

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
GAMBAS (*Luffa acutangula* L.) DENGAN PEMBERIAN
PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH INDUSTRI TEMPE
DAN KOMPOS KULIT BAWANG MERAH**

SKRIPSI

OLEH :

GAWATI HARITA

17.821.0031



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2021**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

i

Document Accepted 15/12/22

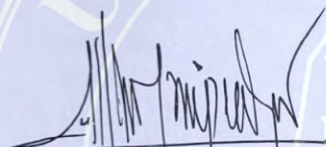
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area


Access From (repository.uma.ac.id)15/12/22

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula L.*) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Dan Kompos Kulit Bawang Merah
Nama : Gawati Harita
NPM : 17.821.0031
Fakultas : Pertanian

Disetujui Oleh :
Komisi Pembimbing


Ir. Ellen L. Pasaraban, MP.
Pembimbing I


Ir. Abdul Rahman, MS.
Pembimbing II

Diketahui Oleh :


Dr. Ir. Zulheri Noer, MP
Dekan


Angga Ade Sahfitra, SP., M.Sc
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 13 September 2022

Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan bahwa Skripsi yang saya susun ini sebagai syarat memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Skripsi ini, yang 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 dengan peraturan yang berlaku apabila kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam Skripsi ini.

Medan, 13 September 2022

Yang menyatakan


Gawati Harita
17.821.0031

METERAI TEMPEL
08AKX085418270

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Gawati Harita
NPM : 178210031
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
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 “Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula L.*) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe Dan Kompos Kulit Bawang Merah” Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (data base), 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 : Fakultas Pertanian

Pada tanggal : 13 September 2022

Yang menyatakan



Gawati Harita
178210031

CS Dipindai dengan CamScanner

ABSTRAK

Gambas (*Luffa acutangula*, L.) adalah tanaman sayuran semusim yang termasuk golongan sayuran buah yang berasal dari India, namun telah beradaptasi baik di Asia Tenggara termasuk Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair limbah industri tempe dan aplikasi kompos kulit bawang merah dalam pertumbuhan dan produksi tanaman gambas. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor, yaitu : pemberian pupuk organik cair limbah industri tempe dan kompos kulit bawang merah. Terdiri dari 4 taraf perlakuan, yaitu : B0 = control/tanpa perlakuan, B1 = Pupuk Organik Cair 22 ml/L, B2 = Pupuk Organik Cair 44 ml/L, B3 = Pupuk Organik Cair 66 ml/L. Faktor kedua kompos kulit bawang merah terdiri dari 4 taraf perlakuan, yaitu : P0 = Control/tanpa perlakuan, P1 = Kompos Kulit Bawang Merah 10 ton/ha (1,2 kg), P2 = Kompos Kulit Bawang Merah 20 ton/ha (2,4 kg), P3 = Kompos Kulit Bawang Merah 30 ton/ha (3,6 kg). Hasil penelitian menunjukkan adanya kombinasi antara pemberian pupuk organik cair limbah industri tempe dan kompos kulit bawang merah berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman, dan bobot buah per tanaman sampel, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, diameter buah, panjang buah, bobot buah per plot dan jumlah buah per plot.

kata kunci : gambas; pupuk organik cair limbah industri tempe; kompos kulit bawang merah; pertumbuhan dan produksi

ABSTRACT

Gambas (*Luffa acutangula*, L.) is an annual vegetable plant belonging to the fruit vegetable group originating from India, but has adapted well in Southeast Asia including Indonesia. This study aims to determine the effect of liquid organic fertilizer application from tempe industrial waste and application of onion peel compost on the growth and production of gambas. This research method uses a factorial randomized block design (RAK) which consists of 2 factors, namely: application of liquid organic fertilizer from tempe industrial waste and onion skin compost. Consists of 4 levels of treatment, namely: B0 = control/without treatment, B1 = Liquid Organic Fertilizer 22 ml/L, B2 = Liquid Organic Fertilizer 44 ml/L, B3 = Liquid Organic Fertilizer 66 ml/L L. The second factor of onion peel compost consisted of 4 levels of treatment, namely: P0 = Control/without treatment, P1 = Shallot Skin Compost 10 tons/ha (1.2 kg), P2 = Shallot Compost 20 tons/ha (2,4 kg), P3 = Compost of Shallot Skin 30 tons/ha (3.6 kg). The results showed that the combination of liquid organic fertilizer from tempe industrial waste and onion peel compost had a significant effect on plant length and fruit weight per sample plant, but had no significant effect on leaf number, fruit diameter, fruit length, fruit weight per plot and number of fruits per plot.

keywords: *gambas; liquid organic fertilizer from tempe industrial waste; onion peel compost; growth and production*

RIWAYAT HIDUP

Gawati Harita adalah nama penulis dalam penelitian ini, di lahirkan pada tanggal 05 Juli 1997 Hilizalootano, Kabupaten Nias Selatan, Sumatra Utara. Merupakan anak ketuju dari delapan bersaudara dari pasangan Bapak R. Harita dan Ibu A. Gaurifa. Peneliti menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar tepatnya di SD NEGERI 071111 Hilizalootano, Kabupaten Nias Selatan pada Tahun 2009. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama sampai pada Tahun 2012 di SMP NEGERI 1 Mazino, Kabupaten Nias Selatan. Setelah itu melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan sampai pada Tahun 2015 di SMK NEGERI 1 Mazino, Kabupaten Nias Selatan. Pada bulan September 2017 penulis mulai melanjutkan pendidikan di Universitas Medan Area pada Fakultas Pertanian dengan Program Studi Agroteknologi. Mengikuti kegiatan Praktek kerja Lapangan di Balai Karantina Pertanian Kelas II Medan jl. Dusun Lestari Desa Pasar V, Kebun Kelapa, Kec. Beringin Kab. Deli Serdang pada Tahun 2020 selama 1 bulan.

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

KATA PENGANTAR

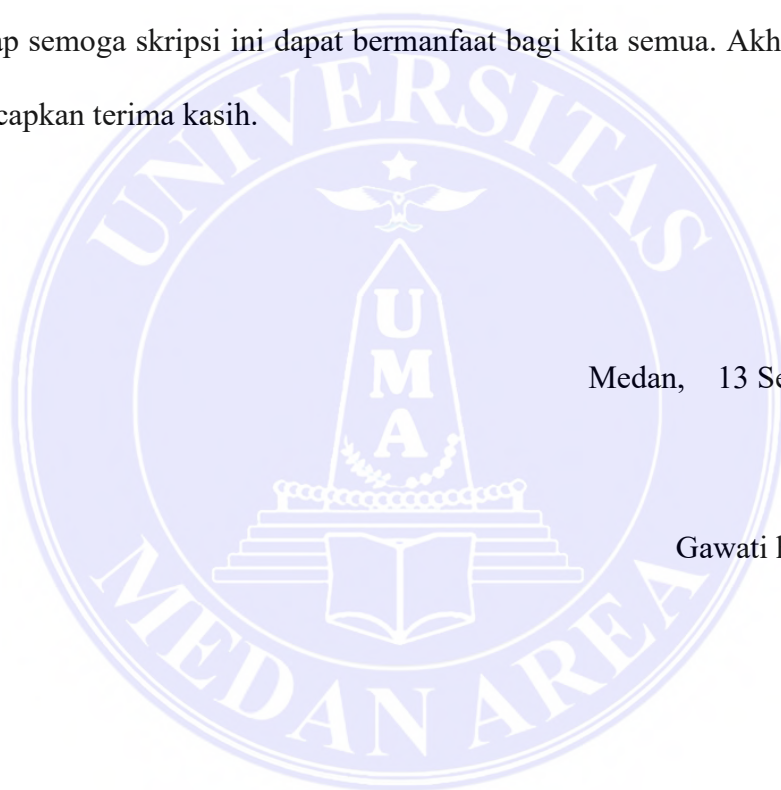
Puji dan syukur saya ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah- Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini berjudul “**Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe Dan Kompos Kulit Bawang Merah**” skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian tugas akhir di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih banyak kepada :

1. Ibu Ir. Ellen L Panggabean, MP Sebagai pembimbing I yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Abdul Rahman, MS Sebagai pembimbing II yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh Bapak/Ibu Dosen dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah memberikan bimbingan dan dukungan selama masa penyusunan skripsi ini.
4. Bapak R. Harita dan Ibu A. Gaurifa Selaku Orang tua yang selalu mendoakan saya dan memberikan dukungan yang besar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Saudara-saudara saya dan terkhusus orang terdekat saya yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Sahabat saya Mardiana Gurning, Erfika Wanda ray, Misri Berutu dan Rekan-rekan mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area terutama rekan-rekan Agroteknologi Ganjil Stambuk 2017 yang telah memberikan dukungan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dalam penyajian maupun tata bahasa. Penulis memohon maaf dan menerima kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.



Medan, 13 September 2022

Gawati harita

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Hipotesis	6
1.5. Manfaat Penelitian	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Klasifikasi Tanaman Gambas	8
2.2. Morfologi Tanaman Gambas	9
2.1.2. Akar	9
2.2.2. Batang	10
2.2.3. Daun	10
2.2.4. Bunga	10
2.2.5. Bauh dan Biji	11
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Gambas	11
2.3.1. Iklim	11
2.3.2. Tanah	12
2.4. Teknik Budidaya Tanaman Gambas	12
2.4.1. Pemilihan Benih	12
2.4.2. Pengolahan Tanah	13
2.4.3. Penanaman	13
2.4.4. Pemeliharaan	14
2.4.5. Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)	15
2.4.6. Panen dan Pascapanen	18
2.5. Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Industri Tempe	18
2.6. Kompos Kulit Bawang Merah	21
BAB III. METODE PENELITIAN	23
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	23
3.2 Bahan Dan Alat.....	23
3.3 Metode Penelitian	23
3.4 Metode Analisa	25
3.5 Pelaksanaan Penelitian.....	26
3.5.1 Pembuatan Kompos Kulit Bawang Merah.....	26
3.5.2 Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Cair Industri Tempe	27
3.5.3 Persiapan Lahan	28
3.5.4 Pembuatan plot.....	29

3.5.5 Pemberian Kompos kulit Bawang Merah	29
3.5.6 Penanaman.....	30
3.5.7 Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC)Limbah Cair Industri Tempe	30
3.6 Pemeliharaan Tanaman	31
3.6.1 Penyiraman	31
3.6.2 Penyisipan	31
3.6.3 Penyiangan Dan Pembumbunan.....	31
3.6.4 Pemasangan Rambatan.....	32
3.6.5 Pemangkasan Daun	32
3.6.6 Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)	33
3.7 Panen	33
3.8 Parameter Pengamatan	34
3.8.1 Panjang Tanaman (cm)	34
3.8.2 Jumlah Daun (helai)	34
3.8.4 Diameter Buah Per Tanaman Sampel (cm).....	34
3.8.5 Panjang Buah Per Tanaman Sampel (cm).....	35
3.8.6 Bobot Buah Per Tanaman Sampel.....	35
3.8.7 Bobot Buah Per Plot (gr)	35
3.8.8 Jumlah Buah Per Plot	35
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Panjang Tanaman	36
4.2 Jumlah Daun	42
4.3 Diameter Buah Per Tanaman Sampel (cm)	47
4.4 Panjang Buah Per Tanaman Sampel (cm)	52
4.5 Bobot Buah Per Sampel (gr)	57
4.6 Bobot Buah Per Plot (gr)	62
4.7 Jumlah Buah Per Plot	67
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76

DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
1.	Rangkuman Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman (cm) Gambas Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dan Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah	36
2.	Hasil Uji Beda Rata-Rata Panjang Tanaman (cm) Gambas Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dan Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah.	37
3.	Rangkuman Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) Tanaman Gambas Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dan Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah	42
4.	Hasil Uji Beda Rata-Rata Jumlah Daun (helai) Tanaman Gambas Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dan Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah.	43
5.	Rangkuman Analisis Sidik Ragam Diameter Buah Per Tanaman Sampel (cm) Gambas Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dan Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah	47
6.	Hasil Uji Beda Rata-Rata Diameter Buah Per Tanaman Sampel (cm) Gambas Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dan Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah	48
7.	Rangkuman Analisis Sidik Ragam Panjang Buah Per Tanaman Sampel (cm) Gambas Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dan Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah	52
8.	Hasil Uji Beda Rata-Rata Panjang Buah Per Tanaman Sampel (cm) Gambas Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dan Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah.	53
9.	Rangkuman Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Gambas Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dan Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah.....	

10. Hasil Uji Beda Rata-Rata Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Gambas Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dan Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah.	58
11. Rangkuman Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Plot (g) Gambas Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dan Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah	62
12. Hasil Uji Beda Rata-Rata Bobot Buah Per Plot (g) Gambas Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dan Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah.	63
13. Rangkuman Analisis Sidik Ragam Jumlah Buah Per Plot (buah) Gambas Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dan Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah	67
14. Hasil Uji Beda Rata-Rata Jumlah Buah Per Plot (buah) Gambas Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dan Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah.	68
15. Rangkuman Hasil Uji Rata-rata Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Gambas Akibat Pemberian POC Limbah Tempe dan Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah	73

DAFTAR GAMBAR

No	Keterangan	Halaman
1.	Tanaman Gambas (<i>Luffa acutangula</i> L.)	9
2.	Daun Gambas	10
3.	Bunga Gambas	11
4.	Buah dan Biji	12
5.	Pembuatan kompos Kulit Bawang Merah	27
6.	Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe	28
7.	Persiapan Lahan Penelitian	28
8.	Pembuatan Plot Penelitian	29
9.	Aplikasi Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah	29
10.	Aplikasi Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe	30
11.	Pembumbunan	32
12.	Pemasangan Lanjaran	32
13.	Pemanenan Buah Gambas	33
14.	Grafik Hubungan Antara Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dengan Panjang Tanaman Umur 5 MST	40
15.	Grafik Hubungan Antara Pemberian Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah dengan Panjang Tanaman Umur 5 MST	41
16.	Grafik Hubungan Antara Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dengan Jumlah Daun Umur 5 MST	45
17.	Grafik Hubungan Antara Pemberian Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah dengan Jumlah Daun Umur 5 MST	46
18.	Grafik Hubungan Antara Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe dengan Diameter Buah Gambas Panen 5	50

DAFTAR LAMPIRAN

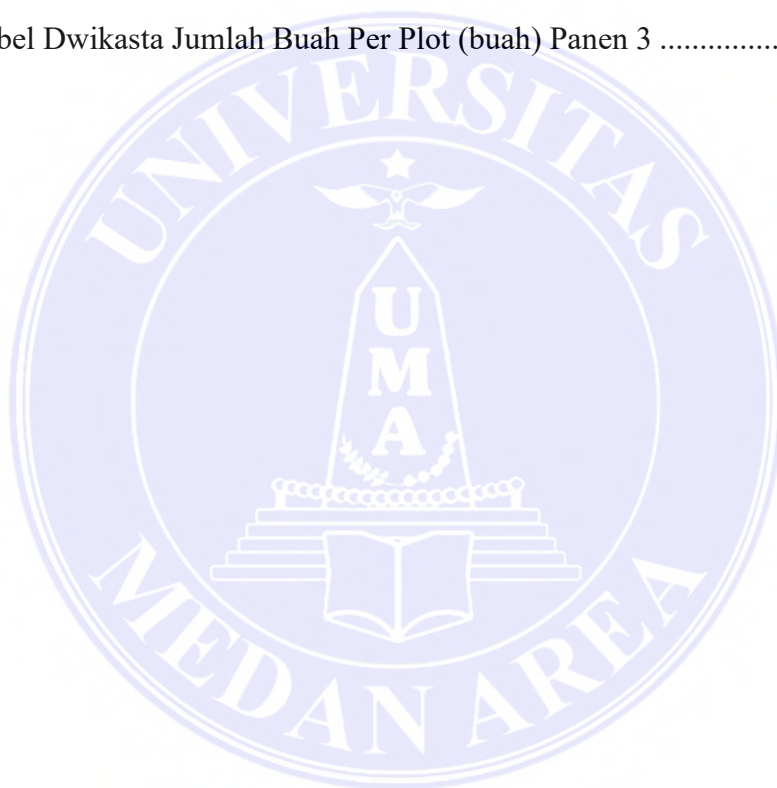
No	Keterangan	Halaman
1.	Deskripsi Varietas Tanaman Gambas Hibrida FI Mahkota	82
2.	Denah lahan Penelitian	83
3.	Denah Tanaman Dalam Plot	84
4.	Jadwal Kegiatan Penelitian	85
5.	Bentuk Pemasangan Rambatan	87
6.	Tabel Rata-rata Panjang Tanaman (cm) Umur 2 MST	88
7.	Tabel Dwikasta Panjang Tanaman (cm) Umur 2 MST	88
8.	Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman (cm) Umur 2 MST ...	88
9.	Tabel Rata-rata Panjang Tanaman (cm) Umur 3 MST	89
10.	Tabel Dwikasta Panjang Tanaman (cm) Umur 3 MST	89
11.	Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman (cm) Umur 3 MST ...	89
12.	Tabel Rata-rata Panjang Tanaman (cm) Umur 4 MST	90
13.	Tabel Dwikasta Panjang Tanaman (cm) Umur 4 MST	90
14.	Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman (cm) Umur 4 MST ...	90
15.	Tabel Rata-rata Panjang Tanaman (cm) Umur 5 MST	91
16.	Tabel Dwikasta Panjang Tanaman (cm) Umur 5 MST	91
17.	Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman (cm) Umur 5 MST	91
18.	Tabel Rata-rata Jumlah Daun (helai) Umur 2 MST	92
19.	Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 2 MST	92
20.	Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah daun (helai) Umur 2 MST	92
21.	Tabel Rata-rata Jumlah Daun (helai) Umur 3 MST	93

22. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 3 MST	93
23. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah daun (helai) Umur 3 MST	93
24. Tabel Rata-rata Jumlah Daun (helai) Umur 4 MST.....	94
25. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 4 MST	94
26. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah daun (helai) Umur 4 MST	94
27. Tabel Rata-rata Jumlah Daun (helai) Umur 5 MST.....	95
28. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 5 MST	95
29. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah daun (helai) Umur 5 MST	95
30. Tabel Rata-rata Diameter Buah (cm) Panen 1	96
31. Tabel Dwikasta Diameter Buah (cm) Panen 1	96
32. Tabel Analisis Sidik Ragam Diameter Buah (cm) Panen 1	96
33. Tabel Rata-rata Diameter Buah (cm) Panen 2	97
34. Tabel Dwikasta Diameter Buah (cm) Panen 2	97
35. Tabel Analisis Sidik Ragam Diameter Buah (cm) Panen 2.....	97
36. Tabel Rata-rata Diameter Buah (cm) Panen 3	98
37. Tabel Dwikasta Diameter Buah (cm) Panen 3	98
38. Tabel Analisis Sidik Ragam Diameter Buah (cm) Panen 3.....	98
39. Tabel Rata-rata Diameter Buah (cm) Panen 4	99
40. Tabel Dwikasta Diameter Buah (cm) Panen 4	99
41. Tabel Analisis Sidik Ragam Diameter Buah (cm) Panen 4.....	99
42. Tabel Rata-rata Diameter Buah (cm) Panen 5	100
43. Tabel Dwikasta Diameter Buah (cm) Panen 5	100
44. Tabel Analisis Sidik Ragam Diameter Buah (cm) Panen 5.....	100

45. Tabel Rata-rata Panjang Buah (cm) Panen 1	101
46. Tabel Dwikasta Panjang Buah (cm) Panen 1	101
47. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Buah (cm) Panen 1	101
48. Tabel Rata-rata Panjang Buah (cm) Panen 2	102
49. Tabel Dwikasta Panjang Buah (cm) Panen 2	102
50. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Buah (cm) Panen 2	102
51. Tabel Rata-rata Panjang Buah (cm) Panen 3	103
52. Tabel Dwikasta Panjang Buah (cm) Panen 3	103
53. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Buah (cm) Panen 3	103
54. Tabel Rata-rata Panjang Buah (cm) Panen 4	104
55. Tabel Dwikasta Panjang Buah (cm) Panen 4	104
56. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Buah (cm) Panen 4	104
57. Tabel Rata-rata Panjang Buah (cm) Panen 5	105
58. Tabel Dwikasta Panjang Buah (cm) Panen 5	105
59. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Buah (cm) Panen 5	105
60. Tabel Rata-rata Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 1	106
61. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 1	106
62. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 1	106
63. Tabel Rata-rata Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 2	107
64. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 2	107
65. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 2	107
66. Tabel Rata-rata Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 3	108
67. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 3	108

68. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 3	108
69. Tabel Rata-rata Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 4	109
70. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 4	109
71. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 4	109
72. Tabel Rata-rata Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 5	110
73. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 5	110
74. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 5	110
75. Tabel Rata-rata Bobot Buah Per Plot (g) Panen 1	111
76. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Plot (g) Panen 1	111
77. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Plot (cm) Panen 1	111
78. Tabel Rata-rata Bobot Buah Per Plot (g) Panen 2	112
79. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Plot (g) Panen 2	112
80. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Plot (g) Panen 2	112
81. Tabel Rata-rata Bobot Buah Per Plot (g) Panen 3	113
82. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Plot (g) Panen 3	113
83. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Plot (g) Panen 3	113
84. Tabel Rata-rata Bobot Buah Per Plot (g) Panen 4	114
85. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Plot (g) Panen 4	114
86. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Plot (g) Panen 4	114
87. Tabel Rata-rata Bobot Buah Per Plot (g) Panen 5	115
88. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Plot (g) Panen 5	115
89. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Plot (g) Panen 5	115

90. Tabel Rata-rata Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 1	116
91. Tabel Dwikasta Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 1	116
92. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 1....	116
93. Tabel Rata-rata Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 2.....	117
94. Tabel Dwikasta Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 2	117
95. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 2....	117
96. Tabel Rata-rata Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 3	118
97. Tabel Dwikasta Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 3	118



BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gembas (*Luffa acutangula*, L.) adalah tanaman sayuran semusim yang termasuk golongan sayuran buah yang mengandung nutrisi seperti vitamin, mineral dan serat. Tanaman ini termasuk dalam famili *Cucurbitaceae*, berasal dari India, namun telah beradaptasi baik di Asia Tenggara termasuk Indonesia.

Tanaman ini merupakan tanaman memanjat/merambat dengan alat pemegang yang berbentuk pilin, batang gembas panjang, kuat, lebih kuat dari pada labu siam, panjang batangnya dapat mencapai puluhan meter, akar tanaman gembas bulat panjang, batang tanaman gembas bersegi permukaannya berambut halus, basah dan panjang. Tanaman gembas memiliki banyak khasiat sebagai obat, Kulit buah yang kering dimanfaatkan sebagai spons pembersih, dan gembas juga dapat diolah menjadi aneka sayuran lezat mulai pucuk daun maupun buah muda. (USDA, 2019).

Buah gembas yang sudah tua tidak dapat di makan karena rasa yang sangat pahit dan keras. Buah gembas yang sudah tua, akan menghasilkan spons dan biji. Spons merupakan bahan pembersih badan maupun cucian dapur, di negara maju gembas ini dibudidayakan secara besar-besaran guna untuk di ekspor ke Jepang. Kelebihan tanaman gembas dibandingkan tanaman lainnya dapat dibudidayakan didataran rendah maupun dataran tinggi. Pertumbuhannya pun sangat mudah hanya memerlukan perawatan khusus dan memerlukan ajir sebagai rambatannya (Pradita. *et al*,2018).

Perubahan gaya hidup masyarakat yang lebih mengarah pada gaya hidup sehat menyebabkan konsumsi sayuran mengalami peningkatan. Sayuran menjadi salah satu menu penting sehari-hari karena menjadi sumber vitamin, mineral dan sumber serat alami. Tanaman gambas memiliki nilai gizi yang tinggi karena kandungan nutrisinya beragam (Pingale. *et al*, 2018).

Tanaman gambas dapat digunakan sebagai obat tradisional, selain sebagai sumber nutrisi dan serat tubuh. Tanaman gambas digunakan untuk mengobati penyakit kuning, diabetes, wasir, disentri, sakit kepala, infeksi kurap, dan kusta (Shendge & Belembar, 2018), menurunkan berat badan, memperlancar peredaran darah, meningkatkan daya tahan tubuh, menjaga kesehatan mata, membantu penyembuhan luka, penyembuhan cacing perut dan membantu penyembuhan penyakit asma. Menurut Al-Snafi (2019), komposisi kulit gambas (%) adalah air 12.40 ± 0.23 , karbohidrat 38.94 ± 0.49 , protein 14.26 ± 0.17 , lemak 6.10 ± 1.41 , serat 20.60 ± 0.16 dan abu 7.70 ± 0.45 (Manikandaselvi. *et al*, 2016).

Budidaya tanaman gambas di Indonesia masih belum di usahakan secara maksimal, sehingga belum ada data tentang produksi tanaman gambas di BPS Sumatera Utara, berdasarkan survei pada pasar tradisional, warung dan pertokoan sayur harga gambas terbilang tinggi dengan harga mencapai 15.000,00/kg. Hal ini menjadi salah satu prospek pengembangan gambas yang dapat dijadikan alternatif budidaya tanaman gambas oleh petani.

Menurut Badan Pusat Statistik di Indonesia, produksi tanaman gambas meningkat menjadi 17,85 juta ton pada tahun 2019 (BPS,2019). Selama kurun waktu tahun 2013-2019 mengalami peningkatan rata-rata 35,60% dari 12,25 juta ton pada tahun 2013, dan meningkat menjadi 17,85 juta ton pada tahun 2019

(BPS, 2019). Gambas mengandung beberapa unsur mikro antara lain besi, dan seng. Mineral yang terdapat dalam gambas berupa besi 0,36 mg/100 g, fosfor 31 mg/100 g, kalsium 14 mg/100 g, magnesium 20 mg/100, dan seng 0,17 mg /100 g. Mineral yang dominan pada gambas adalah kalium, fosfor, magnesium, dan kalsium (Dandge. *et al*, 2012).

Banyaknya manfaat yang dapat diambil dari tanaman gambas menjadikan tanaman gambas berpotensi untuk dikembangkan, namun meskipun demikian tanaman gambas belum menjadi komoditi yang diperhitungkan di Indonesia. Produksi gambas masih terbatas untuk konsumsi rumah tangga saja. Produksi gambas per tanaman mencapai 15-20 buah atau sekitar 8-12 ton per hektar (Puslitbanghorti, 2019). Rendahnya produksi ini diperkirakan karena terjadinya penurunan luas panen akibat sedikitnya petani yang membudidayakan tanaman gambas (BPS, 2019). Hal ini menjadi salah satu potensi untuk membudidayakan tanaman gambas untuk memenuhi kebutuhan pasar. Dengan demikian, produktivitas dan mutu hasil tanaman gambas perlu ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan sehingga permintaan pasar dapat terpenuhi.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan pemberian bahan organik kedalam tanah. Bahan organik berperan dalam memperbaiki sifat fisik tanah, meningkatkan kandungan hara menambah daya serap air, dan memperbaiki kehidupan mikro organisme dalam tanah serta mendukung pertanian berkelanjutan (Indriani, 2006).

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik ini

adalah mampu mengatasi defisiensi hara secara cepat, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan juga mampu menyediakan hara secara cepat. Selain itu, pupuk ini juga memiliki bahan pengikat sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung dimanfaatkan oleh tanaman (Hadisuwito, 2012).

Limbah cair industri tempe berasal dari pencucian, perendaman dan perebusan kedelai. Kandungan unsur hara yang terdapat dalam limbah cair industri tempe adanya hara makro dan mikro esensial (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn, dan bahan organik). Limbah cair tempe memiliki kandungan senyawa terdiri dari protein sebesar 0,42 %, lemak 0,13 %, karbohidrat 0,11 %, air 98,87 %, kalsium 13,60 ppm, fosfor 1,74 ppm dan besi 4,55 ppm.

Limbah cair industri tempe didefinisikan sebagai air sisa perebusan kedelai yang dihasilkan selama proses pembuatan tempe. Limbah tersebut mengandung amoniak bebas yang melebihi standar baku mutu limbah yang dapat mencemari lingkungan seperti aroma yang tidak sedap sehingga memerlukan pengolahan lebih lanjut untuk dapat dimanfaatkan sebagai pupuk. Pemanfaatan limbah cair industri tempe merupakan salah satu upaya untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Menurut Zuchrotus, (2009) menyatakan bahwa limbah cair industri tempe mengandung N (0,45%), P (0,087%), dan K (0,086%).

Penggunaan kompos dari kulit bawang merah ini diketahui mengandung senyawa aktif yang dapat digunakan sebagai pengendali hama, selain itu Metabolit sekunder yang terkandung pada bagian kulit bawang merah di antaranya yaitu alkaloid, flavonoid, terpenoid, saponin, polifenol, dan kuersetin yang memiliki aktivitas sebagai antimikroba (Soemari, 2016; Rahayu *et al.*, 2015). Adanya beberapa zat dan senyawa yang terdapat pada kulit bawang merah

bisa memberikan kesuburan sehingga dapat mempercepat pertumbuhan buah dan bunga pada tanaman.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Industri Tempe dan Kompos Kulit Bawang Merah.

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Dari Limbah Industri Tempe Dan Kompos Kulit Bawang Merah.
2. Bagaimana Kombinasi Pupuk Organik Cair (POC) Dari Limbah Industri Tempe Dan Kompos Kulit Bawang Merah.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe Dan Kompos Kulit Bawang Merah.

1.4 Hipotesis Penelitian

1. Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Cair Industri Tempe nyata mempengaruhi Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.).
2. Pemberian kompos Kulit Bawang Merah nyata mempengaruhi Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.).
3. Ada kombinasi yang nyata antara Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Dari Limbah Industri Tempe Dan Kompos Kulit Bawang Merah

Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.)

1.5 Manfaat Penelitian

1. Sebagai penelitian ilmiah yang digunakan untuk penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat menempuh ujian sarjana S1 Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Sebagai bahan informasi yang dibutuhkan petani yang membudidayakan Tanaman Gambas (*Luffa acutangula*



BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.)

Menurut Herbarium Bogoriense (2015), taksonomi Buah Gambas adalah sebagai berikut: Kingdom: *Plantae*, Divisi : *Spermatophyta*, Sub Divisi: *Angiospermae*, Kelas: *Dicotyledoneae*, Ordo : *Cucurbitales*, Famili: *Cucurbitaceae*, Genus: *Luffa*, Spesies : *Luffa acutangula* (L.) Roxb.

Tumbuhan Oyong (gambas) berasal dari India kemudian menyebar ke berbagai negara yang beriklim tropis. Tumbuhan oyong/gambas berbatang lunak dengan bentuk segi lima, tumbuh merambat atau menjalar, serta mempunyai sulur yang digunakan sebagai alat untuk merambat. Sulur muncul dari ketiak daun, berbentuk spiral dan mempunyai bulu yang lebih panjang dari pada bulu-bulu batang. Daunnya tunggal berwarna hijau tua, bentuk lonjong (silindris) dengan pangkal mirip bentuk jantung, puncak daun meruncing dan permukaan daun kasar. Daun berukuran panjang 10 cm-25 cm dan bertangkai sepanjang 5 cm - 10 cm, tulang daun menonjol pada permukaan bawah. Bunganya berkelamin satu (monoecus) yaitu bunga jantan dan betina terdapat dalam satu tanaman. Bunganya berwarna kuning, dapat menyerbuk sendiri (self pollination) dan menyerbuk silang (cross pollination). Buah gambas berbentuk bulat panjang dengan bagian pangkal kecil.

Buah berukuran panjang 15 cm-60 cm, lebar 5 cm-12 cm dengan diameter 5 cm-8 cm. Tiap buah berbiji banyak dan tiap biji berukuran 11-13mm x 7-9 mm dengan struktur kulit agak keras (Rukmana, 2000).

Buah yang sudah tua berwarna hijau kecoklatan hingga kuning coklat, dan kulit biji berwarna hitam dan keras. Buah yang sudah tua mengandung serat-serat kasar yang sering dipergunakan sebagai spons (Stephens, 2012).

Kandungan kimia buah gambas termasuk karbohidrat, karoten, lemak, protein, asam amino, alanine, arginine, sistin, asam glutamate, glisin, hidroksiprolin, serin, triptofan, asam pipekolat, flavonoid dan saponin. Dalam buah oyong juga terdapat kandungan senyawa yang memberikan rasa pahit yakni lufein (Jyothi, *dkk.* 2010).



Gambar 1. Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L)
Sumber : Dokumentasi pribadi

2.2 Morfologi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.)

2.2.1 Akar

Tanaman gambas berakar tunggang dan akar lateral. Akar tunggang merupakan akar primer sebagai sumbu utama dan berfungsi sebagai penopang serta menyerap unsur hara pada ke dalaman akar maksimum di dalam tanah. Sedangkan akar lateral adalah cabang akar yang tumbuh dari akar primer dan bergerak kesamping sebagai fungsi utamanya menyerap unsur hara dan air di permukaan dan di dalam tanah.

2.2.2 Batang

Tanaman gembas memiliki batang dengan lebar sekitar 0,5-3,0 cm berbentuk persegi, berbulu kasar pada permukaan batang. Arah pertumbuhan batang gembas yakni vertikal dengan dibantu oleh batang sulur sebagai batang pemanjat.

2.2.3 Daun

Tanaman gembas berdaun tunggal dan tidak memiliki daun penumpu (stipula). Bentuk daun bulat, permukaan daun kasar karena terdapat bulu-bulu, memiliki tangkai berbentuk bulat dan berbulu kasar, ujung daun meruncing dan tepi daun berlekuk menjari.



Gambar 2. Daun Gembas
Sumber : Dokumentasi Pribadi

2.2.4 Bunga

Tanaman gembas memiliki bunga tunggal yang muncul di ketiak daun, bertangkai, tergolong bunga sempurna, mahkota bunga berwarna kuning berjumlah 5 petal memiliki 3 benang sari dan satu putik, bentuk tangkai bunga bulat, kelopak bunga berwarna hijau kekuningan dengan jumlah sepal 5, dan panjang 3-4 cm.



Gambar 3. Bunga Gambas
Sumber : Dokumentasi Pribadi

2.2.5 Buah dan Biji

Buah tanaman gambas berwarna hijau, berbentuk lonjong, permukaan bersegi, panjang buah sekitar 35-40 cm. dan Bijinya berwarna putih ketika masih muda dan menjadi hitam ketika buah gambas menua, bentuknya lonjong meruncing dan pipih.



Gambar 4. Buah Gambas
Sumber : Dokumentasi Pribadi

2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.)

2.3.1 Iklim

Tanaman gambas memiliki daya adaptasi tumbuh yang cukup tinggi terhadap lingkungan, dapat tumbuh pada dataran rendah maupun dataran tinggi.

Tanaman gambas membutuhkan iklim yang kering, dan dapat tumbuh dengan baik sepanjang tahun (BPTP Jambi, 2010).

Gambas merupakan tanaman yang dapat tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi (500 m dpl) yang beriklim kering dengan air yang tersedia sepanjang musim tanam. Lingkungan tumbuh yang optimal bagi tanaman gambas adalah di daerah bersuhu antara 18 °C sampai 24 °C dengan kelembapan udara 50% - 60% (BPTP Jambi, 2010).

2.3.2 Tanah

Tanaman gambas lebih baik ditanam pada tanah liat berpasir yang dalam dengan pengairan yang baik, kaya akan bahan organik - 7,5. Mendapatkan hasil yang optimal dari tanaman gambas yaitu dengan tanah yang subur, gembur, banyak mengandung humus, beraerasi dan berdrainase baik. Tanaman gambas tumbuh memanjat dengan bentuk tajuk perdu dan lingkungan tumbuh tanaman gambas dapat di lahan, sawah maupun tegalan. Tanaman gambas tumbuh baik di dataran rendah hingga ketinggian 1.000 mdpl. Tanaman gambas dapat beradaptasi dengan baik pada temperatur 24-27°C dan mencapai tinggi hingga 120-150 cm.

2.4 Teknik Budidaya Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.)

2.4.1 Pemilihan Benih

Benih merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan usaha tani. Kebutuhan benih gambas setiap hektar lahan berkisar 5-10 kg. Benih gambas berbentuk lonjong meruncing dan pipih, setiap biji berukuran 11-13 mm x 7-9 mm dengan struktur kulit agak keras dan berwarna hitam benih yang akan

digunakan harus mempunyai kualitas yang baik, seandainya benih beli harus memperhatikan lama penyimpanan, varietas, kadar air, suhu dan tempat penyimpanan.

2.4.2 Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilakukan agar struktur tanah menjadi baik sehingga tanah menjadi gembur, aerasi dan drainase lebih baik, serta membentuk bedengan sebagai tempat tumbuhnya tanaman, sehingga kondisi lahan dapat ditanami sesuai persyaratan tumbuh tanaman. Pengolahan tanah dilakukan dengan cara dicangkul sedalam 20–30 cm, selanjutnya bongkaran tanah dihaluskan, dibiarkan selama 1–2 hari.

Pembuatan bedengan dengan panjang 15 m lebar 100 cm dan tinggi 30 cm (Susila, 2009). Menurut Sunarjono (2011), Jarak tanam gambas adalah 50 cm x 60 cm dan menurut Wahyudi (2011), tanaman gambas diukur dengan jarak lubang tanam 50 dan 60 cm, dengan menggunakan sistem single row yaitu hanya satu baris tanaman dalam satu guludan. Seminggu sebelumnya untuk mengembalikan kegemburan tanah, perlu dilakukan pencangkulan lahan terlebih dahulu dan pemberian pupuk organik dan anorganik.

2.4.3 Penanaman

Gambas dapat ditanam melalui benih dengan cara ditanam langsung atau melalui pesemaian terlebih dahulu. Masukkan biji gambas per lubang tanam antara 2–3 butir, tutup dengan tanah setebal tipis antara 1-1,5 cm.

2.4.4 Pemeliharaan

Pemeliharaan gambas sangat mudah hanya dengan melakukan penyiraman secara berkala. Penyiraman dilakukan disesuaikan dengan kondisi tanaman.

Penyiraman yang dilakukan secara teratur dapat membuat pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi lebih baik.

Penyulaman tanaman merupakan tindakan pemeliharaan untuk meningkatkan presentase tanaman hidup dengan cara menanam kembali pada lubang tanam yang tanamannya mati. Penyulaman dilakukan apabila presentase hidup tanaman kurang dari 80%. Penyulaman tanaman harus dilakukan pada waktu musim penghujan sebagaimana waktu layak untuk penanaman (Nugroho, 2010). Penyulaman gulma dilakukan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh atau mencangkul tanah sehingga gulma terangkat ke atas. Pencangkulan tanah bertujuan agar gulma terangkat dan mudah untuk dibuang.

Pemasangan lanjaran dilakukan setelah tanaman berumur 10-15 HST dengan tujuan sebagai penyangga atau penopang tanaman supaya tidak mudah rebah dan sebagai tempat merambat tanaman. Pemasangan lanjaran biasanya dibentuk sesuai tanaman dan kadang-kadang dapat dibuat seperti model flapon rumah (atap sejajar seperti persegi panjang) dan para - para dapat terbuat dari bilah bambu atau batang pohon semak yang tidak terlalu besar dengan disusun sedemikian rupa (Chandra dan Priyono, 2015).

Pemangkasan daun dilakukan pada umur 15-20 HST dengan cara memotong daun dibagian pangkal batang bawah tanaman \pm 5 cm sebanyak 5 helai daun dengan menggunakan gunting. Tujuan dari pemangkasan daun adalah untuk membentuk tanaman dengan cara mengontrol atau mengarahkan pertumbuhan tanaman, atau untuk meningkatkan hasil atau kualitas buah atau bunga yang dihasilkan serta nutrisinya tidak terhambat.

2.4.5 Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)

Hama yang menyerang pada tanaman gembas ialah *cacantal* seperti ulat, Gejalanya daun menjadi korokan. *Chrysomelidae (Aulacopora)*, gejalanya menyebabkan daun dan buah berlubang. *Liriomyza sp*, gejalanya menyebabkan korokan pada daun. Ulat (*Pyralidae*), gejalanya daun menjadi trasnparan. Thrips, gejalanya banyak terdapat di permukaan bawah daun sehingga daun menjadi kering. Menurut Sutrisno, 2000 hama yang dapat menyerang tanaman gembas diantaranya adalah kumbang daun, ulat grayak, ulat tanah dan lalat buah.

Penyakit yang ditemukan pada tanaman gembas adalah menguningnya dan berlubangnya daun gembas. Munculnya bercak-bercak kuning pada daun gembas menandakan bahwa tanaman gembas terserang penyakit. Bercak tersebut lama-lama menyebabkan daun menguning dan menjadi kering dan akhirnya buah gembas bisa membusuk.

Menurut Sutrisno (2000), penyakit yang bisa menyerang tanaman gembas adalah busuk daun, embun tepung, antraknos, layu bakteri dan virus mosaik. Pemberantasan hama dan penyakit pada tanaman gembas dapat dilakukan dengan membersihkan daerah di sekitar bedengan termasuk mencabuti rumput liar atau gulma yang ada di sekitar tanaman serta menyemprotkan pestisida yang relative aman untuk membunuh hama yang dapat menjadi salah satu faktor perantara penyakit yang menyerang tanaman gembas.

Pengendalian hama dan penyakit tanaman harus didasarkan pada prinsip ambang ekonomi, artinya pengendalian hama dan penyakit baru dapat dilakukan secara intensif apabila dari segi ekonomi serangan hama dan penyakit mengakibatkan kerugian yang cukup besar. Di samping itu dalam mengendalikan

hama dan penyakit prioritas pengendalian dengan cara memperbaiki kondisi lingkungan setempat, sedangkan aplikasi pestisida dilakukan pada urutan terakhir.

1. Ulat Grayak (*Spodoptera litura*)

Ulat ini menyerang pada malam hari, sedangkan pada siang hari ulat ini bersembunyi didalam tanah. Daun gambas merupakan bagian tanaman yang diserang. Dalam kondisi serangan berat semua daun gambas habis dimakannya, karena sifat hama ini adalah hampir semua jenis daun tanaman diserangnya. Pemberantasan hama ini dapat dilakukan secara mekanis yaitu telur-telur yang baru menetas diambil bersama-sama dengan daun yang menempel. Pengambilan telur, telur ini jangan sampai terlambat sebab kalau terlambat ulat menjadi besar dan bersembunyi didalam tanah. Pemberantasan hama ini dapat juga dilakukan secara biologis yaitu dengan menyemprotkan *Bacillus thuringiensis* atau *Borelinevirus litura*. Secara kimia disemprot dengan pestisida azodrin 2 cc/ liter.

2. Kumbang (*Aulacophora silimis*)

Gejala serangan yaitu tanaman menjadi layu karena jaringan akarnya dimakan larva dan daunnya dimakan kumbang. Pengendalian dilakukan dengan menyemprotkan insektisida Curacon 500 EC. Pengendalian mekanis dapat dilakukan secara manual.

3. Kepik (*Leptoglossus australis*)

Gejala serangan kualitas buah menurun, bekas serangan hama sering ditumbuhi cendawan *Nematospora*, akhirnya buah menjadi busuk. Pengendaliannya dengan menyemprotkan racun kontak seperti azodrin dengan dosis 2 cc/liter. Penyemprotan dilakukan setelah ada gejala serangan kepik ini.

4. Penyakit Embun Tepung

Gejala awal ditandai dengan adanya tepung putih pada daun terbawah. Daun yang terserang menjadi kuning, coklat dan akhirnya mengering. Penyakit ini juga bisa menyerang batang seperti dilapisi tepung, tanaman akan lemah dan mati atau buahnya tidak normal. Penyebab gejala ini adalah cendawan *Oidium sp.* Pengendaliannya adalah dengan menggunakan fungisida Nimrod 250 EC dan Antracol 70 wp. Konsentrasi pemakaiannya 2,5 – 5 m / 10 ml air, tanaman disemprot 2-3 hari setelah dipangkas. Penyemprotan dapat di ulang dengan selang waktu 5-7 hari.

5. Penyakit Antraknosa

Gejala penyakit ini daun bernoda hitam. Pada serangan berat batang dan buah juga terserang. Serangan lebih berat terjadi pada musim hujan. Gejala penyakit ini disebabkan oleh cendawan *Collectrichum sp.* Pengendaliannya adalah dengan memusnahkan tanaman yang terserang, pergiliran tanaman, dan penyemprotan dengan fungisida Benlate dengan dosis 2 gram/ liter.

6. Penyakit Layu

Gejala layu tampak pada ujung daun, kemudian seluruh daun akan mengkerut lalu mengering. Tanaman akan mati sejak beberapa saat terinfeksi. Menyerang tanaman bibit yang baru kecambah, tanaman muda dan tanaman yang telah dewasa. Penyebab penyakit ini disebabkan oleh *Fusarium sp.* Pengendalian dilakukan dengan memusnahkan tanaman yang terserang, menyiram larutan fungisida Benlate 2 gram/liter ke tanah bekas tanaman yang terkena penyakit dan menggunakan benih yang tahan terhadap serangan patogen.

2.4.6 Panen Dan Pascapanen

Pemanenan tanaman gembas dilakukan pada saat tanaman gembas berumur 40 HST. Pemanenan gembas dilakukan dengan cara memotong tanaman gembas pada ujung batang. Alat bantu yang digunakan dalam melakukan pemanenan yaitu gunting. Menurut Nazaruddin (1993), pemanenan yang dilakukan dalam pembudidayaan tanaman gembas yaitu dengan memetik secara manual atau menggunakan alat bantu seperti gunting dan pisau. Pemanenan dilakukan sebanyak 6 kali dan dilakukan pada saat pagi hari agar tanaman gembas tetap segar.

Pemanenan dilakukan pada tanaman gembas yang telah berumur sekitar 40 hari setelah tanam, buah belum terlalu tua, belum berserat, mudah dipatahkan, berukuran maksimum dan berwarna kehijauan. Produksi gembas setiap tanaman mencapai 15-20 buah.

Buah gembas mudah rusak sehingga pengemasan yang baik sangat diperlukan untuk memperpanjang daya simpan, terutama jika untuk pengiriman jarak jauh. Pada suhu 12-16°C buah gembas bisa disimpan sampai 2-3 minggu. Bahan kemasan untuk pengangkutan dan pendapatan biasanya kuat dalam konstruksi disebut kemasan luar. Bahan kemasan yaitu kayu, rotan, bamboo, atau karton gelombang. Pengemasan untuk tingkat pengecer (retailer) disebut kemasan dalam yaitu dari film plastik, kertas, plastik tercetak atau bahan campuran dari plastik dan kertas (Budiastra *dkk*, 2006).

2.5 Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Cair Industri Tempe.

Penggunaan pupuk organik alam yang dapat dipergunakan untuk membantu mengatasi kendala produksi pertanian yaitu Pupuk Organik Cair.

Pupuk organik cair kebanyakan diaplikasikan melalui daun atau disebut sebagai pupuk cair foliar yang mengandung hara makro dan mikro esensial. Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun dan pembentukan bintil akar pada tanaman leguminosae sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan penyerapan nitrogen dari udara, dapat meningkatkan vigor tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, cekaman cuaca dan serangan patogen penyebab penyakit, merangsang pertumbuhan cabang produksi, serta meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, serta mengurangi gugurnya daun, bunga dan bakal buah (Anonim, 2004 dalam Rizqiani, 2007).

Pupuk organik cair diolah dari bahan baku berupa kotoran ternak, kompos, limbah alam, hormon tumbuhan dan bahan-bahan alami lainnya yang diproses secara alamiah selama 2 bulan. Pemanfaatan limbah cair industri tempe merupakan salah satu upaya untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Menurut Zuchrotus, (2009) bahwa limbah cair industri tempe mengandung N (0,45%), P (0,087%), dan K (0,086%). Pupuk organik cair selain dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, juga membantu meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan kualitas produk tanaman, mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan sebagai alternatif pengganti pupuk kandang, (Silvina *dk*, 2008).

Menurut Rahmah (2011) bahwa, kandungan unsur hara yang terdapat dalam limbah cair tempe dan tahu adalah N sebesar 164,9 ppm, P sebesar 15,66 ppm, K sebesar 625 ppm dan pH sebesar 3,9. Novita (2009), menyatakan bahwa limbah cair tahu setelah diendapkan selama 2 minggu diperoleh rasio C/N = 5.

Menurut hasil penelitian Muhammad Riza Hapiza *et al*, (2011). Pengaruh pemberian limbah cair industri tempe berpengaruh baik terhadap peningkatan berat kering akar dan berat tongkol tanaman jagung sebesar 1,15 - 1,25 kali lebih tinggi.

2.6 Kompos Kulit Bawang Merah

Kompos merupakan salah satu pupuk organik yang digunakan pada pertanian untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Kompos memiliki kandungan unsur hara seperti nitrogen dan fosfat dalam bentuk senyawa kompleks argon, protein, dan humat yang sulit diserap tanaman (Setyotini *et al.*,2006).

Kompos merupakan bahan-bahan organik (sampah organik) yang telah mengalami proses pelapukan karena adanya interaksi antara mikroorganisme (bakteri pembusuk) yang bekerja di dalamnya (Murbandono, 2008). Bahan organik (kompos) merupakan salah satu unsur pembentuk kesuburan tanah dan untuk menghasilkan tanah yang subur. Pengomposan adalah proses penguraian bahan organik oleh mikroba-mikroba yang memanfaatkan bahan organik sebagai sumber energi, (Dewi dan Treesnowati, 2012). Pembuatan kompos dilakukan dengan mengatur dan mengontrol campuran bahan organik yang seimbang, pemberian air yang cukup, pengaturan aerasi, dan pemberian effective inoculant/aktivator pengomposan (Manuputty *dkk.*, 2012) Pengomposan merupakan upaya yang sudah ada sejak lama digunakan untuk mereduksi sampah organik (Caceres *et al.*,2015). Pemberian kompos pada tanah dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti pembentukan agregat atau granulasi tanah serta meningkatkan permiabilitas dan porositas tanah.

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang berlokasi di jalan PBSI, Kenangan baru, Kecamatan Percut Sei Tuan dengan ketinggian tempat sekitar 22 mdpl. Penelitian ini dilaksanakan bulan November 2021 sampai dengan Januari 2022.

3.2 Bahan Dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Benih Gambas hibrida F1 varietas Mahkota, Limbah Cair Industri Tempe pabrik “tempe dedek” berlokasi di jalan TJ. Mulia, Gg karto, Kecamatan Medan Deli, Kota Medan. Kulit Bawang Merah 150 kg, EM4 1 liter, Gula Merah 1 kg, air beras 15 liter, air 5 liter, insektisida MATADOR 25 EC 50 ml dan fungisida Antracol 70 wp 250 g.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : tong/ember lengkap dengan tutup, selang, gelas ukur, ajir bambu, pisau, tali rafia, gunting, cangkul, babat, meteran, sprayer, gembor, timbangan, terpal, parang dan alat tulis.

3.3 Metode Penelitian

Metode Rancangan penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu :

Faktor I adalah pemberian pupuk organik cair (POC) limbah cair industri tempe (B) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu :

B0 = Kontrol 0 ml/L

B1 = Pupuk Organik Cair 22 ml/L

B2 = Pupuk Organik Cair 44 ml/L

B3 = Pupuk Organik Cair 66 ml/L

Faktor II adalah pemberian kompos kulit bawang merah dengan notasi (P) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu:

P0 = Kontrol (0 kg/plot)

P1 = Kompos Kulit Bawang Merah 10 ton/ha (1,2 kg/plot)

P2 = Kompos Kulit Bawang Merah 20 ton/ha (2,4 kg/plot)

P3 = Kompos Kulit Bawang Merah 30 ton/ha (3,6 kg/plot)

Dengan demikian diperoleh kombinasi perlakuan sebanyak 16, kombinasi dengan ulangan yaitu :

B0P0	B0P1	B0P2	B0P3
B1P0	B1P1	B1P2	B1P3
B2P0	B2P1	B2P2	B2P3
B3P0	B3P1	B3P2	B3P3

Kombinasi perlakuan sebanyak $4 \times 4 = 16$, yaitu

$$(tc - 1) (r -) \geq 15$$

$$(16-1) (r-1) \geq 15$$

$$15r - 15 \geq 15$$

$$15r \geq 15 + 15$$

$$15r \geq 30$$

$$r \geq 30/15 \longrightarrow r = 2$$

Jumlah Ulangan = 2 Ulangan

Jumlah Plot Penelitian = 32 Plot

Ukuran Plot = 100×120 cm

Jarak Tanaman = 40×50 cm

Jarak Antar Plot	= 50 cm
Jarak Antar Ulangan	= 100 cm
Jumlah Tanaman	= 6 Tanaman
Tanaman Sampel/plot	= 3 Tanaman
Jumlah Keseluruhan Tanaman	= 192 Tanaman
Jumlah Tanaman Sampel Seluruhnya	= 64 Tanaman

3.4 Metode Analisa

Metode linier yang diasumsikan untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK)

Faktorial adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu_0 + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \Sigma_{ijk}$$

Dimana :

Y_{ijk} = Hasil pengamatan perlakuan (POC) dari limbah cair industri tempe taraf ke-j dan kompos kulit bawang merah taraf ke-k pada ulangan taraf ke-i.

μ₀ = Pengaruh Nilai Tengah (NT).

A_j = Pengaruh perlakuan faktor pemberian (POC) dari limbah cair industri tempe taraf ke-j.

B_k = Pengaruh perlakuan faktor pemberian kompos kulit bawang merah taraf ke-k.

(αβ)_{jk} = Pengaruh interaksi antar faktor pemberian (POC) dari limbah cair industri tempe taraf ke-j dengan faktor pemberian kompos kulit bawang merah taraf ke-k.

Σ_{ijk} = Pengaruh galat dari perlakuan (POC) dari limbah cair industri tempe ke-j dan kompos kulit bawang merah taraf ke-k pada ulangan taraf ke-i

Apabila hasil perlakuan pada penelitian ini berpengaruh nyata, maka akan melakukan pengujian lebih lanjut dengan Uji jarak Duncan (Montgomery, 2009).

3.5 Pelaksanaan Penelitian

3.5.1. Pembuatan Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah

Pembuatan pupuk kompos dengan bahan kulit bawang merah sebagai berikut : Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan, kumpulkan kulit bawang merah 150 kg diatas plastik terpal yang telah di siapkan, 1 kg gula merah di larutkan dengan air sebanyak 10 liter kemudian kedalam larutan gula tersebut dimasukkan 1 liter (EM4) dan di aduk hingga merata. Larutan di siramkan ke lapisan kulit bawang merah kemudian di aduk sampai rata.

Selanjutnya tutup dengan plastik terpal yang bertujuan agar menjaga suhu tetap pada kondisi panas (70°C) agar mikroorganisme yang merugikan mati. Setiap 1 minggu sekali bahan kompos dibuka dan di aduk kembali sampai proses pengomposan selesai. Ciri-ciri kematangan kompos yang sudah siap di gunakan adalah melakukan analisis pada kompos dengan hasil uji C/N 13.88 %, warnanya sudah berubah menjadi coklat kehitaman dan aroma kompos yang baik tidak mengeluarkan aroma yang menyengat, tetapi mengeluarkan aroma lemah seperti bau tanah serta memiliki C/N 10-12 %. Jika perubahan warna sudah terjadi pada larutan dan aroma kompos tidak mengeluarkan aroma yang menyengat, tetapi mengeluarkan aroma lemah seperti bau tanah maka kompos tersebut sudah bisa digunakan. Tetapi jika tidak ada perubahan warna dan aroma mengeluarkan bau yang tidak sedap berarti kompos tidak dapat digunakan.



Gambar 5. Pembuatan Kompos Kulit Bawang Merah. a) Pembuatan formulasi EM
b) Penyiraman formulasi EM 4

3.5.2 Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Cair Industri Tempe

Proses pembuatan pupuk organik cair yaitu sediakan alat dan bahan yang digunakan adalah drum plastik yang ada penutupnya, selang, limbah cair industri tempe, gula merah, air, cucian beras, dan EM4. Pertama dilakukan dengan memasukkan seluruh limbah cair industri tempe ke dalam tong atau drum plastik yang sudah dipersiapkan, sebanyak 50 liter kemudian penambahan cucian air beras diambil 15 liter, kemudian dilakukan fermentasi dengan melarutkan gula merah sebanyak 1 kg kedalam air sebanyak 5 liter setelah semua tercampur, kemudian ditambahkan EM4 sebanyak 1 liter setelah itu aduk hingga merata kemudian tutup dengan menggunakan penutup drum plastik.

Proses fermentasi ini berlangsung dalam 3 minggu dan tidak lupa untuk mengaduk 1 minggu sekali supaya gas yang ada di dalam dapat terbuang. Ciri-ciri POC yang sudah matang dan siap di gunakan adalah warnanya sudah berubah menjadi coklat kehitaman dan tidak berbau serta memiliki pH sekitar 6,5-7,5 (netral) serta melakukan analisis dengan hasil uji Ph 5,86 (netral). Jika perubahan warna sudah terjadi pada larutan dan aroma berbau seperti tape maka POC sudah bisa digunakan. Tetapi jika berbau busuk berarti POC tidak dapat digunakan.



Gambar 6. Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe a) Pembuatan Formulasi EM4 b) Pencampuran Formulasi EM4 dengan Limbah Industri Tempe

3.5.3 Persiapan Lahan

Persiapan lahan dilakukan dengan cara terlebih dahulu mengukur luas lahan yang akan digunakan. Membersihkan areal lahan seperti gulma, sampah – sampah, batu dan lainnya dengan cangkul, babat, dan garu. Setelah lahan bersih kemudian dilakukan pengolahan tanah dan membentuk plot penelitian sesuai ukuran yang digunakan.



Gambar 7. Persiapan Lahan Penelitian a) Pembersihan Areal Penelitian b) Areal Penelitian Setelah dibersihkan

3.5.4 Pembuatan Plot

Pembuatan plot pada penelitian ini dilakukan setelah pengukuran. Ukuran plot 100 cm x 120 cm sejumlah 32 plot, jarak antar plot 50 cm, dan jarak antar

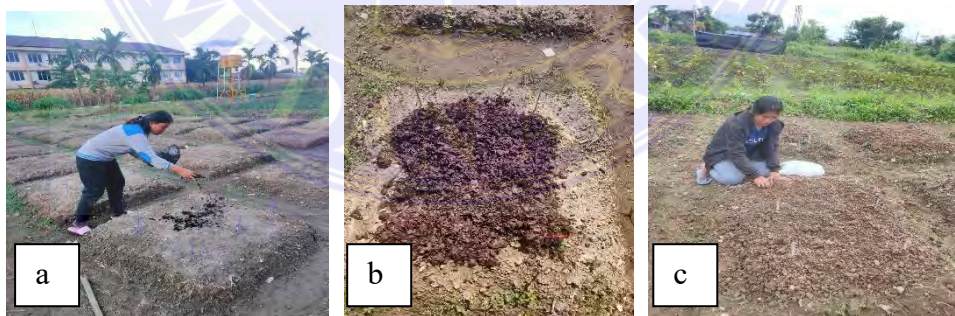
ulangan 100 cm. Plot penelitian dibuat dengan cara menaikkan tanah setinggi 30 cm, plot dibuat memanjang dari utara ke selatan.



Gambar 8. Pembuatan Plot a) Pengukuran Plot Penelitian b) Pembuatan Plot dengan ketinggian 30 cm

3.5.5 Pemberian Kompos Kulit Bawang Merah

Pemberian kompos kulit bawang merah di lakukan 1 minggu sebelum penanaman. Pupuk kompos kulit bawang merah di aplikasikan pada setiap plot sesuai taraf perlakuan yang digunakan. Pengaplikasian dilakukan dengan cara menaburkan pupuk kompos kulit bawang merah keatas permukaan plot setelah itu diratakan dengan tanah.



Gambar 9. Aplikasi Pupuk Kompos Kulit Bawang Merah a) Penaburan Pupuk Kompos, b) Pupuk kompos Yang sudah Di tabur, c) Penimbunan Pupuk Kompos

3.5.6 Penanaman

Sebelum melakukan penanaman benih di rendam terlebih dahulu dengan air selama 10 menit. Penanaman benih pada penelitian ini dilakukan 1 minggu

setelah pembuatan plot dan pemberian pupuk kompos kulit bawang merah, dengan jarak tanam 40 cm x 50 cm.

Benih ditanam sebanyak 2 benih perlubang tanam di kedalaman 5 cm. Kemudian ditutup kembali dengan tanah setebal 1-1,5 cm. Benih gambas ditanam langsung pada plot yang sudah disiapkan.

3.5.7 Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Cair Industri Tempe

POC limbah cair industri tempe pada penelitian ini di aplikasikan pada satu minggu setelah tanam. Pengaplikasian pupuk organik cair dengan menyemprotkan POC limbah cair industri tempe sesuai perlakuan. Aplikasi POC dilakukan satu minggu setelah tanam sampai dengan 5 MST. Jadi aplikasi yang dilakukan sebanyak 5 kali.



Gambar 10. Aplikasi Pupuk Organik Cair Limbah Industri Tempe

3.6 Pemeliharaan Tanaman

3.6.1 Penyiraman

Penyiraman pada tanaman gambas dilakukan dua kali dalam satu hari yaitu pagi hari sekitar pukul 08.00 – 09.00 WIB dan pada sore hari sekitar pukul 16 .00 -18.00 WIB dengan menggunakan alat gembor. Penyiraman dilakukan sampai keadaan tanah lembab jika turun hujan maka penyiraman tidak dilakukan.

3.6.2 Penyisipan

Penyisipan dilakukan apabila tanaman mati, tidak tumbuh atau tumbuh abnormal. Penyisipan dilakukan sampai dua minggu setelah tanam (MST). Bahan untuk penyulaman yaitu benih yang telah ditanam sebelumnya ditempat lain dengan tujuan agar memiliki umur yang sama dengan tanaman utama.

3.6.3 Penyiangan dan Pembumbunan

Penyiangan dilakukan secara manual dengan menggunakan tangan atau cangkul kecil atau koret. Penyiangan dengan menggunakan tangan untuk mencabut tumbuhan pengganggu (gulma) yang tumbuh dalam plot dan gulma yang berada diluar plot dengan menggunakan cangkul atau koret.

Pembumbunan dilakukan untuk memperkuat posisi batang tanaman agar tidak mudah rebah dan untuk merangsang pertumbuhan tanaman. Pembumbunan dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam dan dilakukan secara bersamaan dengan penyiangan.



Gambar 11. Pembumbunan

3.6.4 Pemasangan Lanjaran

Pemasangan lanjaran dilakukan setelah tanaman berumur 2 minggu setelah tanam. Lanjaran terbuat dari bambu dengan ukuran 1,5 m, pemasangan lanjaran dapat dilihat pada lampiran 5. Hal.78.



Gambar 12. Pemasangan Lanjaran

3.6.5 Pemangkasan Daun

Pemangkasan daun dilakukan pada umur 15-20 HST dengan cara memotong daun dibagian pangkal batang bawah tanaman \pm 5 cm sebanyak 5 helai dengan menggunakan gunting. Tujuan dari pemangkasan daun adalah untuk membentuk tanaman dengan cara mengontrol atau mengarahkan pertumbuhan tanaman atau untuk meningkatkan hasil atau kualitas buah atau bunga yang dihasilkan serta nutrisinya tidak terhambat.

3.6.6 Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)

Pengendalian hama dilakukan dengan menggunakan fungisida antracol 5 g dan insektisida matador 5ml dilarutkan didalam air sebanyak 5 liter. Diaplikasikan dengan cara menyemprotkan ke tanaman pada masa berbunga sampai panen. Hama yang menyerang tanaman gambas yaitu lalat buah.

3.7 Panen

Pemanenan gambas dilakukan dengan cara manual memetik menggunakan tangan dan memotong menggunakan pisau dibagian ujung batang. Alat bantu yang digunakan dalam melakukan pemanenan yaitu gunting. Ciri - ciri umum

buah gambas yang siap dipanen antara lain adalah buah berukuran maksimum, tidak terlalu tua, belum berserat, mudah dipatahkan dan berwarna kehijauan. Waktu pemanenan dilakukan pada pagi hari, dilakukan setiap 3 hari sekali sebanyak 5 kali panen.



Gambar 13. Pemanenan Buah Gambas a) Panen, b) Pengukuran Panjang Buah, c) Penimbangan bobot Buah

3.8 Parameter Pengamatan

Sebelum dilakukan pengukuran, terlebih dahulu ditetapkan tanaman sampel sebanyak 3 tanaman per plot dengan memberi tanda berupa patok bambu \pm 50 cm. Penetapan sampel tanaman dilakukan secara acak.

3.8.1 Panjang Tanaman (cm)

Pengukuran Panjang tanaman dilakukan menggunakan meteran yang dihitung mulai dari patok standar sampai bagian ujung tanaman. Pengukuran panjang tanaman dimulai dari 2 MST sampai dengan umur 4 MST dengan interval 1 minggu sekali.

3.8.2 Jumlah Daun (Helai)

Pengamatan jumlah daun (helai) dilakukan saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam sampai 4 minggu setelah tanam dengan interval 1 minggu sekali. Pengamatan dilakukan dengan cara menghitung jumlah daun dimulai dari

helai daun pertama sampai yang sudah terbuka sempurna di setiap tanaman sampel yang di amati.

3.8.3 Diameter Buah Per Tanaman Sampel (cm)

Pengamatan diameter buah dilakukan setelah tanaman di panen. Diukur dengan menggunakan jangka sorong yaitu pada bagian pangkal buah, tengah buah dan ujung buah kemudian dirata-ratakan.

3.8.4 Panjang Buah Per Tanaman Sampel (cm)

Pengamatan panjang buah dilakukan setelah tanaman di panen. Dimulai dari pangkal buah sampai ujung buah per tanaman sampel. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan meteran.

3.8.5 Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g)

Pengamatan bobot buah per tanaman sampel (g) dilakukan setelah tanaman di panen. Pengamatan dilakukan dengan menimbang bobot buah per tanaman sampel.

3.8.6 Bobot Buah Per Plot (g)

Bobot buah per plot ditimbang pada total panen yaitu pada panen pertama sampai pada panen ke lima kemudian dihitung berat rata-rata buah per plot

3.8.7 Jumlah Buah Per Plot (g)

Pengamatan jumlah buah per plot (g) dilakukan setelah tanaman di panen. Dengan cara menghitung jumlah buah di setiap plot.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pemberian pupuk organik cair limbah industri tempe berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan panjang tanaman dan berpengaruh nyata pada jumlah daun, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman gambas seperti diameter buah, panjang buah, bobot buah per tanaman sampel, bobot buah per plot dan jumlah buah per plot. Perlakuan terbaik B1 dengan dosis 22ml/l dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman gambas.
2. Pemberian pupuk kompos kulit bawang merah berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan panjang tanaman dan bobot buah per tanaman sampel gambas. tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, diameter buah, panjang buah, bobot buah per plot dan jumlah buah per plot. Perlakuan terbaik P2 dengan dosis 2,4kg/plot dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman gambas
3. Kombinasi antara pemberian pupuk organik cair limbah industri tempe dan pupuk kompos kulit bawang merah berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman, dan bobot buah per tanaman sampel, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, diameter buah, panjang buah, bobot buah per plot dan jumlah buah per plot.

5.2 Saran

Dalam penelitian ini dapat direkomendasikan bahwa pemberian pupuk organik cair limbah industri tempe dan pupuk kompos kulit bawang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman seperti panjang tanaman dan jumlah buah.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, perlu adanya penelitian lebih lanjut penggunaan pupuk organik cair limbah industri tempe dan pupuk kompos kulit bawang merah dalam meningkatkan produksi tanaman gambas.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rahmi, dan Jumiati, 2007. Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Penyemprotan Pupuk Organik Cair Sfer ACI terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis, *J. Agritrop.*,26(3),105-109
- Al-Snafi, A.E. (2019). A review on *Luffa acutangula*: a potential medicinal plant. *IOSR Journal Of Pharmacy*, 9(9), 56-67.
- Rizqiani, N.F., 2004. *Buncis (Phaseolus vulgaris L.)* dalam : Anonim. E. Ambarwati, N.W.Yuwon. 2007. Pengaruh dosis dan frekuensi pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil buncis (*Phaseolus vulgaris L.*) dataran rendah. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 7(1): 43-53
- Badan Pusat Statistik. 2019. Produksi Tanaman Sayuran Menurut Kabupaten/ Kota dan Jenis Sayuran di Provinsi Sumatera Selatan. Palembang.
- BPTP Jambi. 2010. Teknologi Budidaya Oyong (*Luffa acutangula L. Roxb.*) Badan Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. Jambi
- Budiastra. 2006 Penanganan Segar Holtikultura Untuk Penyimpanan dan Penanganan. Kasinius. Yogyakarta.
- Caceres, R., N. dan Coromina, K. Malin'ska, O. Marfà. 2015. Evolution of process control parameters during extended co-compost of green waste and solid fraction of cattle slurry to obtain growing media. *Bioresource Technology*. 179: 398-406.
- Chandra, T., dan Priyono, P. (2015). The Influence of Leadership Styles, Work Environment and Job Satisfaction of Employee Performance—Studies in the School of SMPN 10 Surabaya. *International Education Studies*, 9(1), 131– 140 .
- Dewi, Y.S., dan Treesnowati. 2012. Pengolahan sampah skala rumah tangga menggunakan metode composting. *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik LIMIT'S*. 8(2): 35-48.
- Dandge, V.S., SP. Rothe., and AS. Pethe. 2012. Antimicrobial activity and Pharmacognostic Study of (*Luffa acutangula L. Roxb.*) Var amara on some deuteromycetes fungi. *Int J of Sci Innovations and Discoveries*. 2 (1): 191.
- Fadhil, I., T. Rahayu, dan A. Hayati. 2018. Pengaruh Kulit Bawang Merah (*Allium cepa L.*) Sebagai ZPT Alami terhadap Pembentukan Akar Stek Pucuk Tanaman Krisan (*Chrysanthemum sp.*). *e-Jurnal Ilmiah SAINS ALAMI (Known Nature)* 1(1):34-38.

- Firdausi, Fathia Adni., Handayani, Tundjung Tripeni., Zulkifli., & Wahyuningsih, Sri. Pengaruh Pemberian Ekstrak Umbi Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Baby Kailan (*Brassia oleracea* L.). *Jurnal Penelirian Pertanian Terpadu*, 19(2).
- Gumelar, R.M.R., Sutjahjo, S.H., Marwiyah, S., & Nindita, A. (2014). Karakterisasi dan respon pemangkasan tunas air terhadap produksi serta kualitas buah genotipe tomat lokal. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 5(2), 73-83.
- Herbarium Bogoriense. (2015). Identifikasi Tumbuhan. Bogor: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Ichsan,. M., C., Riskiyandika,. P., Wijaya,. I., 2015. Respon Produktifitas Okra (*Abelmoschus esculentus*) Terhadap Pemberian Dosis Pupuk Petroganik dan Pupuk N. *Agritrop Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*:29
- Idha, M. E. dan Herlina, N. (2018). Pengaruh Macam Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* var. *Arista*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 398-406
- Indriani, H.Y. 2006. Membuat Kompos Secara Kilat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Jyothi, V., Ambati, S. dan Asha, J.V. (2010). The pharmacognostic, phytochemical and pharmacological profile of *Luffa acutangula*. *International Journal of Pharmacy and Technology*. 2(4): 512-524.
- Lakitan, B. 2007. Fisiologi Pertumbuhan Dan Perkembangan Tanaman. PT Raja
- Lingga, P dan Marssono 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. PT Penebar Swadaya. Jakarta.
- Manikandaselvi, S., Vadivel, V., dan Brindha, P. (2016). Review on *luffa acutangula* l.: ethnobotany, phytochemistry, nutritional value and pharmacological properties. *International Journal of Current Pharmaceutical Review and Research*, 7(3), 151-155. Retrieved.
- M.C. Manuputty, A. Jacob JPH. Pengaruh Efective Inoculant PROMI dan EM4 Terhadap Laju Dekomposisi dan Kualitas Kompos Dari Sampah Kota Ambon. *Agrologia*. 2012;1(2):143–51.
- Montgomery, Douglas C, 2009. Design and analysis of experiments, John Wiley dan Son, inc.
- Muhammad Riza Hapiza, T. Sabrina, Posma Marbun. 2014. Pengaruh Pemberian Limbah Cair Industri Tempe dan Mikoriza Terhadap Ketersediaan Hara

N dan P Serta Produksi Tanaman Jagung Pada Tanah Inceptisol. Jurnal agroekoteknologi. ISSN No. 2337-6597 Vol.2, No.3 : 1098-1106.

- Murbandono, L., 2008. Membuat Kompos. Penebar Swadaya, Jakarta
- Nazaruddin. 1993. Komoditi Ekspor Pertanian. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Novita,F.D. 2009 . Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi Penyiraman Air Limbah Pembuatan Tahu Terhadap Pertumbuhan Tanaman. Skripsi. urusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Malang, Malang.
- Nugrahini, T., 2013. Respon Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascolonicum* L.) Varietas Tuk Tuk Terhadap Pengaturan Jarak Tanam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Nasa. Fakultas Pertanian Universitas Widya Gama Mahakam, Samarinda
- Nugroho, P. A. 2010. Pemupukan dan pemeliharaan tanaman di Indonesia: Sejarah singkat dan perkembangan. Warta Perkaretan, 29(1), 18-28.
- Nurlisan dan S. Yoseva .2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max*, L). Jurnal Produksi Tanaman2 (1) : Hal 40-46
- Nurrochman, Trisnowati, S., & Muhartini, S. (2013). Pengaruh pupuk kalium klorida dan umur penjarangan buah terhadap hasil dan mutu salak (*Salacca zalacca (gaertn.) Voss*) pondoh super. Jurnal Vegetalika, 2(1), 54-65.
- Pawestri Farrah Diba, Eko Budi Susatyo dan Winarni Pratjojo, 2013, Peningkatan Kadar N, P dan K Pada Pupuk Organik Cair Dengan Pemanfaatan Bat Guano , Indo. J. Chem. Sci. 2 (1) (2013).
- Pingale, SS., Punde V.M. dan Deokar, D.E. (2018). Pharmacological Review of *Luffa acutangula* (L) Roxb. Int. Res. J. of Science & Engineering, A3, 1-8. Retrieved from <http://www.irjse.in>. Promi dan EM4 Terhadap Laju Dekomposisi dan Kualitas Kompos dari Sampah Kota Ambon. Jurnal Agrologia. Vol. 1. Hal 1.
- Puslitbanghorti, 2019. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Indonesian Agency for Agricultural Research and Development Jl. Ragunan 29 Pasar Minggu Jakarta Selatan 12540, Indonesia
- Pradita, T. P., Yamika, W. S. D dan Sumarni T. 2018. Pengaruh Jarak Tanam Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L. nielsen) di Taman Hutan Cikabayan. Jurnal Manajemen Hutan Tropika. Vol XIII. No. 1:78-92

- Pratiwi, E.F. 2014. Karakteristik Fisik Tanah pada Beberapa Penggunaan Lahan di Tanah Latosol Darmaga dan Podsolik Jasinga. skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogo
- Prasetio, J., & Widyastuti, S. (2020). Pupuk Organik Cair Dari Limbah Industri Tempe. *WAKTU: Jurnal Teknik UNIPA*, 18(2), 22-32.
- Priyono., Amirudin, M dan siswadi. 2015. Pengaruh Beberapa Jenis Media Perendaman Benih pada Pertumbuhan Bibit Sengon (*Paraserianthes falcataria* L.) Nielsen). *INNOFARM : Jurnal Inovasi Pertanian*. 14 (1) : 59 – 67.
- Raihan, H.S., dan Nurtirtayani. 2001. Pengaruh pemberian bahan organik terhadap N dan P tersedia tanah serta hasil beberapa varietas jagung di lahan pasang surut. *Agrivita*, Vol. 23 (1) : 13-19. Faperta Unibraw.
- Rahayu, S., Nunung, K., dan Vina, A. (2015). Ekstraksi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid dari Limbah Kulit Bawang Merah sebagai Antioksidan Alami. *Al Kimiya*, 2(1), 1-8.
- Rezkiwati dan Neny. 2013. Pengaruh Air Rendaman Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Tanaman sawi (*Brassica juncea* L). Skripsi File. Ambon. UNDAIR Ambon.
- Rukmana R, dan Yudirachman H. 2016. Budidaya Sayuran Lokal. Nuansa cendekia. Hal 101.
- Setyowati, T. (2004). Pengaruh Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa* L.) dan Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum* L.) Terhadap Pertumbuhan Stek Bunga Mawar (*Rosa sinensis* L). [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Malang].
- Setyorini, Diah *et al.* (2006). Kompos. Departemen Pertanian. Balittanah.go.id.
- Shendge, P.N. and Belemkar, S. 2018. Therapeutic potential of *Luffa acutangula*: a review on its traditional uses, phytochemistry, pharmacology and toxicological aspects. *Frontiers in Pharmacology*. 9:1177. doi: 10.3389/fphar.2018.01177.
- Silvina, Fetmi dan Syafrinal. 2008. Penggunaan Berbagai Medium Tanam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair pada Pertumbuhan dan Produksi Mentimun Jepang (*Cucumis Sativus*) Secara Hidroponik. *Sagu* 7:7 – 12.
- Siswoyo, 2000. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. Universitas Sumatera Utara.
- Soemari, Y.B. (2016). Uji Aktivitas Antiinflamasi Kuersetin Kulit Bawang Merah (*Allium cepa* L.) pada Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*). *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 1(2), 163-172.

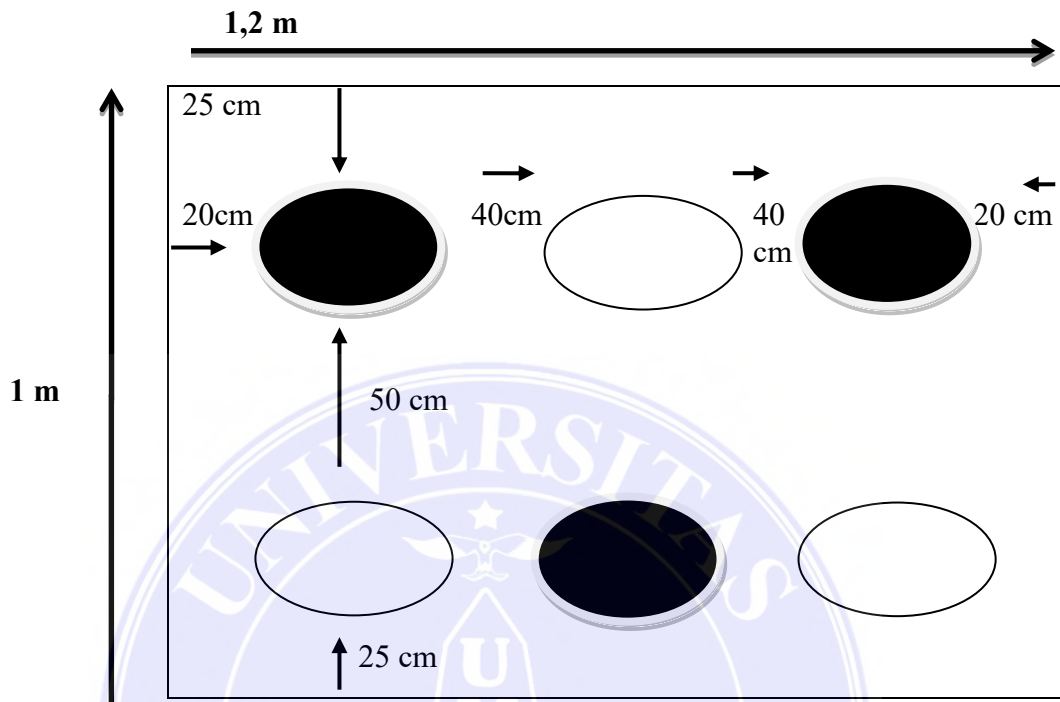
- Stephen JM. 2012. *Gourd, Luffa - Luffa cylindrica L. Roem., Luffa aegyptica Mill., and Luffa acutangula L. Roxb. Gainesville (US): IFAS University of Florida.*
- Sugih, Octa. 2005. Variasi Adenium Agar Rajin Berbunga. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sunarjono H. 2011. Bertanam 30 Jenis Sayur. Jakarta: Penebar Swadaya. Hal 183.
- Suryana, N. K., 2008. Pengaruh Naungan dan Dosis Pupuk Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Paprika (*Capsicum annum var. Grossum*). J. Agrisains, Vol IX No 2; 89 – 95.
- Sutanto, R. 2002. Pertanian Organik: Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan. Yogyakarta: Kanisius.
- Sutejo, M. M., 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta, Jakarta.
- Syahtria I., Sampoerno., Wardati. 2016. Pengaruh Kompos Limbah Sagu terhadap Pertumbuhan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis jacq*) Di Pembibitan Utama. Pekanbaru
- Syfandy, I. 2017. Pengaruh Ekstrak Limbah Bawang Merah (*Alium cepa l.*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea l.*) secara Hidroponik sebagai Penunjang Praktikum Mata kuliah Fisiologi Tumbuhan. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-raniry Darussalam. Banda Aceh
- USDA. 2019. Natural Resources Conservation Service. Plants Database. Retrieved.
- Wahyudi. 2011. Meningkatkan Hasil Panen Sayuran dengan Teknologi EMP. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka. Hal 184.
- Zuchrotus, S, Salamah., Suci, TW, dan Listiatie, B., U. 2009. Pemanfaatan Limbah Cair Industri Tempe Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea Reptans, Poir*) Kultivar Kencana. Prosiding Seminar Nasional Penelitian. Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 16 Mei 2009.

LAMPIRAN



Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Gambas Hibrida FI varietas mahkota

Nomor SK Kementrian	: 116/kpts/TP.240/3/2000(HERKULES)
Rekomondasi Dataran	: Rendah - Menengah
Pertumbuhan	: Merambat
Buah	: Silindris
Kulit	: Halus
Warna Buah	: Hijau
Testur	: Rapuh buah muda dan berserat disaat buah tua
Rasa Buah	: Tidak Pahit
Ukuran Buah	: Panjang 35-40 cm dan diameter \pm 4 cm
Bobot per Buah (g)	: 250-300 g
Umur Panen	: 35-40 hari
Potensi Hasil (ton/ha)	: 40-45
Persentase Tumbuh	: 85%

Lampiran 3. Denah Tanaman Dalam Plot



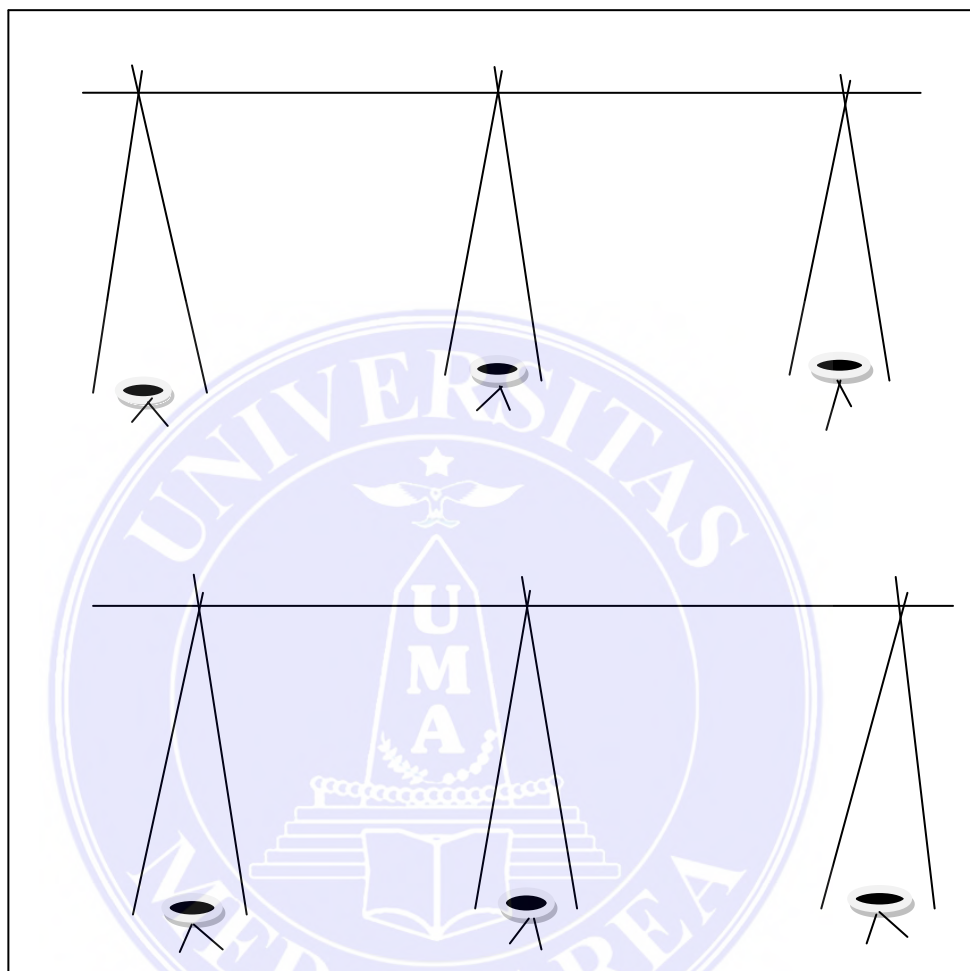
Keterangan :

-  : Tanaman Sampel
-  : Bukan Tanaman Sampel
- Lebar Plot : 100 cm
- Panjang Plot : 120 cm
- Jarak antar tanaman : 40 cm x 50 cm

Lampiran 4. Jadwal Kegiatan Penelitian

Kegiatan	Bulan Agustus 2021				Bulan September 2021				Bulan Oktober 2021				Bulan November 2021				Bulan Desember 2021			
	Minggu				Minggu				Minggu				Minggu				Minggu			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pembuatan pupuk kompos kulit Bawang bawang merah dan POC																				
Persiapan lahan dan pengolahan lahan																				
Pengaplikasian Kompos																				
Penanaman																				
Pengaplikasian POC																				
Pemeliharaan Tanaman																				
Pengamatan Parameter																				
Panen																				
Pengolahan data																				
Penyusunan Skripsi																				

Lampiran 5. Bentuk Pemasangan Lanjaran



Lampiran 6. Tabel Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	17,33	17,33	34,67	17,33
B0P1	25,33	16,00	41,33	20,67
B0P2	20,00	16,33	36,33	18,17
B0P3	23,33	19,50	42,83	21,42
B1P0	22,00	19,67	41,67	20,83
B1P1	19,00	18,67	37,67	18,83
B1P2	24,33	19,33	43,67	21,83
B1P3	21,67	18,33	40,00	20,00
B2P0	12,67	23,33	36,00	18,00
B2P1	17,00	22,33	39,33	19,67
B2P2	26,33	13,00	39,33	19,67
B2P3	14,00	16,00	30,00	15,00
B3P0	20,00	17,67	37,67	18,83
B3P1	10,27	15,67	25,93	12,97
B3P2	18,33	15,33	33,67	16,83
B3P3	12,63	24,00	36,63	18,32
Total	304,23	292,50	596,73	-
Rataan	19,01	18,28	-	18,65

Lampiran 7. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	34,67	41,67	36,00	37,67	150,00	18,75
P1	41,33	37,67	39,33	25,93	144,27	18,03
P2	36,33	43,67	39,33	33,67	153,00	19,13
P3	42,83	40,00	30,00	36,63	149,47	18,68
Total B	155,17	163,00	144,67	133,90	596,73	-
Rataan B	19,40	20,38	18,08	16,74	-	18,65

Lampiran 8. Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01	
Nilai Tengah	1	11127,83					
Kelompok	1	4,30	4,30	0,20	tn	4,54	8,68
Faktor B	3	60,09	20,03	0,93	tn	3,29	5,42
Faktor P	3	4,94	1,65	0,08	tn	3,29	5,42
BP	9	98,98	11,00	0,51	tn	2,59	3,89
Galat	15	322,56	21,50				
Total	32	11618,7					

Lampiran 9. Tabel Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	83,33	357,00	440,33	220,17
B0P1	115,00	93,33	208,33	104,17
B0P2	117,00	92,33	209,33	104,67
B0P3	120,00	106,33	226,33	113,17
B1P0	99,33	117,33	216,67	108,33
B1P1	98,33	104,67	203,00	101,50
B1P2	110,00	96,33	206,33	103,17
B1P3	107,33	118,33	225,67	112,83
B2P0	73,00	105,00	178,00	89,00
B2P1	99,33	118,33	217,67	108,83
B2P2	110,67	88,33	199,00	99,50
B2P3	84,67	101,67	186,33	93,17
B3P0	99,33	110,00	209,33	104,67
B3P1	76,00	91,67	167,67	83,83
B3P2	104,00	92,33	196,33	98,17
B3P3	71,00	108,33	179,33	89,67
Total	1568,33	1901,33	3469,67	-
Rataan	98,02	118,83	-	108,43

Lampiran 10. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	440,33	216,67	178,00	209,33	1044,33	130,54
P1	208,33	203,00	217,67	167,67	796,67	99,58
P2	209,33	206,33	199,00	196,33	811,00	101,38
P3	226,33	225,67	186,33	179,33	817,67	102,21
Total B	1084,33	851,67	781,00	752,67	3469,67	-
Rataan B	135,54	106,46	97,63	94,08	-	108,43

Lampiran 11. Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01	
Nilai Tengah	1	376205,84					
Kelompok	1	3465,28	3465,28	1,41	tn	4,54	8,68
Faktor B	3	8492,04	2830,68	1,15	tn	3,29	5,42
Faktor P	3	5245,37	1748,46	0,71	tn	3,29	5,42
BP	9	15066,48	1674,05	0,68	tn	2,59	3,89
Galat	15	36980,66	2465,38				
Total	32	445455,67					

Lampiran 12. Tabel Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	230,00	233,67	463,67	231,83
B0P1	256,67	240,33	497,00	248,50
B0P2	264,00	230,67	494,67	247,33
B0P3	254,00	257,33	511,33	255,67
B1P0	240,67	263,33	504,00	252,00
B1P1	240,33	226,67	467,00	233,50
B1P2	219,33	233,00	452,33	226,17
B1P3	230,33	251,00	481,33	240,67
B2P0	221,00	217,67	438,67	219,33
B2P1	230,33	227,67	458,00	229,00
B2P2	220,67	225,67	446,33	223,17
B2P3	205,00	209,00	414,00	207,00
B3P0	251,67	252,00	503,67	251,83
B3P1	153,33	165,00	318,33	159,17
B3P2	245,67	244,33	490,00	245,00
B3P3	155,00	192,33	347,33	173,67
Total	3618,00	3669,67	7287,67	-
Rataan	226,13	229,35	-	227,74

Lampiran 13. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	463,67	504,00	438,67	503,67	1910,00	238,75
P1	497,00	467,00	458,00	318,33	1740,33	217,54
P2	494,67	452,33	446,33	490,00	1883,33	235,42
P3	511,33	481,33	414,00	347,33	1754,00	219,25
Total B	1966,67	1904,67	1757,00	1659,33	7287,67	-
Rataan B	245,83	238,08	219,63	207,42	-	227,74

Lampiran 14. Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01	
Nilai Tengah	1	1659690,17					
Kelompok	1	83,42	83,42	0,60	tn	4,54	8,68
Faktor B	3	7305,95	2435,32	17,64	**	3,29	5,42
Faktor P	3	2849,90	949,97	6,88	**	3,29	5,42
BP	9	12705,70	1411,74	10,23	**	2,59	3,89
Galat	15	2070,52	138,03				
Total	32	1684705,67					

Lampiran 15. Tabel Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	235,67	242,67	478,33	239,17
B0P1	263,00	252,67	515,67	257,83
B0P2	247,00	239,67	486,67	243,33
B0P3	273,00	266,33	539,33	269,67
B1P0	249,67	272,33	522,00	261,00
B1P1	249,33	235,67	485,00	242,50
B1P2	239,33	242,00	481,33	240,67
B1P3	257,67	184,67	442,33	221,17
B2P0	219,00	226,67	445,67	222,83
B2P1	229,00	236,67	465,67	232,83
B2P2	229,67	234,67	464,33	232,17
B2P3	214,00	218,00	432,00	216,00
B3P0	260,67	261,00	521,67	260,83
B3P1	162,33	174,00	336,33	168,17
B3P2	254,67	253,33	508,00	254,00
B3P3	130,67	201,33	332,00	166,00
Total	3714,67	3741,67	7456,33	-
Rataan	232,17	233,85	-	233,01

Lampiran 16. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	478,33	522,00	445,67	521,67	1967,67	245,96
P1	515,67	485,00	465,67	336,33	1802,67	225,33
P2	486,67	481,33	464,33	508,00	1940,33	242,54
P3	539,33	442,33	432,00	332,00	1745,67	218,21
Total B	2020,00	1930,67	1807,67	1698,00	7456,33	-
Rataan B	252,50	241,33	225,96	212,25	-	233,01

Lampiran 17. Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01	
Nilai Tengah	1	1737403,34					
Kelompok	1	22,78	22,78	0,06	tn	4,54	8,68
Faktor B	3	7438,73	2479,58	6,45	**	3,29	5,42
Faktor P	3	4292,26	1430,75	3,72	*	3,29	5,42
BP	9	15229,28	1692,14	4,40	**	2,59	3,89
Galat	15	5767,72	384,51				
Total	32	1770154,11					

Lampiran 18. Tabel Rata-Rata Jumlah Daun (Helai) Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	5,00	5,00	10,00	5,00
B0P1	5,33	5,00	10,33	5,17
B0P2	4,67	4,33	9,00	4,50
B0P3	5,00	5,00	10,00	5,00
B1P0	5,00	5,00	10,00	5,00
B1P1	5,00	5,00	10,00	5,00
B1P2	5,67	4,67	10,33	5,17
B1P3	5,00	4,33	9,33	4,67
B2P0	5,00	5,00	10,00	5,00
B2P1	5,33	4,67	10,00	5,00
B2P2	5,67	4,67	10,33	5,17
B2P3	5,67	5,00	10,67	5,33
B3P0	5,00	5,00	10,00	5,00
B3P1	4,67	5,00	9,67	4,83
B3P2	5,00	4,67	9,67	4,83
B3P3	5,67	5,33	11,00	5,50
Total	82,67	77,67	160,33	-
Rataan	5,17	4,85	-	5,01

Lampiran 19. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (Helai) Umur 2 MST

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	10,00	10,00	10,00	10,00	40,00	5,00
P1	10,33	10,00	10,00	9,67	40,00	5,00
P2	9,00	10,33	10,33	9,67	39,33	4,92
P3	10,00	9,33	10,67	11,00	41,00	5,13
Total B	39,33	39,67	41,00	40,33	160,33	-
Rataan B	4,92	4,96	5,13	5,04	-	5,01

Lampiran 20. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (Helai) Umur 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	803,34				
Kelompok	1	0,78	0,78	10,07 **	4,54	8,68
Faktor B	3	0,20	0,07	0,88 tn	3,29	5,42
Faktor P	3	0,18	0,06	0,76 tn	3,29	5,42
BP	9	1,34	0,15	1,92 tn	2,59	3,89
Galat	15	1,16	0,08			
Total	32	807,00				

Lampiran 21. Tabel Rata-Rata Jumlah Daun (Helai) Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	9,33	9,33	18,67	9,33
B0P1	10,33	9,67	20,00	10,00
B0P2	11,67	9,67	21,33	10,67
B0P3	10,67	10,00	20,67	10,33
B1P0	10,67	9,00	19,67	9,83
B1P1	9,33	9,67	19,00	9,50
B1P2	10,67	10,00	20,67	10,33
B1P3	11,67	10,00	21,67	10,83
B2P0	8,67	9,67	18,33	9,17
B2P1	9,67	10,67	20,33	10,17
B2P2	8,00	9,67	17,67	8,83
B2P3	8,67	9,67	18,33	9,17
B3P0	10,33	9,67	20,00	10,00
B3P1	8,00	9,67	17,67	8,83
B3P2	10,67	10,00	20,67	10,33
B3P3	9,33	9,00	18,33	9,17
Total	157,67	155,33	313,00	-
Rataan	9,85	9,71	-	9,78

Lampiran 22. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (Helai) Umur 3 MST

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	18,67	19,67	18,33	20,00	76,67	9,58
P1	20,00	19,00	20,33	17,67	77,00	9,63
P2	21,33	20,67	17,67	20,67	80,33	10,04
P3	20,67	21,67	18,33	18,33	79,00	9,88
Total B	80,67	81,00	74,67	76,67	313,00	-
Rataan B	10,08	10,13	9,33	9,58	-	9,78

Lampiran 23. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (Helai) Umur 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	3061,531				
Kelompok	1	0,170	0,170	0,252 tn	4,543	8,683
Faktor B	3	3,594	1,198	1,778 tn	3,287	5,417
Faktor P	3	1,122	0,374	0,555 tn	3,287	5,417
BP	9	7,809	0,868	1,288 tn	2,588	3,895
Galat	15	10,108	0,674			
Total	32	3084,333				

Lampiran 24. Tabel Rata-Rata Jumlah Daun (Helai) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	15,33	18,00	33,33	16,67
B0P1	18,00	17,00	35,00	17,50
B0P2	19,00	19,33	38,33	19,17
B0P3	18,67	18,33	37,00	18,50
B1P0	18,00	18,67	36,67	18,33
B1P1	18,00	20,33	38,33	19,17
B1P2	18,00	18,33	36,33	18,17
B1P3	18,00	15,67	33,67	16,83
B2P0	17,33	18,33	35,67	17,83
B2P1	20,33	15,33	35,67	17,83
B2P2	19,00	18,33	37,33	18,67
B2P3	20,33	17,33	37,67	18,83
B3P0	20,00	19,00	39,00	19,50
B3P1	18,00	18,33	36,33	18,17
B3P2	19,00	17,67	36,67	18,33
B3P3	20,33	21,00	41,33	20,67
Total	297,33	291,00	588,33	-
Rataan	18,58	18,19	-	18,39

Lampiran 25. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (Helai) Umur 4 MST

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	33,33	36,67	35,67	39,00	144,67	18,08
P1	35,00	38,33	35,67	36,33	145,33	18,17
P2	38,33	36,33	37,33	36,67	148,67	18,58
P3	37,00	33,67	37,67	41,33	149,67	18,71
Total B	143,67	145,00	146,33	153,33	588,33	-
Rataan B	17,96	18,13	18,29	19,17	-	18,39

Lampiran 26. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (Helai) Umur 4 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	10816,753				
Kelompok	1	1,253	1,253	0,671 tn	4,543	8,683
Faktor B	3	6,955	2,318	1,241 tn	3,287	5,417
Faktor P	3	2,260	0,753	0,403 tn	3,287	5,417
BP	9	20,420	2,269	1,214 tn	2,588	3,895
Galat	15	28,024	1,868			
Total	32	10875,667				

Lampiran 27. Tabel Rata-Rata Jumlah Daun (Helai) Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	20,33	23,00	43,33	21,67
B0P1	25,00	21,00	46,00	23,00
B0P2	22,67	22,00	44,67	22,33
B0P3	24,00	23,33	47,33	23,67
B1P0	23,00	20,67	43,67	21,83
B1P1	23,00	23,00	46,00	23,00
B1P2	23,00	23,33	46,33	23,17
B1P3	23,33	20,33	43,67	21,83
B2P0	19,67	21,67	41,33	20,67
B2P1	23,00	25,33	48,33	24,17
B2P2	25,33	23,33	48,67	24,33
B2P3	25,33	23,67	49,00	24,50
B3P0	25,00	24,33	49,33	24,67
B3P1	23,00	24,33	47,33	23,67
B3P2	24,00	25,67	49,67	24,83
B3P3	25,33	26,00	51,33	25,67
Total	375,00	371,00	746,00	-
Rataan	23,44	23,19	-	23,31

Lampiran 28. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (Helai) Umur 5 MST

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	43,33	43,67	41,33	49,33	177,67	22,21
P1	46,00	46,00	48,33	47,33	187,67	23,46
P2	44,67	46,33	48,67	49,67	189,33	23,67
P3	47,33	43,67	49,00	51,33	191,33	23,92
Total B	181,33	179,67	187,33	197,67	746,00	-
Rataan B	22,67	22,46	23,42	24,71	-	23,31

Lampiran 29. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (Helai) Umur 5 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	17391,13				
Kelompok	1	0,50	0,50	0,25 tn	4,54	8,68
Faktor B	3	24,85	8,28	4,20 *	3,29	5,42
Faktor P	3	13,85	4,62	2,34 tn	3,29	5,42
BP	9	18,07	2,01	1,02 tn	2,59	3,89
Galat	15	29,61	1,97			
Total	32	17478,00				

Lampiran 30. Tabel Rata-Rata Diameter Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 1

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	2,27	2,30	4,57	2,28
B0P1	2,42	2,41	4,83	2,42
B0P2	2,52	2,35	4,87	2,44
B0P3	2,80	3,37	6,17	3,08
B1P0	2,60	3,17	5,77	2,88
B1P1	2,63	2,69	5,32	2,66
B1P2	2,43	2,74	5,18	2,59
B1P3	2,79	2,27	5,05	2,53
B2P0	2,30	2,32	4,62	2,31
B2P1	1,60	2,47	4,07	2,03
B2P2	1,73	2,40	4,13	2,07
B2P3	3,17	2,91	6,08	3,04
B3P0	2,73	3,15	5,89	2,94
B3P1	3,30	3,17	6,47	3,23
B3P2	3,23	3,40	6,63	3,32
B3P3	2,65	3,17	5,83	2,91
Total	41,18	44,28	85,46	-
Rataan	2,57	2,77	-	2,67

Lampiran 31. Tabel Dwikasta Diameter Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 1

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	4,57	5,77	4,62	5,89	20,84	2,61
P1	4,83	5,32	4,07	6,47	20,68	2,59
P2	4,87	5,18	4,13	6,63	20,82	2,60
P3	6,17	5,05	6,08	5,83	23,12	2,89
Total B	20,44	21,32	18,90	24,81	85,46	-
Rataan B	2,55	2,66	2,36	3,10	-	2,67

Lampiran 32. Tabel Analisis Sidik Ragam Diameter Buah Per Tanaman Sampel Panen 1

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	228,249417				
Kelompok	1	0,30095868	0,3009587	4,117406	tn	4,54308 8,68312
Faktor B	3	2,35597604	0,7853253	10,74401	**	3,28738 5,41696
Faktor P	3	0,51658715	0,1721957	2,355804	tn	3,28738 5,41696
BP	9	1,96085868	0,2178732	2,980716	*	2,58763 3,89479
Galat	15	1,09641354	0,0730942			
Total	32	234,480211				

Lampiran 33. Tabel Rata-Rata Diameter Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 2

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	1,70	2,74	4,44	2,22
B0P1	2,77	2,65	5,43	2,71
B0P2	2,07	2,93	5,00	2,50
B0P3	2,39	2,70	5,09	2,55
B1P0	2,83	2,71	5,54	2,77
B1P1	1,57	1,95	3,52	1,76
B1P2	2,55	3,07	5,62	2,81
B1P3	2,66	2,41	5,07	2,54
B2P0	2,40	2,72	5,12	2,56
B2P1	2,15	2,54	4,70	2,35
B2P2	2,61	2,84	5,45	2,73
B2P3	2,43	2,29	4,72	2,36
B3P0	2,73	2,84	5,57	2,79
B3P1	3,08	1,92	5,01	2,50
B3P2	2,44	2,62	5,06	2,53
B3P3	2,35	2,95	5,31	2,65
Total	38,75	41,90	80,65	-
Rataan	2,42	2,62	-	2,52

Lampiran 34. Tabel Dwikasta Diameter Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 2

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	4,44	5,54	5,12	5,57	20,67	2,58
P1	5,43	3,52	4,70	5,01	18,65	2,33
P2	5,00	5,62	5,45	5,06	21,13	2,64
P3	5,09	5,07	4,72	5,31	20,19	2,52
Total B	19,96	19,75	19,99	20,95	80,65	-
Rataan B	2,49	2,47	2,50	2,62	-	2,52

Lampiran 35. Tabel Analisis Sidik Ragam Diameter Buah Per Tanaman Sampel Panen 2

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	203,2464				
Kelompok	1	0,31073472	0,3107347	2,398386	tn 4,54308	8,68312
Faktor B	3	0,10680694	0,0356023	0,274794	tn 3,28738	5,41696
Faktor P	3	0,43401806	0,1446727	1,116647	tn 3,28738	5,41696
BP	9	1,53468472	0,1705205	1,316152	tn 2,58763	3,89479
Galat	15	1,9434	0,1295599			
Total	32	207,576044				

Lampiran 36. Tabel Rata-Rata Diameter Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 3

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	2,17	1,99	4,17	2,08
B0P1	2,48	2,40	4,88	2,44
B0P2	3,20	2,04	5,24	2,62
B0P3	2,33	2,93	5,27	2,63
B1P0	2,10	2,34	4,44	2,22
B1P1	2,52	2,02	4,54	2,27
B1P2	2,33	3,71	6,04	3,02
B1P3	3,20	2,55	5,74	2,87
B2P0	2,40	2,43	4,83	2,42
B2P1	2,09	2,48	4,57	2,28
B2P2	2,90	2,16	5,05	2,53
B2P3	2,28	2,06	4,34	2,17
B3P0	2,15	2,19	4,34	2,17
B3P1	2,50	2,35	4,85	2,43
B3P2	2,44	2,41	4,85	2,43
B3P3	3,20	2,22	5,42	2,71
Total	40,29	38,27	78,56	-
Rataan	2,52	2,39	-	2,46

Lampiran 37. Tabel Dwikasta Diameter Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 3

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	4,17	4,44	4,83	4,34	17,78	2,22
P1	4,88	4,54	4,57	4,85	18,83	2,35
P2	5,24	6,04	5,05	4,85	21,19	2,65
P3	5,27	5,74	4,34	5,42	20,77	2,60
Total B	19,55	20,76	18,79	19,46	78,56	-
Rataan B	2,44	2,60	2,35	2,43	-	2,46

Lampiran 38. Tabel Analisis Sidik Ragam Diameter Buah Per Tanaman Sampel Panen 3

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	192,881167				
Kelompok	1	0,12709201	0,127092	0,654915	tn 4,54308	8,68312
Faktor B	3	0,25310938	0,0843698	0,434764	tn 3,28738	5,41696
Faktor P	3	0,97464826	0,3248828	1,674147	tn 3,28738	5,41696
BP	9	0,86404757	0,0960053	0,494723	tn 2,58763	3,89479
Galat	15	2,91088021	0,1940587			
Total	32	198,010944				

Lampiran 39. Tabel Rata-Rata Diameter Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 4

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	2,33	2,37	4,70	2,35
B0P1	2,07	2,94	5,00	2,50
B0P2	2,13	2,67	4,80	2,40
B0P3	2,43	2,15	4,59	2,29
B1P0	2,44	2,60	5,04	2,52
B1P1	2,25	2,64	4,90	2,45
B1P2	1,80	2,00	3,80	1,90
B1P3	2,51	2,23	4,74	2,37
B2P0	2,17	2,31	4,47	2,24
B2P1	2,97	2,55	5,52	2,76
B2P2	2,53	2,58	5,12	2,56
B2P3	2,50	2,25	4,75	2,38
B3P0	2,49	2,33	4,82	2,41
B3P1	2,43	2,24	4,68	2,34
B3P2	2,90	2,35	5,25	2,63
B3P3	2,43	2,86	5,30	2,65
Total	38,39	39,09	77,48	-
Rataan	2,40	2,44	-	2,42

Lampiran 40. Tabel Dwikasta Diameter Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 4

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	4,70	5,04	4,47	4,82	19,04	2,38
P1	5,00	4,90	5,52	4,68	20,10	2,51
P2	4,80	3,80	5,12	5,25	18,97	2,37
P3	4,59	4,74	4,75	5,30	19,38	2,42
Total B	19,09	18,48	19,86	20,04	77,48	-
Rataan B	2,39	2,31	2,48	2,51	-	2,42

Lampiran 41. Tabel Analisis Sidik Ragam Diameter Buah Per Tanaman Sampel Panen 4

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01	
Nilai Tengah	1	187,59845					
Kelompok	1	0,0153125	0,0153125	0,21102	tn	4,54308	8,68312
Faktor B	3	0,19516667	0,0650556	0,896522	tn	3,28738	5,41696
Faktor P	3	0,10024167	0,0334139	0,460473	tn	3,28738	5,41696
BP	9	0,87063056	0,0967367	1,333116	tn	2,58763	3,89479
Galat	15	1,08846528	0,0725644				
Total	32	189,868267					

Lampiran 42. Tabel Rata-Rata Diameter Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 5

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	2,00	2,32	4,32	2,16
B0P1	2,54	2,67	5,22	2,61
B0P2	2,15	2,15	4,30	2,15
B0P3	2,42	2,37	4,79	2,40
B1P0	2,60	2,18	4,78	2,39
B1P1	2,60	2,10	4,70	2,35
B1P2	2,43	2,18	4,61	2,31
B1P3	3,02	2,44	5,46	2,73
B2P0	2,54	2,37	4,91	2,46
B2P1	2,59	2,85	5,44	2,72
B2P2	2,32	2,14	4,46	2,23
B2P3	2,14	2,04	4,19	2,09
B3P0	2,14	2,00	4,14	2,07
B3P1	2,16	2,35	4,51	2,26
B3P2	2,80	2,07	4,87	2,44
B3P3	2,35	2,26	4,62	2,31
Total	38,81	36,51	75,32	-
Rataan	2,43	2,28	-	2,35

Lampiran 43. Tabel Dwikasta Diameter Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 5

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	4,32	4,78	4,91	4,14	18,15	2,27
P1	5,22	4,70	5,44	4,51	19,87	2,48
P2	4,30	4,61	4,46	4,87	18,25	2,28
P3	4,79	5,46	4,19	4,62	19,05	2,38
Total B	18,63	19,54	19,00	18,14	75,32	-
Rataan B	2,33	2,44	2,38	2,27	-	2,39

Lampiran 44. Tabel Analisis Sidik Ragam Diameter Buah Per Tanaman Sampel Panen 5

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01	
Nilai Tengah	1	177,268759					
Kelompok	1	0,16483368	0,1648337	3,685205	tn	4,54308	8,68312
Faktor B	3	0,13111493	0,043705	0,977117	tn	3,28738	5,41696
Faktor P	3	0,24090382	0,0803013	1,795305	tn	3,28738	5,41696
BP	9	0,86245035	0,0958278	2,142433	tn	2,58763	3,89479
Galat	15	0,67092743	0,0447285				
Total	32	179,338989					

Lampiran 45. Tabel Rata-Rata Panjang Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 1

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	37,33	34,33	71,67	35,83
B0P1	36,67	36,33	73,00	36,50
B0P2	38,00	39,00	77,00	38,50
B0P3	36,00	38,67	74,67	37,33
B1P0	40,67	38,33	79,00	39,50
B1P1	41,67	38,67	80,33	40,17
B1P2	37,00	36,00	73,00	36,50
B1P3	37,00	31,33	68,33	34,17
B2P0	36,67	36,67	73,33	36,67
B2P1	33,00	34,33	67,33	33,67
B2P2	43,67	37,00	80,67	40,33
B2P3	39,00	36,00	75,00	37,50
B3P0	36,67	40,67	77,33	38,67
B3P1	36,67	32,67	69,33	34,67
B3P2	41,67	36,67	78,33	39,17
B3P3	39,67	39,67	79,33	39,67
Total	611,33	586,33	1197,67	-
Rataan	38,21	36,65	-	37,43

Lampiran 46. Tabel Dwikasta Panjang Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 1

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	71,67	79,00	73,33	77,33	301,33	37,67
P1	73,00	80,33	67,33	69,33	290,00	36,25
P2	77,00	73,00	80,67	78,33	309,00	38,63
P3	74,67	68,33	75,00	79,33	297,33	37,17
Total B	296,33	300,67	296,33	304,33	1197,67	-
Rataan B	37,04	37,58	37,04	38,04	-	37,43

Lampiran 47. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Buah Per Tanaman Sampel Panen 1

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	44825,17				
Kelompok	1	19,53	19,53	4,25 tn	4,54	8,68
Faktor B	3	5,59	1,86	0,41 tn	3,29	5,42
Faktor P	3	23,57	7,86	1,71 tn	3,29	5,42
BP	9	107,28	11,92	2,59 *	2,59	3,89
Galat	15	68,97	4,60			
Total	32	45050,11				

Lampiran 48. Tabel Rata-Rata Panjang Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 2

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	38,67	33,67	72,33	36,17
B0P1	36,67	33,00	69,67	34,83
B0P2	37,67	27,67	65,33	32,67
B0P3	30,67	39,67	70,33	35,17
B1P0	33,33	36,33	69,67	34,83
B1P1	35,00	37,00	72,00	36,00
B1P2	36,00	35,33	71,33	35,67
B1P3	40,00	32,33	72,33	36,17
B2P0	41,33	32,33	73,67	36,83
B2P1	26,33	35,67	62,00	31,00
B2P2	30,67	39,33	70,00	35,00
B2P3	29,33	35,00	64,33	32,17
B3P0	33,67	36,33	70,00	35,00
B3P1	38,33	35,67	74,00	37,00
B3P2	36,33	36,67	73,00	36,50
B3P3	28,33	34,67	63,00	31,50
Total	552,33	560,67	1113,00	-
Rataan	34,52	35,04	-	34,78

Lampiran 49. Tabel Dwikasta Panjang Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 2

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	72,33	69,67	73,67	70,00	285,67	35,71
P1	69,67	72,00	62,00	74,00	277,67	34,71
P2	65,33	71,33	70,00	73,00	279,67	34,96
P3	70,33	72,33	64,33	63,00	270,00	33,75
Total B	277,67	285,33	270,00	280,00	1113,00	-
Rataan B	34,71	35,67	33,75	35,00	-	34,78

Lampiran 50. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Buah Per Tanaman Sampel Panen 2

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01	
Nilai Tengah		1	38711,53				
Kelompok		1	2,17	2,17	0,11 tn	4,54	8,68
Faktor B		3	15,20	5,07	0,25 tn	3,29	5,42
Faktor P		3	15,68	5,23	0,25 tn	3,29	5,42
BP		9	78,75	8,75	0,43 tn	2,59	3,89
Galat		15	308,55	20,57			
Total		32	39131,89				

Lampiran 51. Tabel Rata-Rata Panjang Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 3

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	32,67	30,00	62,67	31,33
B0P1	34,33	32,67	67,00	33,50
B0P2	36,33	35,00	71,33	35,67
B0P3	35,67	33,00	68,67	34,33
B1P0	38,33	38,33	76,67	38,33
B1P1	32,33	26,67	59,00	29,50
B1P2	35,67	34,33	70,00	35,00
B1P3	32,67	32,00	64,67	32,33
B2P0	35,33	28,33	63,67	31,83
B2P1	29,00	35,33	64,33	32,17
B2P2	34,33	30,33	64,67	32,33
B2P3	30,67	29,00	59,67	29,83
B3P0	33,33	29,00	62,33	31,17
B3P1	34,67	28,33	63,00	31,50
B3P2	27,67	38,00	65,67	32,83
B3P3	37,67	32,00	69,67	34,83
Total	540,67	512,33	1053,00	-
Rataan	33,79	32,02	-	32,91

Lampiran 52. Tabel Dwikasta Panjang Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 3

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	62,67	76,67	63,67	62,33	265,33	33,17
P1	67,00	59,00	64,33	63,00	253,33	31,67
P2	71,33	70,00	64,67	65,67	271,67	33,96
P3	68,67	64,67	59,67	69,67	262,67	32,83
Total B	269,67	270,33	252,33	260,67	1053,00	-
Rataan B	33,71	33,79	31,54	32,58	-	32,91

Lampiran 53. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Buah Per Tanaman Sampel Panen 3

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01	
Nilai Tengah		1	34650,28				
Kelompok		1	25,09	25,09	2,44 tn	4,54	8,68
Faktor B		3	27,15	9,05	0,88 tn	3,29	5,42
Faktor P		3	21,73	7,24	0,70 tn	3,29	5,42
BP		9	108,00	12,00	1,17 tn	2,59	3,89
Galat		15	154,30	10,29			
Total		32	34986,56				

Lampiran 54. Tabel Rata-Rata Panjang Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 4

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	24,00	27,67	51,67	25,83
B0P1	26,33	39,67	66,00	33,00
B0P2	25,67	38,00	63,67	31,83
B0P3	30,00	33,33	63,33	31,67
B1P0	20,00	38,67	58,67	29,33
B1P1	34,33	42,33	76,67	38,33
B1P2	30,67	30,00	60,67	30,33
B1P3	37,33	30,00	67,33	33,67
B2P0	33,33	38,00	71,33	35,67
B2P1	29,67	42,67	72,33	36,17
B2P2	25,67	37,67	63,33	31,67
B2P3	26,33	36,33	62,67	31,33
B3P0	34,67	42,00	76,67	38,33
B3P1	30,00	31,00	61,00	30,50
B3P2	36,67	41,33	78,00	39,00
B3P3	34,00	38,33	72,33	36,17
Total	478,67	587,00	1065,67	-
Rataan	29,92	36,69	-	33,30

Lampiran 55. Tabel Dwikasta Panjang Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 4

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	51,67	58,67	71,33	76,67	258,33	32,29
P1	66,00	76,67	72,33	61,00	276,00	34,50
P2	63,67	60,67	63,33	78,00	265,67	33,21
P3	63,33	67,33	62,67	72,33	265,67	33,21
Total B	244,67	263,33	269,67	288,00	1065,67	-
Rataan B	30,58	32,92	33,71	36,00	-	33,30

Lampiran 56. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Buah Per Tanaman Sampel Panen 4

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	35488,92				
Kelompok	1	366,75	366,75	17,81 **	4,54	8,68
Faktor B	3	119,87	39,96	1,94 tn	3,29	5,42
Faktor P	3	19,79	6,60	0,32 tn	3,29	5,42
BP	9	270,14	30,02	1,46 tn	2,59	3,89
Galat	15	308,86	20,59			
Total	32	36574,33				

Lampiran 57. Tabel Rata-Rata Panjang Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 5

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	33,00	34,33	67,33	33,67
B0P1	36,00	38,67	74,67	37,33
B0P2	32,67	31,67	64,33	32,17
B0P3	28,00	35,67	63,67	31,83
B1P0	35,67	25,33	61,00	30,50
B1P1	34,00	30,00	64,00	32,00
B1P2	37,33	31,33	68,67	34,33
B1P3	36,67	32,67	69,33	34,67
B2P0	32,33	33,33	65,67	32,83
B2P1	32,00	29,67	61,67	30,83
B2P2	35,67	30,33	66,00	33,00
B2P3	36,67	37,33	74,00	37,00
B3P0	30,33	32,33	62,67	31,33
B3P1	28,33	32,00	60,33	30,17
B3P2	32,33	33,00	65,33	32,67
B3P3	34,00	37,67	71,67	35,83
Total	535,00	525,33	1060,33	-
Rataan	33,44	32,83	-	33,14

Lampiran 58. Tabel Dwikasta Panjang Buah Per Tanaman Sampel (cm) Panen 5

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	67,33	61,00	65,67	62,67	256,67	32,08
P1	74,67	64,00	61,67	60,33	260,67	32,58
P2	64,33	68,67	66,00	65,33	264,33	33,04
P3	63,67	69,33	74,00	71,67	278,67	34,83
Total B	270,00	263,00	267,33	260,00	1060,33	-
Rataan B	33,75	32,88	33,42	32,50	-	30,50

Lampiran 59. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Buah Per Tanaman Sampel Panen 5

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01	
Nilai Tengah		1	35134,59				
Kelompok		1	2,92	2,92	0,29 tn	4,54	8,68
Faktor B		3	7,43	2,48	0,24 tn	3,29	5,42
Faktor P		3	34,43	11,48	1,13 tn	3,29	5,42
BP		9	103,06	11,45	1,13 tn	2,59	3,89
Galat		15	152,14	10,14			
Total		32	35434,56				

Lampiran 60. Tabel Rata-Rata Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 1

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	257,00	286,67	543,67	271,83
B0P1	238,00	341,33	579,33	289,67
B0P2	194,00	234,00	428,00	214,00
B0P3	212,67	340,33	553,00	276,50
B1P0	155,00	350,33	505,33	252,67
B1P1	464,67	202,67	667,33	333,67
B1P2	287,33	285,33	572,67	286,33
B1P3	260,00	373,33	633,33	316,67
B2P0	277,67	249,67	527,33	263,67
B2P1	303,67	319,67	623,33	311,67
B2P2	185,00	280,00	465,00	232,50
B2P3	330,33	191,33	521,67	260,83
B3P0	369,67	307,67	677,33	338,67
B3P1	222,33	309,00	531,33	265,67
B3P2	498,67	326,67	825,33	412,67
B3P3	278,67	240,00	518,67	259,33
Total	4534,67	4638,00	9172,67	-
Rataan	283,42	289,88	-	286,65

Lampiran 61. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 1

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	543,67	505,33	527,33	677,33	2253,67	281,71
P1	579,33	667,33	623,33	531,33	2401,33	300,17
P2	428,00	572,67	465,00	825,33	2291,00	286,38
P3	553,00	633,33	521,67	518,67	2226,67	278,33
Total B	2104,00	2378,67	2137,33	2552,67	9172,67	-
Rataan B	263,00	297,33	267,17	319,08	-	286,65

Lampiran 62. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Sampel Panen 1

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	2629306,68				
Kelompok	1	333,68	333,68	0,05 tn	4,54	8,68
Faktor B	3	16839,82	5613,27	0,76 tn	3,29	5,42
Faktor P	3	2210,90	736,97	0,10 tn	3,29	5,42
BP	9	49752,15	5528,02	0,75 tn	2,59	3,89
Galat	15	110128,54	7341,90			
Total	32	2808571,78				

Lampiran 63. Tabel Rata-Rata Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 2

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	153,67	180,00	333,67	166,83
B0P1	186,00	174,33	360,33	180,17
B0P2	152,67	146,67	299,33	149,67
B0P3	173,00	204,67	377,67	188,83
B1P0	186,00	172,33	358,33	179,17
B1P1	151,33	148,00	299,33	149,67
B1P2	227,67	143,67	371,33	185,67
B1P3	301,00	137,00	438,00	219,00
B2P0	186,33	159,00	345,33	172,67
B2P1	102,00	169,67	271,67	135,83
B2P2	152,67	197,33	350,00	175,00
B2P3	162,33	167,67	330,00	165,00
B3P0	202,00	196,33	398,33	199,17
B3P1	196,00	200,33	396,33	198,17
B3P2	163,67	193,67	357,33	178,67
B3P3	138,00	209,00	347,00	173,50
Total	2834,33	2799,67	5634,00	-
Rataan	177,15	174,98	-	176,06

Lampiran 64. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 2

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	333,67	358,33	345,33	398,33	1435,67	179,46
P1	360,33	299,33	271,67	396,33	1327,67	165,96
P2	299,33	371,33	350,00	357,33	1378,00	172,25
P3	377,67	438,00	330,00	347,00	1492,67	186,58
Total B	1371,00	1467,00	1297,00	1499,00	5634,00	-
Rataan B	171,38	183,38	162,13	187,38	-	176,06

Lampiran 65. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Sampel Panen 2

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	991936,13				
Kelompok	1	37,56	37,56	0,02 tn	4,54	8,68
Faktor B	3	3181,38	1060,46	0,65 tn	3,29	5,42
Faktor P	3	1910,79	636,93	0,39 tn	3,29	5,42
BP	9	7694,37	854,93	0,52 tn	2,59	3,89
Galat	15	24642,22	1642,81			
Total	32	1029402,44				

Lampiran 66. Tabel Rata-Rata Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 3

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	156,67	104,00	260,67	130,33
B0P1	126,33	136,33	262,67	131,33
B0P2	148,33	117,00	265,33	132,67
B0P3	152,33	141,67	294,00	147,00
B1P0	131,67	155,33	287,00	143,50
B1P1	135,00	93,00	228,00	114,00
B1P2	152,67	109,67	262,33	131,17
B1P3	114,00	86,00	200,00	100,00
B2P0	170,33	133,67	304,00	152,00
B2P1	109,00	182,33	291,33	145,67
B2P2	130,67	114,00	244,67	122,33
B2P3	146,00	123,00	269,00	134,50
B3P0	107,00	119,00	226,00	113,00
B3P1	168,33	125,67	294,00	147,00
B3P2	128,67	147,33	276,00	138,00
B3P3	151,33	260,67	412,00	206,00
Total	2228,33	2148,67	4377,00	-
Rataan	139,27	134,29	-	136,78

Lampiran 67. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 3

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	260,67	287,00	304,00	226,00	1077,67	134,71
P1	262,67	228,00	291,33	294,00	1076,00	134,50
P2	265,33	262,33	244,67	276,00	1048,33	131,04
P3	294,00	200,00	269,00	412,00	1175,00	146,88
Total B	1082,67	977,33	1109,00	1208,00	4377,00	-
Rataan B	135,33	122,17	138,63	151,00	-	136,78

Lampiran 68. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Sampel Panen 3

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	598691,53				
Kelompok	1	198,34	198,34	0,20 tn	4,54	8,68
Faktor B	3	3370,04	1123,35	1,11 tn	3,29	5,42
Faktor P	3	1154,62	384,87	0,38 tn	3,29	5,42
BP	9	11731,98	1303,55	1,29 tn	2,59	3,89
Galat	15	15162,72	1010,85			
Total	32	630309,22				

Lampiran 69. Tabel Rata-Rata Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 4

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	106,00	121,33	227,33	113,67
B0P1	116,00	265,33	381,33	190,67
B0P2	112,00	198,00	310,00	155,00
B0P3	139,67	143,00	282,67	141,33
B1P0	98,00	183,00	281,00	140,50
B1P1	151,00	256,67	407,67	203,83
B1P2	133,33	112,00	245,33	122,67
B1P3	161,67	121,67	283,33	141,67
B2P0	109,67	136,00	245,67	122,83
B2P1	99,33	227,00	326,33	163,17
B2P2	125,67	139,00	264,67	132,33
B2P3	116,67	133,67	250,33	125,17
B3P0	162,67	191,67	354,33	177,17
B3P1	147,33	130,33	277,67	138,83
B3P2	165,00	164,67	329,67	164,83
B3P3	104,67	159,00	263,67	131,83
Total	2048,67	2682,33	4731,00	-
Rataan	128,04	167,65	-	147,84

Lampiran 70. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 4

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	227,33	281,00	245,67	354,33	1108,33	138,54
P1	381,33	407,67	326,33	277,67	1393,00	174,13
P2	310,00	245,33	264,67	329,67	1149,67	143,71
P3	282,67	283,33	250,33	263,67	1080,00	135,00
Total B	1201,33	1217,33	1087,00	1225,33	4731,00	-
Rataan B	150,17	152,17	135,88	153,17	-	147,84

Lampiran 71. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Sampel Panen 4

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	699448,78				
Kelompok	1	12547,92	12547,92	8,04 *	4,54	8,68
Faktor B	3	1565,34	521,78	0,33 tn	3,29	5,42
Faktor P	3	7674,37	2558,12	1,64 tn	3,29	5,42
BP	9	10875,11	1208,35	0,77 tn	2,59	3,89
Galat	15	23416,80	1561,12			
Total	32	755528,33				

Lampiran 72. Tabel Rata-Rata Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 5

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	77,67	127,33	205,00	102,50
B0P1	210,00	185,00	395,00	197,50
B0P2	115,00	119,33	234,33	117,17
B0P3	110,67	118,67	229,33	114,67
B1P0	106,67	91,67	198,33	99,17
B1P1	138,67	120,33	259,00	129,50
B1P2	177,00	109,67	286,67	143,33
B1P3	191,00	121,67	312,67	156,33
B2P0	160,00	129,33	289,33	144,67
B2P1	170,67	151,33	322,00	161,00
B2P2	110,33	103,00	213,33	106,67
B2P3	118,00	78,67	196,67	98,33
B3P0	103,00	108,33	211,33	105,67
B3P1	122,00	118,33	240,33	120,17
B3P2	159,33	104,33	263,67	131,83
B3P3	107,67	161,67	269,33	134,67
Total	2177,67	1948,67	4126,33	-
Rataan	136,10	121,79	-	128,95

Lampiran 73. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Tanaman Sampel (g) Panen 5

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	205,00	198,33	289,33	211,33	904,00	113,00
P1	395,00	259,00	322,00	240,33	1216,33	152,04
P2	234,33	286,67	213,33	263,67	998,00	124,75
P3	229,33	312,67	196,67	269,33	1008,00	126,00
Total B	1063,67	1056,67	1021,33	984,67	4126,33	-
Rataan B	132,96	132,08	127,67	123,08	-	99,17

Lampiran 74. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Sampel Panen 5

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	699448,78				
Kelompok	1	12547,92	12547,92	8,04 *	4,54	8,68
Faktor B	3	1565,34	521,78	0,33 tn	3,29	5,42
Faktor P	3	7674,37	2558,12	1,64 tn	3,29	5,42
BP	9	10875,11	1208,35	0,77 tn	2,59	3,89
Galat	15	23416,80	1561,12			
Total	32	755528,33				

Lampiran 75. Tabel Rata-Rata Bobot Buah Per Plot (g) Panen 1

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	3384,00	2194,00	5578,00	2789,00
B0P1	3219,00	2739,00	5958,00	2979,00
B0P2	3540,00	1705,00	5245,00	2622,50
B0P3	2072,00	4159,00	6231,00	3115,50
B1P0	3118,00	3612,00	6730,00	3365,00
B1P1	3661,00	2255,00	5916,00	2958,00
B1P2	2951,00	2146,00	5097,00	2548,50
B1P3	2364,00	1694,00	4058,00	2029,00
B2P0	2950,00	3080,00	6030,00	3015,00
B2P1	2783,00	2350,00	5133,00	2566,50
B2P2	1775,00	1694,00	3469,00	1734,50
B2P3	1657,00	2448,00	4105,00	2052,50
B3P0	1804,00	2634,00	4438,00	2219,00
B3P1	1971,00	3202,00	5173,00	2586,50
B3P2	2609,00	4366,00	6975,00	3487,50
B3P3	1736,00	2820,00	4556,00	2278,00
Total	41594,00	43098,00	84692,00	-
Rataan	2599,63	2693,63	-	2646,63

Lampiran 76. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Plot (g) Panen 1

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	5578,00	6730,00	6030,00	4438,00	22776,00	2847,00
P1	5958,00	5916,00	5133,00	5173,00	22180,00	2772,50
P2	5245,00	5097,00	3469,00	6975,00	20786,00	2598,25
P3	6231,00	4058,00	4105,00	4556,00	18950,00	2368,75
Total B	23012,00	21801,00	18737,00	21142,00	84692,00	-
Rataan B	2876,50	2725,13	2342,13	2642,75	-	2646,63

Lampiran 77. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Plot Panen 1

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	364479750,28				
Kelompok	1	2297832,03	2297832,03	5,23 *	4,54	8,68
Faktor B	3	2580016,84	860005,61	1,96 tn	3,29	5,42
Faktor P	3	652366,34	217455,45	0,50 tn	3,29	5,42
BP	9	2476958,03	275217,56	0,63 tn	2,59	3,89
Galat	15	6588853,47	439256,90			
Total	32	379075777,00				

Lampiran 78. Tabel Rata-Rata Bobot Buah Per Plot (g) Panen 2

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	2194,00	2528,00	4722,00	2361,00
B0P1	3079,00	2381,00	5460,00	2730,00
B0P2	3617,00	2783,00	6400,00	3200,00
B0P3	3202,00	3400,00	6602,00	3301,00
B1P0	2935,00	4440,00	7375,00	3687,50
B1P1	4027,00	4152,00	8179,00	4089,50
B1P2	3100,00	3797,00	6897,00	3448,50
B1P3	2726,00	3612,00	6338,00	3169,00
B2P0	4199,00	2777,00	6976,00	3488,00
B2P1	2708,00	4225,00	6933,00	3466,50
B2P2	3122,00	4177,00	7299,00	3649,50
B2P3	2197,00	3963,00	6160,00	3080,00
B3P0	3338,00	3477,00	6815,00	3407,50
B3P1	3089,00	3551,00	6640,00	3320,00
B3P2	3298,00	4884,00	8182,00	4091,00
B3P3	2880,00	4139,00	7019,00	3509,50
Total	49711,00	58286,00	107997,00	-
Rataan	3106,94	3642,88	-	3374,91

Lampiran 79. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Plot (g) Panen 2

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	4722,00	7375,00	6976,00	6815,00	25888,00	3236,00
P1	5460,00	8179,00	6933,00	6640,00	27212,00	3401,50
P2	6400,00	6897,00	7299,00	8182,00	28778,00	3597,25
P3	6602,00	6338,00	6160,00	7019,00	26119,00	3264,88
Total B	23184,00	28789,00	27368,00	28656,00	107997,00	-
Rataan B	2898,00	3598,63	3421,00	3582,00	-	3374,91

Lampiran 80. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Plot Panen 2

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	364479750,28				
Kelompok	1	2297832,03	2297832,03	5,23 *	4,54	8,68
Faktor B	3	2580016,84	860005,61	1,96 tn	3,29	5,42
Faktor P	3	652366,34	217455,45	0,50 tn	3,29	5,42
BP	9	2476958,03	275217,56	0,63 tn	2,59	3,89
Galat	15	6588853,47	439256,90			
Total	32	379075777,00				

Lampiran 81. Tabel Rata-Rata Bobot Buah Per Plot (g) Panen 3

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	2489,00	3025,00	5514,00	2757,00
B0P1	2451,00	2810,00	5261,00	2630,50
B0P2	2414,00	1905,00	4319,00	2159,50
B0P3	2925,00	2043,00	4968,00	2484,00
B1P0	2606,00	3456,00	6062,00	3031,00
B1P1	2932,00	2849,00	5781,00	2890,50
B1P2	3076,00	3041,00	6117,00	3058,50
B1P3	3329,00	2935,00	6264,00	3132,00
B2P0	3205,00	2550,00	5755,00	2877,50
B2P1	2414,00	3020,00	5434,00	2717,00
B2P2	2501,00	2743,00	5244,00	2622,00
B2P3	2625,00	2713,00	5338,00	2669,00
B3P0	2951,00	2202,00	5153,00	2576,50
B3P1	2711,00	2017,00	4728,00	2364,00
B3P2	2798,00	3039,00	5837,00	2918,50
B3P3	1518,00	2528,00	4046,00	2023,00
Total	42945,00	42876,00	85821,00	-
Rataan	2684,06	2679,75	-	2681,91

Lampiran 82. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Plot (g) Panen 3

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	5514,00	6062,00	5755,00	5153,00	22484,00	2810,50
P1	5261,00	5781,00	5434,00	4728,00	21204,00	2650,50
P2	4319,00	6117,00	5244,00	5837,00	21517,00	2689,63
P3	4968,00	6264,00	5338,00	4046,00	20616,00	2577,00
Total B	20062,00	24224,00	21771,00	19764,00	85821,00	-
Rataan B	2507,75	3028,00	2721,38	2470,50	-	2681,91

Lampiran 83. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Plot Panen 3

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01	
Nilai Tengah	1	230163876,28					
Kelompok	1	148,78	148,78	0,00	tn	4,54	8,68
Faktor B	3	1570893,34	523631,11	2,95	tn	3,29	5,42
Faktor P	3	228700,84	76233,61	0,43	tn	3,29	5,42
BP	9	1151795,03	127977,23	0,72	tn	2,59	3,89
Galat	15	2661060,72	177404,05				
Total	32	235776475,00					

Lampiran 84. Tabel Rata-Rata Bobot Buah Per Plot (g) Panen 4

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	2017,00	2939,00	4956,00	2478,00
B0P1	2145,00	3341,00	5486,00	2743,00
B0P2	2117,00	3049,00	5166,00	2583,00
B0P3	2300,00	2913,00	5213,00	2606,50
B1P0	2160,00	3184,00	5344,00	2672,00
B1P1	2331,00	2806,00	5137,00	2568,50
B1P2	2891,00	2696,00	5587,00	2793,50
B1P3	3311,00	3161,00	6472,00	3236,00
B2P0	2531,00	3369,00	5900,00	2950,00
B2P1	2634,00	2902,00	5536,00	2768,00
B2P2	2773,00	3298,00	6071,00	3035,50
B2P3	2309,00	2859,00	5168,00	2584,00
B3P0	2501,00	3262,00	5763,00	2881,50
B3P1	3031,00	3427,00	6458,00	3229,00
B3P2	3034,00	3620,00	6654,00	3327,00
B3P3	2529,00	3107,00	5636,00	2818,00
Total	40614,00	49933,00	90547,00	-
Rataan	2538,38	3120,81	-	2829,59

Lampiran 85. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Plot (g) Panen 4

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	4956,00	5344,00	5900,00	5763,00	21963,00	2745,38
P1	5486,00	5137,00	5536,00	6458,00	22617,00	2827,13
P2	5166,00	5587,00	6071,00	6654,00	23478,00	2934,75
P3	5213,00	6472,00	5168,00	5636,00	22489,00	2811,13
Total B	20821,00	22540,00	22675,00	24511,00	90547,00	-
Rataan B	2602,63	2817,50	2834,38	3063,88	-	2829,59

Lampiran 86. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Plot Panen 4

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	256211225,28				
Kelompok	1	2713867,53	2713867,53	37,05	**	4,54 8,68
Faktor B	3	852573,09	284191,03	3,88	*	3,29 5,42
Faktor P	3	147982,59	49327,53	0,67	tn	3,29 5,42
BP	9	1063329,53	118147,73	1,61	tn	2,59 3,89
Galat	15	1098746,97	73249,80			
Total	32	262087725,00				

Lampiran 87. Tabel Rata-Rata Bobot Buah Per Plot (g) Panen 5

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	2401,00	2731,00	5132,00	2566,00
B0P1	3734,00	3011,00	6745,00	3372,50
B0P2	2654,00	3159,00	5813,00	2906,50
B0P3	2553,00	3311,00	5864,00	2932,00
B1P0	2761,00	2613,00	5374,00	2687,00
B1P1	2545,00	3079,00	5624,00	2812,00
B1P2	3157,00	2975,00	6132,00	3066,00
B1P3	2937,00	3248,00	6185,00	3092,50
B2P0	2766,00	3636,00	6402,00	3201,00
B2P1	2338,00	3443,00	5781,00	2890,50
B2P2	2707,00	2352,00	5059,00	2529,50
B2P3	2833,00	3521,00	6354,00	3177,00
B3P0	3076,00	3386,00	6462,00	3231,00
B3P1	2694,00	3779,00	6473,00	3236,50
B3P2	3127,00	3521,00	6648,00	3324,00
B3P3	3119,00	3257,00	6376,00	3188,00
Total	45402,00	51022,00	96424,00	-
Rataan	2837,63	3188,88	-	3013,25

Lampiran 88. Tabel Dwikasta Bobot Buah Per Plot (g) Panen 5

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	5132,00	5374,00	6402,00	6462,00	23370,00	2921,25
P1	6745,00	5624,00	5781,00	6473,00	24623,00	3077,88
P2	5813,00	6132,00	5059,00	6648,00	23652,00	2956,50
P3	5864,00	6185,00	6354,00	6376,00	24779,00	3097,38
Total B	23554,00	23315,00	23596,00	25959,00	96424,00	-
Rataan B	2944,25	2914,38	2949,50	3244,88	-	2687,00

Lampiran 89. Tabel Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Plot Panen 5

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	290549618,00				
Kelompok	1	987012,50	987012,50	7,50 *	4,54	8,68
Faktor B	3	578011,75	192670,58	1,46 tn	3,29	5,42
Faktor P	3	183503,75	61167,92	0,46 tn	3,29	5,42
BP	9	1315681,50	146186,83	1,11 tn	2,59	3,89
Galat	15	1974498,50	131633,23			
Total	32	295588326,00				

Lampiran 90. Tabel Rata-Rata Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 1

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	12,00	11,00	23,00	11,50
B0P1	12,00	13,00	25,00	12,50
B0P2	14,00	11,00	25,00	12,50
B0P3	13,00	14,00	27,00	13,50
B1P0	12,00	16,00	28,00	14,00
B1P1	16,00	9,00	25,00	12,50
B1P2	12,00	8,00	20,00	10,00
B1P3	11,00	7,00	18,00	9,00
B2P0	14,00	12,00	26,00	13,00
B2P1	12,00	10,00	22,00	11,00
B2P2	10,00	7,00	17,00	8,50
B2P3	9,00	9,00	18,00	9,00
B3P0	11,00	10,00	21,00	10,50
B3P1	12,00	11,00	23,00	11,50
B3P2	15,00	16,00	31,00	15,50
B3P3	10,00	11,00	21,00	10,50
Total	195,00	175,00	370,00	-
Rataan	12,19	10,94	-	11,56

Lampiran 91. Tabel Dwikasta Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 1

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	23,00	28,00	26,00	21,00	98,00	12,25
P1	25,00	25,00	22,00	23,00	95,00	11,88
P2	25,00	20,00	17,00	31,00	93,00	11,63
P3	27,00	18,00	18,00	21,00	84,00	10,50
Total B	100,00	91,00	83,00	96,00	370,00	-
Rataan B	12,50	11,38	10,38	12,00	-	11,56

Lampiran 92. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Buah Per Plot Panen 1

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01	
Nilai Tengah	1	4278,125					
Kelompok	1	12,5	12,5	3,571429	tn	4,54308	8,68312
Faktor B	3	20,125	6,7083333	1,916667	tn	3,28738	5,41696
Faktor P	3	13,625	4,5416667	1,297619	tn	3,28738	5,41696
BP	9	81,125	9,0138889	2,575397	tn	2,58763	3,89479
Galat	15	52,5	3,5				
Total	32	4458					

Lampiran 93. Tabel Rata-Rata Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 2

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	13,00	13,00	26,00	13,00
B0P1	13,00	12,00	25,00	12,50
B0P2	15,00	13,00	28,00	14,00
B0P3	13,00	14,00	27,00	13,50
B1P0	13,00	19,00	32,00	16,00
B1P1	18,00	18,00	36,00	18,00
B1P2	14,00	17,00	31,00	15,50
B1P3	12,00	15,00	27,00	13,50
B2P0	18,00	11,00	29,00	14,50
B2P1	12,00	18,00	30,00	15,00
B2P2	14,00	17,00	31,00	15,50
B2P3	13,00	16,00	29,00	14,50
B3P0	15,00	13,00	28,00	14,00
B3P1	14,00	14,00	28,00	14,00
B3P2	15,00	19,00	34,00	17,00
B3P3	12,00	17,00	29,00	14,50
Total	224,00	246,00	470,00	-
Rataan	14,00	15,38	-	14,69

Lampiran 94. Tabel Dwikasta Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 2

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	26,00	32,00	29,00	28,00	115,00	14,38
P1	25,00	36,00	30,00	28,00	119,00	14,88
P2	28,00	31,00	31,00	34,00	124,00	15,50
P3	27,00	27,00	29,00	29,00	112,00	14,00
Total B	106,00	126,00	119,00	119,00	470,00	-
Rataan B	13,25	15,75	14,88	14,88	-	14,69

Lampiran 95. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Buah Per Plot Panen 2

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01	
Nilai Tengah	1	6903,1250					
Kelompok	1	15,125	15,125	2,552743	tn	4,54308	8,68312
Faktor B	3	26,125	8,7083333	1,469761	tn	3,28738	5,41696
Faktor P	3	10,125	3,375	0,56962	tn	3,28738	5,41696
BP	9	26,625	2,9583333	0,499297	tn	2,58763	3,89479
Galat	15	88,8750	5,925				
Total	32	7070					

Lampiran 96. Tabel Rata-Rata Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 3

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	10,00	13,00	23,00	11,50
B0P1	11,00	12,00	23,00	11,50
B0P2	9,00	12,00	21,00	10,50
B0P3	12,00	11,00	23,00	11,50
B1P0	11,00	15,00	26,00	13,00
B1P1	13,00	13,00	26,00	13,00
B1P2	13,00	15,00	28,00	14,00
B1P3	15,00	14,00	29,00	14,50
B2P0	15,00	12,00	27,00	13,50
B2P1	9,00	15,00	24,00	12,00
B2P2	10,00	13,00	23,00	11,50
B2P3	11,00	12,00	23,00	11,50
B3P0	13,00	10,00	23,00	11,50
B3P1	12,00	9,00	21,00	10,50
B3P2	13,00	13,00	26,00	13,00
B3P3	7,00	11,00	18,00	9,00
Total	184,00	200,00	384,00	-
Rataan	11,50	12,50	-	12,00

Lampiran 97. Tabel Dwikasta Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 3

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	23,00	26,00	27,00	23,00	99,00	12,38
P1	23,00	26,00	24,00	21,00	94,00	11,75
P2	21,00	28,00	23,00	26,00	98,00	12,25
P3	23,00	29,00	23,00	18,00	93,00	11,63
Total B	90,00	109,00	97,00	88,00	384,00	-
Rataan B	11,25	13,63	12,13	11,00	-	12,00

Lampiran 98. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Buah Per Plot Panen 3

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01	
Nilai Tengah	1	4608					
Kelompok	1	8	8	2,105263	tn	4,54308	8,68312
Faktor B	3	33,75	11,25	2,960526	tn	3,28738	5,41696
Faktor P	3	3,25	1,0833333	0,285088	tn	3,28738	5,41696
BP	9	24	2,6666667	0,701754	tn	2,58763	3,89479
Galat	15	57	3,8				
Total	32	4734					

Lampiran 99. Tabel Rata-Rata Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 4

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	10,00	12,00	22,00	11,00
B0P1	11,00	14,00	25,00	12,50
B0P2	11,00	10,00	21,00	10,50
B0P3	13,00	11,00	24,00	12,00
B1P0	12,00	13,00	25,00	12,50
B1P1	13,00	12,00	25,00	12,50
B1P2	12,00	10,00	22,00	11,00
B1P3	14,00	12,00	26,00	13,00
B2P0	11,00	13,00	24,00	12,00
B2P1	12,00	11,00	23,00	11,50
B2P2	13,00	12,00	25,00	12,50
B2P3	10,00	10,00	20,00	10,00
B3P0	11,00	11,00	22,00	11,00
B3P1	13,00	12,00	25,00	12,50
B3P2	13,00	13,00	26,00	13,00
B3P3	10,00	13,00	23,00	11,50
Total	189,00	189,00	378,00	-
Rataan	11,81	11,81	-	11,81

Lampiran 100. Tabel Dwikasta Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 4

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	22,00	25,00	24,00	22,00	93,00	11,63
P1	25,00	25,00	23,00	25,00	98,00	12,25
P2	21,00	22,00	25,00	26,00	94,00	11,75
P3	24,00	26,00	20,00	23,00	93,00	11,63
Total B	92,00	98,00	92,00	96,00	378,00	-
Rataan B	11,50	12,25	11,50	12,00	-	11,81

Lampiran 101. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Buah Per Plot Panen 4

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	4465,125				
Kelompok	1	0	0	0	tn 4,54308	8,68312
Faktor B	3	3,375	1,125	0,767045	tn 3,28738	5,41696
Faktor P	3	2,125	0,7083333	0,482955	tn 3,28738	5,41696
BP	9	19,375	2,1527778	1,467803	tn 2,58763	3,89479
Galat	15	22	1,4666667			
Total	32	4512				

Lampiran 102. Tabel Rata-Rata Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 5

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
B0P0	10,00	11,00	21,00	10,50
B0P1	15,00	12,00	27,00	13,50
B0P2	13,00	14,00	27,00	13,50
B0P3	12,00	15,00	27,00	13,50
B1P0	14,00	10,00	24,00	12,00
B1P1	11,00	13,00	24,00	12,00
B1P2	16,00	12,00	28,00	14,00
B1P3	15,00	14,00	29,00	14,50
B2P0	11,00	16,00	27,00	13,50
B2P1	10,00	15,00	25,00	12,50
B2P2	12,00	10,00	22,00	11,00
B2P3	13,00	13,00	26,00	13,00
B3P0	14,00	12,00	26,00	13,00
B3P1	10,00	14,00	24,00	12,00
B3P2	11,00	12,00	23,00	11,50
B3P3	11,00	11,00	22,00	11,00
Total	198,00	204,00	402,00	-
Rataan	12,38	12,75	-	12,56

Lampiran 103. Tabel Dwikasta Jumlah Buah Per Plot (buah) Panen 5

Perlakuan	B0	B1	B2	B3	Total P	Rataan P
P0	21,00	24,00	27,00	26,00	98,00	12,25
P1	27,00	24,00	25,00	24,00	100,00	12,50
P2	27,00	28,00	22,00	23,00	100,00	12,50
P3	27,00	29,00	26,00	22,00	104,00	13,00
Total B	102,00	105,00	100,00	95,00	402,00	-
Rataan B	12,75	13,13	12,50	11,88	-	12,00

Lampiran 104. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Buah Per Plot Panen 5

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01	
Nilai Tengah	1	5050,125					
Kelompok	1	1,125	1,125	0,260116	tn	4,54308	8,68312
Faktor B	3	6,625	2,2083333	0,510597	tn	3,28738	5,41696
Faktor P	3	2,375	0,7916667	0,183044	tn	3,28738	5,41696
BP	9	32,875	3,6527778	0,844573	tn	2,58763	3,89479
Galat	15	64,875	4,325				
Total	32	5158					

Lampiran 105. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pembuatan Kompos



Gambar 2. Pembuatan Formulasi EM4



Gambar 3. Pembuatan POC



Gambar 4. Pembuatan Formulasi EM4



Gambar 5. Pembersihan Lahan



Gambar 6. Pembuatan Plot Penelitian



Gambar 7. Pengadukan Kompos



Gambar 8. Pengadukan POC



Gambar 9. Aplikasi Pupuk Kompos



Gambar 10. Pemasangan Lanjangan



Gambar 11. Supervisi Dosen Pembimbing



Gambar 12. Panen Buah Gambas

Lampiran 106. Standar Persentase Kandungan Hara

Parameter	Sangat	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat
C (Karbon) %	< 1,00	1,00 - 2,00	2,01 - 3,00	3,01 - 5,00	> 5,00
N (Nitrogen) %	< 0,10	0,10 - 0,20	0,21 - 0,50	0,51 - 0,75	> 0,75
C/N ---	< 5	5 - 10	11 - 15	16 - 25	> 25
P ₂ O ₅ Total %	< 0,03	0,03 - 0,06	0,06 - 0,07	0,08 - 0,10	> 0,10
P ₂ O ₅ HCl %	< 0,021	0,021 - 0,039	0,040 - 0,060	0,061 - 0,100	> 0,100
P-avl Bray II ppm	< 4,0	5,0 - 7,0	8,0 - 10	11 - 15	> 15
P-avl Truog ppm	< 20	20 - 39	40 - 60	61 - 80	> 80
P-avl Olsen ppm	< 5	5 - 10	11 - 15	16 - 20	> 20
K ₂ O eks-HCl %	< 0,03	0,03 - 0,06	0,07 - 0,11	0,12 - 0,20	> 0,20
CaO eks-HCl %	< 0,05	0,05 - 0,09	0,10 - 0,20	0,21 - 0,30	> 0,30
MgO eks-HCl %	< 0,05	0,05 - 0,09	0,10 - 0,20	0,21 - 0,30	> 0,30
MnO eks-HCl %	< 0,05	0,05 - 0,09	0,10 - 0,20	0,21 - 0,30	> 0,30
K-dd me/100	< 0,10	0,10 - 0,30	0,40 - 0,50	0,60 - 1,00	> 1,00
Na-dd me/100	< 0,10	0,10 - 0,30	0,40 - 0,70	0,80 - 1,00	> 1,00
Ca-dd me/100	< 2,0	2,0 - 5,0	6,0 - 10,0	11,0 - 20,0	> 20
Mg-dd me/100	< 0,30	0,40 - 1,00	1,10 - 2,00	2,10 - 8,00	> 8,00
Al-dd me/100	< 15	15 - 20	21 - 30	31 - 60	> 60
KTK (CEC) me/10	< 5	5 - 16	17 - 24	25 - 40	> 40
KB (BS) %	< 20	20 - 40	41 - 60	61 - 80	> 80
Kejenuhan Al %	< 5	5 - 10	11 - 20	21 - 40	> 40
Cadangan mineral %	< 5	5 - 10	11 - 20	20 - 40	> 40
Salinitas dS m-1	< 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	> 4
ESP %	< 2	2 - 5	5 - 10	10 - 15	> 15

Harkat menurut : Balai Penelitian Tanah Bogor, 2009

Lampiran 107. Data Cuaca BMKG Deli Serdang pada bulan November 2021

ID WMO : 96031
 Nama Stasiun : Stasiun Klimatologi Deli Serdang
 Lintang : 3.62114
 Bujur : 98.71485
 Elevasi : 25

Tanggal	RH_avg	RR	ss
01-11-2021	84	0,1	2,3
02-11-2021	87	34	5,7
03-11-2021	87	22,5	5,8
04-11-2021	85	0,7	3,1
05-11-2021	86		1,2
06-11-2021	86	18	7,6
07-11-2021	87	5	5,7
08-11-2021	88	13,8	2,4
09-11-2021	86	10,4	5,7
10-11-2021	88	26	6,7
11-11-2021	89	5,5	1,5
12-11-2021	83	0,5	2,4
13-11-2021	84	1	3,2
14-11-2021	84		3
15-11-2021	85	4,6	5,8
16-11-2021	86		7,7
17-11-2021	87	18,6	7,3
18-11-2021	89	8888	1
19-11-2021	87	0,2	1,9
20-11-2021	84	0,3	6,7
21-11-2021	86	33,5	2,5
22-11-2021	84	0,2	3,6
23-11-2021	84	9,2	6,7
24-11-2021	88	39,5	3,7
25-11-2021	84	0,2	2,1
26-11-2021	87	124,4	7,2
27-11-2021	84	16,5	0
28-11-2021	85	3,4	3,1
29-11-2021	86	7,4	2,4
30-11-2021	86		1,6
01-12-2021	87		2,9

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

Lampiran 108. Data Cuaca BMKG Deli Serdang pada bulan Desember 2021

ID WMO : 96031
 Nama Stasiun : Stasiun Klimatologi Deli Serdang
 Lintang : 3.62114
 Bujur : 98.71485
 Elevasi : 25

Tanggal	RH_avg	RR	ss
01-12-2021	87		2,9
02-12-2021	88	1,2	5,6
03-12-2021	88	5,3	0,8
04-12-2021	84	8888	0,5
05-12-2021	93		6,2
06-12-2021	88	18,7	0
07-12-2021	83		3,4
08-12-2021	82	8888	4
09-12-2021	85		2,3
10-12-2021	92	4,2	5,2
11-12-2021	86	20,3	0
12-12-2021	87	8888	5,8
13-12-2021	84	0,5	0
14-12-2021	83		4,6
15-12-2021	85	5	3
16-12-2021	88	1,5	1,5
17-12-2021	94	2,4	0
18-12-2021	98	52,8	0
19-12-2021	94	43,2	0
20-12-2021	88	1,4	0,1
21-12-2021	85		2,9
22-12-2021	84	30	2,3
23-12-2021	82	0,4	1,1
24-12-2021	80		4,4
25-12-2021	82		10,1
26-12-2021	85		9,9
27-12-2021	85		6,9
28-12-2021	81		7,2
29-12-2021	81		7,6
30-12-2021	84		8,6
31-12-2021	91	19	2,7
01-01-2022	94	7,7	0

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

Lampiran 109. Data Cuaca BMKG Deli Serang pada bulan Januari 2022

ID WMO : 96031
 Nama Stasiun : Stasiun Klimatologi Deli Serdang
 Lintang : 3.62114
 Bujur : 98.71485
 Elevasi : 25

Tanggal	RH_avg	RR	ss
01-01-2022	94	7,7	0
02-01-2022	92	24,7	1,8
03-01-2022	85	15,5	0
04-01-2022	85		4,2
05-01-2022	85	26	3,9
06-01-2022	84		7,5
07-01-2022	82	18,2	7,1
08-01-2022	86		7,2
09-01-2022	84	8888	4,5
10-01-2022	90		3,4
11-01-2022	83	16	2,6
12-01-2022	82		6,8
13-01-2022	82		9,9
14-01-2022	83		6,9
15-01-2022	80		7,6
16-01-2022	80		7,9
17-01-2022	84		9,4
18-01-2022	84	13,7	5,5
19-01-2022	81		0,8
20-01-2022	82	8888	3,4
21-01-2022	82	9	9
22-01-2022	83	4,5	9,5
23-01-2022	86		4,3
24-01-2022	83	18	1,8
25-01-2022	86		4,8
26-01-2022	88	1,4	0,4
27-01-2022	86	1	0
28-01-2022	82		8,8
29-01-2022	83		10,2
30-01-2022	82		8,6
31-01-2022	84	6,2	6
01-02-2022	83		3,7

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)