

**PROSPEK PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK
BIO-SLURRY PADA JAGUNG HIBRIDA
DI DESA BALAHU KECAMATAN TIBAWA
KABUPATEN GORONTALO**

OLEH

**PIRNI PAKAYA
P2218002**

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat
Guna memperoleh gelar sarjana



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**PROSPEK PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK
BIO-SLURRY PADA JAGUNG HIBRIDA
DI DESA BALAHU KECAMATAN TIBAWA KABUPATEN
GORONTALO**

OLEH
PIRNI PAKAYA

P2218002

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
guna memperoleh gelar sarjana
dan telah disetujui oleh Tim Pembimbing pada tanggal
Gorontalo, 06 Januari 2022**

PEMBIMBING I



Zulham, Ph.D
NIDN. 0911108104

PEMBIMBING II



Darmiati Dahar, SP., M.Si
NIDN.0918088601

HALAMAN PERSETUJUAN

PROSPEK PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK BIO-SLURRY PADA JAGUNG HIBRIDA DI DESA BALAHU KECAMATAN TIBAWA KABUPATEN GORONTALO

OLEH

PIRNI PAKAYA

P2218002

Diperiksa Oleh Panitia Ujian Strata Satu (S1)
Universitas Ichsan Gorontalo

- | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|
| 1. Dr. Zainal Abidin, SP., M.Si | (|  |) |
| 2. Dr. Indriana, M.Si | (| |) |
| 3. Syamsir, S.P., M.Si | (| |) |
| 4. Zulham, Ph.D | (| |) |
| 5. Darmiati Dahar, SP., M.Si | (|  |) |

Mengetahui :

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Ichsan Gorontalo



Dr. Zainal Abidin, SP., M.Si
NIDN: 0919116403

Ketua Program Studi
Agribisnis Fakultas Pertanian



Darmiati Dahar, SP., M.Si
NIDN : 0918088601

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa

1. Karya tulis saya (skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis di cantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi lainnya.

Gorontalo, 06 Januari 2022

Yang membuat pernyataan


Pirni Pakaya

ABSTRAK

PIRNI PAKAYA P2218002. Prospek Penggunaan Pupuk Organik Bio-Slurry Pada Jagung Hibrida Di Desa Balahu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo. Dibimbing oleh **Zulham** dan Darmiati Dahar

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan finansial penggunaan pupuk bioslurry pada jagung hibrida dan Potensi penggunaan bioslurry pada tanaman jagung hibrida. Metode pengumpulan data dengan metode observasi dilokasi penelitian. Penelitian ini dilakukan pada bulan bulan November hingga Januari 2022. Hasil kelayakan finansial penggunaan pupuk bioslurry pada jagung hibrida menguntungkan dan layak disuahkan untuk petani hal itu diperoleh hasil dari nilai penerimaan usaha tani jagung sebesar Rp.28.200,000,- sedangkan untuk biaya yang digunakan sebesar Rp. 8.460.000,- R/C ratio sebesar 3,33 artinya setiap Rp 1,- biaya yang dikeluarkan pada usaha tani jagung tersebut akan diperoleh penerimaan sebesar 3,33,-. Kecamatan Tibawa mempunyai potensi yang sangat besar dalam meningkatkan populasi ternak sapi dilihat dari sumberdaya lahan yang tersedia yang dimana hal itu akan berdampak langsung dalam pemanfaatan kotoran hewan menjadi pupuk bioslurry. Prospek pengembangan bioslurry untuk mendukung pengembangan pupuk organik sebenarnya cukup baik. Potensi ketersediaan lahan dan jenis tanaman yang sesuai untuk produksi

Kata kunci : Usaha Tani, Prospek, Pupuk Bioslurry.

MOTO DAN PERSEMBAHAN

*Jadilah manusia yang berguna dimanapun engkau berada dan berusahalah
Untuk tidak menyombongkan diri*

SKRIPSI INI SAYA PERSEMBAHKAN UNTUK KEDUA ORANG TUA
SAYA
PAPA YUSRAN PAKAYA DAN MAMA TERCINTA NENGKI GANI

Mereka adalah sosok orang yang hebat yang telah membesarkan dan
mendidikku dengan penuh kasih sayang.
Terimakasih atas nasehat, pengorbanan serta Do'a yang tiada hentinya yang
kalian berikan kepadaku selama ini.

**Jika allah yang menjadi alasan untuk tetap hidup
maka takkan pernah ada alasan untuk menyerah**

Terimakasih adik tersayang
Risdul Pakaya & Finaltia Pakaya
Terimakasih atas doa dan dukungan kalain semoga
Allah SWT membalas kebaikan kalian

Dengan penuh ketulusan dan rasa bahagiaku kupersembahkan karya ini buat
keluarga
yang selalu support & mengisi hari-hariku dengan keceriaan, motivasi dan selalu
berdoa demi keberhasilan studiku untuk meraih masa depanku

Terimakasih kepada Teman-teman Agribisnis angkatan 2018
Yang selalu membantu dan mengsuprot agar skripsi saya bias
terselesaikan

ALMAMATERKU TERCINTA
UNIVERSITAS ICSHAN GORONTALO
2022

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan maghfira dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul ***"Prospek Penggunaan Pupuk Organik Bio-Slurry Pada Jagung Hibrida di Desa Balahu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo"***. Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu syarat gelar sarjana Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.

Penulis menyadari dalam penyusunan Skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Ichsan Gorontalo Dr. Juriko Abdussamad, S.E, M.Si.
2. Rektor Universitas Ichsan Gorontalo Bapak Dr. Abdul Gaffar Latjoke, M.Si.
3. Dr. Zainal Abidin, SP., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.
4. Darmiati Dahar, SP., M.Si Selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo selaku pembimbing II yang telah memotivasi dan membimbing penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Zulham, Ph.D selaku Pembimbing I yang telah membimbing, mengarahkan, dan memotivasi penulis dan penyusunan Skripsi ini.

6. Seluruh Dosen Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo yang telah membimbing dan mendidik penulis selama studi di kampus ini.
7. Kepada Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan dan kasih sayang, motivasi dan doa yang tiada hentinya sampai masa studi ini selesai.
8. Teman-teman Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari usulan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritikan maupun saran yang bersifat membangun guna perbaikan agar lebih baik lagi.

Gorontalo, 06 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
----------------------------	----------

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Perkembangan Komoditas Jagung di Indonesia	7
2.2. Pupuk Bio-slurry	8
2.3. Jagung Hibrida	10
2.3.1. Kelebihan Benih Jagung Hibrida	11
2.4. Analisis Kelayakan dalam Usahatani	11
2.5. Pengaruh Pupuk Organik Dan Anorganik Terhadap Tumbuhan	14
2.5.1. Pengaruh Pupuk Organik	14
2.5.2. Pengaruh Pupuk Anorganik	14
2.6. Tinjauan Penelitian Terdahulu	15
2.7. Kerangka Pemikiran	16
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1. Waktu dan Tempat	19
3.2. Jenis dan Sumber Data	19
3.3. Informan Penelitian	20
3.4. Teknik Pengumpulan Data	20
3.5. Metode Analisis Data	22
3.6. Definisi Operasional	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Gambaran Lokasi Penelitian	26
4.1.1. Letak Geografis, Batas dan Luas Wilayah	26
4.1.2. Potensi Wilayah	26
4.1.3. Keadaan Penduduk	27
4.2. Hasil Penelitian	27
4.2.1. Kepemilikan Lahan dan Alat/Bahan Petani	28
4.3. Analisis Usaha Tani Jagung	29
4.3.1. Analisis Produksi Pupuk Bio-slurry	30
4.4. Pembahasan	31
4.4.1. Penerimaan	31
4.4.2. Biaya variabel	32
4.4.3. Biaya Tetap	33
4.4.4. Pendapatan	34

4.4.5. R/C Ratio Usaha Tani Jagung	35
4.5. Analisis Prospek Penggunaan Dan Pengembangan Bioslurry	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1. Kesimpulan	38
5.2. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Desa Balahu Kecamatan Tibawa, 2021	27

2. Kepemilikan alat dan Bahan	29
3. Biaya Variabel	32
4. Biaya Tetap	33
5. Pendapatan	34
6. R/C Ratio Usaha Tani Jagung	35

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Skema Kerangka Pemikiran	17

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Nilai Penyusutan Alat	43
2.	Biaya Tenaga Kerja	43
3.	Biaya Pupuk	43
4.	Biaya Benih dan Pestisida	43
5.	Baiaya Variabel Pupuk Kimia	44
6.	Hasil Penerimaan Pupuk kimia	44
7.	Biaya Variabel Pupuk Biosluri	44
8.	Hasil Penerimaan	44

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung merupakan makanan pokok kedua di Indonesia dan merupakan tanaman pangan yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia dan hewan. Kebutuhan konsumsi jagung di Indonesia saat ini bisa dibilang cukup tinggi. Jagung tidak hanya merupakan komoditas pangan, tetapi juga merupakan bahan baku penting untuk pakan ternak . Menurut Tangendjaja, Yusdja dan Ilham, Agus Hudoyo (2003) pakan ternak memerlukan 51% jagung. Kebutuhan jagung pada tahun 2016 untuk pangan dan pakan di Indonesia diperkirakan berturut-turut sebanyak 41% dan 28% dari total penggunaan jagung dan yang tercecer (FAO, 2019) sisanya 31% adalah untuk kebutuhan lain.

Indonesia memiliki iklim tropis dan tanah yang cukup subur sehingganya sangat baik untuk bercocok tanam, sebagai negara agraris Indonesia memiliki keaneka ragaman hayati yang cukup tinggi kesesuaian iklim dan perkembangan sejarah menjelsaka bahwa sala satu komoditi yang seharus dapat dijadikan andalan dalam bidang pangan, industri dan energi adalah jagung, masyarakat Indonesia sebagian besar masih mengkonsumsi jagung sebagai bahan pangan pokok di berbagai daerah seperti Jawa, Madura, Nusa Tenggara dan Sulawesi, sebagai bahan baku Industri jagung dapat menghasilkan pakan ternak, minyak, tepung, dan gula, perkembangan jagung yang sangat pesat adalah jagung digunakan sebagai bahan baku etanol untuk bahan bakar. Tajiddin Bantacut dkk, 2015: 136)

Daerah penghasil jagung terbesar di Indonesia terdapat di Jawa Timur dan Jawa Tengah kedua Daerah ini mampu menghasilkan 5 Juta Ton jagung dalam setahun selain kedua daerah terdapat juga beberapa daerah yang juga sebagai penghasil tanaman jagung seperti Sumatra, Medan dan Lampung, sehingga hasil produk jagung di Indonesia pada tahun 2015 mencapai 19,61 ton namun tetapi juga tidak dapat memenuhi kebutuhan permintaan sehingga pemerintah berupaya untuk mengimpor jagung sebesar 16 juta ton untuk memenuhi kebutuhan permintaan (Hilwa Walida,Dkk. 2017:1).

Permintaan jagung akan terus bertambah seiring dengan pertumbuhan angka penduduk sehingga perlu upaya untuk meningkatkan hasil dari produksi baik dari ketersediaan lahan, potensi hasil dan teknologi, hal ini membuat budidaya jagung memiliki prospek yang sangat menjanjikan baik dari segi permintaan maupun harga jual, peningkatan permintaan jagung dipengaruhi oleh beberapa faktor, menurut (Sukirno, 2013) permintaan jagung dipengaruhi oleh harga barang itu sendiri, harga barang lain, pendapatan konsumen, distribusi pendapatan, selera konsumen, jumlah penduduk dan ramalan masa yang akan datang. Kedudukan sebagai sumber pangan utama tentu memiliki peluang yang cukup tinggi untuk dikembangkan (Herlina N dkk, 2017). Kebutuhan ini akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya industri pangan dan industri pakan ternak, oleh karena itu ketersediaan saat ini produksi dalam negeri tidak mencukupi permintaan sehinggahny pemerintah akan terus mengimpor untuk memenuhi kebutuhan permintaan tersebut, hal ini akan menjadi tantangan bagi pemerintah agar terus meningkatkan hasil produksi jagung walaupun dengan berbagai macam

cara baik menggunakan varietas unggulan maupun teknologi yang dapat menghasilkan jagung (Agus Wartapa dkk, 2019:1)

Salah satu upaya untuk meningkatkan kebutuhan jagung nasional pemerintah dengan (SK Mentan Nomor 1243/Kpts/OT. 160/12/2014) melanjutkan program tersebut dengan upaya peningkatan produksi jagung melalui Gerakan Peningkatan Tanaman Terpadu (GP-PTT) serta perluasan area tanaman jagung yang bertujuan untuk meningkatkan hasil produksi jagung untuk memenuhi kebutuhan permintaan (Kementan, 2015)

Provinsi Gorontalo merupakan salah satu daerah penghasil jagung. Pengembangan sektor pertanian di Provinsi Gorontalo pada tahun 2014 mencatat bahwa perkembangan tanaman jagung mengalami peningkatan mencapai tingkat tertinggi sebesar 719.780 ton sedangkan pada tahun 2015 tingkat produksi jagung mengalami penurunan luas panen sebesar 13,23 persen, salah satu faktor yang mempengaruhi adalah musim (Ulfira Ashari dan Syamsir, 2021:56). Salah satu produksi jagung dapat ditingkatkan dengan penggunaan pupuk. Namun, keterbatasan produksi pupuk kimia tidak memungkinkan untuk memberikan pupuk yang optimal kepada semua petani.

Jagung salah satu makanan khas di Provinsi Gorontalo yang dikenal dengan sebutan *binte bilohuta*. Tanaman jagung sangat diminati oleh masyarakat Provinsi Gorontalo, jagung juga satu pendorong perekonomian yang ada di provinsi Gorontalo yang diminati oleh para petani jagung, dalam penanaman jagung para petani juga harus memperhatikan pertumbuhan jagung agar para petani jagung tidak akan mengalami kegagalan dalam memproduksi jagung.

Dalam hal ini para petani memperhatikan pertumbuhan jagung serta merawat dengan cara memberikan pupuk pada tanaman jagung baik pupuk kering maupun pupuk organik. Pupuk adalah salah satu kebutuhan pertanian untuk bagaimana bisa mengembangkan pertumbuhan tanaman pangan, pupuk juga merupakan suatu bagian dari keberhasilan untuk memproduksi tanaman pangan. Pupuk juga dapat dihasilkan dari berbagai kotoran hewan salah satunya kotoran sapi yang biasa dikenal dengan pupuk organik (*biogas slurry*).

Pupuk organik dapat diperoleh dari kotoran sapi yang diubah menjadi biogas, dimana limbah biogas tidak banyak dimanfaatkan. Limbah biogas ini dinamakan bioslurry (singkatan dari *biogas slurry*). Pupuk bioslurry adalah pupuk yang diperoleh dari kotoran manusia dan hewan diolah menjadi pupuk organik cair atau padat. Pupuk organik dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu pupuk organik cair dan pupuk organik padat. Pupuk organik cair memiliki manfaat untuk merangsang dan meningkatkan pertumbuhan klorofil daun, untuk meningkatkan pertumbuhan fotosintesis pada tanaman, serta meningkatkan ketahanan tanaman terhadap kekeringan. Pupuk organik padat, sekaligus meningkatkan pembentukan cabang industri, bunga telur, mengurangi daun dan bunga jatuh, sedangkan pemberian pupuk organik pada tanaman jagung tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman jagung pada umur 15 HST namun pada pupuk organik ini memiliki keistimewaan yang tersendiri yaitu dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti permeabilitas tanah, porositas tanah, struktur tanah, daya menahan air, dan kation-kation tanah, sehingga dalam pemberian

pupuk organik ini dapat menghasilkan pertumbuhan jagung yang baik dengan hasil juga yang baik.

Dengan luas lahan yang ada di Provinsi Gorontalo terutama lahan yang ditanami jagung peneliti ingin meneliti bagaimana potensi penggunaan pupuk *bioslurry* pada tanaman jagung hibrida, pupuk organik salah satu pupuk yang diperlukan dalam tanaman jagung agar pertumbuhan tanaman jagung sesuai dengan apa yang diharapkan oleh para petani.

Dari penggunaan pupuk organik dalam hal ini pupuk *bioslurry* peneliti juga ingin meneliti kelayakan finansial dari pupuk *bioslurry* yang digunakan pada tanaman jagung hibrida agar peneliti bisa mengetahui kelayakan dari pupuk *bioslurry* khususnya yang ada di Desa Balahu.

Berdasarkan penjabaran tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang **”Prospek Penggunaan Pupuk Organik Bioslurry Pada Jagung Hibrida di Desa Balahu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari penjabaran latar belakang diatas peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana kelayakan finansial penggunaan pupuk bio-slurry pada jagung hibrida?
2. Bagaimana manfaat dan keunggulan bioslurry pada tanaman jagung hibrida?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian peneliti ingin mengetahui:

1. Untuk mengetahui kelayakan finansial penggunaan pupuk bioslurry pada jagung hibrida.
2. Untuk mengetahui potensi penggunaan bioslurry pada tanaman jagung hibrida

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan tambahan untuk mengetahui faktor kendala dalam produktivitas.
2. Untuk menambah informasi kelayakan dalam penggunaan pupuk bioslurry
3. Sebagai bahan informasi bagi penelitian selanjutnya.

- a. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai upaya untuk mengembangkan dan menambah ilmu pengetahuan serta menambah wawasan di bidang pertanian.

- b. Secara praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan informasi untuk kelompok tani dan masyarakat umumnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Perkembangan Komoditas Jagung di Indonesia

Jagung merupakan tanaman pangan bagi manusia atau hewan setelah padi, dan beberapa daerah di Indonesia seperti Madura dan Nusa Tenggara juga menggunakan jagung sebagai makanan pokok dan sumber karbohidrat. Jagung juga ditanam sebagai pakan ternak hijaunya maupun tongkolnya, selain itu juga dapat dibuat tepung jagung yang dikenal dengan maizena, komoditi jagung adalah komoditi multipurpose yang mempunyai banyak produk turunan apabila diolah diperkirakan 2-3% produksi jagung untuk dikonsumsi rumah tangga selebihnya untuk industri seperti ternak, tepung jagung, maizena, minyak jagung, gula jagung dan ethanol (bahan biofuel) (Ivan Setyastiawan:2010). Antara tahun 2004 dan 2013, produksi jagung Indonesia tumbuh pesat, sekitar 6,32%, sehingga meningkatkan produktivitas sebesar 4,61% dan lahan garapan sekitar 1,71%. Industri benih jagung hibrida di Indonesia telah diperdagangkan sejak tahun 1985, sehingga sebagian besar kegiatannya adalah mendistribusikan varietas hibrida kepada petani. (Statistik Pusat: 2014).

Penggunaan benih jagung hibrida di Indonesia diperkirakan mencapai sekitar 50%, untuk mencapai swasembada jagung tahun 2017 kementrian pertanian mengadakan sosialisasi dalam pemakaian benih jagung hibrida tahun 2015 menjadi 70%. Hal ini dilakukan untuk membantu keberhasilan atau percepatan peningkatan produksi benih jagung hibrida yang di perkirakan mencapai 8-10 ton/ha. Menurut Ditjen Tanaman Pangan (2014), penggunaan

benih jagung hibrida di Indonesia mencapai sekitar 50%, pada tahun 2017 Kementerian Pertanian mensosialisasikan penggunaan benih jagung hibrida untuk mencapai swasembada jagung hibrida tahun 2015 Hingga 70%. Hal ini dilakukan untuk membantu meningkatkan atau mempercepat produksi benih jagung hibrida yang diperkirakan mencapai 8-10 ton/ha (Purwanto, 2007).

Walaupun demikian potensi peningkatan produktivitas tanaman jagung dapat tercapai lebih tinggi apabila desentralisasi berbagai kegiatan pembangunan dari pemerintah pusat ke pemerintah daerah dapat dilaksanakan melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang pemerintah Daerah tentang kosekuensi penyelengaran penyuluhan pertanian yang dilakasakan oleh pemerintah daerah, kegiatan-kegiatan yang dalaksanakan dalam program penyuluhann ini adalah sebagai berikut: (1) pengembangan jaringan irigasi (2) pengembangan sistem bercocok tanam (3) optimalisasi lahan (4) gerakan penerapan pengelolaan tanaman terpadu (GP-PTT) (5) peneyediaan bantuan benih (6) penyedian bantuan pupuk (7) peneyeddian bantuan alat dan mesin pertanian (Alsitan) (8) pengendalian OPT dan dampak perbuhan iklim (9) Asuransi pertanian (10) pengawalan dan pendampingan (Agus Hudoyo Dkk, 2019:107)

2.2. Pupuk Bio-slurry

Indonesia adalah suatu wilayah yang subur akan sumber daya alam dengan berbagai usaha pertanian kerana berada pada iklim tropis sehingga sangat bermanfaat bagi tanaman, walaupun Indonesia berada pada iklim tropis yang bisa membuat tanah menjadi subur namun tanaman juga sangat memerlukan pupuk untuk membantu meningkatkan pertumbuhan dan penghasilan pada tanaman

tersebut sehinggalah walaupun berada pada iklim tropis tanaman juga harus membutuhkan pupuk. Kondisi penggunaan pupuk di Indonesia saat ini, seperti sulitnya petani mendapatkan pupuk bersubsidi maupun nonsubsidi, meskipun harganya sangat tinggi, menjadi bengkak tersendiri bagi Pangan Pertanian.

Saat ini pemerintah sedang merencanakan program BIRU (Biogas Rumah Tangga) yang merupakan suatu program yang nantinya akan mendukung penerapan energi terbaru untuk kalangan rumah tangga di wilayah pedesaan, biogas juga merupakan hasil produk atau kotoran manusia dan hewan yang akan diolah dalam proses pembuatan biogas yaitu ampas biogas (*Bio-slurry*) yang dapat digunakan sebagai pupuk organik bagi tanaman.

Pupuk bioslurry adalah produk akhir pengolahan limbah kotoran sapi yang berbentuk padat dan cair yang sangat bermanfaat sebagai sumber nutrisi untuk tanaman, berdasarkan analisis karakteristik awal Bioslurry yang digunakan dalam penelitian ini memiliki Nitrogen 0,11%, Pospor 0,17%, Kalium 0,04% dan jumlah unsur hara dasar (mikro) yang diterima tanaman, seperti unsur hara tambahan (makro) seperti magnesium (Mg), kalsium (Ca) serta sulfur (S). Produk biogas yang tersisa mengalami fermentasi anaerob untuk digunakan langsung untuk menyuburkan tanaman (Hana Faizah Fadilah, 2019).

Pupuk organik banyak mengandung unsur hara makro, tetapi unsur hara mikro yang dibutuhkan tanaman cukup banyak oleh tanaman. Oleh sebab itu, pupuk organik sangat bermanfaat bagi tanaman jagung, karena dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Sutanto, 2002).

Pemberian pupuk bio-slurry sangat berpengaruh positif, bilah diberikan kedalam tanah karena bio-slurry pupuk sangat berperan penting dalam memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah dan mampu untuk menyuburkan lahan pertanian untuk meningkatkan kandungan humus yang ada di dalam tanah selain itu pupuk organik mampu menahan kapasitas air tanah. Pupuk organik diperkaya dengan sejumlah mikroba yang menguntungkan bagi tanah dan tanaman (Nursanti, 2006).

(Akari Edy,2021) mengungkapkan pemberian pupuk organik pada tanah dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi, mengurangi pencemaran lingkungan, mencegah erosi tanah dan meningkatkan kualitas tanah secara berkesinambungan.

2.3. Jagung Hibrida

Jagung Hibrida sendiri merupakan salah satu jenis jagung yang memiliki keturunan pertama dari perkawinan silang antara tanaman jagung betina dengan tanaman jagung jantan. Masing-masing memiliki sifat individu homogen dan heterojigot yang unggul. Jagung hibrida memiliki banyak manfaat bagi tubuh karena kandungan nutrisinya dapat menurunkan hipertensi sehingga dapat mencegah penyakit jantung (Dinas Pangan Pertanian dan Perikanan, 2018). Dalam meningkatkan produksi jagung pemerintah telah berupaya untuk merencanakan program untuk mempercepat peningkatan produksi jagung hibrida agar perluasan area penanaman lebih meningkat juga, karena di daerah-daerah penghasil jagung di Indonesia masih terdapat daerah yang kekurangan benih jagung hibrida secara kontinu sehinggahnya sebagian besar petani menggunakan

bibit jagung hibrida yang kurang bermutu atau benih hasil dari seleksi pertanian sebelumnya. Untuk mendorong peningkatan produktivitas yang sangat diperlukan inovasi teknologi dalam penggunaan varietas unggul jagung hibrida yang mempunyai hasil yang tinggi dan berpotensi (Hosen dkk 2013). Kementerian pertanian melalui blitbangtan telah melepas puluhan varietas jagung, baik komposit maupun hibrida (Baktiar dkk,2010)

2.3.1. Kelebihan Benih Jagung Hibrida

Semua jenis hibrida mempunyai daya hasil tumbuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan bersari bebas, dikarenakan jenis hibrida ini memiliki hasil yang positif dari segi peningkatan produksi. Hibrida juga telah melalui proses pengembangan berdasarkan masalah gejala *hybrid vigor* (heterosis). Kelebihan benih jagung hibrida dalam masa pertumbuhannya benih jagung hibrida sangat tahan terhadap hama penyakit, kerat, dan hawar. Benih jagung hibrida juga toleran terhadap kekeringan, tahan rebah akar/batang serta dengan keragaman fisik pada benih jagung hibrida sangat disukai petani karena batang yang kokoh, besar dan berdaun lebar dan lunak yang disukai sapi (Maya Dhaina Sari: 2020) kelebihan benih jagung hibrida yang sangat disukai petani maupun hewan hal ini sangat mendorong produktivitas penanam benih jagung hibrida karena dengan kelebihan maka ini sangat menguntungkan bagi petani.

2.4. Analisis Kelayakan dalam Usahatani

Usahatani adalah suatu kegiatan yang mengorganisir sarana produksi pertanian dan teknologi dalam suatu usaha yang menyangkut di bidang pertanian

(Moechar, 2002). Usahatani merupakan suatu proses usaha pertanian dalam arti sempit yang bertujuan yakni untuk menghasilkan suatu komoditas pertanian. (Soekartawi, 2002). Lebih lanjut Soekartawi (1995) berpendapat bahwa petani yang berusaha untuk bertani, untuk bertahan kelangsungan hidupnya dengan melakukan bertani dalam usaha tani dapat diklarifikasikan menjadi dua yaitu, biaya tetap dan biaya tidak tetap, besarnya biaya tetap tidak tergantung pada besar kecilnya produksi yang diperoleh, misalnya biaya pajak yang akan tetap dibayar walaupun usahatani itu besar atau gagal sekalipun.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat produksi usaha tani, seperti luas lahan yang dimiliki, jumlah benih yang digunakan, pilihan benih yang digunakan, jumlah tenaga kerja yang dikeluarkan, jumlah pupuk yang digunakan, jumlah air, jumlah kesuburan tanah, iklim atau musim dan modal yang dibutuhkan.

Kelayakan suatu usaha dapat diperhitungkan untuk meningkatkan pendapatan dan penghasilan yang diharapkan dalam usaha tersebut, sehingga dapat dikatakan memungkinkan atau tidak, Untuk dapat memberikan keuntungan ataupun kerugian, sehingganya dalam menilai suatu usaha jagung dalam rangka memperoleh suatu metode yang harus dilakukan. Soekartawi (2002) berpendapat bahwa kriteria kelayakan adalah sebagai berikut. *Break Event Poin* (BEP) yaitu adalah suatu keadaan dimana produksi dalam suatu perusahaan tidak ada untung atau tidak ada rugi, impas antara biaya yang dikeluarkan perusahaan dengan pendapatan yang diterima.

Rasio merupakan perbandingan antara pendapatan penjualan dan biaya selama proses produksi. Rasio adalah analisis perekonomian dengan

membandingkan total pendapatan dan total pengeluaran. Menurut kriteria yang benar, ada beberapa aspek yang digunakan dalam analisis, maka perlu menggunakan beberapa aspek dari analisis, yaitu:

Aspek teknis, aspek teknis meliputi unsur teknologi dan cara pelaksanaan prosedur bisnis, misalnya secara teknis suatu bisnis dapat dilakukan oleh pelaku yang tergantung pada ketersediaan dan penguasaan teknologi yang dibutuhkan. Aspek ekonomi, aspek ekonomi adalah metode analisis elemen keuangan dan ekonomi, serta perdagangan, arah analisis ekonomi adalah manfaat finansial yang diterima bisnis. Aspek sosial budaya, aspek sosial budaya merupakan unsur adat istiadat, sosial dan budaya masyarakat yang secara langsung maupun tidak langsung berkaitan dengan bisnis (Badan Pusat Statistik, 2004-2013)

Negara Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki letak geografis yang berbeda-beda, misalnya perbedaan tinggi rendahnya tempat tinggal masyarakat dengan adanya perbedaan faktor alam yang dimiliki dapat mempengaruhi iklim maupun cuaca yang berbeda, Indonesia merupakan negara dengan letak geografis yang buruk, misalnya sulit mencari tempat tinggal, sulit mencari faktor-faktor yang mengubah iklim negara tersebut. Hal ini juga menyebabkan kehidupan petani yang berbeda dalam masyarakat Indonesia, seperti perikanan dan sektor perkebunan lainnya, pembangunan pertanian.

Di Indonesia seseorang dapat mencari tanaman yang kaya dan berkelanjutan untuk memaksimalkan hasil, yang akan meningkatkan pendapatan petani, meningkatkan produksi hortikultura, dan meningkatkan pendekatan untuk mencapai kemakmuran. Pemerintah dan masyarakat harus berperan aktif dalam

pembangunan pertanian untuk meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan rakyat Indonesia (Aksi Agraris Kanisius, 2012) .

2.5. Pengaruh Pupuk Organik Dan Anorganik Terhadap Tumbuhan

2.5.1. Pengaruh Pupuk Organik

Dalam meningkatkan pertumbuhan, tanaman sangat membutuhkan unsur hara yang dapat menyuburkan tanah, maka hal ini pupuk organik sangat berperan penting dalam menyuburkan tanah. Pertumbuhan tanaman untuk memperbaiki perkembangan akar tumbuhan, karena pupuk organik bersifat untuk memperbaiki fisik, kimia, dan biologis tanah. Oleh karena itu tanaman juga membutuhkan sumber makanan untuk mikroorganisme tanah. (Rahmi Dwi, 2014).

Lahan yang kurang subur atau lahan yang kurang memperoleh pemupukan dapat menurunkan hasil panen karena dalam pertumbuhan tidak tumbuh dengan baik dan berada pada tanah yang kurang subur. oleh karena itu lahan yang kurang subur sangat membutuhkan pupuk untuk meningkatkan hasil produksi karena pupuk dapat didefinisikan sebagai bahan tambahan untuk menyuburkan tanah dan menambah unsur hara (Novizan, 2005).

2.5.2. Pengaruh Pupuk Anorganik

Pupuk anorganik sangat berperan penting dalam pertumbuhan tanaman karena pupuk anorganik banyak menyediakan unsur hara yang sangat dibutuhkan tanaman dalam pertumbuhan, unsur hara yang disediakan pupuk organik ataupun yang ada di dalam tanah yang masih terbatas maka dari itu dalam pemberian pupuk pada tanaman harus di seimbangi dengan pemberian pupuk anorganik,

untuk menambah unsur hara yang terbatas pada pupuk organik, dan unsur hara yang ada di dalam tanah. Pupuk NPK Nitrophoska merupakan salah satu pupuk yang banyak mengandung unsur hara yang esensial untuk metabolisme tanaman (Rahmi Dwi, 2014). Pertumbuhan tanaman yang baik harus memerlukan pemupukan yang memandai pemberian pupuk NPK itu sangat berpengaruh terhadap hasil panen tanaman jagung, dalam pemberian pupuk harus juga memperhatikan dosis agar tidak melebihi kebutuhan tanaman dan pemberian pupuk yang tepat waktu (Novizan, 2005).

2.6. Tinjauan Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang penggunaan pupuk bio-slurry telah banyak dilakukan oleh beberapa peneliti lainnya. Nurlaila dkk (2019) melakukan penelitian tentang kajian peningkatan produktivitas dan mutu kakao melalui pemanfaatan bio-slurry. Tujuan dari penelitiannya yaitu untuk mengetahui teknologi pemanfaatan bio-slurry sebagai alternatif pupuk organik yang bersifat ramah lingkungan yang mampu mendorong peningkatan produktivitas dan mutu tanaman kakao. Metode yang digunakan yaitu metode rancangan acak kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan. Hasil penelitian yang diperoleh perlakuan BC-1 memperlihatkan hasil yang terbaik pada jumlah buah panen, berat biji dan produksi tanaman kakao, sedangkan BC-3 terbaik pada buah atau pohon, sehingga sebagian besar petani tertarik untuk menggunakan bio-slurry.

Penelitian oleh (Gustriana dan Fidya, 2015) dengan judul pengaruh pemberian pupuk organik bio-slurry padat dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan

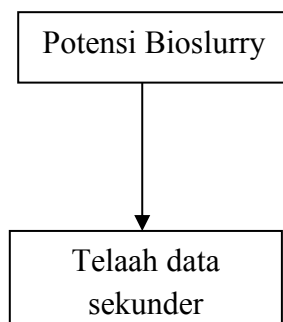
dan hasil bawang merah. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk (bio-slurry padat, NPK atau pupuk campuran) terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah; mengetahui perbedaan pengaruh antara pemberian bio-slurry padat dengan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah; dan mengetahui perbedaan pengaruh antara pemberian pupuk tunggal (bio-slurry padat dan NPK) dengan pupuk campuran terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah. Metode yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) dan uji Bartlett. Hasil yang diperoleh bahwa pemberian pupuk organik bio-slurry padat dan pupuk NPK pada berbagai dosis perlakuan pada variabel pertumbuhan tajuk dan pertumbuhan umbi serta hasil per tanaman menunjukkan hasil yang beragam.

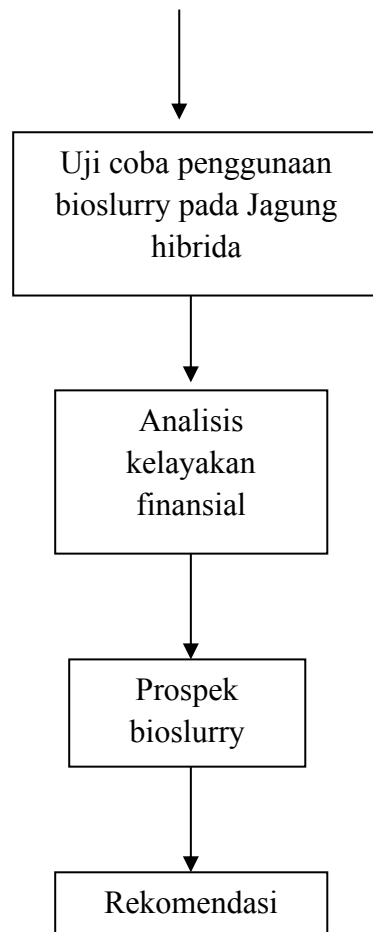
(Yafizham, 2016) tentang pemanfaatan bio-slurry dan pupuk anorganik untuk meningkatkan pertumbuhan jagung manis di tanah ultisol. Tujuan penelitian untuk mengetahui pemanfaatan pupuk bio-slurry dan pupuk anorganik terhadap pertumbuhan jagung manis di tanah ultisol. Metode yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa perlakuan pupuk P5 cenderung memiliki tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya.

2.7. Kerangka Pemikiran

Jagung hibrida merupakan suatu komoditas utama di Indonesia sangat berperan penting yang dibutuhkan dalam penyediaan pakan ternak. Setelah padi jagung juga merupakan komoditas tanaman pangan yang sangat penting bagi

Indonesia selain itu menjadi komoditas pangan. Sehingga untuk mendapatkan produktivitas tanaman jagung yang baik harus diberikan pemupukan karena tanah yang kurang diberikan pupuk adalah tanah yang kurang subur atau tanah yang miskin akan sumber hara yang akan memperbaiki sifat, fisik, biologis tanah. Dalam pemberian pupuk ini pupuk terbagi menjadi dua yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik, namun kondisi saat ini untuk mendapatkan pupuk anorganik sudah begitu sulit untuk ditemukan petani sementara pupuk organik hanya memanfaatkan kotoran hewan dan manusia yang bersifat biogas dan diolah menjadi pupuk organik. Pupuk organik mudah dibuat petani dan pupuk organik juga mampu memperbaiki unsur hara, sifat fisik, kimia, dan biologis tanah karena tanah yang miskin unsur hara sangat membutuhkan pupuk organik untuk meningkatkan produktivitas tanaman.





Gambar 1. Kerangka Pemikiran penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2021 hingga Januari 2022 di Integrated Farming System (IFS) Balahu, Kecamatan Tibawa, Kabupaten Gorontalo yang berlokasi di Desa Balahu, Kecamatan Tibawa, Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo. Peneliti mengambil lokasi tersebut karena terdapat penelitian eksperimen yang dilakukan atas kerja sama Yayasan Rumah Energi (YRE) dan Lembaga Penelitian Universitas Ichsan Gorontalo (Lemlit-UIG) mengenai pengujian bio-slurry pada komoditas jagung. Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian tersebut untuk mengetahui faktor kendala produktivitas tanaman jagung dan kelayakan pupuk bioslurry terhadap tanaman jagung.

3.2. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian dapat di golongan menjadi dua antara lain:

a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber asli atau pertama melalui observasi maupun wawancara dengan informan, dengan tujuan untuk mendapatkan informasi secara lengkap dan tepat dari informan tersebut.

b. Data sekunder

Data sekunder yaitu data yang sebelumnya telah diolah dan disajikan oleh pihak pertama, dan digunakan sebagai informasi dalam penelitian ini, Data sekunder dapat berupa narasi, tabel, ataupun grafik. Data sekunder akan bersumber dari informan yang terkait dengan penelitian ini.

3.3. Informan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan unit penelitian bioslurry oleh YRE dan Lemlit-UIG. Adapun informan pada penelitian ini yaitu pelaksana teknis lapangan baik dari YRE maupun Lemlit-UIG. Metode pemilihan informan menggunakan metode bola salju (*snowball*), dimana informasi digali dari sumber pertama, dan jika belum mendapatkan informasi yang cukup maka akan dilakukan wawancara lagi kepada informan yang lain berdasarkan informasi dari informan pertama, hingga peneliti mendapatkan informasi yang cukup.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam melakukan penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode observasi, dan wawancara mendalam yakni sebagai berikut:

a. Dokumentasi

Analisis terhadap dokumen yang memberikan data sekunder yaitu data yang telah disajikan oleh penelitian sebelumnya. Dalam pengumpulan ini dilakukan penelusuran literatur seperti data dari Badan Pusat Statistik

mengenai potensi pertanian dan peternakan, data Dari Desa setempat, maupun jurnal-jurnal ilmiah terkait.

b. Observasi Terlibat (Participant Observation)

Metode observasi terlibat merupakan pengamatan secara langsung untuk mengetahui fakta yang terjadi dilapangan. Dalam penelitian ini, peneliti akan terlibat langsung dalam proses penggunaan bio-slurry dalam budidaya dan usaha tani jagung hibrida, mengamati, dan melakukan pencatatan data. Tujuan observasi terlibat ini adalah untuk mengetahui kondisi secara langsung sehingga data yang diperoleh lebih akurat dan aktual.

c. Wawancara Mendalam (In-depth Interview)

Wawancara yaitu dimana peneliti berdiskusi dengan informan melalui pertanyaan yang disusun secara sistematis sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam wawancara ini, peneliti bertatap muka langsung dan melakukan pengambilan data yang detail. Diharapkan melalui wawancara mendalam, perolehan informasi dari informan mengenai masalah yang diteliti dapat lebih terinci dimana biasanya informasi seperti ini tidak dapat terungkap melalui penggunaan teknik kuesioner pada wawancara biasa. Panduan wawancara disusun berdasarkan teori analisis usaha tani dan difusi inovasi. Data yang diperoleh melalui wawancara kemudian akan direkam dengan perekam suara (*voice recorder*).

3.5. Metode Analisis Data

Riset ini memakai analisis informasi model Miles and Huberman yang ialah riset kualitatif yang dicoba pada dikala pengumpulan informasi berlangsung. Bila jawaban yang diberikan narasumber dianalisis belum lumayan hingga periset hendak mengajukan persoalan lagi, ke sesi tertentu hingga dengan memperoleh jawaban yang dikira telah jenuh. Periset memakai dua alat analisis dalam analisis informasi yaitu:

3.5.1. Analisis tematik

Analisis tematik adalah metode analisis data untuk mengidentifikasi pola atau menemukan topik menggunakan data yang menggunakan koneksi model dalam suatu fenomena dan menjelaskan bagaimana fenomena itu terjadi melalui kacamata peneliti (Feredey dan Muir-Cochran, 2006).

3.5.2. Analisis kelayakan finansial

Kelayakan finansial merupakan salah satu alat yang digunakan untuk mengkaji keuntungan yang diperoleh dari suatu menanam modal. Tujuan dilakukan analisis kelayakan finansial adalah untuk menghindari ketelanjuran penanaman modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan, Aspek finansial berkaitan dengan penentuan kebutuhan jumlah dana dan sekaligus alokasinya serta mencari sumber dana yang berkaitan secara efisien sehingga memberikan keuntungan maksimal (Suratman, 2002).

Dalam menganalisis data dalam proposal ini penulis menggunakan rumus sebagai berikut:

Dimana :

1. Total penerimaan (revenue):

(Sukirno, 2002) mengatakan bahwa untuk mengetahui jumlah penerimaan yang diperoleh dapat diketahui dengan menggunakan rumus:

$$TR = P.Q$$

Keterangan :

TR = Total penerimaan

P = Harga Jagung (Rp)

Q = Jumlah Produksi Jagung (Kg)

Untuk menganalisis besarnya keuntungan yang diterima petani digunakan fungsi keuntungan dengan rumus sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

π = Pendapatan bersih/keuntungan

TR = Total penerimaan

TC = Total Biaya

Analisis R/C ratio digunakan untuk mengetahui apakah usaha tani jagung layak untuk di jadikan sebagai kegiatan usaha bagi petani. Analisis ini menggunakan rumus :

$$R/C \text{ ratio} = \frac{\text{Total penerimaan (TR)}}{\text{Total Biaya (TC)}}$$

Keterangan:

TR = Total Pendapatan

TC = total Biaya

Kriteria:

R/C Ratio > 1, Usahatani Jagung

R/C Ratio < 1, Usahatani tidak layak

R/C Ratio = 1, Usahatani Impas

Analisis BEP merupakan titik impas usaha. Dari nilai BEP dapat diketahui pada tingkat produksi dan harga berapa usaha tidak memberikan keuntungan dan tidak pula mengalami kerugian. (Hermanto, 1999).

$$\text{BEP Produksi} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Penjualan}}$$

$$\text{BEP harga} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Produksi}}$$

3.6. Definisi Operasional

- a. Pupuk Bioslurry adalah produk pengolahan limbah kotoran hewan yang berbentuk padat dan cair yang bermanfaat sebagai sumber nutrisi untuk tanaman, Bioslurry yang digunakan dalam penelitian ini sisa dari kotoran hewan dan manusia yang di olah menjadi pupuk organik.
- b. Penggunaan Pupuk Organik Bioslurry adalah pupuk bios-slurry sangat berpengaruh positif bilah diberikan kedalam tanah karena bio-slurry sangat baik dalam memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah sehingga mampu untuk menyuburkan lahan pertanian dan meningkatnya kandungan humus dalam tanah sehingga mampu menahan kapasitas air tanah.
- c. Jagung Hibrida adalah salah satu makanan pokok yang dibutuhkan manusia setelah padi, dan jagung juga sangat dibutuhkan sabagai pakan ternak.
- d. Usaha tani adalah suatu usaha tani yang mengorganisir sarana produksi pertanian dan teknologi dalam suatu usaha yang menyangkut di bidang usaha
- e. Kelayakan usaha tani adalah suatu usaha yang dapat diperhitungkan untuk meningkatkan pendapatan dan penghasilan yang diharapkan dalam suatu usaha tersebut sehingga dapat dikatakan meningkat atau tidak.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Lokasi Penelitian

4.1.1. Letak Geografis, Batas dan Luas Wilayah

Desa Balahu terbentuk pada tahun 2008, atas perjuangan tokoh-tokoh masyarakat, tokoh adat dan tokoh agama desa saat itu. Luas wilayah desa balahu sebesar 443 Ha km² dengan jumlah penduduk mencapai 2724 jiwa, yang terdiri dari penduduk berjenis kelamin laki-laki sebanyak 1371 jiwa dan perempuan 1353 jiwa, dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 893 kepala keluarga

Adapun batas-batas wilayah Desa Balahu yaitu:

- Sebelah utara berbatasan dengan Desa Isimu Utara
- Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Haya-haya
- Sebelah Selatan berbatasan Desa Bongomeme
- Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Isimu Selatan

4.1.2. Potensi Wilayah

Desa Balahu Kecamatan Tibawah merupakan salah satu daerah yang cukup luas lahan pertaniannya, maka dengan lahan yang luas tersebut digunakan petani untuk bertani dalam menjaga kelangsungan hidup. Subsektor pertanian di Desa Balahu adalah tanaman jagung dan padi.

4.1.3. Keadaan Penduduk

Penduduk merupakan salah satu modal suksesnya kegiatan pembangunan. Peranan yang dilakukan oleh penduduk akan dapat menentukan perkembangan wilayah pada suatu daerah, baik yang bersifat regional maupun bersifat nasional.

Desa Balahu jumlah penduduknya pada tahun 2021 dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Desa Balahu Kecamatan Tibawa, 2021

Jumlah penduduk		
Jenis Kelamin	(Jiwa)	Persentase (%)
Laki-laki	1.371	50,3
Perempuan	1.353	49,7
Total	2.724	100,0

Sumber data primer setelah diolah, 2021

Berdasarkan Tabel 1 Desa Balahu Kecamatan Tibawa mempunyai jumlah penduduk Tahun 2021 sebesar 1.371 jiwa yang terbagi atas laki-laki dan perempuan 1.353 jiwa. Total jumlah penduduknya 2.724 jiwa.

4.2. Hasil Penelitian

Pengolahan usaha tani pada umumnya dipengaruhi oleh faktor pengalaman dalam usaha tani dalam menjalankan usaha tani biasanya petani mengalami beberapa hambatan yang menjadi resiko dalam menjalankan usaha pertaniannya tersebut. Hambatan yang sering kali terjadi biasanya berhadapan dengan jumlah biaya-biaya yang harus dikeluarkan dalam pengolahan, dampak

dari resiko tersebut biasanya berdampak positif dan dampak negatif. Maka dengan pengalaman bertani inilah yang biasa mengetahui tingkat keuntungannya maupun kerugiannya.

4.2.1. Kepemilikan Lahan dan Alat/Bahan Petani

a. Kepemilikan lahan

Salah satu faktor penentu dalam keberhasilan usaha tani adalah lahan. Sebab pemilik lahan penggarap itu tidak sama, karena ketika dalam menjalankan usaha tani kemudian lahan yang digunakan hanyalah lahan sewaan maka hal ini akan menyebabkan biaya dalam usaha tani ini bertambah pula. Berbeda dengan lahan milik sendiri walaupun itu disebabkan dalam biaya pajak namun tidak terlalu memberatkan jika dibandingkan dengan lahan sewaan. Petani yang berusaha dengan menggunakan lahan sendiri adalah petani yang tidak terlalu memperhatikan pengeluaran pada sewa tanah, berbeda dengan petani yang berusaha menggunakan lahan sewaan terkadang biaya sewa lebih tinggi dibandingkan dengan biaya pupuk dan tenaga kerja.

b. Kepemilikan alat dan Bahan

Dalam menjalankan usaha tani alat dan bahan yang digunakan sangat di perhatikan juga selain kepemilikan lahan, Karena dalam menggarap lahan tentunya petani harus menyiapkan alat dan bahan yang digunakan seperti: traktor, cangkul, sekop, tank semprot dan bahan yang harus di siapkan adalah kotoran sapi dan wadah yang digunakan dalam proses pembuatan pupuk bioslurry. Dalam hal

ini alat dan bahan yang digunakan adalah milik sendiri sehingganya tidak terlalu memperhatikan biaya yang di keluarkan dalam proses pengolahan.

Tabel 2. Kepemilikan alat dan Bahan Di IFS Balahu di Desa Balahu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo

No	Alat yang di Gunakan	Jlh	Bahan yang digunakan	Kg
	Hand Tractor	1 buah	Pupuk Urea	1,35
	Cangkul	2 buah	Pupuk NPK	1,8
	Meteran	1 buah	Pupuk Organik	90
	Timbangan	1 rol	Benih Jagung Hibrida R7	1
	Tali nylon	1 rol		
	Tali rapia	1 rol		
	Tugal	1 rol		
	Jumlah	8	Jumlah	94,15

Sumber : *Data primer diolah 2022*

4.3. Analisis Usaha Tani Jagung

Dalam melakukan usaha tani jagung dikenal ada dua jenis biaya yang harus di keluarkan pada saat proses pengolahan usaha tani yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang harus dikeluarkan seperti penyewaan lahan, pembayaran pajak, dan biaya peralatan yang harus digunakan pada proses pengolahan lahan. Sedangkan biaya variabel adalah biaya yang harus dikeluarkan seperti pengolahan lahan, biaya bibit, dan biaya pupuk. Pendapatan dalam usaha tani adalah selisih biaya pengeluaran dan penerimaan yang diterima oleh petani.

Pendapatan yang dihasilkan oleh suatu usaha tani sangat bergantung pada biaya yang harus dikeluarkan petani saat pengolahan usaha tani. Komponen pendapatan dari usaha tani tanaman jagung ini adalah hasil dari nilai produksi dan

keuntungan yang diperoleh petani. Nilai produksi diperoleh dari hasil perkalian dari tingkat produksi dan tingkat harga yang diterima oleh petani. Sedangkan keuntungan dalam usahatani dari hasil pembagian antara produksi dengan total biaya yang dikeluarkan pada saat proses pengolahan usaha tani. Penerimaan usaha tani adalah nilai produk total usaha tani dalam jangka waktu tertentu, baik dijual maupun tidak dijual penerimaan ini mencakup semua produk yang di jual di konsumen yang dikonsumsi oleh rumah tangga petani (Seokrwati,2002).

4.3.1. Analisis Produksi Pupuk Bio-slurry

Dalam melakukan suatu usaha tani faktor yang sangat mempengaruhi adalah modal sehingga dapat dikatakan bahwa semakin banyak pengeluaran yang dikeluarkan oleh petani maka kerugian semakin meningkat juga. Namun kerugian yang dikeluarkan oleh petani pada saat melakukan suatu usaha tani sudah menjadi suatu kenyataan dilapangan. Karena dalam suatu usaha tani jagung petani harus mengeluarkan biaya variabel seperti penggunaan pupuk anorganik karena pupuk mampu meningkatkan hasil produksi, namun dalam hal ini petani tidak mampu melakukan karena biaya yang terlalu mahal.

Dalam penelitian ini adalah penggunaan pupuk organik untuk meningkatkan hasil usaha tani jagung yaitu pemanfaatan sampah atau kotoran hewan yang di proses menjadi pupuk organik untuk mengurangi biaya variabel dalam melakukan usaha tani, sehingga dalam proses pengolahan usaha tani tidak terlalu banyak biaya yang di keluarkan petani. Dalam pembuatan pupuk organik ini petani harus memanfaatkan kotoran sapi yang diolah menjadi pupuk organik

4.4. Pembahasan

Analisis kelayakan usaha tani dimaksudkan untuk mengetahui tingkat penerimaan petani dengan membandingkan antara menggunakan pupuk organik bio-slurry dan pupuk kimia pada jagung hibrida di IFS Desa Balahu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo dengan menghitung selisih antara penerimaan dengan total biaya yang digunakan.

4.4.1. Penerimaan

Penerimaan merupakan hasil dari perkalian antara jumlah produksi yang dihasilkan produksi dengan harga jual sebuah produk, jumlah penerimaan sangat ditentukan oleh hasil produksi serta harga jual dari produk tersebut (Suratiyah, 2015). Dalam penelitian ini, jumlah populasi tanaman jagung yang diteliti adalah 39 per petak perlakuan dimana terdapat 15 petak, sehingga jumlah populasi adalah 585 populasi. Menurut informasi dari pelaksana lapangan, untuk per hektar umumnya jagung itu berjumlah 72.000 populasi sehingga akan dikonversi perhektar. Dari hasil penelitian, penggunaan pupuk organik bio-slurry pada jagung hibrida di Desa Balahu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 28.200.000,- yang diperoleh dari perkalian antara harga jagung hibrida (Rp. 4.700 / Kg) dan jumlah produksi total 6000 Kg per 585 populasi. Oleh karena itu, jumlah per hektar jika dikonversi ke 72.000 populasi adalah 8.003 Kg. Sementara itu, hasil penerimaan jika menggunakan pupuk kimia hasilnya sebesar Rp 32.900.000,- sedangkan biaya yang digunakan sebesar Rp. 10.260.000,-

Besar kecilnya penerimaan tergantung pada besarnya biaya produksi, apabila biaya produksi dalam satu tanaman dapat dilakukan secara efisien tentu keuntungan bisa didapatkan lebih besar. Besarnya penerimaan sangat ditentukan oleh kuantitas dan kualitas sebuah produk yang dihasilkan, semakin banyak kuantitas yang didapatkan akan lebih besar pendapatannya dan semakin bagus kualitas akan menentukan harga sebuah produk itu sendiri.

4.4.2. Biaya variabel

Biaya variabel merupakan biaya yang akan terus dikeluarkan tidak peduli jumlah yang diproduksi sedikit maupun banyak, biaya variabel dalam penelitian ini yaitu, tenaga kerja, benih, pupuk, pestisida serta traktor. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Biaya Variabel Di Desa Balahu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo

No	Jenis Biaya	Nilai (Rp)	
		Pupuk Bioslurry	Pupuk kimia
1	Tenaga kerja	4.800.000	4.800.000
2	Benih	1.445.000	1.445.000
3	Pupuk	1.000.000	2.100.000
4	Pestisida	355.000	355.000
5	Sewa Traktor	675.000	675.000
Total		8.460.000	10.260.000

Sumber : *data primer diolah 2022*

Dari tabel tersebut diperoleh bahwa penggunaan pupuk bioslurry lebih murah dibandingkan dengan pupuk kimia. Harga pupuk bioslurry dalam penelitian ini yaitu sebesar Rp 10.000/liter. Sementara untuk penggunaan pupuk kimia adalah urea dan NPK yaitu sebesar Rp900.0000 kg untuk urea dan Rp

1.200.000 untuk NPK, sehingga harga total untuk pupuk kimia adalah Rp 2.100.000. Adapun untuk penggunaan benih, pestisida, dan sewa traktor sama antara penggunaan bioslurry dan kimia. Pestisida yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dangke dan cypermak, penggunaan pestisida dangke sebanyak 5 kg dengan total harga sebesar Rp 175.000,- sedangkan untuk cypermak sebanyak 3 liter dan menghabiskan sebesar Rp 180.000,-.

4.4.3. Biaya Tetap

Biaya tetap merupakan biaya yang dikeluarkan petani yang sifatnya tetap tidak bergantung pada besarnya produksi yang diperoleh. Biaya tetap dalam penelitian yaitu nilai penyusutan alat.

Tabel 4. Biaya Susut

No.	Biaya Tetap	Nilai penyusutan (Rp)	
		Pupuk bioslurry	Umur ekonomis
1.	Cangkul	20.000	3
2.	Tangki Semprot	150.000	2
3.	Ember	15.000	1
Total		185.000	

Sumber : *data primer diolah 2022*

Biaya penyusutan alat merupakan dimana umur pemakaian yang digunakan dapat bertahan dalam tempo 1 tahun bahkan lebih dari itu. Penggunaan alat yang menggunakan pupuk bioslurry dengan pupuk kimia yaitu sama dimana alat yang digunakan yaitu Cangkul, tangki semprot, ember dan hand traktor.

4.4.4. Pendapatan

Pendapatan Usaha tani merupakan selisih antara total penerimaan dengan total jenis biaya yang dikeluarkan dalam satu musim tanaman. Besarnya penerimaan usaha tani diperoleh dari banyaknya jumlah produksi yang dihasilkan. Adapun lebih jelasnya lagi pendapatan usaha tani jagung di Desa Balahu sebagaimana berikut:

Tabel 5. Pendapatan

	Pendapatan	Pupuk bioslurry	Pupuk kimia
1.	Penerimaan	28.200.000,-	32.900.000,-
2.	Biaya	8.460.000,-	10.260.000
3.	Pendapatan	19.740.000,-	22.640.000

Sumber : *data primer diolah 2022*

Pada Pada tabel diatas dapat diketahui bahwa total penerimaan penggunaan pupuk bioslury hasilnya yaitu mendapatkan Rp 28.200.000,- sedangkan untuk total penerimaan penggunaan pupuk kimia sebesar Rp 32.900,000,- biaya usahatani yang dikeluarkan sebesar Rp 8.460.000,- sedang untuk pupuk kimia sebsar Rp 10.260.000,-. Maka pendapatan yang diperoleh petani dalam usaha tani jagung di Desa Balahu Kecamatan Tibawah Kabupaten Gorontalo untuk penggunaan pupuk biosluri yaitu sebesar Rp 19.740.000,-. Untuk pendapatan penggunaan pupuk kimia sebsar Rp 22.640.000,-. Dari tabel tersebut penggunaan biaya pada pupuk kimia lebih murah dibandingkan dengan pupuk bioslury.

4.4.5. R/C Ratio Usaha Tani Jagung

R/C merupakan perbandingan antara penerimaan yang didapatkan dengan biaya yang dikeluarkan. R/C pada usaha tani jagung di Desa Balahu adalah sebagai berikut :

Tabel 6. R/C Ratio Usaha Tani Jagung

Jenis		Pupuk bioslurry
1.	Penerimaan	28.200.000,-
2.	Biaya	8.460.000,-
3.	R/C	3,33

Sumber : *data primer diolah 2022*

Berdasarkan tabel diatas menunjukan bahwa unruk penerimaan usaha tani jagung sebesar Rp. 28.200.000,- sedangkan untuk biaya yang digunakan sebesar Rp. 8.460.000,- hasil dari nilai R/C ratio sebesar 3,33 artinya hasil dari nilai R/C ratio sebesar 3,33 artinya setiap Rp 1,- biaya yang dikeluarkan pada usaha tani jagung tersebut akan diperoleh penerimaan sebesar Rp 3,33. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan pupuk organik bio-slurry pada jagung di Desa Balahu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo menunjukan bahwa usahatani tersebut menguntungkan oleh karena itu usahatani layak diusahakan bagi petani.

4.5. Analisis Prospek Penggunaan Dan Pengembangan Bioslurry

Sejalan dengan berkembangnya sistem pertanian organik yang semakin pesat, permintaan akan pupuk organik akan terus mengalami peningkatan. Di sisi

lain perdesaan menjadi salah satu sentra produksi ternak, yang dimana cukup banyak kotoran ternak yang masih belum diolah dan dianggap sebagai barang yang kurang bernilai ekonomis. Dimana penggunaan kotoran hanya sebatas sebagai keperluan pribadi dan tidak diolah menjadi barang yang lebih ekonomis seperti menjadi pupuk bioslury. Banyaknya ketersediaan kotoran ternak di pedesaan akan lebih ekonomis apabila dikembangkan dengan pabrik yang memproduksi pupuk kompos dengan skala pedesaan.

Dari data yang diperoleh dimana jumlah ternak sapi di kecamatan tibawa sebanyak 9.281 dimana setiap ekor sapi dapat menghasilkan 10 / liter per hari dari hasil tersebut akumulasi hasil kotoran sapi perharinya didapat sebanyak 92.810 liter sedangkan penggunaan pupuk bioslury untuk perhetarnya sebesar 500 liter. Luas wilayah kecamatan tibawa 13.915 ha (13.915 km²). Sedangkan luas tanam untuk tanaman jagung di Kecamatan Tibawa 2.789 (2.789 km²) dari analisis perbandingan produksi pupuk biosluri dengan luas tanam jagung penggunaan pupuk bioslury belum mampu untuk mencukupi kebutuhan tanaman jagung.

Kecamatan Tibawa mempunyai potensi yang sangat besar dalam meningkatkan populasi ternak sapi dilihat dari sumberdaya lahan yang tersedia yang dimana hal itu akan berdampak langsung dalam pemanfaatan kotoran hewan menjadi pupuk bioslury. Prospek pengembangan bioslurry di Kecamatan Tibawa untuk mendukung pengembangan pupuk organik sebenarnya cukup baik. Potensi ketersediaan lahan, jumlah ternak dan jenis tanaman yang sesuai untuk produksi. Namun demikian pengembangannya sampai saat ini masih sangat

terbatas. Kendala atau masalahnya adalah jumlah yang dihasilkan produktivitasnya masih rendah, nilai keekonomian pupuk bioslurry belum jelas, belum adanya kelembagaan yang berkaitan dengan usahatani bioslurry dan belum tertatanya koordinasi antar lembaga dalam pengembangan pupuk bioslurry. Masalah utama perlu diprioritaskan dalam membantu percepatan pengembangan pupuk bioslurry selain itu pengembangan komponen teknologi yang terbarukan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan mengenai kelayakan finansial penggunaan pupuk bioslurry pada jagung hibrida dan prospek penggunaan pupuk organik Bio-slurry pada jagung hibrida Di desa balahu kecamatan tibawa kabupaten Gorontalo dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dapat disimpulkan bahwa kelayakan finansial penggunaan pupuk organik bio-slurry pada jagung di Desa Balahu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo layak diusahakan bagi petani hal itu didapat dari penerimaan usaha tani jagung sebesar Rp. 28.200.000,- sedangkan untuk biaya yang digunakan sebesar Rp. 8.460.000,- hasil dari nilai R/C ratio 3,33 artinya setiap Rp 1,- biaya yang dikeluarkan pada usaha tani jagung tersebut akan diperoleh penerimaan sebesar Rp 3,33.
2. Kecamatan Tibawa mempunyai potensi yang sangat besar dalam meningkatkan populasi ternak sapi dilihat dari sumberdaya lahan yang tersedia yang dimana hal itu akan berdampak langsung dalam pemanfaatan kotoran hewan menjadi pupuk bioslurry. Prospek pengembangan bioslurry untuk mendukung pengembangan pupuk organik sebenarnya cukup baik. Potensi ketersediaan lahan dan jenis tanaman yang sesuai untuk produksi

5.2. Saran

1. Saran yang diberikan adalah sebaiknya petani lebih dianjurkan untuk menggunakan pupuk bioslury karena penggunaan pupuk bioslury lebih ramah lingkungan.
2. Untuk lebih dapat berkembang, maka yang perlu diperhatikan yaitu peningkatan produktivitas, efesiensi, serta peningkatan alat produksi dengan tujuan dapat memperbaiki daripada proses produksi serta peningkatan kualitas SDM pada tenaga kerja dengan melakukan pelatihan.
3. Mengembangkan dan mengadopsian sebuah usaha perlu kiranya dukungan beberapa elemen, tidak hanya dari pihak perilaku usaha saja perlu adanya arahan yang diperlukan peran penyuluh serta peran pemerintah juga sangat diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Hudoyo. 2019: *peningkatan Produksi Jagung di Indonesia*. Jurnal OF Socio Ekonomi Vol 1, No 2 Page 102-108. 2019
- Abdurrahman Fahrudin. 2019: *Peran Penyuluhan Pertanian Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Pada Tanaman Padi Di Desa Parado Rato Kecamatan Parado Kabupaten Bima*. Skripsi Publikasi. <https://r.search.yahooo.com>. di undu 16:00 wib.
- Akari Edy, Resti Puspa Kartika Sari & Hidayat Puji Siswanto. 2021: *Pengaruh Dosis Pupuk Organik Bioslurry Cair dan Waktu Aplikasi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (zea, May, l)* Jurnal Agrotropika Vol 20 No 1 2021: 17-27
- Anonim. 2012: Biogas Rumah. <http://or.id/indeks.php/bioslurry>
- Balai penelitian sereal. 2014: *Penggunaan Benih Regenerasi Pada Usaha Tani Jagung Hibrida*. <http://balitserl.libang.Pertanian.go.id>
- Badan Pusat Statistik 2014: *luas Panen Produksi dan Produktivitas Padi, Jagung dan kedelai 2004-2013* <http://balitseral.litbang.pertanian>
- Baktiar, J. Sondak, A., & Tenrirawe. 2010: *Analisis Usaha Tani Beberapa Varietas Unggul Baru Jagung Komposit Di Sulawesi Utara*. Prosiding Serealia Nasional. Balai Penelitian Tanaman Serealia.
- Dina Pertanian Provinsi Gorontalo. 2012. Laporan Tahunan Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo. Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo.
- Pusat Statistik 2014: *Luas Panen Produksi Jagung dan Kedelai 2004-2013*. <http://www.bps.go.id>
- Purwanto, S. 2017: *Perkembangan Produksi dan Kebijakan Dalam Peningkatan Produksi Jagung*. Hal 456-473, Dalam Sumarno et al (ED). *Jagung : Teknik Produksi dan pengembangan Pusat Penelitian dan pengembangan Tanaman Pangan Bogor*

- Ivan Setyastiawan, Tegu Wahyono & Yusniar Lubisi. 2010: *Peran Kompetitif Jagung (Zea Mays, L) Terhadap Peningkatan Pendapatan Wilayah Kabupaten Koro*. Jurnal Agribisnis Sumatra Utara Vol 3 No 2/Oktober 2010
- Hana Faizah Fadilsh, Maritha Nilam Kusuma & Rodhu Dhuha Afrianisa 2019: *Pemanfaatan Bioslurry Dari Digester Biogas Menjadi Pupuk Organik Cair*, Jurnal Seminar Teknologi Perencanaan Perancangan Lingkungan dan Infrastruktur, ISSN (print) 2715-4513 ISSN Online: 2715-4599:
- Hosen, N., Hardiyanto, M., Daniel, E., Mawardi, I., Manti, Atman, & Harmaini. 2013: *Model Peningkatan Produksi dan Pendapatan Petani Jagung Ramah Lingkungan Dengan Pendekatan Dinamik Sistem Di Sumatra Barat. Laporan Akhir BPTP Sumatra Barat. BPTP Sumatra Barat*.
- Hilwa Wilda, Khairul Anwar Dan Rudi Tomson Hutasoit. 2017: *Perkecambahan Dan Pertumbuhan Tanaman Jagung (Zea mays L) Dengan Aplikasi Pupuk Hayati PGPR*, Jurnal Agroplasma (STIPER) Labuhanbatu, Vol 4 No 1 Mei 2017.
- Kementan, 2015: *Modul Pendampingan Mahasiswa dalam Rangka Upsus Padi, Jagung, Kedelai*. 58. h.
<http://pertanian.pontianakkota.go.id> diakses 08-12-2021 02:30
- Moebiyarto. 1997: *Pengantar Ilmu Pertanian*. LPSEA-UGM. Yogyakarta
- Moshe, 1995: *Pertanian (Agrikultur)* Cetakan Kelima Bina Aksara. Jakarta.
- Maya Dhaina Sari, 2020: *Usaha Tani Budidaya Jagung Hibrida Varietas Bima 19-URI Dilahan Sawah Tadah Hujan Kabupaten Ogan Komering Irir Sumatra Selatan*. Jurnal Ilmu Pertanian Agronitas Vol.2 No.2 Edisi Oktober 2020.
- Suratiyah. 2015. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutanto Rahaman. 2002: *Penerapan Pertanian Organik*. Kanisus.
- Soekarwati. 2002: *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasi. Edisi I Revisi*. PT Grafindo Persada. Jakarta

- Soekartawi, 2002. *Analisis Usaha Tani*: UI Pers. Jakarta.
- Sukirno, S. 2013: *Mikroekonomi Teori Pengantar*. Edisi Ketiga. PT. Raj Grafindo Perseda. Jakarta. `
- Thenison Kaminukan, Herayanti Panca Hastiti Grace Murantha. 2015: *Pengaruh Pemberian Limba Bio-Gas (Biolurry) Sebagai Pupuk Cair Dengan level Berbeda Terhadap Knadungan Protein Kasar dan Serat Kasar Rumput Benggala (Panilum Maximum)* Jurnal Nukleus Pertanian 2015. Vol 2.No 2:192-199.ISSN:2355-9942.
- Tajiddin Banctacut, Muamar Tawarudin Akbar dan Yanser Redi Firdaus. 2015: *Pengembangan Jagung Untuk Ketahanan Pangan, Indutri dan Ekonomi*. Jurnal Pangan Vol.24 no 2 Juni 2015 :135-148.
- Ulfira Ashari & Syamsir. 2021: *Analisis efisiensi Pemasaran Jagung Di Provinsi Gorontalo*. Jurnal Agribisnis Indonesia (Jornal Of Indonesia Agribisnis) Vol 9 No 1 Juni 2021 Halaman 55-56.
- Wiwik Hartatik, Husnain, dan Ladiyani R. Widowati. 2015: *Peran Pupuk Organik Dalam Peningkatan Produktivitas Tanah Dan Tanaman*. Jurnal Sumber DayA Lahan Vol.9 No.2, Desember 2015;107-120. ISSN 1907-0799.

LAMPIRAN

Lamipran 1. Nilai penyusutan alat

NILAI PENYUSUTAN ALAT					
Nama Alat	Jumlah Alat	Harga Baru	Harga Lama	Umur Ekonomis	NPA
Cangkul	1	80000	20000	3	20,000.
Tangki semprot	1	600,000	300,000	2	150,000.
ember	1	30000	15000	1	15,000.
185,000.					

Lamipran 2. Biaya Tenaga Kerja

Tenaga Kerja				
Jenis TK	Jumlah Orang	Jumlah Hari	Upah (Rp)	Jumlah
pengolahan tanah	2	2	100,000	400,000.
penanam	7	1	100,000.	700,000.
Pemupukan	7	3	100,000.	2,100,000.
penyemprotan	3	3	100,000.	900,000.
pemanenan	7	1	100,000.	700,000.
Total				4,800,000.

Lamipran 3. Biaya Pupuk

Nama Pupuk	Satuan	Volume	Harga/Satuan	Jumlah
Urea	Kg	300	3000	900,000.
Ponsca	kg	300	4000	1,200,000.
				2,100,000.

Lamipran 4 Biaya Benih dan pestisida

Nama Pestisida	Satuan	Volume	Harga/Satuan	Jumlah
Dangke	kg	5	35000	175000
Cypermex	liter	3	60000	180000
Total				355,000.
Nama Benih	Satuan	Volume	Harga/Satuan	Jumlah
R7	Bks	17	85000	1,445,000.

Lamipran 5. Baiaya Variabel Pupuk Kimia

BIAYA VARIABEL PUPUK kimia						
Tenaga Kerja	Benih	Pupuk	Pestisida	Sewa Traktor	Jumlah	Total Biaya
4.800,000	1,445,000	2,100,000.	355,000	675,000.	10,075,000	9.560.000

Lamipran 6. Hasil penerimaan pupuk kimia

PENERIMAAN pupuk			Pendapatan pupuk kimia		
Produksi	Harga	Penerimaan	Penerimaan	Total Biaya	Pendapatan
7000	4,700	32,900,000.	32,900,000.	9.560.000	22,640,000

Lamipran 7. Biaya Variabel Pupuk Biosluri

BIAYA VARIABEL PUPUK BIOSLURI						
Tenaga Kerja	Benih	Pupuk	Pestisida	Sewa Traktor	Jumlah	Total Biaya
4,800,000	1,445,000	1,000,000	355,000.	675,000	8,275,000	8,460,000.

Lamipran 8. Hasil Penerimaan

PENERIMAAN pupuk bioslury			Pendapatanpupuk bios		
Produksi	Harga	Penerimaan	Penerimaan	Total Biaya	Pendapatan
6000	4700	28.200.000	28.200.000	8,460,000.	19,740,000

Biaya produksi

biaya produksi pupuk biosluri	
jenis	jumlah
biaya benih	1,445,000
biaya pupuk	1,000,000
biaya tenaga kerja	4,800,000
biaya pestisida	355,000
biaya tetap	185,000
sewa traktor	675,000
Total	8,460,000

biaya produksi pupuk kimia	
jenis	jumlah
biaya benih	1,445,000
biaya pupuk	2,100,000
biaya tenaga kerja	4,800,000
biaya pestisida	355,000
biaya tetap	185,000
sewa traktor	675,000
total	9,560,000













ABSTRACT

PIRNI PAKAYA. P2218002. PROSPECT OF USE OF ORGANIC FERTILIZER *BIO-SLURRY* ON CORN HYBRID IN BALAHU VILLAGE, TIBAWA DISTRICT, GORONTALO REGENCY. SUPERVISED BY ZULHAM, P.hD AND DARMIATI DAHAR, S.P, M.Si

The purpose of this study was to determine the financial feasibility of using *bio-slurry* in hybrid corn and the potential use of *bio-slurry* in hybrid corn. Methods of data collection using the method of observation at the research site. This research has been carried out from November 2021 to January 2022. The results of the financial feasibility of using *bio-slurry* on hybrid corn are profitable and feasible for farmers, it is obtained from the income value of corn farming of Rp. 28,200,000, - while for costs used is Rp. 8,460,000,- R/C ratio of 3.33, meaning that for every Rp. 1,- the costs incurred in the corn farming business will be received by 3.33,-. Tibawa Subdistrict has enormous potential in increasing the cattle population in terms of available land resources, which will have a direct impact on the utilization of animal manure into *bio-slurry*. The prospect of developing *bio-slurry* to support the development of organic fertilizers is actually quite good. The potential availability of land and types of plants are also suitable for production activities.

Keywords: Farming business; prospects; bio-slurry fertilizer

ABSTRAK

PIRNI PAKAYA. P2218002. PROSPEK PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK *BIO-SLURRY* PADA JAGUNG HIBRIDA DI DESA BALAHU KECAMATAN TIBAWA KABUPATEN GORONTALO. DIBIMBING OLEH ZULHAM, P.hD DAN DARMIATI DAHAR, S.P, M.Si

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan finansial penggunaan pupuk *bio-slurry* pada jagung hibrida dan potensi penggunaan bioslurry pada tanaman jagung hibrida. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi di lokasi penelitian. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan November 2021 hingga Januari 2022. Hasil kelayakan finansial penggunaan pupuk *bio-slurry* pada jagung hibrida menguntungkan dan layak diusahakan untuk petani hal itu diperoleh hasil dari nilai penerimaan usaha tani jagung sebesar Rp.28.200.000,- sedangkan untuk biaya yang digunakan sebesar Rp. 8.460.000,- R/C ratio sebesar 3,33 artinya setiap Rp 1,- biaya yang dikeluarkan pada usaha tani jagung tersebut akan diperoleh penerimaan sebesar 3,33,-. Kecamatan Tibawa mempunyai potensi yang sangat besar dalam meningkatkan populasi ternak sapi dilihat dari sumberdaya lahan yang tersedia yang dimana hal itu akan berdampak langsung dalam pemanfaatan kotoran hewan menjadi pupuk *bio-slurry*. Prospek pengembangan *bio-slurry* untuk mendukung pengembangan pupuk organik sebenarnya cukup baik. Potensi ketersediaan lahan dan jenis tanaman juga sesuai untuk kegiatan produksi.

Kata kunci : Usaha tani; prospek; pupuk bio-slurry



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
LEMBAGA PENELITIAN

Kampus Unisan Gorontalo Lt.3 - Jln. Achmad Nadjamuddin No. 17 Kota Gorontalo
Telp: (0435) 8724466, 829975 E-Mail: lembagapenelitian@unisan.ac.id

Nomor : 3644/PIP/LEMLIT-UNISAN/GTO/XI/2021

Lampiran : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

INTEGRATED FARMING SYSTEM

di,-

Tempat

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zulham, Ph.D
NIDN : 0911108104
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian

Meminta kesediannya untuk memberikan izin pengambilan data dalam rangka penyusunan **Proposal / Skripsi**, kepada :

Nama Mahasiswa : Pirni Pakaya
NIM : P2118002
Fakultas : Fakultas Pertanian
Program Studi : Agribisnis
Lokasi Penelitian : DESA BALAHU KECAMATAN TIBAWA KABUPATEN GORONTALO
Judul Penelitian : PROSPEK PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK BIOS-LURRY PADA JAGUNG HIBRIDA

Atas kebijakan dan kerja samanya diucapkan banyak terima kasih.

Gorontalo, 09 November 2021

Ketua



Zulham, Ph.D

NIDN 0911108104

+



PEMERINTAH KABUPATEN GORONTALO
KECAMATAN TIBAWA
DESA BALAHU

SURAT KETERANGAN

No : 145/Ds.Blh/77/II/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini pemerintah Desa Balahu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo Dengan ini memberikan keterangan kepada :

Nama : **PIRNI PAKAYA**
Tempat / tgllahir : Momalia, 09 Februari 1999
Jenis kelamin : Perempuan
Nim : P2218002
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Desa Momalia III, Kec. Posigadan Kab. Bolaang Mongondow Selatan

Bahwa Nama Yang Tercantum Diatas Benar-benar telah melakukan penelitian di Desa Balahu mulai dari tanggal 28 Desember s/d 30 Desember 2021 guna penyusunan skripsi dengan Judul **PROSPEK PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK BIO-SLURRY PADA JAGUNG HIBRIDA DI DESA BALAHU KECAMATAN TIBAWA KABUPATEN GORONTALO.**

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Balahu, 31 Januari 2022

Kepala Desa Balahu

ISMAIL RAHMAN



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
FAKULTAS PERTANIAN**

Jl. Achmad Nadjamuddin No. 17 Tlp/Fax.0435.829975-0435.829976 Gorontalo

SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI

No: 135/FP-UIG/I/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Zainal Abidin, S.P., M.Si
NIDN/NS : 0919116403/15109103309475
Jabatan : Dekan

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Pirni Pakaya
NIM : P2218002
Program Studi : Agribisnis
Fakultas : Pertanian
Judul Skripsi : Prospek Penggunaan Pupuk Organik Bio-Sultry Pada Jagung Hibrida Di Desa Balahu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo

Sesuai hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi **Turnitin** untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil *Similarity* sebesar 14%, berdasarkan Peraturan Rektor No. 32 Tahun 2019 tentang Pendeteksian Plagiat pada Setiap Karya Ilmiah di Lingkungan Universitas Ichsan Gorontalo, bahwa batas kemiripan skripsi maksimal 30%, untuk itu skripsi tersebut di atas dinyatakan **BEBAS PLAGIASI** dan layak untuk diujikan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui
Dekan,

Dr. Zainal Abidin, S.P., M.Si
NIDN/NS: 0919116403/15109103309475

Gorontalo, 4 Januari 2022
Tim Verifikasi,

Darmiati Dahar, S.P., M.Si
NIDN : 09 180886 01

Terlampir :
Hasil Pengecekan Turnitin

PAPER NAME

Skripisi_Pirny_pakayaaaaa.doc

AUTHOR

Pirni Pakaya

WORD COUNT

7576 Words

CHARACTER COUNT

48236 Characters

PAGE COUNT

52 Pages

FILE SIZE

408.5KB

SUBMISSION DATE

Jun 11, 2022 2:20 PM GMT+8

REPORT DATE

Jun 11, 2022 2:23 PM GMT+8

● 14% Overall Similarity

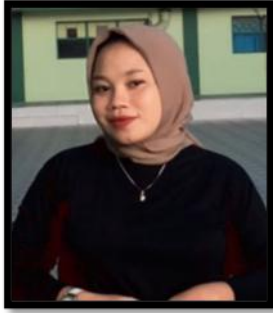
The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 14% Internet database
- 2% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 4% Submitted Works database

● Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Small Matches (Less than 25 words)

RIWAYAT HIDUP



Pirni Pakaya Lahir di Momalia, Kecamatan posigadan Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, Provinsi Sulawesi Utara, pada tanggal 02 February 1999. agama islam dengan jenis kelamin perempuan anak pertama dari 3 bersaudara pasangan dari Bapak Yusran Pakaya

Dan Ibu Nengki Gani. Penulis meyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar di SDN 3 Momalia pada tahun 2011 Meyelesaikan pendidikan di tingkat Sekolah menengah pertama (SMP) pada tahun 2014, Melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan diselesaikan pada tahun 2018 di SMK N.1 Posigadan dan penulis melanjutkan pendidikan S1 pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo. Sebelum meyelesaikan pendidikan penulis mengikuti Magang di sekolah Madrasa aliyah kejuruan (MAK) pada tahun 2021 dan Mengikuti KKLP dari Universitas Ichsan Gorontalo pada tahun 2020 di desa Pulubala Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo.

Dengan Ketekunan, Motivasi Tinggi Untuk Terus Belajar Dan Berusaha Telah Berhasil Menyelesaikan Pengerjaan tugas akhir skripsi ini, Semoga dengan Penulisan Tugas Akhir skripsi ini Mampu Memberikan Kontribusi positif bagi dunia Pendidikan.

Akhir Kata Mengucapkan Rasa Syukur Yang Sebesar-besarnya Atas terselesaikannya Skripsi yang berjudul “ **PROSPEK PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK BIO-SULLRY PADA JAGUNG HIBRIDA DI DESA BALAHU KECAMATAM TIBAWA KABUPATEN GORONTALO**”