

**KOLEKSI BENIH PADI (*Oryza sativa* L.) VARIETAS LOKAL
DI KABUPATEN DELI SERDANG DAN KERAGAMAN
FISIK PADA PERSEMAIAN**

SKRIPSI

OLEH

MUHAMMAD ISFAN MAULANA
16.821.0059



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2025**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 10/3/25

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)10/3/25

**KOLEKSI BENIH PADI (*Oryza sativa* L.) VARIETAS LOKAL
DI KABUPATEN DELI SERDANG DAN KEKERAGAMAN
FISIK PADA PERSEMAIAN**

SKRIPSI

*Skripsi ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana di Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Medan Area*



OLEH
MUHAMMAD ISFAN MAULANA
16.821.0059

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2025**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

i

Document Accepted 10/3/25

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

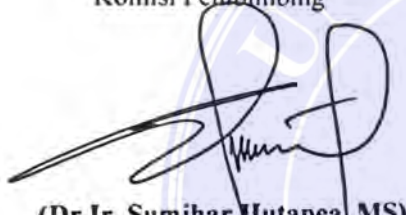
Access From (repository.uma.ac.id)10/3/25

HALAMAN PENGESAHAN

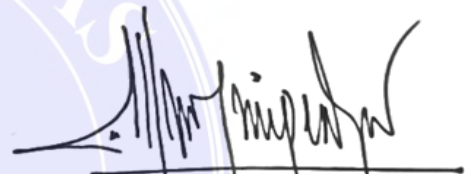
Judul Skripsi : KOLEKSI BENIH PADI (ORYZA SATIVA L.)
VARIETAS LOKAL DI KABUPATEN DELI SERDANG
DAN KERAGAMAN FISIK PADA PERSEMAIAN
Nama : Muhammad Isfan Maulana
NPM : 168210059
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Disetujui Oleh :

Komisi Pembimbing


(Dr. Ir. Sumihar Hutapea, MS)
Pembimbing

Pembimbing


(Ir. Ellen L. Pangabean, MP)
Pembimbing

Mengetahui :


(Dr. Ir. Silwa Panjang Hernosa, M.Si)
Dekan

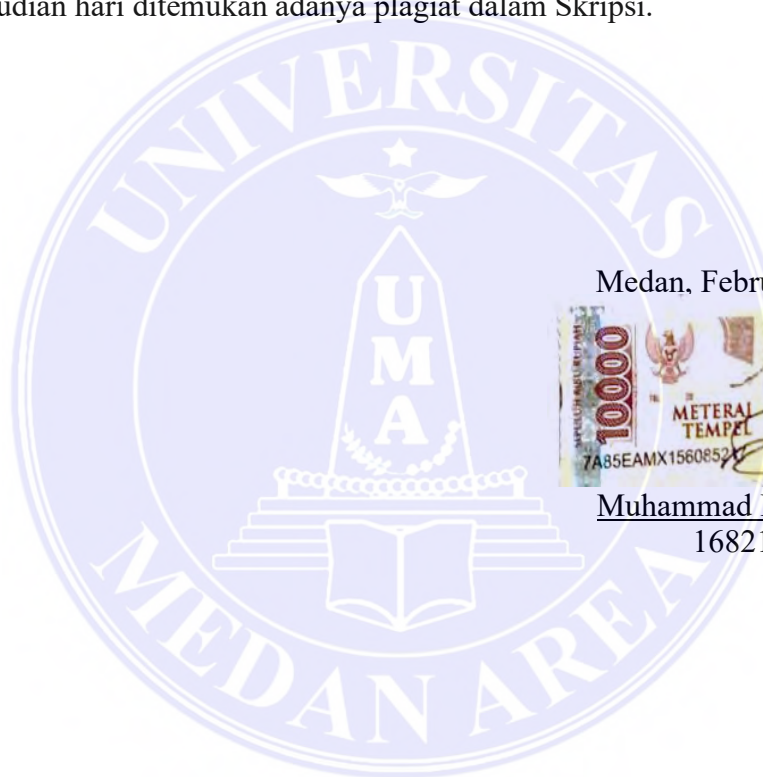

(Angga Ade Sahfitra, SP, MSc)
Kepala Prodi Agroteknologi

Tanggal Lulus : 15 September 2023

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa Skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian dalam penulisan skripsi ini saya kutip dari hasil karya orang lain yang telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam Skripsi.



Medan, Februari 2025



Muhammad Isfan Maulana
168210059

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini :


Nama : Muhammad Isfan Maulana
NPM : 168210059
Program Studi : Agroteknologi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : “Koleksi Benih Padi (*Oryza sativa L.*) Varietas Lokal Di Kabupaten Deli Serdang Dan Keragaman Fisik Pada Persemaian”. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : February 2025

Yang Menyatakan,

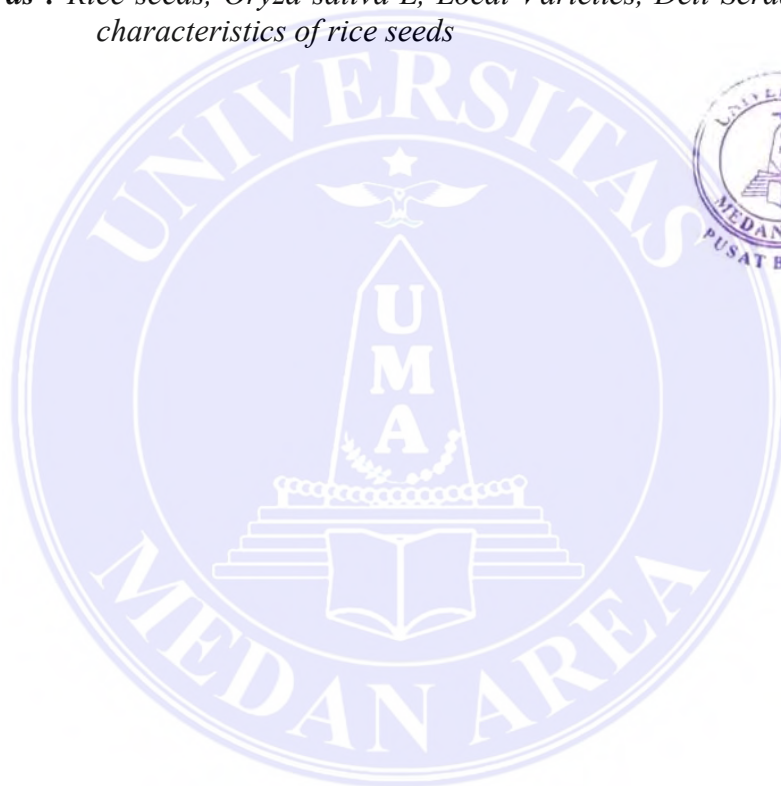


Muhammad Isfan Maulana

ABSTRACT

*This research aims to determine the collection of rice seeds (*Oryza sativa L.*) of local varieties found in Deli Serdang Regency. The location of the research was carried out at UPT Balai Benih Padi Tanjung Morawa. The data analysis method used in this research is descriptive analysis. The parameters carried out include rice seed characteristics, germination, 1000 g seed weight, days to germinate, plant height, wet weight, dry weight and root length. The results obtained in this study were 8 types of local rice seeds in Deli Serdang district. Rice seed variety Mekonga became the best type of local rice seed.*

Keywords : *Rice seeds, *Oryza sativa L.*, Local Varieties, Deli Serdang Regency, characteristics of rice seeds*



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui koleksi benih padi (*Oryza sativa L.*) varietas lokal yang terdapat di Kab. Deli Serdang. Lokasi penelitian dilakukan di UPT Balai Benih Padi Tanjung Morawa. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Paramater yang dilakukan antara lain karakteristik benih padi, daya kecambah, berat benih 1000 g, hari mulai berkecambah, tinggi tanaman, berat basah, berat kering dan panjang akar. Hasil yang didapat pada penelitian ini adalah terdapat 8 jenis benih padi lokal pada kabupaten Deli Serdang. Benih Padi varietas Mekonga menjadi jenis benih padi lokal terbaik.

Kata Kunci : Benih Padi, *Oryza sativa L.*, Varietas Lokal, Kabupaten Deli Serdang, Karakteristik Benih Padi.



RIWAYAT HIDUP

Muhammad Isfan Maulana adalah nama penulis dalam penelitian ini. dilahirkan pada tanggal 11 September 1998 di Kota Binjai, Kecamatan Binjai Kota, Provinsi Sumatera Utara. Anak ke dua dari 3 bersaudara dari pasangan Jasmadi, SH dan Elvy Syahrani, SPd.

Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar di SD NEGERI 024769 Binjai Kota pada tahun 2010. Kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Pertama SMP NEGERI 2 BINJAI pada tahun 2013. Setelah itu melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) NEGERI 1 BINJAI sampai pada tahun 2016. Pada bulan september 2016, menjadi mahasiswa pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area pada Program Studi Agroteknologi.

Selama mengikuti perkuliahan, pada tahun 2019 penulis menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN 4 GUNUNG BAYU, Kec Bosar Maligas, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara dari bulan juli sampai agustus tahun 2019

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif guna penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Koleksi Benih Padi (*Oryza sativa L.*) Varietas Lokal Di Kabupaten Deli Serdang Dan Keragaman Fisik Pada Persemaian” Skripsi ini tentunya tidak lepas dari kekurangan, baik dalam penulisan maupun isi dari skripsi ini. Semua ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Siswa Panjang Hernosa, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Ibu Dr. Ir. Sumihar Hutapea, MS selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
3. Ibu Ir. Ellen L.Pangabea, MP selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
4. Bapak Angga Ade Sahfitra, SP., M,Si selaku Ketua Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
6. Seluruh teman – teman yang telah membantu dan memberikan dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah memberikan dorongan moril maupun material serta motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan kripsi ini.

Penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat baik untuk kalangan pendidikan maupun masyarakat. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Hipotesis Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Benih	8
2.2 Varietas Benih	9
2.3 Ciri-Ciri Fisik Benih	10
2.4 Benih Padi	11
2.5 Klasifikasi Tanaman Padi	12
2.6 Syarat Tumbuh Tanaman Padi	13
2.7 Karakteristik Padi	16
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.2 Bahan dan Alat	18
3.3 Prosedur Penelitian	19
3.3.1 Persiapan Bahan Tanaman	19
3.3.2 Parameter Persemaian	19
3.3.3 Parameter Perkecambahan	19
3.4 Metode Analisis	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Karakteristik Benih	22
4.2 Berat Benih 1000 Biji	25
4.3 Daya Kecambah	26
4.4 Hari Mulai Berkecambah	27
4.5 Tinggi Tanaman	28
4.6 Jumlah Daun	30
4.7 Berat Basah	31
4.8 Berat Kering	32
4.9 Panjang Akar	32

V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	38



DAFTAR TABEL

No.	Keterangan	Halaman
1.	Karakteristik Benih Lokal Tanaman Padi di Deli Serdang.....	23
2.	Berat Benih 1000 biji (g)	25
3.	Daya Kecambah (%) Benih Lokal Tanaman Padi di Deli Serdang.	26
4.	Hari Mulai Berkecambah Benih Lokal Tanaman Padi di Deli Serdang	27
5.	Tinggi Bibit (cm) Benih Lokal Tanaman Padi di Deli Serdang....	29
6.	Jumlah Daun (helai) Benih Lokal Tanaman Padi di Deli Serdang	30
7.	Berat Basah (g) Benih Lokal Tanaman Padi di Deli Serdang ..	31
8.	Berat Kering (g) Benih Lokal Tanaman Padi di Deli Serdang	32
9.	Panjang Akar (cm) Benih Lokal Tanaman Padi di Deli Serdang	33

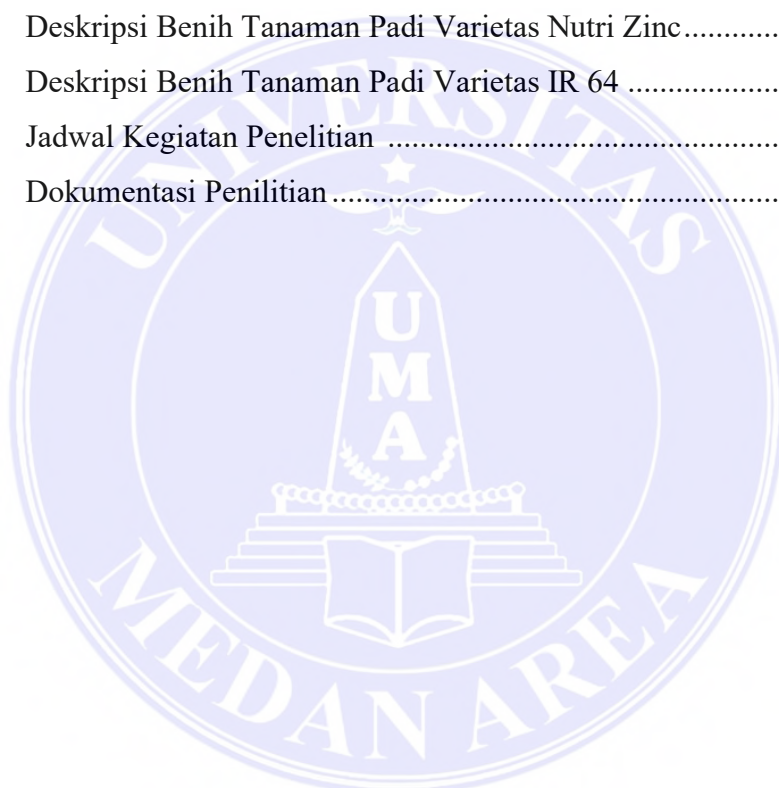
DAFTAR GAMBAR

No.	Keterangan	Halaman
1.	Perubahan Distribusi Produksi Padi 2020 terhadap Produksi 2019 (Ribu Ton/GKG)	4
2.	Beni Tanaman Padi Varietas Lokal yang Terdapat di Deli Serdang	24



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Keterangan	Halaman
1.	Deskripsi Benih Tanaman Padi Varietas Situ Bagendit	38
2.	Deskripsi Benih Tanaman Padi Varietas Ciherang	39
3.	Deskripsi Benih Tanaman Padi Varietas Mekonga	40
4.	Deskripsi Benih Tanaman Padi Varietas Inpari 32HDB.....	41
5.	Deskripsi Benih Tanaman Padi Varietas Inpari 30	42
6.	Deskripsi Benih Tanaman Padi Varietas Inpari 42	43
7.	Deskripsi Benih Tanaman Padi Varietas Nutri Zinc.....	44
8.	Deskripsi Benih Tanaman Padi Varietas IR 64	45
9.	Jadwal Kegiatan Penelitian	47
10.	Dokumentasi Penelitian	48



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penduduk di Indonesia pada tahun 2021 berdasarkan hasil sensus penduduk hingga saat bulan februari 2021 yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) yaitu berjumlah 271.349.889 Jiwa (BPS, 2021). Jumlah tersebut merupakan jumlah penduduk yang sangat banyak, saat ini Indonesia berada di urutan keempat dunia dengan penduduk terbanyak, di bawah negara – negara Tiongkok, India, dan Amerika Serikat. Tentunya hal tersebut merupakan jumlah penduduk yang sangat banyak dan pastinya membutuhkan bahan pangan yang besar pula. Kebutuhan bahan pangan masyarakat Indonesia pada tahun 2021 diyakini terpenuhi oleh pemerintah, dikarenakan produksi padi pada tahun 2021 diperkirakan sebesar 55,27 juta ton GKG, mengalami kenaikan sebesar 1,14 persen dibandingkan produksi padi pada tahun 2020 GKG (BPS, 2021).

Salah satu jenis bahan pangan yang paling sering dikonsumsi masyarakat Indonesia adalah nasi. Nasi merupakan bahan panganan pokok yang selalu dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Nasi merupakan bahan pangan yang bahan dasarnya adalah beras, beras tentunya berasal dari tanaman yang dikenal dengan sebutan padi. Saat ini banyak masyarakat Indonesia yang melakukan bercocok tanam dan menjadi petani dengan menanam tanaman jenis padi. Masyarakat Indonesia menjadikan padi atau beras sebagai bahan pangan pokok atau kebutuhan pangan dikarenakan telah terbiasa sejak zaman dulu, terutama di masa kemerdekaan, dimana saat itu pemerintahan menitikberatkan pada pembangunan di bidang pertanian yang bertujuan untuk mendongkrak

pembangunan ekonomi sehingga masyarakat mulai banyak bertani dan terbiasa menjadikan beras sebagai makanan pokok yang nantinya diolah menjadi nasi.

Pada umumnya padi yang dibudidayakan saat ini termasuk kedalam *genus Oryza* dengan spesies utama yaitu *Oryza sativa* L. Spesies lain yaitu *Oryza glaberima* yang tumbuh secara sporadik di beberapa wilayah negara – negara Afrika Barat, secara bertahap mulai tergantikan oleh *Oryza sativa*. Tanaman padi mempunyai nilai spiritual, budaya, ekonomi, maupun politik bagi bangsa Indonesia karena dapat mempengaruhi hajat hidup banyak orang (Utama, 2015).

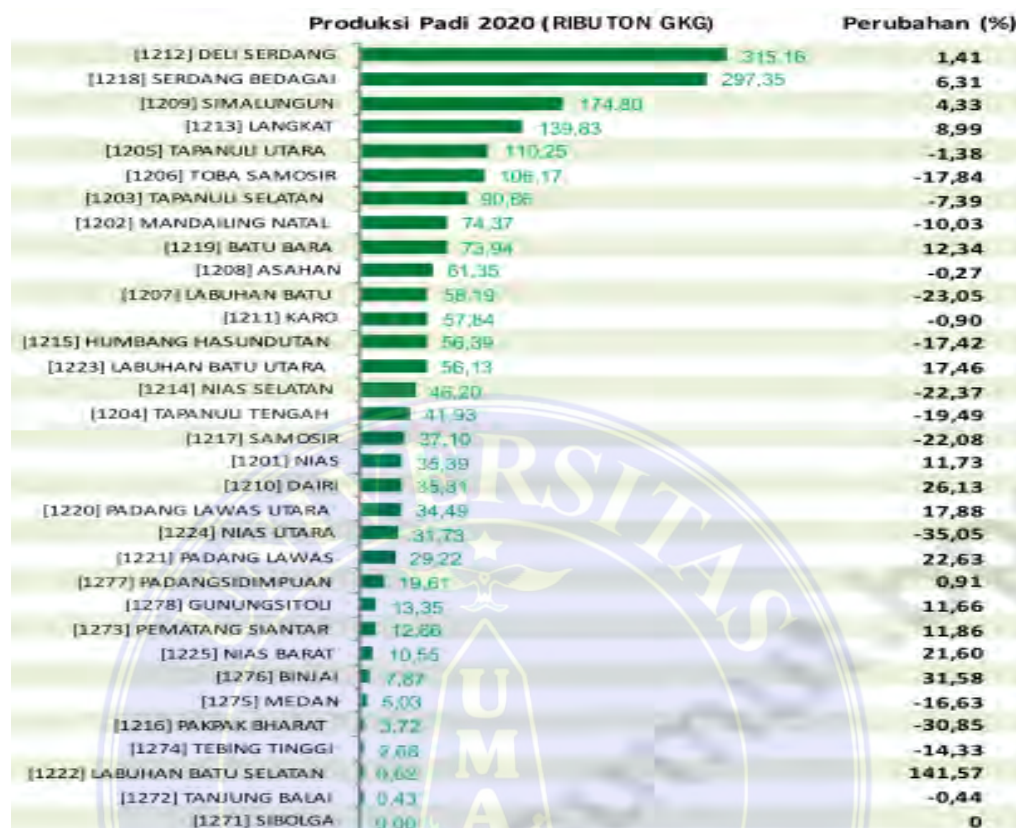
Tanaman padi dapat dijumpai dan ditemui dimana saja, karena banyak dari masyarakat Indonesia yang berprofesi sebagai petani sehingga di setiap daerah yang ada di Indonesia dapat kita temukan tanaman tersebut. Petani dalam melakukan kegiatan menanam padi tentunya harus mengerti dan memahami benih – benih padi yang pastinya memiliki mutu dan kualitas, sehingga nantinya akan menghasilkan padi yang memiliki kualitas tingkat tinggi dan tentunya menguntungkan bagi mereka. Setiap daerah atau tempat tentunya memiliki jenis varietas padi lokal yang berbeda – beda, tentunya hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti keinginan konsumen dan minat daripada konsumen, cuaca atau kondisi lingkungan dan sebagainya.

Penggunaan benih bermutu dalam budidaya adalah hal utama yang perlu dilakukan guna meningkatkan efektifitas dan efisiensi karena populasi tanaman yang akan tumbuh dan diperkirakan sebelumnya, dari daya kecambah. Mutu benih yang mencakup mutu fisik, fisiologis dan genetik dipengaruhi oleh proses penanganannya dari produksi sampai akhir periode simpan (Balai Besar Pengembangan Pengujian Mutu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura, 2019).

Benih – benih padi di setiap daerah tentunya memiliki mutu dan kualitas yang berbeda, karena saat ini banyak di setiap daerah yang mampu memiliki benih varietas lokal. Benih varietas lokal ini tentunya diharapkan dapat menjadi salah satu benih-benih unggulan sehingga dapat membuat para petani diuntungkan. Salah satu daerah atau Provinsi yang memiliki koleksi benih padi varietas lokal adalah Provinsi Sumatera Utara. Sumatera Utara merupakan salah satu Provinsi yang terletak di Pulau Sumatera dan dikenal memang memiliki sebagai provinsi yang terus berupaya meningkatkan produksi padi di daerahnya, yaitu dengan penggunaan bibit padi varietas unggul dan pengolahan tanah yang baik (BTPT Sumut, 2019).

Sumatera Utara banyak memiliki sumber daya alam yang cukup potensial dan memiliki salah satu lumbung padi di Indonesia karena berdasarkan geografis daerah Sumatera Utara banyak dikelilingi oleh sawah dan juga banyak masyarakat yang berprofesi sebagai petani (Siregar, 2015). Padi lokal Sumatera Utara cukup tinggi, yang dapat digunakan dalam pemuliaan tanaman. Namun keberadaan padi hibrida semakin mengancam keberadaan padi lokal di Sumatera Utara saat ini, padi lokal Sumatera Utara sudah semakin berkurang dan banyak yang sudah tidak ditemukan lagi. Menurut Daradjat (2015) perubahan pemanfaatan lahan ekosistem sawah dataran tinggi menjadi lahan untuk pertanaman sayuran dan hortikultura lainnya, menjadi salah satu penyebab varietas padi lokal hampir punah. Hal ini dapat dilihat berdasarkan data Badan Pusat Statistik Sumatera Utara tahun 2020, hampir setiap Kabupaten atau Kota yang ada di Sumatera Utara mengalami selisih produksi padi, hal ini dikarenakan jumlah lahan yang semakin berkurang,

selisih produksi padi di Sumatera pada tahun 2020 terhadap produksi padi tahun 2019 dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Perubahan Distribusi Produksi Padi 2020 terhadap Produksi 2019 (Ribu Ton /GKG)
 Sumber : Badan Pusat Statistik Sumatera Utara (2021)

Hal ini tentu saja harus disikapi dengan bijak oleh pemerintah setempat, jangan sampai varietas padi lokal punah dengan keberadaan hibrida, akan tetapi keberadaan padi hibrida saat ini sangat dibutuhkan karena dinilai memiliki kualitas yang cukup bagus dan memiliki mutu yang terjamin. Sehingga penggunaan benih padi hibrida terus disalurkan dan dilakukan oleh pemerintah Provinsi Sumatera Utara. Permasalahan yang demikian tentunya jangan sampai merugikan petani, karena harus dilakukan keseimbangan antara padi varietas lokal dengan penggunaan padi hibrida.

Berdasarkan observasi awal penulis, padi varietas lokal di Sumatera Utara juga ada yang masuk dalam kategori bibit unggul, salah satunya dikenal dengan julan benih padi si Ganteng. Si Ganteng merupakan salah satu varietas unggul lokal padi dari Kabupaten Mandailing Natal Provinsi Sumatera Utara. Keunggulan padi Si Ganteng adalah mempunyai anakan yang banyak, daun bendera yang tegak, rasa yang pulen, dan tahan terhadap penyakit Blast. Ini merupakan salah satu benih padi varietas lokal yang unggul, dan tentunya terdapat beberapa jenis benih padi varietas lokal di Sumatera Utara.

Saat ini pemerintah Sumatera Utara dalam hal ini Badan Litbang Pertanian telah melakukan berbagai upaya dan mengembangkan berbagai varietas padi lokal yang tentunya dilakukan dengan memanfaatkan teknologi dan penelitian. Sehingga nantinya akan sangat berguna bagi petani – petani Provinsi Sumatera Utara yang nantinya diharapkan akan mendapatkan benih padi varietas lokal unggul dan dapat menghasilkan panen yang melimpah kepada para petani.

Benih padi varietas lokal di Sumatera Utara tentunya memiliki berbagai macam dan koleksi benih padi, yang nantinya dapat dilihat di Balai penelitian Padi UPT Balai Benih Induk Padi yang beralamat di jalan Medan – Lubuk Pakam, Perdamaian, Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Koleksi benih padi yang terdapat di balai penelitian tersebut akan menentukan nasib bagi para petani yang sangat berharap kepada Pemerintah Daerah untuk meningkatkan dan menghasilkan panen yang lebih baik dan tentunya mendapatkan rezeki yang lebih baik. Sehingga dapat membantu meningkatkan perekonomian bagi para petani dan Provinsi. Apabila benih padi varietas lokal dapat menghasilkan bibit unggul maka nantinya banyak daerah lain yang

meminati pada benih tersebut. Beras yang dihasilkan oleh benih padi unggul akan dijual keluar daerah sehingga dapat meningkatkan daya jual padi mereka.

Benih padi varietas lokal unggulan nantinya secara perlahan – lahan akan mampu bersaing dengan benih padi yang berasal dari luar, sehingga Pemerintah daerah tidak perlu lagi untuk mengimport atau mendatangkan benih padi yang berasal dari luar daerah, karena benih padi varietas lokal di Sumatera Utara telah memiliki kualitas unggul dan bermutu.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih mendalam terkait permasalahan ini yaitu dengan judul **“Koleksi Benih Padi (*Oryza sativa L.*) Varietas Lokal Di Kabupaten Deli Serdang Dan Keragaman Fisik Pada Persemaian”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apa saja koleksi benih padi (*Oryza sativa L.*) varietas lokal yang terdapat di Kab. Deli Serdang ?
2. Bagaimana perkecambahan padi varietas lokal yang terdapat di Kab. Deli Serdang ?
3. Bagaimana ciri – ciri fisik benih padi varietas lokal yang terdapat di Kab. Deli Serdang ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

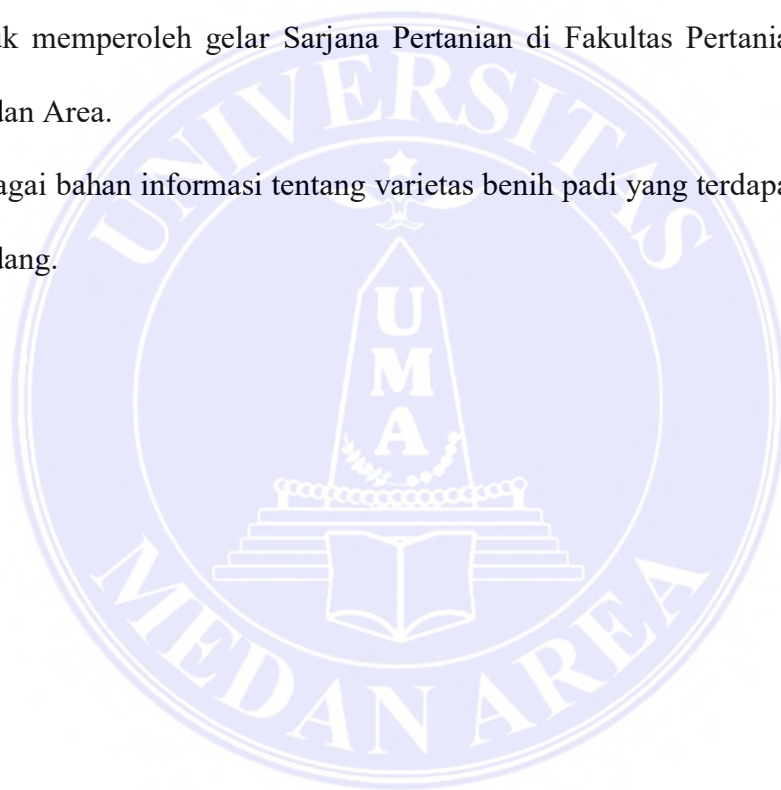
1. Untuk mengetahui varietas benih padi (*Oryza sativa L.*) varietas lokal yang terdapat di Kab. Deli Serdang.

2. Untuk mengetahui perkecambahan padi varietas lokal yang terdapat di Kab. Deli Serdang.
3. Untuk mengetahui ciri – ciri fisik benih padi varietas lokal yang terdapat di Kab. Deli Serdang.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan ilmiah penyusunan Skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Sebagai bahan informasi tentang varietas benih padi yang terdapat di Kab. Deli Serdang.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Benih dan Varietas

Benih merupakan biji yang digunakan sebagai sumber perbanyakan tanaman. Batasan tentang pengertian benih dapat dibedakan secara biologi, secara agronomi, dan secara fisiologis. Secara agronomis benih didefinisikan sebagai biji tanaman yang diperlukan untuk keperluan dan pengembangan usaha tani, memiliki fungsi agronomis atau merupakan komponen agronomis. Komponen agronomis ini lebih berorientasi pada penerapan norma – norma ilmiah, sehingga bersifat lebih teknologis untuk mencapai produksi secara maksimal. Sedangkan secara biologi benih didefinisikan sebagai biji tumbuhan yang digunakan untuk alat perkembangbiakan tanaman (Girsang *dkk*, 2019).

Menurut Undang – Undang No. 22 Tahun 2019 tentang Sistem Budidaya Pertanian berkelanjutan, dikatakan bahwa benih adalah semua bagian tanaman yang dapat digunakan untuk perbanyakan tanaman dari hasil pembiakan generatif maupun vegetatif (BPK, 2019).

Benih ialah bahan tanam yang dihasilkan secara generatif melalui proses pembuahan atau fertilisasi. Benih adalah biji tanaman yang digunakan untuk tujuan pertanaman. Benih merupakan simbol permulaan, yang merupakan inti dari kehidupan di alam semesta dan yang terpenting adalah fungsinya sebagai penyambung dari kehidupan tanaman. Salah satu kunci suksesnya pertanian ialah penggunaan benih unggul bermutu, hal ini berperan besar dalam upaya peningkatan produksi. Benih bermutu tinggi didapat pada saat masak fisiologis, karena pada saat masak fisiologis bobot kering dan vigor benih maksimum (Ilyas, 2015).

Mutu benih terdiri atas empat komponen yaitu: mutu fisik, mutu fisiologis, mutu genetik, dan mutu kesehatan benih. Benih yang bermutu fisik tinggi terlihat dari penampilan fisiknya yang bersih, cerah, bernas, dan berukuran seragam. Mutu fisiologis benih tercermin dari nilai viabilitas (seperti daya berkecambah) dan nilai vigor (seperti kecepatan tumbuh, keserempakan tumbuh, dan daya simpan). Mutu genetik ditunjukkan dengan keseragaman genetik yang tinggi dan tidak tercampur varietas lain. Aspek hama penyakit dan mikroorganisme yang dapat terbawa pada komoditas pangan dan hasil pertanian menjadi persyaratan yang sangat ketat dalam era perdagangan bebas.

Viabilitas merupakan tolok ukur bahwa benih mengandung struktur dan substansi, termasuk sistem enzim yang memberikan kemampuan untuk berkecambah pada kondisi yang cocok sedangkan vigor benih adalah kondisi benih yang menentukan potensi untuk tumbuh cepat, seragam dan tumbuh normal dalam berbagai kondisi lapangan (Ningsih *dkk*, 2018).

2.2 Varietas

Varietas merupakan salah satu komponen penting yang berkontribusi dalam meningkatkan produksi dan produktivitas padi. Banyaknya varietas unggul yang dilepas, dapat dijadikan alternatif pilihan bagi petani memilih varietas yang sesuai dengan kondisi agroklimatnya (Minarsih *dkk*, 2013).

Badan Litbang Pertanian telah melepas lebih dari 200 varietas padi sejak tahun 1930an. Varietas yang dilepas mempunyai karakteristik yang beragam, baik yang mempunyai umur genjah, produktivitas tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit tertentu, dan karakter unggul lainnya. Lebih dari 90% areal persawahan di Indonesia telah ditanami VUB yang dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian.

Beberapa VUB yang tidak asing bagi masyarakat seperti : IR64, Ciherang, Cibogo, Cigeulis, dan Ciliwung, merupakan yang paling banyak ditanam di Indonesia. Perkembangan VUB terus berlanjut, karena kegiatan pemuliaan (menghasilkan varietas) selalu dilakukan. Kegiatan pemuliaan padi tidak akan kehabisan materi untuk melakukan perbaikan ataupun meningkatkan potensi varietas yang ada. Terbukti di tahun 2011, VUB yang dilepas mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya terutama pada jenis padi sawah irigasi dan padi hibrida. Setiap varietas yang dilepas mempunyai keunggulan dan karakteristik yang beragam (Litbang Pertanian, 2017).

2.3 Ciri – Ciri Fisik Benih

Menurut Sudirman dalam Megananto (2018) mutu fisiologis benih merupakan interaksi antara faktor genetik dengan lingkungan tumbuh dimana benih dihasilkan. Untuk memperoleh benih dengan mutu awal yang tinggi, lingkungan tanaman termasuk kesuburan tanah diusahakan pada kondisi optimal agar tanaman dapat menghasilkan benih dengan vigor yang tinggi. Mutu fisiologis dan fisik yang tinggi dapat diperoleh dengan penanganan pra dan pascapanen yang baik, meliputi; teknik bercocok tanam, pengendalian hama dan penyakit, pengendalian gulma, waktu panen, cara panen, processing dan penyimpanan benih.

Tuntutan mutu hanya dapat diperoleh jika suatu benih diproduksi dan diuji kualitasnya dengan cara – cara yang sesuai dengan standar dan ketentuan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu permasalahan dalam perbenihan yang berhubungan dengan mutu benih dapat muncul pada saat proses produksi benih, processing, penyimpanan dan pada proses pengujian mutu benih. Penggunaan

benih bermutu dalam budidaya akan meningkatkan efektifitas dan efisiensi karena populasi tanaman yang akan tumbuh dapat diperkirakan sebelumnya, yaitu dari data daya berkecambah dan nilai kemurniannya. Dengan demikian, dapat diperkirakan jumlah benih yang akan ditanam dan benih sulaman. Secara fisik, benih bermutu menampakkan ciri – ciri sebagai berikut (Sudirman dalam Megananto 2018) :

1. Benih bersih dan terbebas dari kotoran, seperti potongan tangkai, biji – bijian lain, debu dan kerikil.
2. Benih murni, tidak tercampur dengan varietas lain.
3. Warna benih terang dan tidak kusam.
4. Benih mulus, tidak bepercak, kulit tidak terkelupas.
5. Sehat, tidak keriput, ukurannya normal dan seragam.

2.4 Benih Padi

Benih padi merupakan gabah yang dipanen dengan tujuan untuk digunakan sebagai input dalam usahatani. Sertifikasi benih mendapatkan pemeriksaan lapangan dan pengujian laboratorium dari instansi yang berwenang dengan memenuhi standar yang telah ditentukan. Benih bersertifikasi terbagi ke dalam empat kelas. Kelas pertama adalah benih penjenis (*Breeder Seed* = BS = Benih teras), Kelas kedua adalah benih dasar (*Foundation Seed* = FS), Kelas ketiga adalah benih pokok (*Stock Seed* = SS), Kelas keempat adalah benih sebar (*Extension Seed* = ES) (Prasekti, 2015).

Benih unggul menjadi salah satu faktor penting dalam produksi padi karena penggunaan benih unggul bermutu dapat menaikkan daya hasil sebesar 15% dibandingkan dengan penggunaan benih yang tidak bermutu. Penggunaan

benih dengan varietas unggul memberikan sumbangan terhadap peningkatan produksi padi nasional hingga mencapai 56%, sementara interaksi antara air irigasi, varietas unggul, dan pemupukan terhadap laju kenaikan produksi padi memberikan kontribusi hingga 75% (Syahri dan Somantri, 2016).

2.5 Klasifikasi Tanaman Padi

Tanaman padi (*Oryza sativa L.*) merupakan tanaman semusim yang mempunyai kemampuan beradaptasi pada berbagai kondisi lingkungan. Tanaman ini termasuk golongan jenis *Graminae* atau rumput-rumputan. Menurut *United States Department of Agriculture* klasifikasi tanaman padi secara lengkap adalah sebagai berikut (Candra, 2020) : 1. *Kingdom* : *Plantae*, 2. *Subkingdom* : *Tracheobionta*, 3. *Superdivision* : *Spermatophyta*, 4. *Division* : *Magnoliophyta*, 5. *Class* : *Liliopsida*, 6. *Subclass* : *Commelinidae*, 7. *Ordo* : *Cyperales* Family : *Gramineae*, 8. *Genus* : *Oryza L.*, 9. *Species* : *Oryza sativa L.*

Tanaman padi termasuk jenis tanaman yang memiliki usia pendek. Biasanya hanya berumur kurang dari satu tahun dan berproduksi satu kali. Setelah tanaman padi berbuah dan dapat dipanen, padi tidak dapat tumbuh seperti semula lagi, akan tetapi tanaman padi akan langsung mati. Fase – fase Pertumbuhan Tiga fase pertumbuhan tanaman padi diklasifikasikan sebagai berikut: 1) Vegetatif (awal pertumbuhan sampai pembentukan malai); 2) Reproduksi (pembentukan malai sampai pembungaan); 3) Pematangan (pembungaan sampai gabah matang). Keseluruhan organ tanaman padi terdiri dari dua kelompok, yakni organ vegetatif dan organ generatif (reproduktif). Bagian – bagian vegetatif meliputi akar, batang dan daun, sedangkan bagian generatif terdiri dari malai, gabah dan bunga. Dari sejak berkecambah sampai panen, tanaman padi memerlukan 3 – 6 bulan, yang

seluruhnya terdiri dari dua stadia pertumbuhan, yakni vegetatif dan generatif. Fase reproduktif selanjutnya terdiri dari dua, pra berbunga dan pasca berbunga, periode pasca – berbunga disebut juga sebagai periode pemasakan. Yoshida membagi pertumbuhan padi menjadi 3 bagian yakni fase vegetatif, reproduktif, dan pemasakan. Fase vegetatif meliputi pertumbuhan tanaman dari mulai berkecambah sampai dengan inisiasi primordia malai: fase reproduktif dimulai dari inisiasi primordia malai sampai berbunga (*heading*) dan pemasakan dimulai dari berbunga sampai masak panen. Untuk suatu varietas berumur 120 hari yang ditanam di daerah tropik, maka fase vegetatif memerlukan 60 hari, fase reproduktif 30 hari, dan fase pemasakan 30 hari. Stadia reproduktif ditandai dengan memanjangnya ruas teratas pada batang, yang sebelumnya tertumpuk rapat dekat permukaan tanah (Nadzir, 2020).

2.6 Syarat Tumbuh Tanaman Padi

Meskipun padi adalah tanaman yang mudah kita temukan di mana – mana, namun tanaman padi tidak dapat tumbuh di sembarang tempat. Padi memerlukan perlakuan khusus untuk dapat tumbuh serta beberapa dukungan alam, di antaranya iklim dan tanah, menurut jurnal penelitian Universitas Gadjah Mada, penelitian yang dilakukan oleh Afiat *dkk* (2017), syarat tumbuh tanaman padi adalah sebagai berikut:

1. Iklim.

Keadaan suatu iklim sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman, termasuk padi. Tanaman padi sangat cocok tumbuh di iklim yang berhawa panas dan banyak mengandung uap air. Keadaan iklim ini, meliputi curah

hujan, temperatur, ketinggian tempat, sinar matahari, angin, dan musim (Hasanah, Ina.,2007).

2. Curah Hujan.

Tanaman padi membutuhkan curah hujan yang baik, rata – rata 200 mm/bukan atau lebih, dengan distribusi selama 4 bulan. Curah hujan yang baik akan memberikan dampak yang baik dalam pengairan, sehingga genangan air yang diperlukan tanaman padi di sawah dapat tercukupi (Ina, 2007).

3. Temperatur.

Suhu memiliki peranan penting dalam pertumbuhan padi. Suhu yang panas merupakan temperatur yang sesuai bagi tanaman padi, misalnya daerah tropika yang dilalui garis khatulistiwa, seperti di negara kita. Tanaman padi dapat tumbuh dengan baik pada suhu 23°C ke atas, sedangkan di Indonesia suhu tidak terasa karena suhunya hampir konstan sepanjang tahun. Adapun salah satu pengaruh suhu terhadap tanaman padi ialah kehampaan pada biji (Ina, 2007).

4. Tinggi Tempat.

Jughun berpendapat, hubungan antara tinggi tempat dengan tanaman padi adalah (1) daerah antara 0 - 650 mdpl dengan suhu 20,5°C - 22,5°C, termasuk 96% dari luas tanah di jawa cocok untuk tanaman padi dan (2) daerah antara 650-1.500 mdpl dengan suhu 22,5°C masih cocok untuk tanaman padi (Ina, 2007).

5. Sinar Matahari.

Sinar matahari adalah sumber kehidupan. Semua makhluk hidup membutuhkan sinar matahari, termasuk padi. Sinar matahari diperlukan padi untuk melangsungkan proses fotosintesis, terutama proses pengembungan dan kemasakan buah padi akan tergantung terhadap intensitas sinar matahari (Ina, 2007).

6. Angin.

Angin memiliki peran yang cukup penting terhadap pertumbuhan tanaman padi. Dengan angin, tanaman padi dapat melakukan proses penyerbukan dan pembuahan. Namun, angin juga memiliki peran negatif terhadap perkembangan padi. Berbagai penyakit, ditularkan oleh angin. Selain itu, angin juga mengakibatkan buah menjadi hampa dan tanaman menjadi roboh (Ina, 2007).

7. Musim.

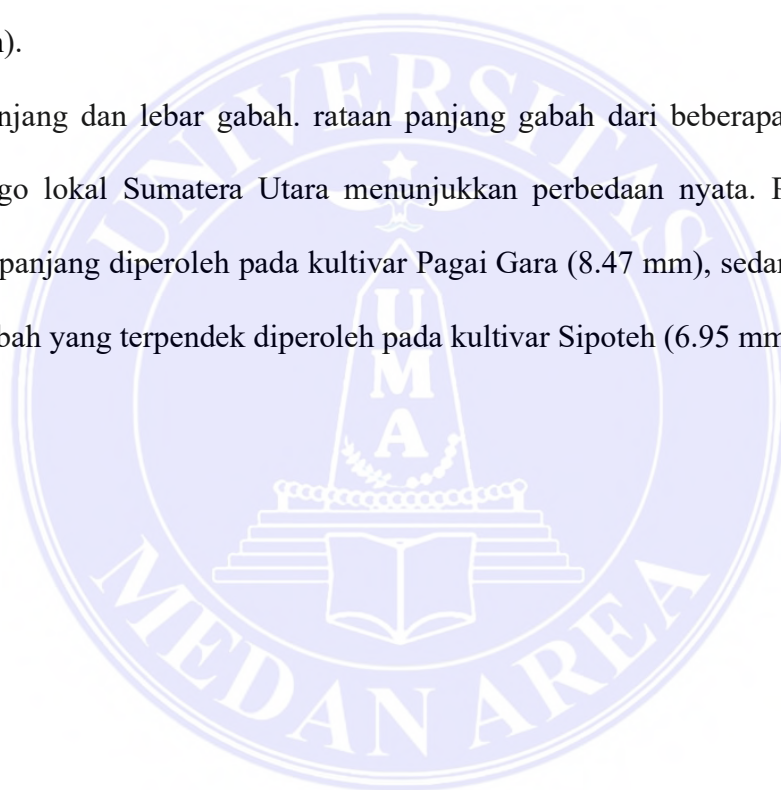
Pertumbuhan tanaman padi sangat dipengaruhi oleh musim. Musim yang kita kenal, khususnya di Indonesia, adalah musim kemarau dan musim hujan. Penanaman padi pada musim kemarau dan musim hujan memiliki dampak yang cukup besar terhadap kuantitas dan kualitas padi. Penanaman padi pada musim kemarau akan lebih baik dibandingkan padi musim hujan, asalkan pengairannya baik. Proses penyerbukan dan pembuahan padi pada musim kemarau tidak akan terganggu oleh hujan sehingga padi yang dihasilkan menjadi lebih banyak. Akan tetapi, apabila padi ditanam pada musim hujan, proses penyerbukan dan pembuahannya menjadi terganggu oleh hujan. Akibatnya, banyak biji padi yang hampa (Ina, 2007).

2.7 Karakteristik Padi

Karakteristik padi lokal Sumatera utara menurut Chaniago (2017) adalah sebagai berikut:

1. Karakter batang. Tinggi tanaman dari beberapa kultivar padi gogo lokal Sumatera Utara pada umur 100 HST berbeda nyata. Tanaman yang tertinggi pada umur 100 HST diperoleh pada perlakuan K4 (Sibuah) yaitu 161.22 cm, sedangkan tanaman terpendek diperoleh pada perlakuan K5 (condong) yaitu 145.24 cm.
2. Jumlah anakan beberapa kultivar padi gogo lokal Sumatera Utara, berbeda nyata. Jumlah anakan terbanyak terdapat pada kultivar Condong (17 anakan), sedangkan jumlah anakan terendah pada kultivar Belacan TB (13,56 anakan).
3. Karakter daun. kandungan klorofil daun dari beberapa kultivar padi gogo lokal Sumatera Utara pada umur 90 HST tidak berbeda nyata. Kandungan klorofil tertinggi diperoleh pada kultivar Sibuah (46.71 butir/mm²), sedangkan kandungan klorofil terendah diperoleh pada kultivar Condong (41.27 butir/mm²). Sedangkan warna daun semua kultivar padi gogo lokal Sumatera Utara pada umur 90 HST yang diamati secara fisual, menunjukkan warna hijau. Beberapa faktor yang mempengaruhi kandungan klorofil, antara lain kompetisi penyerapan unsur hara antara tanaman pokok, daun yang saling ternaungi (*overleaf*) antara tanaman yang satu dengan yang lainnya, pemupukan yang kurang terutama unsur hara N (nitrogen) dimana unsur N merupakan salah satu unsur yang membentuk klorofil atau zat hijau pada daun, dan ketersediaan air yang terbatas.

4. Karakter Bunga. umur keluar malai dan panjang malai beberapa kultivar padi gogo lokal Sumatera Utara, berdasarkan analisis statistic menunjukkan tidak berbeda nyata. Kultivar dengan umur keluar malai tercepat (91 hari) terdapat pada kultivar Sibuah, Kabanjahe , Kembiri dan Sigambiri, sedangkan umur keluar malai terlama (112 hari) terdapat pada kultivar Condong. Kultivar dengan ukuran malai terpanjang diperoleh pada Pagai gara (31,83 cm), sedangkan kultivar dengan ukuran malai terpendek adalah Condong (29,19 cm).
5. Panjang dan lebar gabah. rataan panjang gabah dari beberapa kultivar padi gogo lokal Sumatera Utara menunjukkan perbedaan nyata. Panjang gabah terpanjang diperoleh pada kultivar Pagai Gara (8.47 mm), sedangkan panjang gabah yang terpendek diperoleh pada kultivar Sipoteh (6.95 mm).



III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Raden Yusuf No.12, Kel. Tangsi, Kec. Binjai Kota, Kota Binjai Provinsi Sumatera Utara. Tempat penelitian tersebut merupakan tempat pengujian benih padi yang diyakini penulis akan sesuai dengan tujuan penulis yaitu di tempat pengujian tersebut penulis akan mengumpulkan data tentang koleksi benih padi varietas lokal yang ada di Kab. Deli Serdang.

Waktu penelitian ini dilaksanakan dimulai pada bulan Maret 2023 sampai dengan Juni 2023, tentunya sesuai dengan kondisi di lapangan.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih padi khususnya benih padi varietas lokal Kab. Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara, tanah dan air. Alat yang digunakan untuk mendukung penelitian ini adalah nampan, penggaris, bolpoin, buku catatan, pisau, timbangan digital, dan kamera.

3.3 Prosedur Penelitian

3.3.1 Persiapan Bahan Tanaman

Bahan tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah 8 Varietas padi lokal Kab. Deli Serdang yaitu Situ Bagendit, Ciherang, Mekonga, Inpari 32 HBD, Inpari 30, Inpari 42, Nutri Zinc dan IR 64. Padi tersebut di ambil dari koleksi UPT Balai Benih Induk Padi yang beralamat di Jalan Medan – Lubuk Pakam, Perdamaian, Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara). Semua bahan tanaman di semai hingga umur 2-3 minggu.

3.3.2 Penyemaian dan Persiapan Media Bahan

Siapkan alat dan bahan, kemudian siapkan tray yang sudah diisi campuran tanah hitam dan sekam padi, rendam benih terlebih dahulu selama 2 menit setelah itu masukan setiap benih ke tiap lubang tray.

3.3.3 Parameter Persemaian

Persemaian bibit padi dilakukan dengan tahapan: pemilihan benih, perendaman benih, pemeraman benih, pemilihan tanah/media tanam, pengisian tray/dapog, pemasangan sekat, penaburan benih, pemidahan bibit ke lahan penelitian, dan perawatan persemaian.

3.3.4 Parameter Perkecambahan

Parameter perkecambahan ditentukan berdasarkan beberapa kriteria, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Persentase perkecambahan dilakukan dengan menghitung jumlah kecambah yang hidup dari total keseluruhan biji yang ditanam. Perhitungan persentase perkecambahan dimulai saat kecambah berumur 7 hari dan dihentikan sampai kecambah berumur 14 hari. Persentase perkecambahan tersebut dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:
$$\text{Persentase perkecambahan} = \frac{\text{Jumlah benih yang berkecambah}}{\text{Jumlah benih yang ditabur}} \times 100\%$$
2. Hari mulai berkecambah. Hari mulai berkecambah dihitung berdasarkan hari mulainya kecambah muncul ke atas permukaan tanah.
3. Tinggi tanaman (cm). Tinggi tanaman diukur dari pangkal batang sampai titik tumbuh tanaman.

4. Jumlah daun (helai). Jumlah daun dihitung dari jumlah daun yang telah keluar.
5. Panjang akar (cm). Panjang akar diukur dari leher akar sampai ujung akar.
6. Berat basah total tanaman (g). Berat basah dihitung dengan menimbang keseluruhan bagian – bagian tanaman (akar, batang, daun) yang terlebih dahulu dibersihkan dari tanah yang menempel.
7. Berat kering total tanaman (g). Berat kering dihitung dengan cara menimbang keseluruhan tanaman (akar, batang, daun) yang telah di oven pada suhu 40°C dengan lama waktu sampai mencapai berat konstan.

3.4 Metode Analisis : Deskriptif

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis data regresi linear sederhana. Dikarenakan penelitian ini hanya memiliki satu indikator yaitu koleksi benih padi maka dari itu digunakan analisis data regresi linear sederhana. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apa saja koleksi benih padi varietas lokal di Kabupaten Deli Serdang, yang akan dianalisis dengan model regresi linear sederhana, yaitu dengan rumus persamaan :

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

Y : Variabel Terikat (*Dependent*)

a : Variabel Konstan

b : Variabel Arah Regresi Linear

X : Variabel Bebas (*Independent*)

Data dianalisis dengan analisis keragaman *ANOVA One Way* untuk mengetahui koleksi benih padi varietas lokal di Kabupaten Deli Serdang dan juga

keanekaragaman fisik. Data juga dianalisis menggunakan *Duncan Multiple Range Test (DMRT)* untuk menguji signifikansi perbedaan antara karakteristik daun, buah, benih, dan bibit. Sebelumnya, data persentase (daya berkecambah) ditransformasi arcsine \sqrt{x} untuk meningkatkan kenormalan data. Korelasi sederhana (Pearson) digunakan untuk menemukan hubungan antar sifat – sifat buah, benih dan bibit dengan faktor iklim dan geografis (curah hujan tahunan, suhu rata – rata tahunan, ketinggian tempat, lintang dan bujur).



KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Karakteristik benih lokal tanaman padi pada varietas situ bagendit, mekonga, inpari 30 dan IR 64 didapatkan hasil bahwa memiliki gabah berwarna kuning bersih, gabah berbentuk panjang ramping dan batang berwarna hijau. Selanjutnya benih lokal tanaman padi pada varietas inpari 32 HDB memiliki warna gabah kuning bersih, gabah berbentuk medium dan memiliki warna batang hijau, namun pada benih lokal tanaman padi pada varietas inpari 42 dan nutri zinc memiliki warna gabah kuning jerami, gabah berbentuk ramping dan batang berwarna hijau. Dengan Rataan daya perkecambahan seluruh benih varietas padi lokal pada hari ke- 7 sebesar 87 %, sedangkan pada hari ke -14 sebesar 14%.
2. Benih padi lokal yang memiliki kemampuan terbaik dalam proses pembibitan adalah benih padi varietas mekonga, dan kemampuan kurang baik adalah inpari 42. Dengan rata-rata berat basah tertinggi 62,5 g pada varietas mekonga dan rata-rata terendah 41,8 g pada varietas inpari 42.

5.2. Saran

Dalam hal ini masih terdapat benih-benih padi lokal Sumatera Utara yang belum dilakukan eksplorasi, sehingga perlu dilakukan penelitian pada benih-benih padi lokal lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiat, Reni., Indradewa, Didik., Kastono, Dody. (2017). Tanggapan Padi Lokal (*Oryza sativa L.*) Melati Menoreh terhadap Sistem Budidaya Semi Organik dan Organik dengan Jarak Tanam Berbeda di Kalibawang, Kulon Progo. *Jurnal Vegetalika*, Vol. 6, No. 2:42-44.
- Balai Besar Pengembangan Pengujian Mutu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura. (2019). *Kriteria Dan Kelas Benih Bermutu*. <http://bbppmbtph.tanamanpangan.pertanian.go.id/index.php/ipitek/10> [19 Februari 2022].
- Candra Nur Aini, Rika. (2020). *Budidaya Padi (Oryza sativa L) dengan Menggunakan Mikroorganisme Lokal (MOL) di Gapoktan Dadi Rukun Kecamatan Jiwan Madiun*. Skripsi Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Chaniago, Noverina. (2017). Karakteristik Morfologi Beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal Sumatera UtaraA. *Jurnal Agrica Ekstensia*, Vol. 11, No. 2:48-53.
- Daradjat, A. A., Silitonga, S dan Nafisah. (2015). *Ketersediaan Plasma Nutfah untuk Perbaikan Varietas Padi*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Kementerian Pertanian, (2015). Pengujian Mutu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura Berdasarkan ISTA Rules., Jurnal Kementan. 328 hal.
- Gardner, F.P., R. B. Pearce dan R.L. Mitchell., (1991). *Fisiologi Tanaman Budidaya*. UIPress.
- Girsang, Rosmaria, Luta, Devi Andriani., Harahap, Ariani Syahfitri., Suriadi. (2019). Peningkatan Perkecambah Benih Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*) Akibat Interval Perendaman H₂ So₄ Dan Beberapa Media Tanam. *Journal of Animal Science and Agronomy Panca Budi*, Vol. 4, No. 1:24.
- Hariyati, T., Utomo, A. P., Agroteknologi, J., Pertanian, F., Kaltara, U., & Selor, T. (2008). Keragaman Plasma Nutfah Padi Lokal Asal. II(I), 20–29.
- Lesmana OS., HM Toha, I Las, & B Suprihatno. 2004. Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi. Sukamandi, Subang: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Balai Penelitian Tanaman Padi.
- Lim, T. K., & Lim, T. K. (2013). *Oryza sativa*. Edible Medicinal And Non-Medicinal Plants, 2(3), 301–349. https://doi.org/10.1007/978-94-007-5653-3_17.

- Megananto, Dhito. (2018). *Pemanfaatan Bubuk Buah Bintaro untuk Pengelolaan Hama Sitophilus Pada Benih Jagung*. Skripsi Universitas Mercu Buana, Yogyakarta.
- Minarsih, A., Prayudi, B., Warsito. (2013). Keragaan beberapa varietas unggul baru padi sawah irigasi dengan menerapkan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) di Kabupaten Klaten. *Seminar Nasional : Menggagas Kebangkitan Komoditas Unggulan Lokal Pertanian dan Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah. hlm 582-587.
- Nadzir, Zulfikar Adlan., Simarmata, Nirmawana., Aliffia. (2020). Pengembangan Algoritma Identifikasi Sawah Padi Berdasarkan Spektra Fase Padi (Studi Kasus:Lampung Selatan). *Jurnal Sains Informasi Geografi*, Vol. 3, No. 1:24-25.
- Ningsih, Ni Nyoman Dwi Repita. (2018). Pengujian Mutu Benih Beberapa Jenis Tanaman Hortikultura yang Beredar di Bali. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, Vol. 7, No. 1:65.
- Nurhasanah, N. (2015). Keragaman genetik padi lokal Kalimantan Timur. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010702>.
- Nurrachmamilia, Pinka Langlangdewi, dan Triono Bagus Saputro. (2017). Analisis Daya Perkecambahan Padi (*Oryza sativa L.*) Varietas Bahbutong Hasil Iradiasi. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, Vol. 6, No. 2:18)
- Republik Indonesia, Badan Pusat Statistik. *Penduduk Indonesia 2022*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Siregar, H. (2015). *Budidaya Tanaman Padi di Indonesia*. PT. Sastra Hudaya. Jakarta.
- Sitompul, S. M. dan Guritno B., (1995). Analisis Pertumbuhan Tanaman. UGM Press, Yogyakarta.
- Subantoro, R dan Prabowo, R, (2012). Pengaruh Berbagai Metode Pengujian Vigor terhadap Pertumbuhan Benih Kedelai. *Jurnal Mediagro*, Vol. 9, No. 1, Hal. 48- 60
- Sumatera Utara, Badan Pusat Statistik. (2021). *Luas Panen dan Produksi Padi Provinsi Sumatera Utara 2020*. Badan Pusat Statistik Sumatera Utara. Sumatera Utara.
- Syahri dan R.U. Somantri. (2016). Penggunaan Varietas Unggul Tahan Hama Dan Penyakit Mendukung Peningkatan Produksi Padi Nasional. *Jurnal Litbang Pertanian*, Vol. 35, No. 1.

Utama, M.Zulman Harja. (2015). *Budidaya Padi Lahan Marjinal Kiat Meningkatkan Produksi Padi*. Andi Offset. Jakarta.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Benih Tanaman Padi Varietas Situ Bagendit.

Tahun Dilepas	: 2003
SK Mentan	: SK Menteri Pertanian 384/Kpts/SR.120/7/2003
Nomor Seleksi	: S4325d-1-2-3-1
Asal Persilangan	: Persilangan Batur/S2823-7d-8-1-A//S283-7d-8-1-A
Umur Tanaman	: 110-120 hari
Bentuk Tanaman	: Tegak
Tinggi Tanaman	: 99-105 cm
Daun Bendera	: Tegak
Bentuk Gabah	: Panjang Ramping
Warna Gabah	: Kuning Bersih
Kerontokan	: Sedang
Kerebahan	: Sedang
Tekstur Nasi	: Pulen
Kadar Amilosa	: 22%
Berat 1000 Butir	: 27-28 gram
Rata Rata Hasil	: 3-5 ton/ha GKG
Penyakit	: Agak tahan terhadap blas, Agak tahan terhadap hawar daun bakteri patotipe III dan IV
Anjuran Tanam	: Cocok ditanam di lahan kering maupun di lahan sawah.

Lampiran 2. Deskripsi Benih Tanaman Padi Varietas Ciherang.

Dilepas tahun	: 2000.
Asal persilangan	: IR 18349-53-1-3-1-3/IRI 19661-131-3-1///IR 64///IR 64
Golongan	: cere
Umur tanaman	: 116-125 hari
Bentuk tanaman	: tegak
Tinggi tanaman	: 107-115 cm
Anakan produktif	: 14-17 batang
Warna kaki	: hijau
Warna batang	: hijau
Warna daun telinga	: putih
Warna lidah daun	: putih
Warna daun	: hijau
Muka daun	: kasar pada sebelah bawah
Posisi daun	: tegak
Daun bendera	: tegak
Bentuk gabah	: panjang ramping
Warna gabah	: kuning bersih
Kerontokan	: sedang
Kerebahan	: sedang
Tekstur nasi	: pulen
Bobot 1000 butir gabah	: 27-28 g
Kadar amilosa	: 23%
Rataan hasil	: 5,0 -7,0 t/ha
Ketahanan terhadap hama	: tahan terhadap wereng coklat biotipe 2 dan 3
Ketahanan terhadap penyakit	: tahan terhadap bakteri hawar daun (HDB) strain III dan IV
Keterangan	: cocok di tanam pada musim hujan dan kemarau dengan ketinggian dibawah 500 m dpl.

Lampiran 3. Deskripsi Benih Tanaman Padi Varietas Mekonga.

SK Mentan	: SK Menteri Pertanian 374/Kpts/LB.420/6/2004
Tanggal dilepas	: 4 Juni 2004
Nomor seleksi	: S4663-5d-Kn-5-3-3
Asal seleksi	: A2790/2*IR64
Umur tanaman	: 116-125 hari
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: 91-106 cm
Daun bendera	: Tegak
Bentuk gabah	: Ramping Panjang
Warna gabah	: Kuning bersih
Kerontokan	: Sedang
Tekstur nasi	: Pulen
Kadar amilosa	: 23%
Indeks glikemik	: 88
Berat 1000 butir	: 27 – 28 gram
Rata – rata hasil	: 6 t/ha GKG
Ketahanan terhadap hama	: Agak tahan terhadap wereng batang coklat biotipe 2 dan 3
Ketahanan terhadap penyakit	: Agak tahan terhadap hawar daun bakteri patotipe IV
Anjuran tanam	: Baik ditanam di sawah dataran rendah sampai ketinggian 500 m dpl.

Lampiran 4. Deskripsi Benih Tanaman Padi Varietas Inpari 32 HDB.

SK Mentan	: SK Menteri Pertanian 4996/Kpts/SR.120/12/2013
Tanggal dilepas	: Tanggal 18 Desember 2013
Nomor seleksi	: BP10620F-BB4-15-BB8
Asal seleksi	: Ciherang/IRBB64
Umur tanaman	: 120 hari setelah sebar
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: 97 cm
Daun bendera	: Tegak
Jumlah gabah per malai	: ± 118 butir
Bentuk gabah	: Medium
Warna gabah	: Kuning bersih
Kerontokan	: Sedang
Kerebahan	: Agak tahan
Tekstur nasi	: Sedang
Kadar amilosa	: $\pm 23,46$ %
Berat 1000 butir	: 27,1 gram
Rata – rata hasil	: 6,30 t/ha GKG
Potensi hasil	: 8,42 t/ha GKG
Ketahanan terhadap hama	: Agak rentan terhadap wereng batang coklat biotipe 1, 2, dan 3
Ketahanan terhadap penyakit	: Tahan terhadap hawar daun bakteri patotipe III, agak tahan patotipe IV dan VIII. Tahan blas ras 033, agak tahan ras 073, rentan terhadap blas ras 133 dan 173 serta agak tahan tungro ras Lanrang
Anjuran tanam	: Cocok ditanam diekosistem sawah dataran rendah sampai ketinggian 600 mdpl.

Lampiran 5. Deskripsi Benih Tanaman Padi Varietas Inpari 30.

Dilepas tahun	: 2012
Asal persilangan	: Ciherang/ IR64Sub1/Ciherang
Umur tanaman	: 111 hari
Bentuk tanaman	: tegak
Tinggi tanaman	: 101 cm
Daun bendera	: tegak
Bentuk gabah	: panjang ramping
Warna gabah	: kuning bersih
Kerontokan	: sedang
Kerebahan	: sedang
Tekstur nasi	: pulen
Kadar amilosa	: 22,4%
Rataanhasil	: 7,2 t/ha
Potensi hasil	: 9,6 t/ha
Ketahanan terhadap hama	: agak rentan terhadap wereng batang coklat biotipe 1 dan 2, rentan terhadap biotipe 3
Ketahanan terhadap penyakit	: agak rentan terhadap hawar daun bakteri Patotipe III, rentan terhadap patotipe IV dan VIII
Keterangan	: cocok untuk ditanam di sawah irigasi sampai ketinggian 400 m dpl daerah luapan air sungai, cekungan dan rawan banjir lainnya dengan rendaman keseluruhan fase vegetatif selama lebih dari 15 hari.

Lampiran 6. Deskripsi Benih Tanaman Padi Varietas Inpari 42.

Tahun	: 2016
Anakan produktif	: \pm 18 malai/rumpun
Anjuran Tanam	: Anjuran tanam di lahan sawah dengan ketinggian 0-600 m.
Bentuk Gabah	: Ramping
Bentuk Tanaman	: Tegak
Berat 1000 butir	: \pm 24,41 gram
Golongan	: Indica (Cere)
Jumlah gabah isi per malai	: \pm 123 butir
Kadar Amilosa	: 18,84 %
Kerebahan	: Tahan
Kerontokan	: Medium
Ketahanan hama dan penyakit	: Pada fase generatif agak tahan terhadap hawar daun bakteri patotipe III, rentan strain IV, dan agak rentan Strain VIII, tahan terhadap penyakit blas daun ras 073, agak tahan terhadap ras 033 dan rentan terhadap ras 133 dan 173. Agak tahan terhadap hama wereng batang coklat biotipe 1 dan agak rentan terhadap biotipe 2 dan 3, rentan terhadap virus tungro varian 033 dan 073.
Permukaan daun	: Kasar
Posisi daun	: Tegak
Posisi daun bendera	: Tegak
Potensi Hasil	: 10,58 t/ha GKG
Rata-rata hasil	: 7,11 t/ha GKG
Rendemen beras giling	: 94,56 %
Rendemen beras pecah kulit	: 77,12 %
Tekstur Nasi	: Pulen
Tinggi Tanaman	: \pm 93 cm
Umur Tanaman	: \pm 112 hari
Warna batang	: Hijau
Warna Gabah	: Kuning Jerami
Warna daun	: Hijau

Lampiran 7. Deskripsi Benih Tanaman Padi Varietas Nutri Zinc.

Dilepas tahun	: 2019
SK Mentan	: SK Menteri Pertanian Nomor 168/HK.540/C/01/2019.
Kandungan Zn	: 34,51 ppm, dengan rata-rata kandungan Zn 29,54 ppm.
Golongan	: cere
Bentuk tanaman	: tegak
Umur tanaman	: cukup genjah, dapat dipanen umur ± 115 hari
Bentuk gabah	: ramping
Tingkat kerebahan	: sedang
Tekstur nasi	: pulen
Kadar amilosa	: 16,60%
Potensi hasil	: 9,98 ton/hektar.
Ketahanan hama dan penyakit	: agak tahan wereng batang coklat (WBC) biotipe 1, 2, dan agak rentan WBC biotipe 3, agak tahan hawar daun bakteri (HDB) patotipe III, dan rentan HDB patotipe IV dan VIII. Pada stadia vegetatif, agak tahan HDB patotipe III. Varietas ini rentan patotipe IV dan VIII pada stadia generatif, tahan blas ras 033, 073, serta 133, namun rentan blas 173, agak tahan tungro inakulum.
Dapat ditanam	: pada ketinggian 0-600 mdpl.

Lampiran 8. Deskripsi Benih Tanaman Padi Varietas IR 64.

Dilepas tahun	: 1986
Nomor seleksi	: IR18348-36-3-3
Asal persilangan	: IR5657/IR2061
Golongan	: Cere
Umur tanaman	: 110 – 120 hari
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: 115 – 126 cm
Anakan produktif	: 20 – 35 batang
Warna daun	: Hijau
Muka daun	: Kasar
Posisi daun	: Tegak
Daun bendera	: Tegak
Bentuk gabah	: Ramping, panjang
Warna gabah	: Kuning bersih
Kerontokan	: Tahan Kerebahan
Tahan Tekstur nasi	: Pulen
Kadar amilosa	: 23%
Indeks glikemik	: 70
Bobot 1000 butir	: 24,1 g
Rata-rata hasil	: 5,0 t/ha
Potensi hasil	: 6,0 t/ha
Ketahanan terhadap Hama	: Tahan wereng coklat biotipe 1, 2 dan agak tahan wereng coklat biotipe 3

Penyakit : Agak tahan hawar daun bakteri strain IV Tahan virus kerdil rumput

Anjuran tanam : Baik ditanam di lahan sawah irigasi dataran rendah sampai sedang



Lampiran 9. Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Mencari alat dan bahan								
2.	Pembuatan media tanam								
3.	Pengamatan klasifikasi benih								
4.	Perendaman dan penjemuran benih padi								
5.	Penyemaian/penaburan benih padi								
5	Pengamatan parameter tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah, berat kering, daya tumbuh, panjang akar dan hari berkecambah								
6	Pembuatan Laporan (Skripsi)								

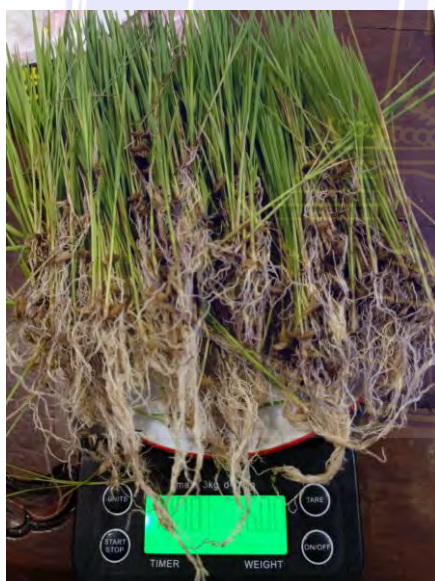
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian



Pembuatan Media Tanam Lumpur



Penimbangan Berat 1000 Biji



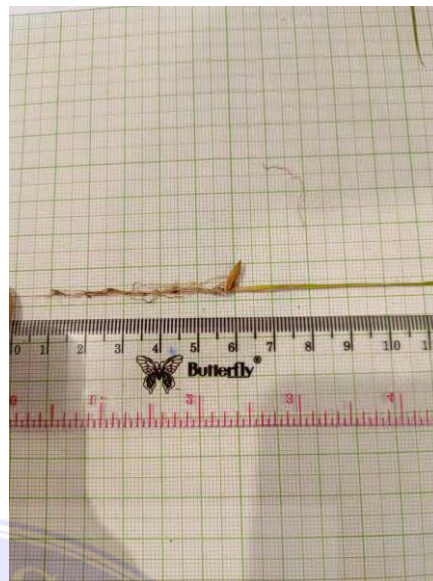
Penimbangan Berat Basah Padi



Penimbangan Berat Kering Bibit Padi



Pengamatan Pertumbuhan
Benih Padi



Pengukuran Akar Bibit
Tanaman Padi

