

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN PERTANIAN
PENGUNAAN PUPUK ORGANIK KOTORAN AYAM
UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN
TANAMAN JAGUNG (*Zea mays*)
DI KECAMATAN BUNTU PANE
KABUPATEN ASAHAN**

Oleh :

**MUHAMMAD DARMAWAN
NIRM. RPL.01.01.21.295**



**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2024**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN PERTANIAN
PENGUNAAN PUPUK ORGANIK KOTORAN AYAM
UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN
TANAMAN JAGUNG (*Zea mays*)
DI KECAMATAN BUNTU PANE
KABUPATEN ASAHAN**

Oleh :

**MUHAMMAD DARMAWAN
NIRM : RPL.01.01.21.295**

**Sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Pertanian(S.Tr.P)**

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2024**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Rancangan Penyuluhan Pertanian Penggunaan Pupuk Organik Kotoran Ayam untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan

Nama : Muhammad Darmawan

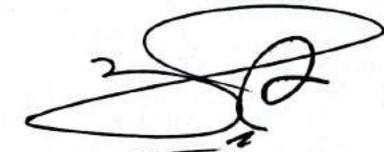
Nirm : RPL.01.01.21.295

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

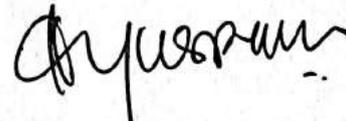
Menyetujui,

Pembimbing I



Herawaty, SP, M.Si
NIP. 19590817 198101 2001

Pembimbing II



Yusra Muharami Lestari, M.SP
NIP. 19861006 201902 2001

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Tience E. Pakpahan, S.P, M.Si
NIP. 19810903 201101 2006

Ketua Program Studi



Tience E. Pakpahan, S.P, M.Si
NIP. 19810903 201101 2006

Direktur Polbangtan Medan



Ir. Yuliana Kansrini, M.Si
NIP. 19660708 199602 2001

Tanggal Lulus: 15 Februari 2024

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Rancangan Penyuluhan Pertanian Penggunaan Pupuk Organik Kotoran Ayam untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan

Nama : Muhammad Darmawan

Nirm : RPL.01.01.21.295

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

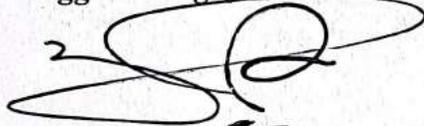
Menyetujui,

Ketua Penguji



Tience E. Pakpahan, S.P, M.Si
NIP. 19810903 201101 2006

Anggota Penguji



Herawaty, S.P, M.Si
NIP. 19590817 198101 2001

Anggota Penguji



Dr. Firman Raydav Lamtorang Silalahi, S.TP, M.Si
NIP. 19731230 200312 1001

Tanggal Ujian : 15 Februari 2024

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Laporan tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Darmawan

Nirm : RPL. 01.01.21.295

Tanda Tangan :



Tanggal : 15 Februari 2024

RIWAYAT HIDUP



Muhammad Darmawan, lahir di Sei Renggas Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan pada tanggal, 21 Januari tahun 1977 dari pasangan Ayahanda Kaelani dan Ibunda Sarinem. Merupakan anak ke Sepuluh dari Sebelas bersaudara. Mempunyai istri dan Tiga orang anak. Penulis telah menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar (SD) Negeri 015863 Sei Renggas Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan pada tahun 1988, kemudian menyelesaikan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Kisaran Kabupaten Asahan pada tahun 1992, dan selanjutnya menyelesaikan pendidikan Sekolah Pertanian Pembangunan (SPP) DATI II Asahan pada tahun 1995. Pada tahun 2007 mulai bekerja sebagai Tenaga Harian Lepas Tenaga Bantu Penyuluh Pertanian (THL-TBPP) Kementerian Pertanian dan pada tahun 2021 diangkat menjadi Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (PPPK) Penyuluh Pertanian Kabupaten Asahan, dan mendapat kesempatan melanjutkan pendidikan jenjang Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan Jurusan Pertanian, dengan Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan melalui jalur Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL). Untuk menyelesaikan pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, penulis melaksanakan Tugas Akhir (TA) dengan judul “ Rancangan Penyuluhan Pertanian Penggunaan Pupuk Organik Kotoran Ayam Untuk meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan ” sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian dibawah bimbingan Ibu Herawaty, SP, M.Si dan Ibu Yusra Muharami Lestari, M.SP.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai Alumni Polbangtan Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Darmawan
NIRM. : RPL.01.01.21.295
Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas tugas ilmiah saya yang berjudul: Rancangan Penyuluhan Pertanian Penggunaan Pupuk Organik Kotoran Ayam untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Polbangtan Medan bebas menyimpan, mengalih media/memformat-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama mencantumkan nama saya sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada : 15 Februari 2024

Yang menyatakan,



METERAI
TEMPEL
07C1BAMX218052844

Muhammad Darmawan

HALAMAN PERUNTUKAN



Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang

Segala puji bagi Allah atas segala nikmat, rahmat, dan karunia-Nya yang telah memberikan penulis kesehatan dan kesempatan untuk menuntut ilmu dan atas segala kemudahan yang penulis dapatkan hingga dapat menyelesaikan tugas akhir yang sederhana ini. Selanjutnya shalawat dan salam kepada Rasulullah Shalallahu 'alaihiwasallam, semoga kita termasuk golongan umatnya yang mendapatkan syafaatnya di yaumul akhir kelak Aamiin ya..Robbal Aalamin.

Alhamdulillah telah kuselesaikan tugas dan tanggung jawab ini, yang Insya Allah untuk menggapai kesuksesan dunia dan akhirat. Terima kasih keluarga kecilku yang telah menemaniku dan mendukungku selama ini, semoga Allah Subhanahuwata'ala selalu menjaga agar kita tetap bersama di jalan-Nya.

Terima kasih kepada dosen pembimbing Ibu Herawaty, SP, M.Si dan Ibu Yusra Muharami Lestari, M.SP atas segala bimbingan, arahan, motivasi dan nasihat yang diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh dosen Polbangtan Medan yang telah memberikan ilmu kepada saya dan seluruh civitas Akademik Polbangtan Medan, semoga seluruh kebaikan yang Bapak/ Ibu berikan menjadi amal ibadah dan mendapat ganjaran pahala dari Allah subhana huwataala.. Aamiin..

Sahabatku Mahasiswa RPL Polbangtan Medan, teman-teman seperjuangan dengan kekompakan dan semangat belajar yang luar biasa walaupun sudah tidak muda lagi, semoga ilmu yang kita dapat menjadikan pertanian di wilayah kerja kita menjadi lebih baik lagi. Dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan tugas akhir ini, saya tidak bisa membalas semua kebaikan bapak/ibu berikan, hanya terima kasih dan permohonan maaf yang bisa saya sampaikan atas segala kekhilafan dan kekurangan saya selama ini hanya Allah Subhanahuwata'ala Tuhan Yang Maha Esa yang bisa membalasnya.

ABSTRAK

Muhammad Darmawan, RPL.01.01.21.295. Rancangan penyuluhan pertanian penggunaan pupuk organik kotoran ayam untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan. Tujuan dari rancangan penyuluhan ini adalah mengetahui penggunaan pupuk organik kotoran ayam, menyusun desain rancangan penyuluhan, dan mengetahui tingkat penerimaan desain rancangan penyuluhan penggunaan pupuk organik kotoran ayam untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan. Rancangan Penyuluhan ini dilaksanakan di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan pada bulan Agustus sampai dengan September 2023. Metode pengumpulan data yaitu metode observasi dan wawancara menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reabilitasnya, sementara metode analisis data menggunakan skala likert. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa persentase peningkatan pengetahuan petani cukup tinggi yaitu sebesar 75,92%, sementara tingkat penerimaan petani terhadap rancangan penyuluhan dengan variabel tujuan, sasaran, materi media dan metode penyuluhan sangat tinggi yaitu 83%.

Kata Kunci: *Rancangan Penyuluhan, Pupuk Organik, Kotoran Ayam, Pertumbuhan Jagung*

ABSTRACT

Muhammad Darmawan, RPL.01.01.21.295. Agricultural extension plan for the use of organic chicken manure fertilizer to increase the growth of corn (Zea mays) plants in Buntu Pane District, Asahan Regency. The purpose of this extension design is to determine the use of organic chicken manure fertilizer, develop an extension design, and determine the level of acceptance of the design for the extension of the use of organic chicken manure fertilizer to increase the growth of corn (Zea mays) plants in Buntu Pane District, Asahan Regency. This extension plan was implemented in Buntu Pane District, Asahan Regency from August to September 2023. The data collection method is the observation and interview method using a questionnaire which has been tested for validity and reliability, while the data analysis method uses a Likert scale. The results of the study show that the percentage increase in farmers' knowledge is quite high, namely 75.92%, while the level of farmer acceptance of the extension design with the variables goals, targets, media materials and extension methods is very high, namely 83%.

Keywords: Extension Design, Organic Fertilizer, Chicken Manure, Corn Growth

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan ridhonya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Penggunaan pupuk organik kotoran ayam untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan”

Ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada:

- 1) Ir. Yuliana Kansrini M.Si, selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan;
- 2) Ibu Tience Elizabet Pakpahan, S.P, M.Si, selaku Ketua Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan sekaligus Ketua Jurusan Pertanian;
- 3) Ibu Herawaty, SP, M.Si, selaku dosen pembimbing I;
- 4) Ibu Yusra Muharami Lestari, M.SP, selaku dosen pembimbing II;
- 5) Seluruh dosen Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan, terkhusus Jurusan Pertanian;
- 6) Seluruh pegawai Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan;
- 7) Semua pihak yang ikut berkontribusi demi terselesaikannya laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini jauh dari kesempurnaan sehingga penulis menerima kritik dan saran demi perbaikan laporan Tugas Akhir ini.

Asahan, Februari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PERUNTUKAN	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teoritis	5
2.2 Kajian Terdahulu	16
2.3 Kerangka Pikir.....	17
III. METODOLOGI.....	18
3.1 Waktu dan Tempat.....	18
3.2 Metode Pengkajian	18
3.3 Teknik Pengumpulan Data	18
3.4 Teknik Penentuan Populasi dan Sampel.....	19
3.5 Teknik Analisis Data	22
3.6 Metode Perancangan Penyuluhan.....	25
3.7 Metode Implementasi/Uji Coba Rancangan Dan Evaluasi	29
3.8 Tingkat Penerimaan Terhadap Rancangan Penyuluhan	30
3.9 Batasan Operasional	31
IV. KEADAAN UMUM WILAYAH PENYULUHAN	33
4.1 Keadaan Wilayah.....	33
4.2 Potensi Wilayah.....	34
4.3 Kelembagaan Penyuluhan Pertanian	35
4.4. Kelembagaan Petani	35
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
5.1 Penggunaan Pupuk Organik Kotoran Ayam untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Jagung.....	36
5.2 Desain Rancangan Penyuluhan Pertanian Penggunaan Pupuk Organik	

Kotoran Ayam Pada Tanaman Jagung	38
5.3 Implementasi/Uji Coba Rancangan Penyuluhan dan Evaluasi.....	44
5.4 Tingkat Penerimaan Terhadap Rancangan Penyuluhan	47
5.5 Rencana Tindak Lanjut (RTL)	49
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	50
6.1 Kesimpulan.....	50
6.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1	Kadar Hara Pupuk Kandang (%).....	7
2	Hasil Pengkajian Terdahulu	16
3	Waktu Kegiatan.....	18
4	Jumlah Populasi Petani.....	19
5	Jumlah Sampel Pada Tiap Desa	22
6	Hasil Uji Validitas	24
7	Hasil Uji Reliabilitas	25
8	Luas Wilayah Menurut Desa Di Kecamatan Buntu Panen Tahun 2021.....	34
9	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin Tahun 2021....	34
10	Luas Area Dan Komoditi Tanaman Pangan Dan Hortikultura.....	34
11	Luas Area Dan Komoditi Perkebunan.....	35
12	Kelembagaan Penyuluhan Pertanian.....	35
13	Jumlah Kelompok Tani Di Kecamatan Buntu Pane	35
14	Hasil Kajian Literatur	36
15	Umur Petani Responden	40
16	Tingkat Pendidikan Formal	41
17	Pengalaman Berusaha Tani	41
18	Luas Lahan Yang dikuasai	41
19	Persentase Peningkatan Pengetahuan Responden	46
20	Tingkat Penerimaan Terhadap Rancangan Penyuluhan....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1	Kerangka Pikir Rancangan Penyuluhan.....	17
2	Prinsip Tujuan Penyuluhan	26
3	Unsur-Unsur Materi Penyuluhan.....	27
4	Pemilihan Media Penyuluhan	28
5	Garis Kontinum Tingkat Penerimaan Rancangan Penyuluhan	31
6	Peta Kecamatan Buntu Pane.....	33
7	Garis Kontinum Tingkat Penerimaan Rancangan Penyuluhan	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Kuesioner Pengetahuan	54
2	Kuesioner Tingkat Penerimaan Terhadap Rancangan Penyuluhan	57
3	Daftar Nama Responden	60
4	Nilai Pre-Test Responden	61
5	Nilai Post-Test Responden	62
6	Hasil Kuesioner Tingkat Penerimaan Terhadap Rancangan Penyuluhan Variabel Tujuan Penyuluhan	63
7	Hasil Koesioner Tingkat Penerimaan Terhadap Rancangan Penyuluhan Variabel Sasaran Penyuluhan ...	64
8	Hasil Kuesioner Tingkat Penerimaan Terhadap Rancangan Penyuluhan Variabel Materi Penyuluhan	65
9	Hasil Kuesioner Tingkat Penerimaan Terhadap Rancangan Penyuluhan Variabel Media Penyuluhan	66
10	Hasil Kuesioner Tingkat Penerimaan Terhadap Rancangan Penyuluhan Variabel Metoda Penyuluhan ...	67
11	Input Uji Validitas Dan Reliabilitas	68
12	Hasil Uji Validitas Dan Reliabilitas Tujuan Penyuluhan .	69
13	Hasil Uji Validitas Dan Reliabilitas Sasaran Penyuluhan	70
14	Hasil Uji Validitas Dan Reliabilitas Materi Penyuluhan .	71
15	Hasil Uji Validitas Dan Reliabilitas Media Penyuluhan...	72
16	Hasil Uji Validitas Dan Reliabilitas Metode Penyuluhan.	73
17	Lembar Persiapan Menyuluh (LPM).....	74
18	Sinopsis.....	75
19	Leaflet.....	77
20	Rencana Kerja Tahunan Penyuluh Pertanian.....	78
21	Matriks Kegiatan Penyuluhan Pertanian.....	81
22	Dokumentasi.....	83

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemupukan melibatkan penambahan atau pemberian unsur hara langsung ke dalam tanah untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman. Jenis pupuk ada banyak macamnya, namun pupuk yang paling cocok untuk tanaman adalah pupuk organik. Pupuk organik adalah jenis pupuk yang berasal dari bahan-bahan alami yang meliputi bahan-bahan organik seperti tumbuhan, hewan, dan limbah organik lainnya. Pupuk organik secara alami mengandung unsur hara penting bagi tanaman seperti nitrogen, fosfor, kalium, unsur hara mikro, dan zat organik bermanfaat. Pupuk organik telah mencapai kemajuan luar biasa dalam beberapa tahun terakhir. Meningkatnya kesadaran akan pentingnya pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan mendorong penggunaan dan pengembangan pupuk organik. Pupuk organik dapat diproduksi dengan cara pengomposan, fermentasi, atau penguraian bahan organik.

Pupuk organik sangat bermanfaat dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi pertanian, mengurangi pencemaran lingkungan, dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas tanah dan mencegah degradasi tanah. Pemberian pupuk organik memperbaiki sifat fisik tanah yaitu daya ikat air tanah, menurunkan kepadatan massa tanah, meningkatkan porositas keseluruhan, meningkatkan stabilitas agregat tanah, dan memperbaiki tanah. Kandungan humus meningkat. Kesuburan biologis tanah mengacu pada ketersediaan mikroorganisme di dalam tanah yang menguraikan bahan organik yang sebelumnya tidak tersedia di dalam tanah dan menjadikannya tersedia bagi tanaman. Memperbaiki kualitas fisik, kimia, dan biologi tanah secara langsung dan tidak langsung meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman.

Jenis pupuk organik memang bermacam-macam, namun pupuk organik berbahan dasar kotoran ayam menjadi salah satu alternatif teknik pertanian organik yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Kotoran ayam mempunyai kandungan unsur hara yang sangat tinggi sehingga lebih memungkinkan untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik (Sahetapy, dkk, 2017). Kotoran ayam organik

tidak hanya memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, tetapi juga memiliki kandungan nitrogen, fosfor, dan kalium yang lebih tinggi dibandingkan pupuk lainnya. Kotoran ayam dapat digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah bermasalah karena kandungan nitrogen, fosfor, dan kalium yang tinggi (Sari et al., 2016). Apabila terdapat pupuk organik di dalam tanah, maka bahan organik tersebut dapat digunakan sebagai substrat bagi mikroorganisme dan meningkatkan reproduksi mikroba di dalam tanah (Witarsa, 2018).

Pengamatan terhadap petani yang menanam jagung di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan (83 hektar) menunjukkan bahwa petani pada umumnya masih menggunakan pupuk anorganik (pupuk kimia) yang diperoleh dari subsidi pemerintah sebagai unsur hara utama tanamannya. Namun permasalahan yang dihadapi petani saat ini adalah alokasi pupuk subsidi yang diberikan oleh pemerintah semakin berkurang sehingga sulit untuk mendapatkan pupuk tambahan. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk mengatasi kekurangan pupuk dengan memanfaatkan limbah kotoran ayam sebagai pupuk organik khususnya di wilayah Buntu Pane dan sekitarnya. Pemanfaatan pupuk organik kotoran ayam sebagai bahan nutrisi tambahan pada tanaman jagung merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Penggunaan pupuk organik secara teratur dan tepat dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi produktivitas pertanian, kelestarian lingkungan, dan kesehatan manusia.

Kecamatan Buntu Pane memiliki potensi ternak ayam yang kotorannya bisa digunakan sebagai pupuk organik. Menurut data dari BPS Kabupaten Asahan bahwa jumlah ternak ayam Ras Pedaging di Kecamatan Buntu pane sebanyak 715.714 populasi pada tahun 2022. Menurut data dari Kecamatan Buntu Pane bahwa jumlah populasi tersebut berasal dari 5 kandang ternak ayam. Peternakan ayam Ras Pedaging menghasilkan limbah kotoran ayam setiap harinya. Menurut keterangan dari peternak ayam bahwa limbah kotoran ayam kotoran ayam yang dihasilkan setiap harinya bisa mencapai 10 karung setiap kandang, dengan berat perkarung lebih kurang 20 kg (200 kg/hari). Jadi setiap bulan limbah kotoran ayam yang dihasilkan dari setiap kandang lebih kurang 6000 kg (6 ton/bulan). Jika diakumulasikan maka jumlah limbah kotoran ayam yang dihasilkan dari 5 kandang

ternak ayam yang ada di Kecamatan Buntu Pane adalah 30 ton/bulan atau 360 ton/tahun.

Untuk memenuhi kebutuhan pupuk organik yang berasal dari limbah kotoran ayam dengan luas lahan 83 ha tentu belum mencukupi sebab limbah kotoran ayam yang berasal dari kandang ternak ayam yang berasal dari Kecamatan Buntu Pane hanya 360 ton/tahun, sedangkan untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman jagung yang optimal dibutuhkan pupuk organik sebanyak 10 ton/ha/musim tanam, berarti kebutuhan pupuk organik pada setiap musim tanam adalah 830 ton. Oleh karena itu untuk mencukupi kebutuhan pupuk organik tersebut diambil dari kecamatan lain yang juga memproduksi limbah kotoran ayam.

Berdasarkan hal tersebut diatas peneliti tertarik untuk merencanakan penggunaan pupuk organik kotoran ayam untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada rancangan penyuluhan penggunaan pupuk organik kotoran ayam untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan adalah:

- 1) Bagaimana penggunaan pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan.
- 2) Bagaimana desain rancangan penyuluhan pertanian penggunaan pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan.
- 3) Bagaimana tingkat penerimaan desain rancangan penyuluhan pertanian penggunaan pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari rancangan penyuluhan penggunaan pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan adalah:

- 1) Mengetahui penggunaan pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan.

- 2) Menyusun desain rancangan penyuluhan pertanian penggunaan pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan.
- 3) Mengetahui tingkat penerimaan desain rancangan penyuluhan penggunaan pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari rancangan penyuluhan penggunaan pupuk organik kotoran ayam untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan adalah:

- 1) Sebagai sarana untuk mempraktekkan secara komprehensif semua ilmu yang telah dipelajari di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
- 2) Menambah wawasan tentang penggunaan pupuk organik kotoran ayam pada tanaman jagung.
- 3) Untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan.
- 4) Menginspirasi petani pada penggunaan pupuk organik kotoran ayam untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung.
- 5) Sebagai sarana untuk mengembangkan inovasi dan teknologi di bidang pertanian.