

**PENGARUH KOMPOS BERBAHAN LIMBAH JAGUNG DAN
FESES SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT ODOT
(*Pennisetum purpureum cv. mott*)**

TUGAS AKHIR

PROGRAM STUDI PENYULUHAN PETERNAKAN DAN KESEJAHTERAAN HEWAN

**YOSUA TIKAN
06.03.20.105**



**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MANOKWARI
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2024**

**PENGARUH KOMPOS BERBAHAN LIMBAH JAGUNG DAN
FESES SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT ODOT
(*Pennisetum purpureum cv. mott*)**

TUGAS AKHIR

*Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Serjana Sains Terapan
Pada Program Studi Penyuluhan Peternakan Dan Kesejahteraan Hewan
Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari*

**YOSUA TIKAN
06.03.20.105**

**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MANOKWARI
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH KOMPOS BERBAHAN LIMBAH JAGUNG DAN FESES
SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT ODOT (*Pennisetum
purpureum cv. mott*)

YOSUA TIKAN
06.03.20.105

Telah disetujui Pembimbing
Pada Tanggal. *Juni 2024*

Pembimbing I



Nurtania Sudarmi, S.Pt., M.P.
NIP. 198709062019022001

Pembimbing II

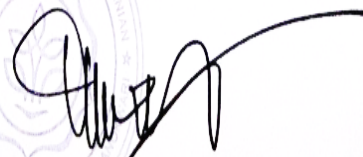


Dr. Ir. Petrus D. Sadsoeitoeboen, M.Si.
NIP. 196510311991031001

Mengetahui,

Direktur

Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari



Dr. Oeng Anwarudin, S.Pt., M.Si.
NIP. 197903042003121003

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH KOMPOS BERBAHAN LIMBAH JAGUNG DAN FESES
SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT ODOT (*Pennisetum
purpureum cv. mott*)

Yosua Tikan
06.03.20.105


Telah dipertahankan di depan penguji
Pada tanggal 05 Juli 2024
Dinyatakan telah memenuhi syarat

Mengetahui,

Tim Penguji

Tanda Tangan

Bangkit Lutfiaji Syaefullah, S.Pt., M.Sc.
NIP. 199305112019021001



Gallusia Marhaeny Nur Isty, M.Pt.
NIP. 199507142022032001



Nurtania Sudarmi, S.Pt., M.P.
NIP. 198709062019022001



Dr. Ir. Petrus D. Sadsoeitoeboen, M.Si.
NIP. 1965103119911031001



PERYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Yosua Tikan

NIRM : 06.03.20.105

Program Studi : Penyuluhan Peternakan Dan Kesejahteraan Hewan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa, tugas akhir ini benar-benar merupakan hasil karya saya dan tidak terdapat karya orang lain, apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku atas perbuatan tersebut.

Manokwari, Juli 2024

Yang membuat pernyataan,

Mahasiswa



Yosua Tikan
06.03.20.105

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompos berbahan limbah jagung dan feses sapi terhadap pertumbuhan rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*). Penelitian dilakukan di Kampus Politeknik (POLBANGTAN) Manokwari dan kegiatan diseminasi dilakukan di Distrik Masni, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan P0 (kontrol), P1 (pupuk berbahan kompos limbah jagung dan feses sapi 10 gram/polybag), P2 (pupuk kompos berbahan limbah jagung dan feses sapi 15 gram/polybag), dan P3 (pupuk kompos berbahan limbah jagung dan feses sapi 20 gram/polybag) setiap perlakuan terdiri dari 6 ulangan dan penambahan pupuk kompos pada tanaman berumur 0, 7, 14, dan 21. Variabel yang diamati meliputi pertumbuhan rumput odot. Data yang didapat di analisis memakai sidik ragam (ANOVA), jika berpengaruh nyata maka akan dilakukan uji lanjut Duncan's Multiple Range Test (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap tinggi tanaman, namun tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap panjang daun, lebar daun dan jumlah daun rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*). Kesimpulan dari penelitian penggunaan dosis pemberian pupuk kompos berbahan dasar limbah jagung dan feses sapi dengan dosis 15 gram/polybag berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, namun panjang daun dan lebar daun tidak berpengaruh nyata, sedangkan pemberian pupuk kompos berbahan dasar limbah jagung dan feses sapi dengan dosis 10 gram/polybag tidak berpengaruh terhadap jumlah daun rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*).

Kata kunci: Feses sapi, Jerami jagung, Kompos, Rumput odot

ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of compost made from corn waste and cow feces on the growth of dwarf elephant grass (*Pennisetum purpureum* cv. mott). The research was conducted at the Manokwari Polytechnic Campus (POLBANGTAN) and dissemination activities were carried out in Masni District, Manokwari Regency, West Papua Province using a completely randomized design (CRD), with 4 treatments P0 (control), P1 (fertilizer made from corn waste compost and cow feces 10 grams/polybag), P2 (compost made from corn waste and cow feces 15 grams/polybag), and P3 (compost made from corn waste and cow feces 20 grams/polybag) each treatment consisted of 6 replicates and the addition of compost fertilizer to 0, 7, 14, and 21 year old plants. Variables observed included the growth of dwarf elephant grass. The data obtained were analyzed using variance analysis (ANOVA), if it has a significant effect then the Duncan's Multiple Range Test (DMRT) will be conducted. The results showed a very significant effect ($P < 0.01$) on plant height, but no significant effect ($P > 0.05$) on leaf length, leaf width and number of leaves of dwarf elephant grass (*Pennisetum purpureum* cv. mott). The conclusion of the research is that the use of compost based on corn waste and cow feces at a dose of 15 grams/polybag has a very significant effect on plant height, but leaf length and leaf width have no significant effect, while the use of compost based on corn waste and cow feces at a dose of 10 grams/polybag has no effect on the number of leaves of dwarf elephant grass (*Pennisetum purpureum* cv. mott).*

Keywords: Cow feces, Corn straw, Compost, Odot grass

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kemampuan agar dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir dengan judul “Pengaruh Kompos Berbahan Limbah Jagung Dan Feses Sapi Terhadap Pertumbuhan Rumput Odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*)”. Laporan ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan beberapa pihak. Oleh sebab itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Oeng Anwarudin, S.Pt., M.Si. selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari.
2. Dr. Benang Purwanto, S.P., M.P. selaku Ketua Jurusan Pertanian.
3. Maria Herawati, S.Pt., M.Si. selaku Ketua Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan.
4. Nurtania Sudarmi, S.Pt., M.P. selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Ir. Petrus Dominikus, Sadsoeitoeboen, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah menyempatkan dan menyisihkan waktunya untuk membimbing, memberikan nasihat, masukan, kritikan serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir.
5. Kedua orang tua dan teman-teman saya yang sudah memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak memiliki kekurangan, sehingga saran dan masukan yang bermanfaat dari semua pihak sangat penulis harapkan. Semoga tulisan yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan demi masa depan yang lebih baik.

Manokwari, Juli 2024
Penulis

Yosua Tikan
06.03.20.105

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Rumput Odot (<i>Pennisetum purpureum</i> CV. <i>Mott</i>).....	4
2.2 Pemanfaatan Limbah Jagung Sebagai Pupuk Organik	6
2.2.1 Limbah Jagung	6
2.2.2 Feses Sapi.....	7
2.2.3 Dekomposer	7
2.2.4 Pupuk Kompos	7
2.3 Pertumbuhan Vegetatif	9
2.3.1 Tinggi Tanaman Rumput Odot.....	9
2.3.2 Panjang Daun Rumput Odot.....	9
2.3.3 Lebar Daun Rumput Odot.....	9
2.3.4 Jumlah Daun Rumput Odot.....	10
2.4 Diseminasi	10
2.5 Kerangka Berpikir	12
2.6 Hipotesis.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Lokasi dan Waktu	14
3.2 Alat dan Bahan	14
3.3 Jenis dan Sumber Data	14
3.4 Prosedur Penelitian	15
3.4.1 Persiapan Media Tanam Dan Penanaman Rumput Odot	15
3.4.2 Pembuatan Pupuk Kompos	15
3.5 Variabel Pengukuran	16
3.6 Analisis Data.....	17
3.7 Metode Diseminasi	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Keadaan Umum Wilayah	18
4.1.1 Letak Adminisratif Dan Keadaan Geografis	18

4.1.2	Keadaan Penduduk	18
4.1.3	Keadaan Pertanian dan Peternakan	18
4.2	Pertumbuhan Rumput Odot (<i>Pennisetum Purpureum Cv. Mott</i>).....	19
4.2.1	Pertumbuhan Tinggi Tanaman (cm) Rumput Odot (<i>Pennisetum Purpureum Cv. Mott</i>).....	20
4.2.2	Pertumbuhan Panjang Daun (cm) Rumput Odot (<i>Pennisetum Purpureum Cv. Mott</i>).....	21
4.2.3	Pertumbuhan Lebar Daun (cm) Rumput Odot (<i>Pennisetum Purpureum Cv. Mott</i>).....	22
4.2.4	Pertumbuhan Jumlah Daun (Helai) Odot (<i>Pennisetum Purpureum Cv. Mott</i>).....	23
4.3	Diseminasi.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		26
5.1	Kesimpulan.....	26
5.2	Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA.....		27
LAMPIRAN		30
RIWAYAT HIDUP		48

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Unsur N, P, K, dan pH tanah.....	19
2. Rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman rumput Odot pada pertumbuhan minggu ke-4	20
3. Rata-rata pertumbuhan panjang daun rumput Odot pada pertumbuhan minggu ke-4.....	21
4. Rata-rata pertumbuhan lebar daun rumput Odot pada pertumbuhan minggu ke-4.....	22
5. Rata-rata pertumbuhan jumlah daun rumput Odot pada pertumbuhan minggu ke-4.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Rumput Odot	4
2. Kerangka Berpikir	12

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Analisis Data	30
2. Jadwal Pemberian Pupuk	41
3. Daftar Hadir Kegiatan Desiminasi	42
4. Media Diseminasi	44
5. Dokumentasi Kegiatan	45

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hijauan Makanan Ternak (HMT) adalah sumber makanan utama yang sangat dibutuhkan bagi ternak ruminansia agar dapat bertahan hidup, berkembang biak dan bereproduksi Kaca *et al.* (2019). Semakin banyak jumlah populasi ternak maka kebutuhan hijauan semakin meningkat, oleh karena itu ketersediaan pakan khususnya pakan hijauan harus diperhatikan baik dari segi kualitas, kuantitas, maupun kontinuitasnya. Secara umum sumber utama pakan hijauan berasal dari rumput dan leguminosa Hae *et al.* (2020) dalam Qohar *et al.* (2023). Untuk memenuhi produksi ternak yang tinggi maka didukung ketersediaan hijauan yang cukup. Pakan hijauan utama berasal dari rumput, leguminosa, dan limbah hasil pertanian. Menurut Qohar *et al.* (2023) salah satu jenis rumput yang seringkali diberikan kepada ternak ruminansia ialah tanaman rumput odot. Tanaman rumput odot mempunyai ciri-ciri dengan akar kuat, batang lunak, ruas daun banyak dan struktur daun mudah dikonsumsi ternak sehingga sangat disukai oleh ternak.

Keberadaan sapi potong di Kabupaten Manokwari pada tahun 2019 sebanyak 16.987 ekor kemudian meningkat pada tahun 2020 menjadi 17.234 ekor (BPS Papua Barat, 2021). Populasi sapi potong ini tersebar di seluruh Distrik di Kabupaten Manokwari, termasuk di Distrik Masni. Distrik Masni Kabupaten Manokwari merupakan salah satu Distrik yang memiliki populasi ternak sapi terbanyak yaitu sebesar 5.851 ekor Apasedanya *et al.* (2023). Perkembangan usaha peternakan sapi potong di Kabupaten Manokwari memiliki prospek yang baik dengan harapan dapat meningkatkan peningkatan kesejahteraan peternak dengan meningkatnya pendapatan.

Pemberian pakan hijauan oleh peternak di Distrik Masni sangat tergantung pada kondisi sosial ekonomi. Hingga saat ini, beternak sapi masih merupakan usaha sampingan karena peternak tidak menganggarkan biaya khusus untuk pakan, maka dari itu peternak di Distrik Masni kebanyakan sistem pemeliharaannya diumbar atau melepas ternak untuk mencari makanan sendiri. Sehingga kebutuhan pakan oleh ternak tidak mencukupi dan berdampak pada hasil produksi yang tidak maksimal. Banyak peternak di Distrik Masni yang masih belum mengetahui manfaat pupuk kompos bagi pertumbuhan rumput odot. Mereka lebih memilih untuk menggunakan pupuk anorganik karena dianggap

lebih praktis dan cepat memberikan hasil. Menurut Widarti *et al.* (2015) Kompos merupakan bahan organik, seperti daun-daunan, jerami, alang-alang, rumput-rumputan, dedak padi, batang jagung, sulur, carang-carang serta kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi oleh mikroorganisme pengurai, sehingga dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki sifat-sifat tanah. Bahan-bahan tersebut selalu tersedia di Distrik Masni, namun peternak kesulitan untuk memperoleh pupuk kompos.

Ratriyanto *et al.* (2019) menyatakan pertumbuhan tanaman harus memperhatikan unsur hara yang baik. Oleh karena itu perlu meningkatkan penggunaan pupuk organik agar dapat memperbaiki unsur hara tanah. Pupuk organik adalah jenis pupuk yang berasal dari bahan-bahan alami yang mengandung bahan organik, seperti bahan tumbuhan, hewan, atau limbah organik lainnya. Berdasarkan Suhastyo, (2017) Pupuk kompos merupakan bahan pembenah tanah yang paling baik dan alami daripada bahan pembenah buatan/sintetis. Pada umumnya pupuk organik mengandung hara makro N,P,K rendah, tetapi mengandung hara mikro dalam jumlah cukup yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan tanaman. Kotoran sapi merupakan salah satu bahan yang mempunyai potensi untuk dijadikan kompos.

Berdasarkan Fuad & Winarsih, (2021) kotoran sapi mengandung unsur hara antara lain nitrogen 0.4 - 1 %, fosfor 0,2 - 0,5 %, kalium 0,1 – 1,5 %, kadar air 85 – 92 %, dan beberapa unsur-unsur lain (Ca, Mg, Mn, Fe, Cu, Zn). Usaha penambahan aktivator kompos dapat dilakukan dengan penambahan MA-11 atau lebih dikenal dengan istilah Microbacter Alfaafa- 11 sebagai dekomposer utama. Dalam upaya pemupukan dapat membantu penyediaan unsur hara yang cukup dalam pertumbuhan tanaman yang efektif apabila dilaksanakan dengan pemilihan cara, dosis dan jenis pupuk yang tepat sesuai dengan kondisi tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompos berbahan limbah jagung dan feses sapi terhadap pertumbuhan rumput odot (*pennisetum purpureum cv. mott*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka, mendapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan kompos limbah jagung dan feses sapi terhadap pertumbuhan rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*)?

2. Berapa dosis yang terbaik untuk pertumbuhan vegetatif rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*)?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka, tujuan yang dicapai adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan kompos limbah jagung dan feses sapi terhadap pertumbuhan rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*).
2. Dapat mengetahui dosis yang terbaik untuk pertumbuhan vegetatif rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*).

1.4 Manfaat

Manfaat dari kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peternak dapat mengetahui informasi tentang pemanfaatan limbah jagung dan feses sapi sebagai pupuk kompos untuk pertumbuhan rumput odot.
2. Bagi peneliti dapat lebih mendalami pemanfaatan limbah jagung dan feses sapi sebagai pupuk kompos untuk pertumbuhan rumput odot.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* CV. *Mott*)

Rumput odot atau rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* CV. *Mott*) merupakan rumput yang berkualitas, mempunyai nilai gizi tinggi dan banyak disukai oleh hewan ternak. Rumput odot merupakan tanaman yang kuat segala cuaca sehingga memiliki tingkat kelangsungan hidup yang cukup tinggi. Pemangkasan yang teratur akan menghasilkan tanaman baik. Tinggi maksimum rumput odot adalah 1 meter, selain itu juga mempunyai morfologi rimbun sehingga peranannya sangat bermanfaat sebagai penawar angin (*windbreak*) bagi pohon induknya Sulaiman *et al.* (2019).



Gambar 1. Rumput Odot

Menurut Sulaiman *et al.* (2019), klasifikasi ilmiah dari tanaman rumput gajah mini adalah sebagai berikut:

Regnum : *Plantae*
Super Divis : *Spermatophyta*
Divisi : *Magnoliophyta*
Kelas : *Liliopsida*
Sub Kelas : *Commelinidae*
Ordo : *Poales*
Famili : *Poaceae*
Genus : *Pennisetum*
Spesies : *Pennisetum purpureum* CV. *Mott*

Sulaiman *et al.* (2019) Rumput odot dapat hidup di berbagai lokasi berbeda, tahan terhadap naungan, respon terhadap pemupukan dan membutuhkan kesuburan tanah yang tinggi. Tanah yang tidak subur maka tanaman tidak dapat memenuhi kebutuhan nutrisinya, keberhasilan pertumbuhan hijauan memerlukan dukungan lingkungan fisik tanah dan iklim yang ideal, oleh

karena itu merupakan cara untuk mendapatkan pertumbuhan dan perkembangan yang baik dari pakan ternak itu adalah pemupukan.

Kurniawati (2014) menyatakan bahwa teknik penanaman rumput gajah dan rumput odot pada umumnya sama, yaitu dari menyiapkan lahan, membajak, menggali lubang, menanam, menyiram, memupuk dan menyiangi hingga panen, yang membedakan dalam proses pelaksanaan panen adalah tinggi pemotongan, untuk memanen rumput gajah pemotongan dilakukan pada ketinggian 15 cm dari permukaan tanah, sedangkan untuk rumput odot tinggi pemotongan 7 sampai 10 cm atau 5 cm saja. Heraini *et al.* (2022) menjelaskan rumput odot mempunyai hasil produksi yang tinggi yaitu 49,39-57,71 ton/ha dalam sekali panen, serta mempunyai kemampuan bertahan dan beradaptasi pada daerah kering hingga tandus seperti daerah Nusa Tenggara Timur. Menurut Ramadhanti *et al.* (2022) Rumput odot mempunyai kadar lemak pada batang 0,9%, kadar lemak daun 2,72%, protein kasar (PK) pada batang 8,1%, kadar PK daun 14,35%. Tingkat pencernaan daun sebesar 72,68% dan tingkat pencernaan batang sebesar 62,56%.

Rumput gajah mini merupakan salah satu dari 4.444 jenis rumput yang dikembangkan baru-baru ini. Ukuran fisiknya lebih kecil dibandingkan rumput gajah sehingga rumput ini sering disebut rumput gajah kerdil. Rumput Makasar Mini dapat tumbuh di berbagai jenis tanah, hingga tanah liat yang bersifat basa dan sangat sensitif terhadap pemupukan (Jaelani, 2012). Ditambahkan oleh Reksohadiprojo (1994) dan Regan (1997) dikutip oleh Jaelani (2012), rumput gajah mini dapat ditanam dengan cara memotong batang (stek) atau mencabut jumbai (pols) untuk dijadikan benih. Stek bibit diambil dari batang odot yang tua dan sehat, dengan panjang stek 20-25 cm (2-3 ruas atau minimal 2 ruas atau mata). Rumput Makasar Mini atau Rumput Odot merupakan salah satu sumber pangan terbaik bagi sentra peternakan sapi perah. Menurut Purmawangsa & Winiar (2014), produksi rumput Odot dapat mencapai 60 ton/ha/tahun. Menurut pengalaman di lapangan rumput odot tumbuh sangat cepat, jarak tanam sebaiknya 0,5-1 meter, karena 1 bibit rumput gajah mini dapat menghasilkan tunas bibit baru yang terdiri lebih dari 60 batang, sehingga dalam waktu 36 hari (bila persediaan humus banyak) dapat dipanen. Hasil penelitian (Indrarosa, 2021) menunjukkan bahwa pemberian kompos memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan rumput odot dan produksi rumput odot (*Pennisetum purpureum* Cv.Mott). Pada perlakuan pemberian 30 ton/ha yakni

menggunakan kompos feses sapi memberikan pengaruh yang terbaik dibandingkan dengan perlakuan yang lain.

2.2 Pemanfaatan Limbah Jagung Sebagai Pupuk Organik

2.2.1 Limbah Jagung

Menurut Murnita *et al.* (2023), limbah jagung berupa bagian tanaman jagung selain biji (pipilan kering) berupa jerami jagung yang terdiri dari batang jagung, tongkol jagung, kelobot jagung, dan daun jagung. Limbah jagung merupakan limbah yang kaya bahan organik, bisa diolah menjadi pupuk organik berupa kompos dan dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak secara langsung dalam bentuk limbah segar. Limbah tanaman yang dihasilkan petani secara rutin seringkali dipahami sebagai limbah dan menjadi bahan yang memerlukan pengorbanan tertentu untuk perawatan atau pemusnahannya. Misalnya, limbah dari jagung lebih sering dibakar daripada dijadikan pupuk organik atau pakan ternak. Padahal menurut Faisal & Syuryawati, (2018) dalam sampah tanaman jagung terdiri dari batang, daun dan buah. Sampah masing-masing mengandung N, P dan K: 0,90%, 0,35%, 2,68% pada batang, 1,49%, 0,47%, 1,87 dalam daun dan 0,30%, 0,30%, 0,65% pada klobot. Kandungan N tertinggi terlihat pada daun, P tertinggi pada daun dan K tertinggi pada batang.

Ahmadi *et al.* (2022) pupuk organik adalah pupuk yang sebagian atau seluruhnya berasal dari hewan atau tumbuhan, dengan fungsi memberikan unsur hara pada tanah untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan tanah yang lebih baik biologi. Pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik tanah melalui pembentukan agregat yang lebih stabil, memperbaiki aerasi dan drainase tanah, serta dapat mengurangi erosi akibat infiltrasi air hujan berkinerja baik dan kapasitas menahan air tanah meningkat. Pupuk organik dapat memperbaiki sifat kimia tanah, karena dapat meningkatkan unsur hara tanah baik makro maupun mikro, meningkatkan efisiensi penyerapan unsur hara, meningkatkan kapasitas tukar kation serta dapat menetralkan sifat racun Al dan Fe. Pupuk organik dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan bentuk fisiknya, yaitu pupuk padat dan cair. Bentuk curah, remah, butiran atau kristal merupakan pupuk bentuk padat, sedangkan pupuk cair biasanya dibuat dalam bentuk konsentrat atau cair. Berdasarkan asal usulnya, pupuk organik dibedakan menjadi tiga jenis, adalah pupuk kandang (kotoran hewan), kompos (bagian tanaman yang busuk), pupuk hijau (bagian tanaman yang tetap hijau).

2.2.2 Feses Sapi

Menurut Ahmadi *et al.* (2022) kotoran sapi merupakan bahan organik yang secara spesifik berperan meningkatkan ketersediaan fosfor dan unsur-unsur mikro, mengurangi pengaruh buruk dari aluminium, menyediakan karbondioksida pada kanopi tanaman, terutama pada tanaman dengan kanopi lebat dimana sirkulasi udara terbatas. Menurut Dewi *et al.* (2017) feses sapi memiliki amoniak, karbon dioksida, karbon monoksida serta metana yang dapat mencemari area akibat kontaminasi gas. Oleh karena itu kotoran sapi sendiri bisa dipakai selaku bahan kompos organik sebab mempunyai komposisi kimia N: 0, 4-1%, P: 0, 2-0, 5%, K: 0, 1-1, 5%, kandungan air: 85- 92%, dan unsur hara yang kandungannya sedikit (Ca, Mg, Mn, Fe, Cu, Zn).

2.2.3 Dekomposer

Usaha penambahan aktivator kompos dapat dilakukan dengan penambahan MA-11 atau lebih dikenal dengan istilah *Microbacter Alfaafa*-11 sebagai dekomposer utama. MA-11 diambil dari nama tanaman Alfalfa (*Medicago sativa*) yang sejak tahun 2001 telah dikembangkan oleh Dr. Nugroho di Boyolali. Menurut Ahmadi *et al.* (2022) *Microbacter Alfaafa* (MA-11) adalah super dekomposer mikroba yang mampu merombak rantai organik dengan cepat serta mengembalikan kesehatan dan kegemburan tanah. Selain itu, MA-11 tersusun dari bakteri Rhizobium sp yang dipadukan dengan berbagai bakteri yang diambil dari rumen sapi yaitu bakteri selulolitik, bakteri proteolitik, dan bakteri amilolitik. Bakteri dari rumen sapi bertugas merombak selulosa agar mudah dikonsumsi oleh bakteri Rhizobium sp yang beraktivitas mengikat nitrogen bebas. Pemanfaatan MA-11 dengan penambahan berbagai bahan organik sangat mudah didapatkan. Antara lain jerami, eceng gondok, ampas teh, bonggol jagung, ampas tahu dan pembuatannya pun mudah dilakukan skala kecil maupun unit usaha.

2.2.4 Pupuk Kompos

Ahmadi *et al.* (2022) Pupuk kompos adalah pupuk alami (organik) yang terdiri dari bahan baku pakan ternak dan bahan organik lainnya yang telah mengalami penguraian akibat interaksi antar mikroorganisme yang aktif didalamnya. Kelangsungan hidup mikroorganisme ini didukung oleh kondisi lingkungan yang lembab. Selama pengomposan terjadi proses alami dimana bahan kompos mengalami penguraian biologis, khususnya oleh bakteri yang memanfaatkan bahan kompos sebagai sumber energi. Proses ini meliputi

penyiapan campuran bahan yang seimbang, pemberian hidrasi yang cukup, ventilasi yang baik dan penambahan activator. Pupuk organik dapat dibuat dari berbagai bahan berbeda yang tersedia di alam. Bahan baku pembuatannya bisa menggunakan sisa makanan, sisa tanaman seperti jerami, batang jagung, dll. Meskipun hampir semua tanaman dapat digunakan sebagai bahan baku pengomposan, namun ada 4.444 jenis tanamans tertentu yang tidak boleh digunakan untuk pengomposan (Dahlianah & Inka, 2015).

Pupuk organik atau pupuk kompos merupakan hasil teknologi penguraian secara parsial dari campuran bahan organik yang dapat dipercepat secara artifisial oleh populasi berbagai macam mikroba (*Shitophyta et al.* 2021). Pupuk kompos dapat diproduksi dengan kondisi lingkungan lembab, hangat, aerobik atau anaerobik (Nur *et al.* 2018). Pembuatan pupuk organik merupakan proses reduksi unsur hara alami sehingga mempercepat proses terjadinya pengomposan. Sementara pupuk organik sebetulnya secara alamiah dapat terbentuk namun membutuhkan waktu yang relatif lama (Suhastyo, 2017; Sukiman *et al.* 2021). Kandungan pupuk kompos limbah feses dengan penambahan MA-11 menurut Ahmadi *et al.* (2022), kandungan pH-H₂O 8,98, kadar air sebesar 55,54%, Nitrogen 0,69% C-organik sebesar 15,14%, C/N Ratio sebesar 21,94 dan P₂O₅ (*Difosforus Pentaosida*) sebesar 1,24%. Proses pembuatan pupuk kompos dari limbah jagung dan feses sapi menurut Ahmadi *et al.* (2022) Alat dan bahan yang digunakan adalah kotoran ternak (sapi) kering, jerami, sisa bonggol jagung, sekam padi, cocopead, gula pasir (0,2:1 liter air), serabut kelapa, *Microbacter Alfaafa* (MA-11) dengan rasio 20 ml per liter air. Sementara alat untuk pembuatan pupuk kompos berupa mesin pencacah, mesin penyaring dengan alat penunjang sekop, cangkul, ember, terpal dan bambu.

1. Bahan dipotong-potong atau dicacah menggunakan mesin pencacah ukuran \pm 2-5 cm dan Bahan disusun secara berlapis mulai dari kotoran sapi, jerami, sampah sisa rumah tangga, sekam padi, cocopead serabut kelapa.
2. Penyiraman menggunakan air larutan glukosa dan *Microbacter Alfaafa* (MA-11) per lapisan. Dengan cacatan tidak terlalu basah disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan. Selanjutnya semua bahan dicampur hingga merata
3. Campuran semua bahan ditutup menggunakan terpal
4. Pembalikan kompos dilakukan selama 1 kali dalam seminggu, selama \pm 4 kali.
5. Kompos siap di gunakan

2.3 Pertumbuhan Vegetatif

Menurut Sulaiman *et al.* (2019) Pertumbuhan vegetatif merupakan proses terpenting dalam siklus hidup jenis pertumbuhan ini, proses dan tahap pertumbuhan ini ditentukan oleh faktor genetik dan lingkungan. Pertumbuhan vegetatif adalah penambahan massa, jumlah, bentuk dan ukuran organ vegetatif lainnya, antara lain:

2.3.1 Tinggi Tanaman Rumput Odot

Sulaiman *et al.* (2019), penambahan tinggi tanaman menunjukkan adanya aktivitas pertumbuhan vegetatif tanaman tersebut, selama kebutuhan tanaman akan unsur hara, air, dan cahaya terpenuhi dan tidak terjadi persaingan antar tanaman, maka laju fotosintesis selama proses pertumbuhan adalah Relatif sama dan menjadikan tinggi pohon juga relatif sama. Pengukuran tinggi pohon penting karena berkaitan dengan penilaian pertumbuhan pohon dan aspek komersial. Menurut (Surya, 2020) rata-rata tinggi tanaman berkisar antara 80,50-101,89 cm.

2.3.2 Panjang Daun Rumput Odot

Safuad *et al.* (2022), daun merupakan organ penting pada tumbuhan yang berperan dalam fotosintesis. Ketersediaan unsur hara penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, karena kandungan unsur hara membantu memperlancar metabolisme tanaman, termasuk fotosintesis, sehingga efisiensi fotosintesis tinggi yang dihasilkan kemudian dapat ditransfer ke seluruh bagian pohon. Oleh karena itu, hal ini akan mempengaruhi pertumbuhan panjang daun. Pengukuran panjang daun merupakan salah satu parameter penting yang digunakan untuk mengetahui pertumbuhan tanaman, sehingga diperlukan teknik pengukuran yang cepat dan akurat. Menurut Surya (2020), rata-rata panjang daun berkisar antara 76-102 cm.

2.3.3 Lebar Daun Rumput Odot

Menurut Sulaiman *et al.* (2019), pembentukan daun pada tanaman dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan, asalkan kebutuhan nutrisi khususnya nitrogen terpenuhi maka dapat mempengaruhi pembentukan lebar daun. Jika nitrogen disuplai dalam jumlah banyak, pertumbuhan tanaman akan cenderung melambat. Pertumbuhan vegetatif akan lebih cepat, tanaman akan memiliki daun yang lebih besar yang akan merangsang fotosintesis pada tanaman. Berdasarkan penelitian Sirait *et al.* (2015) dalam Luthfi & Siswoyo (2023) rata-rata lebar daun berkisar 2.7-3.9 cm.

2.3.4 Jumlah Daun Rumpuk Odot

Sulaiman *et al.* (2019), jumlah daun merupakan salah satu parameter yang biasa digunakan untuk mempelajari pertumbuhan tanaman. Daun merupakan organ tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis, menghasilkan fotosintesis dengan bantuan sinar matahari, air dan karbon dioksida yang diubah oleh klorofil menjadi senyawa organik otot, karbohidrat dan oksigen. Unsur hara hasil proses fotosintesis digunakan untuk kebutuhan tanaman dan sebagai cadangan makanan bagi. Semakin banyak daun maka semakin tinggi hasil fotosintesis agar tanaman dapat tumbuh dengan baik. Menurut Istanto *et al.* (2023) rata-rata pertambahan jumlah daun rumput odot yaitu 11,49 helai/minggu.

2.4 Diseminasi

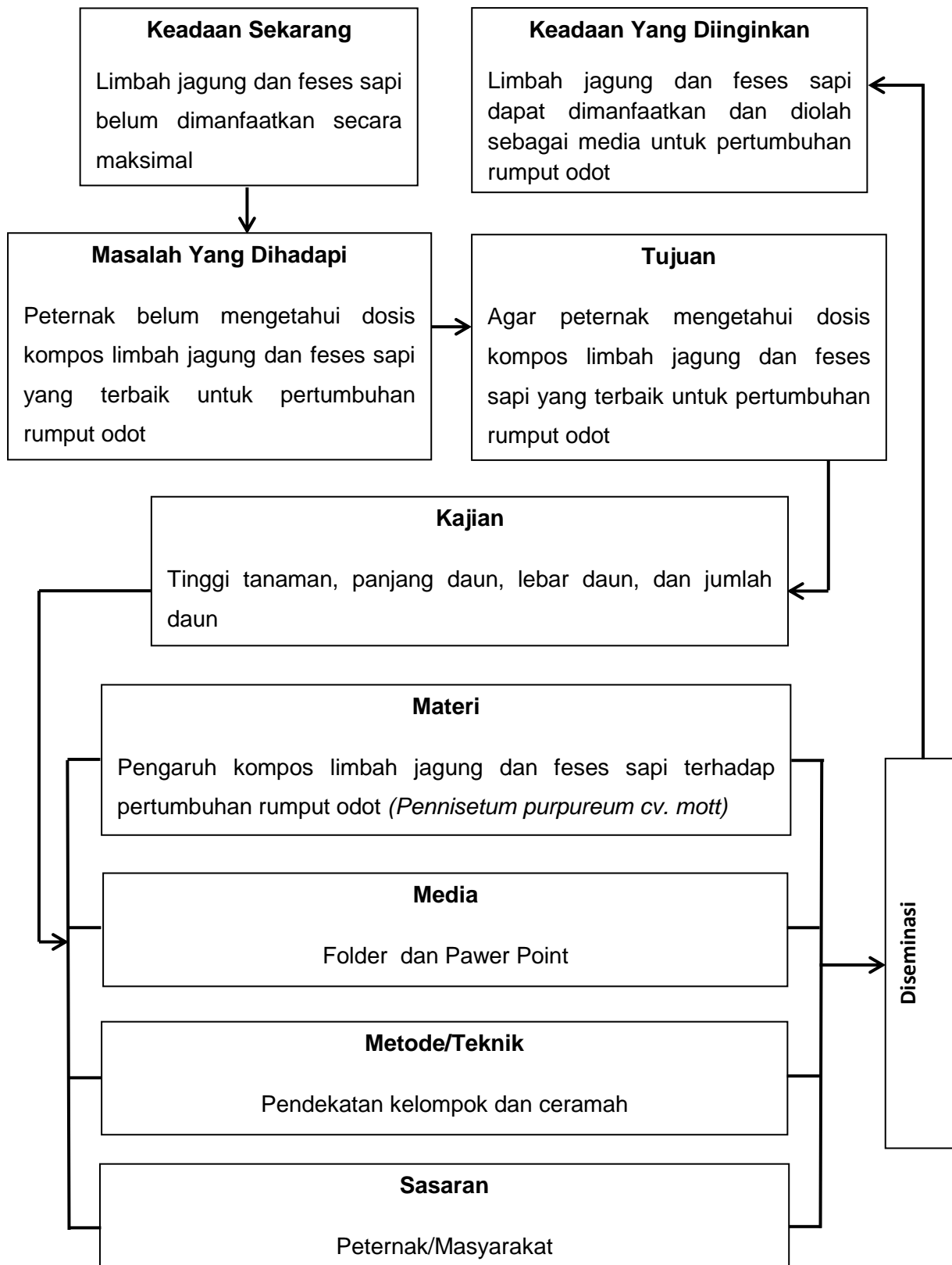
Definisi lain dari penyebaran informasi yang dikemukakan oleh Zakiah & Winoto (2021) penyebaran informasi merupakan suatu kegiatan yang direncanakan kemudian disebarluaskan kepada pihak-pihak yang memerlukan informasi tersebut. Sedangkan menurut Retnowati (2014), tujuan penyebaran informasi adalah untuk memberikan informasi atau paling tidak melalui informasi tersebut anggota masyarakat dapat mengubah sikapnya karena menyadari mendapatkan penjelasan budaya, pengalaman dan gaya hidup baru dalam hidupn masyarakat.

Berdasarkan definisi di atas maka desiminasi atau penyebaran informasi merupakan kegiatan komunikasi. Hal ini sesuai dengan definisi penyebaran menurut Ordonez & Serrat (2-17) yang menyatakan bahwa penyebaran adalah suatu proses interaktif dalam mengkomunikasikan pengetahuan kepada khalayak sasaran sehingga itu dapat digunakan, mengarah pada perubahan. Ada lima faktor yang mempengaruhi proses penyampaiannya, yaitu *source* (komunikator), *content* (pesan), *context* (konteks), *medium* (media) dan *user* (penerima). Sirnawati *et al.* (2021) adapun langkah-langkah diseminasi pertanian sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan dan target: Menentukan kelompok sasaran yang ingin dicapai, seperti petani, penyuluh, atau masyarakat umum.
2. Menentukan tujuan: Menetapkan tujuan yang ingin dicapai dari diseminasi, seperti meningkatkan pengetahuan, keahlian, atau adopsi teknologi baru.
3. Memilih metode: Memilih metode diseminasi yang tepat, seperti Talkshow.

4. Mengembangkan materi: Menyusun materi diseminasi yang sesuai dengan kebutuhan target dan tujuan yang ingin dicapai.
5. Melaksanakan kegiatan diseminasi: Menyelenggarakan Talkshow, dengan menggunakan metode yang telah dipilih.

2.5 Kerangka Berpikir



Gambar 2. Kerangka Berpikir

2.6 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara sebelum percobaan dilaksanakan yang didasarkan pada hasil belajar. Menurut Mattijik & Sumertajaya (2000), hipotesis membuat pernyataan-pernyataan yang sifat netral atau yang benar-benar terjadi.

Maka peneliti menemukan jawaban sementara sebagai berikut:

1. H0: Pemberian dosis kompos limbah jagung dan feses sapi tidak berpengaruh nyata terhadap panjang daun, lebar daun, jumlah daun dan tinggi tanaman.
2. H1: Pemberian dosis kompos limbah jagung dan feses sapi berpengaruh nyata terhadap panjang daun, lebar daun, jumlah daun dan tinggi tanaman.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di kampus Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Manokwari dan kegiatan Diseminasi di Distrik Masni, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan mulai dari bulan Maret 2024 sampai dengan bulan Mei 2024.

3.2 Alat dan Bahan

- a. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkat uji tanah kering (versi 3.0), gembor, terpal, ember, parang, penggaris, alat tulis, gelas ukur, jangka sorong, polibag (35x35 cm) dan timbangan.
- b. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: tanah, stek rumput odot, MA-11, air, gula merah dan pupuk kompos berbahan dasar feses sapi dan limbah jagung.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder yang bersifat kuantitatif.

a. Data primer

Menurut Sugiyono (2018) data primer yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung oleh peneliti di lapangan. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara mengukur dan menghitung pengaruh pemberian pupuk kompos dari feses sapi dan jerami jagung terhadap pertumbuhan rumput odot.

b. Data sekunder

Menurut Sugiyono (2018) data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Data sekunder adalah data yang telah ada sebelumnya dan diambil oleh peneliti yang digunakan untuk melengkapi kebutuhan data dalam penelitian. Data sekunder dapat diperoleh dari instansi pemerintah terdekat misalnya kantor distrik, kantor BPP berupa monografi kampung dan literatur lainnya yang relevan.

3.4 Prosedur Penelitian

3.4.1 Persiapan Media Tanam Dan Penanaman Rumput Odot

Media tanam yang digunakan pada penelitian ini adalah tanah 7 kg/polybag dan kompos berbahan limbah jagung dan feses sapi. Sementara itu penanaman dilakukan pada polybag yang berukuran 35 x 35 cm dengan 24 satuan percobaan dan masing-masing polibag ditanami dengan 1 stek rumput odot, maka jumlah stek rumput odot yang dibutuhkan yaitu sebanyak 24 stek. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 (empat) perlakuan dan 6 (enam) ulangan (Sulaiman *et al.* 2019). Kajian ini menggunakan pupuk kompos berbahan limbah feses sapi dan limbah jerami jagung dengan dosis yang berbeda pada setiap perlakuan, yaitu:

- P0 = kompos berbahan limbah jagung dan feses sapi 0 gram/polibag
- P1 = kompos berbahan limbah jagung dan feses sapi 10 gram/polibag
- P2 = kompos berbahan limbah jagung dan feses sapi 15 gram/polibag
- P3 = kompos berbahan limbah jagung dan feses sapi 20 gram/polibag

Berdasarkan penelitian Luthfi & Siswoyo (2023) menggunakan model linier sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \Sigma_{ij}$$

Keterangan:

- Y_{ij} : Hasil Pengamatan
- μ : Nilai Tengah Umum
- T_i : Pengaruh Perlakuan
- Σ_{ij} : Galat Percobaan

3.4.2 Pembuatan Pupuk Kompos

Ahmadi *et al.* (2022), pembuatan kompos berbahan limbah jagung dan feses sapi sebanyak 45 kg. Maka kebutuhan feses sapi (30 kg), limbah jagung (15 kg), air (secukupnya), gula merah (20 ml), dan MA-11 (20 ml). Langkah pembuatan pupuk kompos sebagai berikut:

1. Larutkan gula merah dan MA-11, diaduk sampai merata dan diamkan selama 3 jam untuk mengaktifkan mikroba yang berada pada MA-11.
2. Bentangkan terpal sebagai alas untuk mencacah limbah jagung dengan ukuran \pm 2-5 cm dan mencampurkan feses sapi dan limbah jagung.
3. Ratakan feses sapi dan limbah jagung setinggi 15-25 cm dan siram sedikit demi sedikit larutan MA-11 dan gula merah

4. Limbah jagung dan feses sapi yang sudah diberi larutan MA-11 dan gula merah di tutup rapat menggunakan terpal, pengadukan dilakukan 1 minggu sekali selama 4 minggu
5. Jika proses fermentasi terbentuk dengan sempurna, maka pupuk kompos yang telah matang akan beraroma tanah. Jika kompos masih memiliki aroma atau bau seperti feses, dimungkinkan proses fermentasinya belum sempurna yang menyebabkan pupuk tersebut belum matang.
6. Proses fermentasi yang sempurna pada pembentukan pupuk kompos, warna kehitaman seperti warna humus pada pupuk menandakan bahwa proses fermentasi sudah siap digunakan.
7. Pupuk organik yang sudah matang memiliki tekstur yang tidak terlalu keras sehingga mudah terurai di dalam tanah dalam waktu yang singkat.

Teknik pemberian pupuk secara bertahap yaitu pada umur 0, 7, 14, dan 21, dengan penambahan dosis 5 gram/polybag terhadap P1, P2, dan P3 sedangkan pada P0 tidak ada penambahan tanah.

3.5 Variabel Pengukuran

Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun dan jumlah daun.

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada saat tanaman sudah berumur 1 minggu. Pengukuran dilakukan menggunakan penggaris dengan cara mengukur tanaman yang paling tinggi pada setiap polibag mulai dari pangkal batang (permukaan tanah) sampai titik tumbuh tanaman (ujung daun yang lurus keatas sejajar dengan batang). Pengukuran dilakukan menggunakan meteran dan diukur selama 1 minggu sekali, pengukuran dilakukan selama 4 kali.

2. Panjang Daun (cm)

Pengukuran panjang daun dilakukan pada saat tanaman sudah berumur 1 minggu. Pengukuran panjang daun dilakukan dengan cara mengukur daun yang paling panjang pada setiap sampel mulai dari pangkal sampai ke ujung daun secara vertikal dengan menggunakan penggaris sebagai alat ukur. Pengukuran dilakukan setiap 1 minggu sekali dan berlangsung selama 4 kali pengukuran.

3. Lebar Daun (cm)

Pengukuran lebar daun dilakukan pada saat tanaman sudah berumur 1 minggu. Pengukuran lebar daun dilakukan pada daun yang paling lebar pada setiap sampel pada bagian tengah dan dilakukan secara horizontal. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan jangka sorong dan dilakukan setiap 1 minggu sekali dan pengukuran dilakukan selama 4 kali.

4. Jumlah Daun (Helai)

Pengamatan jumlah daun dilakukan pada setiap sampel dengan cara menghitung jumlah daun yang daunnya telah terbuka secara sempurna.

3.6 Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan (ANOVA) untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh perlakuan, apabila terdapat perbedaan nyata $P < 0,05$ dan apabila berbeda sangat nyata $P < 0,01$ maka dilanjutkan dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) untuk melihat perbedaan antar perlakuan menggunakan program Software SPSS 16.0 (Ahmadi *et al.* 2022).

3.7 Metode Diseminasi

1. Sasaran Diseminasi

Sasaran dalam kegiatan diseminasi adalah peternak dan petani yang berada di Distrik Masni Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat.

2. Tujuan Diseminasi

Tujuan dari kegiatan diseminasi ini adalah untuk memberikan informasi tentang pengaruh pemberian kompos limbah jagung dan feses sapi terhadap pertumbuhan rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*) kepada peternak yang berada di Distrik Masni.

3. Materi Diseminasi

Materi yang akan disampaikan adalah pengaruh pemberian kompos limbah jagung dan feses sapi terhadap pertumbuhan rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*).

4. Metode Diseminasi

Metode yang digunakan dalam kegiatan diseminasi yaitu metode ceramah dan diskusi.

5. Media Diseminasi

Media yang digunakan dalam kegiatan diseminasi adalah folder/leaflet.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Wilayah

4.1.1 Letak Administratif Dan Keadaan Geografis

Distrik Masni merupakan salah satu dari Sembilan distrik yang ada di Kabupaten Manokwari. Luas wilayah Distrik Masni 1.326,07 km² yang terletak pada pesisir, dataran, berbukit sampai pegunungan dengan ketinggian 0-170,95 mdpl pada posisi di bawah garis khatulistiwa antara 0⁰-14⁰ lintang selatan dan 130⁰-31⁰ bujur timur. Distrik masni memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Samutra Pasifik
- Sebelah Timur berbatasan dengan Distrik Prafi
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Pegunungan Arfak
- Sebelah Barat berbatasan dengan Distrik Sidey

4.1.2 Keadaan Penduduk

Keadaan penduduk merupakan salah satu bagian penting dalam suatu wilayah untuk menunjang dalam membangun dan memajukan kearah yang lebih baik. Distrik masni penduduknya berasal dari berbagai daerah yang ada di Indonesia seperti: suku asli Papua, Jawa, Toraja, NTT, dan Ambon.

Kepadatan penduduk sebanyak 17.970 sedangkan jumlah penduduk di Distrik Masni sebanyak 16.795 jiwa dengan jumlah laki-laki 8.642 jiwa dan perempuan 8.153 jiwa.

4.1.3 Keadaan Pertanian dan Peternakan

1. Luas panen palawija

Berdasarkan data BPS (2022) luas panen tanaman jagung 73 (ha), kedelai 3 (ha), kacang tanah 32 (ha), kacang hijau 6 (ha), ubi kayu 18 (ha), dan ubi jalar 25 (ha). Dapat diketahui bahwa luas panen tanaman jagung mencapai 73 (ha), maka limbah yang dihasilkan 1.461.949,83 kg/produksi, maka limbah yang dihasilkan akan dimanfaatkan sebagai pupuk kompos. Dwiratna *et al.* (2021) menyatakan bahwa dalam satu hektar lahan jagung dihasilkan berat limbah jagung sebesar 20.026,71 kg dari total massa panen keseluruhan. Berdasarkan penelitian Faesal & Syuryawati (2018) menyatakan limbah tanaman jagung dapat menjadi bahan baku untuk pembuatan pupuk organik sebagai pembenah tanah, karena limbah jagung mengandung selulosa, hemiselulosa, dan lignin.

2. Populasi Ternak

Berdasarkan data BPS (2022) menunjukkan bahwa populasi ternak sapi 6.211 ekor, kambing 2.657 ekor, babi 4.037 ekor, ayam petelur 11.361, ayam buras 58.413 dan itik 19.767. Dapat diketahui bahwa populasi ternak sapi di Distrik Masni sebanyak 6.211 ekor, maka jumlah limbah feses sapi yang dihasilkan 49.688 kg/hari. Menurut Zaman *et al.* (2022) menyatakan bahwa Satu ekor sapi dapat menghasilkan 8 kg kotoran perhari. Fuad & Winarsih (2021) limbah kotoran sapi merupakan limbah buangan dari hewan ternak yang termasuk dalam bahan organik dimana secara spesifik dapat berperan dalam meningkatkan ketersediaan fosfor dan unsur-unsur mikro. Kotoran sapi umumnya dapat mengurangi pengaruh negatif dari aluminium serta menyediakan karbondioksida. Kotoran sapi banyak mengandung unsur hara yang sangat diperlukan oleh tanaman seperti nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, belerang dan boron.

4.2 Pertumbuhan Rumput Odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*)

Hasil analisis tanah unsur N, P, K, dan pH tanah menunjukkan peningkatan dari sebelum di lakukannya penelitian dan sesudah dilakukannya penelitian. Menurut Kartasapoetra & Sutejo (2005) dalam Sulaiman *et al.* (2019) pupuk kandang bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah, mempertinggi kadar humus, memperbaiki struktur tanah, mendorong kehidupan jasad renik, sebagai sumber unsur makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman sehingga keseimbangan unsur hara di dalam tanah menjadi lebih baik.

Tabel 1. Unsur N, P, K, dan pH tanah

Tanah	Unsur			
	N (%)	P (ppm)	K (me/100g)	pH
Sebelum pencampuran pupuk	Sedang	Rendah	Tinggi	Agak Masam
Sesudah pencampuran pupuk	Tinggi	Tinggi	Sedang	Agak Basa
Penambahan pupuk setelah tanam	Tinggi	Rendah	Tinggi	Netral

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan kandungan unsur tanah sebelum pencampuran pupuk yaitu, N (sedang), P (rendah), K (tinggi), dan pH (agak masam). Setelah pencampuran pupuk dengan tanah, maka kandungan unsur hara tanah berubah menjadi N (tinggi), P (tinggi), K (sedang), dan pH (agak basa). Sedangkan setelah penambahan pupuk setelah tanam, kandungan unsur tanah menjadi N (tinggi), P (rendah), K (tinggi), dan pH (netral). Dapat dilihat

pada lampiran 5 bagian 1. Berdasarkan penelitian Siswanto (2019) mengetahui status unsur hara N, P, dan K penting dilakukan karena dapat digunakan sebagai dasar penentuan jenis dan dosis pupuk. Peta keasaman tanah (pH) juga penting karena pH tanah berkaitan dengan ketersediaan unsur hara dalam tanah. Mengetahui status nutrisi N, P, K dan pH tanah memungkinkan dapat memilih jenis dan dosis pupuk. Hal ini meningkatkan efisiensi dan mengurangi kerugian akibat pemupukan.

Berdasarkan Musyadik (2019), rekomendasi pemberian 2 ton/Ha bahan organik sedang dan tinggi ditambah 200 Kg/Ha pupuk Urea; untuk status unsur P rendah dan tinggi pupuk SP36 200 Kg/Ha; untuk status unsur K rendah, sedang dan tinggi maka dianjurkan pemberian pupuk KCl 100 Kg/Ha, 75 Kg/Ha dan 50 Kg/Ha serta kapur 500 Kg/Ha untuk menaikkan pH tanah ke kondisi netral.

4.2.1 Pertumbuhan Tinggi Tanaman (cm) Rumput Odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*).

Hasil penelitian dari pemberian pupuk rata-rata tinggi tanaman umur 4 minggu menunjukkan bahwa dengan perlakuan dosis pupuk kompos limbah jagung dan feses sapi dengan level yang berbeda terdapat pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman rumput odot dari (P0) 41,59 cm, (P1) 58,20 cm, (P2) 58,33 cm dan (P3) 57,78 cm. Hasil penelitian rata-rata tinggi tanaman pada umur 4 minggu dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman rumput Odot pada pertumbuhan minggu ke-4

Perlakuan	Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm)
0 gram/polybag	41,67 ^a
10 gram/polybag	58,19 ^b
15 gram/polybag	58,32 ^b
20 gram/polybag	57,87 ^b

Sumber: Data Primer

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 2 menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kompos berbahan limbah jagung dan feses sapi sangat berpengaruh nyata ($P < 0,01$) pada tinggi tanaman rumput odot. Hal ini berarti semakin banyak dilakukan penambahan pupuk kompos, maka kandungan unsur P semakin menurun. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmawati *et al.* (2019) faktor unsur hara P dapat mempengaruhi tinggi tanaman, Fosfor adalah nutrisi penting untuk mendukung reproduksi, dan apabila unsur P mengalami penurunan maka akan menghambat pertumbuhan. Hasil analisis dilihat pada lampiran 1. Diketahui rata-

rata tinggi tanaman rumput Odot pada setiap perlakuan memiliki rata-rata yang berbeda, dimana perlakuan P0 memiliki rata-rata yang paling rendah namun secara statistic tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1, P2, dan P3 yang mendapatkan perlakuan pemberian pupuk.

Rata-rata tinggi tanaman rumput odot ini sama dengan penelitian Sirait *et al.* (2013) yaitu 40,3 cm pada umur pemotongan 30 hari di daerah dataran tinggi Siborong-borong. Budiono (2018) melaporkan menggunakan pupuk feses sapi dengan 3 kali pemupukan tinggi tanaman rumput odot dapat mencapai 54,02 cm pada umur 30 hari.

Menurut Warman *et al.* (2023) bahwa kelebihan pupuk kandang sapi atau pupuk organik lainnya adalah mampu merubah struktur tanah menjadi lebih baik bagi perkembangan perakaran, meningkatkan daya pegang dan daya serap tanah terhadap air, memperbaiki kehidupan organisme dalam tanah dan menambah unsur hara di dalam tanah. Kotoran ternak dapat meningkatkan kesuburan tanah sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman.

Mikroorganisme yang terkandung dalam pupuk hayati membantu menyediakan unsur hara sehingga dapat tersedia bagi tanaman (Wardhani *et al.* 2014 dalam Warman *et al.* 2023).

4.2.2 Pertumbuhan Panjang Daun (cm) Rumput Odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*).

Hasil penelitian dari pemberian pupuk rata-rata panjang daun umur 4 minggu menunjukkan bahwa dengan perlakuan dosis pupuk kompos limbah jagung dan feses sapi dengan level yang berbeda tidak terdapat pengaruh nyata terhadap panjang daun rumput odot dari (P0) 36.37 cm, (P1) 43.00 cm, (P2) 46.11 cm dan (P3) 44.85 cm.

Tabel 3. Rata-rata pertumbuhan panjang daun rumput Odot pada pertumbuhan minggu ke-4

Perlakuan	Rata-Rata Panjang Daun (cm)^{ns}
0 gram/polybag	36.37
10 gram/polybag	43.00
15 gram/polybag	46.11
20 gram/polybag	44.85

Sumber: Data Primer

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 3 menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kompos berbahan limbah jagung dan feses sapi tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) pada panjang daun rumput odot. Hasil analisis dilihat pada lampiran 1.

Diketahui rata-rata panjang daun rumput odot pada setiap perlakuan memiliki rata-rata yang berbeda, dimana perlakuan P0 memiliki rata-rata yang berbeda dengan perlakuan P1, P2, dan P3.

Rata-rata panjang daun rumput odot ini sama dengan Panjang daun pada penelitian Sirait *et al.* (2013), rumput odot 40,6 cm pada pemotongan 30 hari di daerah dataran tinggi Siborong-borong. Panjang daun pada penelitian Sulaiman *et al.*, (2019) rumput odot 46,51 pada umur 4 minggu.

4.2.3 Pertumbuhan Lebar Daun (cm) Rumput Odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*).

Hasil penelitian dari pemberian pupuk rata-rata lebar daun umur 4 minggu menunjukkan bahwa dengan perlakuan dosis pupuk kompos limbah jagung dan feses sapi dengan level yang berbeda tidak terdapat pengaruh nyata terhadap lebar daun rumput odot dari (P0) 1,68 cm, (P1) 1,94 cm, (P2) 1,90 cm dan (P3) 1,98 cm. Hasil penelitian rata-rata lebar daun pada umur 4 minggu dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata pertumbuhan lebar daun rumput Odot pada pertumbuhan minggu ke-4

Perlakuan	Rata-Rata Lebar Daun (cm) ^{ns}
0 gram/polybag	1,68
10 gram/polybag	1,94
15 gram/polybag	1,90
20 gram/polybag	1,98

Sumber: Data Primer

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4 menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kompos berbahan limbah jagung dan feses sapi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) pada lebar daun rumput odot. Hasil analisis dapat dilihat pada lampiran 1. Diketahui rata-rata lebar daun rumput odot pada setiap perlakuan memiliki rata-rata yang berbeda pada umur 4 minggu pertumbuhan rumput odot sudah signifikan menunjukkan perbedaannya pada variabel lebar daun.

Rata-rata lebar daun pada penelitian ini sama dengan penelitian Sirait *et al.* (2013) dengan rata-rata lebar daun 1,6 cm pada pemotongan 30 hari di daerah dataran tinggi Siborongborong. Lebar daun ini juga sama pada penelitian Sulaiman *et al.* (2019) dengan rata-rata lebar daun 2,5 cm pada umur 30 hari.

Menurut Sagita *et al.* (2022), penambahan unsur hara pada tanaman terutama unsur N sangat berperan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Tanaman mampu memanfaatkan unsur hara nitrogen

yang diberikan untuk pertumbuhan tanaman secara keseluruhan meliputi akar, batang dan daun. Unsur hara nitrogen diperlukan sebagai sumber energi dalam proses fotosintesis tanaman, sehingga jika tanaman kekurangan unsur N maka pertumbuhan tanaman ikut terhambat. Fotosintesis tanaman menghasilkan energi bagi tanaman untuk tumbuh. Sehingga jumlah unsur hara nitrogen yang diberikan sangat mempengaruhi tumbuh tanaman. Hal ini didukung oleh Nurkholis *et al.* (2019), kotoran ternak mengandung unsur hara diantaranya nitrogen (N), Fosfor (P), kalium (K), dan air, dimana unsur-unsur tersebut sangat dibutuhkan oleh tanaman, kandungan unsur hara yang berasal dari kotoran padat sapi yaitu 0,40% N, 0,20% P, 0,10% K, dan 85% Air.

4.2.4 Pertumbuhan Jumlah Daun (Helai) Odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*).

Hasil penelitian dari pemberian pupuk rata-rata jumlah daun umur 4 minggu menunjukkan bahwa dengan perlakuan dosis pupuk kompos limbah jagung dan feses sapi dengan level yang berbeda tidak terdapat pengaruh nyata terhadap jumlah daun rumput odot dari (P0) 13,75 helai, (P1) 22,16 helai, (P2) 18,55 helai dan (P3) 16,33 helai. Hasil penelitian rata-rata jumlah daun pada umur 4 minggu dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata pertumbuhan jumlah daun rumput odot pada pertumbuhan minggu ke-4

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Daun (helai) ^{ns}
0 gram/polybag	13.75
10 gram/polybag	22.16
15 gram/polybag	18.55
20 gram/polybag	16.33

Sumber: Data Primer

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 5 menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kompos limbah jagung dan feses sapi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) pada jumlah daun rumput odot. Hasil analisis dilihat pada lampiran 1. Diketahui rata-rata jumlah daun rumput odot pada setiap perlakuan memiliki rata-rata yang berbeda. Pada umur 4 minggu ini, pertumbuhan rumput odot belum begitu signifikan menunjukkan perbedaannya pada variabel jumlah daun.

Hasil rata-rata jumlah daun pada penelitian ini sama dengan penelitian Putra & Ningsi (2019) dapat dilihat bahwa jumlah daun rumput odot paling terendah pada perlakuan pupuk kotoran kambing dengan dosis 2,5 kg/petak atau setara dengan 7,5 ton/ha dengan jumlah sebanyak 17 helai rumput odot dan

paling tertinggi yaitu pada perlakuan dengan dosis pupuk kotoran kambing 10,0 kg/petak atau setara dengan 30 ton/ha sebanyak 23 helai rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). Sedangkan penelitian Amah *et al.* (2021) dengan rata-rata jumlah daun 13,67 helai tanpa menggunakan pupuk bokasi kotoran ayam.

4.3 Diseminasi

Definisi lain dari penyebaran informasi yang dikemukakan oleh (Zakiah & Winoto, 2021) adalah penyebaran informasi merupakan suatu kegiatan yang direncanakan kemudian disebarluaskan kepada pihak-pihak yang memerlukan informasi tersebut. Sedangkan menurut (Retnowati, 2014), tujuan penyebaran informasi adalah untuk memberikan informasi atau paling tidak melalui informasi tersebut anggota masyarakat dapat mengubah sikapnya karena menyadari mendapatkan penjelasan budaya, pengalaman dan gaya hidup baru dalam hidupn masyarakat. Berdasarkan hasil identifikasi potensi wilayah di Distrik Masni belum dimanfaatkan, jika limbah jagung tersebut dibiarkan begitu saja akan menimbulkan masalah serius bagi lingkungan, terutama karena pembakaran limbah yang menimbulkan polusi dan pencemaran bagi lingkungan (Anwar *et al.* 2023). Feses sapi kurang dimanfaatkan oleh petani/peternak di Distrik Masni, jika feses sapi tidak dimanfaatkan atau diolah dengan baik akan menjadikan limbah serta pencemaran lingkungan, karena kotoran ternak mengandung ammonia (NH₃) (Mangalisu *et al.* (2022). Dari uraian tersebut, peneliti tertarik untuk mengidentifikasi berbagai peluang-peluang usaha yang dapat memanfaatkan limbah jagung dan feses sapi sebagai bahan yang memiliki nilai tambah. Dengan memanfaatkan atau mengolah berbagai limbah jagung dan feses sapi menjadi barang yang lebih bernilai tambah atau ekonomis dan efisien, serta efektif penggunaannya diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan peluang usaha bagi masyarakat di Distrik Masni.

Sasaran dalam kegiatan diseminasi adalah peternak dan petani yang berada di Distrik Masni Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat, yang berjumlah 30 peserta selaku pelaku utama dan pelaku usaha peternak sapi potong. Peserta yang hadir merupakan penduduk yang ada di Distrik Masni yang mata pencariannya yaitu petani dan peternak. Peserta yang hadir membutuhkan informasi terkait materi peningkatan produktivitas sapi potong dan pemanfaatan feses sapi dan limbah tanaman jagung sebagai bahan utama dalam pembuatan pupuk organik. Hal ini sejalan dengan pendapat Zakiah & Winoto (2021) yang

menyatakan bahwa diseminasi atau penyebaran informasi merupakan suatu kegiatan yang direncanakan kemudian disebarluaskan kepada pihak-pihak yang memerlukan informasi tersebut. Daftar hadir kegiatan diseminasi dapat dilihat pada lampiran 3.

Tujuan dari kegiatan diseminasi ini adalah untuk memberikan informasi tentang pengaruh pemberian kompos limbah jagung dan feses sapi terhadap pertumbuhan rumput odot (*pennisetum purpureum cv. mott*) kepada peternak maupun petani yang berada di Distrik Masni.

Berdasarkan hasil identifikasi potensi wilayah dan tujuan yang akan dicapai mengenai masalah yang dihadapi oleh petani maupun peternak maka ditetapkan materi diseminasi. Materi diseminasi yang disampaikan adalah pengaruh pemberian kompos limbah jagung dan feses sapi terhadap pertumbuhan rumput odot (*pennisetum purpureum cv. mott*).

Metode yang digunakan dalam kegiatan diseminasi yaitu metode pendekatan kelompok dengan teknik ceramah. Pemilihan metode ini disesuaikan dengan keadaan penduduk di Distrik Masni yang berasal dari berbagai daerah/suku seperti suku asli Papua, Jawa, Toraja, NTT, dan Ambon. Pemilihan metode juga disesuaikan dengan bahasa yang digunakan oleh penduduk di Distrik Masni dimana penduduk menggunakan bahasa Indonesia karena masyarakatnya yang berasal dari berbagai daerah. Faqih *et al.*, (2015) menyatakan bahwa metode dan teknik merupakan cara dan prosedur yang digunakan dalam penyampaian informasi kepada sasaran agar terjadi perubahan perilaku sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Berdasarkan hasil identifikasi potensi wilayah dan mempertimbangkan karakteristik sasaran dari tingkat pendidikannya dan materi diseminasi yang dipilih sehingga pada saat pelaksanaan kegiatan diseminasi dapat berjalan dengan baik, maka dipilih media yang akan digunakan saat kegiatan diseminasi. Media yang digunakan dalam kegiatan diseminasi adalah materi yang dikemas secara rapi dalam bentuk leaflet dan power point, agar materi atau informasi yang disampaikan menjadi lebih ringkas dan mudah dipahami oleh sasaran. Media diseminasi dapat dilihat pada lampiran 4.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan pupuk kompos berbahan dasar limbah jagung dan feses sapi berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman rumput odot (*Pennisetum Purpureum Cv. Mott*), namun penggunaan pupuk kompos berbahan dasar limbah jagung dan feses sapi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan panjang daun, lebar daun dan jumlah daun rumput odot (*Pennisetum Purpureum Cv. Mott*).
2. Perlakuan pemberian pupuk kompos berbahan dasar limbah jagung dan feses sapi dengan dosis 15 gram/polybag berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, namun panjang daun dan lebar daun tidak berpengaruh nyata, sedangkan pemberian pupuk kompos berbahan dasar limbah jagung dan feses sapi dengan dosis 10 gram/polybag tidak berpengaruh terhadap jumlah daun rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*).

5.2 Saran

Semoga ada yang dapat melanjutkan penelitian ini sampai pada fase generatif/panen dan melanjutkan variabel-variabel yang belum dilakukan pada penelitian ini. peternak dapat memanfaatkan limbah pertanian dan peternakan sebagai pupuk kompos agar dapat meningkatkan produksi hijauan seperti rumput odot

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nashruddin, R., Parmi, M., & Jurya, H. (2022). Pemanfaatan Kotoran Sapi Dengan Dekomposer *Microbacter Alfaafa-11* Sebagai Bahan Pupuk Organik. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(6), 4506.
- Anwar, M., Endang Prasteyo, R., Fitri Danasari, I., & Haryati Ningsih, D. (2023). IDENTIFIKASI PELUANG USAHA PEMANFAATAN LIMBAH TANAMAN JAGUNG (*Zea mays L*) DI KABUPATEN LOMBOK TIMUR. *Jurnal Agri Rinjani*, 1(1), 41–51.
- Apasedanya, Barakhiel, W., Wajo, Muhammad, J., Warsono, & U., I. (2023). Performa Usaha Ternak Sapi Potong di Distrik Masni Kabupaten Manokwari. *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 13(2), 100–112.
- Dahlianah, & Inka. (2015). Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai Bahan Baku Pupuk Kompos Dan Pengaruhnya Terhadap Tanaman Dan Tanah. *Klorofil*, 10(1), 10–13.
- Dwiratna, S., Suryadi, E., Kendarto, D. R., Amaru, K., Sugandi, W. K., & Pramesti, A. D. (2021). Rona Teknik Pertanian, 14 (2) Oktober 2021. *Jurnal Rona Teknik Pertanian*, 14(2), 31–41.
- Faesar, & Syuryawati. (2018). Efektivitas Kompos Limbah Jagung Menggunakan Dekomposer Bakteri dan Cendawan pada Tanaman Jagung. *Jurnal Pangan*, 27(2), 129–140.
- Fuad, K., & Winarsih. (2021). Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik. *Jurnal Abdimas*, 07(4), 293–297.
- Heraini, Rohayeti, Setiawan, Patmawati, Siti, D. Y., & Duta. (2022). PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS RUMPUT GAJAH ODOT (*Pennisetum purpureum Cv. Mott*) YANG DIBERI PUPUK KOTORAN PUYUH. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak Dan Tanaman*, 10(2), 59–64.
- Indrarosa, D. (2021). APLIKASI PUPUK ORGANIK BERBAHAN KOTORAN SAPI DAN AYAM RUMPUT ODOT (*Pennisetum Purpureum cv.Mott*). *Jurnal AgroSainTa: Widyaiswara Mandiri Membangun Bangsa*, 5(2), 62–76.
- Istanto, J., Ali, A., & Adelina, T. (2023). PERTUMBUHAN RUMPUT ODOT (*Pennisetum purpureum Cv. Mott*) YANG DIBERIPUPUK URIN KAMBING FERMENTASI DI LAHAN GAMBUT. *Seminar Nasional Integrasi Pertanian Dan Peternakan*, 1(1), 69–76.
- Kaca, I. N., Suariani, L., Suwitari, N. K. E., & Sanjaya, I. G. A. M. P. (2019). Budidaya Rumput Odot di Desa Sulangai Kecamatan Petang Kabupaten Badung-Bali. *Community Services Journal (CSJ)*, 2(1), 29–33.

- Kadu Amah, M. P., Sudarma, I. M. A., & Hambakodu, M. (2021). PENGARUH PEMBERIAN PUPUK BOKASI FESES AYAM DENGAN LEVEL YANG BERBEDA TERHADAP PRODUKTIVITAS RUMPUT ODOT (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). *Pastura*, 11(1), 45.
- Kurniawati, E. (2014). PENGARUH NAUNGAN DAN JENIS PUPUK KANDANG TERHADAP PRODUKSI SEGAR, JUMLAH ANAKAN, PROPORSI DAUN DAN BATANG RUMPUT GAJAH MINI (*Pennisetum Purpureum* CV. Mott). *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 22–31.
- Lauri Sagita, Liman, L., Fathul, F., & Muhtarudin. (2022). PENGARUH PEMBERIAN JENIS DAN DOSIS PUPUK NITROGEN (UREA DAN CALCIUM AMMONIUM NITRATE) TERHADAP PRODUKTIVITAS RUMPUT GAMA UMAMI. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 6(November), 5–24.
- Luthfi, M. F., & Siswoyo, P. (2023). Pengaruh Pemberian Pupuk Multifungsi terhadap Produktivitas Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. mott). *Jurnal Jeumpa*, 10(2), 240–248.
- Mangalisu, A., Armayanti, A. K., Syamsuryadi, B., Fattah, A. H., & . K. (2022). Pemanfaatan Limbah Ternak Sebagai Pupuk Organik Untuk Mengurangi Penggunaan Pupuk Kimia. *Media Kontak Tani Ternak*, 4(1), 14.
- Murnita, M., Afrijo, A., & Gusrianti, G. (2023). Limbah jagung hibrida dan feses sapi sebagai sumber pupuk organik untuk mendukung produksi tanaman jagung. *Jurnal Pengabdian*, 6(3), 3309–3316.
- Musyadik, M. (2019). Identifikasi Status Hara Tanah Pada Lahan Kering Sebagai Dasar Pemupukan Kedelai Di Kecamatan Andoolo Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Ecosolum*, 8(2), 50.
- Nurkholis, Nusantoro, S., & Awaludin, A. (2019). Pembuatan Pupuk Organik Padat (Pop) Berbasis Bahan Kotoran. *Ritekdiikti Politeknik Negeri Jember*, 168–175.
- Qohar, A. F., Utami, E. T. W., Chalisty, V. D., Nuraeni, N., Mugiarto, M., Teguh, M., & Sitohang, S. (2023). Pengenalan Hijuan Pakan Ternak Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) di Desa Ambalkumolo Kecamatan Buluspesantren. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4(3 SE-), 2215–2220.
- Rahmawati, I. D., Purwani, K. I., & Muhibuddin, A. (2019). Pengaruh Konsentrasi Pupuk P Terhadap Tinggi dan Panjang Akar *Tagetes erecta* L. (Marigold) Terinfeksi Mikoriza Yang Ditanam Secara Hidroponik. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 7(2), 4–8.
- Ramadhanti, M. A., Dadi, D., & Sutresna, Y. (2022). Perbedaan Kandungan Nutrisi Pakan Ternak Domba Hasil Fermentasi Menggunakan Jenis Rumput Yang Berbeda. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 3(2), 428.

- Ratriyanto, A., Widyawati, S. D., P.S. Suprayogi, W., Prastowo, S., & Widyas, N. (2019). Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 8(1), 9–13.
- Safuad, M., Sudarma, I., & Hambakodu, M. (2022). Pengaruh Pupuk Bokashi Feses Kambing Dengan Level Yang Berbeda Terhadap Produktivitas Rumput Raja (*Pennisetum purpureophoides*). *Jurnal Peternakan*, 6(1), 12–19.
- Sirnawati, Ratule, E., & Taufiq, M. (2021). Operasionalisasi Spektrum Diseminasi Multi Channel Teknologi Pertanian Untuk Diseminasi Yang Efektif. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 38(2), 119.
- Siswanto, B. (2019). Sebaran Unsur Hara N, P, K Dan Ph Dalam Tanah. *Buana Sains*, 18(2), 109.
- Suhastyo, A. A. (2017). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos. *Jppm: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 63.
- Sulaiman, W. A., Dwatmadji, D., & Suteky, T. (2019). Pengaruh Pemberian Pupuk Feses Sapi dengan Dosis yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* Cv.Mott) di Kabupaten Kepahiang. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 13(4), 365–376.
- Surya, S. (2020). *Produktivitas Rumput Odot (Pennisetum Purpureum Cv. Mott) Dengan Macam Pupuk Yang Berbeda. November 2021.*
- Warman, W., Aminah, A., & Nontji, M. (2023). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit. *Jurnal AGrotekMAS*, 4(1), 104–110.
- Widarti, B. N., Wardhini, W. K., & Sarwono, E. (2015). Pengaruh Rasio C/N Bahan Baku Pada Pembuatan Kompos Dari Kubis dan Kulit Pisang. *Jurnal Integrasi Proses*, 5(2), 75–80.
- Zakiah, L. G., & Winoto, Y. (2021). *BOOKLET DAN LEAFLET SEBAGAI MEDIA PROMOSI KAWASAN WISATA ALAM TALAGA BODAS KABUPATEN GARUT Rancang bangun model diseminasi informasi kawasan wisata alam Talaga Bodas Kabupaten Garut (Vol. 1, Issue October).*
- Zaman, N., Bachtiar, E., Gala, S., & Nuraliyah, A. (2022). Pengolahan Kotoran Ternak Sapi Menjadi Biogas Dan Pupuk Organik Di Desa Purnakarya, Kecamatan Tanralili, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. *Jurnal Abdi Masyarakat*, 6(1), 20–33.

LAMPIRAN

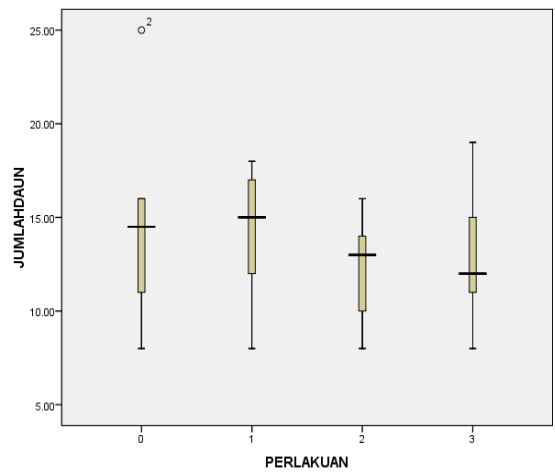
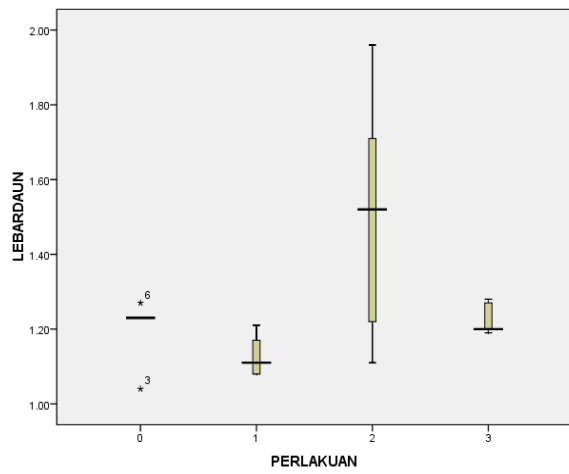
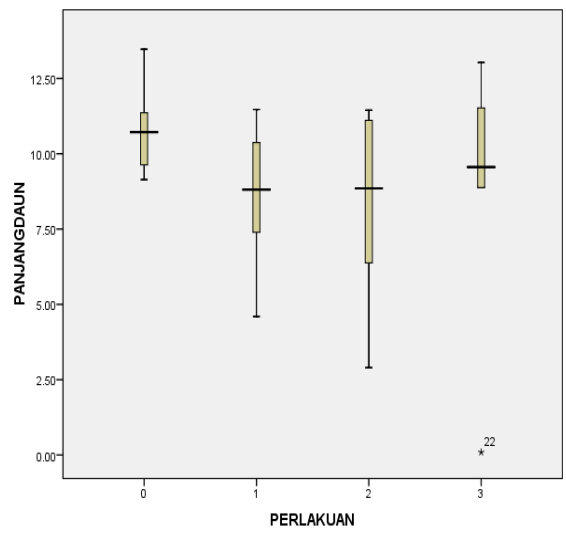
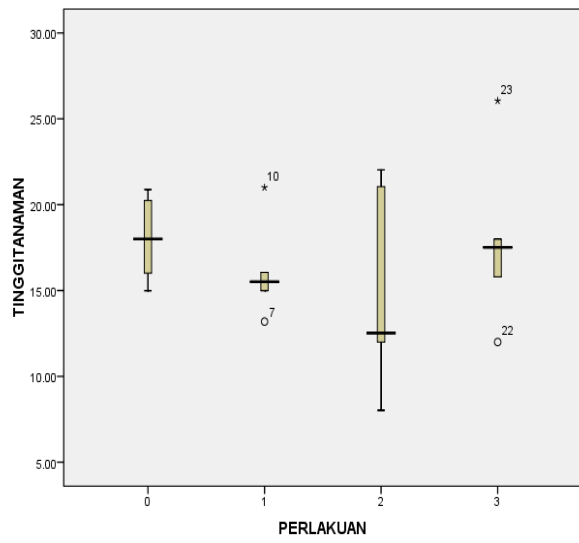
Lampiran 1. Hasil Analisis Data

1. Data Minggu ke- I

EXAMINE VARIABLES=TINGGITANAMAN PANJANGDAUN LEBARDAUN JUMLAHDAUN B
Y PERLAKUAN
/PLOT NONE/STATISTICS DESCRIPTIVES/CINTERVAL 95/MISSING LISTWISE/
NOTOTAL.

Case Processing Summary

	PERLA KUAN	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
TINGGITANAMAN	0	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	1	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	2	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	3	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
PANJANGDAUN	0	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	1	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	2	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	3	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
LEBARDAUN	0	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	1	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	2	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	3	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
JUMLAHDAUN	0	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	1	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	2	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	3	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%



ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
TINGGITANAMAN	Between Groups	44.540	3	14.847	.913	.453
	Within Groups	325.344	20	16.267		
	Total	369.884	23			
PANJANGDAUN	Between Groups	24.724	3	8.241	.820	.498
	Within Groups	201.068	20	10.053		
	Total	225.792	23			
LEBARDAUN	Between Groups	.497	3	.166	5.576	.006
	Within Groups	.595	20	.030		
	Total	1.092	23			
JUMLAHDAUN	Between Groups	24.125	3	8.042	.460	.713
	Within Groups	349.833	20	17.492		
	Total	373.958	23			

Homogeneous Subsets

TINGGITANAMAN

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05
		1
2	6	14.6917
1	6	16.0450
3	6	17.8100
0	6	18.0200
Sig.		.205

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

PANJANGDAUN

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05
		1
2	6	8.2567
1	6	8.5750
3	6	8.7733
0	6	10.8400
Sig.		.210

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

LEBARDAUN

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1	6	1.1267	
0	6	1.2050	
3	6	1.2233	
2	6		1.5067
Sig.		.370	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

JUMLAHDAUN

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05
		1
2	6	12.3333
3	6	12.8333
1	6	14.1667
0	6	14.8333
Sig.		.355

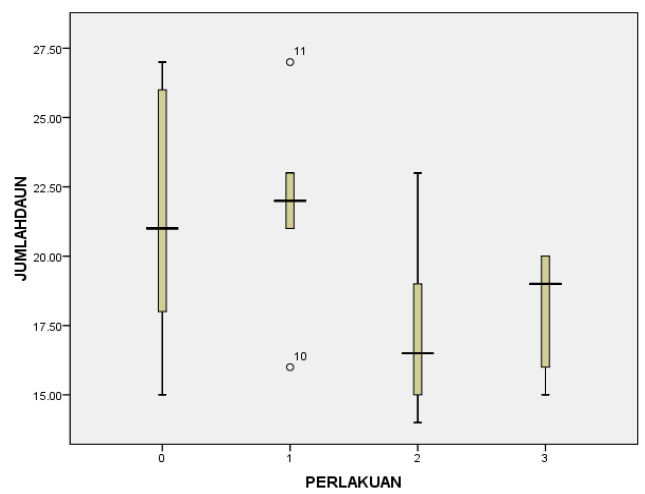
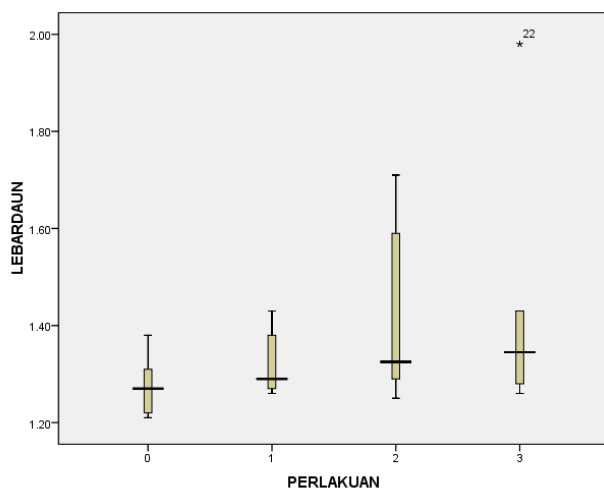
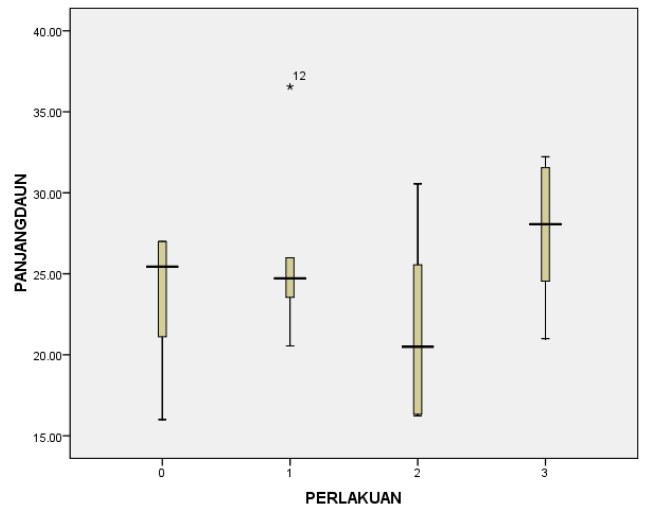
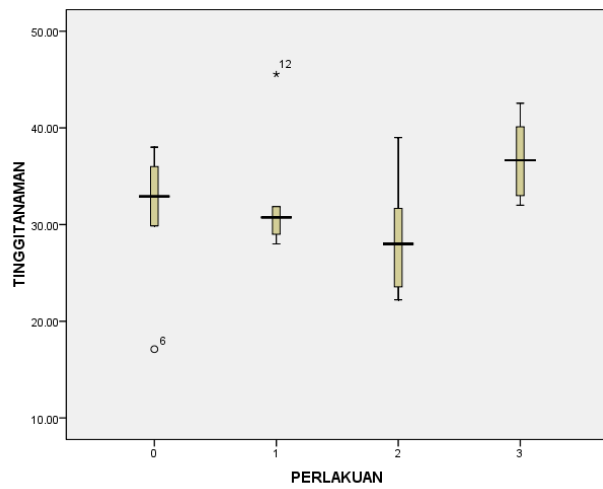
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

2. Data Minggu ke- II

EXAMINE VARIABLES=TINGGITANAMAN PANJANGDAUN LEBARDAUN JUMLAHDAUN BY PERLAKUAN
 /PLOT BOXPLOT STEMLEAF/COMPARE GROUP/STATISTICS DESCRIPTIVES /CINTERVAL 95/MISSING LISTWISE /NOTOTAL.

Case Processing Summary

	PERLAKUAN	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
TINGGITANAMAN	0	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	1	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	2	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	3	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
PANJANGDAUN	0	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	1	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	2	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	3	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
LEBARDAUN	0	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	1	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	2	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	3	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
JUMLAHDAUN	0	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	1	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	2	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	3	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%



ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
TINGGITANAMAN	Between Groups	207.721	3	69.240	1.808	.178
	Within Groups	765.778	20	38.289		
	Total	973.499	23			
PANJANGDAUN	Between Groups	123.612	3	41.204	1.612	.218
	Within Groups	511.061	20	25.553		
	Total	634.673	23			
LEBARDAUN	Between Groups	.108	3	.036	1.213	.331
	Within Groups	.592	20	.030		
	Total	.699	23			
JUMLAHDAUN	Between Groups	91.000	3	30.333	2.295	.109
	Within Groups	264.333	20	13.217		
	Total	355.333	23			

TINGGITANAMAN

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
2	6	28.7400	
0	6	31.1350	31.1350
1	6	32.6450	32.6450
3	6		36.8250
Sig.		.314	.147

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

PANJANGDAUN

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05
		1
2	6	21.6100
0	6	23.6617
1	6	26.0117
3	6	27.5733
Sig.		.074

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

LEBARDAUN

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05
		1
0	6	1.2767
1	6	1.3200
2	6	1.4150
3	6	1.4400
Sig.		.146

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

JUMLAHDAUN

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05
		1
2	6	17.3333
3	6	18.1667
0	6	21.3333
1	6	21.8333
Sig.		.062

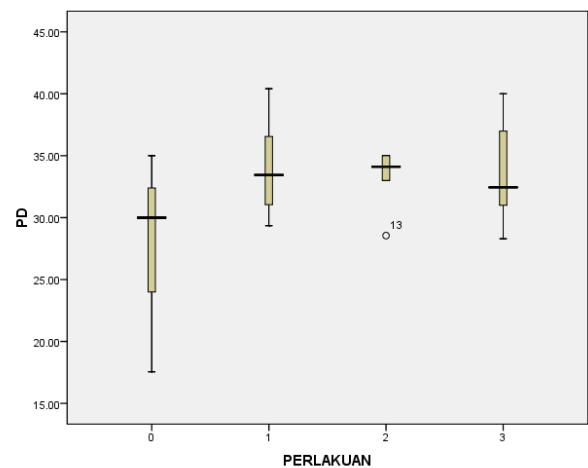
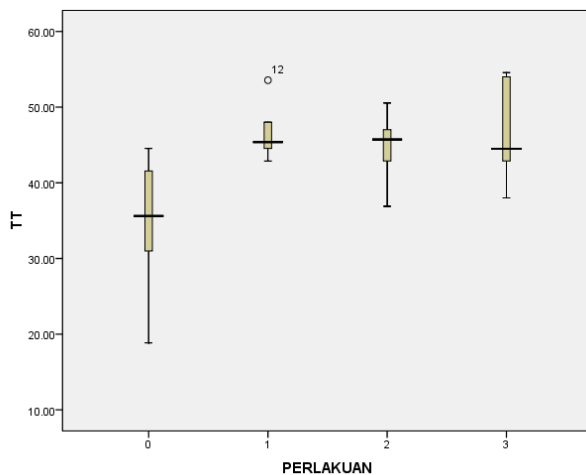
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

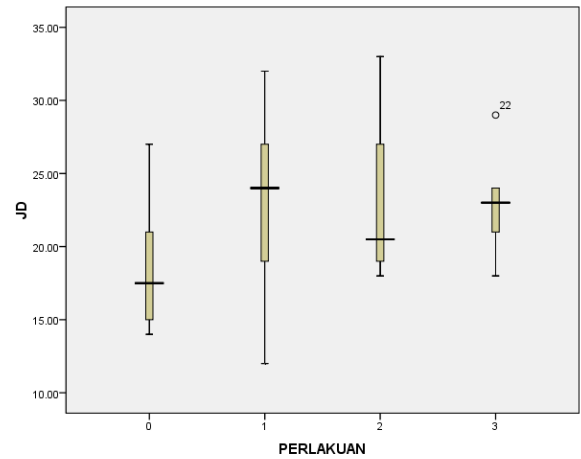
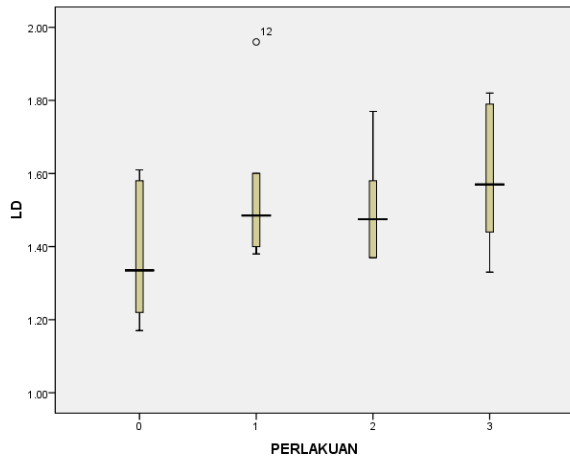
3. Data minggu ke- III

EXAMINE VARIABLES=TT PD LD JD BY PERLAKUAN/PLOT BOXPLOT STEMLEAF N PLOT/COMPARE GROUP/STATISTICS DESCRIPTIVES/CINTERVAL 95/MISSING LISTWISE/NOTOTAL.

Case Processing Summary

PERLAKUAN	Cases						
	Valid		Missing		Total		
	N	Percent	N	Percent	N	Percent	
TT	0	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	1	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	2	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	3	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
PD	0	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	1	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	2	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	3	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
LD	0	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	1	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	2	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	3	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
JD	0	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	1	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	2	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	3	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%





ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
TT	Between Groups	597.992	3	199.331	4.714	.012
	Within Groups	845.752	20	42.288		
	Total	1443.743	23			
PD	Between Groups	136.267	3	45.422	2.244	.114
	Within Groups	404.792	20	20.240		
	Total	541.059	23			
LD	Between Groups	.154	3	.051	1.424	.265
	Within Groups	.723	20	.036		
	Total	.878	23			
JD	Between Groups	84.500	3	28.167	.918	.450
	Within Groups	613.333	20	30.667		
	Total	697.833	23			

TT

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
0	6	34.5300	
2	6		44.8017
3	6		46.4050
1	6		46.6217
Sig.		1.000	.653

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

PD

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
0	6	28.1550	
2	6	33.2950	33.2950
3	6	33.5283	33.5283
1	6		34.0433
Sig.		.063	.789

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

LD

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05
		1
0	6	1.3750
2	6	1.5067
1	6	1.5517
3	6	1.5867
Sig.		.091

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

JD

Duncan

PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05
		1
0	6	18.6667
1	6	23.0000
2	6	23.0000
3	6	23.0000
Sig.		.228

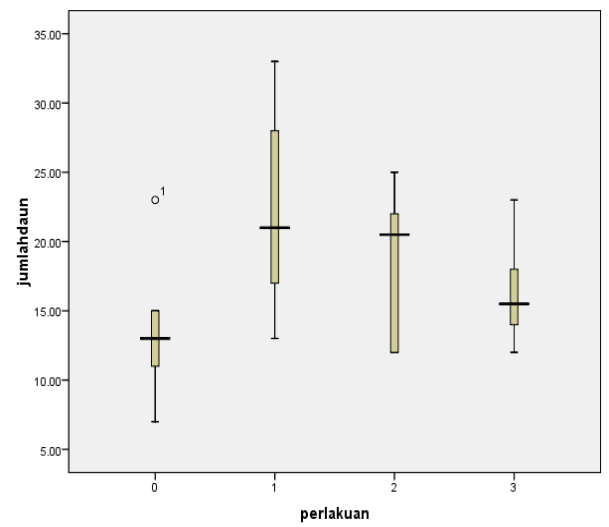
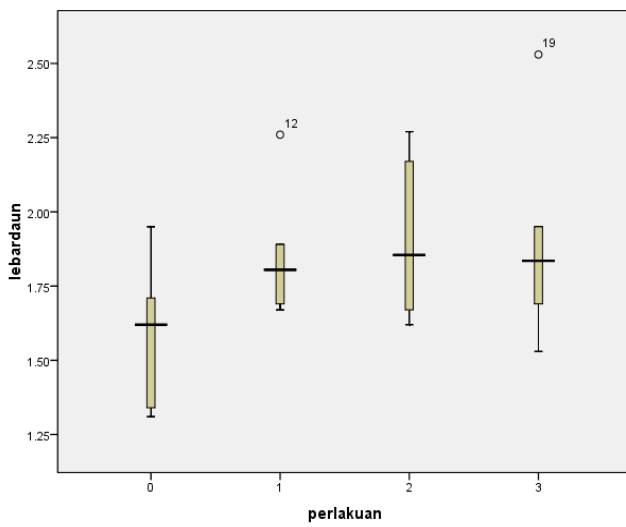
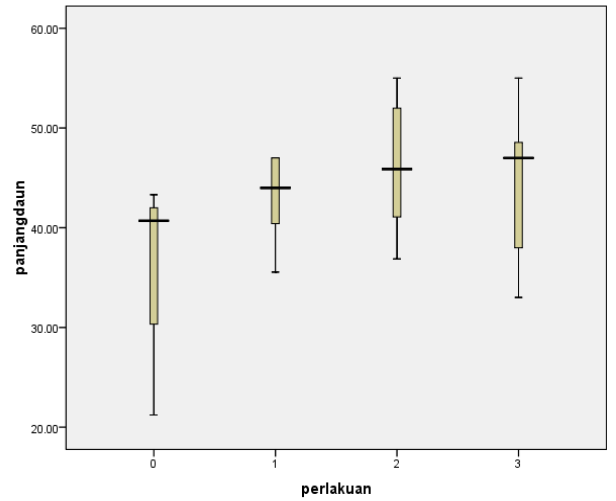
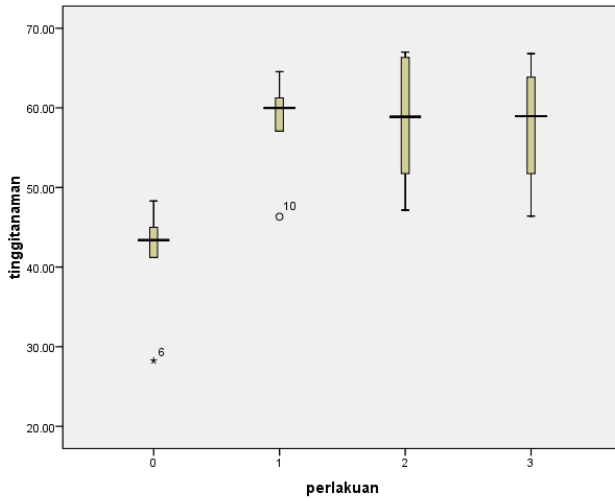
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

4. Data Minggu ke- IV

EXAMINE VARIABLES=tinggitanaman panjangdaun lebardaun jumlahdaun BY perlakuan/PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT/COMPARE GROUP/STATISTICS DESCRIPTIVES/CINTERVAL 95/MISSING LISTWISE/NOTOTAL.

Case Processing Summary

	perlakuan	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
tinggitanaman	0	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	1	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	2	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	3	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
panjangdaun	0	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	1	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	2	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	3	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
lebardaun	0	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	1	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	2	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	3	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
jumlahdaun	0	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	1	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	2	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	3	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%



ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
tinggitanaman	Between Groups	1228.154	3	409.385	7.761	.001
	Within Groups	1054.927	20	52.746		
	Total	2283.081	23			
panjangdaun	Between Groups	335.256	3	111.752	2.182	.122
	Within Groups	1024.367	20	51.218		
	Total	1359.622	23			
Lebardaun	Between Groups	.397	3	.132	1.783	.183
	Within Groups	1.483	20	.074		
	Total	1.879	23			
jumlahdaun	Between Groups	234.125	3	78.042	2.443	.094
	Within Groups	638.833	20	31.942		
	Total	872.958	23			

Tinggitanaman

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
0	6	41.5883	
3	6		57.7833
1	6		58.1967
2	6		58.3267
Sig.		1.000	.904

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

panjangdaun

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
0	6	36.3767	
1	6	42.9917	42.9917
3	6	44.7550	44.7550
2	6		46.1150
Sig.		.068	.484

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lebardaun

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05
		1
0	6	1.5917
1	6	1.8533
3	6	1.8950
2	6	1.9067
Sig.		.079

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Jumlahdaun

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
0	6	13.6667	
3	6	16.3333	16.3333
2	6	18.6667	18.6667
1	6		22.1667
Sig.		.162	.105

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 2. Jadwal Pemberian Pupuk

No	Umur Tanaman Rumput Odot	Hari/Tanggal
1.	0	Minggu, 21 April 2024
2.	7	Minggu, 28 April 2024
3.	14	Minggu, 5 Mei 2024
4.	21	Minggu, 12 Mei 2024

Lampiran 3. Daftar Hadir Kegiatan Desiminasi



KEMENTERIAN PERTANIAN
 BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
 POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN
 (POLBANGTAN) MANOKWARI



Jl. SPMA- Reremi, Manokwari, Papua Barat 98312, Tlp.0986211993 e-mail:
 admin@polbangtanmanokwari.ac.id--website: www.polbangtanmanokwari.ac.id

DAFTAR HADIR DISEMINASI

Materi : Pengaruh Kompos Limbah Jagung Dan Feses Sapi Terhadap
 Pertumbuhan Rumput Odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*)
 Di Distrik Masni Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat
 Hari/Tanggal : Rabu, 22 Mei 2024
 Lokasi : Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Masni
 Kelompok Tani : WKPP BPP Masni

No.	NAMA	JABATAN	TTD	
1	BUDIANTO		1.	[Signature]
2	M. SHOLEW			2. [Signature]
3	SARIFIN		3.	[Signature]
4	ALBASRI			4. [Signature]
5	KUSNADI		5.	[Signature]
6	Perina ISBA			6. [Signature]
7	AGUS ISBA		7.	[Signature]
8	LEO B. ARIWA			8. [Signature]
9	KARLUS D.		9.	[Signature]
10	SELFINT.			10. [Signature]
11	IRIANTI		11.	[Signature]
12	Agustinus WEROU			12. [Signature]
13	MISWANTO		13.	[Signature]
14	MISUNI			14. [Signature]
15	SUYATI		15.	[Signature]

16.	Sugun Wunah	Anggota		
17.	Diah	anggota	17. <i>[Signature]</i>	
18.	Tia	anggota		18. <i>[Signature]</i>
19.	praty	anggota	19. <i>[Signature]</i>	
20.	suardi	POKTAU		20. <i>[Signature]</i>
21.	SAMARA	POKTAU	21. <i>[Signature]</i>	
22.	SUNARJO			22. <i>[Signature]</i>
23.	SUPDIADI		23. <i>[Signature]</i>	
24.	Supriyadi			24. <i>[Signature]</i>
25.	Syamsu. S. ST		25. <i>[Signature]</i>	
26.	Suleh Pismelha			26. <i>[Signature]</i>
27.	Indri		27. <i>[Signature]</i>	
28.	A. ROSA PAIKI			28. <i>[Signature]</i>
29.	Ersa	anggota	29. <i>[Signature]</i>	
30.	EPANG	Anggota		30. <i>[Signature]</i>

Manokwari, 22 Mei 2024



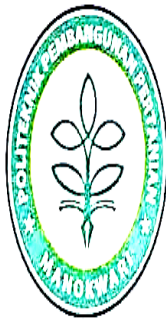
Penyuluh/Mahasiswa

[Signature]
 Yosua Tikan
 NIRM. 06.03.20.105

Lampiran 4. Media Diseminasi

PENGARUH KOMPOS LIMBAH JAGUNG DAN FESES SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT ODOT (*Pennisetum purpureum CV. MOTT*)

Oleh:
Yosua Tikan
NIRM. 06.03.20.105



PROGRAM STUDI PENYULUHAN PETERNAKAN DAN KESEJAHTERAAN HEWAN
JURUSAN PERTANIAN

A. Pengertian rumput odot

Rumput odot atau rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum CV. Mott*) merupakan rumput yang berkualitas, mempunyai nilai gizi tinggi dan banyak disukai oleh hewan ternak. Menurut Ramadhanti *et al.* (2022) Rumput odot mempunyai kadar lemak pada batang 0,9%, kadar lemak daun 2,72%, protein kasar (PK) pada batang 8,1%, kadar PK daun 14,35%. Tingkat kecernaan daun sebesar 72,68% dan tingkat kecernaan batang sebesar 62,56%.

B. Pupuk kompos

Ahmadi *et al.* (2022) Pupuk kompos adalah pupuk alami (organik) yang terdiri dari bahan baku pakan ternak dan bahan organik lainnya yang telah mengalami penguraian akibat interaksi antar mikroorganisme yang aktif didalamnya. Kandungan pupuk kompos limbah feses dengan penambahan MA-11 menurut (Ahmadi *et al.*, 2022), kandungan pH-H₂O 8,98, kadar air sebesar 55,54%, Nitrogen 0,69%, C-organik sebesar 15,14%, C/N Ratio sebesar 21,94 dan P₂O₅ (*Difosforus Pentaosida*) sebesar 1,24%.

C. Prosedur pembuatan pupuk kompos

1. Alat dan bahan

Parang/mesin pencaca, wadah/terpal, feses sapi (30 kg), limbah jagung (15 kg), air

(secukupnya), gula merah (20 ml), dan MA-11 (20 ml).

2. Langkah pembuatan

- Larutkan gula merah dan MA-11, aduk sampai merata.

- Bentangkan terpal sebagai alas untuk mencacah limbah jagung dengan ukuran ± 2-5 cm dan mencampurkan feses sapi dan limbah jagung.

- Limbah jagung dan feses sapi yang sudah diberi larutan MA-11 dan gula merah di tutup rapat menggunakan terpal, pengadukan dilakukan 1 minggu sekali selama 4 minggu

- Proses fermentasi yang sempurna pada pembentukan pupuk kompos, warna kehitaman seperti warna humus pada pupuk menandakan bahwa proses fermentasi sudah siap digunakan.

- Pupuk organik yang sudah matang memiliki tekstur yang tidak terlalu keras sehingga mudah terurai di dalam tanah dalam waktu yang singkat.

D. Dosis yang diberikan

Pemupukan awal diberikan sebanyak 20 gram/stek dengan penambahan 5 gram setiap minggu selama 4 kali.

SEMOGA BERMANFAAT



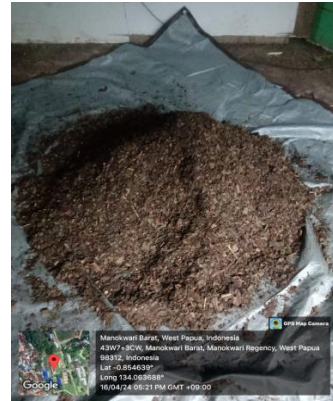
Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan

1. Dokumentasi pengukuran kandungan tanah sebelum dan sesudah

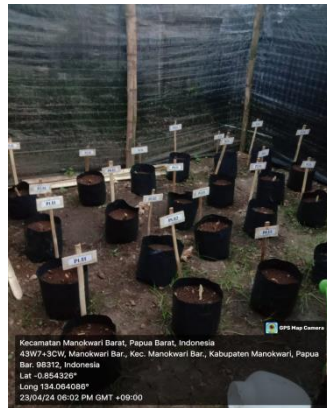
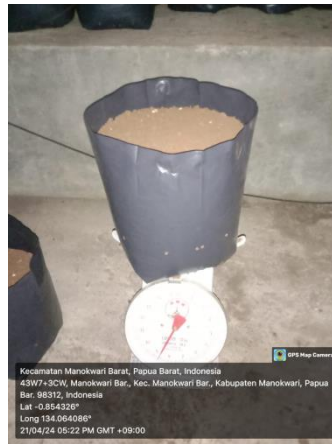


2. Dokumentasi pembuatan pupuk kompos





3. Persiapan media tanam dan penanaman rumput odot





4. Kegiatan desiminasi



RIWAYAT HIDUP



Yosua Tikan, lahir di Oepoli pada tanggal 19 Desember 2001, anak kedua dari 4 bersaudara, buah kasih pasangan dari ayahanda “**Mathias Tikan**” dan ibunda “**Misma Ela Debora Manoh**” . penulis pertama kali menempuh pendidikan tepat pada umur 7 tahun di Sekolah Dasar (SD) pada SD GMIT TALOI tahun 2007 dan selesai pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada SMP KATOLIK SAN DANIEL OEPOLI dan selesai pada tahun 2017, dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) pada SMK NEGERI KUPANG penulis mengambil jurusan Agribisnis Peternakan dan selisai pada tahun 2020. Pada tahun 2020 penulis terdaftar pada salah satu Perguruan Tinggi Vokasi di bawah naungan Kementerian Pertanian Jurusan Pertanian Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Manokwari, dan puji Tuhan penulis dapat menyelesaikan studi pada tahun 2024.

Berkat petunjuk dan pertolongan Kristus Tuhan, usaha dan disertai doa dari kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik di Perguruan Tinggi Vokasi Kementerian Pertanian Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Manokwari Pujih Tuhan penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Pengaruh Kompos Limbah Jagung Dan Feses Sapi Terhadap Pertumbuhan Rumput Odot (*Pennisetum Purpureum Cv. Mott*)”.