

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
URIN SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT ODOT
(*Pannisetum Purpureum cv. Mott*)**

TUGAS AKHIR

**A. GALIB SAPUTRA
05.03.19.1794**



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

2023

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
URIN SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT ODOT
(*Pannisetum Purpureum cv. Mott*)**

OLEH:

A. GALIB SAPUTRA

05.03.19.1794



TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada Program Diploma IV

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

2023

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Efektifitas Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Urin Sapi terhadap Pertumbuhan Rumput Odot (*Pannisetum Purpureum cv. Mott*)
Nama : A. Galib Saputra
NIRM : 05.03.19.1794
Jurusan : Peternakan

Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II

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

Muhammad Yunus. S. ST., M. Si
NIP. 19770704 200604 1 019

Mengetahui :
Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa

Dr. Detia Tri Yunandar, S. Pt., M. Si
NIP. 198006052003121003

Tanggal Lulus :

PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Penulis menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa laporan Tugas Akhir dengan judul “Efektifitas Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Urin Sapi terhadap Pertumbuhan Rumput Odot (*Pennisetum Purpureum cv. Mott*)” adalah hasil karya sendiri dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun. Data dan informasi yang dikutip telah disebar dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka laporan Tugas Akhir ini.

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

Gowa, 2023

Penulis

A. Galib Saputra

PRAKATA

Rasa syukur dan selalu memuji adalah kalimat yang sewajarnya penulis panjatkan kepada dzat yang maha baik, maha indah dan di atas segalanya, Allah SWT. Berkat dan rahmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan Penyusunan Tugas Akhir guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi jenjang Diploma III Program Studi Budidaya Ternak, Jurusan Peternakan di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Gowa dengan judul “**Efektivitas Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Urin Sapi Terhadap Rumput Odot (*Pannisetum Purpureum cv. Mott*)**” yang dapat diselesaikan dengan baik dan lancar.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak yang memberikan partisipasi dalam penyusunan, maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih kepada Drs. Aminuddin Saade., M.Si dan Muhammad Yunus. S. ST., M. Si., selaku Dosen Pembimbing, atas segala bantuan dan keikhlasannya untuk memberikan bimbingan, nasehat dan saran untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini dan juga dari beberapa pihak:

1. Dr. Detia Tri Yunandar, S.P., M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa.
2. Dr. drh. Sartika Juwita, M. Kes. selaku Ketua Jurusan Peternakan Polbangtan Gowa.

3. Kedua orang tua, A. Sofyan Ayah tercinta dan A. Nurgrah Ibu tercinta, serta saudara dan keluarga besar yang selalu mendoakan dan memberikan bantuan moral serta materi selama pendidikan di Polbangtan Gowa.
4. Teman-teman Polbangtan Gowa yang ikhlas membantu memberikan saran dan kritik guna membangun perbaikan Tugas Akhir ini.
5. Rekan - rekan mahasiswa yang telah sukarela dan ikhlas membantu penulis selama mengikuti pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Gowa.

Laporan Tuags Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat pelaksanaan tugas akhir Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa. Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dari Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat memungkinkan membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan. Semoga ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi penulis pada khususnya.

Gowa, 12 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG DEPAN	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Aspek Teknis	4
1. Urin Sapi	4
2. Rumput Odot	5
3. Pupuk Organik Cair	8
4. Jumlah Anakan	10
5. Tinggi Tanaman	10
B. Aspek Penyuluhan	11
1. Pengertian Penyuluhan Pertanian	11
2. Materi Penyuluhan Pertanian	12

3. Metode Penyuluhan	12
4. Media Penyuluhan	14
5. Evaluasi Penyuluhan	16
C. Kerangka Pikir	16
D. Hipotesis	17
III. METODE PELAKSANAAN	18
A. Kajian	18
1. Tempat dan Waktu	18
2. Alat dan bahan	18
3. Pelaksanaan Kajian	18
4. Teknik Pengumpulan Data	22
B. Desain Penyuluhan	24
C. Pelaksanaan Penyuluhan	25
D. Evaluasi Desain Penyuluhan	25
E. Definisi Operasional	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Karakteristik Wilayah	28
B. Karakteristik Petani/Responden	33
C. Kajian Materi	36
D. Pembahasan Kajian	38
E. Respon Petani Terhadap Kajian	41
F. Evaluasi Penyuluhan Pertanian	42
V. KESIMPULAN DAN SARAN	48
A. Kesimpulan	48
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49

LAMPIRAN	51
RIWAYAT PENULIS	67

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1	Jumlah Penduduk berdasarkan Dusun dan Jenis Kelamin	29
2	Tingkat Pendidikan	29
3	Jumlah penduduk berdasarkan Pekerjaan/Mata Pencaharian	30
4	Luas Wilayah Desa Ulubalang Menurut Penggunaannya	30
5	Potensi, Komoditas dan Pemasyarannya	31
6	Tingkat umur Petani responden di Desa Ulubalang, Kec. Salomekko, Kab. Bone	32
7	Tingkat Pendidikan Petani Responden di Desa Ulubalang, Kec. Salomekko, Kab. Bone	33
8	Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Responden di Desa Ulubalang, Kec. Salomekko, Kab. Bone	34
9	Hasil Analisis Rata-Rata Tinggi Tanaman (Cm) dan Jumlah Anakan Rumput Odot dengan pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Urin Sapi	37
10	Nilai Evaluasi pelaksanaan penyuluhan	47

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
--------------	--	----------------

1. Rumput Odot	7
2. Kerangka Pikir	17
3. Garis <i>continuum</i> tingkat pengetahuan evaluasi awal	44
4. Garis <i>continuum</i> tingkat pengetahuan evaluasi akhir	45
5. Garis <i>continuum</i> tingkat sikap evaluasi awal	46
6. Garis <i>continuum</i> tingkat sikap evaluasi akhir	47

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Denah Pelaksanaan Kajian Tugas Akhir	53

2.	Lembar Pesiapan Menyuluh	54
3.	Kuesioner Penyuluhan	55
4.	Daftar Hadir Penyuluhan	58
5.	Karakteristik Petani Responden	59
6.	Skor Evaluasi Penyuluhan Aspek Pengetahuan	60
7.	Skor Evaluasi Penyuluhan Aspek Sikap	61
8.	Perhitungan Awal dan Akhir Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Perhitungan Efektivitas Penyuluhan	62
9.	Hasil Analisis Data Parameter Tinggi Tanaman dan Anakan	64
10.	Dokumentasi Penelitian	66

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hijauan makanan ternak (pakan hijauan) memiliki peranan yang sangat penting dalam dunia peternakan. Semua bahan makanan ini berasal dari tanaman atau tumbuhan, terutama daun-daunan, kadang-kadang juga melibatkan batang, ranting, dan bunga. Bangsa rumput, kacang-kacangan (leguminosa), dan tumbuh-tumbuhan lainnya termasuk dalam kategori ini. Hijauan makanan ternak dapat diberikan dalam dua bentuk, yaitu hijauan segar dan hijauan kering. Baik bagi hewan ruminansia maupun jenis ternak lainnya, kandungan nutrisi yang terdapat dalam hijauan sangatlah penting untuk memenuhi kebutuhan zat-zat yang dibutuhkan.

Dalam konteks ini, fermentasi juga memiliki peranan signifikan dalam pengolahan pakan ternak. Fermentasi merupakan usaha pengolahan yang digunakan untuk meningkatkan umur simpan produk dan diversifikasi olahannya. Fermentasi mempunyai arti yang berbeda bagi para ahli biokimia dan mikrobiologi industri. Arti fermentasi pada bidang biokimia dihubungkan dengan pembangkitan energi oleh katabolisme senyawa organik. Pada bidang mikrobiologi industri, menggambarkan setiap proses untuk menghasilkan produk dari pembiakan mikroorganisme (Suprihatin, 2010).

Pupuk organik cair adalah larutan mudah larut berisi satu atau lebih pembawa unsur yang dibutuhkan tanaman. Kelebihan dari pupuk

organik cair adalah dapat memberikan unsur hara sesuai dengan kebutuhan tanaman. Penggunaan pupuk organik cair dapat membantu mengatasi kendala produksi pertanian. Pupuk organik cair selain dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, membantu meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan kualitas produk tanaman, mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan sebagai alternatif pengganti pupuk kandang (Hadisuwito, 2007).

Urine sapi dapat diolah menjadi pupuk organik cair setelah diramu dengan campuran tertentu. Bahan baku urin yang digunakan merupakan limbah dari peternakan yang selama ini juga sebagai bahan buangan. Pupuk organik cair dari urin sapi ini merupakan pupuk yang berbentuk cair tidak padat yang mudah sekali larut pada tanah dan membawa unsur-unsur penting guna kesuburan tanah. Namun, pupuk organik cair dari urine sapi ini juga memiliki kelemahan, yaitu kurangnya kandungan unsur hara yang dimiliki jika dibandingkan dengan pupuk buatan dalam segi kuantitas.

Bedasarkan hasil paparan diatas maka perlu dilakukan suatu penelitian terhadap pemakaian POC dari urin ternak sapi dan dampaknya terhadap produktivitas (produksi segar, tinggi tanaman dan jumlah anakan pada Rumput Odot (*Pennisetum purpureum cv.mott*). Diharapkan hasil fermentasi rumen dari sapi dapat digunakan sebagai pupuk organik cair untuk dapat meningkatkan produktivitas Rumput Odot (*Pennisetum purpureum cv.mott*).

B. Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian pupuk organik cair (POC) dapat mempengaruhi pertumbuhan rumput odot?
2. Bagaimana tingkat pengetahuan, sikap dan keterampilan peternakan tentang pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan rumput odot?

C. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan rumput odot.
2. Mengetahui tingkat pengetahuan, sikap, dan keterampilan terhadap pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan rumput odot.

D. Manfaat

1. Memperdalam pengetahuan penulis tentang pengaruh pemberian pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan rumput odot.
2. Mengetahui tingkat pengetahuan, sikap, dan keterampilan peternak terhadap pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan rumput odot.
3. Sebagai bahan referensi dan bahan pertimbangan bagi peneliti berikutnya serta sebagai sumbangsih pemikiran untuk memperbanyak ilmu pengetahuan.
4. Sebagai bahan informasi kepada peternak tentang pemberian pupuk organik cair (poc) terhadap prtumbuhan rumput odot.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Aspek Teknis

1. Urine Sapi

Urine Sapi Urine sapi merupakan limbah peternakan yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk cair. Urine sapi ini memiliki kandungan N dan K yang tinggi dan terdapat cukup kandungan P untuk perkembangan tanaman. Selain dapat bekerja dengan cepat, Urine sapi ternyata mengandung hormon tertentu yang dapat merangsang perkembangan tanaman (Sutedjo, 2010 dalam Kurniawan et al, 2017).

Urine sapi yang difermentasi memiliki kadar nitrogen, fosfor, dan kalium lebih tinggi dibanding dengan sebelum difermentasi, sedangkan kadar C-organik pada Urine sapi yang telah difermentasi menurun. Sebenarnya Urine sapi sudah banyak dimanfaatkan untuk pembuatan pupuk organik cair dalam bidang pertanian dengan tujuan meningkatkan produksi tanaman. Urine sapi telah digunakan sebagai pupuk organik contohnya pada tanaman jagung manis (Kurniawan, 2017).

Kotoran hewan memungkinkan dijadikan sebagai bahan baku pupuk organik karena kandungan unsur haranya yang cukup baik. Adapun kandungan zat hara pada beberapa kotoran sapi padat yakni nitrogen sebesar 0,40%, fosfor sebesar 0,20, kalium sebesar 0,10 dan air sebesar 85. Sedangkan sapi cair mengandung nitrogen sebesar 1,00%, fosfor sebesar 0,50, kalium sebesar 1,50 dan air sebesar 92.

2. Rumput Odot (*Pannasetum Purpureum*)

Rumput odot mini merupakan jenis rumput unggul karena produktivitas dan kandungan zat gizi cukup tinggi serta memiliki palatabilitas yang tinggi bagi ternak ruminansia. Rumput ini dapat hidup di berbagai tempat, toleran naungan, respon terhadap pemupukan dan menghendaki tingkat kesuburan tanah yang tinggi. Rumput odot mini tumbuh membentuk rumpun dengan perakaran serabut yang kompak dan terus menghasilkan anakan apabila dipanen secara teratur. Dari segi pola pertumbuhannya, rumput odot mini memiliki karakter unik dimana pertumbuhan daunnya lebih mengarah ke samping. Tinggi tanaman rumput odot mini lebih rendah dari satu meter. Sirait et al. (2015a) rata-rata tinggi tanaman adalah 96,3 cm pada umur panen dua bulan, sedangkan rumput odot ketinggiannya dapat mencapai 400-700 cm (Sirait, 2018).

Rumput odot merupakan jenis rumput unggul dengan produktivitas tinggi dan kandungan gizi yang tinggi serta cocok untuk ternak ruminansia. Tumbuhan ini merupakan pakan ternak yang berkualitas dan disukai oleh ternak. Rerumputan ini dapat hidup di berbagai tempat, mentolerir naungan, tanggap terhadap pemupukan dan membutuhkan kesuburan tanah yang tinggi. Rumput odot tumbuh dalam rumpun dengan akar serabut yang lebat dan akan terus menghasilkan tanaman dengan pemotongan yang teratur. Untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak maka perlu ditanam pakan ternak pada tanah yang subur. Menanam hijauan

pada lahan yang subur menghasilkan produktivitas hijauan yang lebih baik daripada lahan kritis atau kurang subur. Rica, (2012) menyatakan bahwa tanaman tidak dapat memenuhi kebutuhan nutrisinya jika tanahnya tidak subur. Pertumbuhan hijauan yang berhasil memerlukan dukungan lingkungan fisik dan iklim tanah yang ideal. Oleh karena itu, satu kemungkinan untuk pertumbuhan dan perkembangan hijauan yang baik adalah pemupukan. Sulangai adalah sebuah desa di Kecamatan Ptang, Kabupaten Badung, Bali. Ini memiliki populasi 4.649 jiwa dan luas 12,59 km². Seperti desa lainnya di Bali, Sulangai merupakan desa yang pendapatannya bergantung pada pertanian dan peternakan.

Perbanyakan rumput odot mini dilakukan secara vegetatif menggunakan sobekan rumpun/pols ataupun dengan stolon. Perbanyakan secara generatif yang ditanam di Sumatera Utara tidak mungkin dilakukan sebab berdasarkan pengamatan rumput ini tidak menghasilkan biji. Rumput odot mini yang ditanam di Siborong-borong, Tapanuli Utara menghasilkan bunga namun tidak menghasilkan biji (Sirait et al. 2015a). Pada prinsipnya apabila ditanam pada kondisi optimal, rumput odot mini dapat menghasilkan biji tetapi sedikit.

Rumput odot mini sangat mudah dibedakan dengan rumput odot yang sudah umum dikenal. Tinggi tanaman, jumlah anakan, panjang ruas batang maupun panjang dan lebar daun kedua kultivar rumput ini sangat berbeda.

Rumput *P. purpureum* cv. Mott dikenal dengan nama lokal odot mini (karena tinggi tanaman maupun panjang dan lebar daun yang lebih kecil dibandingkan dengan rumput odot, *P. purpureum*) atau rumput odot (sebab untuk pertama kalinya dikembangkan di Tulung Agung Jawa Timur oleh seorang peternak kambing PE bernama Bapak Odot) atau rumput odot duduk (karena tinggi tanaman ini lebih pendek dari rumput odot umumnya, setinggi odot yang sedang duduk) atau rumput odot super (karena tumbuhnya cepat, produksinya banyak dan pertumbuhan/regrowth juga cepat).

Chemisquy (2010) dan USDA (2012) klasifikasi rumput odot mini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Rumput Odot

Kingdom	: Plantae
Sub-kingdom	: Tracheobionta
Super-divisi	: Spermatophyta
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida (monokotil)

Sub-kelas	: Commolinidae
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae (suku rumput-rumputan)
Bangsa	: Paniceae
Genus	: Pennisetum
Spesies	: <i>P. purpureum</i> cv. Mott

Selain *P. purpureum* cv. Mott, *P. purpureum* terdiri dari beberapa kultivar lain yaitu *P. purpureum* cv. Muaklek, *P. purpureum* cv. Bana, *P. purpureum* cv. Taiwan A148, *P. purpureum* cv. Common, *P. purpureum* cv. Wruk wona, *P. purpureum* cv. Tifton dan *P. purpureum* cv. Kamphengsan (Rengsirikul. 2013).

Kandungan nutrisi rumput odot. Rumput odot selain unggul dari segi fisik, juga memiliki kandungan gizi yang tinggi dan yang sangat bermanfaat dalam meningkatkan bobot hewan ternak. Berikut ini kandungan nutrisi pada rumput odot yang sangat bagus bagi hewan ternak, yaitu: Protein kasar 14 %, Protein kasar daun 14.35%, Protein kasar batang 8.1 %, Kadar lemak kasar daun 2.72%, Kadar lemak kasar batang 0.91, Digestibility daun 72.68%, Digestibility batang 62.56%

3. Pupuk Organik Cair (POC)

Fahri (2018) pupuk organik cair adalah pupuk yang bahan dasarnya berasal dari hewan atau tumbuhan yang sudah mengalami fermentasi dan bentuk produknya berupa cairan. Kandungan bahan kimia di dalamnya maksimal 5%. Penggunaan pupuk cair memiliki beberapa

keuntungan sebagai berikut: (1) Pengaplikasiannya lebih mudah jika dibandingkan dengan pengaplikasian pupuk organik padat. (2) Unsur hara yang terdapat dalam pupuk cair mudah diserap tanaman dan (3) Mengandung mikroorganisme yang jarang terdapat dalam pupuk organik padat.

Hadisuwito. (2007) pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik ini dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam hal pencucian hara, dan mampu menyediakan hara secara cepat. Pupuk organik cair secara umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin. Selain itu, pupuk ini juga memiliki bahan pengikat, sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung digunakan oleh tanaman.

Pemberian pupuk organik cair harus memperhatikan konsentrasi ataupun dosis yang diaplikasikan terhadap tanaman. Semakin tinggi dosis pupuk yang diberikan maka kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman akan semakin tinggi, begitu juga dengan semakin seringnya frekuensi aplikasi pupuk daun yang dilakukan pada tanaman, maka kandungan unsur hara juga semakin tinggi. Namun, pemberian dengan dosis yang berlebihan justru akan mengakibatkan timbulnya gejala kelayuan pada tanaman, oleh karena itu pemilihan dosis yang tepat perlu

diketahui oleh para peneliti dan hal ini dapat diperoleh melalui pengujian-pengujian di lapangan (Risqiani dkk., 2007)

4. Jumlah Anakan

Jumlah anakan merupakan bagian yang menunjukkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman pada fase vegetatif. Jumlah anakan juga ikut menentukan tinggi rendahnya bobot hijauan yang dihasilkan dan mempunyai peran ditinjau dari fungsi sebagai hijauan pakan. Jumlah anakan yang dimaksud adalah semua individu yang masih muda yang muncul dari tanah pada suatu rumpun. Jadi berbeda dengan cabang yang muncul dari buku atau ruas (Kusuma, 2014).

Jumlah anakan merupakan salah satu bagian yang menunjukkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman pada fase vegetatif. Jumlah anakan juga ikut menentukan tinggi rendahnya bobot hijauan yang dihasilkan dan mempunyai peran ditinjau dari fungsi sebagai hijauan pakan. Jumlah anakan yang dimaksud adalah semua individu yang masih muda yang muncul dari tanah pada suatu rumpun. Jadi berbeda dengan cabang yang muncul dari buku atau ruas (Kusuma, 2014).

5. Tinggi Tanaman

Pengukuran tinggi tanaman penting untuk dilakukan karena berkaitan dengan evaluasi pertumbuhan tanaman dan berkaitan dengan aspek komersial. Data tinggi tanaman menjadi indikator yang signifikan dalam mencerminkan kapasitas produktif suatu lahan terhadap tanaman yang dibudidayakan (Panagiotidis et al., 2016).

Adrianto (2010) yang menyatakan bahwa pertambahan tinggi tanaman berbanding lurus dengan jumlah air yang tersedia sampai batas tertentu. Besarnya air yang diserap oleh akar sangat tergantung pada kandungan air tanah. Tinggi tanaman merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk mengetahui pertumbuhan vegetatif tanaman. Proses pertumbuhan tersebut tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu diantaranya lingkungan, fisiologis dan genetika tanaman (Sitompul dan Guritmo, 1995).

B. Aspek Penyuluhan

1. Pengertian Penyuluhan Pertanian

Penyuluhan merupakan upaya perubahan perilaku manusia yang dilakukan melalui pendekatan edukatif. Pendekatan edukatif diartikan sebagai rangkaian kegiatan yang dilakukan secara sistematis, terencana, dan terarah dengan peran serta aktif individu, kelompok atau masyarakat untuk memecahkan masalah dengan memperhitungkan faktor sosial, ekonomi dan budaya setempat.

Penyuluhan merupakan suatu usaha menyebarluaskan hal-hal yang baru agar masyarakat tertarik, berminat dan bersedia untuk melaksanakannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Penyuluhan tidak lepas dari bagaimana agar sasaran penyuluhan dapat mengerti, memahami, tertarik, dan mengikuti apa yang disuluhkan dengan baik, benar, dan atas kesadarannya sendiri berusaha untuk menerapkan ide-ide

baru dalam kehidupannya. Oleh karena itu penyuluhan membutuhkan suatu perencanaan yang matang, terarah, dan berkesinambungan.

2. Materi Penyuluhan Pertanian

Mardikanto (2009), materi penyuluhan pada hakikatnya merupakan segala pesan yang ingin dikomunikasikan oleh seorang penyuluh kepada masyarakat penerimanya. Ada tiga macam materi penyuluhan yaitu: (1) Yang berisi pemecahan masalah (2) Yang berisi petunjuk dan rekomendasi yang harus dilaksanakan (3) Materi penyuluhan yang bersifat instrumental.

Undang-undang No 16 Tahun 2006 Tentang SP3K menyebutkan bahwa materi penyuluhan dibuat berdasarkan kebutuhan dan kepentingan pelaku utama dan pelaku usaha dengan memperhatikan kemanfaatan dan kelestarian sumber daya pertanian, perikanan dan kehutanan. Materi penyuluhan sebagaimana dimaksudkan di atas berisi unsur pengembangan sumber daya manusia dan peningkatan modal sosial serta unsur ilmu pengetahuan, teknologi, informasi, ekonomi, manajemen, hukum dan pelestarian lingkungan.

3. Metode Penyuluhan Pertanian

Tugas yang menjadi tanggung jawab penyuluh adalah mengkomunikasikan inovasi dalam rangka mengubah perilaku masyarakat penerima manfaat agar tahu, mau dan mampu menerapkan inovasi demi tercapainya perbaikan mutu hidupnya (Mardikanto, 2009). Undang-undang No. 16 tahun 2006 tentang SP3K, menyatakan bahwa penyuluh menyusun pelaksanaan rencana kerja tahunan berdasarkan program penyuluhan.

Penyuluhan dilaksanakan dengan berpedoman pada program penyuluhan. Penyuluhan dilakukan dengan menggunakan pendekatan partisipatif melalui kebutuhan serta kondisi pelaku utama dan pelaku usaha. Ketentuan lebih lanjut mengenai mekanisme kerja dan metode penyuluhan ditetapkan dengan peraturan menteri, gubernur, atau bupati/Walikota.

Adapun jenis-jenis metode penyuluhan pertanian Mardikanto (2009), adalah sebagai berikut:

a. Anjangsana

Anjangsana atau kunjungan merupakan kegiatan penyuluhan pertanian yang dilakukan secara langsung kepada sasaran. Kunjungan dapat dilakukan ke tempat sasaran yaitu lahan usaha tani atau ke rumah yang berupa pendekatan perorangan.

b. Demonstrasi

Demonstrasi merupakan metode penyuluhan pertanian yang dilakukan dengan cara peragaan. Kegiatan demonstrasi dilakukan dengan maksud agar memperlihatkan suatu inovasi baru kepada sasaran secara nyata atau konkret. Demonstrasi menurut bentuknya dikenal ada empat tingkatan yaitu demonstrasi plot, demonstrasi farming, demonstrasi area dan demonstrasi unit.

c. Pertemuan Petani

Pertemuan petani adalah kegiatan berdialog antara petani dengan penyuluh atau *stake holder* setempat guna membahas atau menyampaikan informasi. Pertemuan dapat dibagi menjadi empat jenis yaitu temu wicara, temu usaha, temu karya, dan temu lapang.

d. Pameran

Pameran merupakan metode penyuluhan pertanian dengan pendekatan massal. Sifat pengunjungnya heterogen, tidak terbatas hanya pada petani tetapi juga yang bukan petani.

e. Kursus Tani

Kursus Tani adalah kegiatan belajar dan mengajar bagi para petani dalam waktu tertentu dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani contohnya adalah mimbar sarasehan.

f. Ceramah dan Diskusi

Ceramah adalah metode penyuluhan dengan menyampaikan pesan langsung di depan para petani dengan tujuan materi dapat dipahami

secara kelompok. Sedangkan diskusi adalah metode penyuluhan yang saling berinteraksi dengan petani satu sama lain sehingga terjadi *feedback* yang diinginkan.

4. Media Penyuluhan Pertanian

Rustandi (2011, media penyuluhan adalah segala bentuk benda yang berisi pesan atau informasi yang dapat membantu kegiatan penyuluhan pertanian. Mardikanto (2009), alat peraga yang paling mudah diperoleh adalah berupa benda, untuk mempengaruhi pengetahuan dan keterampilan penerima manfaat dalam tahap minat, menilai dan mencoba. Ada beberapa macam benda yang digunakan untuk media penyuluhan yaitu: (1) Sampel atau contoh, yaitu benda atau barang asli yang dapat dibawa penyuluh untuk menjelaskan kepada penerima manfaat penyuluhannya (misalnya benih, pupuk atau yang lainnya) (2) Model atau tiruan, ini bisa digunakan sebagai alat peraga jika benda asli sulit didapat, volumenya terlalu besar untuk dibawa ke lokasi penyuluhan atau terlalu kecil untuk mudah diamati oleh penerima manfaatnya tanpa perantara khusus (misalnya: traktor atau wereng) (3) *Spesimen* atau benda asli yang telah diawetkan karena benda asli sulit didapat.

Folder merupakan salah satu jenis media cetak yang dapat dilipat menjadi tiga bagian atau lebih. Folder lebih banyak berisikan tulisan daripada gambar, ditujukan kepada penerima manfaat untuk mempengaruhi pengetahuan dan keterampilannya pada tahap minat, menilai dan mencoba (Mardikanto, 2009).

5. Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Evaluasi kegiatan penyuluhan pertanian merupakan upaya penilaian atas sesuatu kegiatan oleh evaluator, melalui pengumpulan dan penganalisisan informasi secara sistematis mengenai; perencanaan, pelaksanaan, hasil dan dampak kegiatan untuk menilai relevansi, efektivitas, efisiensi pencapaian hasil kegiatan atau untuk perencanaan dan pengembangan selanjutnya dari suatu kegiatan (Deptan, 1995).

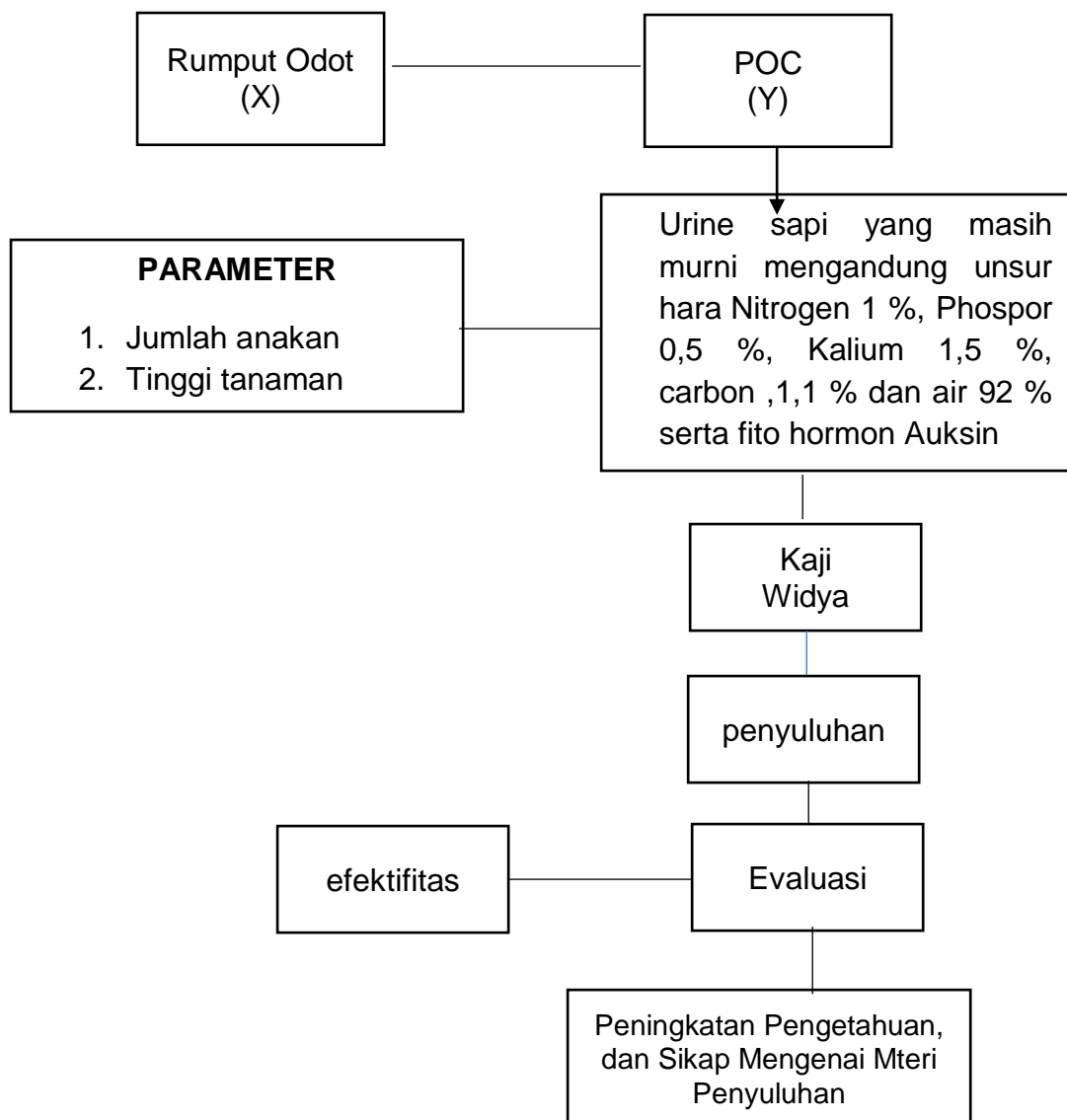
Wirawan (2012), evaluasi merupakan suatu proses untuk melakukan pengamatan atau pengumpulan fakta dan menggunakan beberapa standar atau kriteria pengamatan tertentu. Tujuan evaluasi adalah memperbaiki program/kegiatan yang sedang berjalan maupun umpan balik untuk perbaikan program yang akan datang dan pengambilan keputusan. Dalam tulisan ini tujuan evaluasi dibagi menjadi tiga tujuan yaitu tujuan kegiatan (*activity objective*), tujuan manajerial (*managerial objective*), tujuan program (*program objective*) (Suvendi dan Stoep, 2016).

C. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan model konseptual akan teori yang saling berhubungan satu sama lain terhadap berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Adapun variabel-variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi: firm level, regional level, cultural distance, dan market succes.

Sugiyono (2011), kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah

diidentifikasi sebagai hal yang penting menjadi dengan demikian karangka berpikir adalah adalah sebuah pemahaman yang melandasi pemahaman-pemahaman yang lainnya, sebuah pemahaman yang paling mendasar dan menjadi pondasi bagi setiap pemikiran atau bentuk proses dari keseluruhan dari penelitian yang akan dilakukan. Adapun karangka pikir dari kajian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Kerangka Pikir

D. Hipotesis

1. Diduga adanya pengaruh pertumbuhan rumput odot dengan pemberian pupuk organik cair.
2. Diduga adanya peningkatan tingkat pengetahuan dan sikap petani terhadap pertumbuhan rumput odot dengan pemberian pupuk organik cair.

III. METODE PELAKSANAAN

A. Kajian

Metode pelaksanaan penelitian sangat penting karena dapat menjamin validitas dan keandalan data, mengidentifikasi hubungan sebab-akibat, dan memungkinkan reproduktibilitas hasil penelitian. Dengan metode yang tepat, hasil penelitian dapat digeneralisasi dan memiliki dampak yang lebih luas dalam memajukan ilmu pengetahuan dan penerapan praktis di berbagai bidang.

1. Tempat dan Waktu

Kegiatan Tugas Akhir akan dilaksanakan selama 5 bulan pada Bulan Maret sampai Juli 2023 dimana kegiatan penelitian ini akan dilaksanakan di Kec. Salomekko sedangkan pelaksanaan penyuluhan akan dilaksanakan Bulan Mei 2022 di Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan.

2. Alat dan Bahan

a. Alat

Alat yang digunakan dalam kajian yaitu : cangkul, parang, mesin aerator, tali, sekop, timbangan analitik, meter, gelas ukur, gembor, sprayer, kalkulator, drum plastik 50, 1 ember, dan alat tulis. Sedangkan peralatan yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan yaitu : kuesioner, lembaran persiapan menyuluh (LPM) dan laptop.

b. Bahan

Bahan yang digunakan dalam kajian yaitu : bibit rumput odot, urin sapi, em4 pertanian, molases, susu kremmer, teresi tanpa pengawet, jahe, dan lengkuas.

3. Pelaksanaan Kajian

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam kajiwidya adalah sebagai berikut:

a. Pembuatan Pupuk Organik Cair Urin Sapi

Proses pembuatan pupuk organik cair (POC) dari urin sapi ini sangat mudah. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan yaitu, Urin Sapi sebanyak 100 liter yang sudah bersih dari kotoran seperti bekas pakan, kotoran padat, atau kotoran lainnya, Bioaktivator sebanyak 0,5 Liter. Bisa menggunakan beberapa jenis bioaktivator yang umum dijumpai di pasaran seperti Superdegra, EM-4, Semanggi atau jenis lainnya. Tetes Gula Merah sebanyak 1 liter. Air kelapa atau air kedelai sebanyak 20 liter. Tetes gula dan air kelapa/air kedelai digunakan sebagai makanan bakteri pengurai agar berkembangbiak.

Dalam Fahri, (2018) dijelaskan proses pembuatan pupuk organik cair (POC) urin sapi, yaitu:

- 1) Siapkan tong kapasitas 100 liter untuk tempat fermentasi.
- 2) Masukkan tetes gula merah 1 liter ke dalam tong
- 3) Masukkan bioaktivator 0.5 liter ke dalam tong

- 4) Masukkan air kelapa atau air kedelai ke dalam tong kemudian diaduk aduk.
- 5) Masukkan urin sedikit demi sedikit sambil diaduk sampai tercampur sempurna.
- 6) Tutup tong agar fermentasi berjalan sempurna (secara aerob).
- 7) Proses fermentasi dilakukan selama 2 minggu. Setelah 2 minggu, tong dibuka untuk dilihat hasilnya.
- 8) Jika POC sudah terbentuk sempurna, kemas POC dalam derijen plastik ukuran 5 liter, 10 liter, atau 20 liter.

b. Persiapan Lahan

Lahan demplot yang dipakai berada pada lahan yang berada Di Kec. Salomekko.

c. Pengolahan Tanah

Untuk tanaman rumput odot struktur tanah yang gembur, dan diolah menggunakan alsintan dan tanah harus dicangkul sedalam 25-30 cm kemudian tanah diratakan.

d. Pembuatan Petakan Percobaan

Dibuat petak percobaan dengan ukuran masing-masing 1 x 1 m, jarak antar Ulangan 50 Cm Dan Jarak Antar Petakan 30 Cm.

e. Aplikasi Pupuk Organik Cair

Metode yang digunakan dalam kajian ini yakni rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan, sehingga

diperoleh 12 petakan perlakuan dengan pemberian dosis poc biourine sapi sebagai berikut:

P0 = tanpa POC biourine sapi

P1 = 100 ml POC biourine sapi / liter air

P2 = 150 ml POC biourine sapi / liter air

P3 = 200 ml POC biourine sapi / liter air

Pemberian POC Biourine sapi dilakukan selama 1 minggu sekali dan diberikan pada umur 0 hari setelah tanam, penetapan tiap unit dilakukan secara acak (Fahri, 2018).

f. Penanaman

Setelah aplikasi pupuk maka dilakukan penanaman dengan cara tunggal sebanyak dua sampai tiga biji perlubang dengan jarak tanam 70 x 30cm.

g. Penyulaman

Apabila dalam waktu beberapa hari ada benih yang tidak tumbuh, maka harus segera dilakukan penyulaman. Benih yang digunakan untuk menyulam diperlukan sama dengan benih untuk penanaman.

h. Penyiraman

Pemeliharaan yang dilakukan adalah dengan melakukan penyiraman pada pagi dan sore hari pada masa pertumbuhan.

i. Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma juga perlu dilakukan untuk menekan terjadinya persaingan penyerapan unsur hara pada tanaman. Selanjutnya untuk pengendalian hama dilakukan apabila diperlukan.

j. Panen

Masa panen rumput odot yaitu umur 60-70 hari atau sebelum berbunga. Pada umur tersebut rumput odot belum terlalu muda dan terlalu tua. Ciri-ciri rumput sudah bisa dipanen adalah adanya ruas pada batang berukuran minimal 15 cm. Usia panen pada musim penghujan 35-40 hari. Usia panen pada musim kemarau 40-50 hari. Jika ingin pada musim kemarau tetap panen optimal lakukan pengarian. Jumlah anakan dalam satu rumpun setelah pemanenan 2 dan seterusnya minimal 40 batang dengan potensi produksi bisa mencapai 15 kg per rumpun pada kondisi hara yang baik.

4. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

a. Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara dan melakukan survai petani secara langsung.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi terkait atau kantor desa yang meliputi kedaan umum wilayah, potensi SDM, potensi SDA, studi pustaka dan lain-lain.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan berbagai tahap yaitu wawancara, yaitu pengumpulan data dengan cara menggunakan kuisisioner atau pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan .

- 1) Informasi yang diperlukan dapat beragam kedudukannya dalam social seperti tokoh adat/agama, petani dan pemerintah setempat.
- 2) Observasi yaitu pengumpulan data dengan cara mengamati langsung objek yang diteliti. Untuk melengkapi data yang diperoleh dari wawancara dan pencatatan.
- 3) Dokumentasi untuk melengkapi data yang diperoleh dalam kegiatan kajiwidya.

c. Populasi dan sampel

Populasi adalah semua data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan (Margono, 2010).

Analisis data yang digunakan adalah Uji F (analisis varians) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Desain **Penyuluhan** } Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

- Y_{ij} = respon atau nilai pengamatan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j
- μ = nilai tengah umum
- τ_i = pengaruh perlakuan ke-i

- ϵ_{ij} = pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j
- i = perlakuan 1, 2, 3, 4
- j = ulangan 1, 2, 3

Jika ada perbedaan yaitu pengaruh nyata atau sangat nyata maka dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) dengan rumus sebagai berikut:

$$BNT_{\alpha} = t_{\alpha}(v) \times \frac{\sqrt{2 \cdot \text{kuadrat tengah galat}}}{\text{ulangan}} \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

$t_{\alpha}(v)$: nilai baku yang terdapat pada taraf uji α dan derajat bebas galat v

n = total perlakuan

B. Desain Penyuluhan

Desain penyuluhan merupakan alat bantu sebelum melakukan kegiatan penyuluhan di lapangan, desain penyuluhan pertanian untuk menyampaikan materi hasil kajian dalam kaji widya Untuk desain penyuluhan disusun dalam desain penyuluhan sebagai berikut:

1. Materi Penyuluhan

Materi penyuluhan yang dibawakan dalam kegiatan penyuluhan adalah pemberian pupuk oerganik cair terhadap pertumbuhan rumput odot.

2. Metode Penyuluhan

Metode yang digunakan dalam penyuluhan adalah diskusi dan demostrasi cara.

3. Media Penyuluhan

Media penyuluhan yang dilakukan adalah peta singkap, folder/leaflet dan benda sesungguhnya, dan lembar persiapan penyuluh (LPM).

C. Pelaksanaan Penyuluhan

1. Materi yang disampaikan mengenai pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan rumput odot.
2. Pemilihan sasaran penyuluhan yaitu kelompok petani di Desa Ulubalang Kecamatan Salomekko Kabupaten Bone.
3. Tujuan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta mempengaruhi sikap peternak terhadap pemberian pupuk organik cair urin sapi terhadap pertumbuhan rumput odot.
4. Metode yang digunakan dalam penyuluhan adalah metode pendekatan kelompok dengan teknik penyampaian ceramah, diskusi dan demonstrasi cara menggunakan bantuan media folder, peta singkap dan alat dan bahan yang digunakan dalam demonstrasi cara.

D. Evaluasi Desain Penyuluhan

Evaluasi Hasil Penyuluhan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan sikap digunakan kriteria persentase efektivitas dengan rumus:

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

Keterangan:

Ps : Post test

Pr : Pre test

N : Jumlah

4 : Nilai tertinggi

Q : Jumlah pertanyaan

100 % : Pengetahuan yang ingin dicapai Dimana:

Ps-Pr : Peningkatan pengetahuan

N4Q-Pr : Nilai kesenjangan

Maka nilai persentase efektivitas penyuluhan adalah:

< 32 % = Kurang efektif

32% – 64 % = Cukup efektif

> 64 % = Efektif

E. Definisi Operasional

1. Pupuk organik adalah pupuk dengan bahan dasar yang diambil dari alam dengan jumlah dan jenis hara yang terkandung secara alami.
2. POC adalah pupuk yang tersusun dari sisa makhluk hidup, seperti pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan, dan manusia. Pupuk organik cair ini biasanya berbentuk cair dan mengandung nutrisi penting yang diperlukan oleh tanaman untuk tumbuh dan berkembang dengan baik.

3. Penyuluhan pertanian adalah proses perubahan perilaku yang menyangkut aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap mental, dalam usaha taninya demi tercapainya peningkatan produksi, pendapatan dan perbaikan kesejahteraan keluarga yang ingin dicapai.
4. Metode adalah cara yang dalam fungsi kegiatannya merupakan alat untuk mencapai suatu tujuan atau merupakan tingkatan kegiatan yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut.
5. Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil survey dan wawancara langsung dengan petani dengan menggunakan kuisisioner yang berkaitan dengan masalah.
6. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi pemerintah dan instansi teknis terkait untuk melengkapi data yang dibutuhkan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Wilayah

1. Letak Geografi dan Luas Wilayah

Desa Ulubalang merupakan salah satu daerah Kecamatan Salomekko yang berada di Wilayah Kabupaten Bone. Dan terletak sekitar kurang lebih 62 Km dari Ibu Kota Kabupaten Bone dan kurang lebih 3 Km dari ibukota kecamatan Salomekko. Ulubalang terdiri 4 dusun yaitu Ulubalang, Balang'E, Labukku dan Samaenre dengan luas wilayah 8,5 km² yang terdiri dari 28 kelompok tani dengan luas lahan pertanian 2.079 ha.

Adapun batas-batas wilayah Desa Ulubalang Kecamatan Salomekko adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Tonra
- b. Sebelah timur berbatasan dengan Kel. Pancaitana
- c. Sebelah selatan berbatasan dengan desa Tebba
- d. Sebelah barat berbatasan dengan desa Gattareng

2. Kondisi Geografi dan Demografi

Penduduk Desa Ulubalang Tahun 2021 \pm 3.103 jiwa. Terdiri dari laki-laki 1.556 jiwa sedangkan perempuan 1.537 jiwa. Seluruh penduduk Desa Ulubalang terhimpun dalam keluarga (rumah tangga) dengan jumlah sebanyak 720 KK. Rata-rata anggota keluarga sebesar \pm 3.103 jiwa.

Untuk lebih jelasnya penduduk Desa Ulubalang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Jumlah Penduduk berdasarkan Dusun dan Jenis Kelamin

Dusun	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
Balange	242 Jiwa	248 Jiwa	490 Jiwa
Tanah Cellae	291 Jiwa	303 Jiwa	594 Jiwa
Samaenre	598 Jiwa	594 Jiwa	1.192 Jiwa
Labukku	435 Jiwa	392 Jiwa	827 Jiwa
Jumlah	1.556 Jiwa	1.537 Jiwa	3.103 Jiwa

Sumber: *Data Profil Desa Ulubalang, 2023*

Pendidikan adalah salah satu instrumen penting untuk peningkatan kualitas dan kuantitas pendidikan. Di Desa Ulubalang, Selengkapnya sebagaimana dalam tabel berikut:

Tabel 2. Tingkat Pendidikan

No.	Pendidikan	L	P	Jumlah
1.	Tidak Tamat SD	126	110	236
2.	Tamat SD	113	158	271
3.	Tamat SLTP	230	245	475
4.	Tamat SLTA	358	456	814
5.	Tamat Akademi / PT	210	234	444
	Jumlah	1.037	1.203	2.240

Sumber: *Data Profil Desa Ulubalang, 2023*

Sementara itu penduduk yang masih dalam status menempuh pendidikan mulai dari tingkat SD sampai pada tingkat perguruan tinggi sebanyak 444 orang, sedangkan yang putus sekolah di usia 7 s/d 24 tahun sebanyak 814 orang.

Selanjutnya keadaan penduduk berdasarkan mata pencaharian/pekerjaan dapat dilihat pada tabel bawah ini:

Tabel 3. Jumlah penduduk berdasarkan Pekerjaan/Mata Pencaharian

No.	Jenis Pekerjaan	Dusun Balange	Dusun Tanah Cellae	Dusun Saamenre	Dusun Labukku
1.	Petani	87	98	289	179
2.	Pedagang/Wiraswasta	10	11	22	17
3.	PNS/TNI/POLRI	5	1	6	1
4.	Karyawan Perusahaan Swasta	-	20	35	1
5.	Nelayan	-	1	-	-
6.	Tenaga Kontrak/Sukarela	10	10	20	7
7.	Buruh/Tenaga Lepas	-	5	50	15
8.	Pensiunan	1	1	1	-
9.	Belum/Tidak Bekerja	11	9	22	10
Total		124	156	445	230

Sumber: *Data Profil Desa Ulubalang, 2023*

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat kita ketahui bahwa ada sebagian besar penduduk Desa Ulubalang menggantungkan hidupnya sebagai Petani.

3. Kondisi Ekonomi

Potensi ekonomi desa yang paling menonjol adalah kebun/ladang seluas 20 ha dan sawah 770 ha. untuk lebih mengetahui potensi yang dimiliki oleh Desa Ulubalang dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 4. Luas Wilayah Desa Ulubalang Menurut Penggunaannya

No	Uraian	Luas (HA/M ²)
1	Persawahan	770 Ha
2	Perkebunan/Ladang	20 Ha
3	Pekuburan	1 Ha
4	Pemukiman	50 Ha
5	Perkantoran	7 Ha
Jumlah		848 Ha

Sumber: *Data Profil Desa Ulubalang, 2023*

Sedangkan untuk mengetahui potensi yang dihasilkan di Desa Ulubalang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Potensi, Komoditas dan Pemasarannya

No.	Potensi	Komoditas	Pemasaran
A.	PERTANIAN:		
1	Tanaman Pangan	Padi, Jagung, Kacang tanah, Ubi Jalar, Cabe.	Pemasaran hasil pertanian, peternakan
2	Perkebunan	Jeruk, Mangga, Pisang, Jahe, Kepala, coklat, Jambu Mente	Langsung ke Konsumen, pasar dan pengecer,
B.	Peternakan	Sapi, ayam kampung, kuda, kambing, angsa, bebek	sedangkan Bahan galian langsung ke konsumen.
C.	Tambang/Bahan Galian	Batu Kali dan pasir	

Sumber: *Data Profil Desa Ulubalang, 2023*

Tingkat kesejahteraan masyarakat Desa Ulubalang, dapat dilihat melalui beberapa ukuran, antara lain tingkat kemiskinan. Jumlah KK di Desa Ulubalang yang menerima BLT (Bantuan Langsung Tunai) yang bersumber dari Dana Desa sebanyak 114 KK, pemegang Kartu Keluarga Sejahtera (KKS) dan BPNT sebanyak 393 KK Dengan tingkat kemiskinan masyarakat tersebut, berimplikasi terhadap tingkat kehidupan masyarakat.

4. Identifikasi kelompok tani

Desa Ulubalang memiliki 28 Kelompok Tani yang terbagi di beberapa dusun. Adapun data kelompok tani sebagai berikut.

Tabel 6. Identifikasi Kelompok Tani

No	Desa	Kelompok Tani	Luas lahan (ha)	Jumlah anggota	Kelas
1	Ulubalang	MattirowaliE	30,40	25	Lanjut
		Makmur	38,50	25	Lanjut
		Padaidi.A	40,50	20	Lanjut
		Padaidi.B	44,50	25	Lanjut
		Tanahlita'E	45,50	25	Lanjut
		Padaelo.A	45,70	25	Lanjut
		Padaelo.B	45,50	25	Lanjut
		Mappideceng.I	35,60	25	Lanjut
		Mappideceng.II	16,50	20	Lanjut
		Mappideceng.III	23,50	20	Lanjut
		ToddopuliE	37,00	25	Lanjut
		Sanruni	25,70	25	Lanjut
		TippuluE.I	38,40	25	Lanjut
		Siparappe	41,40	25	Lanjut
		TenrisannaE	38,45	25	Lanjut
		Sipakainge	65,00	25	Lanjut
		Wali-waliE	51,50	25	Lanjut
		Lacepeng mandiri	32,50	25	Lanjut
		Ellung mangenre	35,00	21	Lanjut
		Polewali	50,00	25	Lanjut
		Balang.I	25,50	20	Lanjut
		Mappapoleonro	25,50	20	Lanjut
		Mappasajeng rennu	44,60	25	Lanjut
		Melati (WT)	20,00	25	Lanjut
		Mammase-mase	23,35	20	Pemula
		(PT)		25	Pemula
		Ajulurae		27	Pemula
Aroange		25	Pemula		
appelleE					

Sumber: *Data Profil Desa Ulubalang, 2023*

Potensi ekonomi lain yang ada di Desa Ulubalang adalah Perkebunan. Dapat disimpulkan bahwa masih banyak permasalahan

ekonomi masyarakat yang perlu menjadi perhatian dan mendapatkan sentuhan pembangunan oleh pemerintah Desa Ulubalang.

B. Karakteristik Petani/Responden

Karakteristik petani responden mencakup faktor-faktor seperti umur, pendidikan, dan tanggungan keluarga, yang menggambarkan keadaan petani yang menjadi obyek pengamatan.

1. Umur Petani Responden

Umur memiliki peran penting dalam menentukan kemampuan kerja petani. Umur memainkan peran penting dalam menentukan kemampuan kerja petani. Umur dapat mempengaruhi fisik, kognitif, dan pengalaman seseorang, yang semuanya memainkan peran dalam keterampilan dan kemampuan yang diperlukan dalam pekerjaan pertanian. Informasi mengenai jumlah petani responden berdasarkan umur dapat disajikan sebagai berikut.

Tabel 6. Tingkat umur Petani responden di Desa Ulubalang, Kec. Salomekko, Kab. Bone

Umur	Jumlah (orang)	Persentase (%)
29 – 32	5	23,9
33 – 36	3	14,2
37 – 40	3	14,2
41 – 45	3	14,2
>45	7	33,5
Jumlah	21	100

Sumber: *Data Primer Setelah Diolah, 2023*

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa persentasi dari yang paling tinggi adalah responden yang berumur >45 yakni sebanyak 7 orang (33,5%), umur 29 – 32 yakni sebanyak 5 orang (23,9%), umur 33 – 36 yakni sebanyak 3 orang (14,2%), umur 37 – 40 yakni sebanyak 3 orang (14,2%) dan umur 41 – 45 yakni sebanyak 3 orang (14,2%). Umur produktif mempengaruhi kemampuan fisik dan kognitif, dengan kecenderungan bahwa petani yang lebih muda umumnya memiliki tingkat produktivitas yang lebih tinggi.

2. Tingkat Pendidikan Petani di Kelompok Tani Liku Boddong

Pendidikan merupakan suatu proses untuk mengubah sikap dan perilaku individu atau kelompok individu dengan tujuan mengembangkan kematangan manusia melalui pengajaran dan pelatihan. Informasi mengenai tingkat pendidikan petani responden dapat disajikan sebagai berikut.

Tabel 7. Tingkat Pendidikan Petani Responden di Desa Ulubalang, Kec. Salomekko, Kab. Bone

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentasi (%)
SD	4	19,0
SMP	7	33,4
SMA	7	33,4
D3	1	4,7
S1	2	9,5
Jumlah	21	100

Sumber: *Data Primer Setelah Diolah, 2023*

Berdasarkan tabel 9 diatas menunjukkan bahwa persentasi dari yang paling tinggi adalah Pendidikan SMA yaitu 7 orang (33,4%), SMP yakni 7 orang (33,4%), SD yakni 4 orang (19,0%), S1 yakni 2 orang (9,5%) dan D3 yakni 1 orang (4,7%). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan responden masih tergolong rendah. Dengan kegiatan penyuluhan yang di lakukan diharapkan ada perubahan-perubahan terutama pada perilaku serta pola pikir dan pengetahuan, baik bagi dirinya maupun keluarga. Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan leaflet, LCD, dan laptop agar mempermudah responden dalam mengadopsi inovasi yang disampaikan.

3. Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah tanggungan keluarga responden merupakan salah satu faktor yang mendukung pelaksanaan kegiatan usaha tani. Informasi lebih lanjut mengenai hal ini dapat disajikan sebagai berikut.

Tabel 8. Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Responden di Desa Ulubalang, Kec. Salomekko, Kab. Bone

Tanggungan Keluarga (orang)	Jumlah (orang)	Persentasi (%)
0	2	9,5
1	0	0
2	5	23,8
3	3	14,2
4	5	23,8
5	4	19,0
>5	2	9,5
Total	21	100

Sumber: *Data Primer Setelah Diolah, 2023*

Berdasarkan Tabel 10 di atas, terlihat bahwa adanya hubungan antara jumlah tanggungan keluarga dengan biaya yang harus dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Semakin besar jumlah tanggungan keluarga, semakin besar pula biaya yang perlu dicari untuk menjaga kehidupan mereka. Sebaliknya, semakin sedikit jumlah tanggungan keluarga, semakin kecil biaya yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Menanggung kehidupan keluarga merupakan tugas yang sangat penting bagi seorang Kepala Keluarga. Oleh karena itu, memiliki kepribadian yang bertanggung jawab dan amanah adalah hal yang harus dimiliki oleh setiap kepala keluarga. Hal ini akan memastikan bahwa kehidupan keluarga yang ditanggung dapat hidup dengan layak dan memenuhi kebutuhan mereka dengan baik.

C. Kajian Materi

Hasil pengukuran dan pengamatan pertumbuhan rumput odot pada aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) Urin Sapi dengan parameter tinggi tanaman, dan jumlah anakan.

Berdasarkan Data hasil pengamatan tinggi tanaman dengan menggunakan uji anova dengan spss, memperlihatkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Adapun hasil uji lanjutan BNT (LSD) rata-rata tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 9. Hasil Analisis Rata-Rata Tinggi Tanaman (Cm) dan Jumlah Anakan Rumput Odot dengan pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Urin Sapi

Parameter	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
Tinggi Tanaman (cm)	27,07	33,06	37,55	45,89	35,89
Jumlah Anakan	2,68	3,18	3,25	3,58	3,17

Keterangan: Superskrip yang berbeda menunjukkan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$).

Berdasarkan Tabel 9 diatas memperlihatkan bahwa tinggi rata-rata rumput odot yaitu P0 (27,07 cm), P1 (33,06 cm), P2 (37,55 cm) dan P3 (45,89 cm). Tanaman paling tinggi terdapat pada sampel P3 (45,89 cm) berbeda dengan P0 (27,07 cm), P1 (33,06 cm), P2 (37,55 cm). Perlakuan P3 jumlah pupuk yang diberikan lebih banyak daripada perlakuan lainnya, sehingga unsur hara yang tersedia dan dapat diserap oleh tanaman juga lebih banyak dibandingkan perlakuan lain.

Lebih lanjut berdasarkan hasil analisis data pengamatan parameter anakan dengan menggunakan uji anova dengan spss, memperlihatkan bahwa perlakuan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan. Adapun hasil uji lanjutan BNT (LSD) rata-rata jumlah anakan dapat dilihat pada Tabel berikut.

Berdasarkan Tabel 9 diatas memperlihatkan bahwa rata-rata jumlah anakan rumput odot yaitu P0 (2,68), P1 (3,18), P2 (3,25) dan P3 (3,58). Tanaman dengan jumlah anakan paling baik terdapat pada sampel P3

(3,58) berbeda dengan P0 (2,68), P1 (3,18), P2 (3,25) dan P3 (3,58). Hal ini tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan.

D. Pembahasan Kajian

1. Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil analisis pengamatan terhadap parameter tinggi tanaman, terlihat bahwa rata-rata tinggi tanaman meningkat pada setiap perlakuan. Tinggi tanaman terbaik terjadi pada perlakuan P3, yaitu sebesar 45,89 cm. Menurut Mariana, R. (2016) menjelaskan bahwa peningkatan tinggi tanaman terjadi seiring dengan bertambahnya umur tanaman, dan ini juga dapat dipengaruhi oleh dosis pupuk yang berbeda-beda pada setiap perlakuan. Selain itu, perlakuan dengan jumlah pupuk yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya memberikan ketersediaan unsur hara yang lebih banyak dan dapat diserap oleh tanaman. Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair (POC) urin sapi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tinggi tanaman rumput odot.

Rata-rata tinggi tanaman rumput odot pada masing-masing perlakuan adalah sebagai berikut: P0 (27,07 cm), P1 (33,06 cm), P2 (37,55 cm), dan P3 (45,89 cm). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk cair (POC) urin sapi memiliki pengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap tinggi rumput odot. Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa semua perlakuan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan rumput gajah mini, kecuali perlakuan P0 yang tidak berbeda

secara signifikan. Hal ini disebabkan oleh penggunaan pupuk organik cair pada padang rumput, yang mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologis tanah, serta meningkatkan kualitas dan kelangsungan hidup tanaman. Kandungan nitrogen dalam pupuk tersebut sebesar 0,204, yang berperan dalam pertumbuhan tunas, batang, dan daun. Keistimewaan pupuk ini terletak pada kemampuannya untuk cepat diserap oleh tanaman, dibandingkan dengan pupuk alami lainnya seperti pupuk kandang dan kompos.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Enjel (2020), ditemukan bahwa pemberian biourin sapi dengan konsentrasi 30,5 cc/1 liter air menghasilkan pertumbuhan tanaman cabai dengan tinggi tertinggi, mencapai 39,11 cm pada umur 45 hari setelah tanam (HST). Aplikasi biourin sapi menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi biourin sapi yang diberikan pada tanaman cabai berkontribusi pada peningkatan tinggi tanaman dan jumlah daun. Hal ini disebabkan oleh peningkatan ketersediaan unsur hara yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman, serta peningkatan kandungan bahan organik dalam tanah. Peningkatan kandungan bahan organik dalam tanah memiliki peran penting dalam memperbaiki dan memelihara sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.

Selain itu penelitian Rasyidah Mappanganro (2018) menjelaskan bahwa pemberian pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan rumput gajah mini berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman rumput

gajah mini. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis pemupukan maka pertumbuhan tinggi tanaman rumput gajah mini semakin meningkat.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rini (2011), pupuk organik cair memiliki kemampuan untuk merangsang pertumbuhan akar, batang, dan daun pada tanaman. Salah satu unsur hara yang penting bagi tanaman adalah nitrogen (N), seperti yang dikemukakan oleh Hadisuwito (2012). Selain mengandung nitrogen, urin sapi juga mengandung magnesium (Mg) menurut Lakitan (2017). Magnesium berperan sebagai aktivator enzim dalam reaksi fotosintesis, yang mempengaruhi sintesis dan pembelahan dinding sel secara antiklinal. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan tinggi tanaman secara signifikan. Dengan demikian, pemberian pupuk organik cair, termasuk urin sapi, dapat mempercepat pertumbuhan tanaman melalui pengaruhnya terhadap akar, batang, daun, dan reaksi fotosintesis.

2. Jumlah Anakan

Berdasarkan hasil analisis pengamatan, diperoleh rata-rata jumlah anakan rumput odot sebagai berikut: P0 (2,68), P1 (3,18), P2 (3,25), dan P3 (3,58). Sampel P3 menunjukkan jumlah anakan yang lebih tinggi dibandingkan dengan P0, P1, dan P2. Namun, hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa perlakuan P0, P1, P2, dan P3 tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap jumlah anakan. Penyebabnya dapat berkaitan dengan ketersediaan unsur hara nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang hampir serupa dalam semua perlakuan. Sesuai dengan

pendapat Purbajanti (2013), jumlah unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman bervariasi tergantung pada fungsi metabolik dan jenis spesies tanaman.

Gardner (2008) menjelaskan bahwa nitrogen (N) dan fosfor (P) sangat penting dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman. Tidak adanya perbedaan dalam peningkatan jumlah anakan ini juga dapat disebabkan oleh jarak tanam yang sama pada setiap unit tanaman. Menurut Muhakha et al. (2013), ketika ruang tumbuh tanaman dan ketersediaan unsur hara dalam tanah sesuai dengan kebutuhan tanaman, maka akan terbentuk lebih banyak individu baru. Rata-rata pertumbuhan anakan tertinggi terdapat pada perlakuan P3 dengan nilai 17,00. Jumlah anakan mengalami peningkatan seiring berjalannya waktu atau umur pada pengukuran keenam (pada umur tanaman 6 bulan setelah tanam). Selain itu, menurut Sawen (2012), selama kebutuhan unsur hara, air, dan cahaya pada tanaman terpenuhi tanpa adanya persaingan, maka laju fotosintesis pada proses pertumbuhan akan relatif sama, dan hal ini menyebabkan jumlah anakan juga akan relatif sama.

E. Respon Petani Terhadap Kajian

Salah satu kegiatan dalam pelaksanaan tugas akhir ini adalah melakukan penyuluhan kepada petani mengenai evaluasi pemberian Pupuk Organik Cair (POC) urin sapi terhadap pertumbuhan rumput odot. Sebelumnya, dilakukan identifikasi potensi wilayah untuk menentukan sasaran responden yang tepat untuk disuluh. Saat melaksanakan

penyuluhan kepada kelompok tani, dapat diketahui bahwa kelompok tani sangat antusias dalam mengikuti penyuluhan dan mendukung pelaksanaannya. Hal ini terbukti dengan banyaknya kelompok tani yang menghadiri pemaparan kajian ini. Selain itu, kelompok tani juga sangat tertarik dengan pemberian Pupuk Organik Cair (POC) urin sapi terhadap pertumbuhan rumput odot, terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh petani, menandakan tingginya rasa ingin tahu terhadap materi yang disampaikan. Penyuluhan ini disusun dalam bentuk Lembaran Persiapan Menyuluh (LPM), folder, sinopsis, dan presentasi power point.

Jumlah sasaran dalam kegiatan penyuluhan ini adalah 21 orang anggota Kelompok Tani Ellung Mangere Desa Ulubalag Kecamatan Salomekko Kabupaten Bone. Sebagian besar petani menunjukkan respon yang sangat baik terhadap kegiatan penyuluhan ini.

E. Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Evaluasi kegiatan penyuluhan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pengetahuan dan sikap peserta penyuluhan terkait dengan materi yang disampaikan. Evaluasi dilakukan menggunakan dua tahap, yaitu evaluasi awal dan evaluasi akhir. Untuk mengukur tingkat pengetahuan dan sikap responden, digunakan kuesioner yang terdiri dari 5 pertanyaan dalam setiap tahap evaluasi. Rincian pertanyaan kuesioner dapat dilihat pada lampiran.

Data yang diperoleh dari kuesioner dianalisis dan ditabulasikan dalam bentuk angka-angka agar mudah dalam perhitungannya. Data

evaluasi tersebut diolah menggunakan skala nilai (*rating value*) dengan penjabaran sebagai berikut:

Bila jawaban A nilainya 4

Bila jawaban B nilainya 3

Bila jawaban C nilainya 2

Bila jawaban D nilainya 1

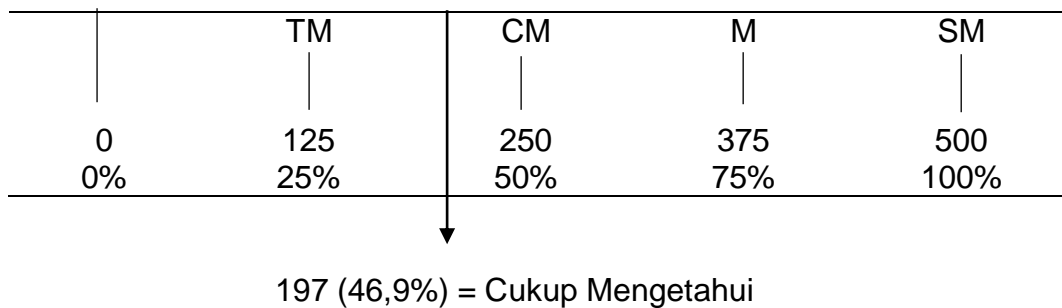
Kemudian hasil yang diperoleh digambarkan dalam garis *continuum*. Adapun evaluasi awal dan evaluasi akhir tingkat pengetahuan dan sikap diuraikan sebagai berikut:

1. Pengetahuan

Tingkat pengetahuan yaitu kenyataan yang dimengerti dan diketahui oleh kelompok tani mengenai manfaat teknologi dan inovasi yang disampaikan. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan kelompok tani responden, dilakukan tanya jawab melalui media (kuesioner) yang terdiri dari 5 pertanyaan. Pertanyaan tersebut diajukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pengetahuan sasaran mengenai pemberian Pupuk Organik Cair (POC) urin sapi terhadap pertumbuhan rumput odot,

Kegiatan evaluasi penyuluhan ini dilakukan 2 tahap, yakni tahap pertama dilakukan sebelum pelaksanaan penyuluhan dan tahap kedua setelah dilaksanakan penyuluhan (tes awal dan tes akhir).

Dari hasil persentase nilai yang diperoleh jika digambarkan dalam garis *continuum* sebagai berikut:



Gambar 3. Garis *continuum* tingkat pengetahuan evaluasi awal

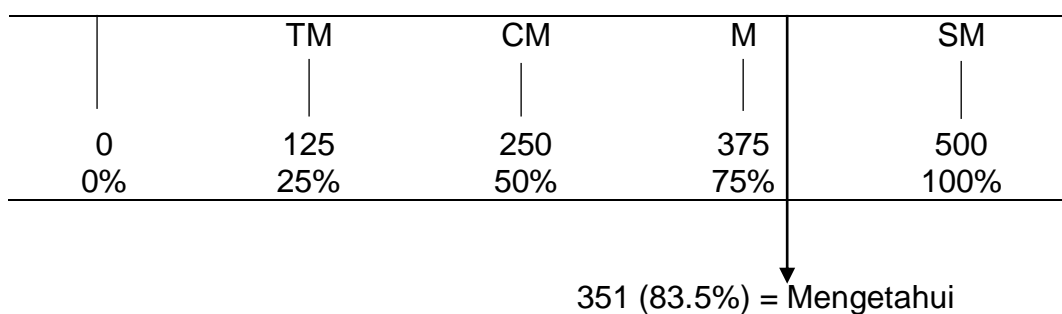
Keterangan :

TM = Tidak Mengetahui
CM = Cukup Mengetahui

M = Mengetahui
SM = Sangat Mengetahui

Berdasarkan uji garis *continuum* menunjukkan bahwa sebelum melakukan penyuluhan, tingkat pengetahuan responden tentang pemberian Pupuk Organik Cair (POC) urin sapi terhadap pertumbuhan rumput odot yaitu 47,2% atau berada pada kategori mengetahui (M). Sedangkan tes akhir diperoleh nilai sebagai berikut:

Dari hasil persentase nilai yang diperoleh jika digambarkan dalam garis *continuum* sebagai berikut:



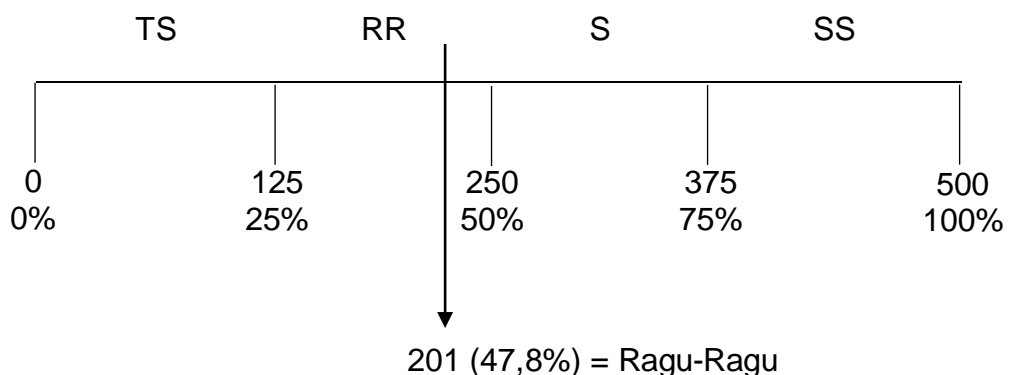
Gambar 4. Garis *continuum* tingkat pengetahuan evaluasi akhir

Berdasarkan uji garis *continuum* menunjukkan bahwa setelah melakukan penyuluhan, tingkat pengetahuan responden meningkat menjadi 83,5% atau berada pada kategori Mengetahui (M).

2. Sikap

Sikap kelompok tani didasarkan pada adanya stimulasi atau ransangan melalui alat indra seperti pendengaran, penglihatan, alat peraba, penciuman dan rasa terhadap suatu objek, dimana sikap belum merupakan suatu tindakan akan tetapi redoposisi tingkah laku. Indikator penilaian sikap yaitu berminat, tertarik dan mencoba.

Tinggi rendahnya sikap kelompok tani responden dapat ditentukan melalui jawaban dari pertanyaan pada evaluasi awal dan akhir. Dari 21 orang responden yang dievaluasi awal sesuai data pada lampiran, tentang sikap maka diperoleh nilai 201. Dari hasil persentase skor yang diperoleh jika digambarkan dalam garis *continuum* sebagai berikut:



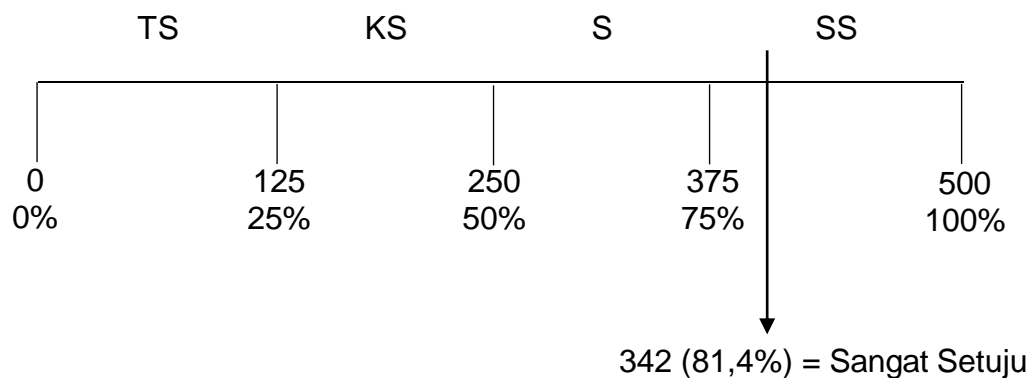
Gambar 5. Garis *continuum* tingkat sikap evaluasi awal

Keterangan:

TS = Tidak Setuju
KS = Kurang Setuju

S = Setuju
SS = Sangat Setuju

Berdasarkan uji garis *continuum* menunjukkan bahwa sebelum penyuluhan, tingkat sikap responden terhadap evaluasi pemberian Pupuk Organik Cair (POC) urin sapi terhadap pertumbuhan rumput odot yaitu 47,8% atau berada pada kategori Ragu-Ragu (RR). Sedangkan tes akhir nilai yang diperoleh yaitu 342. Dari hasil persentasi nilai yang diperoleh jika digambarkan dalam garis *continuum* sebagai berikut:



Gambar 6. Garis *continuum* tingkat sikap evaluasi akhir

Selanjutnya hasil *pre test* dan *post test* ditabulasi untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap responden berdasarkan kategori nilai yang dicapai. Hasil rekapitulasi digunakan untuk mengetahui perubahan dan peningkatan perolehan nilai maksimum pada tingkat pengetahuan dan sikap dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10. Nilai Evaluasi pelaksanaan penyuluhan

Deskripsi	Nilai Yang Diperoleh						
	Nilai Max	Tes Awal	%	Tes Akhir	%	Perubahan Nilai	%
Pengetahuan	420	197	46,9	351	83,5	154	36,6
Sikap	420	201	47,8	342	81,4	141	33,5
Jumlah		398		693		295	70,2

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2023

Berdasarkan Tabel 11, dapat dilihat tingkat perubahan yang tertinggi terdapat pada tingkat pengetahuan yaitu 36,6% kemudian diikuti tingkat sikap yaitu 33,5%.

3. Efektivitas Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan merupakan salah satu bagian untuk menentukan efektivitas dan dampak penyuluhan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Tabel 11 di atas menunjukkan bahwa tingkat perubahan responden meningkat dengan melihat skor penilaian yaitu aspek pengetahuan 36,6% aspek dan sikap 33,5%.

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dilihat dilampiran 9 efektivitas penyuluhan menunjukkan bahwa efektivitas penyuluhan yang telah dilaksanakan berada pada kategori efektif dengan persentase skor 69,90%. Hal ini dapat dikatakan bahwa program penyuluhan direspon oleh sasaran maka dari itu diperlukan berkali-kali penyuluhan atau pemberian informasi yang dapat merubah pengetahuan dan sikap.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajiwidya yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa pemberian Pupuk Organik Cair (POC) urin sapi terhadap pertumbuhan rumput odot sebagai berikut:

1. Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) urin sapi terhadap pertumbuhan rumput odot P3: 200 ml/liter yaitu tinggi tanaman 45,89 cm dan jumlah anakan 3.58 dengan Perlakuan Pupuk Organik Cair (POC) urin sapi berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman dan jumlah anakan dengan perlakuan terbaik P3 yaitu 200 ml/liter.
2. Hasil evaluasi penyuluhan yang dilaksanakan di Kelompok Tani Ellung Mangere Desa Ulubalag Kecamatan Salomekko Kabupaten Bone menunjukkan peningkatan pada aspek pengetahuan 36,6% dan sikap 33,5%. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa efektivitas penyuluhan yang telah dilaksanakan berada pada kategori efektif (69,90%).

B. Saran

1. Perlu dilakukan kajian lebih lanjut mengenai efektivitas pemberian Pupuk Organik Cair (POC) urin sapi terhadap pertumbuhan rumput odot dengan menggunakan konsentrasi yang lebih tinggi. Penelitian ini dapat melibatkan pengukuran variabel seperti tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, dan berat segar untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang pengaruh pupuk tersebut.
2. Diperlukan upaya penyuluhan yang lebih intensif untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani dalam mengenai efektivitas pemberian Pupuk Organik Cair (POC) urin sapi terhadap pertumbuhan rumput odot. Penyuluhan dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti pelatihan praktis, penyajian materi yang mudah dipahami, dan penggunaan teknik komunikasi yang efektif untuk memastikan pesan tersampaikan dengan baik kepada petani.

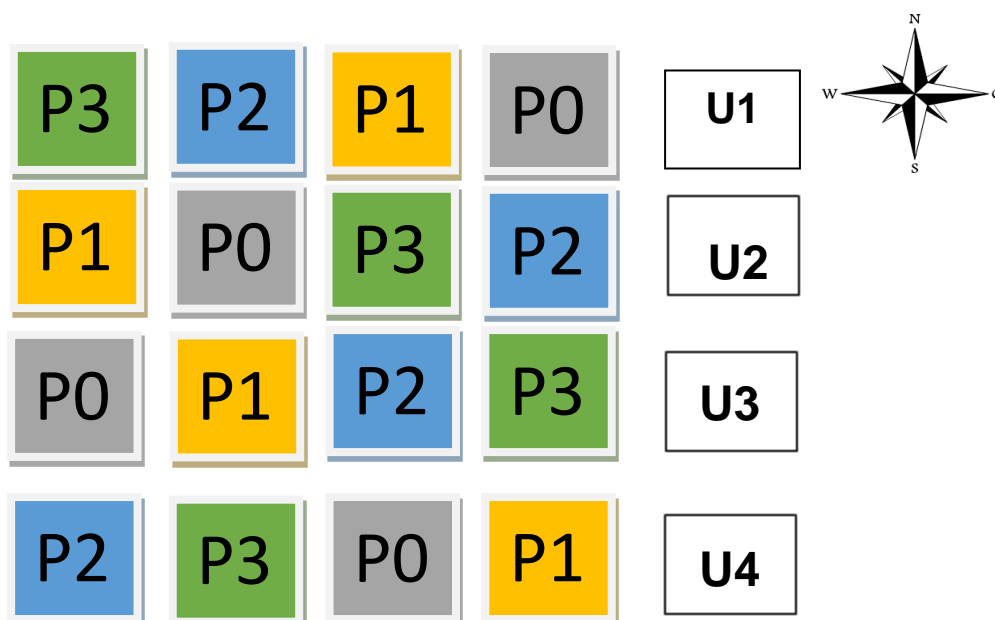
DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto. 2010. *Pertumbuhan dan Nilai Gizi Tanaman Rumput Odot Pada Berbagai Interval Pemotongan*. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako. Palu. Sulawesi Tengah.
- Buchanan, N. P., J. M. Hott, L. B. Kimbler, and J. S. Moritz. 2007. *Nutrient composition and digestibility of organic broiler diets and pasture forages*. *Journal of Applied Poultry Research*, 16(1): 13-21
- Deptan, Komisi Pestisida. "Metoda Standar Pengujian Efikasi Pestisida." *Departemen Pertanian. Jakarta* (1995).
- Fahri, A., Meriatna, dan Suryati. 2018. Pengaruh Waktu Fermentasi dan Volume Bio Aktivator EM4 (Effective Microorganism) pada Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Buah-buahan. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*. 7(1): 13-29
- Hadisuwito, S. 2007. *Membuat Pupuk Kompos Cair*. Agro Media. Jakarta Selatan.
- Hadisuwito, Sukanto. "Membuat pupuk kompos cair." *Agromedia Pustaka. Jakarta* 50 (2007).
- Jamilah, Jamilah, and Nuryulsen Safridar. "Pengaruh Dosis Urea, Arang Aktif, dan Zeolit Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.)." *Jurnal Agrista* 16.3 (2012): 153-162.
- Mardikanto, Totok. *Sistem penyuluhan pertanian*. Diterbitkan atas Kerja sama Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) dan UPT Penerbitan dan Pencetakan UNS (UNS Press), Universitas Sebelas Maret, 2009.
- Mariana, R. 2016. *Respon Pemberian Pupuk Cair Urin Sapi Fermentasi MOL Buah Terhadap Peningkatan Produktivitas dan Serapan N Rumput Odot (*Pennisetum purpureum*)*. Skripsi Sarjana. Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Nuriyasa, I. M., et al. "Microbial Composition Of Hind Gut, Digestibility And Growth Rate Of Local Rabbit With Feed Fermentated Banana Peels (*Acuminata Balbisiana*) Supplementation." *Plant Archives* 20.2 (2020): 6334-6338.

- Nuriyasa, I. M., N. N. Candraasih K., A. A. A. S. Trisnadewi., E. Puspani., W. Wirawan. 1996. *Peningkatan Produksi Rumput Odot (Pennisetum purpureum) dan Rumput Setaria (Setaria splendida stapf) Melalui Pemupukan Biourin*. Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar, Bali.
- Rambe dan M. Yunus. 2013." Penggunaan Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*) di Media Gambut. Skripsi. Fak. Pertanian dan Peternakan Univ. Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.
- Risqiani, N, Ambarwati dan W. Y. Nussih. 2007. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Buncis (*Phaseolus vulgaris L*) Dataran Rendah. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 7(1):45-53
- Seseray, Daniel Yohanis, and Budi Santoso. "Produksi rumput odot (*Pennisetum purpureum*) yang diberi pupuk N, P dan K dengan dosis 0, 50 dan 100% pada devoliasi hari ke-45." *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan* 11.1 (2013): 49-55.
- Setiawan. 2010. *Membuat Pupuk kandang secara Cepat*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Sinaga, Riyanto. "Analisis model ketahanan rumput Odot dan rumput Raja akibat cekaman kekeringan berdasarkan respons anatomi akar dan daun." *Jurnal Biologi Sumatera* 2.1 (2007): 17-20.
- Sitompul, S.M dan Guritno, B. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Suprihatin. 2010. *Teknologi Fermentasi*. UNESA University Press. Surabaya.
- Syarifuddin, N. A. 2006. *Nilai Gizi Rumput Odot Sebelum dan Setelah Enzilase Pada Berbagai Umur Pemoangan*. Produksi Ternak, Fakultas Pertanian UNLAM, Lampung.
- Widoyoko, Eko Putro. "Undang-undang No. 16 Tahun 2006, tentang Sistem Penyuluhan Pertanian." *Perikanan dan Kehutanan (SP3K)* (2006).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Pelaksanaan Kajian Tugas Akhir



Lampiran 2. Lembar Persiapan Menyuluh

LEMBAR PERSIAPAN MENYULUH (LPM)

Judul	: Efektivitas Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Urin Sapi Terhadap Rumput Odot (<i>Pennisetum Purpureum cv.Mott</i>)
Tujuan	: Meningkatkan tingkat pengetahuan dan sikap sasaran tentang materi penyuluhan pemberian pupuk organik cair (POC) urin sapi terhadap rumput odot
Sasaran	: Kelompok Tani Ellung Manganre
Metode	: Ceramah, diskusi, dan demonstrasi hasil
Media	: Peta singkap dan leaflet
Tanggal	: 6 Juni 2023
Tempat	: Desa Ulubalang Kec. Salomekko, Kab. Bone

Urutan Kegiatan Penyuluhan:

No.	Pokok Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu (Menit)	Keterangan
1.	Pendahuluan	Memberikan salam dan pembukaan	2	Memberikan salam pembuka dan diteruskan dengan pembukaan yang difokuskan pada materi yang dipelajari.
2.	Pelaksanaan	Penyampaian Materi :		Menggunakan metode ceramah demonstrasi cara
		a. Ceramah	3	
		b. Tahapan Demonstrasi Cara	5	
		c. Diskusi	3	Diskusi dengan sasaran untuk mendapatkan umpan balik dari materi yang telah disampaikan
3.	Pengakhiran	Penutup	2	Kesimpulan dan salam penutup

Bone, 6 Juni 2023

Penyuluh

A. Galib Saputra

Lampiran 3. Kuesioner Evaluasi Penyuluhan

**Penyuluhan Pertanian Tentang Pemberian Pupuk Organik Cair
Urine Sapi Terhadap Pertumbuhan Rumput Odot
(*Pennisetum purpureum*)**

A. Identitas Responden:

1. Nama :
2. Alamat :
3. Umur : tahun
4. Jenis Kelamin : Perempuan/Laki-laki
5. Pekerjaan :
6. Pendidikan Terakhir:
7. Kepemilikan Lahan :

B. Kuesioner

Intruksi.....!

1. Berikan tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang paling sesuai menurut pendapat bapak/ibu
2. Jika terjadi perubahan jawaban, maka jawaban sebelumnya di coret dengan dua garis datar
3. Sebelum mengisi jawaban dimohon memperhatikan pertanyaan baik-baik

C. Pengetahuan

1. Menurut bapak/ibu apa fungsi dari pupuk organik cair biourine sapi?
 - a. Memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi
 - b. Memperbaiki dan merangsang pertumbuhan akar tanaman pada benih/bibit.
 - c. Memperbanyak tanaman
 - d. Memperbaiki genetik tanaman
2. Menurut bapak/ibu apa itu biourine sapi?
 - a. Biourine adalah proses fermentasi kotoran sapi
 - b. Biourine adalah pupuk kimia yang di komposkan
 - c. Biourine adalah urine yang diskresikan oleh sapi dan dikenal dapat memacu pertumbuhan tanaman.
 - d. Biourine adalah nama penyakit yang berada pada tanaman
3. Menurut bapak/ibu apa manfaat pupuk organik cair biourine sapi bagi tanaman?
 - a. Mencegah datangnya hama tanaman
 - b. Menjaga kesuburan tanah dan memperbaiki struktur tanah
 - c. Mendatangkan hama tanaman
 - d. A dan b benar
4. Menurut bapak/ibu apa mengetahui bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik cair biourine sapi?
 - a. Urine sapi, EM4, kotoran sapi
 - b. Urine Sapi, EM4, molasses, empon-empon

- c. Molasses, kotoran sapi, EM4, air
 - d. Urine sapi, Tanah, EM4, empon-empon
5. Apakah bapak/ibu mengetahui tahap budidaya rumput odot?
- a. Pengolahan tanah, persiapan benih, penanaman, pemeliharaan, panen.
 - b. Penyemaian, penanaman, pemeliharaan, panen
 - c. Pengolahan tanah, panen
 - d. Persiapan benih, panen

D. Sikap

1. Apakah bapak/ibu setuju Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik cair biourine sapi?
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Ragu – ragu
 - d. Tidak setuju
2. Apakah bapak/ibu setuju bahwa pupuk organik cair biourine sapi dapat memperbaiki struktur tanah?
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Ragu – ragu
 - d. Tidak setuju
3. Apakah bapak/ibu setuju bahwa pupuk organik cair biourine sapi mudah dibuat ?
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Ragu – ragu
 - d. Tidak setuju
4. Apakah bapak/ibu setuju pemanfaatan pupuk organik cair biourine sapi dapat mengurangi biaya produksi?
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju

- c. Ragu – ragu
 - d. Tidak setuju
5. Apakah bapak/ibu setuju menggunakan pupuk organik cair biourine sapi untuk diaplikasikan pada tanaman rumput odot?
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Ragu – ragu
 - d. Tidak setuju

Lampiran 4. Daftar Hadir Penyuluhan

**DAFTAR HADIR PERTEMUAN PETANI DENGAN MAHASISWA TUGAS AKHIR
PENYULUHAN I TAHUN 2023**

BULAN Mei 2023

Nama Pendamping A. GALIB SAPUTRA

Nama Kelompok Tani ELUNG MANGENRE

Lokasi (Desa/Kel./Kec./Kab) Desa ULURAWA, Kec SALONEKKA KAB. BONE

Pelaksanaan (Hari/Tgl) 6 Juni 2023

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Haeruddin	Ketua	
2	Diska	Anggota	
3	FAYE	ANGGOTA	
4	A. Lantren	ANGGOTA	
5	Samsul	- " -	
6	Sahrul Reza Setiawan	Anggota	
7	ASWAR	- " -	
8	A. MAPPINCARA	- " -	
9	Argiansyah	- " -	
10	Tauhid	- " -	
11	Kamrudin	Anggota	
12	HASANUDDIN	- " -	
13	SAKKA	- " -	
14	Hamka	- " -	
15	A. Rokani	- " -	
16	SALMA	- " -	
17	Imaswati	- " -	
18	Murni	- " -	
19	Rafi	- " -	
20	Umar	- " -	
21	Agri	- " -	
22			
23			
24			

Mahasiswa Pendamping
A. GALIB SAPUTRA

Lampiran 5. Karakteristik Petani Responden

No	Nama	Umur (Tahun)	Tingkat Pendidikan	Tanggung (orang)
1	Haeruddin	38	S1	3
2	Riski	30	SMA	2
3	Fajar	35	SMA	2
4	A. Lantara	42	SMP	3
5	Samsul	37	SMP	4
6	Sahrul Reza Setiawan	29	D3	0
7	Aswar	36	SMP	2
8	A. Mappincara	52	SD	5
9	Ardiansyah	32	SMA	2
10	Taufik	45	SMA	4
11	Kamaruddin	48	SMP	5
12	Hasanuddin	51	SD	4
13	Sakka	60	SD	6
14	Hamka	37	S1	2
15	A. Rohani	62	SD	7
16	Salma	45	SMP	3
17	Ismawati	29	SMA	0
18	Murni	32	SMA	4
19	Rafi	47	SMP	5
20	Umar	59	SMP	5
21	Asrul	33	SMA	4

Lampiran 6. Skor Evaluasi Penyuluhan Aspek Pengetahuan

No	Nama	Evaluasi awal					Jml	Evaluasi akhir					Jml
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
1	Haeruddin	1	1	2	3	2	9	4	4	3	4	4	19
2	Riski	2	3	1	2	2	10	4	4	3	4	4	20
3	Fajar	1	2	4	1	2	10	4	3	4	3	2	16
4	A. Lantara	2	2	2	2	2	10	2	4	3	4	4	17
5	Samsul	2	2	3	2	1	10	4	3	3	2	4	16
6	Sahrul Reza S	1	1	3	2	1	8	4	2	3	2	4	15
7	Aswar	2	2	1	3	3	11	4	3	4	4	4	19
8	A. Mappincara	3	3	3	2	1	12	4	4	4	4	4	20
9	Ardiansyah	3	2	1	2	3	11	4	2	3	4	3	16
10	Taufik	1	1	2	1	1	6	3	3	3	2	4	15
11	Kamaruddin	3	2	2	3	2	12	4	3	2	4	4	17
12	Hasanuddin	2	1	3	1	1	8	4	2	4	4	3	17
13	Sakka	3	3	1	1	1	9	4	3	4	1	2	14
14	Hamka	1	2	2	2	3	10	2	2	3	4	4	15
15	A. Rohani	2	2	1	1	2	8	3	4	3	4	4	18
16	Salma	3	1	1	2	1	8	3	2	4	4	4	17
17	Ismawati	2	1	3	1	1	8	4	3	4	4	4	19
18	Murni	3	2	2	1	2	10	4	2	3	4	3	16
19	Rafi	1	1	1	2	3	8	4	1	4	3	3	15
20	Umar	2	1	3	3	2	11	3	2	3	3	4	15
21	Asrul	1	2	1	2	2	8	3	3	4	2	3	15
jumlah						197	jumlah					351	

Keterangan : Skor 1 – 5 = Tidak Mengetahui
 Skor 6 – 10 = Kurang Mengetahui
 Skor 11 – 15 = Mengetahui
 Skor 16 – 20 = Sangat Mengetahui

Lampiran 7. Skor Evaluasi Penyuluhan Aspek Sikap

No	Nama	Evaluasi awal					Jml	Evaluasi akhir					Jml
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
1	Haeruddin	1	3	2	1	1	8	1	3	4	4	3	15
2	Riski	1	3	2	2	2	10	4	3	3	4	4	18
3	Fajar	3	2	1	2	2	10	3	3	4	4	1	15
4	A. Lantara	3	1	2	1	2	9	2	4	4	4	3	17
5	Samsul	2	3	3	3	1	12	4	3	4	4	4	19
6	Sahrul Reza S	1	2	2	2	1	8	3	2	2	4	4	15
7	Aswar	2	2	2	3	1	10	4	2	4	4	4	18
8	A. Mappincara	2	3	2	2	3	12	4	3	4	4	4	19
9	Ardiansyah	1	3	1	1	2	8	4	3	4	3	3	17
10	Taufik	1	3	3	2	1	10	4	4	4	4	3	19
11	Kamaruddin	1	3	1	2	1	8	3	4	4	4	1	16
12	Hasanuddin	2	2	3	3	1	11	4	4	4	4	1	17
13	Sakka	3	1	2	2	1	9	3	3	4	2	3	15
14	Hamka	2	2	1	3	2	10	3	2	3	4	3	15
15	A. Rohani	1	2	2	3	1	9	4	3	4	4	4	19
16	Salma	1	2	2	3	1	9	3	2	3	3	3	14
17	Ismawati	1	2	2	3	1	9	4	2	4	4	1	15
18	Murni	1	3	2	1	2	9	1	3	4	2	4	14
19	Rafi	2	3	3	1	1	10	3	3	2	2	1	11
20	Umar	3	2	2	1	1	9	4	4	4	4	2	18
21	Asrul	3	2	2	3	1	11	3	2	3	4	4	16
		jumlah					201	jumlah					342

Keterangan : Skor 1 – 5 = Tidak Setuju
 Skor 6 – 10 = Ragu-Ragu
 Skor 11 – 15 = Setuju
 Skor 16 – 20 = Sangat Setuju

Lampiran 8. Perhitungan Awal dan Akhir Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Perhitungan Efektivitas Penyuluhan

1. Pengetahuan

Evaluasi awal tingkat pengetahuan yang diperoleh dari 21 responden dapat dinilai sebagai berikut:

Skor yang diperoleh	: 197
Skor tertinggi yang diperoleh	: $21 \times 5 \times 4 = 420$
Skor terendah yang diperoleh	: $21 \times 5 \times 1 = 105$

Dengan demikian hasil evaluasi awal responden yaitu sebagai berikut:

$$\text{Evaluasi Awal} = \frac{197}{420} \times 100\% = 46,9\%$$

Evaluasi akhir tingkat pengetahuan yang diperoleh dari 21 Responden maka dapat dinilai sebagai berikut:

Skor yang diperoleh	: 351
Skor tertinggi yang diperoleh	: $21 \times 5 \times 4 = 420$
Skor terendah yang diperoleh	: $21 \times 5 \times 1 = 105$

Dengan demikian hasil evaluasi akhir responden yaitu sebagai berikut:

$$\text{Evaluasi Akhir} = \frac{351}{420} \times 100\% = 83,5\%$$

2. Sikap

Evaluasi awal tingkat sikap yang diperoleh dari 21 responden dapat dinilai sebagai berikut:

Skor yang diperoleh	: 201
Skor tertinggi yang diperoleh	: $25 \times 5 \times 4 = 420$
Skor terendah yang diperoleh	: $25 \times 5 \times 1 = 105$

Dengan demikian hasil evaluasi awal responden yaitu sebagai berikut:

$$\text{Evaluasi Awal} : \frac{201}{420} \times 100\% = 47,8\%$$

Evaluasi akhir tingkat sikap yang diperoleh dari 21 Responden maka dapat dinilai sebagai berikut:

Skor yang diperoleh	: 342
Skor tertinggi yang diperoleh	: $25 \times 5 \times 4 = 420$
Skor terendah yang diperoleh	: $25 \times 5 \times 1 = 105$

Dengan demikian hasil evaluasi akhir responden yaitu sebagai berikut:

$$\text{Evaluasi Akhir} = \frac{342}{420} \times 100\% = 81,4\%$$

3. Efektivitas Penyuluhan

$$EP = \frac{Ps - Pr}{(n.4.q) - Pr}$$

Dengan Kriteria Penilaian sebagai Berikut :

- < 33,33% = Kurang efektif
- 33,33% - 66,66% = Cukup efektif
- >66 = Efektif (Padmowihardjo, 2002)

$$\begin{aligned}
 EP &= \frac{Ps - Pr}{(n.4.q) - Pr} \times 100\% \\
 &= \frac{693 - 398}{(21.4.10) - 398} \times 100\% \\
 &= \frac{295}{422} \times 100\% \\
 &= 69,90\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 9. Hasil Analisis Data Parameter Tinggi Tanaman dan Anakan

ONEWAY Tinggitanaman jumlahanakan BY perlakuan
 /STATISTICS DESCRIPTIVES
 /MISSING ANALYSIS
 /POSTHOC=DUNCAN ALPHA(0.05).

Oneway

Notes		
Output Created		28-MAY-2023 19:22:28
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet2
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	16
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax	ONEWAY Tinggitanaman jumlahanakan BY perlakuan /STATISTICS DESCRIPTIVES /MISSING ANALYSIS /POSTHOC=DUNCAN ALPHA(0.05).	
Resources	Processor Time	00:00:00,05
	Elapsed Time	00:00:00,06

Descriptives						
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound
Tinggi tanaman	P0	4	27,0700	,11225	,05612	26,8914
	P1	4	33,0625	,25617	,12809	32,6549
	P2	4	37,5525	,41363	,20682	36,8943
	P3	4	45,8975	,37134	,18567	45,3066
	Total	16	35,8956	7,09913	1,77478	32,1128
Jumlah anakan	P0	4	2,6875	,68845	,34422	1,5920
	P1	4	3,1875	,23936	,11968	2,8066
	P2	4	3,2500	,20412	,10206	2,9252
	P3	4	3,5625	,23936	,11968	3,1816
	Total	16	3,1719	,48061	,12015	2,9158

Descriptives				
		95% Confidence Interval for Mean Upper Bound	Minimum	Maximum
Tinggitanaman	P0	27,2486	26,95	27,18
	P1	33,4701	32,70	33,30
	P2	38,2107	37,15	37,98

	P3	46,4884	45,68	46,45
	Total	39,6785	26,95	46,45
Jumlah anakan	P0	3,7830	2,00	3,50
	P1	3,5684	3,00	3,50
	P2	3,5748	3,00	3,50
	P3	3,9434	3,25	3,75
	Total	3,4280	2,00	3,75

		ANOVA				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tinggitanaman	Between Groups	754,804	3	251,601	2599,131	,000
	Within Groups	1,162	12	,097		
	Total	755,966	15			
jumlahanakan	Between Groups	1,574	3	,525	3,331	,056
	Within Groups	1,891	12	,158		
	Total	3,465	15			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Tinggitanaman					
Duncan ^a					
perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
P0	4	27,0700			
P1	4		33,0625		
P2	4			37,5525	
P3	4				45,8975
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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

Jumlahanakan			
Duncan ^a			
perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
P0	4	2,6875	
P1	4	3,1875	3,1875
P2	4	3,2500	3,2500
P3	4		3,5625
Sig.		,080	,227

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian



Gambar 7. Persiapan Lahan



Gambar 8. Pembuatan POC Urine Sapi



Gambar 9. Penanaman





Gambar 10 Pegukuran

RIWAYAT HIDUP PENULIS

A. GALIB SAPUTRA 05.03.19.1794



Lahir di Desa Ulubalang, Kec. Salomekko, Kab. Bone, Provinsi Sulawesi Selatan, pada 30 September 2000, anak ke 2 dari 4 bersaudara dari pasangan Ayahanda Tercinta A.Sofyan dan Ibunda Tep rsayang A.Nugrah. Pendidikan yang ditempuh penulis adalah Taman Kanak-Kanak Mariopulana dan lulus pada tahun 2007, Sekolah Dasar di SD Inpres 12/79 Ulubalang dan lulus pada tahun 2013, selanjutnya Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Salomekko dan lulus pada tahun 2016, dilanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA 21 Bone dan lulus pada tahun 2019, kemudian pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Gowa Jurusan Peternakan Prodi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan.

Selama menempuh pendidikan di Polbangtan Gowa penulis aktif sebagai pengurus di Badan Perwakilan Mahasiswa (BPM) Polbangtan Gowa pada Periode kepengurusan 2019-2020, kemudian di Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Polbangtan Gowa pada Periode kepengurusan 2020-2021 dan Periode 2022-2023 sebagai Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Polbangtan Gowa. Penulis juga mengikuti praktek kerja lapangan (PKL) 1 di kabupaten Jeneponto Tahun 2021, Selanjutnya Praktik Kerja Lapangan (PKL) 2 di kabupaten Maros Tahun 2022.

Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Peternakan, penulis menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Efektivitas Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Urin Sapi Terhadap Rumput Odot (Pannisetum Purpureum cv. Mott)” di bawah bimbingan Bapak Drs. Aminuddin Saade,. M. Si., dan Bapak Muhammad Yunus. S. ST., M. Si.