

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
DUA VARIETAS PADI GOGO (*Oryza sativa* L.) PADA TANAH
SALIN DENGAN PEMBERIAN ASAM ASKORBAT**

S K R I P S I

Oleh :

RUDI WINATA ABDUL GANI S
NPM : 1504290081
Program Studi : AGROTEKNOLOGI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
DUA VARIETAS PADI GOGO (*Oryza sativa* L.) PADA TANAH
SALIN DENGAN PEMBERIAN ASAM ASKORBAT**

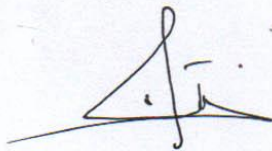
SKRIPSI

Oleh :

**RUDI WINATA ABDUL GANIS
1504290081
AGROTEKNOLOGI**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing



Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P.
Ketua



Ir. Mazlina Madjid, M.Si.
Anggota

Disahkan Oleh :
Dekan



Ir. Asritandani Munar, M.P.

Tanggal Lulus: 05-09-2019

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Rudi Winata Abdul Gani Sitorus
Npm : 1504290081

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat” adalah hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain saya mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiatisme) maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, September 2019
Yang menyatakan



Rudi Winata Abdul Gani

RINGKASAN

Penelitian ini berjudul “Respon Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin Dengan Pemberian Asam Askorbat”. dibimbing oleh : Dr. Ir. Wan Arfiani Barus sebagai Ketua Komisi Pembimbing dan Ir. Mazlina Madjid, M. Si sebagai Anggota Komisi Pembimbing.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi dua varietas padi gogo (*Oryza sativa* L.) pada tanah salin dengan pemberian asam askorbat. Penelitian ini dilaksanakan di lahan penelitian Growth Centre L2DIKTI Wilayah-I Jalan Peratun No.1 Kenangan Baru, Medan Estate, Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan selesai.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial terdiri dari 2 faktor yang diteliti, yaitu : Faktor pemberian Asam Askorbat (A) yaitu: A₁ : Kontrol, A₂ : 250 ppm/L air, A₃ : 500 ppm/L air, A₄ : 750 ppm/L air, sedangkan faktor Varietas (V) yaitu: V₁ : Inpago 9, V₂ : Inpago 10. Terdapat 8 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 24 plot percobaan, jarak antar ulangan 100 cm dengan jumlah tanaman sampel 2 tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian asam askorbat dan varietas tidak memberikan pengaruh pada semua parameter pengamatan.

SUMMARY

This research entitled "Response to Growth and Production of Two Varieties of Gogo Rice (*Oryza Sativa* L.) on Soil Saline by Giving Ascorbic Acid". supervised by: Dr. Ir. Wan Arfiani Barus as Chair of the Supervisory Commission and Ir. Mazlina Madjid, M. Si as Member of the Supervisory Commission.

This study aims to determine the response of growth and production of two upland rice varieties (*Oryza sativa* L.) on saline soil by administration of ascorbic acid. This research was carried out in the research area of Growth Center L2DIKTI Region-I Jalan Peratun No.1 Kenangan Baru, Medan Estate, North Sumatra. This research was conducted from January to completion.

This study used Factorial Randomized Block Design (RBD) consisting of 2 factors studied, namely: Factors for administration of Salicylic Acid (A), namely: A₁: Control, A₂: 250 ppm / L water, A₃: 500 ppm / L water, A₄: 750 ppm / L of water, while Varieties (V) are: V₁: Inpago 9, V₂: Inpago 10. There were 8 treatment combinations which are repeated 3 times to produce 24 experimental plots, the distance between replications is 100 cm with the number of plants sample 2 plants.

The results showed that the administration of ascorbic acid and varieties did not have a significant effect on several parameters of observation.

RIWAYAT HIDUP

Rudi Winata Abdul Gani, lahir Balam Sempurna 08 januari 1997 dari pasangan bapak alm.Rahman Edi Sitorus dan Ibu Riana Fitriada Sihotang penulis merupakan anak ketiga dari empat bersaudara.

1. Tahun 2009 menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDS Bina Siswa perkebunan kayangan, Kecamatan Bagan Sinembah, Kabupaten Rokan Hilir, Propinsi Riau
2. Tahun 2012 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Bina Siswa perkebunan kayangan, Kecamatan Bagan Sinembah, Kabupaten Rokan Hilir, Propinsi Riau.
3. Tahun 2015 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Bina Siswa perkebunan kayangan, Kecamatan Bagan Sinembah, Kabupaten Rokan Hilir, Propinsi Riau.
4. Tahun 2015 diterima di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Tahun 2018 mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Paya pinang Group. Tebing Tinggi.
6. Tahun 2019 melakukan penelitian Skripsi di lahan penelitian Growth Centre L2DIKTI Wilayah-I Jalan Peratun No.1 Kenangan Baru, Medan Estate, Sumatera Utara.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Respon Pertumbuhan Dan Produksi Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroekoteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tersayang Alm.Rahman Edi Sitorus dan Ibu Riana Fitrida Sihotang yang telah mendidik dan memberikan semangat berupa dukungan,do'a dan materi kepada penulis hingga sampai saat ini
2. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku Ketua Komisi Pembimbing.
4. Ibu Ir. Mazlina Madjid, M.Si. selaku Anggota Komisi Pembimbing.
5. Dosen yang ada di fakultas pertanian terkhusus program studi agroteknologi yang telah banyak memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
6. Biro Administrasi yang telah membantu mempersiapkan segala keperluan penulis dalam menyiapkan hal-hal yang diperlukan untuk meraih gelar Sarjana Pertanian.
7. Direktur, staf dan karyawan lembaga L2DIKTI Growth Center Medan.
8. Saudara penulis Reyindri Karina Pratiwi Sitorus S.ST, Reyza Suwanto Sitorus S.P, dan Raysa Azmi Sitorus Amd.RMIK.

9. Teman-teman Agroteknologi 2 yang selalu memberikan dukungan.
10. Sahabat-sahabat lainnya diluar lingkungan Universitas yang banyak membantu baik moral maupun material.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan tidak luput dari adanya kesalahan. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun dibutuhkan oleh penulis.

Medan, September 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	i
RIWAYAT HIDUP	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian.....	2
Hipotesis Penelitian	2
Kegunaan Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Botani Tanaman	4
Syarat Tumbuh	7
Kriteria Tingkat Salinitas.....	8
Pengaruh Cekaman Salinitas Terhadap Tanaman	9
Karakteristik Asam Askorbat.....	11
Peranan Asam Askorbat dalam Mengatasi Cekaman Salinitas	12
BAHAN DAN METODE	13
Tempat dan Waktu	13
Bahan dan Alat	13
Metode Penelitian.....	13
Pelaksanaan Penelitian.....	15
Persiapan Lahan.....	15
Persiapan Media Tanam	15
Penyemaian.....	15
Penanaman.....	15
Pemeliharaan.....	16
Penyiraman.....	16

Penyiangan	16
Penyisipan	16
Aplikasi Asam Askorbat	16
Pengendalian Hama dan Penyakit	16
Panen.....	17
Parameter Pengamatan.....	17
Tinggi Tanaman (cm).....	17
Luas Daun (cm ²)	17
Jumlah Klorofil (Unit/mm ²)	17
Umur Berbuahnya Malai (Hspt)	17
Jumlah Anakan Total (Anakan)	18
Jumlah Anakan Produktif (Anakan).....	18
Bobot Gabah Berisi per Sampel (g)	18
Bobot Gabah Hampa per Sampel (g)	18
HASIL DAN PEMBAHASAN	19
Hasil.....	19
Pembahasan.....	19
KESIMPULAN DAN SARAN	28
Kesimpulan	28
Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	30

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Pengaruh Tingkat Salinitas terhadap Tanaman	8
2.	Tinggi Tanaman 12 MST Dua Varietas Padi Gogo Pada Tanah Salin Dengan Pemberian Asam Askorbat.....	19
3.	Luas Daun Dua Varietas Padi Gogo Pada Tanah Salin Dengan Pemberian Asam Askorbat.....	20
4.	Tinggi Tanaman Dua Varietas Padi Gogo Pada Tanah Salin Dengan Pemberian Asam Askorbat.....	21
5.	Umur Berbuahnya Malai Dua Varietas Padi Gogo Pada Tanah Salin Dengan Pemberian Asam Askorbat.....	23
6.	Jumlah Anakan Total Dua Varietas Padi Gogo Pada Tanah Salin Dengan Pemberian Asam Askorbat	24
7.	Jumlah Anakan Produktif Dua Varietas Padi Gogo Pada Tanah Salin Dengan Pemberian Asam Askorbat.....	25
8.	Bobot Gabah Berisi Dua Varietas Padi Gogo Pada Tanah Salin Dengan Pemberian Asam Askorbat	26
9.	Bobot Gabah Hampa Dua Varietas Padi Gogo Pada Tanah Salin Dengan Pemberian Asam Askorbat.....	27

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Struktur Kimia Asam Askorbat	11
2.	Histogram Jumlah Klorofil	22

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian	30
2.	Bagan Sampel Penelitian	31
3.	Deskripsi Tanaman	32
4.	Tinggi tanaman 8 MST Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat	34
5.	Daftar Sidik Ragam Tinggi tanaman 8 MST Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat.....	34
6.	Tinggi tanaman 10 MST Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat	35
7.	Daftar Sidik Ragam Tinggi tanaman 10 MST Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat.....	35
8.	Tinggi tanaman 12 MST Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat	36
9.	Daftar Sidik Ragam Tinggi tanaman 12 MST Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat.....	36
10.	Luas Daun Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat	37
11.	Daftar Sidik Ragam Luas Daun Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat.....	37
12.	Jumlah Klorofil Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat	38
13.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Klorofil Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat.....	38
14.	Umur Buahnya Malai Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat.....	39
15.	Daftar Sidik Ragam Tinggi tanaman 10 MST Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat.....	39

16.	Jumlah Anakan Total Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat.....	40
17.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Total Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat.....	40
18.	Jumlah Anakan Produktif Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat.....	41
19.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Produktif Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat.....	41
20.	Bobot Gabah Hampa Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat.....	42
21.	Daftar Sidik Ragam Bobot Gabah Berisi Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat.....	42
22.	Bobot Gabah Berisi Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat.....	43
23.	Daftar Sidik Ragam Bobot Gabah Hampa Dua Varietas Padi Gogo (<i>Oryza Sativa</i> L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Salisilat.....	43
24.	Log Book Kegiatan Penelitian	44
25.	Hasil Analisis Tanah.....	45

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan penting yang telah menjadi makanan pokok lebih dari setengah penduduk dunia. Di Indonesia, padi merupakan komoditas utama dalam menyokong pangan masyarakat. Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar menghadapi tantangan dalam memenuhi kebutuhan pangan penduduk. Oleh karena itu, kebijakan ketahanan pangan menjadi fokus utama dalam pembangunan pertanian. Menurut data BPS (2011), konsumsi beras pada tahun 2011 mencapai 139 kg kapita-1 tahun-1 dengan jumlah penduduk 237 juta jiwa, sehingga konsumsi beras nasional pada tahun 2011 mencapai 34 juta ton. Kebutuhan akan beras terus meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk yang lebih cepat dari pertumbuhan produksi pangan yang tersedia (Anggraini, 2013).

Keadaan pangan di suatu negara dapat menjadi tidak stabil apabila antara kebutuhan dan penyediaan tidak seimbang. Seperti yang terjadi di negara lain, persoalan pangan di Indonesia akan terus menjadi kendala utama usaha pembangunan. Faktor - faktor seperti alih fungsi lahan, pertambahan penduduk, pendidikan, dan sosial budaya memiliki peran yang sangat penting dalam mempengaruhi pembangunan (Tarigan, 2013).

Degradasi lahan pertanian di Indonesia akibat salinisasi telah menjadi salah satu isu nasional. Pemetaan lahan salin di Indonesia belum banyak dilakukan, tetapi sudah banyak diidentifikasi lahan-lahan pertanian yang salin. Tsunami di Aceh pada tahun 2004 meningkatkan salinitas lahan (DHL 2 –40 dS/m) yang merusak lebih dari 120.000 ha lahan pertanian (Rachman *et al.*, 2008).

Penggunaan varietas padi toleran salinitas merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi padi tetapi sampai saat ini belum banyak informasi mengenai varietas padi toleran salinitas berdaya hasil tinggi untuk dibudidayakan di lahan salin. Penapisan untuk mendapatkan varietas toleran salinitas perlu dilakukan. Selain penggunaan varietas toleran maka input teknologi juga dilakukan. Pemanfaatan varietas toleran, bukan lah satu-satunya upaya untuk meningkatkan produksi padi di lahan salin tetapi penggunaan input teknologi dapat dilakukan untuk mengatasi cekaman salinitas, seperti penggunaan asam askorbat dan pengelolaan teknik aplikasi hara. Aplikasi asam askorbat ditujukan untuk mematahkan stress oksidatif akibat cekaman salinitas. Asam askorbat juga dapat meningkatkan ketahanan kecambah terhadap cekaman garam, asam askorbat juga mampu meningkatkan semua variabel pertumbuhan perkecambahan, panjang tunas, panjang akar, berat segar, berat kering, serta kandungan klorofil. Fungsi lain askorbat adalah metabolisme besi dengan mempertahankan besi pada tingkat reduksi sehingga memicu penyerapan besi. Selain itu askorbat juga memobilisasi besi dari deposit feritin. (Barus *et al*, 2015)

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi padi gogo (*Oryza sativa* L.) pada tanah salin dengan pemberian asam askorbat.

Hipotesis Penelitian

1. Adanya respon pertumbuhan dan produksi tanaman padi gogo (*Oryza sativa* L.) dua varietas Inpago 9 dan Inpago 10 pada kondisi cekaman salinitas.

2. Adanya respon pertumbuhan dan produksi tanaman padi gogo (*Oryza sativa* L.) dua varietas Inpago 9 dan Inpago 10 pada pemberian asam askorbat.
3. Adanya interaksi respon pertumbuhan dan produksi tanaman padi gogo (*Oryza sativa* L.) dua varietas Inpago 9 dan Inpago 10 terhadap pemberian asam Askorbat pada kondisi cekaman salinitas.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syara tuntuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Hasil penelitian diharapkan sebagai informasi kepada petani/pekebun Padi mengenai pengaruh pemberian asam Askorbat pada kondisi cekaman salinitas terhadap pertumbuhan padi gogo (*Oryza sativa*L.) dua varietas Inpago 9 dan Inpago 10.
3. Adanya interaksi perlakuan pemberian asam askorbat dalam dua varietas Inpago 9 dan Inpago 10 pada koneksi cekaman salinitas.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Padi (*Oryza sativa* L.) diklasifikasikan sebagai kingdom Plantae, divisi Spermatophyta, kelas Monocotyledoneae, ordo Poales, famili Graminae (Poaceae). Genus *Oryza*, spesies *Oryza sativa* L. Genus *Oryza* memiliki 20 spesies, tetapi yang dibudidayakan adalah *Oryza sativa* L. di Asia, dan *Oryza glaberrima* Steud di Afrika (Ismunadji *dkk*, 1988).

Spesies *Oryza sativa* L. dibagi atas 2 golongan yaitu utilisima (beras biasa) dan glukotin (ketan). Golongan utilisima dibagi 2 yaitu communis dan minuta. Golongan yang banyak ditanam di Indonesia adalah golongan communis yang terbagi menjadi sub golongan yaitu indica (padi bulu) dan sinica (padi cere/japonica). Perbedaan mendasar antara padi bulu dan cere mudah terlihat dari ada tidaknya ekor pada gabahnya. Padi cere tidak memiliki ekor sedangkan padi bulu memiliki ekor (Santoso, 2008).

Pertumbuhan padi terdiri atas 3 fase, yaitu fase vegetatif, reproduktif dan pemasakan. Fase vegetatif dimulai dari saat berkecambah sampai dengan primodial malai, fase reproduktif terjadi saat tanaman berbunga dan fase pemasakan dimulai dari pembentukan biji sampai panen yang terdiri 4 stadia yaitu stadia masak susu, stadia masak kuning, stadia masak penuh dan stadia masak mati (Santoso, 2008).

Morfologi Tanaman Padi

Akar

Akar tanaman padi termasuk golongan akar serabut. Akar primer (radikula) yang tumbuh sewaktu berkecambah bersama akar-akar lain yang

muncul dari janin dekat bagian buku skutellum disebut akar seminal, yang jumlahnya 1-7. Apabila terjadi gangguan fisik terhadap akar primer, maka pertumbuhan akar-akar seminal lainnya akan dipercepat (Agronomi unhas, 2015).

Perkembangan akar sangat dipengaruhi oleh tersedianya N. Pertumbuhan akar hanya akan terjadi secara aktif bila kadar N pada batang lebih dari 1%.

Batang

Batang tanaman padi tersusun atas rangkaian ruas-ruas. Antara ruas satu dengan ruas lainnya dipisahkan oleh buku. Ruas batang padi memiliki rongga di dalamnya yang berbentuk bulat. Ruas batang dari atas ke bawah semakin pendek. Pada tiap-tiap buku terdapat sehelai daun. Di dalam ketiak daun terdapat kuncup yang tumbuh menjadi batang. Pada buku yang terletak paling bawah, mata-mata ketiak yang terdapat antara ruas batang dan daun, tumbuh menjadi batang sekunder yang serupa dengan batang primer. Batang-batang sekunder ini akan menghasilkan batang-batang tersier dan seterusnya, peristiwa ini disebut pertunasan. Tinggi tanaman padi dapat digolongkan dalam kategori rendah 70 cm dan tertinggi 160 cm. Adanya perbedaan tinggi tanaman pada suatu varietas disebabkan oleh pengaruh lingkungan (Wati, 2015).

Daun

Daun padi berbentuk pita, terdiri dari pelepah dan helai daun. Pada perbatasan antara kedua bagian tersebut terdapat lidah dan di sisinya terdapat daun telinga. Daun yang keluar terakhir disebut daun bendera. Tepat daun bendera berada, timbul ruas yang menjadi malai yang terdiri atas sekumpulan bunga. Daun yang terakhir keluar dari batang membungkus malai atau bunga padi pada saat fase generatif, dikelompokkan menjadi 4 yaitu : 1. Tegak (kurang dari 30°), 2.

Agak tegak sedang (45°), 3. Mendatar (90°), 4. Terkulai ($>90^\circ$) (Suharno *dkk*, 2010).

Bunga

Bunga padi berkelamin dua dan memiliki 6 buah benang sari dengan tangkai sari pendek dan dua kantung serbuk di kepala sari. Bunga padi juga mempunyai dua tangkai putik dengan dua buah kepala putik yang berwarna putih atau ungu. Sekam mahkotanya ada dua dan yang bawah disebut lemma, sedangkan yang atas disebut palea. Pada dasar bunga terdapat dua daun mahkota yang berubah bentuk dan disebut lodicula. Bagian ini sangat berperan dalam pembukaan palea. Lodicula mudah menghisap air dari bakal buah sehingga mengembang. Pada saat palea membuka, maka benang sari akan keluar. Pembukaan bunga diikuti oleh pemecahan kantong serbuk dan penumpahan serbuk sari (Suparyono *dkk*, 1993).

Malai

Malai adalah sekumpulan bunga padi (spikelet) yang keluar dari buku paling atas. Bulir-bulir padi terletak pada cabang pertama dan cabang kedua, sedangkan sumbu utama malai adalah ruas buku yang terakhir pada batang. Panjang malai tergantung pada varietas padi yang ditanam dan cara bercocok tanam. Panjang malai dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu malai pendek kurang dari 20 cm, malai sedang antara 20-30 cm, dan malai panjang lebih dari 30 cm (Mubarq, 2013).

Buah

Buah tanaman padi disebut dengan gabah sebenarnya adalah putih lembaganya (endosperm) dari sebutir buah yang erat berbalutkan oleh kulit ari.

Lembaga yang kecil itu menjadi bagian yang tidak ada artinya. Beras yang dianggap baik kualitasnya adalah beras yang berbutir besar panjang dan berwarna putih jernih serta mengkilat. Biji padi setelah masak dapat tumbuh terus akan tetapi kebanyakan baru beberapa waktu sesudah dituai (4-6 minggu). Gabah yang kering benar tidak akan kehilangan kekuatan tumbuhnya selama 2 tahun apabila disimpan secara kering. Bentuk panjang dan lebar gabah dikelompokkan berdasarkan rasio antara panjang dan lebar gabah. Dapat dikelompokkan menjadi bulat (1,0), agak bulat (1,1-2,0), sedang (2,1-3,0), dan ramping panjang (lebih dari 3,0) (Wibowo, 2010).

Syarat Tumbuh Tanaman Padi

Klim

Klim adalah abstraksi dari cuaca, yaitu gabungan pengaruh curah hujan, sinar matahari, kelembaban nisbi dan suhu serta kecepatan angin terhadap pertanaman (tumbuhan). Air yang dikandung dalam bentuk air kapiler, air terikat atau lapis air tanah, kesemuanya berasal dari air hujan, curah hujan yang sesuai untuk tanaman padi yaitu 1500-2000 mm/tahun. Sinar matahari merupakan sumber energi yang memungkinkan berlangsungnya fotosintesis pada daun, kemudian melalui respirasi energi tersebut dilepas kembali. Penyinaran matahari harus penuh sepanjang hari tanpa ada naungan. Kelembaban nisbi mencerminkan defisit uap air di udara. Suhu berpengaruh terhadap proses fotosintesis, respirasi dan agitasi molekul-molekul air di sekitar stomata daun. Suhu harian rata-rata 25-29°C. Sehingga dapat dikatakan bahwa yang mempengaruhi transpirasi adalah kelembaban nisbi dan suhu, sedangkan yang mempengaruhi laju transpirasi adalah

kecepatan angin. Kebutuhan air irigasi menggunakan sistem SRI lebih hemat air dibandingkan dengan sistem konvensional hingga 35%. (Rizal *et al.*, 2014)

Tanah

Tekstur yang sesuai untuk pertanaman padi belum dapat ditentukan secara pasti. Pertanaman padi tidak dijumpai di lahan berkerikil lebih dari 35% volume. Pada tanah berpasir, berlempung kasar, dan berdebu kasar sampai kedalaman 50 cm, jarang dijumpai pertanaman padi kecuali bila lapisan bawah bertekstur halus sehingga dapat menahan kehilangan air oleh perkolasi (Ismunadji *dkk.*, 1988).

Ketinggian tempat 0-1500 mdpl. Kelas drainase dari jelek sampai sedang. Tekstur tanah lempung liat berdebu, lempung berdebu, lempung liat berpasir. Kedalaman akar >50 cm. KTK lebih dari sedang dan pH berkisar antara 5,5-7. Kandungan N total lebih dari sedang, P sangat tinggi, K lebih dari sedang, dan kemiringan 0-3% (Kusumo dan Sunarjono, 2000).

Kriteria Tingkat Salinitas

Follet *et al.*, (1981) mengajukan lima tingkat pengaruh salinitas tanah terhadap tanaman, mulai dari tingkat non-salin hingga tingkat salinitas yang sangat tinggi.

Tabel 1. Pengaruh Tingkat Salinitas terhadap Tanaman

Tingkat salinitas	Konduktivitas mmhos cm ⁻¹	NaCl/ l air	Pengaruh terhadap tanaman
Non Salin	0-2	0-2 g	Dapat diabaikan
Rendah	>2-4	>2-4 g	Tanaman yang peka terganggu
Sedang	>4-8	>4-8 g	Kebanyakan tanaman terganggu
Tinggi	>8-16	>8-16 g	Tanaman yang toleran terganggu
Sangat Tinggi	>16	>16 g	Hanya beberapa jenis tanaman toleran yang dapat tumbuh

Sumber : Follet *et al.*, (1981) dalam Rosita Sipayung

Terdapat hubungan langsung antara cekaman salinitas dan cekaman air. Peningkatan kadar garam dalam air tanah akan menurunkan potensial osmotik, sehingga cekaman salinitas akan menghadapkan tanaman pada cekaman garam sekunder (*physiological drought stress*). Tanaman yang toleran terhadap tanah yang kadar garamnya tinggi termasuk tanaman halofit yaitu tanaman yang dapat hidup di atas tanah yang secara fisiologis kering. Hal ini berarti bahwa tanaman yang toleran terhadap garam dengan sendirinya dapat diharapkan juga akan toleran terhadap kekeringan (Hussain *et. al.*, 2004).

Pengaruh Cekaman Salinitas Terhadap Tanaman

Pengaruh utama salinitas adalah berkurangnya pertumbuhan daun yang langsung mengakibatkan berkurangnya fotosintesis tanaman. Salinitas mengurangi pertumbuhan dan hasil tanaman pertanian penting dan pada kondisi terburuk dapat menyebabkan terjadinya gagal panen. Pada Negara Pakistan, kehilangan hasil padi akibat salinitas dapat mencapai antara 40–70%. Pada kondisi salin, pertumbuhan dan perkembangan tanaman terhambat karena akumulasi berlebihan Na dan Cl dalam sitoplasma, menyebabkan perubahan metabolisme di dalam sel. Aktivitas enzim terhambat oleh garam. Kondisi tersebut juga mengakibatkan dehidrasi parsial sel dan hilangnya turgor sel karena berkurangnya potensial air di dalam sel. Berlebihnya Na dan Cl ekstraselular juga mempengaruhi asimilasi nitrogen karena tampaknya langsung menghambat penyerapan nitrat (NO_3). Berlebihnya Na dan Cl ekstraselular juga mempengaruhi asimilasi N karena dampaknya langsung menghambat penyerapan nitrat (NO_3) yang merupakan ion penting bagi tanaman. Kelarutan garam yang tinggi dapat menghambat penyerapan (*up take*) air dan hara oleh tanaman seiring dengan

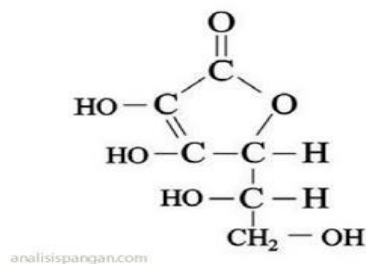
terjadinya peningkatan tekanan osmotik. Secara khusus, kegaraman yang tinggi menimbulkan keracunan tanaman, terutama oleh ion Na^+ dan Cl^- . Studi mengenai respon tanaman terhadap salinitas penting dalam usaha teknik penapisan (*screening*) tanaman yang efektif. Salinitas mempengaruhi proses fisiologis yang berbeda-beda. Pada tanaman pertanian seperti jagung, kacang merah, kacang polong, tomat dan bunga matahari, pertumbuhan dan berat kering mengalami penurunan jika tanaman ditumbuhkan dalam media salin. Pada kacang merah, pelebaran daun terhambat oleh cekaman salinitas karena berkurangnya tekanan turgor sel. Berkurangnya pelebaran daun dapat berakibat berkurangnya fotosintesis maupun produktivitas (Mahmood *dkk*, 2000).

Pengaruh salinitas terhadap tanaman padi berupa terhambatnya pertumbuhan berkurangnya anakan, ujung-ujung daun berwarna keputihan dan sering terlihat bagian-bagian yang khlorosis pada daun, dan walaupun tanaman padi tergolong tanaman yang tolerannya sedang, pada nilai EC sebesar 6-10 dS m⁻¹ penurunan hasil gabah mencapai 50%. Lebih jauh, menyimpulkan bahwa padi relatif lebih toleran terhadap salinitas saat perkecambahan, tapi tanaman bisa dipengaruhi saat pindah tanam, bibit masih muda, dan pembungaan. Pengaruh lebih jauh terhadap tanaman padi adalah : 1) Berkurangnya kecepatan perkecambahan; 2) Berkurangnya tinggi tanaman dan jumlah anakan; 3) Pertumbuhan akar jelek; 4) Sterilitas biji meningkat; 5) Kurangnya bobot 1000 gabah dan kandungan protein total dalam biji karena penyerapan Na yang berlebihan; dan 6) Berkurangnya penambatan N_2 secara biologi dan lambatnya mineralisasi tanah (Fatimah, 2010)

Karakteristik Asam Askorbat

Vitamin C mempunyai rumus empiris $C_6H_8O_6$ dalam bentuk murni merupakan kristal putih, tidak berbau dan mencair pada suhu $190-192^{\circ}C$. Vitamin C merupakan senyawa yang sangat mudah larut dalam air, mempunyai sifat asam dan sifat pereduksi yang kuat. Sifat-sifat tersebut terutama disebabkan karena adanya struktur enediol yang berkonjugasi dengan gugus karbonil dalam cincin lakton. Bentuk vitamin C yang ada di alam terutama adalah L-asam askorbat. D-asam askorbat jarang terdapat di alam dan hanya memiliki 10 persen aktivitas vitamin C. Biasanya D-asam askorbat ditambahkan ke dalam bahan pangan sebagai antioksidan, bukan sebagai sumber vitamin C (Andarwulan dan Koswara, 1992).

Asam askorbat merupakan salah satu senyawa yang penting dalam proses selular termasuk pembelahan dan pembesaran sel serta dalam mengaktifkan aktivitas metabolisme ketika proses perkecambahan dimulai. Asam askorbat juga berfungsi menetralkan racun, melindungi sel dari senyawa oksigen reaktif dan radikal bebas serta mencegah kematian sel (Conklin dan Barth, 2004).



Gambar 1. Struktur Kimia Asam Askorbat

Asam Askorbat sangat mudah teroksidasi menjadi asam dehidroaskorbat dimana reaksi yang terjadi bersifat reversible (bolak-balik). Asam L-askorbat dan

asam L-dehidroaskorbat mempunyai 100% aktivitas vitamin C, sedangkan 2,3 asam diketogulonat sudah tidak mempunyai aktivitas vitamin C lagi.

Asam askorbat bersifat sangat sensitif terhadap pengaruh-pengaruh dari luar yang menyebabkan kerusakan seperti suhu, konsentrasi gula dan garam, pH, oksigen, enzim, katalisator logam, konsentrasi awal asam askorbat baik dalam larutan, serta perbandingan asam askorbat dan asam dehidroaskorbat (Muchtadi *dkk*, 1993).

Peranan Asam Askorbat Dalam Mengatasi Cekaman Salinitas

Askorbat memiliki sifat antioksidan yang baik dalam mendeteksi spesies oksigen reaktif (ROS) dan spesies nitrogen reaktif, serta mendaur ulang α -tokoferol yang teroksidasi. Singkatnya, sistem *in vitro* telah menunjukkan askorbat sebagai pendeteksi superoksida, hidroksil, hidrofilik peroksil, thiyl, dan radikal nitroksida sebaik asam hipoklorit dan hidrogen peroksida. Hal ini telah dikemukakan secara rinci sebelumnya. Fungsi lain askorbat adalah dalam metabolisme besi dengan mempertahankan besi pada tingkat reduksi askorbat sehingga memicu penyerapan besi. Selain itu askorbat juga memobilisasi besi dari deposit feritin (Draven, 2011).

Asam askorbat adalah antioksidan yang sekarang telah dapat dihasilkan secara sintetik. Asam askorbat atau vitamin C ini bisa ditambahkan ke dalam daging sebagai antioksidan, tetapi tidak akan menambah nilai vitaminnya karena asam askorbat akan rusak oleh pemanasan (Barus *dkk*, 2016). Juga mengatakan bahwa aplikasi asam askorbat dengan konsentrasi 1000 ppm menghasilkan bobot kering gabah tertinggi pada varietas Banyuasin.

BAHAN DAN METODE

Tempat Dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di lahan penelitian Growth Centre L2DIKTI Wilayah-I Jalan Peratun No.1 Kenangan Baru, Medan Estate, Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan selesai.

Bahan Dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) varietas Inpago 9 dan Inpago 10, polybag, tanah salin yang di ambil dari Percut Sei tuan, asam askorbat dan pestisida.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital, cangkul, gembor, plang nama, meteran, kalkulator, pH meter, kertas milimeter block, DHL meter, *hand sprayer*, dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancang Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor yang diteliti yaitu :

1. Konsentrasi asam askorbat :

$A_0 = 0$ ppm (kontrol)

$A_1 = 250$ ppm

$A_2 = 500$ ppm

$A_3 = 750$ ppm

2. Faktor dua varietas Padi Gogo dengan 3 taraf, yaitu:

$V_1 =$ Inpago 9

$V_2 =$ Inpago 10

Jumlah kombinasi $4 \times 2 = 8$ kombinasi

V_1A_0	V_2A_0
V_1A_1	V_2A_1
V_1A_2	V_2A_2
V_1A_3	V_2A_3

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah plot percobaan : 24 plot

Jumlah tanaman per plot : 2 tanaman

Jumlah tanaman sampel per plot : 2 tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 48tanaman

Jumlah tanaman seluruhnya : 48 tanaman

Jarak antar polybag : 30 cm

Jarak antar ulangan : 70 cm

Metode analisis data untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + S_j + A_k + (VA)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y_{ijk} : Hasil pengamatan dari farktor P pada taraf ke-j dan faktor I pada taraf ke-k dalam ulangan ke-i.

μ :Efek nilai tengah.

α_i :Pengaruhulangan ke-i

V_j :Pengaruh perlakuan faktor S pada taraf ke-j

A_k :Pengaruh perlakuan faktor A pada taraf ke-k

$(VA)_j$: Pengaruh interaksi perlakuan dari faktor S pada taraf ke-j dan faktor A pada taraf ke-k.

ϵ_{ijk} : Pengaruh eror dari faktor S pada taraf ke-j dan faktor A pada taraf ke-k serta ulangan ke-i

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Sebelum melaksanakan penelitian lahan dibersihkan terlebih dahulu dari tumbuhan pengganggu (gulma) dan sisa-sisa tanaman maupun batuan yang terdapat disekitar areal lahan.

Persiapan Wadah (Polybag)

Siapkan polybag lalu masukkan tanah salin sebanyak 3 kg dan kompos dengan perhitungan kebutuhan kompos 30 ton/ha. Pada penelitian ini kompos yang digunakan adalah 150 gr/polybag.

Penyediaan Bibit

Bibit direndam terlebih dahulu dengan air selama 24 jam dan diperam selama 24 jam. Bibit langsung disemaikan pada media persemaian yang berupa papan persemaian.

Penanaman

Penanaman dilakukan dengan menggunakan bibit yang berusia ± 18 hari setelah semai. Pindah tanam harus sesegera mungkin yaitu kurang dari 30 menit dan harus hati-hati agar akar tidak putus. Penanaman padi dengan perakaran dangkal. Pengaturan air, pemberian air maksimal 2 cm dan tanah tidak diiri secara terus-menerus sampai terendam dan penuh, namun hanya lembab (irigasi berselang atau terputus).

Pemeliharaan

Penyiraman

Penyiraman di lakukan pada pagi dan siang hari sampai tanah pada polybag lembab agar proses fotosintesis dapat berjalan dengan lancar

Penyiangan

Kegiatan ini dilakukan apabila areal pertanaman dan di dalam polybag terdapat gulma. Dilakukan secara manual dengan mencabut gulma sampai ke akarnya dan kemudian memusnahkannya. .

Penyisipan

Penyisipan dilakukan apabila terjadi kematian tanaman pada saat tanam sebelum berumur 2 minggu setelah tanam.

Aplikasi Asam Askorbat

Asam askorbat di aplikasikan sebanyak 4 kali dalam interval 20 hari sekali yaitu pada saat tanam berumur 15 HST, 35 HST, 55 HST, 75 HST disemprotkan pada daun tanaman di pagi hari (Zeid; Osama; Rahman; Ghallab dan Ibrahim, 2009).

Pengendalian hama penyakit

Pengendalian dilakukan berdasarkan ambang batas ekonomi, jika jumlah hama belum melewati ambang batas maka pengendalian hanya dilakukan dengan manual dengan cara mengutipinya dan memusnahkannya atau secara mekanik yaitu jebakan hama, namun jika jumlah hama penyakit telah melewati ambang batas ekonomi maka pengendalian dilakukan menggunakan pestisida merk dagang Combitox 550 EC dengan berbahan aktif klorpifos 500 g/l & sipermetrin 50 g/l.

Panen

Panen tepat waktu dengan benar menjamin perolehan hasil panen secara kuantitas maupun kualitas. Panen dapat dilakukan ketika 95% gabah sudah menguning. Panen dilakukan dengan cara memotong pangkal malai menggunakan gunting dan dikelompokkan sesuai perlakuan yang diberikan untuk kemudian diamati. Pemanenan dilakukan dengan cara melihat matang fisiologis tanaman tersebut dengan menunjukkan tanda berwarna kuning secara keseluruhan, dan biasanya usia tanaman tersebut mencapai 110-120 hst.

Pengamatan Parameter

Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur menggunakan meteran. Tinggi tanaman di hitung pada setiap tanaman dari pangkal batang sampai daun terpanjang umur 8, 10, 12 Mspt.

Luas Daun (cm²)

Luas daun dihitung dengan menggunakan kertas milimeter block. Luas daun dihitung pada setiap tanaman pada umur 12 mspt untuk seluruh tanaman .

Jumlah Klorofil Daun (unit/mm²)

Jumlah Klorofil daun dihitung dengan menggunakan chlorophyl meter (SPAD-502 Plus). Pengamatan dilakukan pada setiap tanaman yang berumur 10 mspt untuk seluruh tanaman.

Umur berbuah nya malai (hspt)

Umur berbuah nya malai di hitung ketika malai pertama kali muncul pada tanaman.

Jumlah Anakan Total (anakan)

Jumlah anakan total dihitung pada setiap anakan yang mempunyai malai pada setiap rumpun tanaman dalam setiap plot. Pengamatan dilakukan pada umur 12 mspt.

Jumlah Anakan Produktif (anakan)

Jumlah anakan produktif dihitung pada setiap anakan yang mempunyai malai pada setiap rumpun tanaman dalam setiap plot. Pengamatan dilakukan tiga hari sebelum panen.

Bobot Gabah Hampa Per Sampel (g)

Bobot gabah hampa per sampel ditimbang dari seluruh sampel yang ada dan dilakukan pada waktu pemanenan dari setiap tanaman sampel.

Bobot Gabah Berisi Per Sampel (g)

Bobot gabah berisi per sampel ditimbang dari setiap sampel yang ada dan dilakukan pada waktu pemanenan dari setiap tanaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Data pengamatan tinggi tanaman 12 mst beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 6.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian asam askorbat pada dua varietas padi gogo serta interaksinya tidak memberikan hasil yang nyata. Pada tabel 2 disajikan data tinggi tanaman padi gogo pada tanah salin dengan pemberian Asam askorbat

Tabel 2. Rataan Tinggi Tanaman 8, 10 dan 12 Mspt Dua Varietas Padi Gogo pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat

Perlakuan	Tinggi Tanaman Pada Umur (Mspt)		
	8	10	12
cm.....		
Asam Askorbat			
A ₀	73,92	98,33	101,83
A ₁	75,25	99,25	107,63
A ₂	74,42	100,17	105,83
A ₃	73,17	99,50	107,75
Varietas			
V ₁	73,63	99,96	107,46
V ₂	74,75	98,67	104,06
Kombinasi Perlakuan			
A ₀ V ₁	71,67	96,33	102,17
A ₀ V ₂	76,17	100,33	101,50
A ₁ V ₁	75,33	100,33	108,50
A ₁ V ₂	75,17	98,17	106,75
A ₂ V ₁	72,83	102,00	107,83
A ₂ V ₂	76,00	98,33	103,83
A ₃ V ₁	74,67	101,17	111,33
A ₃ V ₂	71,67	97,83	104,17

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada varietas Inpago 9 (V_1) yaitu 107,46 cm dan yang terendah varietas Inpago 10 (V_2) yaitu 104 cm. Varietas Inpago 9 menghasilkan tanaman yang lebih tinggi dari pada tanaman padi gogo varietas Inpago 10. Tinggi tanaman dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan dimana untuk masing – masing varietas mempunyai keunggulan tersendiri, seperti pada varietas Inpago 9 memiliki keunggulan dalam tinggi tanaman. Hal ini sesuai dengan literatur Sitompul dan Guritno (1995) yang menyatakan bahwa perbedaan susunan genetik merupakan salah satu penyebab keragaman penampilan tanaman. Program genetik yang diekspresikan pada berbagai sifat tanaman yang mencakup bentuk dan fungsi tanaman yang menghasilkan keragaman pertumbuhan tanaman.

Luas Daun (cm^2)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian asam askorbat pada dua varietas padi gogo serta interaksinya tidak memberikan hasil yang nyata. Pada tabel 3 disajikan rata-rata luas daun padi gogo pada tanah salin dengan pemberian Asam askorbat

Tabel 3. Luas Daun Dua Varietas Padi Gogo pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam askorbat

A. Askorbat	Varietas		Jumlah	Rataan
	V_1	V_2		
 cm^2			
A_0	31,33	33,33	64,67	32,33
A_1	35,67	34,00	69,67	34,83
A_2	36,00	33,33	69,33	34,67
A_3	35,67	35,67	71,33	35,67
Jumlah	138,67	136,33	275,00	137,50
Rataan	34,67	34,08	68,75	34,38

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui luas daun pada inpago 9 (V_1) lebih besar yaitu (34,67) dibanding luas daun inpago 10 (V_2) yaitu (34,08). Hal ini sesuai dengan pendapat Humphries dan Wheeler dalam Gardner (1991), bahwa jumlah dan ukuran daun dipengaruhi oleh genotipe dan lingkungan. Tanaman akan melakukan adaptasi terhadap perubahan lingkungan diluar dari tingkat optimum dan dapat menyelesaikan tahapan-tahapan fase pertumbuhan asal keadaan lingkungan tidak melebihi batas fisiologi. Dikaitkan dengan jumlah anakan yang lebih banyak pada awal pertumbuhan mempunyai jumlah daun yang terbentuk lebih banyak sehingga sebagian daun ternaungi kurang menerima cahaya matahari.

Jumlah Klorofil

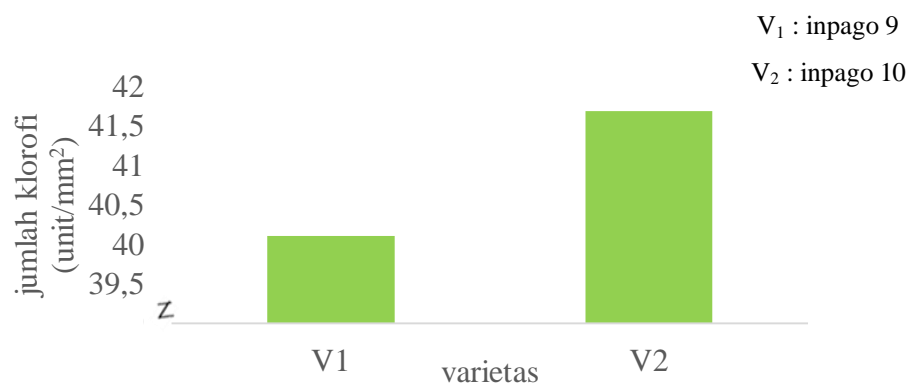
Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi pemberian asam askorbat dan interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak nyata namun pada perlakuan dua varietas memberikan hasil yang nyata. Pada tabel 4 disajikan data jumlah klorofil padi gogo pada tanah salin dengan pemberian Asam askorbat.

Tabel 4. Jumlah klorofil Dua Varietas Padi Gogo pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam askorbat.

A.Askorbat	Varietas		Jumlah	Rataan
	V_1	V_2		
unit/mm ²			
A ₀	39,30	43,63	82,93	41,47
A ₁	40,70	41,47	82,17	41,08
A ₂	40,35	40,70	81,05	40,53
A ₃	40,07	40,95	81,02	40,51
Jumlah	160,42	166,75	327,17	163,58
Rataan	40,10b	41,69a	81,79	40,90

Keterangan : Angka yang diikuti huruf tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa pemberian asam askorbat pada beberapa varietas dapat berpengaruh nyata terhadap jumlah klorofil. Faktor cahaya matahari juga dapat mempengaruhi jumlah klorofil. Hal ini juga menunjukkan bahwa jumlah klorofil selain dipengaruhi cahaya matahari cekaman salinitas juga mempengaruhi dalam pembentukan klorofil tanaman padi yang menyebabkan adanya hasil perbedaan yang tidak memberikan pengaruh yang terlalu berbeda.



Gambar 1. Histogram jumlah klorofil dua varietas padi gogo.

Grafik di atas menunjukkan bahwa jumlah klorofil pada varietas inpage 9 (V₁) mempunyai jumlah klorofil yang rendah dibandingkan dengan jumlah klorofil pada varietas inpage 10 (V₂). Hal ini sesuai dengan literatur Sevengor *et al.* (2011) yang menjelaskan bahwa pada genotipe toleran salinitas, kandungan klorofil dilindungi oleh tingginya aktivitas enzim antioksidan yang mencegah degradasi klorofil. Genotif toleran, menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik pada cekaman garam dibandingkan genotipe yang peka.

Umur Berbuahnya Malai (Hspt)

Data pengamatan umur berbuahnya malai beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 9.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian asam askorbat pada dua varietas padi gogo serta interaksinya tidak memberikan hasil yang nyata. Pada tabel 5 disajikan data umur berbuahnya malai padi gogo pada tanah salin dengan pemberian Asam askorbat.

Tabel 5. Umur Berbuahnya Malai Dua Varietas Padi Gogo pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam askorbat.

A. Askorbat	Varietas		Jumlah	Rataan
	V ₁	V ₂		
hspt.....			
A ₀	64,33	70,50	134,83	67,42
A ₁	65,17	68,33	133,50	66,75
A ₂	65,00	68,50	133,50	66,75
A ₃	66,33	67,83	134,17	67,08
Jumlah	260,83	275,17	536,00	268,00
Rataan	65,21	68,79	134,00	67,00

Rata-rata umur muncul nya malai tercepat terdapat pada varietas inpago 9 lebih cepat dibanding varietas inpago 10 . Umur muncul nya malai ditentukan oleh tindak agronomis dan faktor abiotik. Diantara faktor abiotik yang dapat dipengaruhi umur muncul malai adalah stres air. Tanaman yang mengalami stres air akan menunda pembungaan. Faktor abiotik seperti rendahnya curah hujan pada daerah tadah hujan dapat memperlambat waktu umur muncul nya malai. Pada varietas inpago 9 50% muncul malai terjadi pada umur 65 HST jika terjadi stres air pada fase reproduktif . Sedangkan pada inpago 10 muncul pada umur 70 HST (Bahktiar, 2017).

Jumlah Anakan Total (Anakan)

Data pengamatan jumlah anakan total beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 10.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian asam askorbat pada dua varietas padi gogo serta interaksinya tidak memberikan hasil yang nyata terhadap jumlah anakan total. Pada tabel 6 disajikan data jumlah anakan total padi gogo pada tanah salin dengan pemberian asam askorbat.

Tabel 6. Jumlah Anakan Total Dua Varietas Padi Gogo pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam askorbat.

A. Askorbat	Varietas		Jumlah	Rataan
	V ₁	V ₂		
Anakan.....			
A ₀	15,33	23,67	39,00	19,50
A ₁	17,17	21,83	39,00	19,50
A ₂	18,67	25,17	43,83	21,92
A ₃	18,17	22,50	40,67	20,33
Jumlah	69,33	93,17	162,50	81,25
Rataan	17,33	23,29	40,63	20,31

Dari hasil penelitian, jumlah anakan total yang paling terbanyak adalah pada varietas inpago 10 (V₂) yaitu 23,29 umur 42-70 HST lebih banyak dari pada jumlah anakan varietas inpago 9 (V₁) yaitu 17,33. Hal ini sesuai dengan karakteristik varietasnya. Setiap varietas memiliki ciri dan sifat khusus yang berbeda satu sama lain serta menunjukkan keragaman morfologi yang berbeda pula semakin lebar jarak tanam yang digunakan, maka anakan yang dihasilkan lebih banyak, hal ini disebabkan persaingan mendapatkan sinar matahari dan unsur hara kecil. Menurut Gardner et al. (1985), jumlah anakan akan terbentuk maksimal apabila tanaman mempunyai sifat genetik yang baik ditambah dengan keadaan lingkungan yang menguntungkan atau sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Jumlah Anakan Produktif (Anakan)

Data pengamatan Jumlah Anakan Produkti beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 11.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian asam askorbat pada dua varietas padi gogo serta interaksinya tidak memberikan hasil yang nyata. Pada tabel 7 disajikan data Jumlah anakan produktif padi gogo pada tanah salin dengan pemberian Asam askorbat.

Tabel 7. Jumlah Anakan Produktif Dua Varietas Padi Gogo pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam askorbat.

A. Askorbat	Varietas		Jumlah	Rataan
	V ₁	V ₂		
Anakan.....			
A ₀	11,00	15,67	26,67	13,33
A ₁	14,67	14,00	28,67	14,33
A ₂	17,00	14,50	31,50	15,75
A ₃	15,17	13,00	28,17	14,08
Jumlah	57,83	57,17	115,00	57,50
Rataan	14,46	14,29	28,75	14,38

Dari hasil penelitian jumlah anakan produktif dua varietas jumlah anakan produktif yang terbanyak adalah varietas inpago 9 (V1) yaitu 14,46, sedangkan jumlah anakan produktif sedikit yaitu varietas inpago 10 (V2) yaitu 14,29. Menurut Abudullah *et al* 2016 jumlah anakan maksimum tercapai pada umur 50-70 HST kemudian anakan yang terbentuk setelah mencapai batas maksimum akan berkurang bahkan terhenti karena pertumbuhannya yang melemah. Tanaman padi berada pada masa pembungaan dan awal muncul malai pada umur diatas 70 HST. Tanaman padi yang berada pada masa generatif diduga akan memusatkan hasil fotosintesis pada pemunculan malai dan pengisian buli., kemampuan tanaman

dalam berfotosintesis akan berpengaruh pada pertumbuhan tanaman yang lebih baik sehingga mampu menghasilkan jumlah anakan produktif yang lebih banyak.

Bobot Gabah Berisi (g)

Data pengamatan bobot gabah berisi beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 12.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian asam askorbat pada dua varietas padi gogo serta interaksinya tidak memberikan hasil yang nyata. Pada tabel 8 disajikan data bobot gabah berisi padi gogo pada tanah salin dengan pemberian Asam askorbat.

Tabel 8. Bobot Gabah Berisi Dua Varietas Padi Gogo pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam askorbat.

A. Askorbat	Varietas		Jumlah	Rataan
	V ₁	V ₂		
g.....			
A ₀	3,67	4,17	7,83	3,92
A ₁	4,00	5,50	9,50	4,75
A ₂	3,33	3,67	7,00	3,50
A ₃	5,33	3,33	8,67	4,33
Jumlah	16,33	16,67	33,00	16,50
Rataan	4,08	4,17	8,25	4,13

Dari hasil penelitian menunjukkan bobot gabah berisi terberat diperoleh pada varietas inpago 10 (V₂) (4,17 g) yang berbeda nyata dengan varietas inpago 9 (V₁) (4,08 g) produksi gabah per plot ditentukan oleh faktor genetik dan lingkungan. Masing – masing varietas memiliki ciri dan sifat khusus yang berbeda. Selain faktor genetis, produksi per tanaman juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan yaitu ketersediaan air yang cukup dan suhu yang rendah pada fase pembungaan. Hal ini sesuai dengan literatur Allard (2005) yang menyatakan

bahwa lingkungan yang mempengaruhi tanaman adalah lingkungan yang terdapat dekat di sekitar tanaman yang disebut dengan lingkungan makro. Faktor ini dapat bervariasi untuk setiap tempat tumbuh sehingga memberi pengaruh yang berbeda pada pertumbuhan tanaman.

Bobot Gabah Hampa (g)

Data pengamatan bobot gabah hampa beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 13.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian asam askorbat pada dua varietas padi gogo serta interaksinya tidak memberikan hasil yang nyata. Pada tabel 9 disajikan data bobot gabah hampa padi gogo pada tanah salin dengan pemberian Asam askorbat.

Tabel 9. Bobot Gabah Hampa Dua Varietas Padi Gogo pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

A. Askorbat	Varietas		Jumlah	Rataan
	V ₁	V ₂		
g.....			
A ₀	16,00	14,50	30,50	15,25
A ₁	13,00	14,50	27,50	13,75
A ₂	13,83	16,67	30,50	15,25
A ₃	13,00	14,83	27,83	13,92
Jumlah	55,83	60,50	116,33	58,17
Rataan	13,96	15,13	29,08	14,54

Dari hasil penelitian yang di lakukan bobot gabah hampa tertinggi yaitu pada inpage 10 (V₂) yaitu (15,13), sedangkan bobot gabah hampa yang terendah yaitu inpage 9 (V₁) yaitu (13,96), Faktor varietas memberikan pengaruh tidak nyata terhadap persentase gabah hampa. Hal ini sejalan dengan deskripsi varietasnya dan dipengaruhi oleh suhu lingkungan sekitar. Persentase kehampaan

ditentukan oleh suhu udara pada fase kritis, yaitu pada umur (9-12 hari sebelum pembungaan) pada saat pembungaan yang menyebabkan tingginya sterilitas (Shihua *et al.*, 1991).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan maka dapat di simpulkan :

1. Perlakuan asam askorbat tidak berpengaruh pada semua parameter yang diteliti.
2. Perlakuan dua varietas hanya berpengaruh pada parameter jumlah klorofil tanaman padi gogo (*Oryza sativa* L.)
3. Tidak ada interaksi antara perlakuan asam askorbat dan dua varietas terhadap semua parameter yang diteliti.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mendapat hasil yang lebih baik karena sesuai dengan hasil yang didapat banyak yang perlu di lakukan dan ditambahkan agar penelitian ini dapat lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah *et al* 2016. Pengenalan VUTB Fatmawati dan VUB lainnya. Makalah disampaikan pada Pelatihan Pengembangan Varietas Unggul Tipe Baru (VUTB) Fatmawati dan VUB Lainnya, 31 Maret-3 April 2004, di Balitpa, Sukamandi
- Agronomiunhas, 2015. Morfologi Tanaman Padi. <https://agronomiunhas.blogspot.co.id/2015/01/morfologi-tanaman-padi.html?m=1>. Diakses tanggal 19 Juni 2017.
- AGRI-TEK: Jurnal Ilmu Pertanian, Kehutanan dan Agroteknologi Volume 18 Nomor 2 September 2017; ISSN : 1411-5336
- Allard RW. 2005. Principles of Plant Breeding. John Wiley and Sons, New. York
- Andarwulan, N., dan Koswara, S. 1992. Kimia Vitamin. Jakarta: Rajawali Press. Hal.3235,235.
- Anggraini.F, Suryanto.A, Aini.N .2013, sistem tanam dan umur bibit pada padi sawah (*oryza sativa* l.) varietas inpari 13, ISSN: 2338-3976 *jurnal produksi tanaman Vol. 1 No. 2 MEI-2013*
- Barus *et.al.* 2015. Improvement of Salt Tolerance in Some Varietas of Rice by Ascorbic Acid Application. International Journal of Scientific & Technology Research, volume 4, Issue 05, ISSN 8616
- Barus, dkk, 2016. Peningkatan Toleransi Padi Sawah di Tanah Salin Menggunakan Anti Oksidan Menggunakan Asam Askorbat dan Pemupukan PK Melalui Daun. Disertasi. Universitas Sumatera Utara. Medan. Hlm. 137 – 138.
- Bakhtiar ,Ikhsan nur,Efendi,Sabarudin,2017, Karakteristik HasilVarietas/Genotife Padi Terpilih di Areal Tadah Hujan, Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Darussalam Banda Aceh 23111, Indonesia. ISBN: 978-602-60401-3-8
- Conklin PL, Barth C. 2004. Ascorbic acid, a familiar small molecule intertwined in the response of plants to ozone, pathogens, and the onset of senescence. Plant, Cell and Environment 27, 959–971
- Fatimah, Siti. 2010. Pengujian Toleransi Genotipe Padi (*Oryza sativa* L.) terhadap Salinitas pada Fase Perkecambahan. Institut Pertanian Bogor. 45 Hlm
- Follet *et.al.*1981 dalam Rosita Sipayung 2003. Stres Garam dan Mekanisme Toleransi Tanaman. Fakultas Pertanian, USU.

- Ismunadji. M, Partohardjono. S, Syam. M, dan Widjono. A, 1988. Padi Buku 1. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Kusumo. S dan Sunarjono. H, 2000. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Mahmood, Imdad Ali ; S. Nawaz and M. Aslam. 2000. Screening of Rice (*Oryza sativa* L.) Genotypes Against NaCl Salinity. Pdf
- Mubarog. I. A, 2013. Kajian Potensi Bionutrien caf Dengan Penambahan Ion Logam Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Padi. Universitas Pendidikan Indonesia. Pdf.
- Muchtadi, dkk, 1993. Metabolisme Zat Gizi. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Rachman, A., I.G.M. Subiksa, D. Erfandi dan P. Slavich. 2008. *Dynamics of Tsunami Effected Soil Properties*. P 51-64. In F. Agus and G. Tining (eds). Proc. of Inter. Workshop on Post Tsunami Soil Management. 180 pp.
- Rizal F., Alfiansyah, dan Rizalhadi, M. (2014). Analisis perbandingan kebutuhan air irigasi tanaman padi metode konvensional dengan metode SRI organik. *Jurnal Teknik Sipil*, 3(4), 67-76.
- Santoso, 2008. Kajian Morfologis dan Fisiologis Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L) Terhadap Cekaman Kekeringan. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Pdf.Soc. Japan. 27: 12 – 24.
- Sari Novita, Sumardi.EkoSuprijono 2014. Pengujian Berbagai Tipe Tanam Jajar Legowo terhadap Hasil Padi Sawah, Akta Agrosia Vol. 17 No. 2 hlm 115 - 124 Juli - Desember 2014.
- Sevengor *et al.* 2011. Kendali Genetik dan Karakter Penentu Toleransi Kedelai terhadap Salinitas. Iptek Tanaman Pangan Vol. 4 No. 2 – 2011.
- Sitompul S M & B Guritno. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gajah Mada. Yogyakarta.
- Shihua, C., S. Zongxiu, and S. Huamin. 1991. Simulation of the effect of temperature on spikelet fertility in rice and its consequences for rice production. In.F.W.T. Penning de Vries et al. (Eds). Simulation and systems analysis for rice production (SARP). Pudoc, Wageningen. p. 73-78.
- Suharno, Nugrohotomo, Bharoto, dan Ariani. K. T, 2010. Daya Hasil dan Karakter Unggul Dominan Pada 9 Galur dan 3 Varietas Padi (*Oryza sativa*L)di Lahan Sawah Irigasi Teknis. Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian, Volume 6, nomor 2, Desember 2010. Pdf.

Suparyono dan Setyono. A, 1993. Padi. Penebar Swadaya. Jakarta.*The Rice Plant*. Technical Bulletin 4.

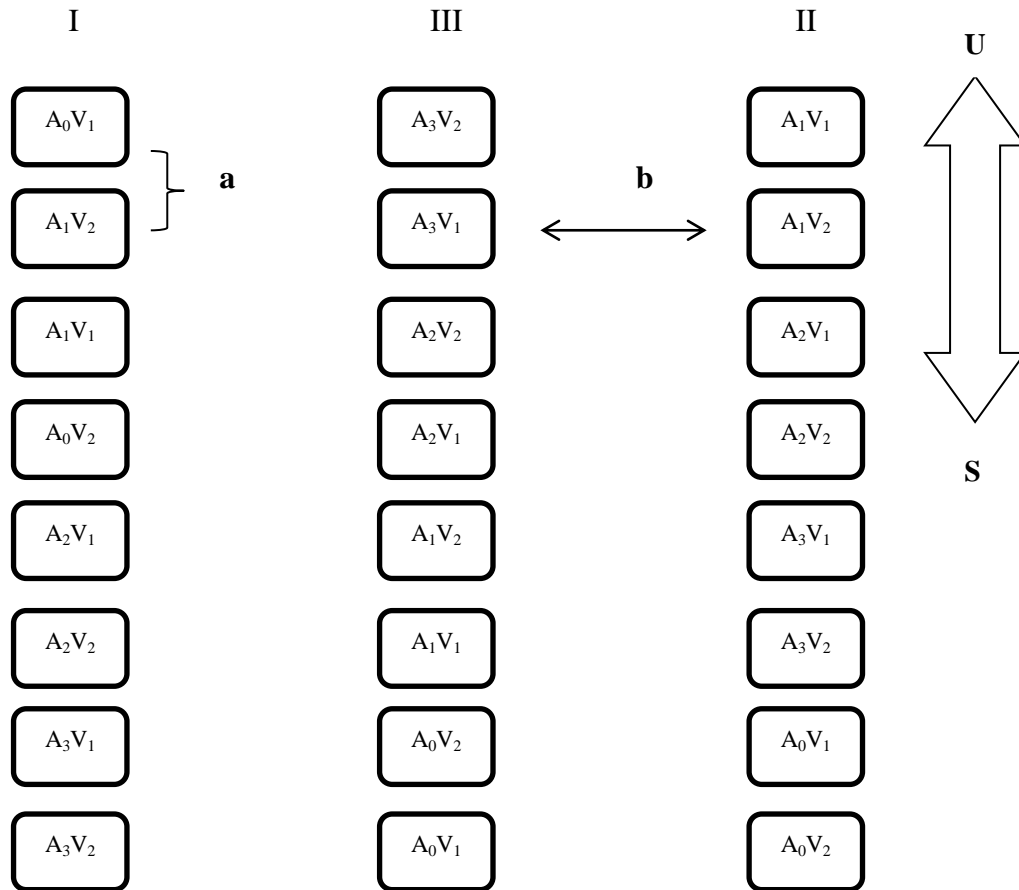
Tarigan.E.E,Ginting.J, Meiriani, 2013, pertumbuhan dan produksi beberapa varietas padi gogo terhadap pemberian pupuk organik cair, Jurnal Online Agroekoteknologi ISSN No. 2337- 6597 Vol.2, No.1: 113-120, Desember 2013

Wati. R, 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Unggul Lokal dan Unggul Baru Terhadap Variasi Intensitas Penyinaran. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan

Wibowo. P, 2010. Pertumbuhan dan Produktivitas Galur Harapan Padi (*Oryza sativa* L) Hibrida di Desa Ketaon Kecamatan Banyudono Boyolali. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Pdf.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Penelitian

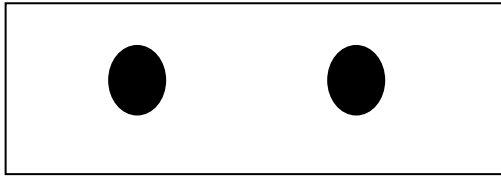


Keterangan :

a = Jarak antar plot = 30 cm

b = Jarak antar ulangan = 70 cm

Lampiran 2. Bagan Plot



Keterangan:

 = Tanaman sampel

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman

Varietas Inpago 9

Tahun Dilepas	: 2012SK Menteri Pertanian2288.1/Kpts/SR.120/6/2012
Nomor Seleksi	: B12151D-MR-4
Asal Seleksi	: UPLRI/IRAT15
Umur Tanaman	: ± 109 hari
Bentuk Tanaman	: Tegak
Tinggi Tanaman	: ± 115 cm
Daun Bendera	: Tegak Miring
Bentuk Gabah	: Bulat Besar
Warna Gabah	: Kuning Jerami dengan garis-garis coklat
Kerontokan	: Sedang
Kerebahan	: Tahan
Tekstur Nasi	: Sedang
Kadar Amilosa	: 22,3%
Berat 1000 Butir	: ± 25,6 gram
Rata Rata Hasil	: 5,2 ton/ha GKG
Potensi Hasil	: 8,4 ton/ha GKG
Hama	: Agak tahan terhadap wereng batang coklat biotipe 1 PenyakitAgak tahan terhadap penyakit blas ras 133 Moderat terhadap penyakit blas ras 033 dan 173 Agak tahan hawar daun bakteri patotipe III
Cekaman Abiotik	: Agak toleran kekeringan dan keracunan Al pada tingkat 60 ppm Al 3+
Anjuran Tanam	:Lahan subur di Jawa lahan PMK Lampung

Varietas Inpago 10

Tahun Dilepas	: 2013SK Menteri Pertanian185/Kpts/SR.120/2/2014
Nomor Seleksi	: B11579E-MR-7-1-1
Asal Seleksi	: TB154E/IRAT 144/IRAT 379
Umur Tanaman	: ± 115 hari
Bentuk Tanaman	: Tegak
Tinggi Tanaman	: ± 104 cm
Daun Bendera	: Agak Tegak
Bentuk Gabah	: Sedang
Warna Gabah	: Kuning Bersih
Kerontokan	: Sedang
Kerebahan	: Agak Tahan
Tekstur Nasi	: Sedang
Kadar Amilosa	: 25 %
Berat 1000 Butir	: 24,7 gram
Rata Rata Hasil	: 4 ton/ha GKG
Potensi Hasil	: 7,3 ton/ha GKG
Penyakit	: Tahan terhadap penyakit blas ras 033 Agak tahan terhadap blas ras 133 dan 073
Cekaman Abiotik	: Agak toleran kekeringan dan keracunan AI pada tingkat 60 ppm AI 3+ang

Lampiran 4. Tinggi tanaman 8 MST Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ V ₁	73,50	72,00	69,50	215,00	71,67
A ₀ V ₂	77,50	76,50	74,50	228,50	76,17
A ₁ V ₁	75,00	75,00	76,00	226,00	75,33
A ₁ V ₂	73,00	74,50	78,00	225,50	75,17
A ₂ V ₁	76,00	71,00	71,50	218,50	72,83
A ₂ V ₂	70,00	75,00	83,00	228,00	76,00
A ₃ V ₁	74,00	75,00	75,00	224,00	74,67
A ₃ V ₂	74,50	70,50	70,00	215,00	71,67
Jumlah	593,50	589,50	597,50	1780,50	593,50
Rataan	74,19	73,69	74,69	222,56	74,19

Lampiran 5. Daftar Sidik Ragam Tinggi tanaman 8 MST Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	7,00	72,74	10,39	0,91 ^{tn}	2,91	4,64
Ulangan	2,00	4,00	2,00	0,18 ^{tn}	3,89	6,93
Askorbat	3,00	13,78	4,59	0,40 ^{tn}	3,49	5,95
Varietas	1,00	7,59	7,59	0,67 ^{tn}	4,75	9,33
Interaksi	3,00	51,36	17,12	1,50 ^{tn}	3,49	5,95
Galat	12,00	136,67	11,39			
Total	23,00	213,41				

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 18,20%

Lampiran 6. Tinggi tanaman 10 MST Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ V ₁	94,00	97,00	98,00	289,00	96,33
A ₀ V ₂	93,00	98,50	99,50	291,00	100,33
A ₁ V ₁	99,50	101,50	100,00	301,00	100,33
A ₁ V ₂	98,00	99,50	97,00	294,50	98,17
A ₂ V ₁	103,00	102,50	100,50	306,00	102,00
A ₂ V ₂	97,50	95,50	102,00	295,00	98,33
A ₃ V ₁	103,50	101,00	99,00	303,50	101,17
A ₃ V ₂	98,00	99,00	96,50	293,50	97,83
Jumlah	786,50	794,50	792,50	2373,50	794,50
Rataan	98,31	99,31	99,06	296,69	99,31

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Tinggi tanaman 10 MST Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	7,00	86,99	12,43	2,04 ^{tn}	2,91	4,64
Ulangan	2,00	4,33	2,17	0,36 ^{tn}	3,89	6,93
Askorbat	3,00	42,45	14,15	2,32 ^{tn}	3,49	5,95
Varietas	1,00	27,09	27,09	4,44 ^{tn}	4,75	9,33
Interaksi	3,00	17,45	5,82	0,95 ^{tn}	3,49	5,95
Galat	12,00	73,17	6,10			
Total	23,00	164,49				

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 17,56 %

Lampiran 8. Tinggi tanaman 12 MST Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ V ₁	105,00	101,50	100,00	306,50	102,17
A ₀ V ₂	103,50	101,50	99,50	304,50	101,50
A ₁ V ₁	111,00	107,00	107,50	325,50	108,50
A ₁ V ₂	107,00	106,50	100,50	213,50	106,75
A ₂ V ₁	109,50	109,00	105,00	323,50	107,83
A ₂ V ₂	106,00	100,00	105,50	311,50	103,83
A ₃ V ₁	115,50	107,50	111,00	334,00	111,33
A ₃ V ₂	105,50	104,50	102,50	312,50	104,17
Jumlah	863,00	837,50	731,00	2431,50	846,08
Rataan	107,88	104,69	104,43	303,94	105,76

Lampiran 9. Daftar Sidik Ragam Tinggi tanaman 12 MST Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	7,00	3355,91	479,42	0,89 ^{tn}	2,91	4,64
Ulangan	2,00	1225,69	612,84	1,14 ^{tn}	3,89	6,93
Askorbat	3,00	1163,53	387,84	0,72 ^{tn}	3,49	5,95
Varietas	1,00	906,51	906,51	1,68 ^{tn}	4,75	9,33
Interaksi	3,00	1285,86	428,62	0,79 ^{tn}	3,49	5,95
Galat	12,00	6473,31	539,44			
Total	23,00	11054,91				

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 14,54 %

Lampiran 10. Luas Daun Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ V ₁	30,00	32,00	32,00	94,00	31,33
A ₀ V ₂	34,00	35,00	31,00	100,00	33,33
A ₁ V ₁	40,00	32,00	35,00	107,00	35,67
A ₁ V ₂	33,00	35,00	34,00	102,00	34,00
A ₂ V ₁	34,00	37,00	37,00	108,00	36,00
A ₂ V ₂	32,00	36,00	32,00	100,00	33,33
A ₃ V ₁	37,00	35,00	35,00	107,00	35,67
A ₃ V ₂	36,00	39,00	32,00	107,00	35,67
Jumlah	276,00	281,00	268,00	825,00	275,00
Rataan	34,50	35,13	33,50	103,13	34,38

Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Luas Daun Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	7,00	57,63	8,23	1,25 ^{tn}	2,91	4,64
Ulangan	2,00	10,75	5,38	0,81 ^{tn}	3,89	6,93
Askorbat	3,00	36,79	12,26	1,86 ^{tn}	3,49	5,95
Varietas	1,00	2,04	2,04	0,31 ^{tn}	4,75	9,33
Interaksi	3,00	18,79	6,26	0,95 ^{tn}	3,49	5,95
Galat	12,00	79,25	6,60			
Total	23,00	147,63				

Keterangan : * : nyata
tn : tidak nyata
KK :16,23 %

Lampiran 12. Jumlah Klorofil Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ V ₁	41,30	37,20	39,40	117,90	39,30
A ₀ V ₂	45,00	43,90	42,00	130,90	43,63
A ₁ V ₁	41,20	41,05	39,85	122,10	40,70
A ₁ V ₂	42,15	41,25	41,00	124,40	41,47
A ₂ V ₁	39,45	41,25	40,35	121,05	40,35
A ₂ V ₂	40,05	41,25	40,80	122,10	40,70
A ₃ V ₁	39,50	39,70	41,00	120,20	40,07
A ₃ V ₂	40,95	39,90	42,00	122,85	40,95
Jumlah	329,60	325,50	326,40	981,50	327,17
Rataan	41,20	40,69	40,80	122,69	40,90

Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Jumlah Klorofil Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	7,00	34,29	4,90	3,00*	2,91	4,64
Ulangan	2,00	1,16	0,58	0,36 ^{tn}	3,89	6,93
Askorbat	3,00	3,89	1,30	0,80 ^{tn}	3,49	5,95
Varietas	1,00	15,04	15,04	9,22*	4,75	9,33
Interaksi	3,00	15,36	5,12	3,14 ^{tn}	3,49	5,95
Galat	12,00	19,58	1,63			
Total	23,00	55,03				

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 19,97%

Lampiran 14. Umur Buahnya Malai Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ V ₁	63,00	66,00	64,00	193,00	64,33
A ₀ V ₂	62,00	65,00	65,50	192,50	64,17
A ₁ V ₁	64,00	66,00	65,50	195,50	65,17
A ₁ V ₂	69,00	68,00	68,00	205,00	68,33
A ₂ V ₁	63,00	67,50	64,50	195,00	65,00
A ₂ V ₂	69,00	69,00	63,00	201,00	67,00
A ₃ V ₁	68,00	66,50	64,50	199,00	66,33
A ₃ V ₂	65,50	66,00	67,00	198,50	66,17
Jumlah	523,50	534,00	522,00	1579,50	526,50
Rataan	65,44	66,75	65,25	197,44	65,81

Lampiran 15. Daftar Sidik Ragam Umur Buahnya Malai Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	7,00	42,41	6,06	1,59 ^{tn}	2,91	4,64
Ulangan	2,00	10,69	5,34	1,40 ^{tn}	3,89	6,93
Askorbat	3,00	21,28	7,09	1,86 ^{tn}	3,49	5,95
Varietas	1,00	8,76	8,76	2,29 ^{tn}	4,75	9,33
Interaksi	3,00	12,36	4,12	1,08 ^{tn}	3,49	5,95
Galat	12,00	45,81	3,82			
Total	23,00	98,91				

Keterangan : * : nyata
tn : tidak nyata
KK : 24,09%

Lampiran 16. Jumlah Anakan Total Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ V ₁	11,00	21,00	21,50	53,50	17,83
A ₀ V ₂	20,00	21,00	19,00	60,00	20,00
A ₁ V ₁	15,50	18,00	18,00	51,50	17,17
A ₁ V ₂	21,50	19,50	22,00	63,00	21,00
A ₂ V ₁	18,00	20,00	22,00	60,00	20,00
A ₂ V ₂	19,00	21,00	20,00	60,00	20,00
A ₃ V ₁	19,00	18,50	20,00	57,50	19,17
A ₃ V ₂	21,00	21,50	21,00	63,50	21,17
Jumlah	145,00	160,50	163,50	469,00	156,33
Rataan	18,13	20,06	20,44	58,63	19,54

Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Total Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	7,00	42,29	6,04	1,09 ^{tn}	2,91	4,64
Ulangan	2,00	24,65	12,32	2,22 ^{tn}	3,89	6,93
Askorbat	3,00	7,21	2,40	0,43 ^{tn}	3,49	5,95
Varietas	1,00	24,00	24,00	4,33 ^{tn}	4,75	9,33
Interaksi	3,00	11,08	3,69	0,67 ^{tn}	3,49	5,95
Galat	12,00	66,52	5,54			
Total	23,00	133,46				

Keterangan : * : nyata
tn : tidak nyata
KK : 22,56 %

Lampiran 18. Jumlah Anakan Produktif Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ V ₁	11,00	9,50	12,50	33,00	11,00
A ₀ V ₂	18,00	13,00	16,00	47,00	15,67
A ₁ V ₁	13,50	13,50	17,00	44,00	14,67
A ₁ V ₂	14,00	16,00	12,00	42,00	14,00
A ₂ V ₁	19,00	17,00	15,00	51,00	17,00
A ₂ V ₂	14,00	11,50	18,00	43,50	14,50
A ₃ V ₁	14,00	16,00	15,50	45,50	15,17
A ₃ V ₂	16,50	12,50	10,00	39,00	13,00
Jumlah	120,00	109,00	116,00	345,00	115,00
Rataan	15,00	13,63	14,50	43,13	14,38

Lampiran 19. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Produktif Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	7,00	68,13	9,73	1,48 ^{tn}	2,91	4,64
Ulangan	2,00	7,75	3,88	0,59 ^{tn}	3,89	6,93
Askorbat	3,00	18,38	6,13	0,93 ^{tn}	3,49	5,95
Varietas	1,00	0,17	0,17	0,03 ^{tn}	4,75	9,33
Interaksi	3,00	49,58	16,53	2,52 ^{tn}	3,49	5,95
Galat	12,00	78,75	6,56			
Total	23,00	154,63				

Keterangan : * : nyata
tn : tidak nyata
KK : 19,57%

Lampiran 20. Bobot Gabah Berisi Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ V ₁	2,50	4,00	4,50	11,00	3,67
A ₀ V ₂	6,50	3,00	3,00	12,50	4,17
A ₁ V ₁	4,00	3,50	4,50	12,00	4,00
A ₁ V ₂	6,50	6,00	4,00	16,50	5,50
A ₂ V ₁	2,00	4,50	3,50	10,00	3,33
A ₂ V ₂	3,00	4,00	4,00	11,00	3,67
A ₃ V ₁	5,50	6,00	4,50	16,00	5,33
A ₃ V ₂	3,00	4,50	2,50	10,00	3,33
Jumlah	33,00	35,50	30,50	99,00	33,00
Rataan	4,13	4,44	3,81	12,38	4,13

Lampiran 21. Daftar Sidik Ragam Bobot Gabah Berisi Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	7,00	15,13	2,16	1,30 ^{tn}	2,91	4,64
Ulangan	2,00	1,56	0,78	0,47 ^{tn}	3,89	6,93
Askorbat	3,00	5,21	1,74	1,04 ^{tn}	3,49	5,95
Varietas	1,00	0,04	0,04	0,03 ^{tn}	4,75	9,33
Interaksi	3,00	9,88	3,29	1,98 ^{tn}	3,49	5,95
Galat	12,00	19,94	1,66			
Total	23,00	36,63				

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 20,46 %

Lampiran 22. Bobot Gabah Hampa Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ V ₁	13,50	21,00	13,50	48,00	16,00
A ₀ V ₂	12,50	17,50	13,50	43,50	14,50
A ₁ V ₁	16,00	12,00	11,00	39,00	13,00
A ₁ V ₂	15,00	15,00	13,50	43,50	14,50
A ₂ V ₁	14,50	14,00	13,00	41,50	13,83
A ₂ V ₂	20,50	14,50	15,00	50,00	16,67
A ₃ V ₁	7,50	17,00	14,50	39,00	13,00
A ₃ V ₂	9,50	20,00	15,00	44,50	14,83
Jumlah	109,00	131,00	109,00	349,00	116,33
Rataan	13,63	16,38	13,63	43,63	14,54

Lampiran 23. Daftar Sidik Ragam Bobot Gabah Hampa Dua Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) pada Tanah Salin dengan Pemberian Asam Askorbat.

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	7,00	35,96	5,14	0,40 ^{tn}	2,91	4,64
Ulangan	2,00	40,33	20,17	1,57 ^{tn}	3,89	6,93
Askorbat	3,00	12,13	4,04	0,32 ^{tn}	3,49	5,95
Varietas	1,00	8,17	8,17	0,64 ^{tn}	4,75	9,33
Interaksi	3,00	15,67	5,22	0,41 ^{tn}	3,49	5,95
Galat	12,00	153,67	12,81			
Total	23,00	229,96				

Keterangan : * : nyata
tn : tidak nyata
KK : 19,84 %

Lampiran 24. Log Book Kegiatan Penelitian

Nama : Rudi Winata Abdul Gani
 NPM : 1504290081
 Tempat : L2DIKTI Growth Center Medan

No	Tanggal	Waktu (WIB)	Uraian Kegiatan	Paraf
1	11/2/2019	14.00	Perendaman Benih	
2	13/2/2019	16.00	Penyemaian	
3	4/3/2019	16.00	Pindah Tanam	
4	11/3/2019	09.00	Pemberian pupuk npk 15:15:15	
5	17/03/2019	09.00	Aplikasi Asam Askorbat ke-I	
6	6/4/2019	09.00	Aplikasi Asam Askorbat ke-II	
7	11/4/2019	09.00	Pemberian pupuk npk 15:15:15	
8	26/4/2019	09.00	Aplikasi Asam Askorbat ke-III	
9	28/4/2019	17.00	Parameter Tinggi Tanaman	
10	11/5/2019	09.00	Pemberian pupuk TSP	
11	16/05/2019	09.00	Aplikasi Asam Askorbatke-IV	
12	12/5/2019	16.00	Pemberian Pestisida, parameter Tinggi Tanaman dan Jumlah Klorofil	
13	26/5/2019	16.00	Parameter Tinggi Tanaman, Luas Daun, Jumlah Anakan Total dan Pemberian Pestisida	
14	17/06/2019	17.00	Parameter Jumlah Anakan Produktif	
15	20/6/2019	17.00	Panen	
16	3/7/2019	14.00	Parameter Menghitung Bobot Gabah Hampa dan Berisi	