – 4	52	57	109
2.	5 – 9	64	60	124
3.	10 – 14	87	92	179
4.	15 – 19	79	65	144
5.	20 – 24	67	74	141
6.	25 – 29	80	71	151
7.	30 – 34	56	62	118
8.	35 – 39	55	57	112
9.	40 – 44	44	51	95
10.	45 – 49	39	49	88
11.	50 – 54	54	59	113
12.	55 – 59	38	56	94
13.	60 – 64	52	57	109
14.	65 keatas	62	88	150
Jumlah		829	898	1727

Sumber: Data Sekunder kelurahan Arateng 2020.

Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah penduduk berdasarkan usia di desa Arateng yaitu laki-laki sebanyak 829 jiwa dan perempuan sebanyak 898 jiwa dengan total jumlah penduduk keseluruhan sebanyak 1727 jiwa.

Keadaan penduduk Kelurahan Arateng berdasarkan ijazah terakhir yang dimiliki atau tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5. Jumlah Penduduk berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	L	P	Jumlah
1.	SD/Sederajat	293	345	638
2.	SMP/Sederajat	110	125	235
3.	SMA/Sederajat	155	164	319
4.	Diploma	12	9	21
5.	Sarjana (S1-S2)	53	50	103
6.	Tidak Sekolah	206	205	411
Jumlah		829	898	1727

Sumber: Data Sekunder Kelurahan Arateng 2020

2 Karakteristik Responden

Karakteristik responden adalah menggambarkan responden yang dijadikan sampel (responden) dalam kajian ini, meliputi usia, pendidikan, dan pengalaman beternak. Kelompok Tani yang menjadi responden adalah Kelompok Tani Labbolongeng yang berjumlah 25 anggota kelompok tani. Adapun karekteristik responden dapat dilihat pada Lampiran 3.

a Tingkat Usia Responden

Usia petani yang dihitung sejak petani lahir sampai Tugas Akhir dilaksanakan yang dinyatakan dalam satuan tahun. Salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap proses adopsi suatu inovasi merupakan umur responden. Adapun jumlah responden berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini :

Tabel 6. Jumlah Responden Berdasarkan Usia

No.	Usia(Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase %
1.	17 – 23	2	8.00
2.	24 – 30	4	16.00
3.	31 – 37	5	20.00
4.	38 – 42	6	24.00
5.	43 – 49	2	8.00
6.	50 – 56	4	16.00
7.	≥57	2	8.00
Jumlah		25	100.00

Sumber: Data primer setelah diolah 2020.

Tabel 6 menunjukkan bahwa karakteristik usia peternak responden berbeda-beda, dimana jumlah responden yang lebih dominan berada pada usia 38-42 tahun yaitu 6 orang (24%). Simanjutak dalam Ranti, 2009 mengungkapkan bahwa usia produktif berkisar pada umur 15-54 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa usia responden masih tergolong produktif dalam mengelola usahatani.

b. Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang menentukan proses adopsi dalam kegiatan penyuluhan. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi pula kemampuan peternak mengadopsi inovasi yang disuluhkan. Oleh karena itu penggunaan teknik dan media penyuluhan perlu diperhatikan dan disesuaikan dengan tingkat pendidikan responden yang ada. Adapun tingkat pendidikan petani responden dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Jumlah Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan Formal

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	SD	18	72.00
2.	SMP	5	20.00
3.	SMA	2	8.00
Jumlah		25	100.00

Sumber: Data primer setelah diolah 2021.

Tabel 7 menggambarkan bahwa tingkat pendidikan responden di Desa Arateng beragam. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden yang dominan atau terbanyak adalah pada tingkat pendidikan SD sebanyak 18 orang atau 72.00%. Tingkat pendidikan yang

tinggi tentu berpengaruh dalam penerimaan suatu inovasi, selain itu penyuluh dapat memilih metode yang akan digunakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurhayati dan Sahara dalam Ranti (2009) bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin cepat pula dalam menanggapi perkembangan teknologi dan kemampuan seseorang.

c. Jumlah Tanggungan Keluarga Responden

Jumlah tanggungan keluarga petani responden merupakan salah satu pendukung dalam melakukan kegiatan berusaha tani. Adapun jumlah tanggungan keluarga responden dapat dilihat pada tabel 8 di bawah :

Tabel 8. Jumlah Responden berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga

No.	Tanggungan Keluarga	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	0	2	8.00
2.	1	3	12.00
3.	2	1	4.00
4.	3	11	44.00
5.	4	4	16.00
6.	5	-	-
7.	6	4	16.00
Jumlah		25	100.00

Sumber: *Data primer diolah tahun 2021.*

Tabel 8 menunjukkan bahwa jumlah tanggungan responden terbanyak adalah 3 orang, dengan jumlah 11 orang atau 44.00%. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga responden di Kelurahan Arateng tidak terlalu besar. Semakin besarnya tanggungan keluarganya belum tentu dapat meningkatkan produksi, namun tidak mempengaruhi dan memotivasi petani karena dengan besarnya tanggungan keluarga maka

kebutuhan sehari-hari petani menjadi semakin besar (Yasin dan Ahmad, 2008).

d. Pengalaman Berternak Responden

Pengalaman beternak memberikan berapa lama seseorang dalam menjalankan usahanya. Pengalaman beternak responden dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 9. Jumlah Responden berdasarkan Pengalaman Berternak

No.	Pengalaman Beternak	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	0 – 3	7	28.00
2.	4 – 7	3	12.00
3.	8 – 13	2	8.00
4.	14 – 17	5	20.00
5.	18 – 21	6	24.00
6.	≥ 22	2	8.00
Jumlah		25	100.00

Sumber: Data primer diolah tahun 2021.

Tabel 9 menunjukkan bahwa pengalaman berternak responden yang paling dominan yaitu 0-3 tahun yang berjumlah 7 orang atau 28.00%. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman beternak responden di Kelurahan Arateng belum dalam kategori berpengalaman.

B. Kajian Materi

Data pengamatan dan hasil analisis diuji dengan metode uji statistic dengan *Statistical Produk and Service Solution (SPSS)* versi 22, dan data yang signifikan selanjutnya diteruskan menggunakan uji Duncan.

1 Daya Tetas (%)

Uraian hasil dari parameter daya tetas yang diamati dapat dilihat pada Tabel 10 berikut ini :

Tabel 10. Daya Tetas (%) telur puyuh yang diberi perlakuan sanitasi menggunakan ekstrak kayu manis (*cinnamon sp.*).

Ulangan	Perlakuan*				
	P0	P1	P2	P3	P4
1	75,00	80,00	100,00	100,00	80,00
2	100,00	100,00	75,00	100,00	100,00
3	75,00	100,00	66,67	100,00	100,00
4	60,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Jumlah	310,00	380,00	341,67	400,00	380,00
Rata-Rata	77,50 ± 16,58 ^a	95,00±10,00 ^b	85,42±17,17 ^b	100,00±00,00 ^c	95,00±10,00 ^b

Sumber : *Data primer diolah tahun 2021*

*) P0= Alkohol 70%;P1= Pemberian ekstrak kayu manis 10%;P2=Pemberian ekstrak kayu manis 20%; P3=Pemberian ekstrak kayu manis 30%; P4= Pemberian ekstrak kayu manis 40%

Berdasarkan data tabel 10, menunjukkan bahwa hasil analisis perlakuan sanitasi ekstrak kayu manis memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap persentase daya tetas telur burung puyuh. Perlakuan P3 (pemberian ekstrak kayu manis 30%) nyata lebih tinggi dibandingkan P0, P1, P2, dan P4. Nilai P1, P2, dan P4, tidak berbeda secara nyata. Persentase daya tetas terendah berada pada perlakuan P0 (alkohol 70%) sedangkan tertinggi adalah P3 (pemberian ekstrak kayu manis 30%). Kisaran persentase daya tetas adalah sekitar 77,50-100%.

Persentase daya tetas pada kajian ini lebih tinggi (100,00%) dibandingkan dengan studi yang dilakukan Reni (2019) yang menemukan bahwa rata-rata persentase terendah daya tetas telur burung puyuh menggunakan ekstrak daun mengkudu dengan metode pengelapan yakni 83%.

Persentase daya tetas yang tinggi pada kajian ini disebabkan oleh kandungan zat aktif dalam kayu manis. Menurut Syahrizal (2017) Kayu manis mempunyai kandungan senyawa kimia berupa minyak atsiri, *fenol*, *terpenoid* dan *saponin* yang merupakan antioksidasi yang dapat digunakan sebagai bahan antiseptic pada proses penetasan telur puyuh yang dapat meningkatkan daya tetas telur.

2 Mortalitas (%)

Uraian hasil dari parameter mortalitas yang diamati dapat dilihat pada Tabel 11 berikut ini :

Tabel 11. Mortalitas (%) telur puyuh yang diberi perlakuan sanitasi menggunakan ekstrak kayu manis (*cinnamon sp.*).

Ulangan	Perlakuan*				
	P0	P1	P2	P3	P4
1	25,00	20,00	9,00	0,00	20,00
2	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00
3	25,00	0,00	33,33	0,00	0,00
4	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jumlah	90,00	20,00	67,33m	0,00	20,00
Rata-Rata	22,50±16,58 ^a	5,00±10,00 ^b	16,83±15,09 ^b	0,00±0,00 ^c	5,00±10,00 ^b

Sumber: *Data primer diolah tahun 2021*

*) P0= Alkohol 70%; P1= Pemberian ekstrak kayu manis 10%; P2= Pemberian ekstrak kayu manis 20%; P3= Pemberian ekstrak kayu manis 30%; P4= Pemberian ekstrak kayu manis 40%

Berdasarkan data tabel 11 menunjukkan bahwa hasil analisis perlakuan sanitasi sanitasi ekstrak kayu manis memberikan pengaruh yang

nyata ($P < 0,05$) terhadap persentase mortalitas telur burung puyuh. Perlakuan P0 (aklohol 70%) nyata lebih tinggi dibandingkan P1, P2, P3, dan P4. Nilai P1, P2, dan P4, tidak berbeda secara nyata. Sedangkan terendah adalah P3 (pemberian ekstrak kayu manis 30%) dibandingkan P0, P1, P2, dan P4. Kisaran persentase mortalitas adalah sekitar 0,00-22,5%.

Persentase mortalitas pada kajian ini tidak sesuai dengan studi yang dilakukan Isra Mirawati (2020) yang menemukan bahwa perlakuan pemberian ekstrak daun mengkudu tidak berpengaruh nyata terhadap persentase mortalitas embrio telur burung puyuh, zat aktif dalam kayu manis mampu membunuh bakteri maupun kuman dipermukaan kerabang telur.

Kayu manis mempunyai kandungan senyawa kimia berupa minyak atsiri, *fenol*, *terpenoid* dan *saponin* yang merupakan sumber antioksidasi yang dapat digunakan sebagai bahan antiseptik. Beberapa bahan kimia yang terkandung di dalam kayu manis di antaranya minyak atsiri, *eugenol*, *safrole*, *sinamaldehyde*, *tannin*, *kalsium peoksalat*, damma, dan zat penyamak Harain. Kandungan antibakteri ini akan mengurangi cemaran mikroba pada kulit telur sehingga mampu menurunkan mortalitas telur.

Minyak atsiri mengandung senyawa sinamaldehid (60,72%), eugenol (17,62%), dan kamurin (13,39%) (Syahrizal, 2017). Kandungan senyawa aktif minyak atsiri kayu manis berfungsi sebagai bahan antibakteri pada proses penetasan telur burung puyuh.

3. Fertilitas (%)

Uraian hasil dari parameter fertilitas yang diamati dapat dilihat pada Tabel 12 berikut ini :

Tabel 12. Fertilitas (%) telur puyuh yang diberi perlakuan sanitasi menggunakan ekstrak kayu manis (*cinnamon sp.*).

Ulangan	Perlakuan*				
	P0	P1	P2	P3	P4
1	80,00	100,00	100,00	80,00	100,00
2	100,00	60,00	80,00	80,00	80,00
3	80,00	60,00	60,00	100,00	100,00
4	100,00	100,00	100,00	100,00	80,00
Jumlah	360,00	320,00	340,00	360,00	360,00
Rata-Rata	90,00±11,54	80,00±23,09	85,00±19,14	90,00±11,54	90,00±11,54

Sumber: *Data primer diolah tahun 2021*

*) P0= Alkohol 70%;P1= Pemberian ekstrak kayu manis 10%;P2=Pemberian ekstrak kayu manis 20%; P3=Pemberian ekstrak kayu manis 30%; P4= Pemberian ekstrak kayu manis 40%

Berdasarkan data tabel 12, menunjukkan bahwa sanitasi ekstrak kayu manis pada penetasan telur burung puyuh tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap persentase fertilitas. Kisaran persentasi fertilitas adalah sekitar 80-90%.

Persentase fertilitas pada kajian ini lebih rendah dibandingkan dengan studi yang dilakukan Dudusola (2013) yang menemukan bahwa nilai rata-rata persentase tertinggi fertilitas pada telur burung puyuh jepang yaitu 93%. Pada dasarnya telur puyuh memiliki fertilitas yang cukup tinggi.

Angromedia (2002) menyatakan bahwa fertiitas burung puyuh dipengaruhi oleh faktor sperma, pakan, umur bibit, musim, sifat kawin pejantan, waktu perkawinan dan produksi telur.

4. Berat Tetas (gram)

Uraian hasil dari parameter berat tetas yang diamati dapat dilihat pada

Tabel 13 berikut ini :

Tabel 13. Berat tetas (gram) telur puyuh yang diberi perlakuan sanitasi menggunakan ekstrak kayu manis (*cinnamon sp.*).

Ulangan	Perlakuan*				
	P0	P1	P2	P3	P4
1	7,49	7,41	7,99	7,71	7,52
2	7,50	7,29	8,00	7,72	7,94
3	7,54	7,01	7,29	7,29	7,86
4	7,15	7,97	7,70	7,29	7,75
Jumlah	29,68	29,68	30,99	30,01	31,08
Rata-Rata	7,42±0,18	7,42±0,40	7,75±0,33	7,50±0,24	7,77±0,18

Sumber : Data primer diolah tahun 2021*) P0= Alkohol 70%;P1= Pemberian ekstrak kayu manis 10%;P2=Pemberian ekstrak kayu manis 20%; P3=Pemberian ekstrak kayu manis 30%; P4= Pemberian ekstrak kayu manis 40%

Berdasarkan data tabel 13, menunjukkan bahwa sanitasi ekstrak kayu manis pada penetasan telur burung puyuh tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap persentase fertilitas. Kisaran persentasi mortalitas adalah sekitar 80-90%. Kisaran persentase berat tetas adalah sekitar 7,42-7,77%.

Persentase berat tetas pada kajian ini lebih tinggi dibandingkan dengan studi yang dilakukan Reni Mayanti (2019) yang menemukan bahwa nilai rata-rata persentase tertinggi berat tetas menggunakan bahan sanitasi ekstrak daun mengkudu yaitu 6,89 gram. Nilai yang lebih tinggi dalam kajian ini dapat disebabkan oleh konsentrasi pemberian yang lebih tinggi.

C. Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pengetahuan dan sikap responden terhadap materi yang telah disampaikan. Pendekatan yang dilakukan dalam kegiatan penyuluhan ialah pendekatan perorangan dan kelompok. Adapun daftar hadir penyuluhan yang dilakukan di Kelompok Tani Labbolongeng, Kelurahan Arateng, Kecamatan Tellu Limpoe, Kabupaten Sidrap dapat dilihat pada lampiran 19. Alat yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap responden adalah kuesioner dengan jumlah pertanyaan sebanyak 5 untuk pengetahuan, 5 untuk keterampilan dan 5 untuk sikap sehingga total pertanyaan sebanyak 15 pertanyaan, dengan nilai tertinggi adalah 4 dan nilai terendah 1, sehingga interpretasi skor adalah skor tertinggi $25 \times 5 \times 4 = 500$ dan skor terendah $25 \times 5 \times 1 = 125$ digambarkan dalam garis *continuum*.

Tinggi rendahnya tingkat pengetahuan dan sikap responden dapat ditentukan melalui jawaban responden dari tiap-tiap pertanyaan dalam evaluasi awal dan evaluasi akhir, dimana seluruh pertanyaan tersebut dapat dilihat pada lampiran 2.

D. Analisis Evaluasi Penyuluhan Awal

1 Evaluasi Awal Tingkat Pengetahuan Responden

Hasil evaluasi awal tingkat pengetahuan yang diperoleh dari 25 responden dapat dinilai sebagai berikut:

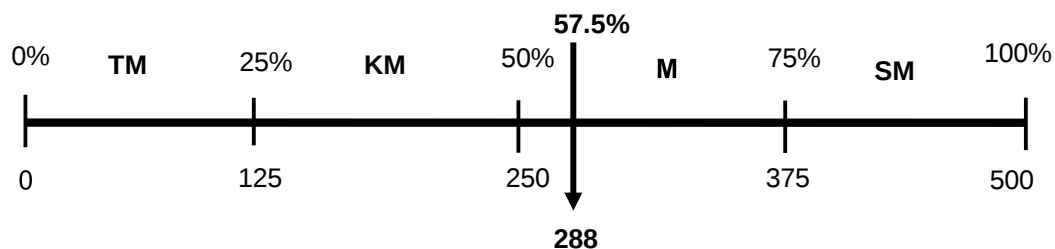
Skor yang diperoleh: 288

Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 5 \times 1 = 125$ skor

$$\frac{288}{500} \times 100\% = 57,5\%$$

Jika digambar dengan garis *continuum* hasil evaluasi awal tingkat pengetahuan dari responden dapat dilihat pada gambar 2 berikut:



Gambar 2. Garis Continuum Evaluasi Awal Tingkat Pengetahuan

Keterangan:

TM : Tidak Mengetahui (0- 125)

KM : Kurang Mengetahui (126 - 250)

M : Mengetahui (251 - 375)

SM : Sangat Mengetahui (376 -500)

Berdasarkan data yang diperoleh dari 25 responden, maka skor yang diperoleh untuk evaluasi awal tingkat pengetahuan adalah 288 atau terletak

pada garis *continuum* kategori mengetahui.

2 Evaluasi Awal Tingkat Keterampilan Responden

Hasil evaluasi awal tingkat keterampilan yang diperoleh dari 25 responden dapat dinilai sebagai berikut:

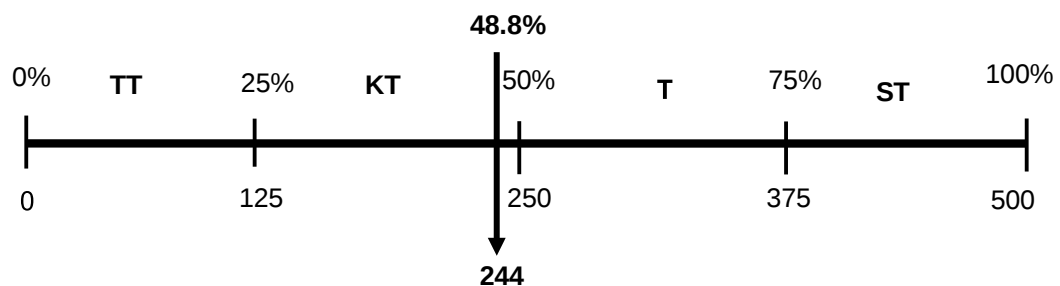
Skor yang diperoleh: 244

Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 5 \times 1 = 125$

$$\frac{244}{500} \times 100\% = 48,8\%$$

Jika digambar dengan garis *continuum* hasil evaluasi awal tingkat keterampilan dari responden dapat dilihat pada gambar 3 berikut:



Gambar 3. Garis Continuum Evaluasi Awal Tingkat Keterampilan.

Keterangan:

TT : Tidak Terampil (0- 125)

KT : Kurang Terampil (126 - 250)

T : Terampil (251 - 375)

ST : Sangat Terampil (376 - 500)

Berdasarkan data yang diperoleh dari 25 responden, maka skor yang

diperoleh untuk evaluasi awal tingkat keterampilan adalah 244 atau terletak pada garis *continuum* kategori kurang terampil.

3. Evaluasi Awal Tingkat Sikap Responden

Hasil evaluasi awal tingkat sikap yang diperoleh dari 25 responden dapat dinilai sebagai berikut:

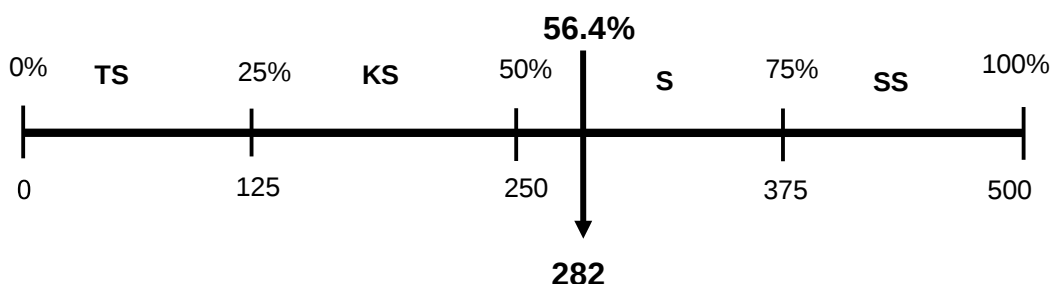
Skor yang diperoleh: 282

Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 10 \times 1 = 125$

$$\frac{282}{500} \times 100\% = 56,4\%$$

Jika digambar dengan garis *continuum* hasil evaluasi awal tingkat sikap dari responden dapat dilihat pada gambar 4 berikut :



Gambar 4. Garis Continuum Evaluasi Awal Tingkat Sikap.

Keterangan:

TS : Tidak Setuju (0 - 125)

KS : Kurang Setuju (126 - 250)

S : Setuju (251 - 375)

SS : Sangat Setuju (376 - 500)

Berdasarkan data yang diperoleh dari 25 responden, maka skor yang diperoleh untuk evaluasi awal tingkat sikap adalah 282 atau terletak pada garis *continuum* kategori setuju.

E. Analisis Evaluasi Penyuluhan Akhir

1. Evaluasi Akhir Tingkat Pengetahuan Responden

Hasil evaluasi akhir tingkat pengetahuan yang diperoleh dari 25 responden dapat dinilai sebagai berikut:

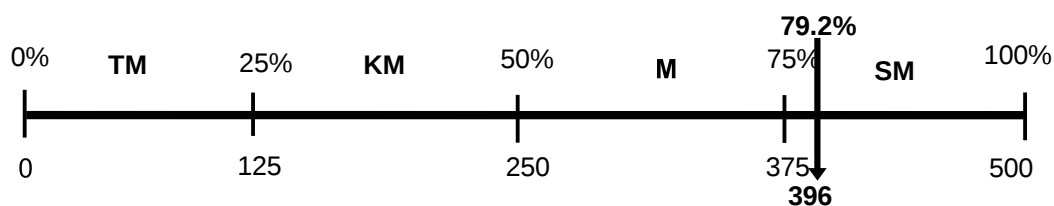
Skor yang diperoleh: 396

Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 5 \times 1 = 125$

$$\frac{396}{500} \times 100\% = 79.2\%$$

Jika digambar dengan garis *continuum* hasil evaluasi akhir tingkat pengetahuan dari responden dapat dilihat pada gambar 5 berikut:



Gambar 5. Garis Continuum Evaluasi Akhir Tingkat Pengetahuan

Keterangan:

TM : Tidak Mengetahui (0- 125)

KM : Kurang Mengetahui (126 - 250)

M : Mengetahui (251 - 375)

SM : Sangat Mengetahui (376 -500)

Berdasarkan data yang diperoleh dari 25 responden, maka skor yang diperoleh untuk evaluasi akhir tingkat pengetahuan adalah 396 atau terletak pada garis *continuum* kategori sangat mengetahui.

2. Evaluasi Akhir Tingkat Keterampilan Responden

Hasil evaluasi akhir tingkat keterampilan yang diperoleh dari 25 responden dapat dinilai sebagai berikut :

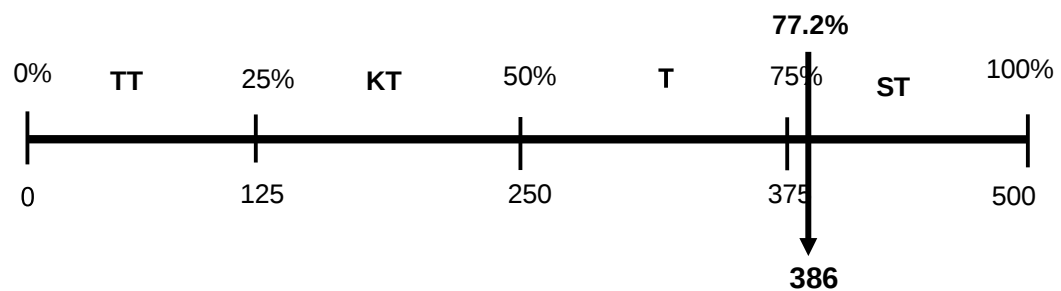
Skor yang diperoleh: 386

Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 5 \times 1 = 125$

$$\frac{386}{500} \times 100\% = 77.2\%$$

Jika digambar dengan garis *continuum* hasil evaluasi akhir tingkat keterampilan dari responden dapat dilihat pada gambar 6 berikut:



Gambar 6. Garis Continuum Evaluasi Akhir Tingkat Keterampilan.
Keterangan:

TT : Tidak Terampil (0- 125)

KT : Kurang Terampil (126 - 250)

T : Terampil (251 - 375)

ST : Sangat Terampil (376 - 500)

Berdasarkan data yang diperoleh dari 25 responden, maka skor yang diperoleh untuk evaluasi akhir tingkat keterampilan adalah 386 atau terletak pada garis *continuum* kategori Sangat Terampil.

3. Evaluasi Akhir Tingkat Sikap Responden

Hasil evaluasi akhir tingkat sikap yang diperoleh dari 25 responden dapat dinilai sebagai berikut:

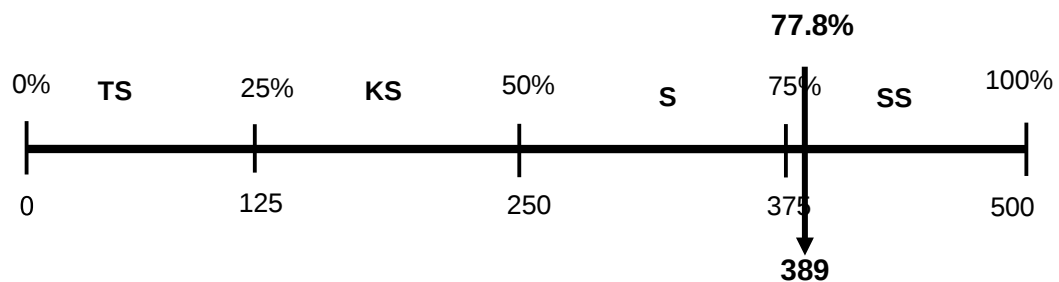
Skor yang diperoleh: 389

Skor tertinggi yang diperoleh : $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah yang diperoleh : $25 \times 10 \times 1 = 125$

$$\frac{389}{500} \times 100\% = 77.8\%$$

Jika digambar dengan garis *continuum* hasil evaluasi akhir tingkat sikap dari responden dapat dilihat pada gambar 7 berikut :



Gambar 7. Garis Continuum Evaluasi Akhir Tingkat Sikap

Keterangan:

TS : Tidak Setuju (0 - 125)

KS : Kurang Setuju (126 - 250)

S : Setuju (251 - 375)

SS : Sangat Setuju (376 - 500)

Berdasarkan data yang diperoleh dari 25 responden, maka skor yang diperoleh untuk evaluasi akhir tingkat sikap adalah 398 atau terletak pada garis *continuum* kategori setuju.

Hasil yang diperoleh dari evaluasi awal dan evaluasi akhir ditabulasikan untuk mengevaluasi tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap responden berdasarkan kategori nilai yang telah dicapai. Hasil rekapitulasi tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat perubahan perolehan nilai persentase dan nilai maksimum pada tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Hasil rekapitulasi digunakan untuk mengetahui tingkat perubahan pengetahuan, keterampilan dan sikap responden. Rata-rata perubahan pengetahuan, keterampilan dan sikap responden dapat dilihat pada tabel 14 berikut ini:

Tabel 14. Rata-Rata Perubahan Pengetahuan, Keterampilan dan Sikap Responden di Kecamatan Arateng Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Sidrap.

Deskripsi	Max	Tes Awal	%	Tes Akhir	%	Perubahan Nilai	%
Pengetahuan	500	288	58.6	396	79.2	108	21.60
Keterampilan	500	244	48.8	386	77.2	142	28.40
Sikap	500	228	45.6	389	79.6	161	32.20
Jumlah		760		1173		411	

Sumber: Data prime setelah diolah 2021

Data tersebut dapat diketahui bahwa setelah dilakukan penyuluhan lalu dievaluasi kembali, ternyata tingkat pengetahuan responden meningkat hingga 21.6%, tingkat keterampilan responden meningkat hingga 28.4%

dan tingkat sikap responden meningkat hingga 32.2%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penyuluhan yang dilakukan dengan materi sanitasi ekstrak kayu manis pada penetasan telur burung puyuh dapat mengubah pengetahuan, keterampilan dan sikap responden peternak.

Data tersebut dapat diketahui bahwa setelah dilakukan penyuluhan lalu dievaluasi kembali, ternyata tingkat pengetahuan responden meningkat hingga 21.6%, tingkat keterampilan responden meningkat hingga 28.4% dan tingkat sikap responden meningkat hingga 32.2%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penyuluhan yang dilakukan dengan materi sanitasi ekstrak kayu manis pada penetasan telur burung puyuh dapat mengubah pengetahuan, keterampilan dan sikap responden peternak.

2. Efektivitas Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan merupakan salah satu bentuk dalam menentukan efektifitas dan dampak penyuluhan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Aspek yang diukur dalam pelaksanaan penyuluhan adalah efektifitas program penyuluhan dan perubahan perilaku responden.

$$\begin{aligned}
 \text{Evaluasi Penyuluhan} &= \frac{ps-pr}{(n.4.Q)-pr} \times 100\% \\
 &= \frac{1173-760}{(25.4.15)-760} \times 100\% \\
 &= \frac{413}{740} \times 100\% \\
 &= 55,81\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan efektifitas penyuluhan diatas menunjukkan persentase skor 55,54%, hal ini sesuai dengan Ginting, 1991 yang menyatakan bahwa skor 32-64% termasuk dalam kategori cukup efektif. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan penyelenggaraan penyuluhan sanitasi ekstrak kayu manis pada penetasan telur burung puyuh cukup direspon baik oleh Kelompok Tani Labbolongenge. Berdasarkan kegiatan penyuluhan dan rancangan kegiatan yang telah disusun menunjukkan hasil yang cukup baik terhadap peningkatan kemampuan sasaran.

Namun demikian, efektifitas penyuluhan yang dilakukan diharapkan mampu mencapai tingkat atau skor yang paling tinggi dalam hal ini sangat efektif, untuk mencapai standar efektifitas tersebut perlu memperhatikan faktor-faktor yang diterapkan dalam kegiatan penyuluhan. Setiana, 2005 dalam R. Indreswari dkk, 2014 berpendapat efektivitas penyuluhan yang telah dilakukan didukung oleh beberapa faktor, yaitu metode penyuluhan, media penyuluhan, materi penyuluhan, serta tempat dan waktu penyuluhan. Karakteristik peternak juga menjadi salah satu aspek penting yang menjadikan keberhasilan kegiatan penyuluhan. Mardikanto, 1993 menyatakan faktor-faktor karakteristi yang mendasari terjadinya perbedaan antara individu adalah umur, jenis kelamin, jabatan, status sosial dan agama.

4. Rencana Tindak Lanjut

Rancangan tindak lanjut terdiri atas dua, yaitu rancangan tindak lanjut teknologi dan rancangan tindak lanjut sosial. Berdasarkan peningkatan

pengetahuan, keterampilan dan perubahan sikap responden dapat mengarahkan responden menjadi lebih baik, maka dari itu selanjutnya dibuat Rencana Tindak Lanjut (RTL).

a. Teknologi

Rencana tindak lanjut dari segi teknologi yang dapat dilakukan adalah penyusunan rencana kegiatan penyuluhan pertanian diantaranya memberikan penyuluhan tentang sanitasi ekstrak kayu manis pada proses penetasan telur burung puyuh, hal ini dilakukan dengan cara pendekatan individu dan kelompok dengan menggunakan teknik ceramah dan diskusi. Media yang digunakan kuesioner, LPM, peta singkap, dan folder. Memperhatikan sanitasi proses penetasan telur burung puyuh merupakan hal yang mudah untuk diterapkan dalam kehidupan peternak dan keluarganya, serta menjaga kualitas yang ada pada telur itu sendiri guna meningkatkan daya tetas dan mengurangi angka mortalitas pada proses penetasan telur burung puyuh itu sendiri.

b. Sosial

Susunan materi yang disampaikan dalam penyuluhan disesuaikan berdasarkan kebutuhan dan masalah peternak dan keluarganya yang tidak bertentangan dengan adat istiadat masyarakat serta membina kelompok tani secara berkelanjutan. Penyuluhan tindak lanjut yang perlu dilakukan dari aspek sosial adalah memberi pemahaman serta membangun kesadaran peternak untuk memperhatikan kualitas telur yang akan ditetaskan guna mengasikan bibit puyuh yang baik.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Perlakuan yang terbaik adalah P3 (ekstrak kayu manis 30%). Hal ini dapat dilihat dari Daya tetas yang meningkat dan mortalitas yang rendah. Nilai Daya tetas tinggi yaitu 100,00% dan mortalitas terendah 0,00%
2. Tingkat pengetahuan diperoleh sebesar 396 (79,2%), tingkat keterampilan 386 (77,2%), dan sikap 389 (79%). Efektivitas penyuluhan yang telah dilaksanakan di Kelompok Tani Labbolongeng Kelurahan Arateng Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Sidrap mencapai 55,81%, dengan demikian penyuluhan berada pada kategori efektif.

B. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait sanitasi menggunakan ekstrak kayu manis pada proses penetasan telur pada jenis ternak unggas lainnya.
2. Perlu dilakukan penyuluhan lebih lanjut tentang sanitasi ekstrak kayu manis pada penetasan telur puyuh untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan peternak

DAFTAR PUSTAKA

- Adjid, D. A. 2001. *Membangun Pertanian Modern*. Pengembangan Sinar Tani. Jakarta.
- Arikunto, 2010. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Astri, D., Tagueha., J. Isye., Rajab. 2018. *Performa produksi beberapa galur ayam buras yang diberi jamu fermentasi*. *Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman* 5(2): 43-85.
- Awang, AFIB., Susanti, D., and Taher, M. 2013. *Antimicrobial Activity and Synergic*
- Agromedia. 2002. *Puyuh Si Mungil Yang Penuh Potensi*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Barito, Ayunda Tamara. 2011. *Uji Ekstrak Kulit Batang Kayu Manis (Cinnamomum burmannii) Sebagai Antibakteri terhadap Bakteri Shigella dysenteriae Secara In Vitro*. Tugas Skripsi. Malang: Universitas Brawija.
- Dewanti R., Yuhan, Sudiyono. 2014. *Pengaruh bobot dan frekuensi pemutaran telur terhadap fertilitas, Daya Tetas Dan Mortalitas dan bobot tetas itik lokal*. *Buletin Peternakan*. 38(1):16-20
- Dudusola, I.O. 2013. *The effect of parental age and egg weight n fertility, hatchability and day-old chick weight of Japanese quail (Contunix contunix Japonica)*. *Jurnal of Agricultural Scieces* (2): 13-16
- Effect of Cinnamomum burmanii's Essential Oil & its Isolated Compound (Cinnamaldehyde)*. *International Conference on Chemical, Agricultural and Medical Sciences*. 29-30.
- Farry B, Paimin. 2011. *Mesin Tetas*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Gaspersz, 1991. *Teknik analisis dalam kajian percobaan*. Tarsito: Bandung. 43.
- Ginting, E. 1991. *Metode Kuliah Kerja Lapangan*. Universitas Brawijaya,
- Halliwell B. 2007. *Oxidative stress and cancer: have we moved forward?*. *Biochem. J*. 401: 1–11
- Husni, H.S. 2010. *Evaluasi Pengendalian Sistem Informasi Penjualan*.

- Ibrahim, J.T., Ahmad, S dan Harpowo. 2003. *Komunikasi Penyuluh Pertanian*. Bayumedia Publidding dan Universitas Muhamadiyah Malang Press. Malang.Jakarta
- Kholis,S dan B. Sarwono. 2013. *Ayam Elba Kampung Petelur Super*. Penebar. Swadaya. Jakarta.
- Krista, Bambang, Hartono, Bagus., 2010, *Buku Pintar Beternak & Bisnis Ayam Kampung, PT. Agro Media Pustaka, Jakarta*.
- Kurtini, T. Dan R. Rianti. 2014. *Teknologi Penetasan Edisi II*. AURA. Bandar Lampung
- Manegristek. 2008. *Budidaya Burung Puyuh (Cortunix cortunix japonica)*. <http://www.ristek.go.id>.Diakses 15 juli 2021.
- Mardikanto, T., 2003. *Redefisi dan Revitalisasi Penyuluhan Dalam Membentuk Pola Perilaku manusia Pembangunan*. IPB Press. Bogor.
- Mardikanto. 2003. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Surakarta. (ID) UNS Press. Diakses 20 maret 2021
- Murtidjo,B. A, 2005. *Ayam Lokal Cetakan ke-5*. Kanisius, Yogyakarta.
- Mirawan, I. Hidayat, N, M. Asgaf, K. Syam, J. Thaha, H, A. S.Paly, B, M. S, Andi. K, Kiramang. Mursidin, Rusny, Abbas. *Persentase Mortalitas Embrio Telur Burung Puyuh yang Diberikan Ekstrak Daun Mengkudu sebagai Desinfektan Dalam Proses Penetasan*. UIN Alauddin Gowa.
- Nandhra, I.P., E, Sudjarwo, dan Z. Achmanu. 2012. *Pengaruh jenis bahan dan frekuensi penyemprotan terhadap Daya Tetas Dan Mortalitas, bobot tetas, dan dead embrio telur itik Khaki Campbell*, Jurnal of Indonesia Tropical Animal Agriculture, 6 (2) : 2-13.
- Nort , M. O dan D. D. Bell. 1990. *Commercial Chicken Production Manual. 4th Edition*. By Van Nestrod Rainhold . New York.
- Nugroho dan Manyun IGT. 1986. *Beternak Burung Puyuh*. Eka Offest, Semarang.
- Padmowihardjo, S, 2002. *Evaluasi Penyuluhan Pertanian*. Modul Universitas Terbuka Jakarta.
- Paimin, F.B. 2011, *Ragam Jenis, Cara Membuat, Teknik Mengelola Mesin Tetas*, Penebar Swadaya. Jakarta.

- Rajab. 2013. *Hubungan bobot telur dengan fertilitas, Daya Tetas Dan Mortalitas dan bobot anak ayam kampung*. Jurnal Agrinimal 3(2): 56-60.
- Ranti, D. 2009. *Peranan Program Pemberdayaan Pertanian Lembaga Amil Zakat (LAZ) Swadaya Ummah terhadap Peningkatan Pendapat Petani di Kelurahan Kulim Kecamatan Tanayan Raya Kota Pekanbaru*. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UNRI. Pekanbaru
- Reni, M. 2019 *Pengaruh Ekstrak Daun Mengkudu*, Skripsi. UIN Alauddin,. Makassar
- Rasyaf, M. 1984. *Pengelolaan Penetas*. Kanis. Yogyakarta
- Sadid, SI., W. Tanwiriah., H.Indrijani. 2016. *Fertility, Hatchability And Hatching Weight Of Local Chickens Jimmy's Farm Cipanas Cianjur Regency-West Java*. Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran.
- Sartika T., Desmayati., S. Iskandar., H. R. Resnawat.i, A. R. Setioko., Sumanto., A. P. Sinurat., Isbandi., B. Tiesnamurti., dan E. Romjali. 2013. *Ayam KUB-1, IAARD Press Badan Kajian dan Pengembangan Pertanian*
- Shan, B. Zhong, C. Brooks, J. Corke, H. 2006. *The in Vitro Antibacterial Activity of Dietary Spices and Medicinal Herb Extracts*. <http://sciencedirect.com> (diakses: 16 April 2014).
- Sudaryanti dan Santoso. 1994. *Pembibitan Ayam Buras*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Kajian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* Bandung: Alfabeta
- Sujionohadi, K dan Setiawan A., 2007. *Ayam Kampung Petelur*. Penerap Swadaya. Jakarta
- Sumardjo, 2010. *Model Pemberdayaan Masyarakat dan Pengelolaan Konflik Sosial Pada Perkebunan Kelapa Sawit di Provinsi Riau*. Riau.
- Sugiharto, R.E. 2005. *Meningkatkan Keuntungan Beternak Puyuh*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Williamson, G. dan W. J.A Payne. 1993 *Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Edisi Ketiga (Terjemahan)* Gajah Mada University Press. Yogyakarta,

- Yaman, A. 2010. *Ayam Kampung Unggul 6 Minggu Panen*. Penebar Swadaya.
- Yasin, A. 2008. *Agribisnis dalam Kemelut*. UIR Press. Pekanbaru
- Yohanis Umbara Rey. Sri Handayani. Farida Kusuma Astuti. 2019 *Pengaruh Penyimpanan Telur dan Temperatur Penetasan Terhadap Daya Tetas Dan Mortalitas Telur Ayam Kampung*. Fakultas Pertanian Unfersitas Tribhuana Tungadewi. Malang.
- Zakaria, A, 2002. *Standar Teknis Media Penyuluhan Pertanian, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian*. Departemen Pertanian. Jakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir

[illegible]

Lampiran 2. Kuisisioner penyuluhan

KUESIONER UNTUK PETANI/PETERNAK

IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :
2. Lamat :
3. Umur :
4. Jenis kelamin :
5. Jumlah tanggungan :

A. Pertanyaan untuk mengukur tingkat pengetahuan

1. Apa yang anda ketahui tentang kayu manis?
 - a. Kayu manis merupakan rempah-rempah dalam bentuk kulit kayu yang biasa dimanfaatkan sebagai bahan sanitasi telur
 - b. Kayu manis merupakan rempah-rempah dalam bentuk kayu yang biasa dimanfaatkan sebagai bahan sanitasi
 - c. Kayu manis adalah rempah-rempah yang digunakan sebagai bahan sanitasi
 - d. Kayu manis adalah rempah-rempah
2. Apakah anda mengetahui kandungan pada ekstrak kayu manis?
 - a. Ekstrak kayu manis mengandung senyawa kimia berupa saponin, tanin, dan polifenol
 - b. Ekstrak kayu manis mengandung senyawa kimia berupa saponin dan tanin
 - c. Ekstrak kayu manis mengandung minyak atsiri
 - d. Ekstrak kayu manis mengandung bahan antiseptic
3. Apakah Bapak/Ibu mengetahui apa yang dimaksud dengan sanitasi telur ?
 - a. Sanitasi adalah kegiatan pembersihan terhadap telur dan peralatan penetasan dapat dilakukan dengan menggunakan bahan yang bersifat membunuh mikroorganisme, seperti bakteri yang mempengaruhi Daya Tetas Dan Mortalitas telur
 - b. Sanitasi adalah kegiatan pembersihan terhadap telur dan peralatan penetasan dapat dilakukan dengan menggunakan bahan yang bersifat membunuh mikroorganisme
 - c. Sanitasi adalah kegiatan pembersihan terhadap telur dan peralatan penetasan
 - d. Sanitasi adalah kegiatan pembersihan terhadap telur
4. Apakah Bapak/Ibu mengetahui tentang proses penetasan telur?

- a. Penetasan telur merupakan suatu proses perkembangan embrio di dalam telur hingga menetas, yang bertujuan untuk mendapatkan individu baru.
 - b. Penetasan telur merupakan suatu proses perkembangan embrio di dalam telur hingga menetas
 - c. Penetasan telur merupakan suatu proses perkembangan embrio di dalam telur
 - d. Penetasan telur merupakan suatu proses perkembangan embrio
5. Apakah anda mengetahui tentang persiapan sbelum melaksanakan proses penetasan telur ?
- a. Fumigasi mesin tetas, temperatur mesin tetas, kelembapan mesin tetas, memasukkan telur, pengontrolan telur, pemutaran telur dan peneropongan telur
 - b. Fumigasi mesin tetas, temperatur mesin tetas, kelembapan mesin tetas, memasukkan telur, pengontrolan telur dan peneropongan telur
 - c. Fumigasi mesin tetas, temperatur mesin tetas, kelembapan mesin tetas, memasukkan telur dan peneropongan telur
 - d. Fumigasi mesin tetas, temperatur mesin tetas, kelembapan mesin tetas dan peneropongan telur

B. Pertanyaan untuk mengukur tingkat keterampilan responden

1. Berapa banyak telur puyuh yang bisa Bapak/Ibu sanitasikan dalam waktu 30 menit ?
 - a. 200 butir
 - b. 150 butir
 - c. 100 butir
 - d. 50 butir
2. Berapa lama waktu Bapak/ibu butuhkan untuk menyusun 100 butir telur puyuh kedalam mesin tetas?
 - a. 30 menit
 - b. 25 menit
 - c. 20 menit
 - d. 10 menit
3. Berapa lama waktu yang Bapak/Ibu butuhkan untuk memeriksa fertilitas telur burung puyuh sebanyak 100 butir?
 - a. 60 menit
 - b. 50 menit
 - c. 40 menit
 - d. 30 menit

4. Berapa lama waktu yang Bapak/Ibu butuhkan dalam pembuatan ekstrak kayu manis?
 - a. <15 menit
 - b. 30 menit
 - c. 45 menit
 - d. >45 menit
5. Berapa lama waktu yang anda butuhkan untuk melakukan sanitasi ekstrak kayu manis untuk 1 rak telur yang akan ditetaskan ?
 - a. <10 menit
 - b. 20 menit
 - c. 30 menit
 - d. >30 menit

A. Pertanyaan untuk mengukur tingkat sikap responden

1. Apakah anda setuju penggunaan ekstrak kayu manis dijadikan sebagai bahan sanitasi telur tetas ?
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
2. Apakah anda setuju bahwa sanitasi telur menggunakan ekstrak kayu manis berpengaruh terhadap daya tetas telur ?
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
3. Apakah anda setuju adanya sanitasi telur menggunakan ekstrak kayu manis?
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
4. Apakah anda setuju dengan adanya penyuluhan tentang sanitasi telur menggunakan ekstrak kayu manis?
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
5. Apakah anda setuju jika membagi informasi tentang pengaruh sanitasi telur menggunakan ekstrak kayu manis?
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju

c. Kurang setuju

d. Tidak setuju

Lampiran 3. Karakteristik Kelompok Tani Labbolongeng Kelurahan Arateng, Kecamatan Tellu Limpoe, Kabupaten Sidrap.

No.	Nama	Usia (Tahun)	Pendidikan	Jumlah Tanggung (Orang)	Pengalaman Beternak (Tahun)
1.	Lakandang	56	SD	6	20
2.	Laompo	44	SMP	3	2
3.	Inaun	47	SD	3	17
4.	Burhan	30	SMP	4	10
5.	Nasri	34	SD	4	18
6.	Yuniati.D	40	SD	3	3
7.	Laconding	42	SD	6	19
8.	Ija Kondang	30	SD	3	2
9.	Irini	54	SD	6	20
10.	Rian	28	SD	-	1
11.	Sennu	56	SD	3	26
12.	Karlin	35	SD	3	7
13.	Nurul	17	SMP	-	-
14.	Lawakkang	56	SD	3	22
15.	Lina	60	SD	3	17
16.	Edi	38	SD	3	7
17.	Mawar	20	SMA	-	6
18.	Masni	37	SMA	3	11
19.	Karlin	38	SMP	4	20
20.	Lapenreng	58	SD	1	3
21.	Lawakkang	36	SD	2	14
22.	Rizal	38	SD	1	21
23.	Neiya	27	SMP	4	10
23.	Siagati	33	SD	6	15
25.	Yusman	31	SD	3	3

Lampiran 4. Hasil Analisis Statistik Mortalitas Telur

Between-Subjects Factors

		N
Perlakuan	P0	4
	P1	4
	P2	4
	P3	4
	P4	4

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Mortalitas

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
P0	22.5000	16.58312	4
P1	5.0000	10.00000	4
P2	16.8325	15.09477	4
P3	.0000	.00000	4
P4	5.0000	10.00000	4
Total	9.8665	13.61101	20

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Mortalitas

	(I) Perlakuan	(J) Perla- kuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
LSD	P0	P1	17.5000	8.38363	.054	-.3693	35.3693
		P2	5.6675	8.38363	.509	-12.2018	23.5368
		P3	22.5000*	8.38363	.017	4.6307	40.3693
		P4	17.5000	8.38363	.054	-.3693	35.3693
	P1	P0	-17.5000	8.38363	.054	-35.3693	.3693
		P2	-11.8325	8.38363	.179	-29.7018	6.0368
		P3	5.0000	8.38363	.560	-12.8693	22.8693
		P4	.0000	8.38363	1.000	-17.8693	17.8693
	P2	P0	-5.6675	8.38363	.509	-23.5368	12.2018
		P1	11.8325	8.38363	.179	-6.0368	29.7018
		P3	16.8325	8.38363	.063	-1.0368	34.7018
		P4	11.8325	8.38363	.179	-6.0368	29.7018
	P3	P0	-22.5000*	8.38363	.017	-40.3693	-4.6307
		P1	-5.0000	8.38363	.560	-22.8693	12.8693
		P2	-16.8325	8.38363	.063	-34.7018	1.0368
		P4	-5.0000	8.38363	.560	-22.8693	12.8693
	P4	P0	-17.5000	8.38363	.054	-35.3693	.3693
		P1	.0000	8.38363	1.000	-17.8693	17.8693
		P2	-11.8325	8.38363	.179	-29.7018	6.0368
		P3	5.0000	8.38363	.560	-12.8693	22.8693

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 140,570.

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

Mortalitas

		N	Subset	
			1	2
Duncan ^a	P3	4	.0000	
	P1	4	5.0000	5.0000
	P4	4	5.0000	5.0000
	P2	4	16.8325	16.8325
	P0	4		22.5000
	Sig.		.083	.072

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 140,570.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

Lampiran 5. Hasil Analisi Statistik Fertilitas Telur

Between-Subjects Factors

	N
Perlakuan P0	4
P1	4
P2	4
P3	4
P4	4

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Fertilitas

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
P0	90.0000	11.54701	4
P1	80.0000	23.09401	4
P2	85.0000	19.14854	4
P3	90.0000	11.54701	4
P4	90.0000	11.54701	4
Total	87.0000	14.90320	20

Fertilitas

		N	Subset
Perlakuan			1
Duncan ^a	P1	4	80.0000
	P2	4	85.0000
	P0	4	90.0000
	P3	4	90.0000
	P4	4	90.0000
	Sig.		.439

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 260,000.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Fertilitas

						95% Confidence Interval	
		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.			Upper Bound
(I) Perlakuan	(J) Perlakuan				Lower Bound		
LSD	P0	P1	10.0000	11.40175	.394	-14.3023	34.3023
		P2	5.0000	11.40175	.667	-19.3023	29.3023
		P3	.0000	11.40175	1.000	-24.3023	24.3023
		P4	.0000	11.40175	1.000	-24.3023	24.3023
	P1	P0	-10.0000	11.40175	.394	-34.3023	14.3023
		P2	-5.0000	11.40175	.667	-29.3023	19.3023
		P3	-10.0000	11.40175	.394	-34.3023	14.3023
		P4	-10.0000	11.40175	.394	-34.3023	14.3023
	P2	P0	-5.0000	11.40175	.667	-29.3023	19.3023
		P1	5.0000	11.40175	.667	-19.3023	29.3023
		P3	-5.0000	11.40175	.667	-29.3023	19.3023
		P4	-5.0000	11.40175	.667	-29.3023	19.3023
	P3	P0	.0000	11.40175	1.000	-24.3023	24.3023
		P1	10.0000	11.40175	.394	-14.3023	34.3023
		P2	5.0000	11.40175	.667	-19.3023	29.3023
		P4	.0000	11.40175	1.000	-24.3023	24.3023
	P4	P0	.0000	11.40175	1.000	-24.3023	24.3023
		P1	10.0000	11.40175	.394	-14.3023	34.3023
		P2	5.0000	11.40175	.667	-19.3023	29.3023
		P3	.0000	11.40175	1.000	-24.3023	24.3023

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 260,000.

Lampiran 6. Hasil Analisis Statistik Daya Tetas Telur

Between-Subjects Factors

	N
Perlakuan P0	4
P1	4
P2	4
P3	4
P4	4

Descriptive Statistics

Dependent Variable:Daya_Tetas

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
P0	77.5000	16.58312	4
P1	95.0000	10.00000	4
P2	85.4175	17.17839	4
P3	100.0000	.00000	4
P4	95.0000	10.00000	4
Total	90.5835	13.78878	20

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Daya_Tetas

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1302.188 ^a	4	325.547	2.114	.130
Intercept	164107.409	1	164107.409	1065.498	.000
Perlakuan	1302.188	4	325.547	2.114	.130
Error	2310.292	15	154.019		
Total	167719.889	20			
Corrected Total	3612.479	19			

a. R Squared = ,360 (Adjusted R Squared = ,190)

Multiple Comparisons

Dependent Variable:Daya_ Tetas

			Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
	(I) Perlakuan	(J) Perlakuan				Lower Bound	Upper Bound
LSD	P0	P1	-17.5000	8.77552	.065	-36.2046	1.2046
		P2	-7.9175	8.77552	.381	-26.6221	10.7871
		P3	-22.5000*	8.77552	.022	-41.2046	-3.7954
		P4	-17.5000	8.77552	.065	-36.2046	1.2046
	P1	P0	17.5000	8.77552	.065	-1.2046	36.2046
		P2	9.5825	8.77552	.292	-9.1221	28.2871
		P3	-5.0000	8.77552	.577	-23.7046	13.7046
		P4	.0000	8.77552	1.000	-18.7046	18.7046
	P2	P0	7.9175	8.77552	.381	-10.7871	26.6221
		P1	-9.5825	8.77552	.292	-28.2871	9.1221
		P3	-14.5825	8.77552	.117	-33.2871	4.1221
		P4	-9.5825	8.77552	.292	-28.2871	9.1221
	P3	P0	22.5000*	8.77552	.022	3.7954	41.2046
		P1	5.0000	8.77552	.577	-13.7046	23.7046
		P2	14.5825	8.77552	.117	-4.1221	33.2871
		P4	5.0000	8.77552	.577	-13.7046	23.7046
	P4	P0	17.5000	8.77552	.065	-1.2046	36.2046
		P1	.0000	8.77552	1.000	-18.7046	18.7046
		P2	9.5825	8.77552	.292	-9.1221	28.2871
		P3	-5.0000	8.77552	.577	-23.7046	13.7046

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 154,019.

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

Daya_Tetas

		N	Subset	
			1	2
Duncan ^a	P0	4	77.5000	
	P2	4	85.4175	85.4175
	P1	4	95.0000	95.0000
	P4	4	95.0000	95.0000
	P3	4		100.0000
	Sig.		.085	.146

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 154,019.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

Lampiran 7. Hasil Analisis Statistik Berat Tetas**Between-Subjects Factors**

		N
Perlakuan	P0	4
	P1	4
	P2	4
	P3	4
	P4	4

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Berat_Tetas

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
P0	7.4200	.18129	4
P1	7.4200	.40315	4
P2	7.7450	.33372	4
P3	7.5025	.24541	4
P4	7.7675	.18246	4
Total	7.5710	.29714	20

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Berat_Tetas

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.477 ^a	4	.119	1.489	.255
Intercept	1146.401	1	1146.401	14319.867	.000
Perlakuan	.477	4	.119	1.489	.255
Error	1.201	15	.080		
Total	1148.078	20			
Corrected Total	1.678	19			

a. R Squared = ,284 (Adjusted R Squared = ,093)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Berat_Tetas

	(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
LSD	P0	P1	.0000	.20007	1.000	-.4264	.4264
		P2	-.3250	.20007	.125	-.7514	.1014
		P3	-.0825	.20007	.686	-.5089	.3439
		P4	-.3475	.20007	.103	-.7739	.0789
	P1	P0	.0000	.20007	1.000	-.4264	.4264
		P2	-.3250	.20007	.125	-.7514	.1014
		P3	-.0825	.20007	.686	-.5089	.3439
		P4	-.3475	.20007	.103	-.7739	.0789
	P2	P0	.3250	.20007	.125	-.1014	.7514
		P1	.3250	.20007	.125	-.1014	.7514
		P3	.2425	.20007	.244	-.1839	.6689
		P4	-.0225	.20007	.912	-.4489	.4039
	P3	P0	.0825	.20007	.686	-.3439	.5089
		P1	.0825	.20007	.686	-.3439	.5089
		P2	-.2425	.20007	.244	-.6689	.1839
		P4	-.2650	.20007	.205	-.6914	.1614
	P4	P0	.3475	.20007	.103	-.0789	.7739
		P1	.3475	.20007	.103	-.0789	.7739
		P2	.0225	.20007	.912	-.4039	.4489
		P3	.2650	.20007	.205	-.1614	.6914

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,080.

Berat_Tetas

			Subset
Perlakuan		N	1
Duncan ^a	P0	4	7.4200
	P1	4	7.4200
	P3	4	7.5025
	P2	4	7.7450
	P4	4	7.7675
	Sig.		.136

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,080.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

Lampiran 8. Lembar Persiapan Menyuluh.

LPM

(Lembar Persiapan Menyuluh)

Judul	: Pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis (<i>Cinnamon sp.</i>) Performa Penetasan telur burung puyuh (<i>Cortunix cortunix</i>)
Tujuan	: Meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap peternak penggunaan sanitasi ekstrak kayu manis terhadap daya tetas telur burung puyuh
Sasaran	: Kelompok Tani Labbolongeng
Metode	: Kelompok dan individu
Teknik	: Ceramah dan diskusi
Media	: Peta singkap dan folder
Waktu	: 45 Menit
Tempat	: Rumah Ketua Kelompok Tani Labbolongeng

Pokok Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu	Ket.
Pendahuluan	- Perkenalan. - Penyampaian tujuan penyuluhan.	5 Menit	
Materi/Pembahasan diskusi	- Menjelaskan pengertian sanitasi penetasan telur - Menjelaskan manfaat ekstrak kayu manis sebagai bahan sanitasi telur tetas - Demonstrasi cara	30 Menit	
Penutup	- Diskusi serta tanya jawab. - Kesimpulan.	10 Menit	
Jumlah		45 Menit	

Sidrap, 12 juli 2021

NURSYAMSU ALAM ARMAN
NIRM: 10.2.5.17.1409

Lampiran 9. Sinopsis

SINOPSIS

Judul : Pengaruh Sanitasi Ekstrak Kayu Manis (*Cimmoran sp.*) Terhadap Performs Penetasan Telur Burung Puyuh (*Cortunix cortunix*)

Bagian Awal

A. Latar Belakang

Burung puyuh yang biasa diternakkan berasal dari jenis *Coturnixcoturnix japonica*. Produktifitas telur burung puyuh ini mencapai 250-300 butir per tahun dengan rata-rata 10 gram perbutir. Sebelum telur tetas dimasukkan ke dalam mesin tetas, diperlukan usaha untuk menghilangkan bibit penyakit yang menempel pada kerabang, agar bibit penyakit tidak mencemari isi telur dan unit penetasan, sanitasi dapat dilakukan dengan menggunakan bahan yang bersifat membunuh mikroorganisme, seperti bakteri yang dapat mempengaruhi Daya Tetas dan Mortalitas telur burung puyuh karena kayu manis mengandung zat antimikroba terhadap beberapa jenis bakteri dan jamur yang dapat memungkinkan penggunaannya lebih efektif sebagai bahan aktif sanitasi pada proses tetas telur puyuh, dibandingkan dengan alkohol yang hanya memiliki aktifitas bakterisidal saja. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian mengenai pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis terhadap daya tetas dan mortalitas telur puyuh.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana respon peternak terhadap pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis (*cinnamon sp.*) pada proses penetasan telur burung puyuh?

2. Bagaimana tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap peternak tentang pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis (*cinnamon sp.*) terhadap daya tetas dan mortalitas telur burung puyuh?

C. Tujuan

1. Untuk mengetahui respon peternak terhadap pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis (*cinnamon sp.*) pada proses penetasan telur burung puyuh?
2. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap peternak tentang pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis (*cinnamon sp.*) terhadap daya tetas dan mortalitas telur burung puyuh.

D. Manfaat

1. Memberikan informasi bagi peternak terhadap pemberian sanitasi ekstrak kayu manis (*cinnamon sp.*) pada proses penetasan telur burung puyuh?
2. Menambah pengetahuan, keterampilan dan sikap peternak tentang pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis (*cinnamon sp.*) terhadap daya tetas dan mortalitas telur burung puyuh.

Bagian isi :

Sanitasi adalah kegiatan pembersihan terhadap telur dan peralatan penetasan dapat dilakukan dengan menggunakan bahan yang bersifat membunuh mikroorganisme, seperti bakteri yang mempengaruhi Daya Tetas Dan Mortalitas telur. Adapun cara pembuatan ekstrak kayu manis sebagai berikut :

Alat :

- Timbangan digital
- Pengaduk
- Blender
- Toples
- Gelas ukur
- Kompor
- Kapas
- Kain

Bahan

- Kayu manis
- Telur Burung Puyuh
- Air

Cara Pembuatan :

1. Kayu manis dihaluskan menjadi bubuk dengan cara diblender
2. Kemudian tambahkan bubuk kayu manis dengan 1 liter air panas
3. Setelah itu saring menggunakan kain untuk memisahkan ekstraknya
4. Ekstrak kayu manis siap digunakan

Cara Pemberian :

Oleskan dengan merata menggunakan kapas yang telah diberi ekstrak pada cangkang telur burung puyuh sebelum dimasukkan kedalam mesin tetas.

Bagian Akhir :

Ekstrak kayu manis mengandung senyawa antiseptic sebagai bahan sanitasi pada proses penetasan mampu meningkatkan daya tetas telur burung puyuh.

Sidrap, 12 juli 2021

NURSYAMSU ALAM ARMAN
NIRM: 10.2.5.17.1409

Lampiran 10. Hasil Evaluasi Awal Tingkat Pengetahuan

No	RESPONDEN	JAWABAN RESPONDEN					SKOR
		1	2	3	4	5	
1	Lakandang	2	4	1	4	3	14
2	Laompo	3	3	1	3	1	11
3	Inaun	1	1	2	1	1	6
4	Burhan	4	1	2	1	2	10
5	Nasri	4	1	2	1	4	12
6	Yuniati.D	4	1	2	2	3	12
7	Laconding	4	3	3	1	3	14
8	Ija Kondang	4	4	2	4	4	18
9	Irini	1	2	1	1	3	8
10	Rian	2	2	4	1	3	12
11	Sennu	3	4	1	3	3	14
12	Karlin	1	1	1	3	3	9
13	Nurul	4	4	1	1	1	11
14	Lawakkang	2	4	1	4	4	15
15	Lina	3	3	3	3	2	14
16	Edi	1	4	4	2	1	12
17	Mawar	1	2	1	2	2	8
18	Masni	1	2	1	1	1	6
19	Karlin	1	1	2	2	1	7
20	Lapenreng	2	1	4	4	1	12
21	Lawakkang	4	4	1	4	3	16
22	Rizal	4	2	1	1	1	9
23	Neiya	4	2	3	1	2	12
24	Siagati	4	2	2	2	4	14
25	Waisa	2	1	4	4	1	12
Jumlah		66	59	50	56	57	288

Lampiran 11. Hasil Evaluasi Awal Tingkat Keterampilan

NO	RESPONDEN	JAWABAN RESPONDEN					SKOR
		1	2	3	4	5	
1	Lakandang	3	4	2	2	1	12
2	Laompo	1	3	2	1	1	8
3	Inaun	2	2	1	1	4	10
4	Burhan	3	3	2	3	2	13
5	Nasri	1	2	1	2	3	9
6	Yuniati.D	2	4	1	2	3	12
7	Laconding	3	2	1	2	2	10
8	Ija Kondang	3	1	3	3	1	11
9	Irini	2	4	2	3	2	13
10	Rian	2	2	1	1	3	9
11	Sennu	2	3	1	3	2	11
12	Karlin	2	1	2	3	3	11
13	Nurul	2	2	1	3	2	10
14	Lawakkang	2	1	2	3	1	9
15	Lina	2	1	2	3	3	11
16	Edi	1	2	2	4	1	10
17	Mawar	2	1	2	1	2	8
18	Masni	2	2	3	1	1	9
19	Karlin	1	2	2	2	1	8
20	Lapenreng	3	1	1	2	1	8
21	Lawakkang	4	2	2	1	3	12
22	Rizal	2	2	1	1	1	7
23	Neya	2	2	1	1	2	8
24	Siagati	1	1	2	2	1	7
25	Waisa	1	1	2	3	1	8
Jumlah		51	51	42	53	47	244

Lampiran 12. Hasil Evaluasi Awal Tingkat Sikap

No	RESPONDEN	JAWABAN RESPONDEN					SKOR
		1	2	3	4	5	
1	Lakandang	1	3	2	1	2	9
2	Laompo	2	1	3	1	1	8
3	Inaun	1	2	3	2	2	10
4	Burhan	2	3	2	3	2	12
5	Nasri	2	3	2	4	2	13
6	Yuniati.D	4	2	3	3	4	16
7	Laconding	2	1	2	1	3	9
8	Ija Kondang	2	3	2	3	2	12
9	Irini	1	1	2	2	2	8
10	Rian	2	1	3	3	2	11
11	Sennu	4	3	2	3	2	14
12	Karlin	3	4	1	2	2	12
13	Nurul	4	4	1	1	1	11
14	Lawakkang	2	4	1	4	4	15
15	Lina	3	3	3	3	2	14
16	Edi	1	4	4	2	1	12
17	Mawar	1	2	1	2	2	8
18	Masni	1	2	1	1	1	6
19	Karlin	1	1	2	2	1	7
20	Lapenreng	2	1	4	4	1	12
21	Lawakkang	4	4	1	4	3	16
22	Rizal	4	2	1	1	1	9
23	Neya	4	2	3	1	2	12
24	Siagati	4	2	2	2	4	14
25	Waisa	2	1	4	4	1	12
Jumlah		59	59	55	59	50	282

Lampiran 13. Hasil Evaluasi Akhir Tingkat Pengetahuan

No	RESPONDEN	JAWABAN RESPONDEN					SKOR
		1	2	3	4	5	
1	Lakandang	3	4	3	4	3	17
2	Laompo	4	3	3	2	3	15
3	Inaun	2	3	2	3	4	14
4	Burhan	4	3	4	3	2	16
5	Nasri	4	3	4	3	4	18
6	Yuniati.D	3	2	4	3	3	15
7	Laconding	3	3	4	3	3	16
8	Ija Kondang	4	4	2	3	4	17
9	Irini	2	3	2	3	3	13
10	Rian	3	2	4	2	3	14
11	Sennu	3	4	3	2	3	15
12	Karlin	4	3	2	4	3	16
13	Nurul	3	4	4	3	4	18
14	Lawakkang	4	4	2	3	4	17
15	Lina	4	4	4	3	2	17
16	Edi	3	4	4	3	1	15
17	Mawar	2	2	2	4	4	14
18	Masni	2	3	3	4	3	15
19	Karlin	3	4	2	3	4	16
20	Lapenreng	3	4	3	4	3	17
21	Lawakkang	3	3	4	4	3	17
22	Rizal	4	3	3	4	3	17
23	Neiya	3	4	4	3	2	16
24	Siagati	3	4	3	2	4	16
25	Waisa	3	2	4	3	3	15
Jumlah		79	82	79	78	78	396

Lampiran 14. Hasil Evaluasi Akhir Tingkat Keterampilan

No	RESPONDEN	JAWABAN RESPONDEN					SKOR
		1	2	3	4	5	
1	Lakandang	3	4	3	4	3	17
2	Laompo	4	4	3	3	2	16
3	Inaun	3	3	4	3	2	15
4	Burhan	3	4	2	4	2	15
5	Nasri	4	3	4	3	4	18
6	Yuniati.D	4	3	2	4	3	16
7	Laconding	4	3	3	4	3	17
8	Ija Kondang	4	4	3	4	4	19
9	Irini	3	2	4	3	4	16
10	Rian	4	2	4	4	3	17
11	Sennu	4	4	3	3	3	17
12	Karlin	3	3	2	4	3	15
13	Nurul	4	4	3	3	3	17
14	Lawakkang	3	4	3	4	4	18
15	Lina	3	3	3	3	4	16
16	Edi	2	4	2	2	3	13
17	Mawar	1	2	3	2	2	10
18	Masni	3	4	4	3	1	15
19	Karlin	2	3	2	4	3	14
20	Lapenreng	3	1	3	4	2	13
21	Lawakkang	4	4	3	4	3	18
22	Rizal	4	2	3	3	3	15
23	Neiya	4	3	3	1	2	13
24	Siagati	3	3	2	3	4	15
25	Waisa	2	1	3	4	1	11
Jumlah		81	77	74	83	71	386

Lampiran 15. Hasil Evaluasi Akhir Tingkat Sikap

No	RESPONDEN	JAWABAN RESPONDEN					SKOR
		1	2	3	4	5	
1	Lakandang	4	4	3	4	3	18
2	Laompo	3	3	1	3	1	11
3	Inaun	4	2	3	3	1	13
4	Burhan	3	2	3	2	2	12
5	Nasri	4	3	2	3	4	16
6	Yuniati.D	4	4	3	2	3	16
7	Laconding	4	3	3	4	3	17
8	Ija Kondang	4	4	2	4	4	18
9	Irini	4	2	1	4	3	14
10	Rian	1	4	4	2	4	15
11	Sennu	4	4	2	3	3	16
12	Karlin	3	1	4	4	3	15
13	Nurul	4	4	1	3	1	13
14	Lawakkang	2	4	3	4	4	17
15	Lina	3	4	3	3	4	17
16	Edi	3	4	4	2	1	14
17	Mawar	3	2	1	3	2	11
18	Masni	4	2	4	1	4	15
19	Karlin	4	3	4	2	4	17
20	Lapenreng	2	4	3	4	4	17
21	Lawakkang	4	4	4	4	3	19
22	Rizal	4	4	1	4	4	17
23	Neiya	4	4	3	4	2	17
24	Siagati	4	2	4	3	4	17
25	Waisa	2	4	4	4	3	17
Jumlah		85	81	70	79	74	389

Lampiran 16. Dokumentasi pelaksanaan kajian



Bubuk kayu manis



Menimbang bubuk kayu manis



Ekstrak kayu manis



Penetasan telur puyuh

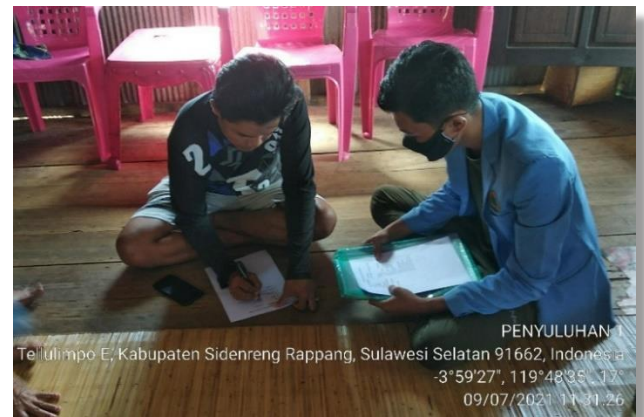


Proses penimbangan DOQ

Lampiran 17. Dokumentasi Penyuluhan 1, Pembagian Kuisisioner



Kegiatan penyuluhan 1 (wawancara)



Kegiatan Pembagian Kuisisioner

Lampiran18 . Pelaksanaaan Penyuluhan 2 di Kelompok ternak Labbolongeng



Kegiatan Penyuluhan 2



Demonstrasi cara pembutan ekstrak kayu manis



Dokumentasi dengan kelompok ternak Labbolongeng

Lampiran 19. Daftar Hadir Pertemuan Penyuluhan 1 dan 2

DAFTAR HADIR PERTEMUAN PETANI DENGAN MAHASISWA TUGAS AKHIR

TAHUN 2021

BULAN : Juli 2021

Nama Pendamping : Nuryansu Alam Arman

Nama Kelompok Tani : LABBOLONGENG.....

Lokasi (Desa/Kel,Kec,Kab) : Kel. Arateng, Kec. Teluk Limpeh, Kab. SIDRAP

Pelaksanaan (Hari/Tgl) : Jumat, 9 Juli 2021

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	LAKANDANG	KETUA.	
2	LAOMPO	ANGGOTA.	
3	INAUN	Anggota	
4	BURHAN	ANGGOTA	
5	MASEI	-	
6	YUNIATI D	ANGGOTA	
7	LACONDIN	ANGGOTA	
8	Ia Kondang	Anggota	
9	ARINI	Anggota	
10	SENULO	Anggota	
11	RIZAL	Anggota	
12	KARLIN	Anggota	
13	LAYURKANG	Anggota	
14	Waiha	Anggota	
15	ITINA	Anggota	
16	ITINA	Anggota	
17	NUKLEON	Anggota	
18	SIAGATI	Anggota	
19	NEIYA	Anggota	
20	RIANI	Anggota	
21	MASNI	- " -	
22	LAPBAPONG	- " -	
23	Mawut	Anggota	
24	GDI	- " -	
25	MURUL	- " -	

Ketua Poktan



Mahasiswa Pendamping

Nuryansu Alam Arman

DAFTAR HADIR PERTEMUAN PETANI DENGAN MAHASISWA TUGAS AKHIR

TAHUN 2021

BULAN : Juli 2021

Nama Pendamping

Nursamsu Alam Arman

Nama Kelompok Tani

LABBOLONGENG

Lokasi (Desa/Kel, Kec, Kab)

Kel. Arateng, kec. Tella Limpel, KAB. SIDRAP

Pelaksanaan (Hari/Tgl)

Kamis 22 Juli 2021

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	LAKANDANG	KETUA	[Signature]
2	LAOMPO	ANGGOTA	[Signature]
3	INSAUN	Anggota	[Signature]
4	MARI	-	[Signature]
5	BURHAN	-	[Signature]
6	YUNIAT	-	[Signature]
7	LACONDIM	ANGGOTA	[Signature]
8	MURFEDA	Anggota	[Signature]
9	CAWAKANG	ANGGOTA	[Signature]
10	ILINA	ANGGOTA	[Signature]
11	ITINA	ANGGOTA	[Signature]
12	GOI	-	[Signature]
13	ARNI	Anggota	[Signature]
14	KARLIN	Anggota	[Signature]
15	BOUWU	Anggota	[Signature]
16	RIAN	Anggota	[Signature]
17	Meiya	Anggota	[Signature]
18	ia Kondang	Anggota	[Signature]
19	Siaugati	Anggota	[Signature]
20	WANG	Anggota	[Signature]
21	REKUL	-	[Signature]
22	Mawar	Anggota	[Signature]
23	MARI	Anggota	[Signature]
24	CAPENRHO	-	[Signature]
25	RIZAL	Anggota	[Signature]



Mahasiswa Pendamping

Nursamsu Alam Arman

Lampiran 20. Resume Pertemuan Hasil Penyuluhan I dan II**RESUME HASIL PERTEMUAN**

1. Pada tanggal 9 juli berlokasi di Desa Arateng, Kecamatan Tellu Limpoe, tepatnya di rumah ketua kelompok tani Labbolongeng dilakukan penyuluhan berjudul “Pengaruh sanitasi ekstrak kayu manis terhadap performa penetasan telur burung puyuh” yang diikuti oleh anggota kelompok tani
2. Penyuluhan pertama diawali dengan pengenalan diri, selanjutnya pendahuluan kandungan ekstrak kayu manis sebagai bahan sanitasi dan cara pembuatannya, selanjutnya diskusi tanya jawab, pembagian kuisioner, pegisian daftar hadir dan ucapan salam.
3. Setelah kegiatan penyuluhan dilaksanakan, selanjutnya makan siang bersama sekaligus berdiskusi mengenai penyuluhan kedua yang akan dilaksanakan pada tanggal 22 juli 2021.

Mahasiswa Pendamping

Nursyamsu Alam Arman

RESUME HASIL PERTEMUAN

1. Pada hari Kamis, 22 Juli 2021, dilakukan penyuluhan kedua atau evaluasi akhir dalam pelaksanaan penyuluhan agar agar dapat mengetahui perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan petani/peternak tentang materi sanitasi ekstrak kayu manis pada penetasan telur burung puyuh terhadap performa tetasnya.
2. Materi yang disampaikan penyuluhan adalah pengertian sanitasi kandungan ekstrak kayu manis, alat dan bahan yang digunakan serta cara pembuatan ekstrak dan cara pengaplikasiannya pada telur.
3. Setelah penerapan materi dilakukan, dilanjutkan dengan diskusi antara audien dan pemateri agar adanya timbal balik dalam kegiatan penyuluhan, serta melakukan demonstrasi cara pembuatan ekstrak kayu manis, agar peternak lebih memahami serta dapat mempraktekkannya sendiri.

Mahasiswa Pendamping

Nursyamsu Alam Arman

Lampiran 21. Undangan Penyuluhan I dan II

UNDANGAN

Kepada Yth. Bpk/Ibu.....
2021

Jum'at, 9 Juli

di

Tempat

Sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan Penyuluhan Tugas Akhir Mahasiswa Semester VIII Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesjahteraan Hewan T.A 2020/2021, dimohon kehadiran Bapak/Ibu pengurus dan anggota kelompok tani dalam pertemuan kelompok yang akan dilaksanakan pada:

Hari/tanggal : jum'at / 9 Juli 2021

Jam : 10:00 - Selesai

Tempat : Rumah ketua kelompok tani

Materi : Pembagian Kuisioner

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
Mahasiswa Pendamping

Nursyamsu Alam Arman

Tebusan

1. Kepala Desa/Kelurahan Arateng
2. Penyuluh pertanian Desa, Kelurahan Arateng
3. Pertiinggal

UNDANGAN

Kepada Yth. Bpk/Ibu.....

Kamis, 22 Juli 2021

di

Tempat

Sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan Penyuluhan Tugas Akhir Mahasiswa Semester VIII Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesjahteraan Hewan T.A 2020/2021, dimohon kehadiran Bapak/Ibu pengurus dan anggota kelompok tani dalam pertemuan kelompok yang akan dilaksanakan pada:

Hari/tanggal : Kamis/ 22 Juli 2021

Jam : 15:00 - selesai

Tempat : Rumah Ketua Kelompok Tani

Materi : Dencar pembuatan ekstrak kayu manis

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
Mahasiswa Pendamping

Nursyamsu Alam Arman

Tebusan

1. Kepala Desa/Kelurahan Arateng
2. Penyuluh pertanian Desa, Kelurahan Arateng
3. Peringgal

RIWAYAT HIDUP PENULIS



NURSYAMSU ALAM ARMAN, Lahir di pangkajene pada hari Rabu tanggal 22 Oktober 1997, anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan suami istri Bapak Arman dan Ibu Nurmaini. Penulis memulai pendidikan formalnya di Sekolah Dasar (SD) Negeri 2 Pangkajene Sidenreng tahun 2002 – 2008, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Sidrap tahun 2008 – 2011, Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 24 Bone tahun 2014 – 2017. Penulis mendapatkan kesempatan untuk melanjutkan ke perguruan tinggi program Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Gowa Tahun 2017 dan mengambil Jurusan Peternakan, Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan. Selama kuliah, penulis pernah mengikuti kegiatan organisasi kampus yaitu Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Peternakan sebagai anggota Bidang Pendidikan, Penelitian dan Pengembangan. Penulis juga mengikuti kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) 1 di Kec. Panca Rijang, Kabupaten Sidrap Tahun 2019, selanjutnya PKL 2 di Kec. Tellu Limpoe, Kabupaten Sidrap pada Tahun 2020. Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Peternakan, Penulis menyelesaikan Tugas Akhir dengan Judul “Pengaruh Sanitasi Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamon sp.*) Terhadap Performa Penetasan Telur Burung Puyuh” dibawah bimbingan Drs. Ismail Tandi, M. Pd dan Urfiana Sara, S. Pt, M.Si.