

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI
(*Oryza sativa* L.) VARIETAS PONELO UNGGUL LOKAL
GORONTALO PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK
NITROGEN DAN JUMLAH BENIH
PERLUBANG TANAM**

**OLEH
RAMLI ALI
P2116002**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Ujian
Guna Memperoleh Gelar Sarjana**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO**

2020

LEMBAR PENGESAHAN

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI
(*Oryza sativa L.*) VARIETAS PONELO UNGGUL LOKAL
GORONTALO PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK
NITROGEN DAN JUMLAH BENIH
PERLUBANG TANAM**

OLEH

**RAMLI ALI
NIM : P2116002**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Ujian
Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Dan Telah Di Setujui Oleh Tim Pembimbing Pada Tanggal 15 Mei 2020**

Gorontalo, 21 Mei 2020

Pembimbing I



M. DARMAWAN, SP, M.Si
NIDN: 0930068801

Pembimbing II



I MADE SUDIARTA, SP.,MP
NIDN: 0907038301

LEMBAR PERSETUJUAN

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) VARIETAS PONELO UNGGUL LOKAL GORONTALO PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK NITROGEN DAN JUMLAH BENIH PERLUBANG TANAM

OLEH

RAMLI ALI

NIM : P2116002

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

1. M. Darmawan S.P.,M.Si

(.....)

2. I Made Sudiarta S.P., M.P

(.....)

3. Milawati Lalla S.P., M.P

(.....)

4. Evie Adriani S.P.,M.Si

(.....)

5. Yaqobus N. Bokko S.P.,M.Si

(.....)



DEKANAL ABIDIN S.P., M.Si
NIDN : 0919116403

Mengetahui



M. DARMAWAN S.P.,M.Si
NIDN : 0930068801

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 dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan 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 karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Gorontalo, 15 Mei 2020



RAMLI ALI
NIM. P2116002

ABSTRAK

Ramli Ali, P2116002 “Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Ponelo Unggul Lokal Gorontalo Pada Berbagai Dosis Pupuk Nitrogen Dan Jumlah Benih Perlubang Tanam” dibawah bimbingan M Darmawan Dan I Made Sudiarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman padi varietas ponelo pada berbagai dosis pupuk nitrogen dan jumlah benih perlubang tanam pada budidaya padi ponelo unggul lokal Gorontalo, penelitian ini dilaksanakan \pm 4 bulan terhitung mulai dari bulan desember 2019 hingga bulan april 2020 bertempat di Desa Iloheluma Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bonebolango Provinsi Gorontalo. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial faktor pertama dengan aplikasi pupuk nitrogen yang terdiri dari 3 taraf yaitu N0;control (tanpa pemupukan), N1;75 kg/ha dan N2;150 kg/ha. Faktor kedua dengan perlakuan jumlah benih perlubang tanam yang terdiri atas 2 perlakuan yaitu;(J1) 2 benih perlubang tanam dan (J2) 3 benih perlubang tanam, setiap perlakuan di ulang sebanyak 3 kali sehingga di peroleh 18 unit plot percobaan, dengan mengamati 15 tanaman sampel disetiap plot, sehingga terdapat 270 tanaman sampel secara keseluruhan. Luas plot percobaan 2m x 3m.variabel yang di amati adalah tinggi tanaman, jumlah anakan pertanaman, jumlah anakan produktif, bobot 1000 butir, dan produksi gabah Hasil penelitian menunjukan bahwa Perlakuan dengan 3 benih perlubang tanam memberikan hasil terbaik terhadap jumlah anakan dan jumlah anakan produktif sedangkan jumlah anakan produktif dan bobot 1000 butir jumlah 3 benih perlubang tanam menunjukkan hasil terbaik.

Kata Kunci : Pemupukan Nitrogen, Lubang Tanam, Padi Ponelo

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



RAMLI ALI, Lahir Di Kabila Pada Tanggal 29 Oktober 1996, Agama Islam Tempat Tinggal Desa Iloheluma Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo, Anak Dari Pasangan Farman Ali Dan Satria Musa, Penulis Merupakan Anak Pertama Dari Tiga Bersaudara, Penulis

Menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar (SD) Di SDN Tunggulo Pada Tahun 2010, Pada Tahun 2013 Menyelesaikan Pendidikan Di SMP N,1 Tilongkabila, Pada Tahun 2016 Menyelesaikan Pendidikan PKBM Patriotik, Kemudian Pada Tahun 2016 Penulis Mendaftarkan Diri Sebagai Mahasiswa Di Perguruan Tinggi Universitas Ichsan Gorontalo Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO;

**JADILAH UNTUK DIRI SENDIRI DAN JANGAN MENJADI ORANG
LAIN WALAUPUN DIA TERLIHAT LEBIH BAIK DARI KITA INGAT
BELAJARLAH DARI SEBUAH KESALAHAN AGAR KITA TAU
SEBUAH KEBENARAN,KARNA KUNCI DARI SEBUAH KESUKSESAN
ADALAH SEBUAH USAHA DAN TANGGUNG JAWAB**

(RAMLI ALI)

PERSEMBAHAN;

**SKRIPSI INI SAYA PERSEMBAHKAN UNTUK KEDUA ORANG TUA
SAYA YANG SELALU MEMBERIKAN MOTIVASI,DORONGAN SERTA
DUKUNGAN KEPADA SAYA DAN DIIRINGI DENGAN SEBUAH DOA
HINGGA SEGALA PERJUANGAN SAYA SAMPAI DI TITIK INI TELAH
SELESAI SEHINGGA SAYA BISA MENENTUKAN MASA DEPAN
YANG LEBIH CERAH**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul, **PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) VARIETAS PONELO UNGGUL LOKAL GORONTALO PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK NITROGEN DAN JUMLAH BENIH PERLUBANG TANAM**, sesuai dengan yang direncanakan. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana (S1). Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak dapat penulis selesaikan. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Moh.Icsan Gaffar. SE..M.AK. Selaku Ketua Yayasan Pengembang Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo.
2. Dr. H. Abdul Gaffar La Tdjokke, M.Si selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo
3. Dr. Zaenal Abidin SP, M.Si, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo
4. M. Darmawan, SP, M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Ichsan Gorontalo
5. M. Darmawan, SP, M.Si, selaku Pembimbing I, yang telah membimbing penulis selama mengerjakan skripsi ini.
6. I Made Sudiarta, SP.,MP, selaku Pembimbing II, yang telah membimbing penulis selama mengerjakan skripsi ini.

7. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan membimbing penulis dalam mengerjakan skripsi ini.
8. Ucapan terima kasih kepada teman teman dan kedua orang tua dan keluarga yang telah membantu/mendukung penulis
9. Semua yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Saran dan kritik, penulis harapkan dari dewan penguji dan semua pihak untuk menyempurnakan penulisan skripsi lebih lanjut. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan.

Gorontalo, 15 Mei 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

I. BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5

II. BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Padi Gogo.....	6
2.2 Deskripsi Varietas Padi Ladang Ponelo.....	7
2.3 Pupuk dan Pemupukan.....	8
2.4 Peranan Nitrogen (N) Pada Tanaman Padi	9
2.5 Jumlah Benih Perlubang Tanam	11
2.6 Hipotesis.....	12

III. BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu	13
3.2 Bahan dan Alat	13
3.3 Metode Penelitian.....	13
3.4 Persiapan Benih.....	14
3.5 Penanaman	14
3.6 Pemupukan.....	15
3.7 Penyiangkan	15
3.8 Pemeliharaan Tanaman	15
3.9 Penyiraman.....	16
3.10Pengendalian Hama Penyakit.....	16
3.11 Panen dan Pasca Panen	17
3.12 Variabel Penelitian	17
3.13 Analisis Data	18

IV. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil	20
4.2 Pembahasan.....	25

V. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran.....	33

DAFTAR PUSTAKA	35
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	38
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

No	Uraian	Halaman
1.	Rata-Rata Tinggi Tanaman Dengan Perlakuan Pemupukan Nitrogen	20
2.	Rata-Rata Jumlah Anakan Dengan Perlakuan Pemupukan Nitrogen	21
3.	Rata-Rata Jumlah Anakan Dengan Perlakuan Jumlah Benih Perlubang Tanam	22
4.	Rata-Rata Jumlah Anakan Produktif Dengan Perlakuan Dosis dan Pemupukan Nitrogen dan Jumlah Anakan Perlubang Tanam.....	23

DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	Halaman
1.	Rata-Rata Bobot 1.000 Butir Dengan Perlakuan Pemupukan Nitrogen dan Jumlah Benih Perlubang Tanam.....	24
2.	Rata-Rata Produksi Dengan Perlakuan Pemupukan Nitrogen dan Jumlah Benih Perlubang Tanam	25

DAFTAR LAMPIRAN

No	Uraian	Halaman
1.	Layout Penelitian.....	38
2.	Hasil Analisis Data.....	39
3.	Dokumentasi Penelitian.....	47

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) ialah salah satu tanaman pangan penting yang menjadi makanan pokok bagi sebagian penduduk dunia. Komoditas utama masyarakat di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduk yakni adalah tanaman padi. Maka dari itu yang menjadi tujuan utama dalam pembangunan pertanian ialah kebijakan ketahanan pangan. Kemudian pemanfaatan sumber daya lahan dan air, menjadi salah satu kendala serta tantangan dalam mewujudkan ketahanan pangan nasional (Anggraini *et al.*, 2013).

Budidaya eksentifikasi padi gogo dapat dilakukan ke arah lahan kering, dan yang menjadi salah satu solusi dalam menghadapi masalah ketahanan pangan adalah pengembangan padi gogo di lahan kering yang selama ini belum termanfaatkan dengan optimal. Kendala dalam budidaya padi gogo adalah umumnya benih yang digunakan varietas lokal yang rendah kemudian dari hasil panen yang sebelumnya, serta sumber airnya tergantung dari curah hujan dan sebarannya sering kali tidak normal. Kemudian tingkat kesuburan tanah rendah serta adanya serangan hama dan penyakit yang menyerang tanaman padi terutama penyakit blast dan tingkat kehidupan petani umumnya tergolong miskin karena masalah pokok bagi petani untuk membeli sarana produksi (benih unggul, pupuk, dan pestisida). Indonesia memiliki daratan luas yang dapat dimanfaatkan untuk pertanian sekitar 188,20 juta/ha. Lahan kering sekitar 148 juta/ha (78%), kemudian lahan basah sekitar 40,20 juta/ha (22%). Lahan kering untuk lahan

pertanian yang sesuai mencapai sekitar 76,22 juta/ha, (52%) dari total luas 148 juta/ha. Namun demikian, produktivitas padi gogo sampai saat ini masih rendah. Peningkatan produksi padi gogo dapat dilakukan dengan cara tindakan agronomi melalui manipulasi genetik dan ,manipulasi lingkungan tumbuh. Manipulasi genetik melalui pemuliaan adalah dengan cara memanfaatkan sumber keragaman genetik yang tersedia berupa varietas lokal, sedangkan manipulasi lingkungan adalah dengan cara pemupukan (Alavan *et al.*, 2015).

Nitrogen merupakan salah satu unsur yang dibutuhkan dalam jumlah paling banyak tetapi ketersediannya selalu rendah karena mobilitasnya dalam tanah sangat tinggi. Peran utama pupuk nitrogen bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, cabang, dan daun, Selain itu nitrogen berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis dan membentuk protein, lemak dan berbagai persenyawaan organik lainnya. Kemudian dampak dari penggunaan pupuk nitrogen terhadap tanaman yaitu tanaman mudah rebah yang dapat berpengaruh terhadap kualitas dan hasil tanaman. Meningkatkan kepekaan tanaman terhadap berbagai penyakit dan tanaman terlambat masak (fase generatif terlambat) sedangkan apabila tanaman kekurangan nitrogen maka tanaman akan tumbuh kerdil, daun menjadi hijau kekuningan sampai kuning, tunas anakan dan gabah permalai berkurang hal ini tergantung pada jenis tanaman (Ratnawati, 2016).

Pada usaha tani padi pupuk merupakan masukan utama, karena tujuan dari pemupukan adalah untuk menambah unsur hara yang di perlukan oleh tanaman.sebab di dalam tanah unsur hara tidak selalu mencukupi untuk memacu

pertumbuhan tanaman secara optimal. Peranan penting unsur hara N bagi tanaman padi adalah memperbaiki tingkat hasil dan kualitas gabah melalui peningkatan jumlah anakan serta mendorong pertumbuhan tanaman dengan cepat. (Kaya, 2013).

Rendahnya hasil tanaman padi di Indonesia karena disebabkan oleh penggunaan varietas lokal dan jumlah benih per lubang tanam yang tidak sesuai anjuran serta alihfungsi lahan. Berdasarkan hasil penelitian Ali, dkk (2017) di lahan uji coba Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Surabaya menunjukkan hasil perlakuan penggunaan 2 (dua) benih per lubang tanam menghasilkan panjang tanaman dan jumlah daun, jumlah anakan total, jumlah anakan produktif, dan berat 100 biji serta berat gabah kering giling per rumpun yang maksimum. Selanjutnya hasil penelitian Joko dkk (2015), jumlah benih per lubang tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif dan berat 1000 biji gabah, berpengaruh tidak nyata pada parameter lainnya. Perlakuan jumlah dua benih per lubang tanam dan dosis pupuk urea 120 g/plot+SP-36 60 g/plot+KCL 60 g/plot hasil produksi gabah kering giling per plot yang tertinggi 2181.2 g (setara dengan hasil 7.2 ton/ha).

Provinsi Gorontalo memiliki luas panen padi sawah adalah 70.539ha dengan produksi 326.587, kemudian untuk padi ladang ialah seluas 1.617 ha dengan produksi 3.049 ton. Khusus untuk padi ladang petani mengalami penurunan hasil produksi yaitu pada tahun 2015 (sebanyak 242,93 ton), pada tahun 2016 (sebanyak 181,35 ton), kemudian pada tahun 2017 (sebanyak 110,05 ton) dan

kemudian pada tahun 2018 (sebanyak 51,18 ton) (Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo, 2018).

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka jumlah benih perlubang tanam merupakan salah satu faktor pembatas yang penting untuk dikaji lebih lanjut dalam usaha meningkatkan hasil bididaya tanaman padi. Maka penelitian yang berjudul pertumbuhan dan produksi tanaman padi varietas ponelo unggul lokal gorontalo pada berbagai dosis pupuk nitrogen dan jumlah benih perlubang tanam dilakukan.

1.2. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas maka penelitian ini di fokuskan pada pertumbuhan dan produksi tanaman padi varietas ponelo unggul lokal gorontalo pada berbagai dosis pupuk nitrogen dan jumlah benih perlubang tanam.

1.3. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat salah satu perlakuan dosis pupuk nitrogen yang paling efektif terhadap pertumbuhan dan produksi padi varietas ponelo unggul lokal Gorontalo?
2. Apakah terdapat salah satu perlakuan jumlah benih yang paling efektif terhadap pertumbuhan dan produksi padi varietas ponelo unggul lokal Gorontalo?
3. Apakah terdapat interaksi antara dosis pupuk nitrogen dan jumlah benih terhadap pertumbuhan dan produksi padi varietas ponelo unggul lokal Gorontalo?

1.4. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui dosis pupuk nitrogen yang paling efektif pada pertumbuhan dan produksi padi varietas ponelo unggul lokal Gorontalo
2. Untuk mengetahui jumlah benih terhadap pertumbuhan dan produksi padi varietas ponelo unggul lokal Gorontalo
3. Untuk mengetahui interaksi antara dosis pupuk nitrogen dan jumlah benih terhadap pertumbuhan dan produksi padi varietas ponelo unggul lokal Gorontalo.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan masukan untuk pemerintah agar dapat mengembangkan padi varietas ponelo unggul lokal di Gorontalo
2. Sebagai media pembelajaran bagi mahasiswa atau pihak yang terkait dalam mengetahui perlakuan penggunaan jumlah benih per lubang tanam serta berbagai dosis pemupukan Nitrogen terhadap pertumbuhan dan produksi padi lokal Gorontalo.
3. Sebagai sumber referensi untuk penelitian selanjutnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Padi Gogo

Padi (*Oriza sativa* L) ialah termasuk golongan rerumputan serta termasuk pada golongan tanaman semusim, dengan batang tersusun dari beberapa ruas dari family gramineae. Padi memiliki perakaran serabut batang padi terdiri dari beberapa ruas yang di batasi oleh buku, dan berbentuk bulat dan berongga. Padi memiliki daun yang tumbuh pada batang dalam selang seling, 1 daun tiap buku. Malai padi ialah sekumpulan bulir yang muncul dari buku paling atas. Dan buah tanaman padi disebut gabah (Sitorus, 2014).

Padi gogo membutuhkan curah hujan >200mm atau yang di sebut dengan bulan basah yang berurutan minimal 4, bulan dan tersebar secara normal atau hujan turun ada setiap minggu sehinga tanaman tidak menjadi stress karena kekeringan. Kemudian suhu untuk pertumbuhan tanaman padi sekitar antara 24-29°C yang optimum. Untuk menanam padi gogo di lakukan pada lahan kering dataran rendah, sedangkan pada areal yang terjal dapat di Tanami tanaman keras. Selanjutnya pertumbuhan tanaman padi dapat tumbuh pada berbagai tipe tanah (PH) optimum sekitar antara 5,5-7,5. Permeabilitas pada sub horizon kurang dari 0,5 cm/jam (BPTP, 2009).

Padi gogo bisa hidup dengan baik pada daerah lahan kering yang mengandung uap air. Ketinggian tempat yang diperlukan untuk tumbuh yaitu 0-1300 m dari permukaan laut. Faktor iklim yang mempengaruhi pertumbuhan padi adalah curah hujan, kelembaban, suhu, awan, radiasi matahari, serta angin yang

bekerja sama satu dengan lainnya. Suhu yang sesuai untuk tanaman padi gogo adalah antara 15-30⁰C. tanaman padi gogo memerlukan tanah yang cukup subur dan gembur meskipun tanpa pengairan dan harus di buat drainase yang baik guna mengatasi banyaknya air hujan (Sastrahidayat, 2011).

Tanaman padi cocok di budidayakan di daerah tropis karena merupakan tanaman yang istimewa serta mempunyai kemampuan beradaptasi hampir pada semua lingkungan dari daratan rendah sampai dataran tinggi (2000 mdpl), untuk dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik pada berbagai jenis lingkungan tersebut di butuhkan varietas varietas tanaman padi yang toleran terhadap berbagai jenis cekaman lingkungan supaya dapat menghasilkan produksi yang baik dan secara ekonomis menguntungkan (Utama, 2015).

2.2. Deskripsi Varietas Padi Ladang Ponelo

Varietas padi ponelo yaitu berasal dari kepulauan ponelo yang berada di kecamatan ponelo Kabupaten Gorontalo Utara. Varietas ponelo memiliki golongan varietas *indica* (cere) dengan bentuk tanaman agak tegak, yang memiliki tinggi tanaman+176-179cm, dengan jumlah gabah isi/malai +145 butir/malai dan jumlah anakan produktif yaitu 14-15 batang/rumpun. Dengan warna kaki yaitu hijau dan warna batang juga berwarna hijau, warna telinga daun tidak berwarna dan warna dari lidah daun juga tidak berwarna kemudian warna dari helai daun juga berwarna hijau dan permukaan daun berbentuk kasar. Permukaan daun yaitu tegak dan posisi daun bendera yaitu agak tegak, varietas ponelo memiliki bentuk gabah sedang (antara gemuk dan ramping), kemudian warna gabah adalah kuning kecoklatan dengan kerontokan sedang. Varietas ponelo memiliki kerebahan agak

tahan terhadap angin, dengan potensi hasil +4,38 ton/ha GKP dengan rata rata hasil +24,24 gram dengan tekstur nasi pulen. Rendaman beras dari varietas ponelo pada pecah kulit yaitu sekitar 79,73% dengan rendaman beras giling sebesar 68,61% dengan kadar amilosa 22,77% (BPSBTPH Provinsi Gorontalo, 2014).

Varieatas padi ponelo memiliki keunggulan seperti dapat beradaptasi pada kondisi agroekologi yang luas, dengan tingkat kerontokan gabah pada tingkatan sedang. Warna gabah yaitu kemerah merahan (ponelo merah) dengan tekstur nasi pulen dan wangi kemudian memiliki daya simpan yang bertahan lama (BPSBTPH Provinsi Gorontalo, 2014).

2.3. Pupuk dan Pemupukan

Pupuk yang digunakan pada tanaman padi gogo yaitu pupuk nitrogen (urea), kemudian untuk pemupukan pada tanaman padi gogo yaitu di lakukan dengan cara menaburkan secara merata pada areal lahan kering yang akan ditanami jika menggunakan metode sistem tegel. Dengan melakukan pemupukan secara keseimbangan dapat mempengaruhi proses pertumbuhan serta hasil tanaman padi karena dapat menambah dan mengembalikan unsur hara yang ada dalam tanah tanaman padi banyak memerlukan hara N dibandingkan hara P ataupun hara K karena unsur hara N berfungsi sebagai sumber bahan untuk pertumbuhan tanaman, pembentukan anakan, serta pembentukan klorofil yang penting untuk memproduksi pertumbuhan dan pembentukan gabah. Kemudian untuk unsur hara P berfungsi sebagai sumber tenaga untuk memenuhi kualitas hidup tanaman seperti keserempakan tumbuh dan pematangan. Serta untuk unsur hara K juga

berfungsi sebagai komponen pendukung berlangsungnya reaksi enzim dalam tanaman dan juga memperbaiki rendemen gabah, ketahanan terhadap kekeringan, ketahanan terhadap penyakit tanaman, dan kualitas gabah (Alavan *et al* 2015).

2.4. Peranan Nitrogen (N) Pada Tanaman Padi

Nitrogen (N) ialah sebagai pembentuk utama penyusun protoplasma, kloroplas, dan enzim serta pembentuk pokok protein. Peranan nitrogen umumnya sangat penting dalam proses metabolisme dan respirasi, karena berhubungan dengan aktifitas fotosintesis baik secara langsung maupun tidak langsung. Tanaman padi bisa mendapatkan sumber hara N dari mineralisasi bahan organik, bakteri heterotrof, melalui hasil fiksasi ganggang serta dari cadangan N tanah. Pada tanaman padi sumber unsur hara utama yaitu pupuk, hara N yang tersedia di serap tanaman padi sekitar 30-40%. Kemudian sisanya hilang dari sistem genangan air tanah melalui proses volatilisasi dan denitrifikasi (Ismunadji dalam Susila 2015).

Besarnya kehilangan N melalui denitrifikasi dapat mencapai sekitar 30-40%. Pada kondisi yang berbeda serta kehilangan N melalui volatilisasi dan pencucian masing masing bisa mencapai sekitar 45% serta 45% dapat melalui erosi kemudian peristiwa kehilangan N bervariasi hanya tergantung pada lingkungan dan kondisi tanah (Yoshida dan padre 1974; Ismunadji 1975 dalam Susila 2015).

Kebutuhan pokok bagi petani padi di Indonesia yaitu pupuk nitrogen yang sudah dalam bentuk urea sebab dianggap dapat meningkatkan produktifitas. Sehingga penggunaan pupuk urea di petani mengalami pemborosan dan tidak bisa di hindari. Penggunaan dosis yang cukup tinggi pada petani sudah mencapai 400-600 kg/ha di atas rekomendasi pemerintah. Yang mempengaruhi

pertumbuhan anakan tanaman padi yaitu pemberian urea, yang bisa memberikan unsur hara serta memberikan pertumbuhan anakan pada tanaman padi lebih optimal (Abu, Zainuddin, & Usman, 2017)

Proses pencucian (leaching) NO_3^- yang menyebabkan ketidaktersediaan N dari dalam tanah. Denitrifikasi NO_3^- menjadi N_2 , volatilisasi menjadi NH_3 . Terfiksasi oleh mineral liat atau dikonsumsi oleh mikro organisme tanah. Serta unsur hara N mudah hilang atau menjadi tidak tersedia bagi tanaman karena bermuatan positif (NH_4^+) dan negatif (NO_3^-). (Mukhlis dan Fauzi 2003). Nitrogen memiliki kadar dalam jaringan tanaman yaitu 2-4% berat kering. Dan 70-80% bagian tanaman yang berwarna hijau mengandung N protein terbanyak. Nitrogen asam nukleat 10% dan asam amino terlarut hanya sebanyak 5% dari total N dalam tanah (Susila 2015)

Pemberian pupuk N bertujuan untuk meningkatkan hasil bahan kering kemudian tanaman mengambil 30-70% dari N yang diberikan. tergantung pada tingkat dan jenis tanaman serta jumlah N yang diberikan. Untuk meningkatkan persentase protein dalam biji serta dapat memperbesar ukuran butir pada tanaman padi dilakukan pemberian nitrogen. Nitrogen berperan dalam penyusunan komponen penting organ tanaman, sebagai unsur yang terlibat dalam proses fotosintesis, merupakan unsur kehidupan sel tanaman, penyusun klorofil dan senyawa organik penting lainnya. Engelstad, 1997; Buckman dan Brady 1982; Syekfani, 1997 dalam Susila, S. O. 2015).

2.5. Jumlah Benih Perlubang Tanam

Jumlah benih per lubang tanam dapat memberikan pengaruh pada pertumbuhan karena berhadapan langsung antara kompetisi tanaman dalam satu rumpun.(Hutasoit, Yetti, & Yulia, 2015).Tingkat kerapatan tanaman sangat berpengaruh pada tinggi rendahnya produksi padi.Karena tergantung pada sistem jarak tanam dan jumlah benih perlubang.Pemindahan benih dapat dilakukan dengan menanam satu benih setiap lubang tujuannya untuk tanaman agar mempunyai ruang untuk menyebar serta akar tanaman lebih dalam. Ruang tumbuh untuk tanaman dalam hal mendapatkan nutrisi cahaya yang ada dalam tanah tidak terlalu ketat dalam bersaing sehingga sistem perakaran menjadi sangat baik (Maitulung *et al.*,2014).

Terjadinya persaingan (kompetisi) sesama tanaman padi disebabkan oleh adanya penanaman jumlah benih lebih banyak.(5-10 batang perumpun) terutama dalam mendapatkan unsur hara, O₂, CO₂, dan air serta ruang untuk tumbuh sehingga menjadi tidak normal untuk pertumbuhan akar. Serta menyebabkan tanaman mudah roboh dan lemah serta cepat terserang hama dan penyakit dan dapat mengurangi hasil gabah (Ali, Hosir, & Nurlina, 2017). Sedangkan Hutosit (2015) menyatakan bahwa prinsip tanaman satu benih perlubang tanam atau perumpun masih bisa dikembangkan secara menanam 2 sampai 3 benih perlubang tanam karena bisa mendapatkan hasil yang lebih baik. Ringannya kompetisi inter spesies untuk mendapatkan unsur hara, cahaya, dan air disebabkan karena penggunaan jumlah benih yang lebih sedikit (1-3 batang per rumpun serta

kurangnya jumlah benih yang di gunakan akan berdampak terhadap pengurangan biaya produksi (Widyastuti, 2017).

2.6.hipotesis

1. Terdapat salah satu pemberian dosis pupuk nitrogen 150 kg/ha yang efektif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi varietas ponelo unggul lokal.
2. Terdapat salah satu jumlah benih yang paling efektif yaitu 2 benih perlubang tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi varietas ponelo unggul lokal Gorontalo.
3. Terdapat interaksi antara dosis pupuk nitrogen dan jumlah benih perlubang tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman varietas ponelo unggul lokal Gorontalo

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu

Pelaksanaan penelitian ini bertempat di Desa Iloheluma, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango. Penelitian ini dilaksanakan Pada bulan Desember 2019- April 2020.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah benih padi varietas ponelo yaitu padi lokal unggul Gorontalo, serta pupuk N (urea) dan air dengan menggunakan lahan yang berada di Desa Iloheluma sedangkan alat yang digunakan adalah cangkul, gembor, penggaris, sabit, dan timbangan, skop, meteran, alkon, tengki semprot, selang, pipa, terpal, dan ember dan traktor roda 4.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini disusun berdasarkan Rancangan Acak kelompok Faktorial. Faktor pertama, dengan aplikasi pupuk nitrogen yang terdiri dari 3 taraf yaitu:

N0: Kontrol (tanpa pemupukan)

N1: 75kg/ha, dan

N2: 150kg/ha.

Faktor kedua dengan perlakuan jumlah benih per lubang tanam yang terdiri dari 2 perlakuan yaitu:

J1: 2 benih per lubang tanam

J2: 3 benih per lubang tanam

Sehingga akan diperoleh 6 kombinasi perlakuan sebagai berikut:

N0J1 N0J2

N1J1 N1J2

N2J1 N2J2

Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 18 unit plot percobaan. Dengan mengamati 15 tanaman sampel disetiap plot, sehingga terdapat 270 tanaman sampel secara keseluruhan. Luas plot percobaan 2 m x 3 m, penanaman dilakukan secara tugal pada lahan kering dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm. data hasil pengamatan di analisis secara deskriptif dan sidik ragam (Anova) dan jika terdapat perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji jarak beda nyata terkeci (BNT).

3.4 Persiapan Benih

Benih yang digunakan pada penelitian ini adalah benih varietas lokal unggul Gorontalo padi ponelo, benih padi ponelo dilakukan perendaman selama 1 malam kemudian bersamaan dengan perendaman benih dapat dilakukan juga pemilahan, untuk benih yang hampa akan mengapung keatas dan dibuang. Setelah itu untuk benih yang tenggelam disaring dan dilakukan pemeraman terhadap benih tersebut Kemudian setelah itu benih sudah siap untuk ditanam secara langsung pada lahan kering.

3.5 Penanaman

Untuk melakukan penanaman terhadap padi ponelo yaitu menggunakan sistem tanam tegel dengan menggunakan jarak tanam 25 cm x 25 cm pada areal lahan kering kemudian Untuk penentuan waktu tanam padi ponelo yaitu dilakukan pada awal musim penghujan atau pada bulan oktober terus untuk proses

Penanaman dilakukan secara tugal dengan menggunakan 2 dan 3 benih/lubang tanam (sesuai dengan perlakuan).

3.6 Pemupukan

Proses pemupukan dilakukan sebanyak 3 kali pada umur 2 minggu setelah tanam kemudian untuk pemupukan ke2 yaitu pada umur 30 hari setelah tanam kemudian untuk pemupukan yang terakhir yaitu pada umur 40 hari setelah tanam. waktu untuk melakukan pemupukan yaitu pada sore hari kemudian untuk pupuk yang di gunakan yaitu pupuk nitrogen (urea) dan di pupuk sesuai dengan perlakuan. untuk pemupukan 75kg/ha dilakukan sebanyak 3x aplikasi dengan dosis 25 kg setiap aplikasi, Kemudian juga untuk pemupukan 150 kg/ha dilakukan sebanyak 3x aplikasi dengan dosis 50 kg setiap aplikasi.

3.7 Penyiangan

Untuk penyiangan yaitu dapat mencabut langsung gulma yang ada pada areal tanaman padi ataupun yang berada pada sekitar tanaman padi untuk menjaga pertumbuhan tanaman padi agar tetap tumbuh dan subur serta menghindari perebutan unsur hara yang ada dalam tanah kemudian untuk menghindari juga terjadinya perebutan sinar matahari.

3.8 Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan dilakukan dengan pengendalian gulma yang ada di sekitar tanaman padi, pengendalian gulma yaitu di lakukan dengan mencabut langsung gulma dengan tangan secara manual. pengendalian gulma bisa juga menggunakan alat sederhana seperti cangkul, parang dan sabit Agar tanaman tidak terganggu pertumbuhannya. kemudian untuk pemeliharaan tanaman padi

dilakukan juga proses penyiraman untuk membantu proses pertumbuhan padi secara normal serta dilakukan juga untuk penyemprotan pada lahan yang ditanami padi tersebut agar tidak terserang hama dan penyakit.

3.9 Penyiraman

penyiraman pada padi gogo yaitu dilakukan pada waktu pagi dan sore hari tapi jika turun hujan tidak dilakukan penyiraman.

3.10 Pengendalian Hama dan Penyakit

Untuk pengendalian Hama dan penyakit yang ada di lapangan dilakukan dengan cara penyemprotan pestisida organik dan pestisida kimia, untuk penyemprotan pestisida organik dilakukan pada saat hama belum memasuki batas ambang ekonomi pestisida yang digunakan di lapangan yaitu pestona yang bisa mengendalikan hama wereng, penggerek batang, walang sangit, ulat, kepik, dan belalang yang memiliki kandungan *Azadirachtin* (4,502 mg/l, *alkaloid*, *ricin*, *nikotin*, *sitral*, *polifenol*, *eugenol*, *Annonain*. Kandungan yang ada dalam pestisida ini memiliki daya kerja untuk menghentikan nafsu makan terhadap hama yang menyerang tanaman padi serta menghentikan daya reproduksi hama, dengan dosis 5 cc-10cc/l air. Dan untuk corrin bisa mengendalikan penyakit kresek, blast dan jamur yang biasa menyerang tanaman padi yang ada di lapangan untuk penggunaan dosisnya yaitu 2-4 g/l air. Kemudian untuk penggunaan pestisida kimia di lapangan menggunakan pestisida Dangke dengan dosis 2-4 g/l air. Karena sudah melewati batas ambang ekonomi untuk penyemprotan pestisida organik dan pestisida kimia dilakukan penyemprotan pada waktu sore hari. Kemudian untuk

serangan hama burung yaitu dilakukan pengendalian dengan menggunakan bunyi bunyian ataupun suara dari sisa sisa kaleng dan seng bekas.

3.11 Panen dan Pasca Panen

Untuk proses pemanenan pada padi gogo yang ada dilapangan yaitu di lihat pada saat gabah sudah mulai menguning dan masih segar 90-95% gabah sudah mulai masak, proses pemanenan yang dilakukan dilapangan yaitu memotong padi dari pangkal batang dengan menggunakan sabit gerigi kemudian untuk padi yang sudah dipanen di letakkan di atas terpal agar menghindari kerontokan gabah dan siap untuk dirotokkan dengan menggunakan alat tresher setelah padi dirontokkan dilakukan proses pengeringan dibawah terik sinar matahari selama beberapa hari. Untuk umur panen padi yang ada dilapangan mencapai sekitar umur 121 hst.

3.12 Variabel Penelitian

1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman padi diukur mulai dari pangkal batang di atas permukaan tanah hingga ujung daun tertinggi dengan cara menggenggam tanaman padi dan di tarik ke atas dengan perlahan. Pengukuran dilakukan pada saat tanaman padi berumur 2 MST, 4 MST, 6 MST, 8 MST, 10 MST, 12 MST, dan 14 MST. Pengukuran ini di lakukan setiap 2 minggu sekali, satuan pengukuran dalam sentimeter.

2. Jumlah Anakan Pertanaman

Untuk menghitung jumlah anakan pada tanaman padi yaitu dihitung berdasarkan jumlah semua batang dalam satu rumpun kemudian dikurangi dengan

jumlah benih yang ada dalam lubang tanam, dilakukan pada saat tanaman padi berumur 6 MST, 8 MST, 10 MST, 12 MST, dan 14 MST.

3. Jumlah Anakan Produktif Pertanaman

Cara menghitung jumlah anakan produktif pertanaman yaitu dihitung berdasarkan jumlah anakan yang menghasilkan malai dan dihitung pada umur 16 MST.

4. Bobot 1.000 Butir

Untuk menghitung bobot 1000 butir yaitu di hitung pada setiap petakan ataupun perlakuan kemudian dari masing masing perlakuan di ambil bobot 1000 butir untuk di timbang, cara menghitung bobot gabah yaitu ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik dengan menggunakan satuan gram.

5. Produksi Gabah

.cara mengetahui produksi gabah dari setiap perlakuan yaitu dengan cara melihat gabah yang berisi, dari masing masing perlakuan yang sudah di panen kemudian ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik.

3.13 Analisis Data

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.hitung	F.tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	l-1	JKK	CTK	CTK/CTG		
A	a-1	JK(A)	CT(A)	CT(A)CTG		
B	b-1	JK(B)	CT(B)	CT(B)CTG		
AB	(a-1)(b-1)	JK(AB)	CT(AB)	CT(AB)CTG		
Galat	(ab)(r-1)	JK(G)	CTG			
Total	abr-1	JKT				

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + K_k + \epsilon_{ijk}$$

Di mana:

Y_{ijk} = hasil pengamatan untuk faktor A taraf ke-i faktor B taraf ke-j

Pada kelompok ke-k

μ = nilai tengah umum

α_i = pengaruh faktor A pada taraf ke-i

β_j = pengaruh faktor B pada taraf ke-j

$(\alpha\beta)_{ij}$ = pengaruh interaksi AB pada taraf ke-i(dan faktor A), dan Taraf ke-j (dari faktor B)

K_k = pengaruh kelompok ke-k

ε_{ijk} = pengaruh acak (galat percobaan) pada taraf ke-i(faktor A) taraf ke-j (faktor B), interaksi AB yang ke-i dan ke-j

Data hasil pengamatan ditabulasi, kemudian dianalisis keragamanya. Jika analisis ragam terdapat pengaruh yang nyata pada taraf 5% di antara perlakuan yang diujikan, maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT) taraf nyata yang di gunakan adalah $\alpha = 0,05$ (Hanafiah, 2004).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Tinggi Tanaman (cm)

Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat interaksi antara perlakuan dosis pemupukan nitrogen dan jumlah benih per lubang tanam. Faktor jumlah benih per lubang tanam tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata dibandingkan dengan kontrol, namun faktor dosis pemupukan nitrogen memberikan pengaruh yang berbeda nyata dibandingkan kontrol pada pengamatan 10 MST, 12 MST dan 14 MST. Rata-rata tinggi tanaman dengan pemberian dosis nitrogen adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Pemupukan Nitrogen

Nitrogen(F1)	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST	10 MST	12 MST	14 MST
N0	60,733	124,400	247,300	346,933	395,500 a	412,200 a	440,833 a
N1	64,567	142,300	221,300	352,167	432,767 b	465,867 b	505,033 b
N2	63,667	160,900	256,500	362,433	439,467 b	478,033 b	520,667 c
BNT 1%	tn	tn	tn	tn	9,128	18,200	15,228

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata. tn : tidak nyata. MST : Minggu Setelah Tanam. N0 : Tanpa Pemupukan, N1 : 75 kg/ha, N2 : 150 kg/ha. BNT : Beda Nyata Terkecil

Tabel 1 rata-rata tinggi tanaman dengan perlakuan pemupukan nitrogen menunjukkan tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol dari umur 2 MST sampai 14 MST. Pada pengamatan 10 MST dan 12 MST perlakuan

dengan dosis 75 kg/ha (N1) dan 150 kg/ha (N2) menunjukkan hasil yang berbeda nyata dibandingkan dengan kontrol. Pada pengamatan 14 MST menunjukkan bahwa perlakuan N1 dan N2 menunjukkan hasil yang berbeda nyata dibandingkan kontrol, namun perlakuan dengan dosis 150 kg/ha menghasilkan tinggi tanaman yang berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan 75 kg/ha.

4.1.2 Jumlah Anakan

Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat interaksi antara perlakuan dosis pupuk nitrogen dan jumlah benih per lubang tanam. Namun faktor pemupukan nitrogen dan jumlah benih per lubang tanam menunjukkan hasil yang berbeda nyata dibandingkan kontrol. Faktor dosis pemupukan nitrogen menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada pengamatan 14 MST sedangkan jumlah benih per lubang tanam menunjukkan hasil yang berbeda nyata dibandingkan kontrol pada pengamatan 12 MST dan 14 MST. Rata-rata jumlah anakan padi panen dengan perlakuan dosis pemupukan nitrogen dan jumlah benih per lubang tanam adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Anakan dengan Perlakuan Pemupukan Nitrogen

Nitrogen (F1)	6 MST	8 MST	10 MST	12 MST	14 MST
N0	58,97	62,40	74,60	90,97	94,43 a
N1	60,53	67,13	75,23	97,00	101,37 b
N2	62,97	64,83	74,87	98,47	101,57 b
BNT 5%	tn	tn	tn	tn	3,84

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata. tn : tidak nyata. MST : Minggu Setelah Tanam. N0 : Tanpa Pemupukan, N1 : 75 kg/ha, N2 : 150 kg/ha. BNT : Beda Nyata Terkecil

Tabel 2 menunjukan perlakuan dengan pemupukan nitrogen dapat meningkatkan jumlah anakan pada padi ponelo dari umur 6 MST sampai 14 MST. Pada pengamatan 14 MST menunjukan perlakuan pemupukan 75 kg/ha dan 150 kg/ha memberikan pengaruh yang berbeda nyata dibandingkan kontrol.

Tabel 3. Rata-Rata Jumlah Anakan dengan Perlakuan Jumlah Benih Perlubang Tanam

Jumlah Benih Perlubang (F2)	6 MST	8 MST	10 MST	12 MST	14 MST
J1	57,18	61,64	72,04	92,11 a	95,60 a
J2	64,47	67,93	77,76	98,84 b	102,64 b
BNT 5%	tn	tn	tn	4,79	4,64

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukan hasil yang berbeda nyata. tn : tidak nyata. MST : Minggu Setelah Tanam. J1 : 2 benih perlubang tanah, J2 : 3 benih perlubang tanam. BNT : Beda Nyata Terkecil.

Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan dengan 3 benih perlubang tanam menghasilkan jumlah anakan yang lebih banyak dibandingkan dengan 2 benih perlubang tanam pada pengamatan 6 MST sampai 14 MST. Pada pengamatan 12 MST dan 14 MST perlakuan 3 benih perlubang tanam menunjukan hasil yang berbeda nyata dibandingkan dengan 2 benih perlubang tanam.

4.1.3 Jumlah Anakan Produktif

Hasil analisis statistik menunjukan terjadapat interaksi antara dosis pemupukan dan jumlah benih perlubang tanam pada pengamatan jumlah anakan produktif. Adapun rata-rata jumlah anakan produktif dengan perlakuan dosis pemupukan nitrogen dan jumlah anakan perlubang tanam adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Rata-Rata Jumlah Anakan Produktif dengan Perlakuan Dosis Pemupukan Nitrogen dan Jumlah Anakan Perlubang Tanam

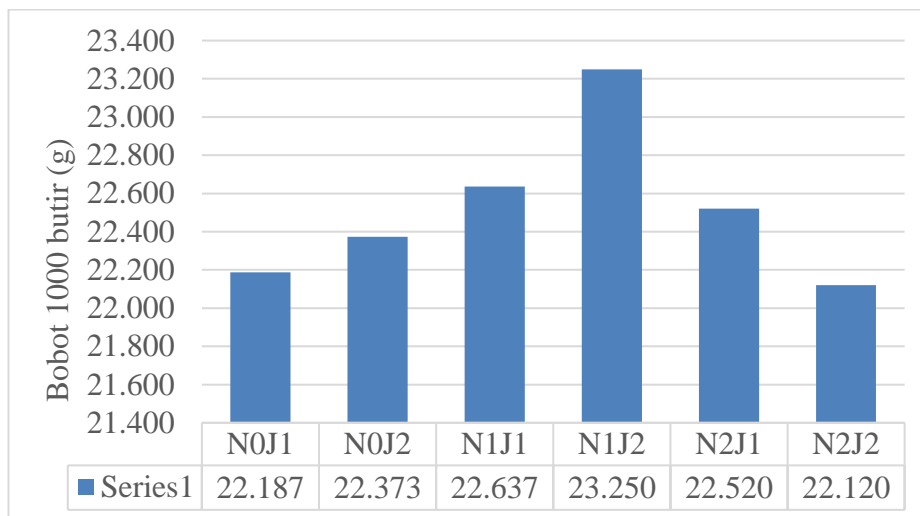
PRL	Anakan Produktif	
N0J1	19,511	a
N1J2	22,222	ab
N2J1	22,311	ab
N1J1	22,644	ab
N0J2	22,711	ab
N2J2	25,178	a
BNT 5%	3,97	

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata. N0J1 : tanpa pemupukan dengan jumlah benih 2, N0J2 : Tanpa Pemupukan dengan jumlah benih 3, N1J1 : 75 kg/ha dengan jumlah benih 2, N1J2 : 75 kg/ha dengan jumlah benih 3, N2J1 : 150 kg/ha dengan jumlah benih 2, N2J2 : 150 kg/ha dengan jumlah benih 3. BNT : Beda Nyata Terkecil

Tabel 4 menunjukkan bahwa interaksi antara pemupukan nitrogen dan jumlah benih perlubang tanam hasil menghasilkan jumlah anakan produktif yang lebih banyak dibandingkan dengan N0J1 (kontrol). Perlakuan N2J2 dengan dosis pupuk 150 kg/ha yang diintegrasikan dengan 3 benih perlubang tanam menunjukkan hasil yang berbeda nyata dibandingkan dengan kontrol.

4.1.4 Bobot 1000 Butir (g)

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan dengan pemupukan nitrogen dan jumlah benih perlubang tanam tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata dibandingkan dengan kontrol pada variabel pengamatan bobot 1000 butir padi. Rata-rata bobot 1000 butir dengan kombinasi perlakuan pemupukan nitrogen dan jumlah benih perlubang tanam adalah sebagai berikut:



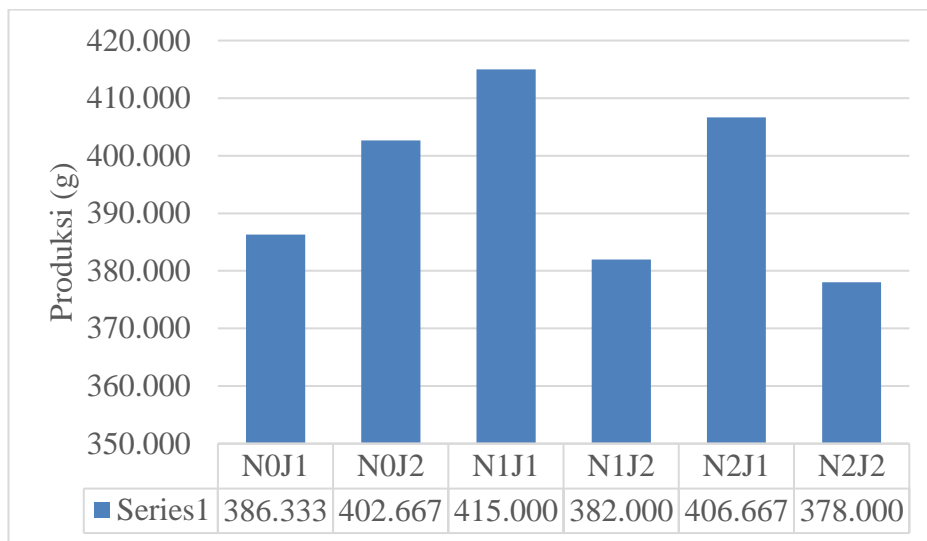
Gambar 1. Rata-Rata Bobot 1000 Butir dengan Perlakuan Pemupukan Nitrogen dan Jumlah Benih Perlubang Tanam

Keterangan : N0J1 : tanpa pemupukan dengan jumlah benih 2, N0J2 : Tanpa Pemupukan dengan jumlah benih 3, N1J1 : 75 kg/ha dengan jumlah benih 2, N1J2 : 75 kg/ha dengan jumlah benih 3, N2J1 : 150 kg/ha dengan jumlah benih 2, N2J2 : 150 kg/ha dengan jumlah benih 3.

Gambar 1 menunjukkan bahwa perlakuan dengan N1J2 menghasilkan bobot 1000 butir yang lebih berat dibandingkan dengan kontrol dan perlakuan yang lainnya. N1J2 menghasilkan rata-rata bobot 1000 butir sebesar 23,250 gram sedangkan kontrol N0J1 menghasilkan bobot 1000 butir sebesar 22,187 gram.

4.1.5 Produksi (g)

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan dengan pemupukan nitrogen dan jumlah benih perlubang tanam tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata dibandingkan dengan kontrol pada variabel pengamatan berat panen (produksi). Rata-rata berat panen dengan kombinasi perlakuan pemupukan nitrogen dan jumlah benih perlubang tanam adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Rata-Rata Produksi dengan Perlakuan Pemupukan Nitrogen dan Jumlah Benih Perlubang Tanam

Keterangan : N0J1 : tanpa pemupukan dengan jumlah benih 2, N0J2 : Tanpa Pemupukan dengan jumlah benih 3, N1J1 : 75 kg/ha dengan jumlah benih 2, N1J2 : 75 kg/ha dengan jumlah benih 3, N2J1 : 150 kg/ha dengan jumlah benih 2, N2J2 : 150 kg/ha dengan jumlah benih 3

Gambar 2 menunjukkan bahwa perlakuan N1J1 menghasilkan bobot panen yang tertinggi dibandingkan dengan perlakuan kontrol dan perlakuan yang lainnya. N1J1 menghasilkan bobot panen sebesar 415,000 g sedangkan kontrol N0J1 sebesar 386,333 g.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Tinggi Tanaman

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan pemupukan nitrogen dan jumlah benih perlubang tanam untuk pengamatan tinggi tanaman padi ponelo. Namun perlakuan pemupukan nitrogen memberikan pengaruh yang berbeda nyata dibandingkan tanpa pemberian pupuk nitrogen pada pengamatan 10 MST, 12 MST dan 14 MST. Nitrogen merupakan

salah satu unsur hara makro yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang besar. Nitrogen dapat menstimulir pertumbuhan di atas tanah yaitu batang, dan memberikan warna hijau pada daun serta memperbesar butir-butir pada padi. Pemupukan nitrogen juga berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan dan meningkatkan produksi padi. Menurut Deria *et al* (2016) pemupukan nitrogen merupakan satu unsur hara yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman sehingga kebutuhan unsur hara bagi tanaman dapat terpenuhi. Darmawan dan Asmuliani R (2019) menyatakan pemberian pupuk ke dalam tanah akan meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman karena unsur nitrogen pada fase awal lebih banyak diserap untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman padi khususnya tinggi tanaman.

Sesuai dengan hasil penelitian pada Tabel 1 menunjukkan bahwa dosis yang menghasilkan tinggi tanaman yang tertinggi adalah dengan dosis 150 kg/ha dibandingkan dengan kontrol dan perlakuan 75 kg/ha. Hal ini diduga bahwa dosis 150 kg/ha merupakan dosis yang ideal untuk pertumbuhan tanaman padi. Sehingga pertumbuhan tanaman menjadi meningkat. Menurut Schulze dan Caldwell dalam Laila R.A *et al* (2017) pemberian pupuk urea dengan dosis yang sesuai akan meningkatkan kandungan nitrogen dalam rhizosfer, mengoptimalkan penyebaran nitrogen dengan merata dan merangsang penyerapan penggunaan nitrogen secara efisien, disisi lain pemberian dosis pupuk urea yang berlebihan akan bersifat toksik kepada tanaman sehingga akan mengganggu tahap perkembangan vegetatif maupun generatif. Hasil penelitian Octa (2015) dosis pupuk nitrogen yang tertinggi dan dengan jarak tanam yang lebar memberikan

pengaruh terbaik pada pengamatan tinggi tanaman padi, sedangkan tinggi tanaman yang terpendek diperoleh pada dosis nitrogen yang terendah dan dengan jarak tanam yang sempit. Lebih lanjut Haque (2013) pada padi indica yang menyatakan bahwa pemberian dosis pupuk nitrogen yang tinggi akan mendorong pertumbuhan vegetatif tanaman salah satunya tinggi tanaman.

4.2.2 Jumlah Anakan

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan dengan pemberian pupuk nitrogen dapat meningkatkan jumlah anakan pada tanaman padi. Pada 14 MST perlakuan pemupukan nitrogen memberikan pengaruh yang berbeda nyata dibandingkan kontrol. Pada perlakuan pemberian pupuk nitrogen diduga tanaman memiliki kandungan nitrogen yang cukup untuk pembentukan anakan. Dengan pemberian pupuk nitrogen yang lebih banyak pada akhir-akhir pengamatan menunjukkan jumlah anakan yang dihasilkan lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan 75 kg/ha. Hasil penelitian Nurmayulis *et al* (2011) yang menyatakan dengan pemberian dosis yang tertinggi yaitu 200 kg/ha menghasilkan jumlah anakan yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan 100 kg/ha. Hasil penelitian Triadiati *et al* (2012) menunjukkan perlakuan 300 kg/ha menunjukkan jumlah anakan yang lebih banyak dibandingkan 200 kg/ha, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan 600 kg/ha.

Perlakuan jumlah benih per lubang tanam menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada pengamatan 12 MST dan 14 MST. Perlakuan dengan 3 benih per lubang tanam menghasilkan jumlah anakan yang lebih banyak dibandingkan kontrol. Hal ini diduga dengan penanaman jumlah benih 3 per lubang tanam dengan jarak

tanam 25 cm x 25 cm untuk varietas padi ponelo merupakan jumlah benih perlubang tanam yang paling ideal untuk menghasilkan jumlah anakan yang lebih banyak. Jumlah anakan yang muncul lebih banyak pada tanaman padi disebabkan karena anakan tersebut mampu memanfaatkan unsur hara, sinar matahari, air dan faktor lainnya secara maksimal. Menurut penelitian Susilo *et al* (2015) jumlah bibit perlubang tanam yang sesuai akan mengakibatkan penyerapan unsur hara, sinar matahari dan udara lebih optimal, sehingga memberikan ruang pada tanaman dalam pembentukan anakan, pertumbuhan akar dan pertumbuhan lainnya lebih optimal.

4.2.3 Jumlah Anakan Produktif

Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat interaksi antara perlakuan dosis pemupukan nitrogen dan jumlah benih perlubang tanam. Perlakuan N2J2 yaitu 150 kg/ha dengan 3 benih perlubang tanam menunjukkan jumlah anakan produktif yang lebih banyak dibandingkan perlakuan yang lainnya. Hal ini disebabkan karena dengan jumlah benih perlubang tanam dan dosis pupuk mampu dimanfaatkan oleh tanaman dengan baik dalam pembentukan anakan produktif. Menurut Misran (2014) menyatakan bahwa jumlah bibit perlubang tanam akan mempengaruhi populasi yang ada dan nantinya akan mempengaruhi pertumbuhan anakan produktif dan hasil produksi padi yang diperoleh.

Menurut Atman dalam Ali *et al* (2017) menyatakan penanaman bibit yang sesuai dan berinteraksi positif terhadap pupuk yang diberikan akan meningkatkan jumlah anakan, karena tanaman dapat memanfaatkan secara maksimal unsur hara, air, oksigen, CO₂ dan cahaya matahari. Ismunadji dan Roechan dalam Laila

(2017) menyatakan bahwa pembentukan anakan, tinggi tanaman, luas daun, dan jumlah gabah dipengaruhi oleh ketersediaan nitrogen. Makarim dan Suhartatik (2009) menyatakan bahwa untuk mencapai jumlah gabah yang banyak dapat dilakukan dengan pemberian nitrogen atau bahan organik yang optimal sehingga dapat memenuhi kebutuhan tanaman untuk tumbuh dan berkembang.

4.2.4 Bobot 1000 Butir

Hasil analisis statistik menunjukkan perlakuan N1J2 yaitu pemupukan 75 kg/ha dengan 3 benih per lubang tanam menunjukkan bobot 1000 bulir yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Fungsi nitrogen adalah sebagai salah satu unsur pokok yang dibutuhkan dalam proses fotosintesis. Sehingga jika fotosintesis dalam berjalan dengan baik maka akan mempengaruhi bobot panen pada tanaman. Begitupula jumlah benih, jika jumlah benih ditanam sesuai dengan pupuk yang diberikan akan menghasilkan produksi yang maksimal. Menurut Minardi (2002) pemberian pupuk NPK memberikan tambahan unsur hara NPK tersedia dalam tanah yang akan mempengaruhi laju fotosintesis pada tanaman. Nitrogen sangat berperan pada berbagai proses metabolisme tanaman yang pada akan berpengaruh terhadap bobot panen. Selain itu pada fase generatif, N berfungsi untuk menambahkan jumlah dan ukuran gabah tiap malai yang mendukung bobot gabah per rumpun (Ramadhan, 2014).

Bobot panen dengan jumlah benih 3 per lubang tanam menunjukkan bobot panen yang lebih berat dibandingkan dengan jumlah 2 benih per lubang tanam. Bobot 1000 butir juga sangat dipengaruhi oleh jumlah anakan yang muncul. Semakin tinggi populasi anakan per rumpun yang dihasilkan akan

meningkatkan persaingan antar tanaman. Menurut Masdar (2006) bertambahnya jumlah bibit perlubang tanam cenderung akan meningkatkan persaingan tanaman, baik antara tanaman dalam satu lubang tanam maupun antar lubang tanam yang berdampak pada penurunan jumlah anakan total.

4.2.5 Produksi (g)

Hasil analisis statistik menunjukkan perlakuan N1J1 yaitu pemupukan 75 kg/ha dengan jumlah 2 benih perlubang tanam menghasilkan bobot panen yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Sedangkan pada perlakuan N2J2 yaitu dengan dosis pupuk 150 kg/ha dengan jumlah 3 benih perlubang tanam dapat menghasilkan produksi yang sangat rendah karena disebabkan oleh adanya serangan hama pada fase vegetative dan generative yang dapat menyebabkan hasil produksi menurun. Pemupukan nitrogen pada tanaman padi yang tepat serta pemberian dosis yang cukup akan berdampak baik pada hasil peningkatan produksi, akan tetapi pemberian dosis yang berlebihan dapat mempengaruhi produksi gabah kering secara langsung.

Jumlah benih yang terbaik dalam memberikan hasil gabah dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Setyati (2002) yang dikutip dalam Susilo, dkk (2015), menyatakan bahwa penentuan jumlah tanaman perlubang tanam erat sekali hubungannya dengan tingkat populasi tanaman. Kepadatan populasi tanaman akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman, kemudian penggunaan sarana tumbuh yang optimal mendorong terpacunya pertumbuhan yang lebih baik. Pada penelitian ini padi yang dibudidayakan terserang oleh hama dan penyakit seperti

penggerek batang, wereng, walang sangit dan hama burung sehingga menurunkan total produksi gabah kering.

Wereng coklat (*Nilaparvata lugens*) adalah salah satu hama utama tanaman padi di Indonesia berdasarkan catatan yang ada wereng coklat diketahui sudah menyerang tanaman padi sejak tahun 1931 pada tanaman padi di daerah drama, Bogor. Oleh karena itu untuk menjaga kestabilan produksi padi di Indonesia perlu dilakukan pengendalian hama wereng coklat yang menyerang tanaman padi. (Hashifa *et al.*, 2016)

Tikus dan walang sangit merupakan hama penting yang sangat merugikan pada tanaman padi, serangan kedua hama tersebut dapat menyebabkan produksi padi menurun drastis. Di beberapa tempat, serangan hama tikus yang berat dapat menyebabkan padi puso, atau tersisa sekitar 10-20% dari produksi normal. Serangan walang sangit yang menghisap malai padi pada periode mulai berisi bulir hingga matang susu menyebabkan bulir padi menjadi hampa dan menurunkan kuantitas dan kualitas produksi gabah bulir padi yang mulai berisi, jika terserang walang sangit dapat menyebabkan bulir beras yang dipanen bercak hitam (Irsan *et al.*, 2014).

Penggerek batang padi terdapat sepanjang tahun dan menyebar di seluruh Indonesia pada ekosistem padi yang beragam, intensitas serangan penggerek batang padi pada tahun 1998 mencapai 20,5% dengan luas daerah yang terserang mencapai 151.577 ha. Kehilangan hasil akibat serangan PBP pada stadium vegetatif memang tidak besar karena tanaman masih dapat mengkompensasi dengan membentuk anakan baru (sampai dengan 30%). Gejala serangan pada

stadia generative menyebabkan malai yang muncul berwarna putih dan hampa (tidak berisi) (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi) (Hadi et al., 2015)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Perlakuan pemupukan nitrogen memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi varietas ponelo unggul lokal Gorontalo, dengan perlakuan dosis pupuk nitrogen 150 kg/ha menunjukkan hasil terbaik untuk pengamatan tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah anakan produktif. Sedangkan dengan menggunakan dosis 75 kg/ha memberikan hasil terbaik pada bobot 1000 butir, dan hasil produksi.
2. Perlakuan jumlah benih perlubang tanam memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi varietas ponelo unggul lokal Gorontalo. Perlakuan dengan 3 benih perlubang tanam memberikan hasil terbaik terhadap jumlah anakan dan jumlah anakan produktif sedangkan jumlah anakan produktif dan bobot 1000 butir jumlah 3 benih perlubang tanam menunjukkan hasil terbaik.
3. Perlakuan pemupukan nitrogen dan jumlah benih perlubang tanam memberikan interaksi yang nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi ponelo unggul lokal Gorontalo.

5.2 Saran

1. Sebaiknya dalam melakukan penanaman ataupun penelitian dapat memperhatikan proses atau waktu tanam yang sangat tepat karena dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

2. Kemudian untuk lokasi yang ditanami sebaiknya berada didekat sumber air agar proses penyiraman dapat dilakukan dengan mudah.
3. Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan varietas padi lokal yang lain selain varietas ponelo yang ada di Gorontalo
4. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan 5 atau 7 benih perlubang tanam ataupun 9 benih perlubang tanam agar mendapatkan hasil yang lebih baik.
5. Perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan taraf dosis yang berbeda pada budidaya tanaman padi ponelo unggul lokal Gorontalo

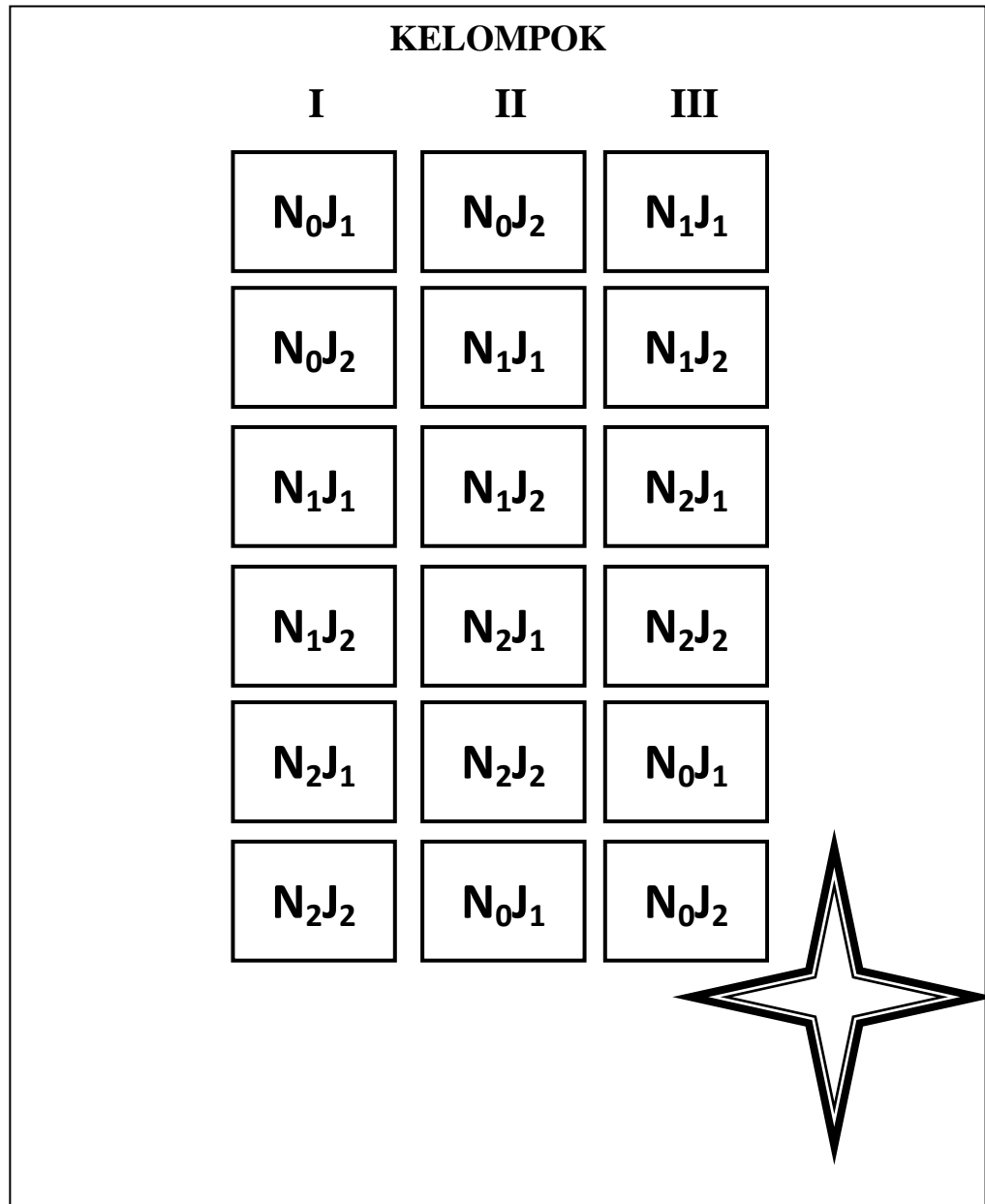
DAFTAR PUSTAKA

- Abu, R. L., Zainuddin, B., & Usman, M. 2017. *Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi (Oryza Bagan Warna Daun Response of Growth and Yield of Rice (Oryza sativa L .) Plant on the Need for Nitrogen Using Leaf Color Chart*. 24(2).
- Ali M, Abdullah Hosir, Nurlina. 2017. *Perbedaan Jumlah Bibit Perlubang Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (Oryza sativa L.) dengan Menggunakan Metode The System Rice Intensification*. Gontor Agrotech Science Journal Vol 3 No 1
- Alavan, A., Hayati, R., & Hayati, E. 2015. *Pengaruh Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Padi Gogo (Oryza sativa L)*. 61.
- Ali, M., Hosir, A., & Nurlina, N. 2017. *Perbedaan Jumlah Bibit Perlubang Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (Oryza sativa L.) Dengan Menggunakan Metode The System Rice Intensification*. Gontor *AGROTECH Science Journal*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.21111/agrotech.v3i1.898>
- Anggraini, F., Suryanto, A., & Aini, N. 2013. *Sistem Tanaman Dan Umur Bibit Pada Tanaman Padi Sawah (Oryza sativa L .) Varietas Inpari 13 Cropping System And Seedling Age On Paddy (Oryza sativa L .) Inpary 13 Variety*. *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(2), 52–60.
- BPSBTPH Provinsi Gorontalo. 2014. *Varietas Unggul Nasional “Padi Ladang Ponelo.”*
- BPTP. 2009. *Budidaya Tanaman Padi Badan ketahanan pangan dan penyuluh pertanian aceh bekerja sama dengan balai pengkajian teknologi pertanian nad 2009*. 1.
- Darmawan M dan Asmuliani R. 2019. *Budidaya Tanaman Padi*. Ideas Publishing. Gorontalo
- Deria A.H, Kuswanta F.H, Muhajir U. 2016. *Pengaruh Pemupukan Nitrogen dan Sistem Olah Tanah Tanah Jangka Panjang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Gogo (Oryza sativa L.) Tahun ke-27 di Lahan Politeknik Negeri Lampung*. *Jurnal Agrotek Tropika* Vol 4 No 1.
- E.Kaya. 2013. *Pengaruh Kompos Jerami dan Pupuk NPK Terhadap N-tersedia Tanah, Serapan-N, Pertumbuhan, dan Hasil Padi Sawah (Oryza Sativa L)*. *Agrologia*, 2(1), 44. Retrieved from <https://ojs.unpatti.ac.id/index.php/agrologia/article/view/277/0>
- Hadi, et al. 2015. *Populasi Pengerek Batang Padi Pada Ekosistem Sawah Organik Dan Sawah Anorganik*. Undip. Semarang.

- Haque MDA. 2013. *Effect of Different Levels Of Nitrogen and Plant Spacing On The Yield Of Transplant Aman Rice CV. Brri Dhan52*. Thesis. Bangladesh Agricultural University. Mymensingh.
- Hashifah, et al. 2016. *Pengendalian Hama Wereng Coklat (Nilaparvata Lugens) Yang Menyerang Tanaman Padi (Oryza sativa L.) Dengan Minyak Serai Wangi dan Minyak Daun Cengkeh*. Universitas Pakuan, Bogor.
- Hutasoit, T., Yetti, H., & Yulia, A. E. (2015). *Pengaruh Jumlah Bibit Pada Lubang Tanam Dan Frekuensi Pengendalian Gulma Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Padi Sawah (Oryza sativa L.) Dengan Metode SRI*. Jom Faperta, 2(1).
- Irsan, et al. 2014. *Pengendalian Tikus Dan Walang Sangit di Padi Organik Sawah Lebak*. Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Laila R.A, Zainuddin B, Usman M. 2017. *Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (Oryza sativa L) Terhadap Kebutuhan Nitrogen Menggunakan Bagan Warna Daun*. Jurnal Agroland Vol 24 No 2.
- Makarim, A.K., dan E. Suhartatik. 2009. *Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi. Subang.
- Masdar. 2006. *Pengaruh Jumlah Bibit Tanam Dan Umur Bibit Terhadap Pertumbuhan Reproduksi Tanaman Padi Pada Irigasi Tanpa Penggenangan*. Jurnal Dinamika Pertanian Vol 21 No 2
- Minardi, S. 2002. *Kajian Komposisi Pupuk NPK Terhadap Hasil Beberapa Varietas Tanaman Buncis Tepak (Phaseolus vulgaris L.) Di Tanah Alfisol*. Sains Tanah Vol 2 No 1
- Misran. 2014. *Efisiensi Penggunaan Jumlah Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah*. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan Vol 14 No 1.
- Nurmayulis, Utama P, Firnia D dan Yani H. 2011. *Respon Nitrogen dan Azolla Terhadap Pertumbuhan Tanaman Padi Varietas Mira I dengan Metode S.R.I*. ISSN. Jakarta.
- Octa S.S. 2015. *Pengaruh Pemupukan Nitrogen (N) dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan, Hasil dan Kualitas Hasil Padi Japonica Varietas Hitomebore di Daerah Tropik*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Ramadhan F. 2014. *Parameter Genetik Beberapa Varietas Padi (Oryza sativa L.) pada Kondisi Media Berbeda*. Skripsi. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Ratnawati L. 2016. *Pengaruh Sistem Olah Tanah Dan Pemupukan Nitrogen Jangka Panjang Terhadap Jumlah Spora Mikoriza Vesikular Arbuskular*

- Dan Infeksi Akar Tanaman Padi Gogo Varietas Infago-8 Pada Musim Tanam Ke-46*. Skripsi. Universitas Lampung. Lampung.
- Sastrahidayat, I. R. 2011. *Rekayasa Pupuk Hayati Mikoriza Dalam Meningkatkan Produksi Pertanian (1st ed.; Manshur Ali, ed.)*. Malang: UB Press.
- Sitorus, H. L. 2014. *Respon Beberapa Kultivar Padi Gogo Pada Ultisol Terhadap Pemberian Aluminium Dengan Konsentrasi Berbeda*. 3.
- Susila, S. O. 2015. *Pengaruh Pemupukan Nitrogen (N) Dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Hasil Dan Kualitas Hasil Padi Japonica Varietas Hitomebore Di Daerah Tropik*. 4.
- Susilo J, Ardian, Erlida A. 2015. *Pengaruh Jumlah Bibit Per Lubang Tanam dan Dosis Pupuk N,P dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (Oryza sativa L.) dengan Metode S.R.I*. Jom Faperta Vol 2 No 1.
- Triadiati, Akbar A.P, Sarlan A. 2012. *Pertumbuhan dan Efisiensi Penggunaan Nitrogen Padi (Oryza sativa L.) dengan Pemberian Pupuk Urea yang Berbeda*. Buletin Anatomi dan Fisiologi Vol XX No 2.
- Utama, Z. H. (2015). *Budi Daya Padi Pada Lahan Marjinal Kiat Meningkatkan Produksi Padi (1st ed.; E. Risanto, ed.)*. Yogyakarta: Cv. Andi Offset.
- Widyastuti, L. P. Y. 2017. *Keragaman Varietas PTB IPB Pada Variasi Jumlah Bibit Per Lubang Dan Pemupukan Kalium Di Kabupaten Jembrana Bali*. 3.

Lampiran 1. Layout Penelitian



Keterangan :

- N_0 : 0 kg/ha
- N_1 : 75 kg/ha
- N_2 : 150 kg/ha
- J_1 : 2 benih/lubang tanam
- J_2 : 3 benih/lubangtanam

P. Bedengan : 3 M

L. Bedengan : 2 M

Jarak antara perlakuan : 40 cm

Jarak antara ulangan : 40 cm

Lampiran 2. Hasil Analisis Data

2.1 Rata-Rata Tinggi Tanaman

2.1.1 Tinggi Tanaman 2 MST

PLK	KLP 1	KLP 2	KLP 3	TOTAL	RATA
N0J1	19,533	19,200	19,333	58,067	19,356
N0J2	19,133	25,200	19,067	63,400	21,133
N1J1	20,600	23,200	21,667	65,467	21,822
N1J2	21,600	19,933	22,133	63,667	21,222
N2J1	22,400	20,733	19,333	62,467	20,822
N2J2	22,600	23,200	19,067	64,867	21,622
TOTAL	125,867	131,467	120,600	377,933	

2.1.2 Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST

SK	DB	JK	KT	F HIT		F 0.05	F 0.01
KLP	2	9,843	4,922	1,376	tn	4,103	7,559
PLK	5	11,598	2,320	0,649	tn	3,326	5,636
n	2	5,358	2,679	0,749	tn	4,103	7,559
j	1	1,956	1,956	0,547	tn	4,965	10,044
nj	2	4,285	2,142	0,599	tn	4,103	7,559
GALAT	10	35,762	3,576				
TOTAL	17	57,204					

KK : 9,007%

2.1.3 Tinggi Tanaman 4 MST

PLK	KLP 1	KLP 2	KLP 3	TOTAL	RATA
N0J1	43,067	40,600	39,267	122,933	40,978
N0J2	40,733	37,667	47,467	125,867	41,956
N1J1	51,733	51,467	51,000	154,200	51,400
N1J2	43,667	43,000	43,733	130,400	43,467
N2J1	53,200	51,333	54,400	158,933	52,978
N2J2	55,400	54,467	53,000	162,867	54,289
TOTAL	287,800	278,533	288,867	855,200	

2.1.4 Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST

SK	DB	JK	KT	F HIT		F 0.05	F 0.01
KLP	2	10,766	5,383	0,975	tn	4,103	7,559
PLK	5	542,557	108,511	19,645	**	3,326	5,636
n	2	444,138	222,069	40,203	**	4,103	7,559
j	1	15,930	15,930	2,884	tn	4,965	10,044
nj	2	82,489	41,245	7,467	*	4,103	7,559
GALAT	10	55,237	5,524				
TOTAL	17	608,560					

KK : 4,947%

2.1.5 Tinggi Tanaman 6 MST

PLK	KLP 1	KLP 2	KLP 3	TOTAL	RATA
N0J1	72,200	87,667	83,467	243,333	81,111
N0J2	84,000	73,400	93,867	251,267	83,756
N1J1	76,667	70,533	74,667	221,867	73,956
N1J2	85,133	66,667	68,933	220,733	73,578
N2J1	85,733	75,867	85,867	247,467	82,489
N2J2	96,067	88,067	81,400	265,533	88,511
TOTAL	499,800	462,200	488,200	1450,200	

2.1.6 Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 6 MST

SK	DB	JK	KT	F HIT		F 0.05	F 0.01
KLP	2	123,573	61,787	1,013	tn	4,103	7,559
PLK	5	509,478	101,896	1,671	tn	3,326	5,636
n	2	444,373	222,187	3,643	tn	4,103	7,559
j	1	34,353	34,353	0,563	tn	4,965	10,044
nj	2	30,752	15,376	0,252	tn	4,103	7,559
GALAT	10	609,964	60,996				
TOTAL	17	1243,016					

KK : 9,694%

2.1.7 Tinggi Tanaman 8 MST

PLK	KLP 1	KLP 2	KLP 3	TOTAL	RATA
N0J1	108,867	114,467	117,467	340,800	113,600
N0J2	117,467	114,000	121,600	353,067	117,689
N1J1	119,400	115,467	115,867	350,733	116,911
N1J2	122,200	117,533	113,867	353,600	117,867
N2J1	121,933	117,000	121,733	360,667	120,222
N2J2	120,867	122,467	120,867	364,200	121,400
TOTAL	710,733	700,933	711,400	2123,067	

2.1.8 Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 8 MST

SK	DB	JK	KT	F HIT		F 0.05	F 0.01
KLP	2	11,446	5,723	0,488	tn	4,103	7,559
PLK	5	111,427	22,285	1,902	tn	3,326	5,636
n	2	82,898	41,449	3,537	tn	4,103	7,559
j	1	19,358	19,358	1,652	tn	4,965	10,044
nj	2	9,171	4,585	0,391	tn	4,103	7,559
GALAT	10	117,176	11,718				
TOTAL	17	240,049					

KK : 2,902%

2.1.9 Tinggi Tanaman 10 MST

PLK	KLP 1	KLP 2	KLP 3	TOTAL	RATA
N0J1	130,000	130,733	133,533	394,267	131,422
N0J2	134,200	130,200	132,333	396,733	132,244
N1J1	145,667	140,933	146,133	432,733	144,244
N1J2	145,400	143,467	143,933	432,800	144,267
N2J1	146,400	146,933	142,600	435,933	145,311
N2J2	147,933	149,067	146,000	443,000	147,667
TOTAL	849,600	841,333	844,533	2535,467	

2.1.10 Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 10 MST

SK	DB	JK	KT	F HIT		F 0.05	F 0.01
KLP	2	5,792	2,896	0,662	tn	4,103	7,559
PLK	5	757,507	151,501	34,637	**	3,326	5,636
n	2	748,169	374,085	85,524	**	4,103	7,559
j	1	5,120	5,120	1,171	tn	4,965	10,044
nj	2	4,218	2,109	0,482	tn	4,103	7,559
GALAT	10	43,740	4,374				
TOTAL	17	807,039					

KK : 1,485%

2.1.11 Tinggi Tanaman 12 MST

PLK	KLP 1	KLP 2	KLP 3	TOTAL	RATA
N0J1	134,067	138,667	141,800	414,533	138,178
N0J2	136,400	134,400	139,067	409,867	136,622
N1J1	156,133	157,333	154,733	468,200	156,067
N1J2	161,333	151,533	150,667	463,533	154,511
N2J1	161,600	163,733	155,400	480,733	160,244
N2J2	162,800	159,333	153,200	475,333	158,444
TOTAL	912,333	905,000	894,867	2712,200	

2.1.12 Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 12 MST

SK	DB	JK	KT	F HIT		F 0.05	F 0.01
KLP	2	25,641	12,821	0,737	tn	4,103	7,559
PLK	5	1648,156	329,631	18,955	**	3,326	5,636
n	2	1636,037	818,019	47,039	**	4,103	7,559
j	1	12,060	12,060	0,693	tn	4,965	10,044
nj	2	0,060	0,030	0,002	tn	4,103	7,559
GALAT	10	173,902	17,390				
TOTAL	17	1847,700					

KK : 2,768%

2.1.13 Tinggi Tanaman 14 MST

PLK	KLP 1	KLP 2	KLP 3	TOTAL	RATA
N0J1	141,067	150,533	152,000	443,600	147,867
N0J2	143,200	143,667	151,200	438,067	146,022
N1J1	170,200	168,867	170,400	509,467	169,822
N1J2	168,667	166,867	165,067	500,600	166,867
N2J1	173,733	175,133	172,800	521,667	173,889
N2J2	175,067	173,800	170,800	519,667	173,222
TOTAL	971,933	978,867	982,267	2933,067	

2.1.14 Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 14 MST

SK	DB	JK	KT	F HIT		F 0.05	F 0.01
KLP	2	9,245	4,622	0,380	tn	4,103	7,559
PLK	5	2405,406	481,081	39,516	**	3,326	5,636
n	2	2386,534	1193,267	98,014	**	4,103	7,559
j	1	14,942	14,942	1,227	tn	4,965	10,044
nj	2	3,930	1,965	0,161	tn	4,103	7,559
GALAT	10	121,745	12,174				
TOTAL	17	2536,396					

KK : 2,141%

2.2 Rata- Rata Jumlah Anakan

2.2.1 Jumlah Anakan 6 MST

PLK	KLP 1	KLP 2	KLP 3	TOTAL	RATA
N0J1	15,000	16,200	18,733	49,933	16,644
N0J2	25,067	27,267	15,667	68,000	22,667
N1J1	18,067	23,133	16,667	57,867	19,289
N1J2	20,333	21,133	21,733	63,200	21,067
N2J1	19,267	20,600	23,867	63,733	21,244
N2J2	17,867	20,867	23,467	62,200	20,733
TOTAL	115,600	129,200	120,133	364,933	

2.2.2 Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan 6 MST

SK	DB	JK	KT	F HIT		F 0.05	F 0.01
KLP	2	15,984	7,992	0,676	tn	4,103	7,559
PLK	5	64,950	12,990	1,099	tn	3,326	5,636
n	2	5,417	2,708	0,229	tn	4,103	7,559
j	1	26,564	26,564	2,246	tn	4,965	10,044
nj	2	32,969	16,485	1,394	tn	4,103	7,559
GALAT	10	118,247	11,825				
TOTAL	17	199,181					

KK : 16,961%

2.2.3 Jumlah Anakan 8 MST

PLK	KLP 1	KLP 2	KLP 3	TOTAL	RATA
N0J1	16,133	17,000	19,800	52,933	17,644
N0J2	27,133	28,133	16,600	71,867	23,956
N1J1	23,533	23,867	19,267	66,667	22,222
N1J2	23,800	21,467	22,333	67,600	22,533
N2J1	19,667	21,067	24,600	65,333	21,778
N2J2	19,000	21,333	24,000	64,333	21,444
TOTAL	129,267	132,867	126,600	388,733	

2.2.4 Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan 8 MST

SK	DB	JK	KT	F HIT		F 0.05	F 0.01
KLP	2	3,297	1,648	0,130	tn	4,103	7,559
PLK	5	67,527	13,505	1,063	tn	3,326	5,636
n	2	7,470	3,735	0,294	tn	4,103	7,559
j	1	19,775	19,775	1,556	tn	4,965	10,044
nj	2	40,282	20,141	1,585	tn	4,103	7,559
GALAT	10	127,091	12,709				
TOTAL	17	197,915					

KK : 16,507%

2.2.5 Jumlah Anakan 10 MST

PLK	KLP 1	KLP 2	KLP 3	TOTAL	RATA
N0J1	24,000	20,200	21,800	66,000	22,000
N0J2	29,467	30,467	23,267	83,200	27,733
N1J1	27,333	24,400	23,400	75,133	25,044
N1J2	26,467	25,667	23,200	75,333	25,111
N2J1	24,533	25,000	25,467	75,000	25,000
N2J2	24,133	24,133	26,467	74,733	24,911
TOTAL	155,933	149,867	143,600	449,400	

2.2.6 Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan 10 MST

SK	DB	JK	KT	F HIT		F 0.05	F 0.01
KLP	2	12,677	6,339	1,465	tn	4,103	7,559
PLK	5	49,460	9,892	2,287	tn	3,326	5,636
n	2	0,135	0,067	0,016	tn	4,103	7,559
j	1	16,308	16,308	3,771	tn	4,965	10,044
nj	2	33,017	16,508	3,817	tn	4,103	7,559
GALAT	10	43,252	4,325				
TOTAL	17	105,389					

KK : 8,330 %

2.2.7 Jumlah Anakan 12 MST

PLK	KLP 1	KLP 2	KLP 3	TOTAL	RATA
N0J1	29,667	26,200	27,933	83,800	27,933
N0J2	34,267	34,667	29,200	98,133	32,711
N1J1	34,600	31,467	30,800	96,867	32,289
N1J2	33,333	33,333	30,467	97,133	32,378
N2J1	32,600	33,000	30,067	95,667	31,889
N2J2	35,000	31,600	34,667	101,267	33,756
TOTAL	199,467	190,267	183,133	572,867	

2.2.8 Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan 12 MST

SK	DB	JK	KT	F HIT		F 0.05	F 0.01
KLP	2	22,350	11,175	3,987	tn	4,103	7,559
PLK	5	60,546	12,109	4,320	*	3,326	5,636
n	2	21,067	10,534	3,758	tn	4,103	7,559
j	1	22,669	22,669	8,088	*	4,965	10,044
nj	2	16,810	8,405	2,999	tn	4,103	7,559
GALAT	10	28,029	2,803				
TOTAL	17	110,926					

KK : 5,260%

2.2.9 Jumlah Anakan 14 MST

PLK	KLP 1	KLP 2	KLP 3	TOTAL	RATA
N0J1	30,800	27,533	28,867	87,200	29,067
N0J2	35,133	35,933	30,600	101,667	33,889
N1J1	35,533	32,867	32,267	100,667	33,556
N1J2	35,067	34,933	32,067	102,067	34,022
N2J1	33,933	34,067	30,933	98,933	32,978
N2J2	36,133	32,400	35,667	104,200	34,733
TOTAL	206,600	197,733	190,400	594,733	

2.2.10 Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan 14 MST

SK	DB	JK	KT	F HIT		F 0.05	F 0.01
KLP	2	21,935	10,968	4,162	*	4,103	7,559
PLK	5	61,829	12,366	4,693	*	3,326	5,636
n	2	21,999	11,000	4,174	*	4,103	7,559
j	1	24,812	24,812	9,416	*	4,965	10,044
nj	2	15,018	7,509	2,850	tn	4,103	7,559
GALAT	10	26,352	2,635				
TOTAL	17	110,117					

KK : 4,913%

2.3 Rata-Rata Jumlah Anakan Produktif

2.3.1 Jumlah Anakan Produktif

PLK	KLP 1	KLP 2	KLP 3	TOTAL	RATA
N0J1	20,067	18,800	19,667	58,533	19,511
N0J2	24,533	23,533	20,067	68,133	22,711
N1J1	23,600	22,867	21,467	67,933	22,644
N1J2	22,933	22,800	20,933	66,667	22,222
N2J1	23,933	21,600	21,400	66,933	22,311
N2J2	25,600	23,667	26,267	75,533	25,178
TOTAL	140,667	133,267	129,800	403,733	

Tabel Kombinasi N.J

Nitrogen	J. Benih		Total	Rata-Rata
	J1	J2		
NO	58,534	68,133	126,667	63,3335
N1	67,934	66,666	134,6	67,3
N2	66,933	75,534	142,467	71,2335
TOTAL	193,401	210,333	403,734	
Rata-Rata	64,467	70,111		67,289

2.3.2 Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan Produktif

SK	DB	JK	KT	F HIT		F 0.05	F 0.01
KLP	2	10,270	5,135	3,662	tn	4,103	7,559
PLK	5	48,758	9,752	6,954	**	3,326	5,636
n	2	20,803	10,402	7,418	*	4,103	7,559
j	1	15,930	15,930	11,360	**	4,965	10,044
nj	2	12,024	6,012	4,287	*	4,103	7,559
GALAT	10	14,023	1,402				
TOTAL	17	73,051					

KK : 5,280%

2.3.3 Bobot 1.000 Butir

PLK	KLP 1	KLP 2	KLP 3	TOTAL	RATA
N0J1	21,640	23,070	21,850	66,560	22,187
N0J2	22,690	21,150	23,280	67,120	22,373
N1J1	23,340	22,080	22,490	67,910	22,637
N1J2	22,280	23,330	24,140	69,750	23,250
N2J1	22,770	22,730	22,060	67,560	22,520
N2J2	22,030	21,810	22,520	66,360	22,120

TOTAL	134,750	134,170	136,340	405,260
-------	---------	---------	---------	---------

2.3.4 Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot 1.000 Butir

SK	DB	JK	KT	F HIT		F 0.05	F 0.01
KLP	2	0,421	0,210	0,332	tn	4,103	7,559
PLK	5	2,517	0,503	0,794	tn	3,326	5,636
n	2	1,660	0,830	1,310	tn	4,103	7,559
j	1	0,080	0,080	0,126	tn	4,965	10,044
nj	2	0,777	0,388	0,613	tn	4,103	7,559
GALAT	10	6,338	0,634				
TOTAL	17	9,276					

KK : 3,536 %

2.3.5 Produksi Gabah

PLK	KLP 1	KLP 2	KLP 3	TOTAL	RATA
N0J1	465,000	331,000	363,000	1159,000	386,333
N0J2	414,000	424,000	370,000	1208,000	402,667
N1J1	386,000	424,000	435,000	1245,000	415,000
N1J2	385,000	358,000	403,000	1146,000	382,000
N2J1	438,000	391,000	391,000	1220,000	406,667
N2J2	373,000	349,000	412,000	1134,000	378,000
TOTAL	2461,000	2277,000	2374,000	7112,000	

2.3.6 Tabel Analisis Sidik Ragam Produksi Gabah

SK	DB	JK	KT	F HIT		F 0.05	F 0.01
KLP	2	2824,111	1412,056	0,976	tn	4,103	7,559
PLK	5	3383,778	676,756	0,468	tn	3,326	5,636
n	2	117,444	58,722	0,041	tn	4,103	7,559
j	1	1027,556	1027,556	0,710	tn	4,965	10,044
nj	2	2238,778	1119,389	0,774	tn	4,103	7,559
GALAT	10	14463,889	1446,389				
TOTAL	17	20671,778					

KK : 9,625%

Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian



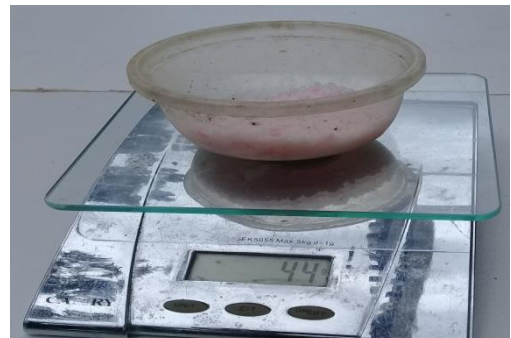
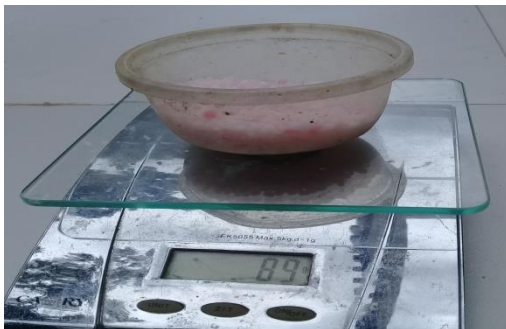
Gambar 1. Pengolahan Tanah Pertama



Gambar 2. Pengolahan Tanah Kedua



Gambar 3. Pembuatan Bedengan



Gambar 4. Penimbangan pupuk nitrogen



Gambar 5. Pembersihan Gulma



Gambar 6. Penanaman Padi Poneko



Gambar 7. Umur Tanaman Padi 2 MST



Gambar 8. Umur Tanaman Padi 6 MST



Gambar 9. Umur Tanaman Padi 8 MST



Gambar 10. Umur Tanaman Padi 12 MST



Gambar 11. Umur Tanaman Padi 14 MST



Gambar 12. Penyemprotan Pestisida



Gambar 13. Bobot 1.000 Butir



Gambar 14. Produksi Gabah



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
LEMBAGA PENELITIAN (LEMLIT)
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO**

Jl. Raden Saleh No. 17 Kota Gorontalo
Telp: (0435) 8724466, 829975; Fax: (0435) 82997;
E-mail: lembagapenelitian@unisan.ac.id

Nomor : 1853/PIP/LEMLIT-UNISAN/GTO/XI/2019

Lampiran : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Kepala Desa Iloheluma

di,-

Kec. Tilongkabila

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Rahmisyari, ST., SE
NIDN : 0929117202
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian

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

Nama Mahasiswa : Ramli Ali
NIM : P2116002
Fakultas : Fakultas Pertanian
Program Studi : Agroteknologi
Lokasi Penelitian : DESA ILOHELUMA KECAMATAN TILONGKABILA
KABUPATEN BONE BOLANGO
Judul Penelitian : EFEKTIVITAS PEMUPUKAN NITROGEN DAN JUMLAH
BIBIT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI
LOKAL GORONTALO

Atas kebijakan dan kerja samanya diucapkan banyak terima kasih.

Gorontalo, 18 November 2019

Ketua


Dr. Rahmisyari, ST., SE
NIDN 0929117202





PEMERINTAH KABUPATEN BONE BOLANGO
KECAMATAN TILONGKABILA DESA ILOHELUMA

Jl. Kasmat Lahay

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 145/ILHM-TKBL/ 362 /IV/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **ERLIN JUNUS**
Jabatan : Kepala Desa Iloheluma Kecamatan Tilongkabila
Kabupaten Bone Bolango

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : **RAMLI ALI**
NIM : P2116002
Tempat/ tanggal lahir : Kabila, 29 Oktober 1996
Prodi/ Jurusan : S1, Agroteknologi
Institusi : Universitas Ichsan Gorontalo

Telah selesai melakukan penelitian di Desa Iloheluma Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango selama 4 bulan (120 hari). Untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Efektivitas Pemupukan Nitrogen dan Jumlah Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Lokal Gorontalo.”**

Demikian surat keterangan ini kami berikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Iloheluma, 22 April 2020
Kepala Desa Iloheluma

ERLIN JUNUS



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS ICHSAN
(UNISAN) GORONTALO

SURAT KEPUTUSAN MENDIKNAS RI NOMOR 84/D/O/2001

Jl. Achmad Nadjamuddin No. 17 Telp (0435) 829975 Fax (0435) 829976 Gorontalo

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

- | | |
|---------|-----------------------------|
| 1. Nama | : M. Darmawan, SP., M.Si |
| Sebagai | : Pembimbing I |
| 2. Nama | : I Made Sudiarta, SP., M.P |
| Sebagai | : Pembimbing II |

Dengan ini Menyatakan bahwa :

Nama Mahasiswa	: RAMLI ALI
NIM	: P2116002
Program Studi	: Agroteknologi (S1)
Fakultas	: Fakultas Pertanian
Judul Skripsi	: EFEKTIFITAS PEMUPUKAN NITROGEN DAN JUMLAH BENIH TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI LOKAL GORONTALO

Setelah kami melakukan pengecekan kembali antara softcopy skripsi dari hasil pemeriksaan aplikasi Turnitin dengan hasil Similarity sebesar 23% oleh Tim Verifikasi Plagiasi di Pustikom dengan Skripsi Aslinya, isinya SAMA dan format penulisannya sudah sesuai dengan Buku Panduan Penulisan Skripsi.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk mendapatkan Surat Rekomendasi Bebas Plagiasi.

Pembimbing I

M. Darmawan, SP., M.Si
NIDN. 0930068801

Gorontalo, Mei 2020

Pembimbing II

I Made Sudiarta, SP., M.P
NIDN. 0907038301

Mengetahui
Ketua Program Studi,

M. Darmawan, SP., M.Si
NIDN. 0930068801

Catatan Perbaikan :

- ☐ Penggunaan tanda petik dua tidak Wajar
- ☐ Penulisan Rumus masih berbentuk gambar
- ☐ Beberapa Paragraf berbentuk gambar
- ☐ Beberapa kata tidak lengkap hurufnya / beberapa kata digabung tanpa spasi
- ☐ _____



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS ICHSAN
(UNISAN) GORONTALO**

SURAT KEPUTUSAN MENDIKNAS RI NOMOR 84/D/O/2001
Jl. Achmad Nadjamuddin No. 17 Telp (0435) 829975 Fax (0435) 829976 Gorontalo

SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI

No. 0209/UNISAN-G/S-BP/IV/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sunarto Taliki, M.Kom
NIDN : 0906058301
Unit Kerja : Pustikom, Universitas Ichsan Gorontalo

Dengan ini Menyatakan bahwa :

Nama Mahasisw : RAMLI ALI
NIM : P2116002
Program Studi : Agroteknologi (S1)
Fakultas : Fakultas Pertanian
Judul Skripsi : EFEKTIFITAS PEMUPUKAN NITROGEN DAN JUMLAH BENIH TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI LOKAL GORONTALO

Sesuai dengan hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi Turnitin untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil Similarity sebesar 23%, berdasarkan SK Rektor No. 237/UNISAN-G/SK/IX/2019 tentang Panduan Pencegahan dan Penanggulangan Plagiarisme, bahwa batas kemiripan skripsi maksimal 35% dan sesuai dengan Surat Pernyataan dari kedua Pembimbing yang bersangkutan menyatakan bahwa isi softcopy skripsi yang diolah di Turnitin SAMA ISINYA dengan Skripsi Aslinya serta format penulisannya sudah sesuai dengan Buku Panduan Penulisan Skripsi, untuk itu skripsi tersebut di atas dinyatakan BEBAS PLAGIASI dan layak untuk diujikan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Gorontalo, 18 Mei 2020
Tim Verifikasi,



Sunarto Taliki, M.Kom
NIDN. 0906058301

Tembusan :

1. Dekan
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing I dan Pembimbing II
4. Yang bersangkutan
5. Arsip