

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
TIMUN (*Cucumis sativus* L.) TERHADAP PEMBERIAN
SEKAM BAKAR DAN PUPUK KANDANG AYAM**

S K R I P S I

Oleh:

CHAIRUL YUDA

NPM : 2004290041

Program Studi : AGROTEKNOLOGI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
TIMUN (*Cucumis sativus* L.) TERHADAP PEMBERIAN
SEKAM BAKAR DAN PUPUK KANDANG AYAM**

S K R I P S I

Oleh:

**CHAIRUL YUDA
2004290041
AGROTEKNOLOGI**

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

Komisi Pembimbing :



Dr. Mukhtar Yusuf, S. P., M. P.

Disahkan Oleh :

Dekan



Assoc. Prof. Dr. Dary Mawar Tarigan, S.P., M.SI.

Tanggal Lulus : 26-08-2025

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Chairul Yuda
NPM : 2004290041

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul "Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Timun (*Cucumis sativus* L.) terhadap Pemberian Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam" adalah berdasarkan hasil penelitian pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh demikian pernyataan ini saya buat dengan keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Oktober 2025

Yang menyatakan



Chairul Yuda

RINGKASAN

Chairul Yuda, “Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Timun (*Cucumis sativus* L.) terhadap Pemberian Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam”. Dibimbing oleh : Dr. Mukhtar Yusuf, S. P., M. P. selaku pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Jalan Dwikora Pasar VI Dusun XXV Desa Sampali Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang dengan Ketinggian ± 21 meter di atas permukaan laut dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 sampai dengan Desember 2024.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman timun terhadap pemberian sekam bakar dan pupuk kandang ayam. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 3 ulangan dan 2 faktor perlakuan, faktor pertama pemberian sekam bakar dengan taraf S_0 = kontrol, S_1 = 700 g/plot, S_2 = 1400 g/plot, S_3 = 2100 g/plot. Faktor kedua pemberian pupuk kandang ayam dengan taraf K_0 = kontrol, K_1 = 700 g/plot, K_2 = 1400 g/plot, K_3 = 2100 g/plot. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial untuk melihat pengaruh sekam bakar dan pupuk kandang ayam. Hasil yang berbeda nyata (signifikan) akan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf kepercayaan 5%.

Parameter yang diukur adalah panjang tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (mm), diameter buah (mm), panjang buah (cm), bobot buah persampel (g) dan bobot buah perplot (g). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media tanam sekam bakar berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman timun pada seluruh parameter pengamatan, selanjutnya penggunaan pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata terhadap panjang tanaman, jumlah daun, diameter batang, Panjang buah, bobot buah per sampel, bobot buah per plot. Perlakuan K_2 (1400 g/plot) terbaik dibanding K_0 (kontrol), K_1 (700 g/plot) dan K_3 (2100 g/plot). Sedangkan interaksi dari kombinasi media tanam sekam bakar dan pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata pada semua parameter yang diamati.

SUMMARY

Chairul Yuda, “Response of Growth and Yield of Cucumber Plants (*Cucumis sativus* L.) to the Application of Rice Husk Charcoal and Chicken Manure.” Supervised by: Dr. Mukhtar Yusuf, S. P., M. P. This research was conducted at the Experimental Field of the Faculty of Agriculture, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, located on Jalan Dwikora Pasar VI, Dusun XXV, Sampali Village, Percut Sei Tuan Subdistrict, Deli Serdang Regency, at an altitude of approximately ± 21 meters above sea level. The study was carried out from October 2024 to December 2024.

The purpose of this study was to determine the response of cucumber plant growth and yield to the application of rice husk charcoal and chicken manure. The research used a Factorial Randomized Complete Block Design (RCBD) with 3 replications and 2 treatment factors. The first factor was the application of rice husk charcoal with the following levels: S_0 = control, S_1 = 700 g/plot, S_2 = 1400 g/plot, S_3 = 2100 g/plot. The second factor was the application of chicken manure with the following levels: K_0 = control, K_1 = 700 g/plot, K_2 = 1400 g/plot, K_3 = 2100 g/plot. The data collected were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) based on the factorial RCBD to observe the effects of rice husk charcoal and chicken manure. Significant differences were further tested using Duncan’s Multiple Range Test (DMRT) at the 5% significance level.

The parameters measured were plant length (cm), number of leaves (leaves), stem diameter (mm), fruit diameter (mm), fruit length (cm), fruit weight per sample (g), and fruit weight per plot (g). The results showed that the rice husk charcoal had no significant effect on the growth and yield of cucumber plants for all observed parameters. On the other hand, the use of chicken manure had a significant effect on plant length, number of leaves, stem diameter, fruit length, fruit weight per sample, and fruit weight per plot. The K_2 treatment (1400 g/plot) produced the best results compared to K_0 (control), K_1 (700 g/plot), and K_3 (2100 g/plot). Meanwhile, the interaction between rice husk charcoal and chicken manure had no significant effect on any of the observed parameters.

RIWAYAT HIDUP

Chairul Yuda dilahirkan pada tanggal 30 Agustus 2002 di Kepenghuluan Panipahan Darat, Kecamatan Pasir Limau Kapas, Kabupaten Rokan Hilir, Riau. Merupakan anak pertama dari enam bersaudara dari pasangan Ayahanda Chairun dan Ibunda Emilda.

Pendidikan yang telah ditempuh sebagai berikut :

1. Tahun 2008 menyelesaikan Taman Kanak-kanak di TK Nurul Huda, Jalan Pendidikan, kecamatan Bilah Hilir, kabupaten Labuhan Batu, Sumatera Utara.
2. Tahun 2014 menyelesaikan Sekolah Dasar di SD Negeri 112188 Negeri Lama, kecamatan Bilah Hilir, kabupaten Labuhan Batu, Sumatera Utara.
3. Tahun 2017 menyelesaikan Sekolah Menengan Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Bilah Hilir, kelurahan Negeri lama, kecamatan Bilah Hilir, kabupaten Labuhan Batu, Sumatera Utara.
4. Tahun 2020 menyelesaikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Bilah Hilir, kelurahan Negeri Lama, kecamatan Bilah Hilir, kabupaten Labuhan Batu, Sumatera Utara.
5. Tahun 2020 melanjutkan pendidikan strata 1 (S1) pada program studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Medan.

Kegiatan yang sempat diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU antara lain :

1. Mengikuti Masa Pengenalan dan Penyambutan Mahasiswa Baru (MPPMB) Fakultas Pertanian UMSU 2020.

2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Kolosal dan Fakultas secara online 2020.
3. Mengikuti kegiatan Kajian Intensif Al-Islam dan Kemuhammadiyah (KIAM) oleh Badan Al-Islam dan Kemuhammadiyah (BIM) tahun 2020.
4. Melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara III (Persero) Kebun Rantauprapat, kecamatan Bilah Barat, kabupaten Labuhan Batu, Provinsi Sumatera Utara pada bulan Agustus tahun 2023.
5. Melaksanakan Kegiatan KKN (Kuliah Kerja Nyata) UMSU 2023 di Dusun Pondok Ladang, kecamatan Bilah Barat, kabupaten Labuhan Batu.
6. Mengikuti Ujian *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL) DI Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara 2024.
7. Melaksanakan penelitian dan praktik skripsi di lahan percobaan Sampali Jalan Dwikora Pasar VI Dusun XXV Desa Sampali, kecamatan Percut Sei Tuan, kabupaten Deli Serdang pada bulan September-Desember 2024.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Timun (*Cucumis sativus* L.) terhadap Pemberian Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam”**. Untuk melengkapi dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata S1 pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S. P., M. Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M. P. selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Dr. Akbar Habib, S. P., M. P. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Assoc. Prof. Dr. Aisar Novita, S. P., M. P. selaku Ketua Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Rini Susanti, S. P., M. P. selaku Sekretaris Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak Dr. Mukhtar Yusuf, S. P., M. P. selaku Ketua Komisi Pembimbing Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu Ir. Wizni Fadhillah, M. Agr. selaku Dosen Pembimbing 1 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.
8. Ibu Assoc. Prof. Ir. Efrida Lubis, M. P. selaku Dosen Pembimbing 2 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.
9. Seluruh staf pengajar dan karyawan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
10. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan baik berupa moral dan material kepada penulis.
11. Rekan-rekan Agroteknologi Stambuk 2020 yang telah banyak membantu penulis.

12. Terakhir untuk satu nama yang tidak bisa penulis sebutkan didalam skripsi ini, terimakasih untuk segala hal yang sudah kau berikan dan maaf untuk semua kesalahan yang penulis lakukan, seperti lirik didalam salah satu lagu Hindia yang berjudul Rumah ke Rumah, “Segala doa yang baik adanya, untuk mu dan mimpimu yang mulia”.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna maka dari itu penulis membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun dalam menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak khususnya penulis. Akhir kata penulis mengharapkan saran dan masukan dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi penelitian ini.

Medan, Oktober 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	2
Kegunaan Penelitian	2
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Botani Timun (<i>Cucumis sativus</i> L.).....	4
Morfologi Timun (<i>Cucumis sativus</i> L.)	4
Akar	4
Batang	5
Daun	5
Bunga	5
Buah	6
Biji	6
Syarat Tumbuh Tanaman Timun (<i>Cucumis sativus</i> L.).....	6
Iklim.....	7
Tanah	7
Kandungan Timun	7
Kandungan dan Peranan Sekam Bakar	8
Kandungan dan Peranan Pupuk Kandang Ayam	8
Hipotesis	9

BAHAN DAN METODE	10
Tempat dan Waktu.....	10
Bahan dan Alat.....	10
Metode Penelitian	10
Metode Analisis Data	11
Pelaksanaan Penelitian	12
Persiapan Lahan.....	12
Analisis Tanah	12
Pengisian Polybag	12
Pembuatan Plang Perlakuan	13
Penyemaian.....	13
Penanaman.....	13
Pemeliharaan Tanaman	14
Penyiraman	14
Penyiangan	14
Penyisipan	14
Pengendalian Hama dan Penyakit	15
Panen	15
Parameter Pengamatan	15
Panjang Tanaman.....	15
Jumlah Daun	16
Diameter Batang	16
Diameter Buah	16
Panjang Buah	17
Bobot Buah Persampel.....	17
Bobot Buah Perplot.....	17
HASIL DAN PEMBAHASAN	19
KESIMPULAN DAN SARAN	39
Kesimpulan	39
Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Panjang Tanaman Timun pada Umur 10, 20 dan 30 HSPT dengan perlakuan Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam.....	19
2.	Jumlah Daun Tanaman Timun pada Umur 10, 20 dan 30 HSPT dengan Perlakuan Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam.....	23
3.	Diameter Batang Tanaman Timun pada Umur 10, 20 dan 30 HSPT dengan Perlakuan Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam	25
4.	Diameter Buah Tanaman Timun pada Panen 1, 2 dan 3 dengan Perlakuan Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam	28
5.	Panjang Buah Timun pada Panen 1, 2 dan 3 dengan Perlakuan Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam	30
6.	Bobot Buah Persampel Timun pada Panen 1, 2 dan 3 dengan Perlakuan Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam	33
7.	Bobot Buah Perplot Timun pada Panen 1, 2 dan 3 dengan Perlakuan Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam	36

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hubungan Panjang Tanaman Timun Umur 10, 20 dan 30 HSPT dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam	21
2.	Hubungan Jumlah Daun Tanaman Timun Umur 10, 20 dan 30 HSPT dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam	24
3.	Hubungan Diameter Batang Tanaman Timun Umur 10, 20, dan 30 HSPT degan pemberian Pupuk Kandang Ayam	27
4.	Hubungan Panjang Buah Tanaman Timun pada Panen 1 dengan pemberian Pupuk Kandang Ayam.....	32
5.	Hubungan Bobot Buah Persampel Tanaman Timun pada Panen 1, 2 dan 3 dengan pemberian Pupuk Kandang Ayam	35
6.	Hubungan Bobot Buah Perplot Tanaman Timun pada Panen 1, 2 dan 3 dengan pemberian Pupuk Kandang Ayam	37

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot	44
2.	Bagan Tanaman Sampel.....	45
3.	Deskripsi Tanaman Timun.....	46
4.	Panjang Tanaman Timun 10 HSPT	47
5.	Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Timun 10 HSPT	47
6.	Panjang Tanaman Timun 20 HSPT	48
7.	Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Timun 20 HSPT	48
8.	Panjang Tanaman Timun 30 HSPT	49
9.	Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Timun 30 HSPT	49
10.	Jumlah Daun Tanaman Timun 10 HSPT	50
11.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Timun 10 HSPT	50
12.	Jumlah Daun Tanaman Timun 20 HSPT	51
13.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Timun 20 HSPT	51
14.	Jumlah Daun Tanaman Timun 30 HSPT	52
15.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Timun 30 HSPT	52
16.	Diameter Batang Tanaman Timun 10 HSPT	53
17.	Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Timun 10 HSPT	54
18.	Diameter Batang Tanaman Timun 20 HSPT	54
19.	Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Timun 20 HSPT	55
20.	Diameter Batang Tanaman Timun 30 HSPT	55
21.	Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Timun 30 HSPT	56
22.	Diameter Buah Timun Panen 1	56
23.	Daftar Sidik Ragam Diameter Buah Timun Panen 1	57
24.	Diameter Buah Timun Panen 2	57
25.	Daftar Sidik Ragam Diameter Buah Timun Panen 2	58
26.	Diameter Buah Timun Panen 3	58
27.	Daftar Sidik Ragam Diameter Buah Timun Panen 3	59
28.	Panjang Buah Timun Panen 1	59

29. Daftar Sidik Ragam Panjangg Buah Timun Panen 1	60
30. Panjang Buah Timun Panen 2	60
31. Daftar Sidik Ragam Panjang Buah Timun Panen 2	61
32. Panjang Buah Timun Panen 3	61
33. Daftar Sidik Ragam Panjnag Buah Timun Panen 3	62
34. Bobot Buah Persampel Timun Panen 1	62
35. Daftar Sidik Ragam Bobot Buah Persampel Timun Panen 1	63
36. Bobot Buah Persampel Timun Panen 2	63
37. Daftar Sidik Ragam Bobot Buah Persampel Timun Panen 2	64
38. Bobot Buah Persampel Panen 3	64
39. Daftar Sidik Ragam Bobot Persampel Timun Panen 3	65
40. Bobot Buah Timun Perplot Panen 1	65
41. Daftar Sidik Ragam Bobot Buah Timun Perplot Panen 1	66
42. Bobot Buah Timun Perplot Panen 2.....	66
43. Daftar Sidik Ragam Bobot Buah Timun Perplot Panen 2	67
44. Bobot Buah Timun Perplot Panen 3.....	67
45. Daftar Sidik Ragam Bobot Buah Timun Perplot Panen 3	68
46. Hasil Analisis Tanah Melalui Uji Lab. di Laboratorium BSIP	68
47. Data Curah Hujan dari BMKG pada pelaksanaan penelitian.....	69

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Timun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu varietas buah dari keluarga labu-labuan (*Cucurbitaceae*) yang telah mendapat popularitas di seluruh dunia. Tanaman timun memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap lingkungan tumbuhnya dan tidak memerlukan perawatan khusus. Mereka dapat ditanam mulai dari dataran rendah hingga ketinggian 1000 mdpl. Pertumbuhan tanaman timun optimal terjadi di lahan terbuka dengan suhu antara 21,1°C - 26,7°C dan curah hujan yang terbatas (Soverda *et al.*, 2022).

Timun juga merupakan salah satu makanan yang populer dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia dalam keadaan segar. Buah ini memiliki nilai gizi yang cukup baik karena kaya akan vitamin dan mineral. Selain itu, timun juga memiliki berbagai manfaat lain seperti memperlancar buang air kecil, membersihkan pencernaan, serta mengobati tekanan darah tinggi (Risdiyati *et al.*, 2024).

Pengembangan tanaman timun memiliki prospek yang cerah karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi, masa panen yang singkat, dan teknik budidayanya yang sederhana. Kenaikan produksi timun sangat penting untuk memenuhi kebutuhan pasar domestik maupun ekspor, mengingat pertumbuhan jumlah penduduk yang terus meningkat. Sedangkan di provinsi Sumatra Utara sendiri produksi tanaman timun terbilang belum cukup stabil karena adanya fluktuasi produksi, produktivitas tanaman timun di Sumatra Utara pada tahun 2022 sebesar 25,03 ton dan meningkat di tahun selanjutnya yaitu 2023 menjadi 28,57 ton kemudian turun kembali di tahun 2024 menjadi 26,25 ton (BPS Sumut, 2025).

Dalam upaya peningkatan produksi tanaman timun, media tanam sangat perlu untuk diperhatikan, salah satu media tanaman yang sangat baik untuk tanaman adalah sekam bakar. Sekam bakar adalah sekam (cangkang padi) yang sudah diolah dengan cara dibakar hingga merubah warna dan tekstur sekam, teksturnya sedikit halus namun tidak sampai menjadi abu. Pada sekam bakar padi terkandung unsur hara N yang tinggi sehingga memberikan dampak pada pertumbuhan atau vegetatif tanaman dan membantu pertumbuhan bagian tanaman secara keseluruhan seperti batang cabang dan daun (Syarifuddin *et al.*, 2020)

Selain sekam bakar pupuk kandang ayam juga baik untuk campuran media tanam. Penelitian menunjukkan bahwa pupuk kandang dari ayam memiliki nilai tertinggi dibandingkan dengan jenis pupuk kandang lainnya dalam mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman, karena kandungan nitrogennya lebih tinggi dari pada jenis pupuk kandang lain (Saepuloh *et al.*, 2020). Pada penelitiannya (Saepuloh, 2020) memberikan dosis 0t/ha, 10t/ha, 15t/ha, 20t/ha pada tanaman Pagoda (*Bassica narinosa* L.) dan ternyata berpengaruh nyata terhadap beberapa parameter seperti tinggi tanaman, jumlah daun, diameter tanaman bahkan warna daun.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman timun (*Cucumis sativus* L.) terhadap pemberian media tanam sekam bakar dan pupuk kandang ayam.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk mengikuti Seminar Proposal pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

2. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Strata 1 (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan dikembangkan untuk penelitian lebih lanjut mengenai penelitian ini.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Timun (*Cucumis sativus* L.)

Tanaman timun merupakan jenis tanaman sayuran buah yang berumur pendek atau semusim. Tanaman ini menjalar atau memanjat dengan bantuan alat panjat berbentuk spiral. Timun tumbuh sebagai semak atau perdu, dan tingginya dapat mencapai 2 meter atau lebih. Timun umumnya tumbuh optimal di daerah dataran rendah hingga ketinggian 1300 meter di atas permukaan laut. Namun, tanaman ini sensitif terhadap curah hujan yang tinggi. Untuk pertumbuhannya, timun memerlukan kelembaban udara yang tinggi, tanah yang subur dan gembur, serta sinar matahari yang cukup (Puspitasari, 2023).

Adapun klasifikasi tanaman timun (*Cucumis sativus* L.) menurut Astuti (2019) adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Subdivisio : Angiospermae
Kelas : Ocotyledonae
Ordo : Cucurbitales
Famili : Cucurbitaceae
Genus : Cucumis
Spesies : *Cucumis sativus* L.

Morfologi Tanaman Timun (*Cucumis sativus* L.)

Akar

Akar merupakan salah satu bagian utama pada setiap tanaman, selain untuk menyerah unsur hara dan air akar juga berfungsi untuk menopang tanaman agar

tetap tumbuh ke atas. Tetapi ada beberapa tanaman yang tumbuh menjalar seperti timun. Akar tanaman timun (*Cucumis sativus* L.) adalah akar tunggang dan akar serabut, akar tunggang nya tumbuh secara vertikal kedalam tanah sedangkan akar serabutnya tumbuh secara horizontal diatas tanah dan sedikit kedalam tanah (Sartikasari, 2016).

Batang

Timun adalah tanaman semusim yang memiliki sifat menjalar atau memanjat dengan bantuan pemegang berbentuk spiral. Batangnya basah, berbulu kasar, dan memiliki ruas-ruas. Panjang batang berkisar antara 0,5 hingga 2,5 meter, bercabang, dan memiliki sulur yang tumbuh di sisi tangkai daun. Agar pertumbuhannya optimal, batang tanaman perlu ditegakkan sehingga tumbuh lurus. Dengan metode ini, diharapkan pangkal batang dapat tumbuh kokoh dan lurus sehingga memacu pertumbuhan tunas di bagian atas serta mengurangi kerimbunan di bagian bawah (Sartikasari, 2016).

Daun

Daun timun memiliki bentuk bulat lebar dan berujung runcing dengan bentuk seperti jantung serta tepi yang bergerigi. Letak daunnya berselang-seling dengan daun di atasnya, memiliki tangkai yang panjang dan berwarna hijau. Daun ini memiliki panjang 7-18 cm dan lebar 7-15 cm, tumbuh berselang-seling dari ruas-ruas batang (Perangin, 2021).

Bunga

Tanaman ini memiliki bunga jantan berwarna putih kekuningan dan bunga betina yang berbentuk seperti terompet, ditutupi oleh bulu-bulu. Tanaman ini bersifat berumah satu (monoecious) dengan tipe bunga jantan dan bunga

hermafrodit (banci). Bunga pertama yang muncul biasanya adalah bunga jantan, pada usia 4-5 minggu. Jika pertumbuhannya baik, satu tanaman dapat menghasilkan hingga 20 buah, namun dalam budidaya biasanya jumlah buah dibatasi untuk mendapatkan ukuran buah yang optimal (Mulyadi *et al.*, 2025).

Buah

Buah timun berbentuk bulat panjang dengan ujung meruncing, berwarna hijau saat muda dan berubah menjadi kekuningan atau keputihan saat tua. Panjangnya berkisar antara 8-24 cm dengan diameter 3-5 cm. Buah ini terdiri dari beberapa lapisan: bagian luar disebut eksokarp, lapisan tengah adalah mesokarp, dan lapisan dalam adalah endokarp yang biasanya berisi biji. Daging buah timun segar dan banyak mengandung air. Buah mentimun umumnya berwarna hijau tua dan berbentuk panjang. Panjang buahnya berkisar antara 12-25 cm dengan diameter antara 2-5 cm, tergantung pada kultivar yang ditanam (BPS, 2022).

Biji

Biji mentimun berwarna putih atau krem, berbentuk oval dan pipih. Biji-biji ini dikelilingi oleh lendir yang membuatnya menempel di ruang-ruang tempat biji berada, dengan jumlah yang sangat banyak. Biji-biji ini dapat digunakan untuk reproduksi atau pembiakan tanaman (Anggraini *et al.*, 2025).

Syarat Tumbuh Tanaman Timun (*Cucumis sativus* L.)

Pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari dalam tanaman maupun faktor eksternal. Faktor-faktor ini dapat dibedakan menjadi faktor lingkungan, genetik, dan agronomis. Di antara faktor-faktor tersebut, yang paling berpengaruh dalam memastikan pertumbuhan

maksimal dan produksi tanaman adalah faktor lingkungan, yang mencakup iklim dan kondisi tanah (BPS, 2021).

Iklim

Tanaman timun membutuhkan iklim kering dengan sinar matahari yang cukup, dan suhu optimal antara 21 hingga 26 derajat Celsius untuk pertumbuhannya. Beberapa varietas mentimun hibrida biasanya ditanam di dataran tinggi, kisaran antara 1.000 hingga 1.200 meter di atas permukaan laut. Tanaman ini membutuhkan penyinaran penuh minimal 10 jam per hari namun rentan terhadap curah hujan yang tinggi. Di Indonesia, timun dapat ditanam mulai dari dataran rendah hingga sekitar 1.000 meter di atas permukaan laut, mengingat iklim tropisnya (Tiyandra *et al.*, 2020).

Tanah

Berdasarkan hasil penelitian yang ada, hampir semua jenis tanah yang digunakan untuk pertanian dapat ditanami timun. Namun, untuk mencapai produksi yang tinggi dan kualitas yang baik, tanaman timun memerlukan tanah yang subur, gembur, kaya humus, tidak menggenang (becek), dan memiliki pH berkisar antara 6 hingga 7. Tanah dengan sifat fisik, kimia, dan biologi yang kurang baik cenderung menghambat pertumbuhan timun, yang pada akhirnya dapat menurunkan produksi dan kualitasnya. Misalnya, tanah dengan pH terlalu rendah atau asam (di bawah 5) dapat menyebabkan defisiensi nutrisi pada timun (Asri *et al.*, 2020).

Kandungan Timun

Terdapat sekitar 95% air yang terkandung pada timun, sehingga mampu membantu tubuh terhindar dari dehidrasi. Timun juga mengandung serat yang mendukung fungsi pencernaan dengan mencegah sembelit dan merangsang gerakan

usus. Timun mengandung vitamin dan mineral penting, termasuk vitamin K, vitamin C, potassium, dan magnesium. Timun juga dikenal memiliki efek antioksidan yang kuat, dapat mengurangi kadar lemak dalam tubuh, memiliki efek anti diabetes, dan mengurangi pembengkakan (oedem) pada tubuh (Rahmawati dan Idealistiana, 2023).

Kandungan dan Peranan Sekam Bakar

Sekam bakar adalah media tanam yang berpori dan steril yang dihasilkan dari sekam padi dengan cara membakar kulit padi kering di atas tungku pembakaran. Keunggulan dari sekam bakar adalah kemampuannya untuk memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah serta melindungi tanaman. Meskipun sekam padi memiliki aerasi dan drainase yang baik, tetapi masih dapat mengandung organisme patogen atau organisme lain yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu, sebelum digunakan sebagai media tanam, sekam harus dibakar terlebih dahulu untuk menghilangkan patogen tersebut (Gustia, 2014).

Kandungan dan Peranan Pupuk Kandang Ayam

Pupuk kandang ayam mampu menjadi sumber utama nitrogen bagi tanah dan berperan penting dalam meningkatkan sifat fisik, kimia, dan biologis tanah. Selain menambah ketersediaan unsur hara, pupuk kandang juga mendukung pertumbuhan mikroorganisme dan memperbaiki struktur tanah. Pupuk kandang ayam tidak hanya memberikan nutrisi tambahan untuk tanah dan tanaman, tetapi juga berfungsi sebagai bahan organik yang memperbaiki agregat tanah dari butiran primer menjadi butiran sekunder yang lebih kokoh. Secara khusus, pupuk kandang ayam dari ayam pedaging memiliki komposisi sebagai berikut: 2,79% N (nitrogen), 0,52% P_2O_5 (fosfat), dan 2,29% K_2O (kalium oksida) (Purba *Et al.*, 2019).

Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh pemberian sekam bakar terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman timun
2. Ada pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman timun
3. Ada pengaruh pemberian kombinasi dari sekam bakar dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman timun

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian telah dilaksanakan di lahan percobaan Sampali Jalan Dwikora Pasar VI Dusun XXV Desa Sampali Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang dengan Ketinggian ± 21 meter di atas permukaan laut.

Penelitian ini berlangsung mulai bulan Oktober - Desember 2024

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah benih tanaman timun (*Cucumis sativus* L) varietas batara F1, pupuk kandang ayam, sekam bakar, dan air.

Alat yang dipergunakan dalam penelitian ini diantaranya cangkul, parang, gergaji, bambu, map plastik, kawat, meteran, gembor dan tali plastik.

Metode Penelitian

Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAK Faktorial) dengan dua perlakuan yang diteliti sebagai berikut :

1. Faktor media tanam sekam bakar terdiri dari 4 taraf, yaitu :

S_0 = Kontrol (Tanpa Sekam Bakar)

S_1 = 700g/Plot

S_2 = 1400g/Plot

S_3 = 2100g/Plot

2. Faktor pupuk kandang ayam terdiri dari 4 taraf, yaitu :

K_0 = Kontrol (Tanpa Pupuk Kandang Ayam)

K_1 = 700g/Plot

K_2 = 1400g/Plot

K_3 = 2100g/Plot

Jumlah kombinasi perlakuan $4 \times 4 = 16$ kombinasi perlakuan, yaitu :

S_0K_0	S_1K_0	S_2K_0	S_3K_0
S_0K_1	S_1K_1	S_2K_1	S_3K_1
S_0K_2	S_1K_2	S_2K_2	S_3K_2
S_0K_3	S_1K_3	S_2K_3	S_3K_3

Jumlah Ulangan	: 3 Ulangan
Jumlah Plot	: 48 Plot
Jumlah Tanaman Keseluruhan	: 288 Tanaman
Ukuran Polybag	: 30 cm x 35 cm
Jarak Antar Polybag	: 20 cm
Jarak Antar Ulangan	: 100 cm
Jumlah Tanaman Per Plot	: 6 Tanaman
Jumlah Tanaman Sampel Per Plot	: 3 Tanaman
Jumlah Tanaman Sapel Seluruhnya	: 144 Tanaman

Metode Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan tabel ANOVA dan dilanjutkan dengan uji rata-rata DMRT, model analisis data Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + K_j + M_k + (KM)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y_{ij} : Respon atau nilai pengamatan dari perlakuan ke-I dan ulangan ke-j

μ : Nilai tengah umum

α_i : Pengaruh dari blok taraf ke-I

K_j : Pengaruh dari faktor K taraf ke-j

M_k : Pengaruh dari faktor M taraf ke-k

KM : Kombinasi faktor K dan faktor M

eijk : Pengaruh eror dari faktor K taraf ke-j dan faktor M taraf ke-k serta blok ke-j

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Persiapan lahan adalah kegiatan mempersiapkan lahan tanam dengan cara membersihkan gulma dan tanaman-tanaman yang tidak dibutuhkan pada penelitian. Persiapan lahan dilakukan dengan cara manual menggunakan cangkul. Pembukaan lahan juga berguna untuk memperkecil tingkat serangan hama dikarenakan hama bisa lebih cepat berkembangbiak di semak (gulma), selain hama penyakit yang ditularkan gulma juga bisa berkurang dengan dilakukannya persiapan lahan.

Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan adalah top soil yang merupakan lapisan tanah paling atas (sekitar 5-20 cm) yang kaya akan bahan organik, unsur hara dan mikroorganisme. Lalu top soil dicampur dengan sekam bakar dan pupuk kandang ayam pada setiap plot perlakuan dengan taraf yang sudah ditentukan pada metode penelitian. Kemudian media tanam dicampurkan secara merata lalu dimasukkan kedalam polybag sesuai dengan perlakuan yang diberikan.

Sekam Bakar yang digunakan adalah sekam bakar dan pupuk kandang ayam yang sudah jadi dan dibeli dari toko pertanian (agromart). Sekam bakar yang digunakan adalah sekam bakar padi yang memiliki kandungan silika (SiO_2) sekitar 52% dan karbon (C) sekitar 31% serta mengandung unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor, kalium dan kalsium.

Sedangkan pupuk kandang ayam yang digunakan mengandung unsur hara makro seperti nitrogen (N) 4,5% , fosfor (P) 2,7% dan kalium (K) 1,4%, serta unsur

hara mikro seperti kalsium (*Ca*) 2,9% dan magnesium (*Mg*) 0,6% serta bahan organik 59% dan memiliki kandungan air 9,2%.

Pengisian Polybag

Pengisian polybag dilakukan menggunakan media tanam yang sudah disiapkan yaitu tanah, sekam bakar (padi) dan pupuk kandang ayam. Tanah yang digunakan adalah tanah topsoil yang berasal dari lahan percobaan milik Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara dengan campuran sekam bakar dan pupuk kandang ayam sesuai dosis pada masing-masing perlakuan. Untuk dosis sekam bakar ada 700 g, 1400 g dan 2100 g/plot, sedangkan untuk pupuk kandang ayam sendiri ada 700 g, 1400 g dan 2100 g/plot.

Pembuatan Plang Perlakuan

Plang perlakuan dibuat menggunakan map plastik yang dipotong dengan ukuran 10 cm x 10 cm untuk setiap plot dan 30 cm x 20 cm untuk setiap ulangan, warna yang digunakan adalah biru gelap. Map plastik yang sudah dipotong sesuai ukuran kemudian diberi tanda menggunakan spidol sesuai dengan nama ulangan dan nama perlakuan pada setiap plot penelitian. Setelah itu bambu yang sudah disiapkan dipotong dengan panjang 40 cm dan lebar 3 cm. Fungsi dari bambu adalah sebagai tempat peletakan map plastik yang sudah diberi tanda. Rekatkan map plastik pada bambu kemudian plang perlakuan siap digunakan.

Penyemaian

Penyemaian dilakukan dengan cara menyiapkan polybag berukuran 10 cm x 15 cm yang sudah diisi dengan top soil kemudian benih disemai (ditabur) diatas media tanam yang sudah disiapkan. Setelah itu lakukan penyiraman dengan medote menyemprot dengan sprayer. Pada penyemaian benih diberi naungan berupa

paranet yang didirikan menggunakan kayu. Penyiraman benih dilakukan 2 kali sehari pagi dan sore hari. Setelah 7 hst benih yang memiliki minimal 3 helai daun dan tinggi antara 7-10 cm siap dipindah tanamkan.

Penanaman

Setelah 7 HST benih yang sudah disemai akan tumbuh menjadi bibit. Bibit tanaman timun yang sudah tumbuh harus dipilih sesuai kriteria tanam yang cukup baik, yaitu bibit sudah memiliki 3 helai daun dan tinggi 7-10 cm, hal ini bertujuan untuk mengurangi keanekaragaman ukuran bibit. Penanaman dilakukan dengan memindahkan bibit dari tempat awal ke dalam polybag.

Pembuatan Ajir

Tanaman timun adalah tanaman menjalar yang membutuhkan media lain untuk tempatnya menjalar. Ajir adalah salah satu solusi yang paling sering dipakai petani untuk tanaman menjalar. Pembuatan ajir akan dilakukan menggunakan bambu yang diikat satu sama lain membentuk segitiga dan diletakkan dari sisi ujung plot penelitian dan di sisi satunya lagi. Kedua ajir yang berada di kedua sisi plot penelitian kemudian di hubungkan menggunakan tali plastik dan dirangkai sedemikian rupa agar kuat untuk menahan tanaman yang menjalar dan bobot buah timun nantinya.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman

Air merupakan komponen penting bagi keberlangsungan makhluk hidup. Maka pada tanaman penyiraman sangat penting dilakukan secara rutin. Tanaman timun adalah tanaman yang rentan terhadap curah hujan yang tinggi, maka dari itu penyiraman yang berlebihan akan berdampak buruk bagi tanaman timun. Pada

penelitian ini penyiraman dilakukan pagi dan sore hari, akan tetapi ada beberapa hari yang bahkan tidak dilakukan penyiraman dikarenakan curah hujan yang tinggi dan hujan yang berlangsung lama.

Penyiangan

Penyiangan adalah proses pemeliharaan tanaman timun dari tanaman pengganggu yaitu gulma yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman timun. Adanya gulma disekitar tanaman timun akan menyebabkan persaingan penyerapan unsur hara yang mengakibatkan perlakuan yang diberikan tidak terserap maksimal oleh tanaman timun melainkan terbagi dengan gulma. Penyiangan dilakukan dengan cara manual yaitu mencabut gulma yang tumbuh didalam polybag menggunakan tangan, penyiangan dilakukan di sore hari setiap 3 hari sekali sebanyak 3 kali.

Penyisipan

Penyisipan adalah teknik perawatan yang sangat perlu dilakukan dalam penelitian. Penyisipan dilakukan apabila pertumbuhan tanaman kurang baik dan tidak sesuai dengan tanaman lainnya. Penyisipan dilakukan pada 1 MST dengan mengganti beberapa tanaman yang tumbuh tidak optimal. Pada penelitian ini ada 4 tanaman yang disisip yaitu S_3K_0 , S_0K_0 , S_2K_0 dan S_3K_2 (masing-masing 1 tanaman). Tanaman sisipan sebelumnya sudah ditanam pada polybag dengan perlakuan yang sama pada setiap plot penelitian.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Saat melakukan penelitian ada dua spesies hama utama beserta larvanya yaitu belalang (*Oxya chinensis*) dan kumbang labu merah atau *red pumpkin beetle* (*Aulacophora foveicollis*). Pengendalian dilakukan secara manual dan kimiawi,

yaitu dengan mengambil satu persatu larva yang terlihat kemudian menyemprot tanaman dengan insektisida sistemik yang memiliki bahan aktif profenofos (yang digunakan pada penelitian memiliki nama dagang perfektan). Untuk dosis yang digunakan adalah 1,5 ml/2 liter air dan penyemprotan dilakukan 2-3 hari sekali.

Panen

Pada penelitian ini pemanenan dilakukan dengan cara manual yaitu memetik buah langsung menggunakan tangan. Panen dilakukan dengan memperhatikan kriteria panen yang sesuai yaitu memiliki warna hijau gelap dan berdiameter setidaknya 20-25 mm. Untuk data pengamatan setiap tanaman hanya akan dipanen sebanyak tiga kali.

Parameter Pengamatan

Panjang Tanaman

Panjang tanaman juga dapat menjadi salah satu indikator bahwa perlakuan yang diberikan berpengaruh baik atau tidak pada tanaman. Pengukuran panjang tanaman timun dilakukan dengan cara mengukur dari pangkal batang tanaman timun sampai pucuk tertinggi pada tanaman. Pengukuran panjang tanaman dilakukan setiap 10 hari sekali sebanyak tiga kali. Pengukuran panjang tanaman menggunakan meteran dan pangkal batang tanaman diberi tanda agar titik awal pengukuran panjang tanaman tetap konsisten.

Jumlah Daun

Jumlah daun akan dihitung secara manual dengan bantuan alat tulis. Daun yang dihitung adalah daun yang sudah terbuka sempurna, meskipun daun tidak dalam keadaan baik (terserang hama) tetapi sudah terbuka sempurna maka akan

tetap dihitung. Penghitungan jumlah daun dilakukan 10 hari sekali sebanyak tiga kali.

Diameter batang

Pengukuran diameter batang dilakukan pada masa vegetatif yaitu sebelum tanaman timun berbunga. Pengukuran diameter batang dilakukan sebanyak tiga kali dengan metode manual menggunakan jangka sorong. Batang tanaman yang diukur harus tetap ditempat yang sama pada setiap pengukuran diameter batang, maka dari itu perlu untuk memberi tanda pada setiap bagian batang yang diukur. Pengukuran diameter batang dilakukan 10 hari sekali sebanyak tiga kali.

Diameter Buah

Pengukuran diameter buah dilakukan secara manual dengan menggunakan jangka sorong, diamati pada saat panen. Pengukuran diameter buah perlu dilakukan karena buah timun yang memiliki diameter buah sangat kecil akan berpengaruh pada kandungan air pada buah timun.

Panjang Buah

Panjang buah akan diukur secara manual menggunakan penggaris atau alat ukur lainnya seperti meteran. Diukur dari pangkal sampai ujung buah, diamati pada saat panen.

Bobot Buah Persampel

Penimbangan dilakukan pada saat panen 1, 2 dan 3. Buah timun yang segar dan layak panen dari tiap plot ditimbang menggunakan timbangan analitik. Buah yang ditimbang adalah buah dari tanaman sampel

Bobot Buah Perplot

Penimbangan dilakukan pada saat panen 1, 2 dan 3. Buah timun yang segar dan layak panen dari tiap plot ditimbang menggunakan timbangan analitik. Buah yang ditimbang adalah semua buah yang ada pada setiap plot penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Panjang Tanaman (cm)

Data pengamatan panjang tanaman timun umur 10, 20, 30 HSPT dengan penggunaan sekam bakar dan pupuk kandang ayam serta tabel sidik ragam disajikan pada lampiran 4 – 9. pengamatan parameter panjang tanaman dilakukan sejak tanaman berumur 10 HSPT. Parameter panjang tanaman timun dengan pemberian sekam bakar dan pupuk kandang ayam disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Panjang Tanaman Timun 10, 20 dan 30 HSPT dengan Pemberian Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam.

Perlakuan	Hari Setelah Pindah Tanam (HSPT)		
	10	20	30
	cm.....		
Sekam Bakar			
S ₀ (Kontrol)	37,33	57,33	76,75
S ₁ (700g)	48,91	73,53	97,22
S ₂ (1400g)	41,16	62,77	83,08
S ₃ (2100g)	46,99	79,11	101,05
Kandang Ayam			
K ₀ (Kontrol)	19,30d	38,25d	53,08d
K ₁ (700g)	49,83abc	76,61abc	100,72ab
K ₂ (1400g)	53,19a	81,02a	105,77a
K ₃ (2100g)	52,08ab	76,86ab	98,52abc
S ₀ K ₀	18,66	28,77	42,78
S ₀ K ₁	38,00	65,22	86,22
S ₀ K ₂	53,22	80,89	106,89
S ₀ K ₃	39,44	54,44	71,11
S ₁ K ₀	31,55	48,66	71,00
S ₁ K ₁	62,55	87,33	115,11
S ₁ K ₂	49,77	77,33	98,22
S ₁ K ₃	51,77	80,78	104,55
S ₂ K ₀	16,00	23,89	33,22
S ₂ K ₁	40,55	64,55	85,66
S ₂ K ₂	46,44	72,11	97,00
S ₂ K ₃	61,66	90,55	116,44
S ₃ K ₀	10,97	51,66	65,33
S ₃ K ₁	58,22	89,33	115,89
S ₃ K ₂	63,33	93,77	121,00
S ₃ K ₃	55,44	81,66	101,99

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

Berdasarkan hasil dari lampiran 5 dilakukan analisis sidik ragam pada perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman timun pada umur 10, 20 dan 30 HSPT. Sedangkan perlakuan sekam bakar dan interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap panjang tanaman pada umur 10, 20 dan 30 MSPT.

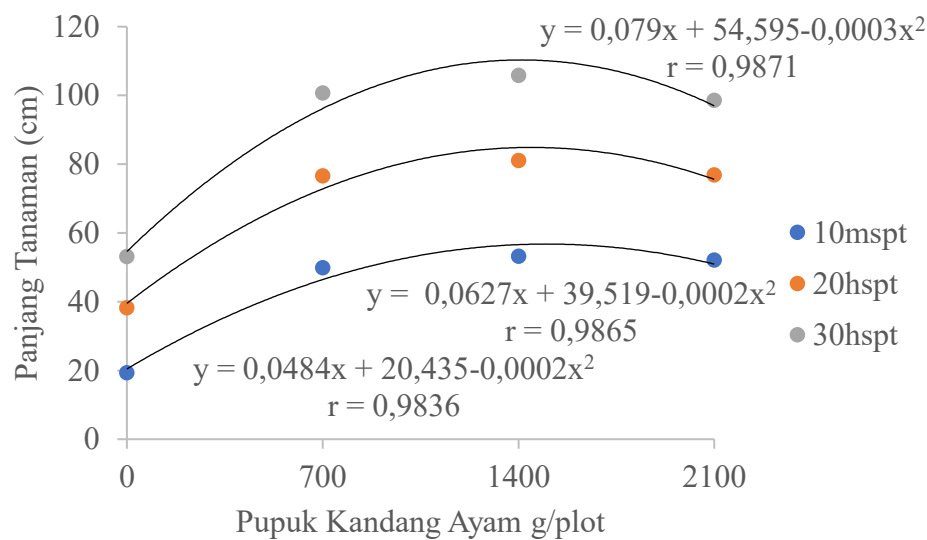
Berdasarkan Tabel 1. Dapat dilihat bahwa perlakuan pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata umur 10, 20 dan 30 HSPT dengan hasil tertinggi pada umur tanaman 30 HSPT dan pengukuran terpanjang terdapat pada perlakuan K₂ (1400g) yaitu 105,77a cm yang berbeda nyata terhadap perlakuan K₀ (Kontrol) 53,08d cm. Peningkatan pertumbuhan panjang tanaman mentimun menunjukkan adanya peran pupuk kandang ayam dalam memenuhi unsur hara tanaman sehingga dapat membantu pada pertumbuhan vegetatif dan generatif.

Unsur hara yang terkandung dalam pupuk kandang ayam sepenuhnya di translokasikan kepada bagian tanaman, memiliki unsur hara yang sangat baik untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif pada tanaman mentimun, dimana panjang tanaman dan jumlah daun akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman terhadap bobot segar dan bobot kering tanaman. Pupuk kandang ayam mempunyai kemampuan mengubah sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga menjadi faktor yang menjamin kesuburan tanah. (Azhar *et al.*, 2021)

Pupuk kandang ayam mengandung unsur hara N 2,16 %, P₂O₅ 1,87 %, K₂O 4,12 %, C-organik 4,15 dan C/N ratio 1,92. Aplikasi bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti struktur tanah menjadi lebih gembur dan drainase tanah menjadi lebih baik, secara biologi dapat meningkatkan populasi mikroorganisme yang terdapat di dalam tanah dan secara kimia membantu

penyerapan hara dari pupuk kimia yang ditambahkan, mempertinggi porositas tanah dan secara langsung meningkatkan ketersediaan air tanah serta tidak menimbulkan resiko karena bahan organik tersebut tidak mencemari lingkungan dan aman digunakan dalam jumlah besar (Sari dan Sudiarso, 2018).

Grafik hubungan pemberian pupuk kandang ayam terhadap panjang tanaman timun 10, 20 dan 30 hspt dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan panjang tanaman dengan perlakuan pupuk kandang ayam pada umur 10, 20 dan 30 hspt

Pada gambar 1. Dapat dilihat bahwa panjang tanaman dengan pemberian pupuk kandang ayam menunjukkan hubungan kuadrat positif. Pemberian 121 g pupuk kandang ayam menunjukkan hubungan kuadrat positif. Pemberian 121 g pupuk kandang ayam menunjukkan nilai maksimum sebesar 29,2196 cm panjang tanaman timun dengan korelasi erat sebesar 98% antara pupuk kandang ayam dengan panjang tanaman pada 10 HSPT Pemberian 156,75 g pupuk kandang ayam menunjukkan nilai maksimum sebesar 54,2883 cm panjang tanaman timun dengan korelasi erat sebesar 98% dan Pemberian 197,5 g pupuk kandang ayam menunjukkan nilai maksimum sebesar 81,8993 cm panjang tanaman timun dengan korelasi erat sebesar 98%.

Ketersediaan unsur hara pada pupuk kandang ayam yang tercukupi akan mempengaruhi fase vegetative tanaman mentimun. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Saijo *et al.*, 2021) bahwa Pemberian pupuk kandang ayam memiliki kandungan unsur hara yang cukup sehingga akar dari tanaman mentimun dapat merespon dari tiap pemberian dosis pupuk yang diberikan. Ketersediaan unsur hara terutama unsur N (nitrogen) yang terdapat dipupuk kandang ayam menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi panjang tanaman timun selama fase vegetatif.

Pada penelitian (Rohimat *et al.*, 2025) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dengan perlakuan A₂ (124.99 g/polybag atau 15ton/ha) memberikan pengaruh terbaik diantara perlakuan lainnya terhadap panjang tanaman timun. A₂ (124.99 g/polybag) memberikan pengaruh nyata terhadap panjang tanaman mentimun, dengan nilai tertinggi pada 20 HST sebesar 54.44a cm dan pada 30 HST sebesar 152.38a cm.

Jumlah Daun (helai)

Data pengamatan jumlah daun tanaman timun umur 10, 20 dan 30 HSPT beserta analisis sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 10 - 15. Parameter jumlah daun timun dengan pemberian sekam bakar dan pupuk kandang ayam disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh yang signifikan pada parameter jumlah daun tanaman timun pada umur 10, 20 dan 30 HSPT. Namun, pada perlakuan sekam bakar dan interaksi antar perlakuan belum memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter jumlah daun tanaman timun. Pengamatan parameter jumlah daun dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Daun Tanaman Timun 10, 20 dan 30 HSPT dengan Pemberian Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam.

Perlakuan	Hari setelah Pindah Tanam (HSPT)		
	10	20	30
.....helai.....			
Sekam Bakar			
S ₀ (Kontrol)	9,75	15,25	21,97
S ₁ (700g)	11,42	17,86	26,36
S ₂ (1400g)	10,00	16,41	22,91
S ₃ (2100g)	11,50	17,14	25,33
Kandang Ayam			
K ₀ (Kontrol)	7,75c	12,30c	17,30c
K ₁ (700g)	11,19bc	17,86b	25,83b
K ₂ (1400g)	12,30a	19,66a	28,16a
K ₃ (2100g)	11,41b	16,83bc	25,27bc
S ₀ K ₀	7,00	9,22	13,88
S ₀ K ₁	9,33	15,44	22,88
S ₀ K ₂	13,00	21,66	30,33
S ₀ K ₃	9,66	14,66	20,78
S ₁ K ₀	9,11	15,22	22,66
S ₁ K ₁	13,11	20,66	28,77
S ₁ K ₂	11,11	17,66	26,11
S ₁ K ₃	12,33	17,88	27,88
S ₂ K ₀	6,22	12,00	14,33
S ₂ K ₁	10,11	15,77	23,00
S ₂ K ₂	12,66	19,88	27,55
S ₂ K ₃	10,99	17,99	26,77
S ₃ K ₀	8,66	12,78	18,33
S ₃ K ₁	12,22	19,55	28,66
S ₃ K ₂	12,44	19,44	28,66
S ₃ K ₃	12,66	16,78	25,66

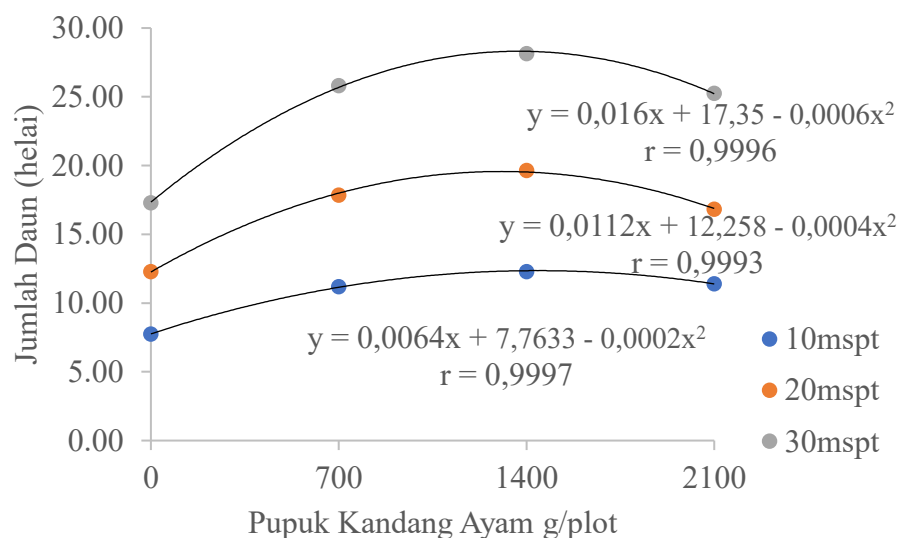
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 2. Menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun. Pupuk kandang ayam memberikan pengaruh jumlah daun terbanyak pada umur 30 HSPT dengan perlakuan tertinggi pada K₂ (1400 g) 28,16a helai, berbeda nyata terhadap perlakuan K₀ (Kontrol) yaitu 17,30c helai, K₃ (2100 g) yaitu 25,27bc dan K₁ (700 g) yaitu 25,83b helai. Hal ini diduga karena kandungan unsur hara N yang tinggi pada pupuk kandang ayam, pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat (Shafira *et al.*, 2022)

menyatakan bahwa pupuk kandang ayam memiliki kadar N tertinggi di antara pupuk kandang lainnya dan mempunyai kelebihan dalam percepatan penyediaan hara dalam tanah.

Unsur N dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang banyak pada tahap pertumbuhan tanaman, khususnya pada tahap pertumbuhan vegetatif, seperti perkembangan batang dan daun karena dapat memacu dalam pembentukan asam amino menjadi protein. Protein yang terbentuk akibat adanya unsur hara N yang tinggi digunakan untuk membentuk hormon pertumbuhan, seperti hormon auksin, giberelin, dan sitokinin. Giberelin dapat meningkatkan kegiatan metabolisme dan laju fotosintesis sehingga karbohidrat terbentuk sebagai peningkat laju pertumbuhan akar, batang, dan daun (Nurjanah *et al.*, 2020).

Grafik hubungan pemberian pupuk kandang ayam terhadap jumlah daun tanaman timun 10, 20 dan 30 hspt dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Hubungan pemberian pupuk kandang ayam dengan jumlah daun tanaman timun umur 10, 20 dan 30 hspt

Berdasarkan Gambar 2. Dapat diketahui bahwa pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun dengan membentuk

hubungan kuadratik positif. Pemberian 16 g menunjukkan nilai maksimum 7,91 helai terhadap jumlah daun pada 10 HSPT dengan nilai korelasi yang erat sebesar 99%. Pemberian 14 g menunjukkan nilai maksimum 12,49 helai terhadap jumlah daun pada 20 HSPT dengan nilai korelasi yang erat sebesar 99%. Pemberian 13,33 g menunjukkan nilai maksimum 17,66 helai terhadap jumlah daun pada 30 HSPT dengan nilai korelasi yang erat sebesar 99%. Hal ini sesuai dengan pendapat (Wicaksana dan Sulistyono, 2017) yang menyatakan bahwa pupuk kandang ayam mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, pupuk kandang ayam mampu meningkatkan ketersediaan unsur nitrogen, fosfor, dan kalium yang cukup tinggi. Pupuk kandang ayam dapat mensuplai kebutuhan hara yang cukup bagi kelangsungan hidup mentimun

Diameter Batang (mm)

Data pengamatan diameter batang tanaman umur 10, 20 dan 30 HSPT dengan pemberian pupuk kandang ayam dan sekam bakar dapat dilihat pada Lampiran 16 - 21. Berdasarkan dari analysis of variance (ANOVA) dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata berdampak pada diameter batang umur 10, 20 dan 30 HSPT sedangkan perlakuan sekam bakar berpengaruh tidak nyata serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap parameter diameter batang. Parameter diameter batang timun dengan pemberian sekam bakar dan pupuk kandang ayam disajikan pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Diameter Batang Tanaman Timun 10, 20 dan 30 HSPT dengan Pemberian Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam.

Perlakuan	Hari setelah Pindah Tanam (HSPT)		
	10	20	30
Sekam Bakar	mm.....		

Lanjutan Tabel 3.

S ₀ (Kontrol)	2,95	4,49	6,40
S ₁ (700g)	3,33	5,03	7,29
S ₂ (1400g)	2,93	4,37	6,60
S ₃ (2100g)	3,30	4,80	7,00
Kandang Ayam			
K ₀ (Kontrol)	2,62d	3,88d	5,54d
K ₁ (700g)	3,13abc	4,70abc	7,01abc
K ₂ (1400g)	3,50a	5,24a	7,65a
K ₃ (2100g)	3,25ab	4,87ab	7,08ab
S ₀ K ₀	2,54	4,05	5,69
S ₀ K ₁	3,01	4,45	6,58
S ₀ K ₂	3,28	5,16	7,43
S ₀ K ₃	2,97	4,29	5,88
S ₁ K ₀	3,01	4,50	6,61
S ₁ K ₁	3,25	4,98	7,26
S ₁ K ₂	3,44	5,23	7,61
S ₁ K ₃	3,61	5,41	7,70
S ₂ K ₀	2,23	3,25	4,46
S ₂ K ₁	3,04	4,40	6,61
S ₂ K ₂	3,19	4,76	7,59
S ₂ K ₃	3,26	5,05	7,72
S ₃ K ₀	2,71	3,70	5,42
S ₃ K ₁	3,21	4,96	7,57
S ₃ K ₂	4,11	5,80	7,98
S ₃ K ₃	3,17	4,72	7,02

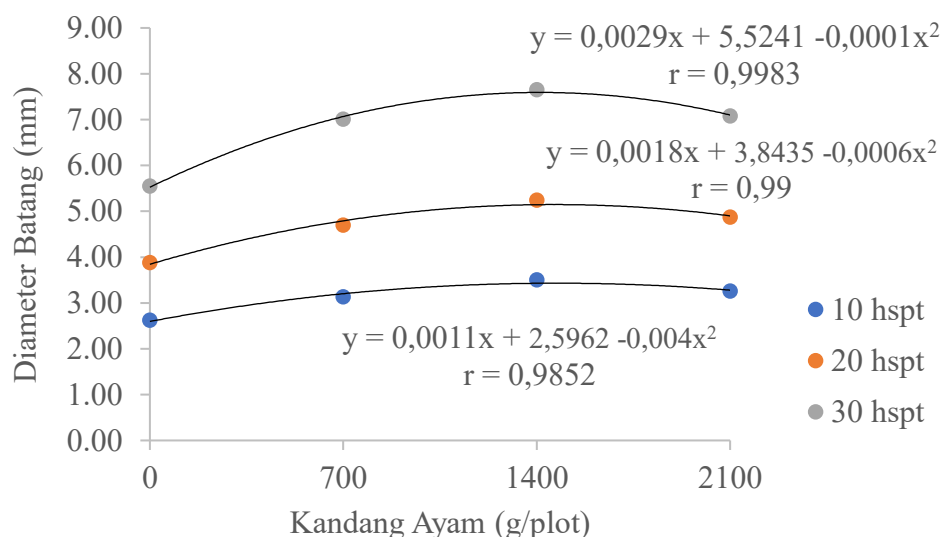
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 3. Diameter batang menunjukkan perbedaan nyata pada perlakuan pupuk kandang ayam pada umur 10, 20 dan 30 HSPT. Pada perlakuan pupuk kandang ayam memberikan diameter batang tertinggi umur 30 HSPT pada K₂ (1400 g) yaitu 7,65a mm, berbeda nyata pada perlakuan K₀ (Kontrol) yaitu 5,54d mm, K₁ (700 g) yaitu 7,01abc mm dan K₃ (2100 g) yaitu 7,08ab mm.

Perlakuan K₂ (1400 g) merupakan perlakuan terbaik pada parameter diameter batang dibandingkan dengan konsentrasi perlakuan lain yaitu K₀ (Kontrol) K₁ (700 g) K₃ (2100 g). Pemberian dosis yang cukup untuk tanaman mentimun dapat meningkatkan metabolisme pada tanaman. Ketersediaan unsur hara seperti K (kalium) yang terdapat pada pupuk kandang ayam mampu membantu pertumbuhan

diameter batang. Menurut (wahyuni *et al.*, 2024) menyatakan bahwa Pada awal penanaman unsur hara yang diserap memacu pada pertumbuhan tinggi tanaman kemudian unsur hara akan diserap untuk pertumbuhan diameter batang. Seiring waktu pembesaran lingkaran batang pada bibit kakao terus meningkat karena ketersediaan unsur hara K (kalium) telah mencukupi sehingga memicu pembesaran pada lingkaran batang.

Hubungan diameter batang tanaman timun pada umur 10, 20 dan 30 HSPT dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Hubungan pemberian pupuk kandang ayam dengan diameter batang tanaman timun umur 10, 20 dan 30 hspt

Pada Gambar 3. Menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata terhadap diameter batang dengan membentuk hubungan kuadratik positif. Pemberian 0.137 g menunjukkan nilai maksimum 2,59 mm terhadap diameter batang pada 10 HSPT dengan nilai korelasi yang erat sebesar 99%. Pemberian 1.5 g menunjukkan nilai maksimum 3.84 mm terhadap diameter batang pada 20 HSPT dengan nilai korelasi yang erat sebesar 99%. Pemberian 14.5 g menunjukkan nilai maksimum 5,58 mm terhadap diameter batang pada 30 HSPT

dengan nilai korelasi yang erat sebesar 98%. Pupuk kandang ayam mengandung unsur hara seperti kalium yang cukup dalam meningkatkan pertumbuhan diameter batang. Unsur hara K berperan untuk meningkatkan diameter lingkaran batang tanaman, perannya sebagai jaringan yang dapat menghubungkan antara akar dan daun. Jika kekurangan unsur hara K dapat menghambat pertumbuhan pembesaran lingkaran batang (Widyastuti *et al.*, 2021)

Diameter Buah (mm)

Data pengamatan diameter buah (mm) tanaman timun pada panen 1, 2 dan 3 serta tabel sidik ragam disajikan pada lampiran 22 - 27.

Pengamatan parameter diameter buah dilakukan sejak panen pertama. Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dan sekam bakar serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap parameter diameter buah pada panen 1, 2 dan 3 tanaman timun. Parameter diameter buah timun dengan pemberian sekam bakar dan pupuk kandang ayam disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Diameter Buah Tanaman Timun pada Panen 1, 2 dan 3 dengan Pemberian Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam.

Perlakuan	Panen		
	1	2	3
.....mm.....			
Sekam Bakar			
S ₀ (Kontrol)	32,32	31,48	31,93
S ₁ (700g)	34,24	32,94	33,56
S ₂ (1400g)	33,66	32,43	33,51
S ₃ (2100g)	36,70	35,42	36,16
Kandang Ayam			
K ₀ (Kontrol)	31,01	29,78	30,62
K ₁ (700g)	34,91	33,80	34,18
K ₂ (1400g)	34,77	33,69	34,41
K ₃ (2100g)	36,22	35,00	35,96
S ₀ K ₀	28,73	27,16	28,15
S ₀ K ₁	33,42	33,35	32,86

Lanjutan Tabel 4.

S ₀ K ₂	35,24	33,91	34,24
S ₀ K ₃	31,90	31,48	32,46
S ₁ K ₀	31,52	30,84	31,06
S ₁ K ₁	35,24	33,25	34,05
S ₁ K ₂	34,14	32,21	33,22
S ₁ K ₃	36,04	35,45	35,89
S ₂ K ₀	28,80	27,01	28,18
S ₂ K ₁	33,66	32,55	32,99
S ₂ K ₂	32,91	32,80	34,44
S ₂ K ₃	39,25	37,37	38,44
S ₃ K ₀	35,01	34,12	35,07
S ₃ K ₁	37,31	36,02	36,80
S ₃ K ₂	36,81	35,85	35,73
S ₃ K ₃	37,69	35,70	37,05

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

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dan sekam bakar berpengaruh tidak nyata pada diameter buah tanaman timun walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati setiap kali panen dengan hasil rata-rata tertinggi pada panen 1 dengan perlakuan K₃ (2100 g) sebesar 36,22 mm dan diameter buah terendah yaitu pada perlakuan K₀ (Kontrol) yaitu 29,78 mm pada panen 2. Sedangkan pada pemberian sekam bakar tertinggi terdapat pada perlakuan S₃ (2100 g) yaitu 36,70 mm pada panen 1. diameter buah terendah yaitu pada perlakuan S₀ (Kontrol) yaitu 31,48 mm pada panen 2. Pemberian pupuk kandang ayam menunjukkan bahwa belum mampu meningkatkan bobot buah per tanaman dan produktivitas karena unsur hara yang terkandung dalam pupuk tersebut dianggap belum mampu mendukung fase generatif tanaman

Walaupun secara statistik interaksi perlakuan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata, namun terlihat adanya kenaikan diameter buah tanaman timun, interaksi perlakuan pupuk kandang ayam dan sekam bakar tanaman tertinggi

terdapat pada panen ke- pada perlakuan mm dan yang terendah pada panen ke- perlakuan mm. Hal ini menunjukkan bahwa peranan media tanam dan pupuk yang diberikan sangat penting dalam proses pertumbuhan buah. Proses pembentukan buah atau biji dipengaruhi oleh terpenuhinya kebutuhan akan unsur silika yang terkandung dalam arang sekam padi dan perbaikan sifat fisik tanah untuk mengontrol keseimbangan pertukaran ion bebas di dalam tanah sehingga pembentukan buah tetap berlangsung dengan baik. Unsur yang diserap oleh tanaman akan dipergunakan untuk pembentukan protein dan lemak yang akan disimpan dalam biji (Asman *et al.*, 2023)

Panjang Buah (cm)

Data pengamatan Panjang buah pada panen 1, 2 dan 3 dengan pemberian pupuk kandang ayam dan sekam bakar dapat dilihat pada Lampiran 28 - 33. Parameter Panjang buah timun dengan pemberian sekam bakar dan pupuk kandang ayam disajikan pada Tabel 5 sebagai berikut.

Berdasarkan dari analysis of variance (ANOVA) dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pupuk kandang ayam nyata berdampak pada panjang buah tanaman timun pada panen pertama. Sedangkan perlakuan sekam bakar tidak berpengaruh nyata terhadap panjang buah tanaman timun pada panen 1, 2 dan 3 serta interaksi antar perlakuan tidak berpengaruh nyata. Pengamatan Panjang buah dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Panjang Buah Tanaman Timun pada Panen 1, 2 dan 3 dengan Pemberian Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam.

Perlakuan	Panen		
	1	2	3
	cm.....		
Sekam Bakar			
S ₀ (Kontrol)	20,36	19,30	18,14
S ₁ (700g)	20,72	19,47	18,19

Lanjutan Tabel 5.

S ₂ (1400g)	20,36	19,08	17,80
S ₃ (2100g)	21,61	20,16	18,83
Kandang Ayam			
K ₀ (Kontrol)	19,02d	18,14	17,00
K ₁ (700g)	21,36a	20,05	18,72
K ₂ (1400g)	21,36a	19,94	18,64
K ₃ (2100g)	21,30abc	19,89	18,61
S ₀ K ₀	18,77	18,11	17,22
S ₀ K ₁	20,55	19,33	18,00
S ₀ K ₂	21,00	19,77	18,44
S ₀ K ₃	21,11	20,00	18,89
S ₁ K ₀	19,44	18,55	17,33
S ₁ K ₁	21,44	20,22	18,89
S ₁ K ₂	20,89	19,55	18,33
S ₁ K ₃	21,11	19,55	18,22
S ₂ K ₀	17,78	17,22	16,00
S ₂ K ₁	21,11	19,66	18,55
S ₂ K ₂	21,00	19,55	18,00
S ₂ K ₃	21,55	19,88	18,66
S ₃ K ₀	20,11	18,66	17,44
S ₃ K ₁	22,33	21,00	19,44
S ₃ K ₂	22,55	20,89	19,78
S ₃ K ₃	21,44	20,11	18,66

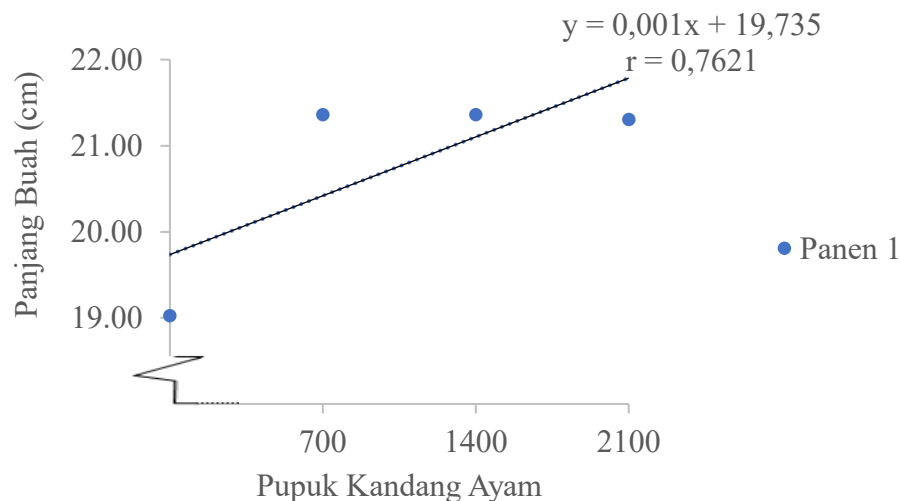
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 5. Panjang buah timun pada perlakuan pupuk kandang ayam terlihat menunjukkan perbedaan yang nyata pada panen 1. Pada perlakuan K₁ (700 g) dan K₂ (1400 g) mendapatkan nilai tertinggi yaitu 21,36a cm Dimana berbeda nyata dengan K₃ (2100 g) yaitu 21,30abc cm dan K₀ (Kontrol) 19,02d cm.

Pada tabel 5. Terlihat perlakuan pupuk kandang ayam memberikan pengaruh signifikan terhadap parameter Panjang buah tanaman timun. Perlakuan K₁ (700 g) dan K₂ (1400 g) merupakan hasil terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya pada parameter Panjang buah ini. Pupuk kandang ayam yang telah diberikan sangat sesuai dengan kebutuhan timun dalam meningkat pertumbuhan buah. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Rahmawati *et al.*, 2023) dalam pembentukan buah, tanaman banyak membutuhkan unsur hara terutama unsur

hara fosfor dan kalium. Semakin tinggi dosis pupuk maka jumlah hara (P dan K) menjadi semakin tinggi sehingga memungkinkan terjadinya peningkatan pH tana

Hubungan Panjang buah pane 1 dengan perlakuan pupuk kandang ayam dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Hubungan Panjang buah dengan perlakuan pupuk kandang ayam pada panen 1

Berdasarkan Gambar 4. Dapat diketahui bahwa pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata terhadap panjang buah dengan membentuk hubungan linier positif dengan persamaan regresi pada panen 1 yaitu $y = 0.001x + 19,735$ dengan $r = 0,7621$ yang artinya rata-rata panjang buah pertanaman pada panen 1 sebanyak 19,375 buah dan akan bertambah sebesar 0,001 kali setiap pertambahan atau peningkatan dosis pupuk kandang ayam dengan memiliki hubungan erat antara pupuk kandang ayam dengan Panjang buah per tanaman sebesar 76,21%. Pembentukan buah timun dipengaruhi oleh dosis pupuk kandang ayam yang tinggi sehingga mampu meningkatkan penentu dalam proses pembentukan buah. Sehingga hasil fotosintesis disalurkan ke organ tanaman menjadi lebih banyak pula. Penyusunan karbohidrat serta kelancaran penyaluran zat pati ke bagian buah

tanaman yang mengakibatkan pembentukan buah yang optimal juga dipengaruhi oleh ketersediaan unsur P dan K didalam tanah (Mustakim *et al.*, 2023).

Bobot Buah Per sampel (gram)

Data pengamatan bobot buah per sampel pada panen 1, 2 dan 3 dengan pemberian pupuk kandang ayam dan sekam bakar dapat dilihat pada Lampiran 34 – 39. Parameter bobot buah per sampel timun dengan pemberian sekam bakar dan pupuk kandang ayam disajikan pada Tabel 6 sebagai berikut.

Berdasarkan dari analysis of varianse (ANOVA) dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata berdampak pada bobot buah per sampel pada panen 1, 2 dan 3 sedangkan perlakuan sekam bakar berpengaruh tidak nyata serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap parameter bobot buah per sampel dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Bobot Buah Persempel Tanaman Timun pada Panen 1, 2 dan 3 dengan Pemberian Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam.

Perlakuan	Panen		
	1	2	3
.....gram.....			
Sekam Bakar			
S ₀ (Kontrol)	280,91	250,72	232,36
S ₁ (700g)	329,55	285,94	265,14
S ₂ (1400g)	295,64	258,64	243,11
S ₃ (2100g)	336,69	304,91	277,88
Kandang Ayam			
K ₀ (Kontrol)	220,44d	197,61d	189,83d
K ₁ (700g)	330,30abc	300,47ab	269,66abc
K ₂ (1400g)	346,58a	298,44abc	280,36a
K ₃ (2100g)	345,47ab	303,69a	278,64ab
S ₀ K ₀	184,88	170,33	168,66
S ₀ K ₁	306,78	266,00	243,66
S ₀ K ₂	356,66	311,66	293,33
S ₀ K ₃	275,33	254,88	223,78
S ₁ K ₀	265,77	239,44	223,44
S ₁ K ₁	351,77	302,33	281,55

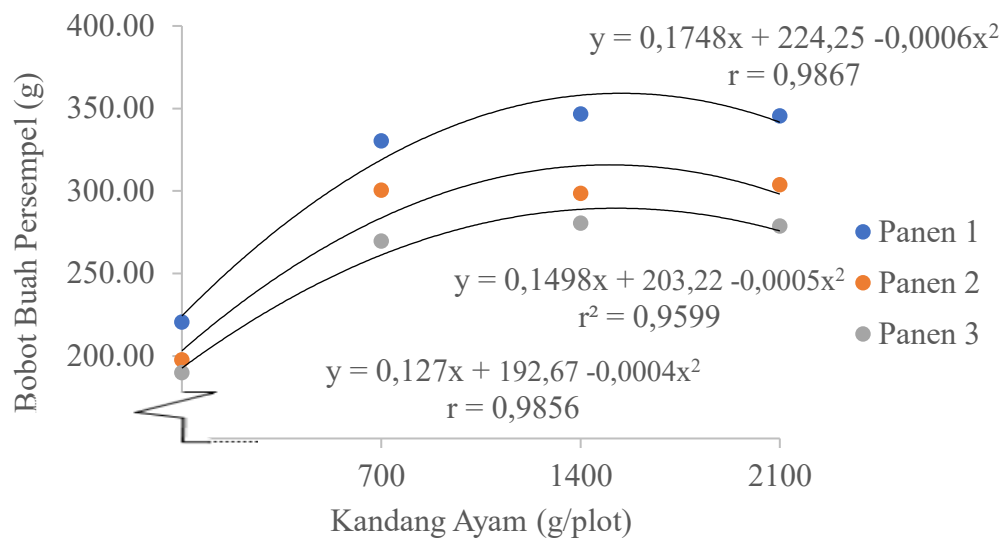
Lanjutan Tabel 6.

S ₁ K ₂	344,33	285,22	262,11
S ₁ K ₃	356,33	316,77	293,44
S ₂ K ₀	168,33	149,22	146,55
S ₂ K ₁	299,22	276,00	249,33
S ₂ K ₂	320,33	278,44	271,22
S ₂ K ₃	394,66	330,89	305,33
S ₃ K ₀	262,78	231,44	220,66
S ₃ K ₁	363,44	357,55	304,11
S ₃ K ₂	365,00	318,44	294,77
S ₃ K ₃	355,55	312,22	291,99

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

Berdasarkan tabel 6. Menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata terhadap parameter bobot buah per sampel. Pupuk kandang ayam memberikan pengaruh bobot buah per sampel terbanyak panen 1 dengan perlakuan tertinggi pada K₂ (1400 g) yaitu sebesar 346,58a g yang berbeda nyata dengan K₀ (Kontrol) yaitu 220,44d g, K₁ (700 g) yaitu 330,30abc g, K₃ (2100 g) yaitu 345,47ab g. Pemberian pupuk kandang ayam juga diyakini memperbaiki sifat fisik tanah dan dapat meningkatkan siklus hara seperti mengerahkan efek enzimatis atau hormon langsung pada akar tanaman. Pada tanah lempung berpasir dan tingkat kesuburan rendah, pemupukan dengan kotoran ayam bisa meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan kualitas hasil panen (Purboningtyas *et al.*, 2020).

Grafik hubungan bobot buah per sampel dengan perlakuan pupuk kandang ayam panen 1, 2 dan 3 dapat dilihat pada gambar 5. dihalaman berikutnya.



Gambar 5. Hubungan bobot buah per sampel dengan perlakuan pupuk kandang ayam pada panen 1, 2 dan 3

Pada Gambar 5. menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata terhadap bobot buah per sampel dengan membentuk hubungan kuadratik positif. Pemberian 145,66 g menunjukkan nilai maksimum 249,83 g terhadap bobot buah per sampel pada panen 1 dengan nilai korelasi yang erat sebesar 98%. Pemberian 149,8 g menunjukkan nilai maksimum 236,88 g terhadap bobot buah per sampel pada panen 2 dengan nilai korelasi yang erat sebesar 95%. Pemberian 158,75 g menunjukkan nilai maksimum 222,99 g terhadap bobot buah per sampel pada panen 3 dengan nilai korelasi yang erat sebesar 98%.

Berat buah dipengaruhi oleh seberapa banyaknya pemberian pupuk kandang kotoran ayam yang diberikan. Unsur hara seperti kalium berperan penting bagi tanaman yaitu membantu pembentukan protein dan karbohidrat, memperkuat jaringan dan organ-organ tanaman sehingga tidak mudah rontok, serta meningkatkan translokasi hasil fotosintesis ke dalam floem. Oleh karena itu dapat menyebabkan jumlah buah, bobot per buah, dan bobot buah per tanaman mentimun menjadi meningkat (Loilainge *et al.*, 2023).

Bobot Buah Per plot (gram)

Data pengamatan bobot buah per sampel pada panen 1, 2 dan 3 dengan pupuk kandang ayam dan sekam bakar dapat dilihat pada Lampiran 40 - 45.

Berdasarkan dari analysis of variance (ANOVA) dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pupuk kandang ayam nyata berdampak pada bobot buah per plot tanaman timun pada panen 1,2 dan 3. Sedangkan perlakuan sekam bakar tidak berpengaruh nyata terhadap panjang buah tanaman timun pada panen 1, 2 dan 3 serta interaksi antar perlakuan tidak berpengaruh nyata. Pengamatan bobot buah per sampel dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Bobot Buah Perplot Tanaman Timun pada Panen 1, 2 dan 3 dengan Pemberian Sekam Bakar dan Pupuk Kandang Ayam.

Perlakuan	Panen		
	1	2	3
.....gram.....			
Sekam Bakar			
S ₀ (Kontrol)	1.366,17	1.248,33	1.155,92
S ₁ (700g)	1.566,58	1.407,08	1.314,50
S ₂ (1400g)	1.424,25	1.278,42	1.190,17
S ₃ (2100g)	1.568,08	1.411,33	1.319,17
Kandang Ayam			
K ₀ (Kontrol)	1.099,00d	951,25d	887,25d
K ₁ (700g)	1.564,92abc	1.427,25abc	1.345,67abc
K ₂ (1400g)	1.648,17a	1.503,00a	1.397,42a
K ₃ (2100g)	1.613,00ab	1.463,67ab	1.349,42ab
S ₀ K ₀	954,00	810,00	747,00
S ₀ K ₁	1.453,33	1.330,67	1.234,67
S ₀ K ₂	1.672,33	1.567,33	1.453,33
S ₀ K ₃	1.385,00	1.285,33	1.188,67
S ₁ K ₀	1.335,33	1.157,33	1.076,33
S ₁ K ₁	1.639,00	1.466,67	1.391,33
S ₁ K ₂	1.651,33	1.488,33	1.399,00
S ₁ K ₃	1.640,67	1.516,00	1.391,33
S ₂ K ₀	870,00	763,67	716,33
S ₂ K ₁	1.498,33	1.364,33	1.281,67
S ₂ K ₂	1.535,33	1.401,33	1.298,67
S ₂ K ₃	1.793,33	1.584,33	1.464,00
S ₃ K ₀	1.236,67	1.074,00	1.009,33
S ₃ K ₁	1.669,00	1.547,33	1.475,00

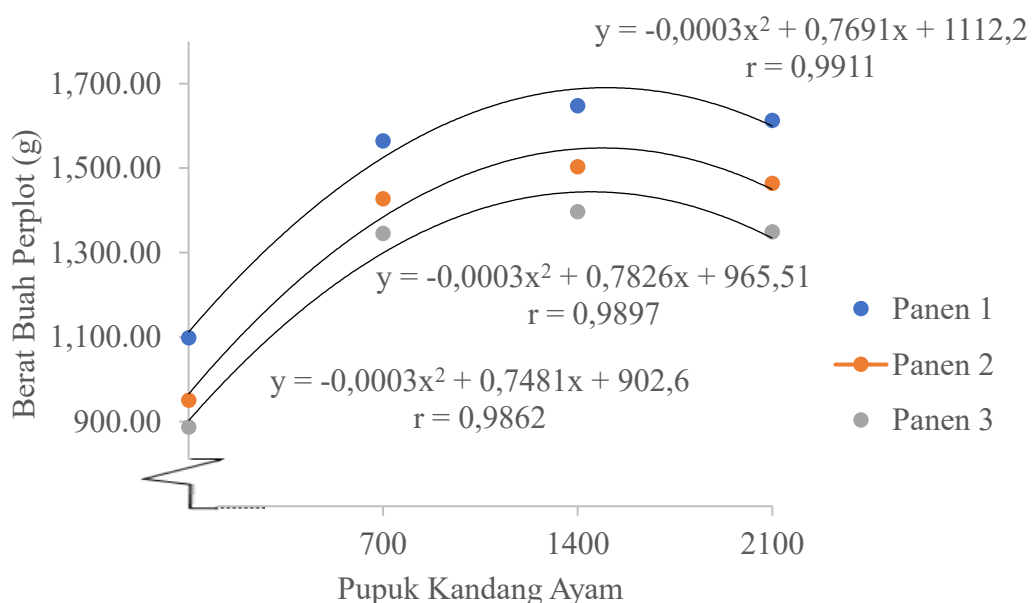
Lanjutan Tabel 7.

S ₃ K ₂	1.733,67	1.555,00	1.438,67
S ₃ K ₃	1.633,00	1.469,00	1.353,67

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

Berdasarkan Tabel 7. bobot buah per plot tanaman timun pada perlakuan pupuk kandang ayam terlihat menunjukkan perbedaan yang nyata pada panen 1. Perlakuan pupuk kandang ayam memberikan pengaruh tertinggi pada parameter bobot buah per plot tertinggi pada panen 1 dengan nilai tertinggi perlakuan K₂ (1400 g) yaitu 1.648,17a g dan berbeda nyata dengan K₀ (Kontrol) yaitu 1.099,00d g, K₁ (700 g) yaitu 1.564,92abc g dan K₃ (2100 g) yaitu 1.613,00ab g. Unsur hara yang terkandung dalam pupuk kandang ayam mempengaruhi produktivitas tanaman yaitu P yang berfungsi sebagai pembentuk inti sel dan dinding sel dan pendorong pertumbuhan akar-akar muda. (Deliati *et al.*, 2023)

Grafik hubungan bobot buah per plot dengan perlakuan pupuk kandang ayam dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Hubungan bobot per plot dengan perlakuan pupuk kandang ayam pada panen 1, 2 dan 3.

Pada Gambar 6. menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata terhadap bobot buah per plot dengan membentuk hubungan kuadratik positif. Pemberian 1.281 g menunjukkan nilai maksimum 1.113.1857 g terhadap bobot buah per plot pada panen 1 dengan nilai korelasi yang erat sebesar 99%. Pemberian 1.304 g menunjukkan nilai maksimum 2.496,1452 g terhadap bobot buah per plot pada panen 2 dengan nilai korelasi yang erat sebesar 98%. Pemberian 1.246 g menunjukkan nilai maksimum 2.300,4874 g terhadap bobot buah per plot pada panen 3 dengan nilai korelasi yang erat sebesar 98%. pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh linear terhadap bobot buah tanaman. Hal ini terjadi karena pupuk kandang ayam relatif lebih cepat terdekomposisi serta mempunyai kadar hara yang cukup pula jika dibandingkan dengan jumlah unit yang sama dengan pupuk kandang yang lainnya (Manogaran *et al.*, 2022).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Media tanam sekam bakar tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman timun pada seluruh parameter pengamatan. Namun, memberikan pengaruh yang signifikan di setiap pengamatannya dengan menghasilkan perlakuan S₃ terbaik dibanding S₀, S₁ dan S₂. Meningkatkan pertumbuhan timun pada parameter panjang tanaman (101.05cm), diameter buah (36.16mm), panjang buah (18.83cm), bobot buah per sampel (277.88g) dan bobot buah per plot (1.317.17g).
2. Pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, Panjang buah, bobot buah per sampel, bobot buah per plot. Perlakuan K₂ terbaik dibanding K₀, K₁ dan K₃, yang ditandai dengan peningkatan pada parameter Panjang tanaman (105.77a cm), Jumlah daun (28.16a helai), diameter batang (7.65a mm), Panjang buah (21.36a cm), Bobot buah per sampel (346.58a g) Bobot buah per plot (1.648,17a g).
3. Interaksi dari kombinasi media tanam sekam bakar dan pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata pada semua parameter yang diamati.

Saran

Sesuai dengan hasil penelitian dan kesimpulan yang didapat dalam penelitian ini, maka dapat dikemukakan bahwa untuk mendapatkan hasil maksimal tanaman timun menggunakan pupuk kandang ayam dengan dosis 1400g. Perlu mencari dosis sekam bakar yang lebih efektif dalam pertumbuhan dan hasil tanaman timun. serta memperbaiki dan memperhatikan pemeliharaan tanaman timun agar menghasilkan tanaman timun yang jauh lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, N., N. Triani, dan P. Tarigan. 2025. Pengaruh Dosis Pupuk NPK dan Konsentrasi ZPT Giberelin terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Galung Tropika*, 14(1)
- Arsi A, Hendra H, Suparman SHK, Pujiastuti Y, Herlinda S, Hamidson H, Gunawan B, Irsan C, Suwandi S, Efendi RA, Nugraha SI, Lailaturrahmi L, Munandar RP. 2020. Identifikasi Serangga Hama pada Tanaman Metimun di Desa Bumi Agung, Kecamatan Lempuing, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. In: Herlinda S *et al.* (Eds.), Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-8 Tahun 2020, Palembang 20 Oktober 2020. pp. 128-137. Palembang: Penerbit dan Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI).
- Asman B., Safuan L. A., A. Madiki, Sutriati G. A. K., Arsiati M. A., dan Halim. 2023. Pengaruh Penggunaan Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Berkala Ilmu-Ilmu Pertanian - Journal of Agricultural Sciences*, 03(03), 142-150.
- Astuti, M. T. P. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Nitrogen dan Zat Pengatur Tumbuh Giberelin (Ga3) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.) (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO).
- Azhar, I., Nasution, Z., Delvian, D., Agussabti, A. dan Aulin, F. R. 2021. Utilization Of Sugar Palm (*Arenga pinnata* Merr.) By The Communities Around the Pt Toba Pulp Lestari. Iop Conference Series: Earth and Environmental Science, 782, 032017.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2021. Tingkat Konsumsi Mentimun Indonesia. *Pustaka Kementrian*.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2022. Tabel Hasil Produksi Tanaman Mentimun Indonesia. *Pustaka Kementrian*.
- BPS Sumut. 2025. Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Tanaman di Provinsi Sumatra Utara. . Retrieved from sumut.bps.go.id: <https://sumut.bps.go.id/id/statistics-table/3/ZUhFd1JtZzJWVVpqWTJsV05XTllhVmhRSzFoNFFUMDkjMw==/produksi-tanaman-sayuran>
- Deliati, Darwis, Resman, Sahta G., Syamsu A., dan Namriah. 2023. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam yang diperkaya PGPR terhadap pH dan P-total serta Hasil Tanaman Tomat pada Tanah Ultisol. *Berkala Ilmu-Ilmu Pertanian - Journal of Agricultural Sciences*, 03(02), 81-87.

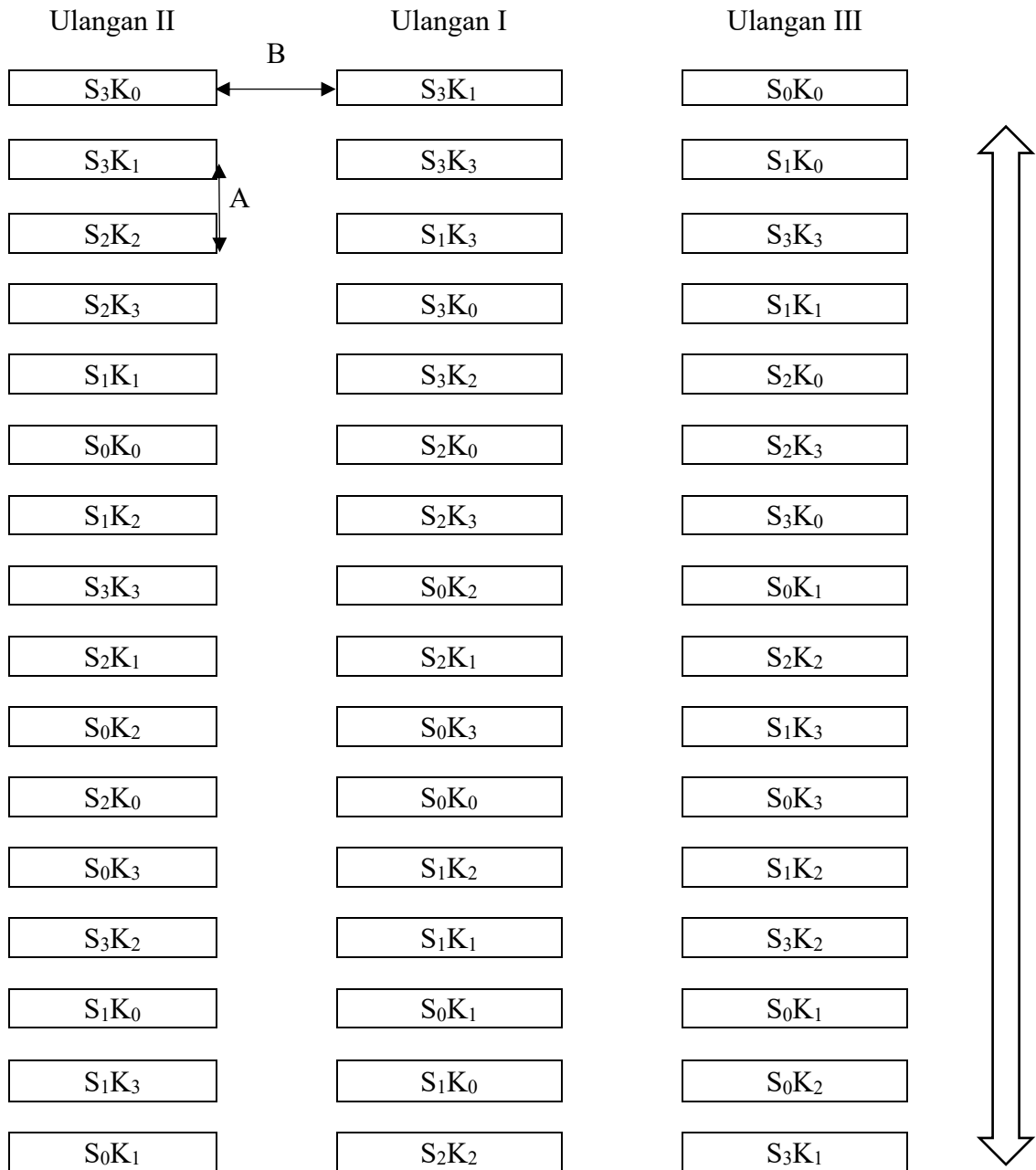
- Ginting, A., R. M. Hartati, dan S. M. Rochmiyati. 2020. Pengaruh berbagai Jenis Media Tanam dan Dosis Pupuk P terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Timun. *Jurnal Agromast*, 3(2).
- Gustia, H. 2014. Pengaruh Penambahan Sekam Bakar pada Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.). *E-journal widya kesehatan dan lingkungan*, 1(1), 36807.
- IHC Telemed. 2021. Manfaat Konsumsi Timun Untuk Kesehatan. Retrieved from <https://telemed.ihc.id/artikel-detail-1120-Manfaat-Konsumsi-Timun-Untuk-Kesehatan.html>
- Loilainge N., H. Yatim, Setiawan W. 2023. Pengaruh Mulsa dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian (JIMFP)*, 3(1), 276-283.
- Manogaran, M.D., Mohd Hizami, R.S., Yusoff, M., Lay, M. dan Siyal, A.A. 2022. A review on treatment processes of chicken manure. *Cleaner and Circular Bioeconomy*, 2, 100013.
- Mulyadi, D., R. Ibrahim dan R. Elfianis. 2025. Identifikasi dan Analisis Kejadian Penyakit serta Tingkat Keparahan Penyakit pada Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) menggunakan Software Plantix di Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(1), 109.
- Mustakim, Mardjani A., Satriani Ms. 2023. Pengaruh Pemberian Kombinasi Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Urea serta Pemotongan Pucuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Agroterpadu*, 2(1), 78-87.
- Nurjanah, E., Sumardi, S. dan Prasetyo, P. 2020. Pemberian Pupuk Kandang sebagai Pembenah Tanah untuk Pertumbuhan dan Hasil Melon (*Cucumis melo* L.) di Ultisol. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 22(1), 23–30.
- Perangin, D. S. 2021. Uji Pemberian POC Batang Pisang dan Bokashi Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Timun. *SKRIPSI*. Universitas Pembangunan Panca Budi. Medan.
- Purba, J. H., P. S. Wahyuni, dan I. Febryan. 2019. Kajian Pemberian Pupuk Kandang Ayam Pedaging dan Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Hasil Petsai (*Brassica chinensis* L.). *Agro Bali: Agricultural Journal*, 2(2), 77-88.
- Purboningtyas, D., Yurlisa, K., dan Guritno, B. 2020. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Dua Varietas Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 8(2), 216-225.

- Puspitasari, Y. 2023. Keanekaragaman Hama Trips (*Thysanoptera*) pada Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.) di Kebun Botani Desa Solok Kabupaten Muaro Jambi sebagai Materi Ajar Praktikum Entomologi (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS JAMBI).
- Rahmawati, M., dan L. Idealistiana. 2023. Efektifitas Pemberian Jus Timun (*Cucumis Sativus*) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Ibu Hamil dengan Hipertensi Fase 1. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(4), 1369-1374.
- Rahmawati, Sri A. L. dan Abd. Syakur. 2023. Pengaruh Dosis Bokashi Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *e.J. Agrotekbis* 11 (4) : 920 – 929.
- Rismiyatun, F. W., N. A. Sutoko, dan M. F. Alexander. 2024. Pengaruh Pemberian Bakteri *Bacillus Subtilis* dan *Pseudomonas Fluorescens* terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Timun Baby (*Cucumis sativus* L.). *Bulletin Agro Industri*, 51(2), 47-57.
- Rohimat G. R., H. Syahfari, H. Sutejo, M. Napitupulu, Abd. Fatah dan Puji A. 2025. The Effect of Chicken Manure and Not Lau Kawar on The Growth and Yield of Cucumber (*Cucumis sativus* L.) Zatavy F1 Variety. *Journal of Agriculture and Ecology Research International*. 26(2): 1-12.
- Saepuloh, S., S. Isnaeni, dan E. Firmansyah. 2020. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pagoda (*Brassicaceae narinosa* L.). *AGROSCRIPT: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 2(1), 34-48.
- Saijo S., Fahrudin A. dan Anggi S. 2021. Efektifitas Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan Bokashi Kayambang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Lahan Berpasir. *Jurnal Planta Simbiosis*, 3 (2), 7-18.
- Sari D. N. dan Sudiarso. 2018. Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan PGPR(Plant Growth Promoting Rhizobacteria) pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(10): 2579–2587.
- Sartikasari, R. 2016. Identifikasi dan Penanggulangan Serangga Hama pada Tanaman Timun Suri (*Cucumis lativus*) di Desa Putak Kecamatan Gelumbang Kabupaten Muara Enim dan Sumbangsihnya pada Materi Keanekaragaman Hewan Kelas X di SMA/MA (Doctoral dissertation, UIN Raden Fatah Palembang).

- Shafira, O., Hendarto, K., Ginting, Y. C., dan Ramadiana, S. 2022. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Aplikasi Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan*, 10(1), 39–50.
- Soverda, N., E. Indraswari, dan N. Neliyati. 2022. Pengaruh Aplikasi Trichokompos Pelepah Kelapa Sawit terhadap Pertumbuhan Tanaman Timun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 6(1), 56-65.
- Syarifuddin, S., H. Kandatong, dan M. Fatman. 2020. Respon Pemberian Pupuk Sekam Bakar Arang Padi dan Pupuk Kandang Kambing pada Pertumbuhan Produksi Kacang Tanah (*Aracis hypogal* L.). *Journal Pegguruang*, 2(1), 158-162.
- Tiyandra, N. A., Oktariana dan I. Wijaya. 2020. Pertumbuhan dan Produksi Mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada Perbedaan Konsentrasi Pupuk Cair , Pemangkasan dan Jarak Tanam. *Jurnal Agroqua*, 18 (1), hal 31-47.
- Wahyuni, Wildan S., Carolina D. M. 2024. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Manokwari Provinsi Papua Barat. Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari. 1427-1434.
- Wicaksana, P. G., dan Sulistyono, N. 2017. Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan Mikroorganisme Lokal (MOL) Daun Gamal terhadap Produksi dan Mutu Benih Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Agriprima, Journal Of Applied Agricultural Sciences*, 1(1), 72–85.
- Widyastuti, L. S., Yonathan P. dan Made S. 2021. Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) pada Berbagai Jenis Klon dan Jenis Pupuk Kandang. *Jurnal Agro Industri Perkebunan*, 9(2), 109–118

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Plot

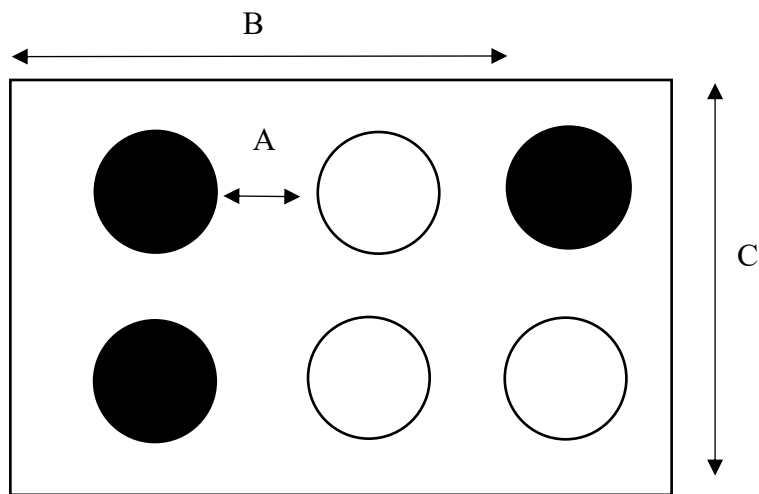


Keterangan :

A : Jarak antar plot (25 x 25 cm)

B : Jarak antar ulangan (100 cm)

Lampiran 2. Bagan Tanaman Sampel



Keterangan :

A : Jarak Tanam

B : Panjang plot

C : Lebar Plot

○ : Tanaman Bukan Sampel

● : Tanaman Sampel

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Timun

Asal	: Benua Asia
Bentuk tanaman	: Menjalar
Bentuk batang	: Bulat
Diameter batang	: 1-2 cm
Warna batang	: Coklat Kekuningan
Bentuk daun	: Bulat begerigi dengan ujung runcing dan berbulu
Warna daun	: Hijau tua hingga hijau muda
Ukuran daun	: Panjang dan lebar bisa mencapai 20 cm
Panjang tangkai daun	: 8-12 cm
Umur mulai berbunga	: 1 bulan setelah tanam
Umur panen	: 35-40 hari setelah tanam
Bentuk bunga	: Terompet
Warna mahkota bunga	: Kuning terang
Bentuk buah	: Bulat lonjong
Ukuran buah	: Panjang 15-25 cm, diameter 2-4 cm
Warna buah	: Hijau Gelap
Panjang tangkai buah	: 3-4 cm
Ketebalan daging buah	: 1-2 mm
Tekstur daging buah	: Rapuh
Rasa	: Manis hambar
Berat per buah	: 200-400 g
Berat per tanaman	: 1200-2500 g
Hasil	: Hasil timun Nasiolah 10 ton/ha
Daya simpan	: 6 bulan dalam kondisi beku 4 – 5 hari dalam kondisi segar pada suhu kamar
Keterangan	: Tanaman timun membutuhkan udara yang lembab dan curah hujan yang tidak terlalu tinggi yaitu 700-1200mm/tahun (Repository UIN Suska).

Lampiran 4. Panjang tanaman timun 10 HSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	17,00	19,66	19,33	55,99	18,66
S ₀ K ₁	31,00	53,00	30,00	114,00	38,00
S ₀ K ₂	30,33	68,33	61,00	159,66	53,22
S ₀ K ₃	5,66	57,66	55,00	118,32	39,44
S ₁ K ₀	37,66	24,00	33,00	94,66	31,55
S ₁ K ₁	63,33	72,00	52,33	187,66	62,55
S ₁ K ₂	57,33	35,66	56,33	149,32	49,77
S ₁ K ₃	70,00	36,66	48,66	155,32	51,77
S ₂ K ₀	17,00	13,00	18,00	48,00	16,00
S ₂ K ₁	31,33	20,00	70,33	121,66	40,55
S ₂ K ₂	38,66	64,66	36,00	139,32	46,44
S ₂ K ₃	37,66	87,33	60,00	184,99	61,66
S ₃ K ₀	12,66	1,25	19,00	32,91	10,97
S ₃ K ₁	72,33	63,33	39,00	174,66	58,22
S ₃ K ₂	70,00	48,33	71,66	189,99	63,33
S ₃ K ₃	84,66	26,00	55,66	166,32	55,44
Jumlah	676,61	690,87	725,30	2.092,78	
Rataan	42,29	43,18	45,33		43,60

Lampiran 5. Daftar sidik ragam panjang tanaman timun 10 HSPT

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	78,32	39,16	0,12	tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	1.019,51	339,84	1,03	tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	270,39	270,39	0,82	tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	99,42	99,42	0,30	tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	9.520,39	3.173,46	9,60	*	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	6.206,55	6.206,55	18,78	*	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	3.004,53	3.004,53	9,09	*	4,17
Interaksi (S × K)	9	2.316,97	257,44	0,78	tn	2,21
Galat	30	9915,47	330,52			
Jumlah	47	22.850,66				

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 41,70%

Lampiran 6. Panjang Tanaman Timun 20 HSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	30,66	27,00	28,66	86,32	28,77
S ₀ K ₁	64,00	87,66	44,00	195,66	65,22
S ₀ K ₂	60,33	97,00	85,33	242,66	80,89
S ₀ K ₃	9,00	73,33	81,00	163,33	54,44
S ₁ K ₀	59,33	36,00	50,66	145,99	48,66
S ₁ K ₁	90,33	96,00	75,66	261,99	87,33
S ₁ K ₂	85,00	63,33	83,66	231,99	77,33
S ₁ K ₃	108,00	57,33	77,00	242,33	80,78
S ₂ K ₀	26,00	20,00	25,66	71,66	23,89
S ₂ K ₁	60,00	37,00	96,66	193,66	64,55
S ₂ K ₂	63,66	92,66	60,00	216,32	72,11
S ₂ K ₃	56,66	129,33	85,66	271,65	90,55
S ₃ K ₀	16,66	108,66	29,66	154,98	51,66
S ₃ K ₁	111,66	99,33	57,00	267,99	89,33
S ₃ K ₂	109,33	72,33	99,66	281,32	93,77
S ₃ K ₃	113,33	47,66	84,00	244,99	81,66
Jumlah	1.063,95	1.144,62	1.064,27	3.272,84	
Rataan	66,50	71,54	66,52		68,18

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Timun 20 HSPT

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	270,08	135,04	0,19 tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	3.538,66	1.179,55	1,66 tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	1.787,17	1.787,17	2,52 tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	0,06	0,06	0,00 tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	14.488,53	4.829,51	6,81 *	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	8.676,52	8.676,52	12,24 *	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	5.425,98	5.425,98	7,65 *	4,17
Interaksi (S × K)	9	2.822,10	313,57	0,44 tn	2,21
Galat	30	21272,45	709,08		
Jumlah	47	42.391,82			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 39,05%

Lampiran 8. Panjang Tanaman Timun 30 HSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	39,33	47,00	42,00	128,33	42,78
S ₀ K ₁	83,00	114,00	61,66	258,66	86,22
S ₀ K ₂	87,33	123,00	110,33	320,66	106,89
S ₀ K ₃	13,00	93,33	107,00	213,33	71,11
S ₁ K ₀	91,00	48,00	74,00	213,00	71,00
S ₁ K ₁	120,33	126,00	99,00	345,33	115,11
S ₁ K ₂	106,66	81,66	106,33	294,65	98,22
S ₁ K ₃	133,66	82,66	97,33	313,65	104,55
S ₂ K ₀	39,66	24,33	35,66	99,65	33,22
S ₂ K ₁	81,33	52,00	123,66	256,99	85,66
S ₂ K ₂	91,66	121,33	78,00	290,99	97,00
S ₂ K ₃	83,33	156,00	110,00	349,33	116,44
S ₃ K ₀	22,00	138,66	35,33	195,99	65,33
S ₃ K ₁	133,00	129,33	85,33	347,66	115,89
S ₃ K ₂	138,66	98,00	126,33	362,99	121,00
S ₃ K ₃	134,66	66,66	104,66	305,98	101,99
Jumlah	1.398,61	1.501,96	1.396,62	4.297,19	
Rataan	87,41	93,87	87,29		89,52

Lampiran 9. Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Timun 30 HSPT

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	453,79	226,89	0,23	tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	4.762,15	1.587,38	1,64	tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	2.072,41	2.072,41	2,14	tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	18,74	18,74	0,02	tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	21.582,31	7.194,10	7,42	*	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	11.993,69	11.993,69	12,38	*	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	9.038,46	9.038,46	9,33	*	4,17
Interaksi (S × K)	9	5.240,02	582,22	0,60	tn	2,21
Galat	30	29068,12	968,94			
Jumlah	47	61.106,37				

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 34,77%

Lampiran 10. Jumlah Daun Tanaman Timun 10 HSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	6,33	8,00	6,66	20,99	7,00
S ₀ K ₁	10,33	9,66	8,00	27,99	9,33
S ₀ K ₂	10,66	16,33	12,00	38,99	13,00
S ₀ K ₃	4,00	12,66	12,33	28,99	9,66
S ₁ K ₀	12,00	7,00	8,33	27,33	9,11
S ₁ K ₁	15,33	12,00	12,00	39,33	13,11
S ₁ K ₂	12,00	8,00	13,33	33,33	11,11
S ₁ K ₃	14,66	11,00	11,33	36,99	12,33
S ₂ K ₀	7,33	4,66	6,66	18,65	6,22
S ₂ K ₁	8,00	5,33	17,00	30,33	10,11
S ₂ K ₂	14,33	13,66	10,00	37,99	12,66
S ₂ K ₃	8,66	12,66	11,66	32,98	10,99
S ₃ K ₀	6,33	13,66	6,00	25,99	8,66
S ₃ K ₁	11,33	14,00	11,33	36,66	12,22
S ₃ K ₂	14,33	7,00	16,00	37,33	12,44
S ₃ K ₃	18,66	7,00	12,33	37,99	12,66
Jumlah	174,28	162,62	174,96	511,86	
Rataan	10,89	10,16	10,94		10,66

Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Timun 10 HSPT

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	6,01	3,01	0,25	tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	30,56	10,19	0,84	tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	8,82	8,82	0,73	tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	0,08	0,08	0,01	tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	144,45	48,15	3,98	*	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	87,97	87,97	7,27	*	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	56,42	56,42	4,66	*	4,17
Interaksi (S × K)	9	37,45	4,16	0,34	tn	2,21
Galat	30	362,96	12,10			
Jumlah	47	581,44				

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 32,62%

Lampiran 12. Jumlah Daun Tanaman Timun 20 HSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	9,00	10,00	8,66	27,66	9,22
S ₀ K ₁	17,66	16,33	12,33	46,32	15,44
S ₀ K ₂	18,66	25,00	21,33	64,99	21,66
S ₀ K ₃	4,33	19,66	20,00	43,99	14,66
S ₁ K ₀	21,66	11,33	12,66	45,65	15,22
S ₁ K ₁	23,33	19,33	19,33	61,99	20,66
S ₁ K ₂	19,33	13,33	20,33	52,99	17,66
S ₁ K ₃	22,66	19,66	11,33	53,65	17,88
S ₂ K ₀	10,00	7,66	18,33	35,99	12,00
S ₂ K ₁	12,66	9,66	25,00	47,32	15,77
S ₂ K ₂	22,66	21,66	15,33	59,65	19,88
S ₂ K ₃	13,66	20,66	19,66	53,98	17,99
S ₃ K ₀	8,00	21,33	9,00	38,33	12,78
S ₃ K ₁	19,00	22,00	17,66	58,66	19,55
S ₃ K ₂	22,33	11,00	25,00	58,33	19,44
S ₃ K ₃	20,00	11,00	19,33	50,33	16,78
Jumlah	264,94	259,61	275,28	799,83	
Rataan	16,56	16,23	17,21		16,66

Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Timun 20 HSPT

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	7,93	3,97	0,13 tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	44,63	14,88	0,50 tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	10,72	10,72	0,36 tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	10,65	10,65	0,36 tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	353,64	117,88	3,94 *	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	142,03	142,03	4,75 *	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	211,13	211,13	7,06 *	4,17
Interaksi (S × K)	9	118,89	13,21	0,44 tn	2,21
Galat	30	896,59	29,89		
Jumlah	47	1.421,69			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 32,81%

Lampiran 14. Jumlah Daun Tanaman Timun 30 HSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	11,66	15,66	14,33	41,65	13,88
S ₀ K ₁	25,66	23,66	19,33	68,65	22,88
S ₀ K ₂	26,66	34,66	29,66	90,98	30,33
S ₀ K ₃	5,33	28,00	29,00	62,33	20,78
S ₁ K ₀	30,33	17,66	20,00	67,99	22,66
S ₁ K ₁	32,00	26,66	27,66	86,32	28,77
S ₁ K ₂	27,33	21,66	29,33	78,32	26,11
S ₁ K ₃	30,66	26,33	26,66	83,65	27,88
S ₂ K ₀	15,66	13,33	14,00	42,99	14,33
S ₂ K ₁	20,33	15,66	33,00	68,99	23,00
S ₂ K ₂	30,66	29,33	22,66	82,65	27,55
S ₂ K ₃	21,66	30,00	28,66	80,32	26,77
S ₃ K ₀	12,00	31,33	11,66	54,99	18,33
S ₃ K ₁	28,66	32,00	25,33	85,99	28,66
S ₃ K ₂	33,33	19,00	33,66	85,99	28,66
S ₃ K ₃	30,66	18,66	27,66	76,98	25,66
Jumlah	382,59	383,60	392,60	1.158,79	
Rataan	23,91	23,98	24,54		24,14

Lampiran 15. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Timun 30 HSPT

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	3,80	1,90	0,04 tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	150,65	50,22	1,16 tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	26,46	26,46	0,61 tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	11,67	11,67	0,27 tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	804,89	268,30	6,18 *	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	413,36	413,36	9,53 *	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	390,96	390,96	9,01 *	4,17
Interaksi (S × K)	9	217,42	24,16	0,56 tn	2,21
Galat	30	1301,49	43,38		
Jumlah	47	2.478,25			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 27,28%

Lampiran 16. Diameter Batang Tanaman Timun 10 HSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	2,30	2,70	2,63	7,63	2,54
S ₀ K ₁	2,93	3,33	2,76	9,02	3,01
S ₀ K ₂	2,60	3,93	3,30	9,83	3,28
S ₀ K ₃	1,63	2,83	4,46	8,92	2,97
S ₁ K ₀	3,56	2,16	3,30	9,02	3,01
S ₁ K ₁	3,26	3,46	3,03	9,75	3,25
S ₁ K ₂	3,43	2,86	4,03	10,32	3,44
S ₁ K ₃	4,06	3,26	3,50	10,82	3,61
S ₂ K ₀	2,26	2,16	2,26	6,68	2,23
S ₂ K ₁	2,80	2,60	3,73	9,13	3,04
S ₂ K ₂	3,03	3,73	2,80	9,56	3,19
S ₂ K ₃	3,66	3,00	3,13	9,79	3,26
S ₃ K ₀	2,06	3,70	2,36	8,12	2,71
S ₃ K ₁	3,23	3,00	3,40	9,63	3,21
S ₃ K ₂	4,76	2,83	4,73	12,32	4,11
S ₃ K ₃	3,06	2,46	4,00	9,52	3,17
Jumlah	48,63	48,01	53,42	150,06	
Rataan	3,04	3,00	3,34		3,13

Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Timun 10 HSPT

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	1,10	0,55	1,26	tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	1,67	0,56	1,28	tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	0,25	0,25	0,59	tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	0,00	0,00	0,00	tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	4,96	1,65	3,81	*	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	3,11	3,11	7,16	*	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	1,71	1,71	3,94	tn	4,17
Interaksi (S × K)	9	1,60	0,18	0,41	tn	2,21
Galat	30	13,01	0,43			
Jumlah	47	22,34				

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 21,07%

Lampiran 18. Diameter Batang Tanaman Timun 20 HSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	3,60	4,30	4,26	12,16	4,05
S ₀ K ₁	4,66	5,00	3,70	13,36	4,45
S ₀ K ₂	4,50	5,76	5,23	15,49	5,16
S ₀ K ₃	1,96	4,66	6,26	12,88	4,29
S ₁ K ₀	5,33	3,46	4,70	13,49	4,50
S ₁ K ₁	5,03	5,30	4,60	14,93	4,98
S ₁ K ₂	5,23	4,63	5,83	15,69	5,23
S ₁ K ₃	5,96	5,03	5,23	16,22	5,41
S ₂ K ₀	3,26	3,13	3,36	9,75	3,25
S ₂ K ₁	4,10	3,63	5,46	13,19	4,40
S ₂ K ₂	4,73	5,50	4,06	14,29	4,76
S ₂ K ₃	5,56	4,76	4,83	15,15	5,05
S ₃ K ₀	2,80	5,50	2,80	11,10	3,70
S ₃ K ₁	5,13	4,73	5,03	14,89	4,96
S ₃ K ₂	6,66	4,23	6,50	17,39	5,80
S ₃ K ₃	4,96	3,40	5,80	14,16	4,72
Jumlah	73,47	73,02	77,65	224,14	
Rataan	4,59	4,56	4,85		4,67

Lampiran 19. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Timun 20 HSPT

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	0,81	0,41	0,42	tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	3,22	1,07	1,12	tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	0,04	0,04	0,04	tn	4,17
<i>S_{Kwadratik}</i>	1	0,03	0,03	0,04	tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	11,94	3,98	4,15	*	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	7,43	7,43	7,74	*	4,17
<i>K_{Kwadratik}</i>	1	4,27	4,27	4,45	*	4,17
Interaksi (S × K)	9	3,85	0,43	0,45	tn	2,21
Galat	30	28,78	0,96			
Jumlah	47	48,60				

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 20,98%

Lampiran 20. Diameter Batang Tanaman Timun 30 HSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	5,03	6,50	5,53	17,06	5,69
S ₀ K ₁	6,86	7,16	5,73	19,75	6,58
S ₀ K ₂	6,80	8,00	7,50	22,30	7,43
S ₀ K ₃	2,13	6,96	8,56	17,65	5,88
S ₁ K ₀	7,60	5,46	6,76	19,82	6,61
S ₁ K ₁	7,23	8,23	6,33	21,79	7,26
S ₁ K ₂	7,50	6,96	8,36	22,82	7,61
S ₁ K ₃	8,06	7,13	7,90	23,09	7,70
S ₂ K ₀	4,43	4,33	4,63	13,39	4,46
S ₂ K ₁	6,26	5,90	7,66	19,82	6,61
S ₂ K ₂	7,06	8,76	6,96	22,78	7,59
S ₂ K ₃	8,30	8,16	6,70	23,16	7,72
S ₃ K ₀	3,56	8,60	4,10	16,26	5,42
S ₃ K ₁	7,73	7,73	7,26	22,72	7,57
S ₃ K ₂	8,70	6,33	8,90	23,93	7,98
S ₃ K ₃	7,40	5,80	7,86	21,06	7,02
Jumlah	104,65	112,01	110,74	327,40	
Rataan	6,54	7,00	6,92		6,82

Lampiran 21. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Timun 30 HSPT

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	1,93	0,97	0,51	tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	5,82	1,94	1,03	tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	0,73	0,73	0,39	tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	0,74	0,74	0,39	tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	29,08	9,69	5,16	*	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	16,56	16,56	8,81	*	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	12,42	12,42	6,61	*	4,17
Interaksi (S × K)	9	10,51	1,17	0,62	tn	2,21
Galat	30	56,36	1,88			
Jumlah	47	103,70				

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 20,10%

Lampiran 22. Diameter Buah Tanaman Timun Panen 1

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	28,90	28,63	28,66	86,19	28,73
S ₀ K ₁	31,93	36,86	31,46	100,25	33,42
S ₀ K ₂	33,86	36,86	35,00	105,72	35,24
S ₀ K ₃	28,60	31,70	35,40	95,70	31,90
S ₁ K ₀	35,23	29,00	30,33	94,56	31,52
S ₁ K ₁	37,76	38,40	29,56	105,72	35,24
S ₁ K ₂	36,03	29,86	36,53	102,42	34,14
S ₁ K ₃	42,36	30,30	35,46	108,12	36,04
S ₂ K ₀	29,03	28,50	28,86	86,39	28,80
S ₂ K ₁	32,13	28,83	40,03	100,99	33,66
S ₂ K ₂	31,80	34,53	32,40	98,73	32,91
S ₂ K ₃	33,80	48,23	35,73	117,76	39,25
S ₃ K ₀	29,33	47,30	28,40	105,03	35,01
S ₃ K ₁	41,93	37,60	32,40	111,93	37,31
S ₃ K ₂	39,86	31,43	39,13	110,42	36,81
S ₃ K ₃	45,66	28,80	38,60	113,06	37,69
Jumlah	558,21	546,83	537,95	1.642,99	
Rataan	34,89	34,18	33,62		34,23

Lampiran 23. Daftar Sidik Ragam Diameter Buah Timun Panen 1

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	12,89	6,45	0,23 tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	121,07	40,36	1,41 tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	94,74	94,74	3,32 tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	3,86	3,86	0,14 tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	180,68	60,23	2,11 tn	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	143,86	143,86	5,04 *	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	17,97	17,97	0,63 tn	4,17
Interaksi (S × K)	9	101,78	11,31	0,40 tn	2,21
Galat	30	856,56	28,55		
Jumlah	47	1.272,98			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 15,61%

Lampiran 24. Diameter Buah Tanaman Timun Panen 2

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	27,83	26,53	27,13	81,49	27,16
S ₀ K ₁	32,53	35,23	32,30	100,06	33,35
S ₀ K ₂	31,96	34,76	35,00	101,72	33,91
S ₀ K ₃	27,53	32,96	33,96	94,45	31,48
S ₁ K ₀	35,10	29,16	28,26	92,52	30,84
S ₁ K ₁	36,00	36,30	27,46	99,76	33,25
S ₁ K ₂	34,26	27,76	34,60	96,62	32,21
S ₁ K ₃	40,30	30,53	35,53	106,36	35,45
S ₂ K ₀	27,33	26,93	26,76	81,02	27,01
S ₂ K ₁	30,90	26,73	40,03	97,66	32,55
S ₂ K ₂	32,73	32,43	33,23	98,39	32,80
S ₂ K ₃	32,36	46,13	33,63	112,12	37,37
S ₃ K ₀	27,36	45,20	29,80	102,36	34,12
S ₃ K ₁	39,83	35,83	32,40	108,06	36,02
S ₃ K ₂	37,76	32,60	37,20	107,56	35,85
S ₃ K ₃	43,86	26,73	36,50	107,09	35,70
Jumlah	537,64	525,81	523,79	1.587,24	
Rataan	33,60	32,86	32,74		33,07

Lampiran 25. Daftar Sidik Ragam Diameter Buah Timun Panen 2

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	7,00	3,50	0,14 tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	101,96	33,99	1,32 tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	77,04	77,04	3,00 tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	7,01	7,01	0,27 tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	185,40	61,80	2,40 tn	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	145,14	145,14	5,64 *	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	21,90	21,90	0,85 tn	4,17
Interaksi (S × K)	9	101,72	11,30	0,44 tn	2,21
Galat	30	771,65	25,72		
Jumlah	47	1.167,73			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 15,34%

Lampiran 26. Diameter Buah Tanaman Timun Panen 3

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	28,70	27,66	28,10	84,46	28,15
S ₀ K ₁	31,90	33,33	33,36	98,59	32,86
S ₀ K ₂	33,23	35,46	34,03	102,72	34,24
S ₀ K ₃	28,73	33,70	34,96	97,39	32,46
S ₁ K ₀	34,40	29,43	29,36	93,19	31,06
S ₁ K ₁	36,93	36,63	28,60	102,16	34,05
S ₁ K ₂	35,06	29,20	35,40	99,66	33,22
S ₁ K ₃	41,43	30,03	36,20	107,66	35,89
S ₂ K ₀	28,60	28,03	27,90	84,53	28,18
S ₂ K ₁	31,70	28,70	38,56	98,96	32,99
S ₂ K ₂	35,76	33,56	34,00	103,32	34,44
S ₂ K ₃	33,50	47,06	34,76	115,32	38,44
S ₃ K ₀	28,20	46,46	30,56	105,22	35,07
S ₃ K ₁	40,76	36,60	33,03	110,39	36,80
S ₃ K ₂	38,86	33,46	34,86	107,18	35,73
S ₃ K ₃	44,56	29,00	37,60	111,16	37,05
Jumlah	552,32	538,31	531,28	1.621,91	
Rataan	34,52	33,64	33,21		33,79

Lampiran 27. Daftar Sidik Ragam Diameter Buah Timun Panen 3

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	14,34	7,17	0,31 tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	110,65	36,88	1,60 tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	96,05	96,05	4,16 tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	3,16	3,16	0,14 tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	183,73	61,24	2,65 tn	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	158,71	158,71	6,87 *	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	12,05	12,05	0,52 tn	4,17
Interaksi (S × K)	9	83,93	9,33	0,40 tn	2,21
Galat	30	693,38	23,11		
Jumlah	47	1.086,03			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 14,23%

Lampiran 28. Panjang Buah Tanaman Timun Panen 1

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	18,66	19,00	18,66	56,32	18,77
S ₀ K ₁	19,33	23,66	18,66	61,65	20,55
S ₀ K ₂	20,33	22,00	20,66	62,99	21,00
S ₀ K ₃	18,33	22,00	23,00	63,33	21,11
S ₁ K ₀	21,33	18,33	18,66	58,32	19,44
S ₁ K ₁	23,00	22,00	19,33	64,33	21,44
S ₁ K ₂	22,33	18,33	22,00	62,66	20,89
S ₁ K ₃	22,00	19,00	22,33	63,33	21,11
S ₂ K ₀	19,00	19,00	15,33	53,33	17,78
S ₂ K ₁	20,66	18,00	24,66	63,32	21,11
S ₂ K ₂	20,00	23,33	19,66	62,99	21,00
S ₂ K ₃	22,66	21,33	20,66	64,65	21,55
S ₃ K ₀	18,33	23,33	18,66	60,32	20,11
S ₃ K ₁	24,66	22,00	20,33	66,99	22,33
S ₃ K ₂	22,66	20,33	24,66	67,65	22,55
S ₃ K ₃	23,66	18,00	22,66	64,32	21,44
Jumlah	336,94	329,64	329,92	996,50	
Rataan	21,06	20,60	20,62		20,76

Lampiran 29. Daftar Sidik Ragam Panjang Buah Timun Panen 1

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	2,14	1,07	0,21	tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	12,51	4,17	0,83	tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	6,87	6,87	1,37	tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	2,36	2,36	0,47	tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	48,26	16,09	3,21	*	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	28,03	28,03	5,60	*	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	17,11	17,11	3,42	tn	4,17
Interaksi (S × K)	9	7,56	0,84	0,17	tn	2,21
Galat	30	150,11	5,00			
Jumlah	47	220,57				

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 10,77%

Lampiran 30. Panjang Buah Tanaman Timun Panen 2

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	18,00	18,33	18,00	54,33	18,11
S ₀ K ₁	18,33	22,00	17,66	57,99	19,33
S ₀ K ₂	19,33	20,66	19,33	59,32	19,77
S ₀ K ₃	17,33	21,33	21,33	59,99	20,00
S ₁ K ₀	20,00	17,66	18,00	55,66	18,55
S ₁ K ₁	21,66	20,66	18,33	60,65	20,22
S ₁ K ₂	20,66	17,33	20,66	58,65	19,55
S ₁ K ₃	20,66	17,66	20,33	58,65	19,55
S ₂ K ₀	18,33	18,33	15,00	51,66	17,22
S ₂ K ₁	19,33	17,00	22,66	58,99	19,66
S ₂ K ₂	18,33	21,66	18,66	58,65	19,55
S ₂ K ₃	20,66	20,33	18,66	59,65	19,88
S ₃ K ₀	16,66	21,66	17,66	55,98	18,66
S ₃ K ₁	23,33	21,00	18,66	62,99	21,00
S ₃ K ₂	21,00	19,00	22,66	62,66	20,89
S ₃ K ₃	22,33	17,00	21,00	60,33	20,11
Jumlah	315,94	311,61	308,60	936,15	
Rataan	19,75	19,48	19,29		19,50

Lampiran 31. Daftar Sidik Ragam Panjang Buah Timun Panen 2

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	1,70	0,85	0,21	tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	7,89	2,63	0,64	tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	2,89	2,89	0,71	tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	2,53	2,53	0,62	tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	30,08	10,03	2,45	tn	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	15,83	15,83	3,87	tn	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	11,65	11,65	2,85	tn	4,17
Interaksi (S × K)	9	4,97	0,55	0,14	tn	2,21
Galat	30	122,60	4,09			
Jumlah	47	167,24				

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 10,37%

Lampiran 32. Panjang Buah Tanaman Timun Panen 3

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	16,66	17,66	17,33	51,65	17,22
S ₀ K ₁	17,00	20,33	16,66	53,99	18,00
S ₀ K ₂	18,00	19,33	18,00	55,33	18,44
S ₀ K ₃	16,66	20,00	20,00	56,66	18,89
S ₁ K ₀	18,66	16,33	17,00	51,99	17,33
S ₁ K ₁	20,00	19,00	17,66	56,66	18,89
S ₁ K ₂	19,33	16,33	19,33	54,99	18,33
S ₁ K ₃	19,00	16,66	19,00	54,66	18,22
S ₂ K ₀	17,00	17,00	14,00	48,00	16,00
S ₂ K ₁	18,00	16,33	21,33	55,66	18,55
S ₂ K ₂	17,00	20,00	17,00	54,00	18,00
S ₂ K ₃	19,33	19,33	17,33	55,99	18,66
S ₃ K ₀	15,66	20,33	16,33	52,32	17,44
S ₃ K ₁	21,33	19,66	17,33	58,32	19,44
S ₃ K ₂	20,00	18,00	21,33	59,33	19,78
S ₃ K ₃	20,66	16,00	19,33	55,99	18,66
Jumlah	294,29	292,29	288,96	875,54	
Rataan	18,39	18,27	18,06		18,24

Lampiran 33. Daftar Sidik Ragam Panjang Buah Timun Panen 3

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	0,91	0,45	0,14 tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	6,61	2,20	0,68 tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	1,72	1,72	0,53 tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	2,82	2,82	0,87 tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	24,83	8,28	2,55 tn	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	13,56	13,56	4,18 *	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	9,21	9,21	2,84 tn	4,17
Interaksi (S × K)	9	6,94	0,77	0,24 tn	2,21
Galat	30	97,33	3,24		
Jumlah	47	136,62			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 9,87%

Lampiran 34. Bobot Buah Timun Persampel Panen 1

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	175,66	184,33	194,66	554,65	184,88
S ₀ K ₁	322,00	379,00	219,33	920,33	306,78
S ₀ K ₂	341,66	376,66	351,66	1.069,98	356,66
S ₀ K ₃	143,66	316,66	365,66	825,98	275,33
S ₁ K ₀	358,33	196,66	242,33	797,32	265,77
S ₁ K ₁	389,00	387,66	278,66	1.055,32	351,77
S ₁ K ₂	368,66	288,66	375,66	1.032,98	344,33
S ₁ K ₃	427,66	279,33	362,00	1.068,99	356,33
S ₂ K ₀	151,00	149,66	204,33	504,99	168,33
S ₂ K ₁	323,33	171,66	402,66	897,65	299,22
S ₂ K ₂	317,00	352,66	291,33	960,99	320,33
S ₂ K ₃	337,66	485,00	361,33	1.183,99	394,66
S ₃ K ₀	150,00	479,00	159,33	788,33	262,78
S ₃ K ₁	424,66	380,33	285,33	1.090,32	363,44
S ₃ K ₂	389,33	311,33	394,33	1.094,99	365,00
S ₃ K ₃	465,00	213,00	388,66	1.066,66	355,55
Jumlah	5.084,61	4.951,60	4.877,26	14.913,47	
Rataan	317,79	309,48	304,83		310,70

Lampiran 35. Daftar Sidik Ragam Bobot Buah Timun Persampel Panen 1

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	1.379,42	689,71	0,09	tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	25.742,64	8.580,88	1,08	tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	10.681,20	10.681,20	1,34	tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	172,48	172,48	0,02	tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	132.324,41	44.108,14	5,53	*	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	91.897,20	91.897,20	11,52	*	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	36.943,58	36.943,58	4,63	*	4,17
Interaksi (S × K)	9	33.059,53	3.673,28	0,46	tn	2,21
Galat	30	239336,58	7.977,89			
Jumlah	47	431.842,58				

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 28,75%

Lampiran 36. Bobot Buah Timun Persampel Panen 2

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	157,33	179,66	174,00	510,99	170,33
S ₀ K ₁	274,66	327,33	196,00	797,99	266,00
S ₀ K ₂	290,33	338,66	306,00	934,99	311,66
S ₀ K ₃	133,66	327,33	303,66	764,65	254,88
S ₁ K ₀	309,33	187,66	221,33	718,32	239,44
S ₁ K ₁	317,33	337,00	252,66	906,99	302,33
S ₁ K ₂	305,00	233,66	317,00	855,66	285,22
S ₁ K ₃	379,66	264,33	306,33	950,32	316,77
S ₂ K ₀	127,00	138,00	182,66	447,66	149,22
S ₂ K ₁	315,00	161,00	352,00	828,00	276,00
S ₂ K ₂	277,66	312,66	245,00	835,32	278,44
S ₂ K ₃	296,00	396,00	300,66	992,66	330,89
S ₃ K ₀	132,33	414,66	147,33	694,32	231,44
S ₃ K ₁	384,33	434,66	253,66	1.072,65	357,55
S ₃ K ₂	327,33	292,00	336,00	955,33	318,44
S ₃ K ₃	393,33	205,66	337,66	936,65	312,22
Jumlah	4.420,28	4.550,27	4.231,95	13.202,50	
Rataan	276,27	284,39	264,50		275,05

Lampiran 37. Daftar Sidik Ragam Bobot Buah Timun Persampel Panen 2

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	3.201,94	1.600,97	0,28	tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	22.461,68	7.487,23	1,32	tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	10.980,14	10.980,14	1,93	tn	4,17
<i>S_{Kwadratik}</i>	1	366,53	366,53	0,06	tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	96.130,73	32.043,58	5,64	*	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	59.997,05	59.997,05	10,56	*	4,17
<i>K_{Kwadratik}</i>	1	28.585,09	28.585,09	5,03	*	4,17
Interaksi (S × K)	9	24.170,83	2.685,65	0,47	tn	2,21
Galat	30	170515,15	5.683,84			
Jumlah	47	316.480,34				

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 27,41%

Lampiran 38. Bobot Buah Timun Persampel Panen 3

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	153,33	171,66	181,00	505,99	168,66
S ₀ K ₁	247,66	300,00	183,33	730,99	243,66
S ₀ K ₂	269,00	318,33	292,66	879,99	293,33
S ₀ K ₃	131,00	266,00	274,33	671,33	223,78
S ₁ K ₀	277,00	175,66	217,66	670,32	223,44
S ₁ K ₁	292,33	310,00	242,33	844,66	281,55
S ₁ K ₂	278,00	223,66	284,66	786,32	262,11
S ₁ K ₃	347,00	248,66	284,66	880,32	293,44
S ₂ K ₀	127,66	130,00	182,00	439,66	146,55
S ₂ K ₁	270,66	151,66	325,66	747,98	249,33
S ₂ K ₂	285,66	294,33	233,66	813,65	271,22
S ₂ K ₃	265,66	369,33	281,00	915,99	305,33
S ₃ K ₀	134,66	390,33	137,00	661,99	220,66
S ₃ K ₁	354,66	321,33	236,33	912,32	304,11
S ₃ K ₂	305,66	267,66	311,00	884,32	294,77
S ₃ K ₃	365,66	197,66	312,66	875,98	291,99
Jumlah	4.105,60	4.136,27	3.979,94	12.221,81	
Rataan	256,60	258,52	248,75		254,62

Lampiran 39. Daftar Sidik Ragam Bobot Buah Timun Persampel Panen 3

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	857,71	428,86	0,10	tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	15.359,10	5.119,70	1,20	tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	7.872,91	7.872,91	1,85	tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	12,01	12,01	0,00	tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	67.957,41	22.652,47	5,31	*	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	46.073,69	46.073,69	10,80	*	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	19.953,25	19.953,25	4,68	*	4,17
Interaksi (S × K)	9	19.833,78	2.203,75	0,52	tn	2,21
Galat	30	127992,66	4.266,42			
Jumlah	47	232.000,66				

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 25,65%

Lampiran 40. Bobot Buah Timun Perplot Panen 1

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	837,00	1.063,00	962,00	2.862,00	954,00
S ₀ K ₁	1.566,00	1.737,00	1.057,00	4.360,00	1.453,33
S ₀ K ₂	1.634,00	1.729,00	1.654,00	5.017,00	1.672,33
S ₀ K ₃	746,00	1.549,00	1.860,00	4.155,00	1.385,00
S ₁ K ₀	1.774,00	1.006,00	1.226,00	4.006,00	1.335,33
S ₁ K ₁	1.773,00	1.782,00	1.362,00	4.917,00	1.639,00
S ₁ K ₂	1.713,00	1.415,00	1.826,00	4.954,00	1.651,33
S ₁ K ₃	1.883,00	1.337,00	1.702,00	4.922,00	1.640,67
S ₂ K ₀	763,00	735,00	1.112,00	2.610,00	870,00
S ₂ K ₁	1.572,00	914,00	2.009,00	4.495,00	1.498,33
S ₂ K ₂	1.551,00	1.682,00	1.373,00	4.606,00	1.535,33
S ₂ K ₃	1.617,00	2.080,00	1.683,00	5.380,00	1.793,33
S ₃ K ₀	867,00	2.060,00	783,00	3.710,00	1.236,67
S ₃ K ₁	1.882,00	1.770,00	1.355,00	5.007,00	1.669,00
S ₃ K ₂	1.778,00	1.502,00	1.921,00	5.201,00	1.733,67
S ₃ K ₃	1.995,00	1.139,00	1.765,00	4.899,00	1.633,00
Jumlah	23.951,00	23.500,00	23.650,00	71.101,00	
Rataan	1.496,94	1.468,75	1.478,13		1.481,27

Lampiran 41. Daftar Sidik Ragam Bobot Buah Timun Perplot Panen 1

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	6.593,79	3.296,90	0,02	tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	375.779,73	125.259,91	0,91	tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	128.853,00	128.853,00	0,93	tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	9.605,02	9.605,02	0,07	tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	2.380.012,90	793.337,63	5,76	*	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	1.584.862,54	1.584.862,54	11,50	*	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	753.253,52	753.253,52	5,46	*	4,17
Interaksi (S × K)	9	487.568,19	54.174,24	0,39	tn	2,21
Galat	30	4135168,88	137.838,96			
Jumlah	47	7.385.123,48				

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 25,06%

Lampiran 42. Bobot Buah Timun Perplot Panen 2

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	771,00	837,00	822,00	2.430,00	810,00
S ₀ K ₁	1.423,00	1.581,00	988,00	3.992,00	1.330,67
S ₀ K ₂	1.470,00	1.614,00	1.618,00	4.702,00	1.567,33
S ₀ K ₃	680,00	1.464,00	1.712,00	3.856,00	1.285,33
S ₁ K ₀	1.527,00	862,00	1.083,00	3.472,00	1.157,33
S ₁ K ₁	1.632,00	1.611,00	1.157,00	4.400,00	1.466,67
S ₁ K ₂	1.515,00	1.299,00	1.651,00	4.465,00	1.488,33
S ₁ K ₃	1.738,00	1.292,00	1.518,00	4.548,00	1.516,00
S ₂ K ₀	681,00	664,00	946,00	2.291,00	763,67
S ₂ K ₁	1.445,00	792,00	1.856,00	4.093,00	1.364,33
S ₂ K ₂	1.432,00	1.537,00	1.235,00	4.204,00	1.401,33
S ₂ K ₃	1.438,00	1.788,00	1.527,00	4.753,00	1.584,33
S ₃ K ₀	702,00	1.843,00	677,00	3.222,00	1.074,00
S ₃ K ₁	1.752,00	1.630,00	1.260,00	4.642,00	1.547,33
S ₃ K ₂	1.581,00	1.376,00	1.708,00	4.665,00	1.555,00
S ₃ K ₃	1.779,00	1.016,00	1.612,00	4.407,00	1.469,00
Jumlah	21.566,00	21.206,00	21.370,00	64.142,00	
Rataan	1.347,88	1.325,38	1.335,63		1.336,29

Lampiran 43. Daftar Sidik Ragam Bobot Buah Timun Perplot Panen 2

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	4.060,67	2.030,33	0,02	tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	260.746,75	86.915,58	0,76	tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	77.904,07	77.904,07	0,68	tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	2.002,08	2.002,08	0,02	tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	2.406.558,75	802.186,25	6,97	*	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	1.561.061,40	1.561.061,40	13,56	*	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	796.705,33	796.705,33	6,92	*	4,17
Interaksi (S × K)	9	364.639,08	40.515,45	0,35	tn	2,21
Galat	30	3453038,67	115.101,29			
Jumlah	47	6.489.043,92				

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 25,39%

Lampiran 44. Bobot Buah Timun Perplot Panen 3

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S ₀ K ₀	714,00	716,00	811,00	2.241,00	747,00
S ₀ K ₁	1.340,00	1.443,00	921,00	3.704,00	1.234,67
S ₀ K ₂	1.320,00	1.524,00	1.516,00	4.360,00	1.453,33
S ₀ K ₃	624,00	1.329,00	1.613,00	3.566,00	1.188,67
S ₁ K ₀	1.426,00	820,00	983,00	3.229,00	1.076,33
S ₁ K ₁	1.520,00	1.533,00	1.121,00	4.174,00	1.391,33
S ₁ K ₂	1.413,00	1.244,00	1.540,00	4.197,00	1.399,00
S ₁ K ₃	1.624,00	1.127,00	1.423,00	4.174,00	1.391,33
S ₂ K ₀	633,00	606,00	910,00	2.149,00	716,33
S ₂ K ₁	1.360,00	764,00	1.721,00	3.845,00	1.281,67
S ₂ K ₂	1.328,00	1.392,00	1.176,00	3.896,00	1.298,67
S ₂ K ₃	1.316,00	1.643,00	1.433,00	4.392,00	1.464,00
S ₃ K ₀	617,00	1.770,00	641,00	3.028,00	1.009,33
S ₃ K ₁	1.721,00	1.560,00	1.144,00	4.425,00	1.475,00
S ₃ K ₂	1.432,00	1.266,00	1.618,00	4.316,00	1.438,67
S ₃ K ₃	1.540,00	981,00	1.540,00	4.061,00	1.353,67
Jumlah	19.928,00	19.718,00	20.111,00	59.757,00	
Rataan	1.245,50	1.232,38	1.256,94		1.244,94

Lampiran 45. Daftar Sidik Ragam Bobot Buah Timun Perplot Panen 3

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel 0,5}	
Ulangan (Blok)	2	4.834,13	2.417,06	0,02	tn	3,32
Sekam Bakar (S)	3	255.281,56	85.093,85	0,83	tn	2,92
<i>S_{Linier}</i>	1	80.117,60	80.117,60	0,78	tn	4,17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	2.625,52	2.625,52	0,03	tn	4,17
Pupuk Kandang Ayam (K)	3	2.067.030,06	689.010,02	6,68	*	2,92
<i>K_{Linier}</i>	1	1.241.137,84	1.241.137,84	12,03	*	4,17
<i>K_{Kwadrat}</i>	1	56.518,70	56.518,70	0,55	tn	4,17
Interaksi (S × K)	9	315.007,19	35.000,80	0,34	tn	2,21
Galat	30	3094123,88	103.137,46			
Jumlah	47	5.736.276,81				

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK = 25,80%

Lampiran 46. Hasil Analisis Tanah Melalui Uji Lab. di Laboratorium BSIP



Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air

BADAN PERAKITAN DAN MODERNISASI PERTANIAN

Laboratorium Penguji Balai Penerapan Modernisasi Pertanian Sumatera Utara

JALAN JENDERAL BESAR ABDUL HARIS NASUTION NO. 1 B MEDAN 20143
Telp: (061) 7870710 Fax: (061) 7861020 WEBSITE : sumut.brmp.pertanian.go.id

Melayani analisis contoh tanah, daun, pupuk organik, air, dan rekomendasi pupuk

HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

NAMA : Chairul Yuda
ALAMAT : Jl. Pasar II Tegal Rejo
JENIS CONTOH : Tanah
JUMLAH CONTOH : 1 (Satu) Contoh
KEMASAN : Kantong Plastik
TANGGAL TERIMA : 23 Juni 2025
TANGGAL ANALISIS : 08 – 11 Juli 2025
NOMOR ORDER : 185/T/VI/2025

No	Jenis Analisis	Nilai	Metode Uji
1	N-total (%)	0.24	IK 0.1. 6.0 (Kjeldahl)
2	P-Bray I (ppm P)	2.96	IK 0.1. 7.0 (Spectrofotometry)
3	K-dd (me/100g)	0.91	IK 0.1. 8.0 (AAS)
4	pH	7.66	IK 0.1. 3.0 (Elektrometri)

Medan, 17 Juli 2025
Koordinator Laboratorium


Dr. Idri Hastuty Siregar, S.TP., M.Sc.
NIP: 19790812 200501 2 002

F.7.8.3

Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diterima, komplain hasil uji berlaku satu minggu sejak laporan ini dikeluarkan. Dilarang keras mengubah data, mengutip, memperbanyak atau mempublikasikan sebagian dari sertifikat ini tanpa izin tertulis dari Laboratorium Penguji Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Utara, kecuali secara keseluruhan.

Lampiran 47. Data Curah Hujan dari BMKG

ID WMO : 96037
Nama Stasiun : Stasiun Geofisika Deli Serdang
Lintang : 3.50100
Bujur : 98.56000
Elevasi : 86

Tanggal	RR
01-10-2024	8888,0
02-10-2024	0,5
03-10-2024	1,0
04-10-2024	6,5
05-10-2024	0,1
06-10-2024	4,0
07-10-2024	3,1
08-10-2024	3,9
09-10-2024	151,3
10-10-2024	0,0
11-10-2024	8,2
12-10-2024	0,0
13-10-2024	18,0
14-10-2024	14,2
15-10-2024	6,5
16-10-2024	3,5
17-10-2024	0,0
18-10-2024	17,2
19-10-2024	0,0
20-10-2024	30,6
21-10-2024	0,0
22-10-2024	0,0
23-10-2024	0,0
24-10-2024	2,8
25-10-2024	22,0
26-10-2024	0,0
27-10-2024	8,0
28-10-2024	1,0
29-10-2024	8,0
30-10-2024	7,0
31-10-2024	0,0

Keterangan

8888 : data tidak terukur

9999 : tidak ada data

RR : curah hujan (mm)

Rata-rata : $405,4/31 = 13,077$ mm/hari (curah hujan tinggi)



ID WMO : 98037
 Nama Stasiun : Stasiun Geofisika Deli Serdang
 Lintang : 3.50100
 Bujur : 98.56000
 Elevasi : 86

Tanggal	RR
01-11-2024	21,5
02-11-2024	65,5
03-11-2024	8888
04-11-2024	0
05-11-2024	8888
06-11-2024	0
07-11-2024	0,2
08-11-2024	5
09-11-2024	17,2
10-11-2024	3,8
11-11-2024	8888
12-11-2024	39
13-11-2024	0,7
14-11-2024	0
15-11-2024	0
16-11-2024	8888
17-11-2024	8,4
18-11-2024	8888
19-11-2024	20,1
20-11-2024	1
21-11-2024	0
22-11-2024	21,3
23-11-2024	0,2
24-11-2024	1
25-11-2024	0
26-11-2024	2
27-11-2024	35
28-11-2024	17,8
29-11-2024	51,5
30-11-2024	26,5

Keterangan

8888 : data tidak terukur

9999 : tidak ada data

RR : curah hujan (mm)

Rata-rata : $777,7/30 = 25,92$ mm/hari (curah hujan tinggi)



ID WMO : 96037
 Nama Stasiun : Stasiun Geofisika Deli Serdang
 Lintang : 3,50100
 Bujur : 98,56000
 Elevasi : 86

Tanggal	RR
01-12-2024	21
02-12-2024	0,5
03-12-2024	8888
04-12-2024	48,5
05-12-2024	8888
06-12-2024	0
07-12-2024	10
08-12-2024	0
09-12-2024	32
10-12-2024	7
11-12-2024	0
12-12-2024	0
13-12-2024	0
14-12-2024	9,3
15-12-2024	8888
16-12-2024	0,8
17-12-2024	3
18-12-2024	8888
19-12-2024	0
20-12-2024	1,8
21-12-2024	10,6
22-12-2024	0,5
23-12-2024	0
24-12-2024	2,2
25-12-2024	2,2
26-12-2024	13,3
27-12-2024	0
28-12-2024	0
29-12-2024	0
30-12-2024	0
31-12-2024	6,1

Keterangan

8888 : data tidak terukur

9999 : tidak ada data

RR : curah hujan (mm)

Rata-rata : $520,8/31 = 16,8$ mm/hari (curah hujan tinngi)