

**PENGARUH PEMBERIAN POC URIN KELINCI DAN
KOMPOS SABUT KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN
PEMBIBITAN PEPAYA CALIFORNIA (*Carica papaya* L.)**

S K R I P S I

Oleh :

**ANGGA GALIH PRAWIRA
NPM: 2104290134
Prodi: AGROTEKNOLOGI**



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2026**

**PENGARUH PEMBERIAN POC URIN KELINCI DAN
KOMPOS SABUT KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN
PEMBIBITAN PEPAYA CALIFORNIA (*Carica papaya L*)**

SKRIPSI

Oleh :

**ANGGA GALIH PRAWIRA
2104290134
AGROTEKNOLOGI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk menyelesaikan Strata 1 pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Pembimbing :



Fitria, S.P., M.Agr

**Disahkan Oleh :
Dekan**



Prof. Dr. Wan Arfiani Barus, M.P.

Tanggal Lulus : 07 Januari 2026

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Angga Galih Prawira
NPM : 2104290134

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Pengaruh Pemberian POC Urin Kelinci dan Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan Pembibitan Pepaya California (*Carica Pepaya* L) 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 (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, November 2025
Yang menyatakan



Angga Galih Prawira

RINGKASAN

Angga Galih Prawira, “Pengaruh Pemberian POC Urin Kelinci dan Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan Pembibitan Pepaya California (*Carica pepaya L*)” Dibimbing oleh: Fitria, S.P., M.Agr. Penelitian dilaksanakan di Desa Sidodadi Ramunia Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat ± 14 MDPL. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan Agustus 2025. Para peneliti dalam studi ini ingin mengetahui bagaimana penambahan urin kelinci dan kompos yang terbuat dari serat kelapa memengaruhi perkembangan bibit pepaya California. Studi ini menggunakan Rancangan Blok Acak (RAK) dengan dua faktor yang diteliti. Faktor pertama adalah pemberian kompos serat kelapa, dengan volume mulai dari 50 g/polybag hingga 150 g/polybag. Faktor kedua adalah urin kelinci, dengan volume mulai dari 20 ml/100 ml air hingga 40 ml/100 ml air dan 60 ml/100 ml air. Terdapat enam belas kemungkinan permutasi berikut: tiga replikasi, empat puluh sentimeter antar petak, seratus sentimeter antar replikasi, tiga tanaman untuk sampel, empat puluh delapan petak penelitian, seratus dua puluh dua tanaman untuk total. Berbagai metrik diukur, termasuk tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (mm), luas daun (cm²), berat basah batang (g), berat basah akar (g), berat kering daun (g), berat kering akar (g), dan rasio pucuk dan akar (g). Untuk meneliti perkembangan dan produksi tanaman pepaya California, data penelitian dianalisis menggunakan Analisis Varians (ANOVA) Desain Blok Acak Faktorial (RAK). Setelah itu, model linier digunakan dengan menggunakan Uji Jangkauan Berganda Duncan (DMRT) untuk menganalisis Desain Blok Acak. Tingkat kepercayaan ditetapkan pada 5%. Tinggi tanaman dan luas daun terbukti sangat dipengaruhi oleh perlakuan urin kelinci. Kompos yang terbuat dari serat kelapa memiliki dampak yang signifikan terhadap tinggi tanaman, luas daun, dan jumlah daun.

SUMMARY

Angga Galih Prawira, “The Effect of Liquid Organic Fertilizer Rabbit Urine and Coconut Fiber on the Growth of California Papaya (*Carica papaya* L) Seedlings” Supervised by: Fitria, S.P., M.Agr. The research was conducted in Desa Sidodadi Ramunia, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang at an altitude of ± 14 meters above sea level. The research was conducted from June to August 2025. The researchers in this study wanted to know how adding rabbit urine and compost made of coconut fiber affected the development of California papaya seedlings. The study utilized a Randomized Block Design (RAK) with two factors examined. The first factor was the administration of coconut fiber compost, with volumes ranging from 50 g/polybag to 150 g/polybag. The second factor was rabbit urine, with volumes ranging from 20 ml/polybag to 40 ml/polybag and 60 ml/polybag. There were sixteen possible permutations of the following: three replications, forty centimeters between plots, one hundred centimeters between replications, three plants for the sample, forty-eight research plots, one hundred and twenty-two plants for the total. There were a variety of metrics measured, including plant height (cm), number of leaves (strands), stem diameter (mm), leaf area (cm²), stem wet weight (g), root wet weight (g), leaf dry weight (g), root dry weight (g), and shoot and root ratio (g). To examine the development and production of California papaya plants, the study data were examined using Analysis of Variance (ANOVA) Factorial Randomized Block Design (RAK). Afterwards, a linear model was used using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) to analyze the Randomized Block Design. The confidence level was set at 5%. Plant height and leaf area were shown to be considerably impacted by rabbit urine treatment. The compost made from coconut fiber had a notable impact on the plants' stature, leaf area, and leaf number.

RIWAYAT HIDUP

Angga Galih Prawira, dilahirkan pada tanggal 10 Desember 2002 di Sidodadi Ramunia, Dusun PW Asri A, Sidodadi Ramunia Kec. Beringin, Kab. Deli Serdang, Beringin, Sumatera Utara. Anak terakhir dari 3 bersaudara dari pasangan Ayahanda Mulyono, S.P., M.MA dan Ibunda Supiani SKM.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Tahun 2009 telah menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) Raudhatul Athfal Al-Islamiah, Jalan Pantai Labu, Karang Anyar, Kec. Beringin, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.
2. Tahun 2015 telah menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar (SD) Swasta Nasional Sidodadi, Dusun Banjar Negro A, Sidodadi Ramunia, Kec. Beringin, Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara.
3. Tahun 2018 telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTS) Negeri 2 Deli Serdang, Jalan Karya Agung, Komplek PEMKAB, Tanjung Garbus Satu, Kec. Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.
4. Tahun 2021 telah menyelesaikan pendidikan Sekolah SMK Negeri 1 Lubuk Pakam. Jurusan Teknik Gambar Bangunan. Jl. Galang, Tj. Garbus Satu, Kec. Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.
5. Tahun 2021 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) antara lain:

1. Mengikuti Masa Perkenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa Baru (PKKMB) yang dilaksanakan secara online baik kolosal dan tiap Fakultas 2021.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Kolosal dan Fakultas yang dilakukan secara online 2021.
3. Mengikuti kegiatan Kajian Intensif Al-Islam dan Kemuhammadiyah (KIAM) oleh Badan Al-Islam dan Kemuhammadiyah (BIM) secara online tahun 2021.
4. Melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di P. T. Perkebunan Nusantara IV, Regional II Tanjung Garbus Tanjung Garbus, Kec. Pagar Merbau, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara pada bulan Agustus tahun 2024.
5. Melaksanakan Kegiatan KKN (Kuliah Kerja Nyata) UMSU 2024 di Tanjung Garbus Kec. Pagar Merbau, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara
6. Mengikuti Ujian *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL) di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara 2025.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat Kesehatan dan kemudahan bagi penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini. Tidak lupa pula penulis haturkan shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW. Adapun judul skripsi ini adalah **“Pengaruh Pemberian POC Urin Kelinci dan Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan Pembibitan Pepaya California (*Carica pepaya* L.)”**

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak Dr. Akbar Habib, S.P., M.P. selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Juita Rahmadani Manik, S.P., M.Si 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 Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Rini Susanti, S.P., M.P. selaku Sekretaris Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu Fitria, S.P., M.Agr. selaku Pembimbing Skripsi, Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si selaku Penguji I, Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Ibu Dr. Rini Sulistiani, S.P., M.P selaku Penguji II, Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan penuh kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini baik moral maupun material.

10. Seluruh teman-teman seperjuangan yang telah memberikan motivasi dan dukungan.

Akhir kata penulis mengharapkan saran dan masukan dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian.....	4
Kegunaan.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Botani Tanaman Pepaya California.....	5
Morfologi Tanaman.....	5
Syarat Tumbuh	7
Iklim	7
Tanah	8
Peranan POC Urin Kelinci	8
Peranan Kompos Sabut Kelapa	9
Hipotesis.....	10
BAHAN DAN METODE	11
Tempat dan Waktu	11
Bahan dan Alat	11
Metode Penelitian	11
Pelaksanaan Penelitian.....	13
Pembuatan POC Urin Kelinci.....	13
Pembuatan Kompos Sabut Kelapa.....	13
Pembuatan Naungan	13

Penyemaian Benih	14
Pengisian Polybag	14
Penanaman Bibit ke Polybag	14
Pemeliharaan Tanaman	14
Penyiangan.....	14
Penyiraman	15
Pemberian Pupuk Organik Cair Urin Kelinci	15
Parameter pengamatan	15
Tinggi Tanaman (cm).....	15
Jumlah Daun (helai).....	15
Diameter Batang (cm)	15
Luas Daun (cm).....	16
Bobot Basah Batang (g).....	16
Bobot Basah Akar (g).....	16
Bobot Kering Daun (g).....	16
Bobot Kering Akar (g).....	16
Rasio Bobot Kering Tajuk dan Akar	17
HASIL DAN PEMBAHASAN	18
KESIMPULAN DAN SARAN	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman pada Perlakuan Urin Kelinci dan Kompos Sabut Kelapa pada Umur 2, 4, 6 dan 8 MST	18
2.	Jumlah Daun pada Perlakuan Urin Kelinci dan Kompos Sabut Kelapa pada Umur 2, 4, 6, dan 8 MST.....	23
3.	Diameter Batang pada Perlakuan Urin Kelinci dan Kompos Sabut Kelapa pada Umur 2, 4, 6, dan 8 MST.....	26
4.	Luas Daun pada Perlakuan Urin Kelinci dan Kompos Sabut Kelapa.....	27
5.	Bobot Basah Batang pada Perlakuan Urin Kelinci dan Kompos Sabut Kelapa	30
6.	Bobot Basah Akar pada Perlakuan Urin Kelinci dan Kompos Sabut Kelapa	32
7.	Bobot Kering Daun pada Perlakuan Urin Kelinci dan Kompos Sabut Kelapa	33
8.	Bobot Kering Akar pada Perlakuan Urin Kelinci dan Kompos Sabut Kelapa	34
9.	Rasio Bobot Kering Tajuk dan Akar pada Perlakuan Urin Kelinci dan Kompos Sabut Kelapa pada Umur 8 MST	35

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hubungan Tinggi Tanaman pada Pepaya California dengan Perlakuan Urin Kelinci Umur 6 dan 8 MST	20
2.	Hubungan Tinggi Tanaman Pepaya California dengan Perlakuan Kompos Sabut Kelapa Umur 8 MST	21
3.	Hubungan Jumlah Daun Pepaya California dengan Perlakuan Kompos Sabut Kelapa Umur 6 MST	24
4.	Hubungan Luas Daun pada Pepaya California dengan Perlakuan Urin Kelinci.....	28
5.	Hubungan Luas Daun pada Pepaya California dengan Perlakuan Kompos Sabut Kelapa	29

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Tanaman Pepaya California.....	42
2.	Bagan Areal Penelitian.....	44
3.	Sampel Tanaman.....	45
4.	Tinggi Tanaman Pepaya California 2 MST	46
5.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pepaya California 2 MST .	46
6.	Tinggi Tanaman Pepaya California 4 MST	47
7.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pepaya California 4 MST .	47
8.	Tinggi Tanaman Pepaya California 6 MST	48
9.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pepaya California 6 MST .	48
10.	Tinggi Tanaman Pepaya California 8 MST	49
11.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pepaya California 8 MST .	49
12.	Jumlah Daun Pepaya California 2 MST	50
13.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun 2 MST	50
14.	Jumlah Daun Pepaya California 4 MST	51
15.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Pepaya California 4 MST.....	51
16.	Jumlah Daun Pepaya California 6 MST	52
17.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Pepaya California 6 MST.....	52
18.	Jumlah Daun Pepaya California 8 MST	53
29.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Pepaya California 8 MST.....	53
20.	Diameter Batang Pepaya California 2 MST.....	54
21.	Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Pepaya California 2 MST.	54
22.	Diameter Batang Pepaya California 4 MST.....	55
23.	Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Pepaya California 4 MST.	55
24.	Diameter Batang Pepaya California 6 MST.....	56
25.	Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Pepaya California 6 MST.	56
26.	Diameter Batang Pepaya California 8 MST.....	57
27.	Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Pepaya California 8 MST.	57
28.	Luas Daun Pepaya California.....	58
29.	Daftar Sidik Ragam Luas Daun Pepaya California.....	58

30.	Bobot Basah Batang Pepaya California	59
31.	Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Batang Pepaya California	59
32.	Bobot Basah Akar Pepaya California	60
33.	Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Akar Pepaya California	60
34.	Bobot Kering Daun Pepaya California	61
35.	Daftar Sidik Ragam Bobot Keirng Daun Pepaya California	61
36.	Bobot Kering Akar Pepaya California	62
37.	Daftar Sidik Ragam Bobot Keirng Akar Pepaya California 8	62
38.	Rasio Bobot Kering Tajuk dan Akar Pepaya California.....	63
39.	Daftar Sidik Ragam Rasio Bobot Keirng Tajuk dan Akar Pepaya California.....	63

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pepaya, yang secara ilmiah dikenal sebagai *Carica papaya L.*, telah menyebar ke seluruh dunia dari lokasi asalnya di Meksiko selatan dan Amerika Selatan bagian utara. Banyak orang menyukai pepaya karena rasanya yang lezat dan fakta bahwa pepaya mengandung vitamin penting (A, B, dan C) yang dibutuhkan tubuh. Selain banyak manfaat kesehatannya, enzim aktif papain yang ditemukan dalam pepaya mempercepat proses pencernaan lipid, karbohidrat, dan protein. Beberapa kegunaan lain dari biji pepaya termasuk pembuatan obat tradisional, penggunaannya dalam kosmetik, dan pemberiannya kepada hewan (Faisal, 2015). Akan lebih menguntungkan untuk memulai perkebunan pepaya di California daripada perkebunan lokal karena, di satu sisi, pepaya California lebih mahal daripada pepaya lainnya (Triana, 2018).

Sebagai produk pertanian tropis, pepaya California memiliki potensi yang sangat besar dan belum dimanfaatkan sebagai peluang agribisnis baru yang menarik. Yang membuat pepaya California menonjol adalah buahnya yang kecil, daging buah yang tebal dan merah, biji yang sedikit, rasa yang manis, dan kecepatan panen (Muktiani, 2011).

Lingkungan tropis Indonesia memberikan peluang besar untuk budidaya pepaya. Karena buahnya tidak berubah seiring musim, pepaya mampu tumbuh subur di iklim apa pun. Budidaya pepaya California sejauh ini telah berhasil, tetapi tidak tanpa bahaya. Menurut Hibbahtullah dkk. (2024), bahaya tersebut seringkali meliputi kondisi iklim yang melampaui batas toleransi, serangan

serangga dan penyakit, benih dan bibit berkualitas rendah, pupuk yang tidak mencukupi, dan perawatan yang kurang.

Produksi pepaya Indonesia mencapai 1,17 juta ton pada tahun 2021, sebagaimana dilaporkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Jika dibandingkan dengan 1,02 juta ton pada tahun sebelumnya, angka ini menunjukkan pertumbuhan sebesar 14,94%.

Air kencing kelinci adalah salah satu dari banyak pupuk urin hewan. Meskipun kelinci merupakan penghasil urin dan kotoran yang produktif, mereka jarang digunakan dalam industri peternakan kelinci. Air kencing dan kotoran kelinci dapat didaur ulang menjadi pupuk organik daripada dibuang begitu saja. Kesuburan tanah, biaya pertanian, dan pendapatan petani dapat ditingkatkan dengan menggunakan pupuk organik cair yang terbuat dari air kencing kelinci. Dibandingkan dengan air kencing sapi dan kambing, kandungan nutrisi pupuk organik cair yang berasal dari air kencing kelinci jauh lebih tinggi (Sembiring *dkk.*, 2017).

Selain mendorong perkembangan tanaman, urin kelinci memiliki efek pupuk organik pada kualitas fisik, kimia, dan biologis tanah. Perkembangan tanaman dapat dipengaruhi secara positif oleh pupuk yang diberikan dengan dosis yang tepat sesuai kebutuhannya. Kekurangan pupuk juga dapat menyebabkan pertumbuhan terhambat, meskipun pemberian pupuk yang berlebihan mungkin berbahaya (Segari *et al.*, 2017).

Produk sampingan dari pengambilan serat dari kelapa adalah bahan perbaikan tanah organik yang disebut kompos serat kelapa. Kompos yang terbuat dari serat kelapa yang dihancurkan memiliki serat dan bubuk halus. Tikar, kasur

pegas, jok kendaraan, karpet, dan tali semuanya terbuat dari serat (serat kelapa) yang diekstrak. Produk lain adalah bubuk yang disebut cocopeat. Bubuk ini dapat digunakan sebagai pengganti tanah dan pupuk dalam berkebun. Di antara banyak manfaatnya dibandingkan bahan pertumbuhan organik lainnya adalah kemampuannya yang luar biasa untuk menahan air. Kualitas penting dari media tanam adalah kemampuan untuk menahan air dan melindungi akar tanaman dari kekeringan. Cocopeat sangat baik dalam menyerap air dan juga ramah lingkungan (Sani, 2015).

Selain itu, kompos sabut kelapa mengandung banyak lubang, yang memungkinkan aerasi yang baik dan memungkinkan sinar matahari mencapai akar. Tersedia konsentrasi air yang lebih besar karena pori-pori mikro pada media kompos yang terbuat dari sabut kelapa dapat membatasi transportasi air. Kompos sabut kelapa terlihat dan terasa seperti tanah, dengan partikel kecil yang mudah diadaptasi oleh tanaman. Karena cepat terurai secara hayati di dalam tanah dan dapat dibuang setelah digunakan, kompos ini ramah lingkungan. Memiliki tujuan ganda yaitu mengurangi penggunaan air dan pupuk sekaligus meningkatkan kapasitas pertumbuhan tanaman. Komposisi media tanam optimal untuk bibit sengan laut terdiri dari tanah yang dicampur dengan 25% atau 50% kompos sabut kelapa; campuran ini memiliki pengaruh yang menguntungkan pada tinggi bibit, diameter, jumlah daun, berat kering tajuk, berat kering akar, dan rasio ujung akar (Ramadhan *dkk.*, 2018).

Informasi di atas menjadi dasar penelitian yang akan mengkaji dampak penambahan serat kelapa dan urin kelinci ke dalam tanah terhadap perkembangan bibit pepaya California (*Carica papaya* L).

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui bagaimana kompos serat kelapa dan urin kelinci memengaruhi perkembangan dan perbanyakkan *Carica papaya* L., yang juga dikenal sebagai pepaya California.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai bagian dari prasyarat untuk menyelesaikan studi S1 di Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.
2. Untuk semua orang yang ingin menanam pepaya California (*Carica papaya* L.)
3. Untuk mereka yang tertarik dan untuk penelitian lebih lanjut tentang topik ini.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Pepaya California

Di iklim tropis, biji pepaya sering dikonsumsi. Selain rasanya yang menggugah selera, pepaya sangat bernilai ekonomi dan digemari di seluruh dunia. Pepaya California memiliki pohon yang rendah tetapi menghasilkan banyak buah yang lezat, berkulit tipis, kenyal, dan berair. Menanam pepaya dari biji sangat mudah dengan varietas California yang tahan hama dan penyakit ini. Hanya tersisa hampir tujuh bulan hingga waktu panen (Ardiansyah, 2020).

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Ciltales
Famili : Caricaceae
Genus : Carica
Spesies : *Carica papaya* L.

Morfologi Tanaman

Akar

Akar pohon pepaya berkembang menjadi sistem akar utama yang mengeluarkan akar-akar yang lebih kecil, menjadikannya akar tunggal. Berbentuk bulat dan berwarna putih kekuningan, akar tersebut tampak berserat ketika mati selama pertumbuhan atau ketika digantikan oleh banyak akar dengan ukuran yang hampir sama yang tumbuh dari pangkal batang (Ginting *dkk.*, 2020).

Batang

Bibit pepaya memiliki batang yang bulat, berongga, dan tidak berkayu, serta seringkali mengandung tangkai daun yang gugur dan belum bercabang. Tangkai daun dan buah bergantung pada batang untuk perkembangannya. Batang bibit pepaya berbentuk bulat dan memiliki gugusan tangkai daun di bagian atasnya. Batang tumbuh tegak lurus. Bibit pepaya memiliki batang yang halus (Oktofani dan Suwandi, 2019).

Daun

Pada tanaman pepaya, daun merupakan komponen terpenting, dan biasanya terdapat beberapa daun per tanaman. Tiga komponen utama daun pepaya vagina, tangkai daun, dan helaian daun bersatu membentuk satu daun besar yang berlobus. Tangkai yang tinggi dan berongga menopang ujung daun yang runcing. Palmate (palminerous) merujuk pada susunan urat daun pepaya. Di tengah bibit, Anda akan melihat sepasang daun pertama. (Harimukti, 2015).

Bunga

Organ reproduksi bijinya adalah bunga. Bunga pepaya jantan, yang dikenal sebagai Masculus, sering terletak pada pohon jantan dan bersifat monoseksual (hanya memiliki benang sari), yang menunjukkan bahwa tanaman tersebut bersifat poligami. Biasanya terlihat pada pohon betina, bunga ini dikenal sebagai pistilat dan hanya mengandung putik. Buah tidak dapat dihasilkan oleh pohon betina ini tanpa adanya pohon jantan atau pohon yang ideal. Bunga hermafrodit melakukan penyerbukan sendiri dan memiliki susunan putik dan benang sari yang indah (Sutrisno, 2019).

Buah

Salah satu contoh buah beri adalah pepaya. Buah dari tanaman beri memiliki lapisan luar daging buah yang tipis dan kenyal atau kasar, dan lapisan dalam yang tebal, lezat, dan lembut. Pepaya adalah salah satu jenis beri yang memiliki kulit tebal yang dapat dimakan. Buah ini, yang bentuknya bisa bulat atau oval, dipenuhi biji. Anda mungkin perlu memetik pepaya California Anda setiap 10 hari sekali hingga mulai berbuah, yang terjadi sekitar tujuh hingga sembilan bulan setelah penanaman (Santoso, 2017).

Syarat Tumbuh

Iklim

Tanaman buah tropis, seperti pepaya, tumbuh paling baik di lingkungan lembap dengan curah hujan 1.000 hingga 2.000 milimeter setiap tahun. Penyerbukan bunga tidak dapat terjadi tanpa angin. Tanaman pepaya tumbuh subur dalam kondisi angin sedang dan suhu udara ideal. Pepaya tumbuh paling baik jika ditanam di iklim antara 22 dan 26 derajat Celcius dengan kelembapan relatif sekitar 40% (Luki *dkk.*, 2021).

Tanah

Tanah yang subur, kaya humus, gembur, dan mampu menahan air dengan baik sangat ideal untuk tanaman pepaya. Keasaman tanah (pH) yang seimbang antara 6-7 sangat diinginkan. Tanaman ini tidak dapat bertahan hidup tanpa sejumlah air di dalam tanah. Infeksi jamur dapat merusak akar dan akhirnya membunuh tanaman jika air tetap menggenang. Tanpa air yang cukup, tanaman akan layu dan kehilangan daun, bunga, dan buahnya. Air sebaiknya tidak lebih

dari 50–150 cm di bawah permukaan tanah. Dataran rendah hingga ketinggian 700–1000 m di atas permukaan laut cocok untuk budidaya pepaya (Hariati, 2017).

Peranan Pupuk Organik Cair Urine Kelinci

Salah satu dari sekian banyak pupuk organik cair (POC) yang umum diproduksi adalah POC yang terbuat dari urin kelinci yang difermentasi. Manfaat POC urin kelinci telah dibuktikan oleh data, yang meliputi peningkatan hasil panen sebesar 40% dan pengurangan penggunaan pupuk kimia sebesar 50%. Selain cocok untuk semua jenis tanaman, pupuk ini menjaga kesuburan tanah tetap tinggi, ketersediaan nutrisi tetap tinggi, produksi tanaman tetap tinggi, dan meningkatkan hasil panen. Waktu, penempatan, dan jumlah aplikasi pupuk yang tepat saja tidak cukup untuk memastikan perkembangan tanaman yang optimal. Waktu, volume, dan konsentrasi pupuk yang diberikan kepada tanaman adalah tiga aspek terpenting dalam pemupukan. Kualitas hasil panen dan produksi keduanya dipengaruhi oleh hal ini. Tanaman akan mengalami kerusakan akibat aplikasi pupuk yang tidak tepat. Tanaman, tanah, dan ekosistem akan sangat menderita akibat perubahan kehidupan biologis, interaksi kimia, dan struktur tanah (Sukrianto dan Munawaroh, 2021).

Pupuk organik POC (Polycyclic Organic Compounds) yang terbuat dari feses dan urin kelinci adalah pupuk organik yang dibuat dari feses dan urin kelinci. Sebuah penelitian yang dilakukan pada tahun 2005 oleh Badan Penelitian Peternakan (Balitnak) di Bogor menemukan bahwa urin kelinci mengandung konsentrasi nutrisi yang relatif tinggi dibandingkan dengan jenis urin ternak lainnya. Namun, bila dikombinasikan dengan nutrisi yang terdapat dalam feses kelinci, persentase nutrisi dalam urin dapat meningkat menjadi 2,20% untuk

nitrogen, 87% untuk fosfor, 2,30% untuk kalium, 36% untuk sulfur, 1,26% untuk kalsium, dan 40% untuk magnesium (Barus *dkk.*, 2017).

Peranan Kompos Sabut Kelapa

Para peneliti berupaya menemukan cara yang lebih baik untuk menggunakan serat kelapa, produk limbah dari industri kelapa. Serat kelapa mengandung 0,50% nitrogen, 0,06% fosfat, dan 2,00% kalium, menjadikannya media tanam yang berpotensi menarik. Serat kelapa juga memiliki struktur fisik yang sangat baik, yang memungkinkan keseimbangan ideal antara retensi air dan drainase. Pengurangan dampak lingkungan melalui pengelolaan limbah yang lebih efektif dan penciptaan nilai bagi pertanian dapat dicapai dengan menggunakan limbah serat kelapa sebagai media tanam (Sobri *dkk.*, 2024).

Produk limbah dari kelapa dikenal sebagai serat kelapa, dan terdiri dari lapisan luar kelapa yang menutupi cangkangnya. Dua lapisan yang membentuk serat kelapa eksokarpium di bagian luar dan endokarpium di bagian dalam memiliki ketebalan gabungan sekitar 5 hingga 6 sentimeter. Serat kelapa merupakan sumber kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg), natrium (Na), dan fosfor (P) yang baik, yang semuanya merupakan nutrisi penting bagi tanaman. Perendaman dalam air yang mengandung kalium dapat dilakukan dengan melarutkan serat kelapa dalam air tersebut. Merendam tanaman dalam air yang mengandung kalium merupakan alternatif pupuk yang sangat baik pengganti KCl anorganik (Mustam dan Ramdani, 2020).

Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh nyata pemberian urin kelinci terhadap pembibitan tanaman Pepaya California.
2. Ada pengaruh nyata pemberian kompos sabut kelapa terhadap pembibitan tanaman Pepaya California.
3. Ada pengaruh interaksi nyata terhadap pemberian urin kelinci dan kompos sabut kelapa terhadap pertumbuhan pembibitan tanaman Pepaya California.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian telah dilaksanakan di Desa Sidodadi Ramunia Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat ± 14 Mdpl. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai bulan Agustus 2025.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu benih papaya California (*Carica papaya*. L), urin kelinci, air, EM 4, larutan gula pekat, kompos sabut kelapa, tanah, bambu, polybag (20 x 25 cm), meteran dan amplop.

Alat

Cangkul, timbangan analitik, pengaduk, oven, alat penyemprot tangan, alat tulis, jangka sorong, timbangan analitik, ember, kalkulator, paranet 65%, dan barang-barang tambahan lainnya yang dianggap penting untuk penelitian ini digunakan.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor yang diteliti:

1. Perlakuan pemberian urin kelinci (K)

U_0 = kontrol

U_1 = 20ml/100ml air

U_2 = 40ml/100ml air

U_3 = 60ml /100ml air (Sukrianto dan Munawaroh, 2021).

2. Perlakuan pemberian kompos sabut kelapa (S)

S_0 = kontrol

$S_1 = 50 \text{ g/polybag}$

$S_2 = 100 \text{ g/polybag}$

$S_3 = 150 \text{ g/polybag}$ (Iqbal *dkk.*, 2019).

Kombinasi perlakuan sebanyak 16 perlakuan dengan uraian sebagai berikut:

U_0S_0	U_0S_1	U_0S_2	U_0S_3
U_1S_0	U_1S_1	U_1S_2	U_1S_3
U_2S_0	U_2S_1	U_2S_2	U_2S_3
U_3S_0	U_3S_1	U_3S_2	U_3S_3

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jarak antar plot	: 40 cm
Jarak antar ulangan	: 100 cm
Jumlah tanaman per plot	: 4 tanaman
Jumlah tanaman sampel	: 3 tanaman
Jumlah plot penelitian	: 48 plot
Jumlah tanaman seluruhnya	: 192 tanaman

Metode Analisis Data

Mengikuti persamaan linear dari Desain Blok Acak Faktorial (RAK), data penelitian dianalisis variansnya dan kemudian diuji dengan uji perbedaan rata-rata Duncan (DMRT) dengan tingkat signifikansi 5%.

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

Keterangan:

Y_{ijk} = nilai pengamatan pada perlakuan faktor U taraf ke- i , faktor S taraf ke- j
dan ulangan/kelompok ke- k

μ = nilai tengah umum

α_i = pengaruh faktor U taraf ke- i

β_j = pengaruh faktor S taraf ke- j

$(\alpha\beta)_{ij}$ = pengaruh interaksi antara faktor U taraf ke- i dan faktor S taraf ke- j

k = pengaruh kelompok/ulangan ke- k

ε_{ijk} = galat percobaan yang diasumsikan menyebar normal, independen, dengan rata-rata nol dan ragam yang sama

Pelaksanaan Penelitian

Pembuatan POC Urin kelinci

Pembuatan pupuk organik cair berbahan dasar urin kelinci dilakukan dengan mencampurkan urin kelinci, EM4, dan larutan gula ke dalam wadah fermentasi yang telah disiapkan. Campuran tersebut kemudian diaduk secara merata selama kurang lebih 30 menit. Setelah homogen, wadah (drum atau jerigen) ditutup rapat dan dibiarkan selama 3 minggu untuk proses pra-fermentasi serta dekomposisi senyawa urin sehingga bau menyengat dapat berkurang atau hilang. Selama masa fermentasi, campuran diaduk satu kali setiap minggu. Fermentasi dianggap optimal apabila urin tidak lagi menimbulkan bau menyengat.

Pembuatan Kompos Sabut Kelapa

Pembuatan kompos dari sabut kelapa dilakukan melalui dua tahapan, yaitu penyiapan bahan baku dan proses pengomposan. Sebanyak 10 kg limbah sabut kelapa dicampurkan dengan 100 mL EM4 yang telah dilarutkan dalam 50 liter air. Campuran tersebut kemudian digunakan untuk membasahi sabut kelapa yang telah dicacah, lalu bahan diaduk hingga merata. Setelah itu, sabut kelapa ditumpuk dan ditutup menggunakan karung goni untuk menjaga kelembapan dan

mendukung aktivitas mikroorganisme pengurai. Kompos dinyatakan matang apabila telah berwarna coklat kehitaman, bertekstur lebih lunak, dan tidak menimbulkan bau menyengat.

Tiang-tiang bambu yang menopang atap tempat berlindung itu ditutupi dengan paranet. Tempat berlindung setinggi 2 m ini memiliki dimensi 5 x 10 m². Untuk meminimalkan paparan sinar matahari langsung dan menjaga kondisi tanah tetap ideal untuk perkembangan tanaman, tempat berlindung ini dibangun seminggu sebelum penanaman.

Penyemaian Benih

Sebelum menanam benih di dalam polybag yang disediakan, benih direndam dalam air bersih selama 24 jam, ditiriskan, lalu dimasukkan ke dalam campuran tanah gembur dan pasir. Benih dibiarkan berkecambah hingga tumbuh akar.

Pengisian Polybag

Tergantung pada perlakuan yang diberikan, digunakan polybag berukuran 20 cm × 25 cm yang berisi tanah dan campuran kompos serat kelapa.

Penanaman Bibit ke Polybag

Untuk menanam benih di dalam polybag, Anda mengambil benih dari media semai yang berumur 5 hingga 6 hari, yang berarti benih tersebut sudah berakar, dan memindahkannya ke dalam polybag. Anda melakukan ini dengan menanam benih satu per satu di dalam polybag.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiangan

Penyiangan dilakukan setelah bibit dipindahkan ke dalam polybag. Penyiangan harus dilakukan jika terdapat gulma di dalam polybag yang berisi tanaman pepaya California. Jika tidak ada gulma,

Penyiraman

Sebaiknya menyiram sekali sehari, tetapi tidak perlu jika hujan. Anda harus menyesuaikan jumlah penyiraman bibit pepaya California berdasarkan kebutuhan airnya.

Pemberian Pupuk Organik Cair Urin Kelinci

Gunakan pupuk organik cair yang terbuat dari urin kelinci dalam jumlah yang tepat seminggu sekali setelah penanaman. Untuk menggunakan pupuk organik cair, taburkan pupuk urin kelinci ke dalam polybag.

Parameter yang Diamati

Tinggi Tanaman (cm)

Untuk mengukur tinggi tanaman, kami menggunakan patok standar 2 cm dari tanah hingga titik pertumbuhan. Kami mengukur bibit yang berumur 2, 4, 6, dan 8 minggu setelah penanaman. Pengamatan dilakukan setiap dua minggu, hingga delapan minggu setelah penanaman..

Jumlah Daun (helai)

Pada minggu ke-2, ke-4, ke-6, dan ke-8 setelah penanaman, jumlah daun pada tanaman dihitung. Daun yang dihitung adalah daun yang sepenuhnya terbuka. Kami menghitung daun setiap dua minggu sekali hingga delapan minggu setelah penanaman.

Diameter Batang (mm)

Kami menggunakan jangka sorong untuk memperkirakan diameter batang dengan mengukur keliling pangkalnya. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan patok standar 2 cm, kemudian dari dua sudut yang berbeda, dan hasilnya digabungkan dan dirata-ratakan. Kami mengukur diameter batang tanaman yang berumur 2, 4, 6, dan 8 minggu.

Luas Daun (cm²)

Luas daun dihitung pada tanaman 8 MST. Penghitungan luas daun dengan menggunakan rumus $L = P \times L \times K$.

P = Panjang daun (cm)

L = Lebar daun (cm)

K = Konstanta (0,60 karena tergolong daun palminervis)

Bobot basah Batang (g)

Pada akhir investigasi, pengamatan dilakukan pada tanaman sampel. Untuk mendapatkan berat segar, kami menimbang batang dan daun bibit, kemudian menjumlahkannya dan membaginya dengan jumlah bibit.

Berat Akar (g)

Pada akhir investigasi, pengamatan dilakukan pada tanaman sampel. Untuk mendapatkan berat akar segar, kami menimbang akar, termasuk akarnya, kemudian menjumlahkan dan merata-ratakan beratnya.

Berat Daun Kering (g)

Pada akhir percobaan, berat kering dinilai. Daun dicuci bersih dari kotoran, dimasukkan ke dalam amplop terpisah, kemudian dikeringkan dalam oven pada suhu 80°C selama 48 jam hingga mencapai berat yang konsisten.

Bobot kering Akar (g).

Pada akhir percobaan, kami mengukur berat keringnya. Kotoran dibersihkan dari akar. Setelah itu, akar dimasukkan ke dalam amplop dan diletakkan di dalam oven pada suhu 80°C selama 48 jam, atau hingga mencapai berat yang stabil.

Rasio Bobot Kering Tajuk dan Akar (g)

Rasio tajuk akar dengan cara akar dipisahkan dengan organ bagian atas tajuk. Bagian akar dan tajuk dimasukan ke dalam amplop lalu dimasukan ke dalam oven pada suhu 70 °C selama 2 x 24 jam sampai mendapatkan bobot yang konstan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman pepaya California pada umur 2, 4, 6, dan 8 MST dengan perlakuan poc urin kelinci dan kompos sabut kelapa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi tanaman pada perlakuan POC urin kelinci dan kompos sabut kelapa pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST

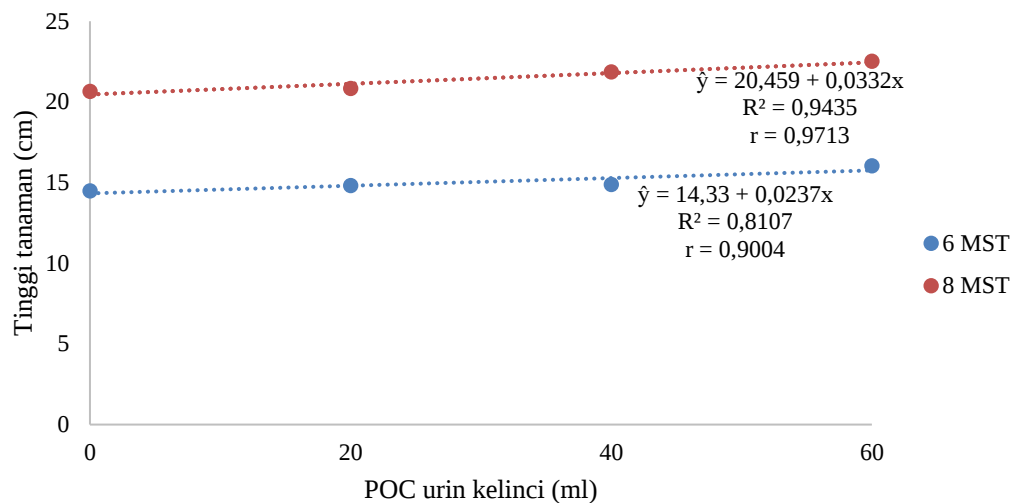
Perlakuan	Minggu Setelah Tanam (MST)			
	2	4	6	8
Urin Kelinci	cm.....			
U ₀ (kontrol)	4,65	9,59	14,49b	20,60b
U ₁ (20 ml/polybag)	4,91	9,73	14,80b	20,79b
U ₂ (40 ml/polybag)	4,92	9,73	14,87b	21,80ab
U ₃ (60 ml/polybag)	4,99	10,65	16,03a	22,39a
Kompos Sabut Kelapa				
S ₀ (kontrol)	4,84ab	10,19a	16,30a	22,71b
S ₁ (50 g/polybag)	5,02a	10,31a	16,42a	22,79b
S ₂ (100 g/polybag)	5,01a	10,98a	17,53a	24,39a
S ₃ (150 g/polybag)	4,60ab	8,82b	9,93b	15,69c
Kombinasi (UxS)				
U ₀ S ₀	4,70	9,41	15,20	20.31
U ₁ S ₀	4,91	10,01	16,67	22.54
U ₂ S ₀	4,41	11,00	16,91	24.73
U ₃ S ₀	4,59	7,92	9,18	14.80
U ₀ S ₁	4,77	9,76	15,64	21.80
U ₁ S ₁	4,97	10,11	16,00	22.45
U ₂ S ₁	5,22	10,52	17,26	23.60
U ₃ S ₁	4,70	8,54	10,30	15.42
U ₀ S ₂	4,93	10,18	16,72	24.29
U ₁ S ₂	5,10	10,20	15,83	22.61
U ₂ S ₂	5,04	10,99	17,67	24.59
U ₃ S ₂	4,60	7,54	9,26	15.92
U ₀ S ₃	4,98	11,41	17,64	25.26
U ₁ S ₃	5,11	10,93	17,18	23.55
U ₂ S ₃	5,36	11,42	18,30	24.63
U ₃ S ₃	4,51	8,82	10,98	16.61

Keterangan : Menurut DMRT pada taraf uji 5% angka angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama berbeda nyata

Lampiran 4–11 menyajikan data observasi tentang tinggi tanaman pepaya California setelah perlakuan dengan kompos yang terbuat dari serat kelapa dan urin kelinci. Aplikasi urin kelinci dan kompos yang terbuat dari serat kelapa memiliki dampak yang signifikan terhadap tinggi tanaman, menurut analisis varians (ANOVA) menggunakan rancangan blok acak faktorial (RBD).

Perlakuan dengan urin kelinci memiliki dampak yang nyata terhadap tinggi tanaman pada 6 dan 8 minggu setelah tanam. Ketika diberi perlakuan dengan urin kelinci, tinggi tanaman rata-rata di U3 mencapai maksimum 22,39 cm. Ini berbeda secara signifikan dari U1 (20,79 cm) dan U0 (20,60 cm), tetapi tidak berbeda secara signifikan dari U2 (21,80 cm). Dengan peningkatan konsentrasi urin kelinci, perlakuan U3 menyediakan pasokan nutrisi yang dapat memenuhi semua kebutuhan nutrisi tanaman. Hal ini sesuai dengan temuan Kusnadi dan Tifani (2017), yang menyimpulkan bahwa konsentrasi nitrogen urin kelinci dapat meningkatkan struktur tanah dan berkontribusi pada perkembangan tanaman yang lebih baik. Kadar nitrogen dalam tanah dapat ditingkatkan dengan pemupukan tanaman. Klorofil dan auksin sama-sama membutuhkan nitrogen selama produksinya. Ketika protein yang mengandung nitrogen melimpah, protein tersebut merangsang perkembangan. Menurut Hartini dkk. (2019), proses pembelahan sel, diferensiasi, dan perkalian mengarah pada pertumbuhan tanaman.

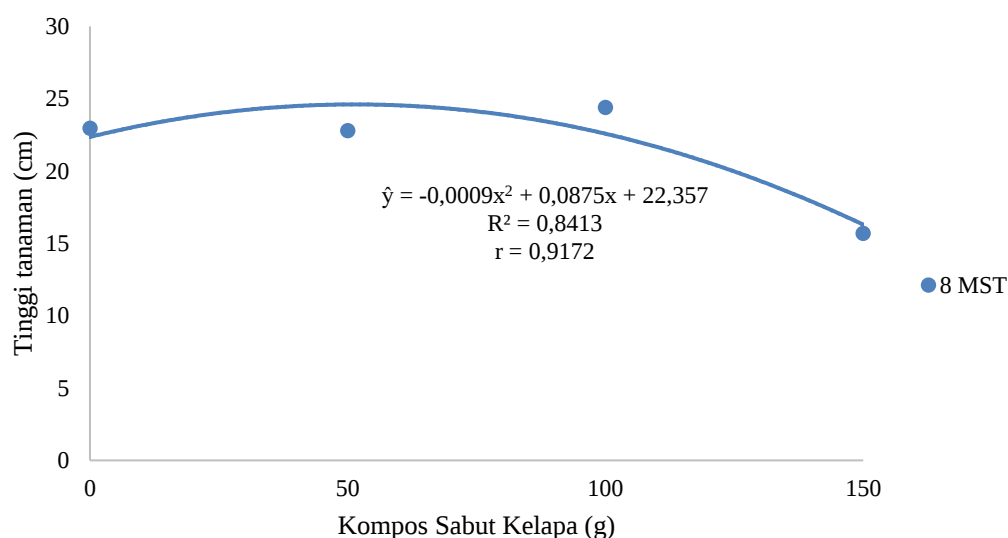
Nitrogen (N) adalah makronutrien utama yang dibutuhkan banyak spesies tanaman. Tanaman tidak dapat mengembangkan daun, batang, akar, dan tunasnya tanpa nitrogen. Tanaman dapat berkembang dan menghasilkan lebih banyak ketika diberi jumlah nitrogen yang tepat, yang meningkatkan metabolisme, pertumbuhan, dan produksi protein dan karbohidrat (Fauzi dkk., 2021).



Gambar 1. Hubungan tinggi tanaman pada pepaya California dengan perlakuan urin kelinci umur 6 dan 8 MST.

Menurut Gambar 1, terdapat hubungan linier positif antara tinggi tanaman pepaya California 8 minggu setelah tanam dan jumlah urin kelinci yang diberikan. Hubungan ini dinyatakan sebagai $\hat{y} = 20,459 + 0,0332x$, dengan koefisien korelasi 0,9713. Ini berarti bahwa jumlah rata-rata urin kelinci yang diberikan adalah 20,459, dan terdapat peningkatan tinggi tanaman sebesar 0,332 untuk setiap tambahan dosis urin kelinci. Hubungan keeratan antara tinggi tanaman dengan POC urin kelinci yaitu 97,13%. Dari hasil yang didapat diketahui karena pemberian urin kelinci yang tepat baik waktu, jumlah, dan dosisnya, karena apabila pemupukan dilakukan secara tidak tepat akan berdampak negatif bagi tanaman. Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan Sukrianto dan Munawaroh (2021), bahwa tanaman tidak mendapat manfaat dari aplikasi pupuk yang tidak tepat waktu, lokasi, dan jumlahnya. Konsentrasi pupuk, dalam kaitannya dengan dosis dan durasi aplikasi yang tepat, merupakan komponen penting dalam pemupukan. Produktivitas dan kualitas hasil panen keduanya dipengaruhi oleh hal ini. Margianto dkk. (2023) menemukan bahwa tanaman yang diberi perlakuan

dengan konsentrasi POC 60 ml/L memiliki tanaman tertinggi, berukuran 14,68 cm, dibandingkan dengan perlakuan dengan konsentrasi yang lebih rendah, yang memperkuat klaim ini. Pemberian kompos yang terbuat dari serat kelapa terbukti secara substansial memengaruhi tinggi tanaman pada 2, 4, 6, dan 8 minggu setelah tanam (WAP). Perlakuan S2 memiliki tinggi rata-rata tertinggi yaitu 24,39 cm, yang berbeda secara signifikan dari S1 sebesar 22,79 cm, S0 sebesar 22,71 cm, dan S3 sebesar 15,69 cm. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa kompos serat kelapa yang tepat memfasilitasi metabolisme tanaman yang baik. Ini sejalan dengan klaim yang dibuat oleh Dianisus dkk., (2022) bahwa ketika tanaman memiliki akses ke nutrisi yang cukup, proses metabolismenya berjalan lancar, yang pada gilirannya berdampak pada pertumbuhannya. Di sisi lain, ketika tanaman memperoleh nutrisi yang terlalu tinggi atau terlalu rendah, hal itu mengganggu pertumbuhannya.



Gambar 2. Hubungan tinggi tanaman pepaya California dengan perlakuan kompos sabut kelapa umur 8 MST

Pada gambar 2. Dapat dilihat bahwa tinggi tanaman dengan perlakuan pemberian kompos sabut kelapa membentuk hubungan kuadratik pada umur 8

MST yaitu $\hat{y} = -0,0009x^2 + 0,0875x + 22,357$, $r = 0,9172$ menunjukkan bahwa tinggi tanaman maksimum tanaman pepaya California di peroleh sebesar 24,47 cm dengan pemberian dosis 48,61 g. Hubungan keeratan antara tinggi tanaman dengan kompos sabut kelapa sebesar 91,72%. Artinya, tanaman dapat tumbuh lebih tinggi setelah menerima dosis kompos serat kelapa yang sedang. Kompos serat kelapa ideal jika diaplikasikan dalam dosis rendah; namun, dosis yang lebih tinggi 150 g/polybag justru mengurangi perkembangan tinggi tanaman. Hal ini karena, ketika diaplikasikan dalam dosis sedang, kompos serat kelapa dapat menetralkan pH tanah, sehingga memungkinkan tanaman untuk memanfaatkan nutrisi yang tersedia secara optimal untuk aktivitas metabolisme. Ini sejalan dengan apa yang dikatakan Dianisius dkk. (2022), yaitu ketika tanaman memiliki akses ke nutrisi yang cukup, proses metabolismenya berjalan lancar, yang pada gilirannya memengaruhi seberapa tinggi tanaman tumbuh. Di sisi lain, tanaman akan mengalami perkembangan tinggi yang terhambat jika nutrisi yang diserapnya terlalu tinggi atau terlalu rendah.

Jumlah Daun (helai)

Gambar 12–19 menunjukkan hasil percobaan yang mengukur jumlah daun yang dihasilkan oleh tanaman pepaya California ketika diberi campuran kompos yang mengandung urin kelinci dan serat kelapa. Hasil analisis varians (ANOVA) dengan rancangan blok acak faktorial (RAK) menunjukkan bahwa parameter jumlah daun tidak dipengaruhi oleh perlakuan urin kelinci di semua umur tanaman, dan parameter jumlah daun juga tidak dipengaruhi oleh interaksi antara pupuk organik cair dan kompos serat kelapa di semua umur tanaman. Namun,

pada umur 2, 4, dan 6 minggu setelah tanam (WAP), jumlah daun secara signifikan dipengaruhi oleh perlakuan kompos serat kelapa.

Tabel 2. Jumlah daun pada perlakuan urin kelinci dan kompos sabut kelapa pada umur 2, 4, 6, dan 8 MST

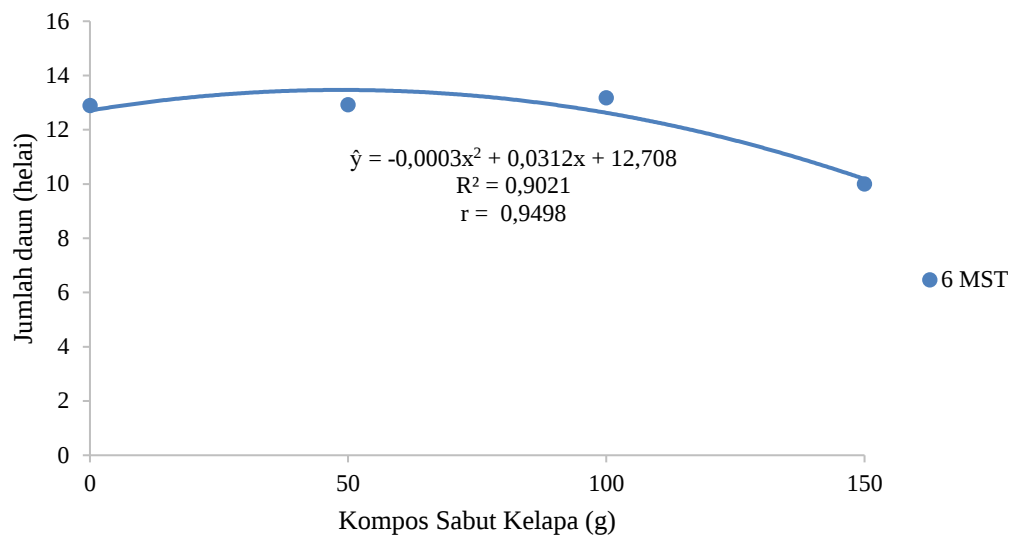
Perlakuan	Minggu Setelah Tanam (MST)			
	2	4	6	8
Urin Kelinci				
U ₀ (kontrol)	3,17	6,89	11.97	14.06
U ₁ (20 ml/polybag)	3,25	7,11	12.06	14.31
U ₂ (40 ml/polybag)	3,19	7,08	12.17	14.56
U ₃ (60 ml/polybag)	3,22	7,56	12.75	15.00
Kompos Sabut Kelapa				
S ₀ (kontrol)	3,14	7,47ab	12.86ab	14.72
S ₁ (50 g/polybag)	3,36	7,69ab	12.92ab	14.92
S ₂ (100 g/polybag)	3,39	8,14a	13.17a	15.14
S ₃ (150 g/polybag)	2,94	5,33b	10.00b	13.14
Kombinasi (UxS)				
U ₀ S ₀	3,11	7,00	12,22	14,11
U ₁ S ₀	3,33	7,56	12,78	14,89
U ₂ S ₀	3,33	8,00	13,00	14,56
U ₃ S ₀	2,89	5,00	9,89	12,67
U ₀ S ₁	3,11	7,33	12,44	14,56
U ₁ S ₁	3,67	7,44	12,67	15,00
U ₂ S ₁	3,33	8,22	13,22	14,78
U ₃ S ₁	2,89	5,44	9,89	12,89
U ₀ S ₂	3,22	7,33	13,00	15,00
U ₁ S ₂	3,11	7,67	12,78	14,44
U ₂ S ₂	3,44	8,00	12,67	15,56
U ₃ S ₂	3,00	5,33	10,22	13,22
U ₀ S ₃	3,11	8,22	13,78	15,22
U ₁ S ₃	3,33	8,11	13,44	15,33
U ₂ S ₃	3,44	8,33	13,78	15,67
U ₃ S ₃	3,00	5,56	10,00	13,78

Keterangan : Menurut DMRT pada taraf uji 5% angka angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama berbeda nyata

Jumlah daun berubah secara signifikan akibat aplikasi kompos serat kelapa, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2. S₂ memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 13,17 daun, diikuti oleh S₁ dengan 12,92 daun, dan S₀ dengan 12,86 daun. Meskipun demikian, ini sangat berbeda dengan S₃ yang memiliki 10

daun. Hal ini mungkin disebabkan oleh fakta bahwa penambahan 100 g kompos serat kelapa ke setiap polybag meningkatkan kualitas fisik tanah, yang mengarah pada peningkatan drainase dan aerasi pada media tanam, yang pada gilirannya mendukung perkembangan tanaman. Hal ini sesuai dengan temuan Lukita dkk. (2023), yang menemukan bahwa jumlah daun pada bibit kelapa sawit sangat dipengaruhi oleh aplikasi cocopeat. Aplikasi kontrol, yang mencakup 500 gram cocopeat, menghasilkan jumlah daun rata-rata tertinggi yaitu 3,93.

Penggilingan kelapa menghasilkan serat dan bubuk halus yang disebut cocopeat, yang digunakan sebagai media tanam. Selain menyediakan air dan nutrisi bagi tanaman, peran utama media tanam ini adalah untuk memberikan dukungan fisik yang sesuai. Jika Anda ingin tanaman Anda tumbuh subur, Anda membutuhkan media tanam yang dapat menahan air dan nutrisi dengan tepat. Hal ini dapat dicapai dengan pengelolaan tanah yang baik, struktur tanah yang kokoh, retensi air yang efektif, dan ruang yang cukup untuk pertumbuhan akar. Menurut Sobri dkk. (2024), media tanam yang ideal adalah media yang bebas dari gulma dan hama, memiliki pH antara 6 dan 6,5, dapat menahan air, dan memiliki porositas yang cukup untuk mendorong perkembangan akar yang sehat.



Gambar 3. Hubungan jumlah daun pepaya California dengan perlakuan kompos sabut kelapa umur 6 MST.

Pada gambar 3 dapat dilihat bahwa jumlah daun dengan perlakuan kompos sabut kelapa membentuk hubungan kuadratik pada umur 6 MST yaitu $\hat{y} = -0,0003x^2 + 0,0312x + 12,708$, $r = 0,9498$, menunjukkan bahwa jumlah daun maksimum tanaman pepaya California diperoleh sebesar 13,52 dengan pemberian dosis 52 g. Hubungan keeratan antara kompos sabut kelapa dengan jumlah daun yaitu 94,98%. Hal ini diduga karena ketersediaan dan intensitas cahaya, air yang cukup, nutrisi yang memadai, dan jarak tanaman yang tidak terlalu rapat sangat penting untuk mendukung pertumbuhan daun yang optimal.

Ketersediaan sinar matahari, nutrisi, dan air untuk fotosintesis adalah faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan daun. Organ tumbuhan yang bertanggung jawab untuk sintesis dan penyimpanan makanan adalah daun. Salah satu komponennya, klorofil, sangat penting untuk proses fotosintesis. Laju fotosintesis meningkat seiring bertambahnya jumlah daun. Tumbuhan tidak dapat mengembangkan batang, daun, dan akarnya organ vegetatif tanpa nitrogen, nutrisi utama (Purnamasari *dkk.*, 2023).

Diameter Batang (mm)

Lampiran 20–27 mencakup data observasi tentang diameter batang tanaman pepaya California setelah dipupuk dengan urin kelinci dan dikomposkan dengan serat kelapa. Baik perlakuan urin kelinci maupun perlakuan kompos serat kelapa gagal memberikan dampak signifikan terhadap diameter batang pada semua umur tanaman, menurut analisis varians (ANOVA) dengan desain blok acak faktorial (RAK).

Tabel 3. Diameter batang pada perlakuan urin kelinci dan kompos sabut kelapa pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST

Perlakuan	Minggu Setelah Tanam (MST)			
	2	4	6	8
Urin Kelinci	mm.....			
U ₀ (kontrol)	0,15	0,21	0,49	0,71
U ₁ (20 ml/polybag)	0,15	0,24	0,57	0,82
U ₂ (40 ml/polybag)	0,14	0,25	0,60	0,82
U ₃ (60 ml/polybag)	0,15	0,26	0,59	0,87
Kompos Sabut Kelapa				
S ₀ (kontrol)	0,15	0,20	0,52	0,77
S ₁ (50 g/polybag)	0,15	0,26	0,57	0,83
S ₂ (100 g/polybag)	0,15	0,26	0,61	0,86
S ₃ (150 g/polybag)	0,14	0,23	0,56	0,78
Kombinasi (UxS)				
U ₀ S ₀	0,14	0,14	0,45	0,65
U ₁ S ₀	0,15	0,26	0,50	0,79
U ₂ S ₀	0,14	0,26	0,62	0,84
U ₃ S ₀	0,15	0,18	0,39	0,58
U ₀ S ₁	0,13	0,21	0,52	0,79
U ₁ S ₁	0,17	0,24	0,59	0,87
U ₂ S ₁	0,16	0,26	0,58	0,81
U ₃ S ₁	0,14	0,26	0,59	0,82
U ₀ S ₂	0,16	0,23	0,56	0,76
U ₁ S ₂	0,15	0,27	0,59	0,81
U ₂ S ₂	0,15	0,26	0,60	0,88
U ₃ S ₂	0,13	0,23	0,64	0,84
U ₀ S ₃	0,15	0,24	0,54	0,87
U ₁ S ₃	0,15	0,28	0,59	0,87
U ₂ S ₃	0,16	0,27	0,63	0,89
U ₃ S ₃	0,13	0,26	0,61	0,87

Keterangan : Menurut DMRT pada taraf uji 5% angka angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama berbeda nyata

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada 4, 6, dan 8 minggu setelah tanam (WAP), kedua faktor pemberian urin kelinci maupun kompos serat kelapa tidak memberikan dampak yang signifikan. Hal ini kemungkinan karena tidak cukup nutrisi yang tersedia untuk mendorong pertumbuhan vegetatif tanaman, khususnya nutrisi K. Pemberian pupuk dalam jumlah yang cukup, terutama pupuk organik, memiliki dampak signifikan terhadap ketersediaan nutrisi dan perkembangan sifat fisik tanah (Nurshanti, 2019). Efektivitas pupuk organik dalam meningkatkan kualitas tanah dan perkembangan tanaman berkurang jika diberikan dalam jumlah yang tidak mencukupi.

Luas Daun (cm²)

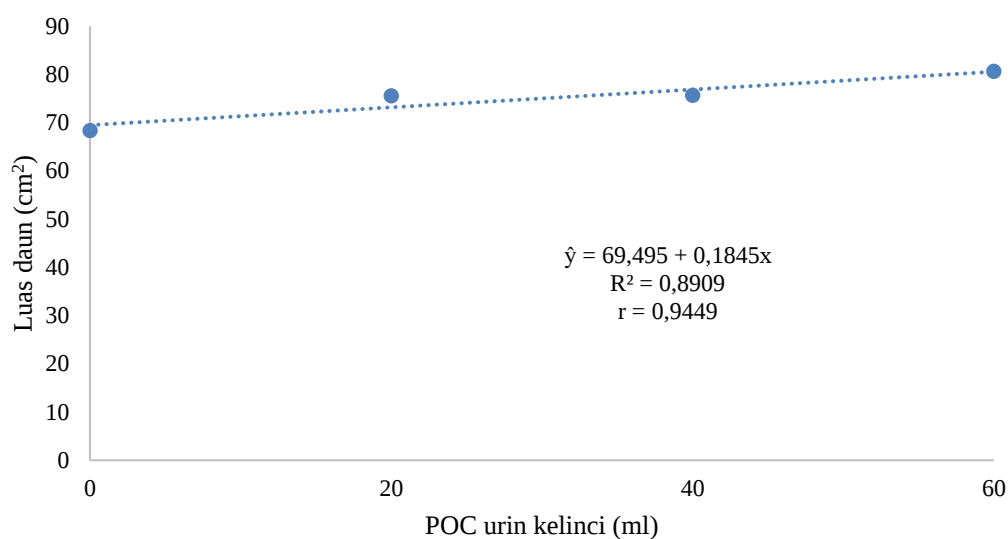
Lampiran 28–29 mencakup data observasi tentang luas daun tanaman pepaya California ketika diberi perlakuan urin kelinci dan kompos yang terbuat dari serat kelapa. Analisis varians (ANOVA) menggunakan desain blok acak faktorial (RAK) menunjukkan bahwa perlakuan dengan urin kelinci secara signifikan memengaruhi parameter luas daun di semua umur tanaman, sedangkan perlakuan dengan kompos serat kelapa secara signifikan memengaruhi luas daun itu sendiri.

Tabel 4. Luas Daun pada Perlakuan Urin Kelinci dan Kompos Sabut Kelapa.

Urin kelinci	Kompos sabut kelapa				Rataan
	S ₀	S ₁	S ₂	S ₃	
	cm ²				
U ₀	71,19	78,72	84,46	81,90	68,10b
U ₁	73,05	79,52	83,58	86,03	75,54b
U ₂	75,97	82,65	78,95	89,26	75,65ab
U ₃	52,19	61,25	55,60	65,20	80,60a
Rataan	79,07a	80,54a	81,71a	58,56b	

Keterangan : Menurut DMRT pada taraf uji 5% angka angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama berbeda nyata

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan kompos serat kelapa secara signifikan mempengaruhi luas daun terkait dengan jumlah urin kelinci yang diberikan. Jumlah urin rata-rata tertinggi yang diberikan adalah pada U3 (80,60 cm²), yang berbeda secara signifikan dari U2 (75,65 cm²), U1 (75,54 cm²), dan U0 (68,10 cm²). Perlakuan U3 memiliki volume urin kelinci tertinggi, yang diyakini disebabkan oleh fakta bahwa urin kelinci mengandung lebih banyak nitrogen daripada jenis urin hewan lainnya. Ini berarti bahwa kebutuhan nitrogen tanaman terpenuhi, dan jika terdapat kelimpahan nitrogen, tanaman akan menghasilkan daun dengan helaian yang lebih lebar dan lebih banyak klorofil. Kristanto dan Aziz (2019) menemukan bahwa ketika tanaman memiliki semua nutrisi yang dibutuhkan, hal itu justru mendorong tanaman untuk menghasilkan lebih banyak daun. Pupuk nitrogen merangsang perkembangan organ tanaman yang berhubungan dengan fotosintesis, seperti daun. Oleh karena itu, tanaman yang memperoleh cukup nitrogen akan mengembangkan daun dengan lebih banyak klorofil dan helaian yang lebih besar, sehingga memungkinkan mereka untuk menghasilkan lebih banyak karbohidrat (asimilasi) untuk menunjang perkembangan vegetatifnya.

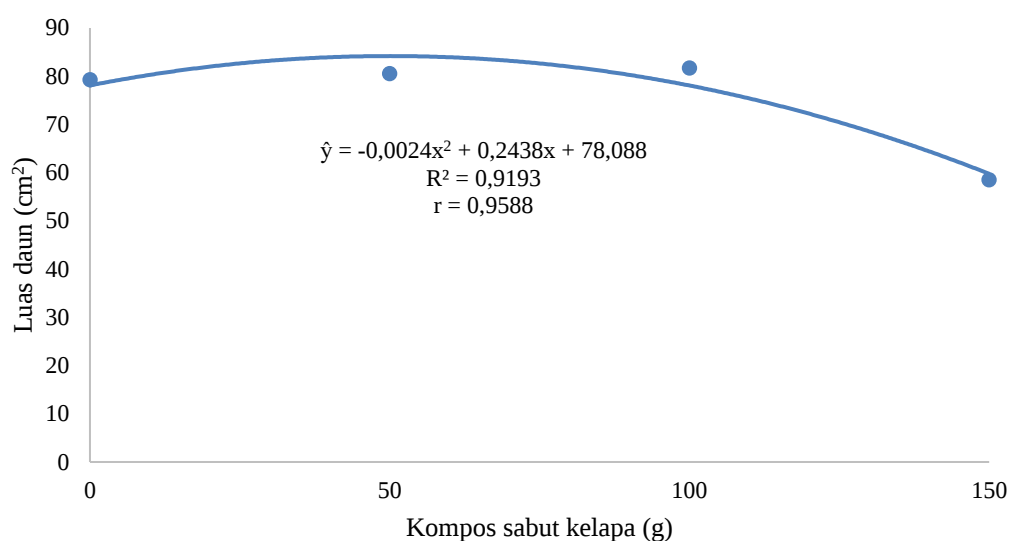


Gambar 4. Hubungan Luas Daun pada Pepaya California dengan Perlakuan Urin Kelinci.

Pada gambar 4 dapat dilihat bahwa luas daun pepaya California dengan pemberian urin kelinci membentuk hubungan linear positif dengan persamaan regresi pada luas daun tanaman $\hat{y} = 69,495 + 0,1845x$ dengan nilai $r = 0,9449$ artinya pemberian urin kelinci memiliki rata-rata sebesar 69,496 menunjukkan bertambahnya tinggi tanaman 0,1845 setiap penambahan dosis urin. Hubungan keeratan antara luas daun dan urin kelinci sebesar 94,49%. Diyakini bahwa hal ini disebabkan oleh fakta bahwa nutrisi yang terkandung dalam pupuk urin kelinci lebih dari cukup untuk perkembangan organ vegetatif. Suhastyo dan Raditya (2019) mendukung klaim ini ketika mereka mengatakan bahwa nitrogen adalah nutrisi terpenting bagi tanaman untuk mengembangkan batang, daun, dan akarnya. Dengan demikian, masuk akal untuk berasumsi bahwa tanaman dapat menghasilkan lebih banyak daun ketika diberi jumlah nitrogen yang lebih tinggi.

Terdapat dampak yang signifikan pada pertumbuhan luas daun sebagai hasil dari perlakuan kompos serat kelapa. Perlakuan S2 memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar 81,71 cm², diikuti oleh S1 dengan 80,54 cm², dan S0 dengan

79,07 cm². Perlakuan S3 (58,56 cm²), di sisi lain, menunjukkan perubahan yang signifikan. Penggunaan media tanam yang efektif, yang menyediakan air dan nutrisi yang cukup untuk perkembangan tanaman, diyakini sebagai penyebabnya. Anggraini dkk. (2022) mengkonfirmasi hal ini dengan mempelajari efek kompos abu serat kelapa pada parameter perkembangan tanaman pepaya (*Carica papaya* L.) seperti tinggi batang dan jumlah daun.



Gambar 5. Hubungan Luas Daun Pepaya California dengan Perlakuan Kompos Sabut Kelapa.

Pada gambar 5 dapat dilihat bahwa luas daun dengan perlakuan kompos sabut kelapa membentuk hubungan kuadratik yaitu $\hat{y} = -0,0024x^2 + 0,2438x + 78,088$, $r = 0,9588$, menunjukkan bahwa luas daun maksimum tanaman kelapa pepaya California diperoleh sebesar 84,28 cm² dengan pemberian dosis 50,79 g. Hubungan keeratan antara luas daun dan kompos sabut kelapa yaitu 95,88%. Hal ini karena jumlah dan frekuensi pemupukan yang tepat telah dilakukan. Kandungan nutrisi tanaman dapat meningkat dengan menaikkan dosis, tetapi terlalu banyak hal yang baik justru dapat berbahaya. Umar dkk. (2021) menemukan bahwa tanaman menyerap lebih banyak nutrisi ketika diberi dosis

pupuk yang lebih besar. Kandungan nutrisi juga meningkat seiring dengan frekuensi pemupukan. Namun, tanaman mungkin mengalami tanda-tanda layu akibat pemupukan yang berlebihan. Oleh karena itu, pengujian lapangan dapat memberikan informasi yang dibutuhkan peneliti untuk memilih dosis dan konsentrasi yang optimal.

Bobot Basah Batang (g)

Data pengamatan bobot basah batang tanaman pepaya California dengan pemberian urin kelinci dan kompos sabut kelapa dapat dilihat pada lampiran 30 sampai 31.

Tabel 5. Bobot Basah Batang Pada Perlakuan Urin Kelinci dan Kompos Sabut Kelapa.

Urin kelinci	Kompos sabut kelapa				Rataan
	S ₀	S ₁	S ₂	S ₃	
	gram.....				
U ₀	19,90	20,35	20,49	20,60	20,03
U ₁	20,06	21,02	20,93	19,66	20,68
U ₂	20,06	21,23	20,29	20,61	20,34
U ₃	20,12	20,11	19,66	19,72	20,15
Rataan	20,34	20,42	20,55	19,90	

Hasil analisis varians (ANOVA) menggunakan desain blok acak faktorial (RAK) menunjukkan bahwa baik perlakuan urin kelinci maupun perlakuan kompos serat kelapa tidak secara signifikan mengubah parameter berat batang basah pepaya California.

Pada tabel 5 dapat dilihat pada faktor perlakuan urin kelinci dan kompos sabut kelapa tidak berpengaruh nyata, meskipun kompos sabut kelapa membantu membantu meningkatkan aerasi dan drainase, perbedaan dalam kandungan air pada tajuk tidak cukup signifikan untuk mempengaruhi bobot segar secara nyata. Dalam hal ini, meskipun tanah dan tanah ditambah kompos sabut kelapa memiliki

sifat fisik yang berbeda, kemampuan mereka untuk menjaga kelembaban di sekitar akar mungkin cukup serupa sehingga tidak memberikan dampak nyata pada bobot segar. Sementara itu, dosis urin kelinci yang diberikan diduga lebih berperan dalam menyediakan nutrisi untuk pertumbuhan vegetatif. Hal ini sesuai dengan pernyataan Yodita *dkk.*, (2024) meskipun nutrisi tersedia, tidak ada perbedaan signifikan dalam kandungan air yang tersimpan pada tajuk, sehingga bobot segar tidak terpengaruh secara nyata.

Bobot Basah Akar (g)

Data pengamatan Bobot Basah Akar tanaman papaya California dengan pemberian urin kelinci dan kompos sabut kelapa dapat dilihat pada lampiran 32 sampai 33. Berdasarkan dari *analysis of variance* (ANOVA) dengan rancangan acak kelompok (RAK) factorial menunjukkan bahwa perlakuan urin kelinci tidak berpengaruh nyata terhadap umur tanaman pada parameter bobot basah akar dan perlakuan kompos sabut kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap bobot basah akar.

Tabel 6. Bobot Basah Akar Pada Perlakuan Urin Kelinci dan Kompos Sabut Kelapa.

Urin kelinci	Kompos sabut kelapa				Rataan
	S ₀	S ₁	S ₂	S ₃	
	gram.....				
U ₀	15,95	16,24	16,38	16,10	15,94
U ₁	16,08	16,79	16,74	16,55	16,36
U ₂	16,39	16,97	16,98	16,88	16,50
U ₃	15,35	15,46	15,87	15,58	16,28
Rataan	16,17	16,54	16,80	15,57	

Berdasarkan pada pengamatan bobot basah akar berpengaruh tidak nyata terhadap pemberian faktor urin kelinci dan kompos sabut kelapa maupun kombinasi keduanya berpengaruh tidak nyata. Rataan tertinggi perlakuan urin

kelinci terdapat pada U_2 sebesar 16,50 g rata-rata terendah terdapat pada U_0 kontrol sebesar 15,94 g, sedangkan rata-rata tertinggi pada pemberian kompos sabut kelapa S_2 16,80 g rata-rata terendah pada S_3 15,57 g.

Diyakini bahwa hal ini disebabkan oleh berat akar tanaman pepaya California yang dipengaruhi oleh tingkat fosfor yang relatif rendah dalam analisis urin kelinci dan kompos yang terbuat dari serat kelapa. Konsentrasi rata-rata nitrogen (2,72%), fosfor (1,1%), dan kalium (0,5%) dalam urin kelinci adalah 0,5%, menurut Laili dan Munjin (2022) dalam tinjauan pustaka mereka. Saat menyiram tanaman dengan pupuk organik cair, penting untuk mempertimbangkan baik jumlah maupun frekuensi penyiraman. Untuk hasil terbaik, gunakan pupuk dengan konsentrasi tertentu dan aplikasikan pada interval tertentu untuk setiap varietas tanaman.

Bobot Kering Daun (g)

Lampiran 34 hingga 35 mencakup data pengamatan tentang berat kering daun pepaya California ketika diberi urin kelinci dan kompos serat kelapa. Analisis varians (ANOVA) menggunakan rancangan blok acak faktorial (RAK) menunjukkan bahwa perlakuan urin kelinci tidak secara signifikan memengaruhi parameter berat kering daun, demikian pula perlakuan kompos serat kelapa tidak secara signifikan memengaruhi berat kering daun.

Tabel 7. Bobot Kering Daun Pada Perlakuan Urin Kelinci dan Kompos Sabut Kelapa.

Urin kelinci	Kompos sabut kelapa				Rataan
	S_0	S_1	S_2	S_3	
	gram.....				
U_0	1,09	1,11	1,10	1,10	1,11
U_1	1,14	1,13	1,13	1,13	1,12
U_2	1,14	1,14	1,14	1,15	1,12
U_3	1,08	1,09	1,10	1,09	1,12

Rataan	1,10	1,13	1,14	1,09
--------	------	------	------	------

Pada pengamatan bobot kering daun dengan perlakuan urin kelinci dan kompos sabut kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap bobot kering daun. Rataan tertinggi terdapat pada pemberian kompos sabut kelapa S_2 yaitu 1,14 g dan yang terendah terdapat pada S_3 yaitu 1,09 g. Hal ini diduga karena kandungan unsur hara nitrogen didalam urin kelinci dan kompos sabut kelapa tergolong cukup rendah sehingga mempengaruhi bobot pada daun tanaman papaya California. Hal ini sesuai dengan pernyataan Arista *dkk.*, (2015) pada tanaman nitrogen berfungsi untuk memperbesar ukuran daun dan meningkatkan persentase protein. Ukuran daun yang besar dan protein yang banyak akan meningkatkan bobot kering tanaman.

Bobot Kering Akar (g)

Data pengamatan bobot kering akar tanaman papaya California dengan pemberian urin kelinci dan kompos sabut kelapa dapat dilihat pada lampiran 36 sampai 37. Berdasarkan dari *analysis of variance* (ANOVA) dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan urin kelinci tidak berpengaruh nyata pada parameter bobot kering akar dan perlakuan kompos sabut kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap bobot kering akar.

Tabel 8. Bobot Kering Akar Pada Perlakuan Urin Kelinci dan Kompos Sabut Kelapa.

Urin kelinci	Kompos sabut kelapa				Rataan
	S_0	S_1	S_2	S_3	
	gram.....				
U_0	1,44	1,66	1,61	1,63	1,56
U_1	1,56	1,61	1,60	1,66	1,58
U_2	1,56	1,56	1,59	1,62	1,58
U_3	1,69	1,49	1,51	1,54	1,61
Rataan	1,59	1,61	1,59	1,56	

Berat kering akar pepaya California yang diamati tidak terpengaruh oleh perlakuan atau kombinasi perlakuan apa pun, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 8. U3 memiliki data tertinggi yaitu 1,61 g dan S3 memiliki data terendah, tetapi secara statistik, tidak ada peningkatan yang signifikan (1,56 g). Jumlah air yang diserap tanaman menentukan berapa lama mereka dapat mempertahankan fotosintesis, yang pada gilirannya memengaruhi berat keringnya. Akibatnya, fotosintesis dapat terjadi dengan peningkatan penyerapan nutrisi oleh tanaman. Produksi karbohidrat untuk perkembangan tanaman, termasuk pembesaran batang, daun, dan akar, bergantung pada efisiensi fotosintesis. Berat kering pucuk dan akar dipengaruhi oleh reaksi tanaman terhadap nutrisi media.

Ketika nutrisi yang tersedia cukup, tanaman mampu meningkatkan berat keringnya, yang merupakan ukuran pertumbuhannya. Berat kering yang tinggi menunjukkan bahwa fotosintesis telah meningkat. Faktor lain yang memengaruhi biomassa tanaman adalah proses pengangkutan fotosintat ke seluruh bagian tanaman untuk pertumbuhan. (Asra *dkk.*, 2015).

Rasio Bobot Kering Tajuk dan Akar (g)

Lampiran 38–39 mencakup data observasi tentang rasio berat kering pucuk terhadap akar tanaman pepaya California ketika diberikan urin kelinci dan kompos serat kelapa. Menurut hasil analisis varians (ANOVA) dengan rancangan blok acak faktorial (RAK), perlakuan dengan urin kelinci tidak berpengaruh secara signifikan terhadap parameter berat kering akar pada 8 minggu setelah tanam, dan perlakuan dengan kompos serat kelapa juga tidak berpengaruh secara signifikan terhadap berat kering akar.

Tabel 9. Rasio Kering Tajuk dan Akar Pada Perlakuan Urin Kelinci dan Kompos Sabut Kelapa.

Urin kelinci	Kompos sabut kelapa				Rataan
	S ₀	S ₁	S ₂	S ₃	
	gram.....				
U ₀	2,56	2,83	2,67	2,73	2,65
U ₁	2,62	2,75	2,91	2,70	2,73
U ₂	2,57	3,09	2,93	2,85	2,93
U ₃	2,87	2,26	3,21	2,80	2,77
Rataan	2,70	2,74	2,86	2,78	

Tidak ada perubahan yang terlihat pada rasio tajuk-akar tanaman pepaya California setelah menerima urin kelinci dan kompos yang terbuat dari serat kelapa, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 9. Di antara varietas pepaya California yang diuji, varietas dengan rasio berat kering tajuk-akar terbesar adalah 2,93 g. Ini membuktikan bahwa tajuk memiliki berat 2,9 kali lebih banyak daripada akar saat kering. Menurut Juliana dkk. (2018), rasio tajuk-akar menunjukkan bahwa ketika satu bagian tanaman tumbuh, bagian lain akan mengikutinya. Sederhananya, ketika akar berkembang dengan baik, perkembangan tajuk juga akan mengikutinya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Urin kelinci berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman 6 dan 8 MST dan pada parameter luas daun, dosis terbaik yaitu pada U_2 40 ml/polybag.
2. Kompos sabut kelapa berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 2, 4, 6, 8 MST, jumlah daun umur 2, 4, 6 MST, dosis terbaik dari pemberian kompos sabut kelapa terdapat pada perlakuan S_2 dan pada parameter luas daun, dosis terbaiknya yaitu pada S_0 kontrol.
3. Interaksi antara perlakuan pemberian urin kelinci dan kompos sabut kelapa tidak berpengaruh nyata pada semua parameter yang diamati.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka ada penelitian lebih lanjut sampai hasil bahwa tidak terdapat interaksi nyata antara perlakuan urin kelinci dan kompos sabut kelapa, penelitian berikutnya disarankan untuk mengevaluasi kombinasi dosis yang lebih bervariasi. Untuk penggunaan kompos sabut kelapa direkomendasikan untuk menggunakan 100 g/polybag sedangkan untuk urin kelinci 60ml/polybag.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, A., A. Sukri dan Masiah. 2022. Pengaruh Media Kompos Abu Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*). *Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*. 2 (3): 151-162.
- Ardiansyah, M. 2020. Keuntungan Usaha Budidaya Pepaya Callina IPB 9 di Kecamatan Panyabungan Barat Kabupaten Mandailing Natal Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol. 1(4). ISSN 2722-9467.
- Arista, D., Suryono dan Sudadi. 2015. Efek dari Kombinasi Pupuk N, P dan K terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah pada Lahan Kering Alfisol. *Agrosains*. 17 (2): 49-52.
- Asra, G., T. Simanungkalit dan N. Rahmawati. 2015. Respon Pemberian Kompos Tandan Kelapa Sawit dan Zeolit terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre Nursery*. *Online Agroteknologi*. 3 (1): 416-426.
- Barus, W. B., H. Khoir dan Hendri. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) terhadap Pemberian Kompos Bunga Jantan Kelapa Sawit dan Urin Kelinci. *Agrium*. 21 (1): 55-61.
- Dianisius, I., A. Listiawati dan Inpurwanto. 2022. Pengaruh Kompos Serbuk Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit pada Tanah Podsolik Merah. *Teknologi Perkebunan dan Pengelolaan Sumberdaya Lahan*. 59-66.
- Faisal, H. N. 2015. Analisis Pendapatan Usaha Tani dan Saluran Pemasaran Pepaya (*Carica papaya* L.) di Kabupaten Tulung Agung (Studi kasus di Desa Bangoan, Kecamatan Kedung Waru, Kabupaten Tulung Agung). *Jurnal Agribisnis Fakultas Pertanian Unita* Vol. 11(13).
- Fauzi, I., Sulistyawati dan R. T. Purnamasari. 2021. Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Varietas Samhong King. *Agroteknologi Merdeka Pasuruan*. 5 (2): 37-43.
- Ginting, L., Wijanarka. dan K. Endang. 2020. Solasi Bakteri Endofit Bibit Pepaya (*Carica papaya* L.) dan Uji Aktivitas Enzim Amilase. *Berkala Bioteknologi*, Vol. 3(2).
- Hariati, R. 2017. Optimalisasi Cara Ekstraksi Sarkotesta terhadap Proses dan Hasil Viabilitas Benih Pepaya (*Carica papaya*). 3 (4): 48-55.
- Hartini, S., M. Siti., Sholihah dan E. Manshur. 2019. Pengaruh Konsentrasi Urin Kelinci terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bayam Merah (*Amaranthus gangeticus* voss). *Ilmiah Respati*. 10 (1): 20-27.
- Harimukti. 2015. Kandungan Saponin dan Flavonoid pada Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) Akibat Perebusan bersama Daun Singkong (*Manihot*

- utilissima). Skripsi. IKIP PGRI Semarang, Semarang Penyunting, Tinton Cet Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Hibbatulloh, L., B. Setia dan A. Y. Isyanto. 2024. Analisis Resiko Usaha Tani Pepaya California (Studi Kasus di Desa Kecamatan Banjarsari Kabupaten Ciamis). *Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*. 11 (2): 306-313.
- Iqbal, E., Gribaldi dan B. A. Jalal. 2019. Aplikasi Sabut Kelapa dan Pupuk Bokasi Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan Bibit Sawit di *Pre Nursery*. *Agrotek Tropika*. 7 (2): 405-412.
- Juliana, G. M., A. T. Maryani dan Rinaldi. 2018. Respons Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit dengan Pemberian Campuran Pupuk Kandang Kambing dan Arang Sekam Pada Tanah Bekas Tambang Batubara. *Agroecotenia*. 1 (1): 64-74.
- Kristanto, D dan S. A. Aziz. 2019. Aplikasi Pupuk Organik Cair Urin Kelinci Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Caisim (*Brassica juncea* L.) Organik di Yayasan Bina Sarana Bakti, Cisarua, Bogor, Jawa Barat. *Agrohorti*. 7 (3): 281-286.
- Kusnadi dan I. Tivani. 2017. Pengaruh pemberian urine kelinci dan air kelapa terhadap pertumbuhan rimpang dan kandungan minyak atsiri jahe merah. *Kultivasi*. 16 (3): 444-450.
- Laili, M dan Munjin. F. 2022. Variasi Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) Urine Kelinci dan Frekuensi Pemberiannya Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi (*Oryza sativa*). *Agrosasepa*. 1 (1): 8-15.
- Luki, F. U., Y. M. Killa dan L. D. Lewu. 2023. Pengaruh Pupuk Organik Cair Buah terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Pepaya (*Carica papaya* L.). *Agro indragiri*. 8 (1): 24-29.
- Lukita, S. Y., E. Rahayu dan W. D. U. Parwati. 2023. Pengaruh Aplikasi *Cocopeat* pada Media Tanam dan Penyiraman Air Leri terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di *Pre Nursery*. *Agroforetech*. 1 (1): 202-209.
- Mustam, M dan N. Ramdani. 2020. Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa dan Ekstrak Tauge Sebagai Pupuk Organik Cair (POC) untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Cabai. *Ilmiah Techno Entrepreneur Acta*. 5 (1): 154-21.
- Oktofani, L. A. dan J. F. Suwandi. 2019. Potensi Bibit Pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai Anti Helminetik. *Jurnal Kedokteran*. Vol. 8(1): 246–250.
- Purnamasari, R. T., S. H. Pratiwi dan A. A. Edision. 2023. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pagoda (*Brassica rapa* L.). *Agroteknologi Merdeka Pasuruan*. 7 (1): 32-42.

- Ramadhan, D., M. Riniarti dan T. Santosa (2018). Pemanfaatan cocopeat sebagai Media Tumbuh Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*) dan Merbau Darat (*Intsia palembanica*). Jurnal Sylva Lestari, 6(2): 22-31.
- Sani., B (2015). Hidroponik. Penebar Swadaya Jakarta
- Segari, A., Rianto, H., Susilowati, Y. E. 2017. Pengaruh Macam Media dan Dosis Urine Kelinci terhadap Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.). VIGOR. Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika. 2 (1): 1-4
- Sembiring, M. Y., L. Setyobudi dan Y. Sugito. 2017. Pengaruh Dosis Urine Kelinci terhadap Pertumbuhan dan Hasil beberapa Varietas Tomat. Jurnal Produksi Tanaman 5 (1): 132-139.
- Suhastyo dan Raditya. 2019. Respon Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pagoda (*Brassica Narinosa*) terhadap Pemberian Mol Daun Kelor. *Agrotech Res.* 3 (1): 55-60.
- Sukrianto dan Munawaroh. 2021. Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi POC Urine Kelinci terhadap Pertumbuhan dan Hasil Semangka. *Agrosains dan Teknologi.* 6 (2): 89-98.
- Sobri., M. Z. Yahya., R. Refiandi dan S. Ayatunnisa. 2024. Inovasi Pertanian Berkelanjutan: Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa Sebagai Media Tanam Berkualitas. *Penelitian dan Pengabdian Masyarakat.* 2 (2): 51-59.
- Santoso, H. B. 2017. Sukses Budidaya Pepaya California di Perkarangan dan Perkebunan. Ed. I. Yogyakarta.
- Sobri, M. Z. Yahya., R. Refiandi., S. Ayatunnisa. 2024. Inovasi Pertanian Berkelanjutan Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa sebagai Media Tanam Berkualitas. *Penelitian dan Pengabdian Masyarakat.* 2 (2): 51-59.
- Sukrianto., Munawaros. 2021. Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi POC Urin Kelinci terhadap Pertumbuhan dan Hasil Semangka (*Citrullus lanatus*). *Agrosains dan Teknologi.* 6 (2): Hal 89-98.
- Sutrisno, E. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan POC Batang Pisang terhadap Pertumbuhan Bibit Bibit Pepaya California (*Carica papaya* L.). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Triana, N. 2018. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Tani Pepaya California di Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus. Skripsi. Fakultas Pertanian Uni.
- Umar, I., A. Haris dan M. S. Gani. 2021. Pengaruh Pemberian Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kubis (*Brassica oleracea* L.). *Agrotek Mas.* 2 (1): 81-87.
- Yodita, Z. P., L. Suryaningsih dan B. B. Santoso. 2024. Pengaruh Media Tanam Campuran dan Dosis Pupuk NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan Bibit

Kelor (*Moringa oleifera* Lam.). *Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*. 3 (3): 236-245.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Pepaya California

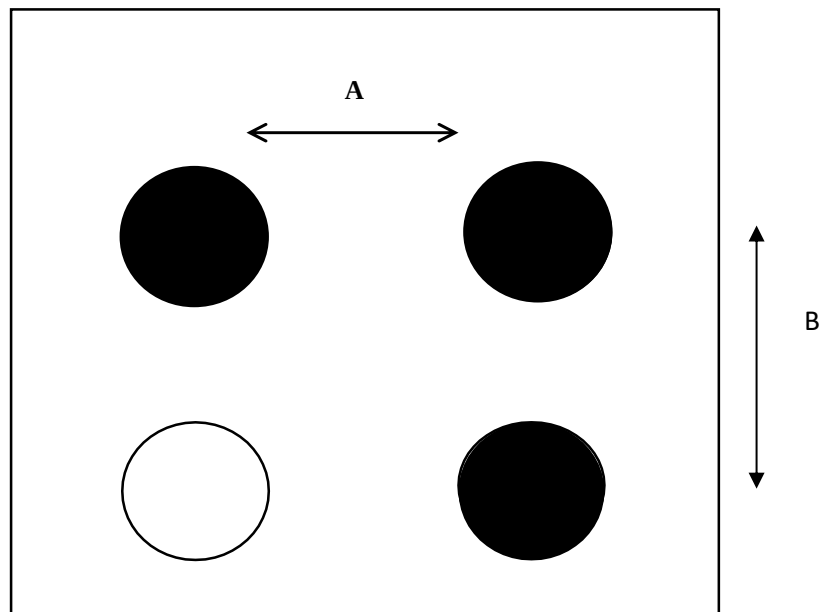
Asal	: Amerika Tengah dan Karibia
Silsilah	: Persilangan tetua MO-1 dan Meksiko
Golongan varietas	: Bersari bebas Bentuk penampang
Batang	: Bulat
Tinggi tanaman	: 150 – 200 cm
Diameter batang	: 4,5 – 5,6 cm
Warna batang	: Coklat keabu abuan
Bentuk daun	: Menjari bergerigi
Ukuran daun	: Panjang 68-77 cm, lebar 42-51 cm
Warna daun	: Hijau warna
Tangkai daun	: Hijau muda
Bentuk bunga sempurna	: Lonjong
Warna kelopak bunga sempurna	: Hijau muda
Warna mahkota bunga sempurna	: Putih cream
Warna kepala putik	: Hijau keputihan
Warna benang sari	: kuning orange
Warna poros bunga	: Hijau
Tipe pembungaan	: Hermaprodit
Tinggi buah pertama	: 46-60 cm
Umur mulai berbunga	: 75-90 hari setelah tanam
Umur mulai panen	: 225-240 setelah tanam
Bentuk buah	: Memanjang lonjong
Ukuran buah	: Panjang 21-30cm, diameter 9,5
Warna kulit pada buah stadia muda	: Hijau tua
Warna kulit buah masak	: Kuning kehijauan
Warna daging buah	: kuning orange
Bentuk rongga dalam buah	: Bintang sudut lima
Rasa daging buah	: Manis
Ketebalan daging buah	: 2,5-4,5cm
Aroma daging buah	: Harum
Bentuk biji	: Lonjong
Warna biji	: Abu abu
Bobot 1000 biji	: 20,1-25 g
Kandungan air	: 83,79-85,44%
Padatan total terlarut	: 10-14 brix
Kandungan vitamin C	: 43,40-57,25 mg/100g
Kekerasan daging buah masak	: 0,5-0,7 kg/cm ²
Kekerasan kulit buah masak	: 0,68-0,88 kg/cm ²
Bobot per buah	: 500-950 g
Jumlah buah per bibit per enam bulan	: 60-85 buah
Bobot buah per bibit per enam bulan	: 40-80 kg

Persentase buah yang dapat : 70-86 %
dikonsumsi
Daya simpan buah pada suhu : 7-10 hari setelah panen
25-30 C
Hasil buah per hektar : 60-100 ton
Populasi per hektar : 1.200
Keunggulan varietas : Jumlah buah banyak, daging manis
Sumber : Tim Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) di ITB

Lampiran 2. Bagan Areal Penelitian

I	III	II
U_2S_2	U_3S_1	U_1S_0
U_2S_3	U_0S_3	U_3S_2
U_1S_2	U_2S_2	U_1S_2
U_3S_1	U_1S_3	U_0S_0
U_2S_1	U_1S_0	U_0S_3
U_0S_2	U_2S_3	U_1S_1
U_3S_2	U_3S_3	U_1S_3
U_0S_3	U_1S_1	U_2S_2
U_1S_3	U_3S_2	U_2S_0
U_1S_0	U_2S_3	U_3S_1
U_3S_3	U_0S_2	U_3S_0
U_1S_1	U_0S_0	U_0S_1
U_2S_0	U_3S_0	U_2S_3
U_0S_1	U_2S_1	U_0S_2
U_3S_0	U_0S_1	U_2S_1
U_0S_0	U_2S_0	U_3S_3

Lampiran 3. Sampel Tanaman



Keterangan:

- A : Jarak antar plot (40 cm)
- B : Jarak antar polybag (30 cm)
- O : Tanaman bukan sampel
- : Tanaman sampel
- : Jarak antar blok (1 m)

Lampiran 4. Tinggi Tanaman Pepaya California 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	4,70	4,90	4,50	14,10	4,70
U ₁ S ₀	4,90	4,77	5,07	14,73	4,91
U ₂ S ₀	5,33	3,00	4,90	13,23	4,41
U ₃ S ₀	5,33	3,63	4,80	13,77	4,59
U ₀ S ₁	5,10	4,40	4,80	14,30	4,77
U ₁ S ₁	5,17	4,63	5,10	14,90	4,97
U ₂ S ₁	5,40	5,13	5,13	15,67	5,22
U ₃ S ₁	5,10	4,13	4,87	14,10	4,70
U ₀ S ₂	5,03	5,00	4,77	14,80	4,93
U ₁ S ₂	5,07	4,77	5,47	15,30	5,10
U ₂ S ₂	5,33	4,70	5,10	15,13	5,04
U ₃ S ₂	4,60	4,47	4,73	13,80	4,60
U ₀ S ₃	5,20	4,83	4,90	14,93	4,98
U ₁ S ₃	5,33	5,03	4,97	15,33	5,11
U ₂ S ₃	5,33	5,47	5,27	16,07	5,36
U ₃ S ₃	5,00	4,40	4,13	13,53	4,51
Jumlah	81,93	73,27	78,50	233,70	
Rataan	5.12	4.64	4.91		4.87

Lampiran 5. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pepaya California 2 MST

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	1.86	0.93	9.86	*	3.32
Urin Kelinci (U)	3	0.43	0.14	1.51	tn	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	0.36	0.36	3.80	tn	4.17
<i>U_{Kwadrat}</i>	1	0.04	0.04	0.40	tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	0.03	0.03	0.35	tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	1.73	0.58	6.11	*	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	0.27	0.27	2.86	tn	4.17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	1.34	1.34	14.23	*	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	0.12	0.12	1.23	tn	4.17
Interaksi (U × S)	9	0.52	0.06	0.62	tn	2.21
Galat	30	2.82	0.09			
Jumlah	47	7.36				

KK = 6.28%

tn = tidak nyata
 * = nyata

Lampiran 6. Tinggi Tanaman Pepaya California 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	9,10	9,70	9,43	28,23	9,41
U ₁ S ₀	9,50	11,00	9,53	30,03	10,01
U ₂ S ₀	10,43	10,90	11,67	33,00	11,00
U ₃ S ₀	8,40	7,50	7,87	23,77	7,92
U ₀ S ₁	10,03	9,83	9,40	29,27	9,76
U ₁ S ₁	10,20	10,33	9,80	30,33	10,11
U ₂ S ₁	9,80	11,23	10,53	31,57	10,52
U ₃ S ₁	8,67	8,03	8,93	25,63	8,54
U ₀ S ₂	10,10	10,30	10,13	30,53	10,18
U ₁ S ₂	10,33	10,10	10,17	30,60	10,20
U ₂ S ₂	11,30	11,10	10,57	32,97	10,99
U ₃ S ₂	8,10	7,20	7,33	22,63	7,54
U ₀ S ₃	11,40	11,40	11,43	34,23	11,41
U ₁ S ₃	10,23	12,17	10,40	32,80	10,93
U ₂ S ₃	11,43	11,83	11,00	34,27	11,42
U ₃ S ₃	8,90	8,57	9,00	26,47	8,82
Jumlah	157,93	161,20	157,20	476,33	
Rataan	9.92	10.07	9.36		9,92

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pepaya California 4 MST

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	5.93	2.96	1.05	tn	3.32
Urin Kelinci (U)	3	14.00	4.67	1.66	tn	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	10.54	10.54	3.75	tn	4.17
<i>U_{Kwadrat}</i>	1	0.00	0.00	0.00	tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	3.46	3.46	1.23	tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	46.36	15.45	5.49	*	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	3.25	3.25	1.15	tn	4.17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	40.68	40.68	14.46	*	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	2.43	2.43	0.87	tn	4.17
Interaksi (U × S)	9	25.13	2.79	0.99	tn	2.21
Galat	30	84.41	2.81			
Jumlah	47	175.84				

KK = 17.16%

tn = tidak nyata

* = nyata

Lampiran 8. Tinggi Tanaman Pepaya California 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	15,33	15,10	15,17	45,60	15,20
U ₁ S ₀	16,03	18,07	15,90	50,00	16,67
U ₂ S ₀	15,83	17,83	17,07	50,73	16,91
U ₃ S ₀	9,77	9,70	8,07	27,53	9,18
U ₀ S ₁	15,03	16,50	15,40	46,93	15,64
U ₁ S ₁	14,47	18,53	15,00	48,00	16,00
U ₂ S ₁	17,00	19,43	15,33	51,77	17,26
U ₃ S ₁	10,50	9,30	11,10	30,90	10,30
U ₀ S ₂	15,40	18,50	16,27	50,17	16,72
U ₁ S ₂	13,53	19,40	14,57	47,50	15,83
U ₂ S ₂	15,97	20,53	16,50	53,00	17,67
U ₃ S ₂	7,63	9,73	10,40	27,77	9,26
U ₀ S ₃	17,50	18,17	17,27	52,93	17,64
U ₁ S ₃	16,00	20,03	15,50	51,53	17,18
U ₂ S ₃	16,90	21,20	16,80	54,90	18,30
U ₃ S ₃	10,53	11,40	11,00	32,93	10,98
Jumlah	227,43	263,43	231,33	722,20	
Rataan	14.14	16.46	14.46		15,05

Lampiran 9. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pepaya California 6 MST

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	84.05	42.02	7.70 *	3.32
Urin Kelinci (U)	3	48.08	16.03	2.94 *	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	43.45	43.45	7.96 *	4.17
<i>U_{Kwadrat}</i>	1	0.56	0.56	0.10 tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	4.07	4.07	0.75 tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	406.31	135.44	24.81 *	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	120.67	120.67	22.11 *	4.17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	242.91	242.91	44.51 *	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	42.72	42.72	7.83 *	4.17
Interaksi (U × S)	9	68.84	7.65	1.40 tn	2.21
Galat	30	163.74	5.46		
Jumlah	47	771.01			

KK = 15.53%

tn = tidak nyata

* = nyata

Lampiran 10. Tinggi Tanaman Pepaya California 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	19,97	20,43	20,53	60,93	20,31
U ₁ S ₀	20,20	25,00	22,43	67,63	22,54
U ₂ S ₀	22,33	25,60	26,27	74,20	24,73
U ₃ S ₀	14,27	17,47	12,67	44,40	14,80
U ₀ S ₁	22,40	21,93	20,73	65,07	21,69
U ₁ S ₁	19,20	25,73	22,43	67,37	22,46
U ₂ S ₁	22,63	26,63	21,53	70,80	23,60
U ₃ S ₁	15,60	15,23	15,43	46,27	15,42
U ₀ S ₂	23,33	25,13	23,73	72,20	24,07
U ₁ S ₂	20,00	27,43	20,40	67,83	22,61
U ₂ S ₂	22,30	26,53	24,93	73,77	24,59
U ₃ S ₂	17,50	16,07	14,20	47,77	15,92
U ₀ S ₃	24,27	24,90	25,10	74,27	24,76
U ₁ S ₃	22,23	26,93	21,50	70,67	23,56
U ₂ S ₃	23,30	27,73	22,87	73,90	24,63
U ₃ S ₃	16,00	19,07	14,77	49,83	16,61
Jumlah	325.53	371.83	329.53	1,026.90	
Rataan	20.35	23.24	20.60		21.39

Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pepaya California 8 MST

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	82.27	41.14	15.24 *	3.32
Urin Kelinci (U)	3	25.80	8.60	3.19 *	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	24.43	24.43	9.05 *	4.17
<i>U_{Kwadrat}</i>	1	0.47	0.47	0.18 tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	0.90	0.90	0.33 tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	542.30	180.77	66.96 *	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	227.05	227.05	84.10 *	4.17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	231.59	231.59	85.78 *	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	83.66	83.66	30.99 *	4.17
Interaksi (U × S)	9	22.86	2.54	0.94 tn	2.21
Galat	30	80.99	2.70		
Jumlah	47	754.22			

KK = 7.68%

tn = tidak nyata
 * = nyata

Lampiran 12. Jumlah Daun Pepaya California 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	2,67	3,33	3,33	9,33	3,11
U ₁ S ₀	3,67	3,00	3,33	10,00	3,33
U ₂ S ₀	3,67	3,00	3,33	10,00	3,33
U ₃ S ₀	3,00	2,67	3,00	8,67	2,89
U ₀ S ₁	3,00	3,00	3,33	9,33	3,11
U ₁ S ₁	3,67	3,33	4,00	11,00	3,67
U ₂ S ₁	3,33	3,33	3,33	10,00	3,33
U ₃ S ₁	3,00	2,67	3,00	8,67	2,89
U ₀ S ₂	3,00	3,67	3,00	9,67	3,22
U ₁ S ₂	3,00	3,33	3,00	9,33	3,11
U ₂ S ₂	3,67	3,33	3,33	10,33	3,44
U ₃ S ₂	3,00	3,00	3,00	9,00	3,00
U ₀ S ₃	3,00	3,00	3,33	9,33	3,11
U ₁ S ₃	3,67	3,33	3,00	10,00	3,33
U ₂ S ₃	3,33	3,33	3,67	10,33	3,44
U ₃ S ₃	3,00	3,33	2,67	9,00	3,00
Jumlah	49.01	50.65	50.65	150.31	
Rataan	3.27	3.17	3.17		3.21

Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Pepaya California 2 MST

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	0.11	0.06	0.18	tn	3.32
Urin Kelinci (U)	3	0.58	0.19	0.61	tn	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	0.44	0.44	1.41	tn	4.17
<i>U_{Kwadrat}</i>	1	0.11	0.11	0.36	tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	0.02	0.02	0.07	tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	2.91	0.97	3.08	*	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	0.08	0.08	0.25	tn	4.17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	2.83	2.83	8.99	*	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	0.00	0.00	0.00	tn	4.17
Interaksi (U × S)	9	1.79	0.20	0.63	tn	2.21
Galat	30	9.44	0.31			
Jumlah	47	14.83				

KK = 17.52%

tn = tidak nyata

* = nyata

Lampiran 14. Jumlah Daun Pepaya California 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	7,00	7,00	7,00	21,00	7,00
U ₁ S ₀	7,67	7,33	7,67	22,67	7,56
U ₂ S ₀	7,33	8,33	8,33	24,00	8,00
U ₃ S ₀	4,33	5,33	5,33	15,00	5,00
U ₀ S ₁	7,67	7,33	7,00	22,00	7,33
U ₁ S ₁	7,67	7,33	7,33	22,33	7,44
U ₂ S ₁	8,00	9,00	7,67	24,67	8,22
U ₃ S ₁	5,33	5,00	6,00	16,33	5,44
U ₀ S ₂	7,33	7,33	7,33	22,00	7,33
U ₁ S ₂	7,67	7,67	7,67	23,00	7,67
U ₂ S ₂	8,00	8,33	7,67	24,00	8,00
U ₃ S ₂	5,33	5,33	5,33	16,00	5,33
U ₀ S ₃	8,33	8,00	8,33	24,67	8,22
U ₁ S ₃	8,00	8,33	8,00	24,33	8,11
U ₂ S ₃	8,33	9,00	7,67	25,00	8,33
U ₃ S ₃	5,33	5,33	6,00	16,67	5,56
Jumlah	113,33	116,00	114,33	343,67	
Rataan	7.09	7.10	7.15		7.16

Lampiran 15. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Pepaya California 4 MST

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	2.46	1.23	0.95	tn	3.32
Urin Kelinci (U)	3	9.60	3.20	2.46	tn	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	9.20	9.20	7.06	*	4.17
<i>U_{Kwadrat}</i>	1	0.06	0.06	0.05	tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	0.34	0.34	0.26	tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	52.08	17.36	13.32	*	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	9.76	9.76	7.49	*	4.17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	35.11	35.11	26.94	*	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	7.22	7.22	5.54	*	4.17
Interaksi (U × S)	9	15.78	1.75	1.35	tn	2.21
Galat	30	39.09	1.30			
Jumlah	47	119.01				

KK = 16.05%

tn = tidak nyata
 * = nyata

Lampiran 16. Jumlah Daun Pepaya California 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	12,00	12,33	12,33	36,67	12,22
U ₁ S ₀	12,67	13,33	12,33	38,33	12,78
U ₂ S ₀	12,00	13,33	13,67	39,00	13,00
U ₃ S ₀	10,00	10,33	9,33	29,67	9,89
U ₀ S ₁	12,33	13,00	12,00	37,33	12,44
U ₁ S ₁	12,67	13,33	12,00	38,00	12,67
U ₂ S ₁	13,33	14,00	12,33	39,67	13,22
U ₃ S ₁	9,33	10,00	10,33	29,67	9,89
U ₀ S ₂	13,00	14,00	12,00	39,00	13,00
U ₁ S ₂	12,00	14,00	12,33	38,33	12,78
U ₂ S ₂	12,33	14,00	11,67	38,00	12,67
U ₃ S ₂	10,00	10,33	10,33	30,67	10,22
U ₀ S ₃	14,00	14,00	13,33	41,33	13,78
U ₁ S ₃	13,00	14,00	13,33	40,33	13,44
U ₂ S ₃	13,33	14,00	14,00	41,33	13,78
U ₃ S ₃	10,00	11,00	9,00	30,00	10,00
Jumlah	192,00	205,00	190,33	587,33	
Rataan	12,00	12,81	11,89		12,24

Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Pepaya California 6 MST

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	19.71	9.86	3.02 tn	3.32
Urin Kelinci (U)	3	19.80	6.60	2.02 tn	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	17.80	17.80	5.45 *	4.17
<i>U_{Kwadrat}</i>	1	0.75	0.75	0.23 tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	1.25	1.25	0.38 tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	74.68	24.89	7.62 *	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	17.08	17.08	5.23 *	4.17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	53.51	53.51	16.39 *	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	4.09	4.09	1.25 tn	4.17
Interaksi (U × S)	9	39.21	4.36	1.33 tn	2.21
Galat	30	97.94	3.26		
Jumlah	47	251.34			

KK = 14.76%

tn = tidak nyata
 * = nyata

Lampiran 18. Jumlah Daun Pepaya California 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	13,67	14,00	14,67	42,33	14,11
U ₁ S ₀	14,00	15,67	15,00	44,67	14,89
U ₂ S ₀	14,00	14,33	15,33	43,67	14,56
U ₃ S ₀	10,67	15,00	12,33	38,00	12,67
U ₀ S ₁	13,00	15,67	15,00	43,67	14,56
U ₁ S ₁	13,67	15,67	15,67	45,00	15,00
U ₂ S ₁	14,67	14,67	15,00	44,33	14,78
U ₃ S ₁	13,67	12,67	12,33	38,67	12,89
U ₀ S ₂	14,00	15,00	16,00	45,00	15,00
U ₁ S ₂	14,00	15,67	13,67	43,33	14,44
U ₂ S ₂	15,67	15,67	15,33	46,67	15,56
U ₃ S ₂	12,00	14,00	13,67	39,67	13,22
U ₀ S ₃	15,00	15,00	15,67	45,67	15,22
U ₁ S ₃	14,67	15,67	15,67	46,00	15,33
U ₂ S ₃	15,67	15,67	15,67	47,00	15,67
U ₃ S ₃	12,67	15,00	13,67	41,33	13,78
Jumlah	221,00	239,33	234,67	695,00	
Rataan	13.82	14.96	14.67		14.48

Lampiran 19. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Pepaya California 8 MST

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	37.34	18.67	4.32 *	3.32
Urin Kelinci (U)	3	29.16	9.72	2.25 tn	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	25.40	25.40	5.87 *	4.17
<i>U_{Kwadrat}</i>	1	2.68	2.68	0.62 tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	1.07	1.07	0.25 tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	34.84	11.61	2.69 tn	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	0.74	0.74	0.17 tn	4.17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	33.37	33.37	7.72 *	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	0.73	0.73	0.17 tn	4.17
Interaksi (U × S)	9	42.53	4.73	1.09 tn	2.21
Galat	30	129.74	4.32		
Jumlah	47	273.61			

KK = 14.35%

tn = tidak nyata

* = nyata

Lampiran 20. Diameter Batang Pepaya California 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	0,14	0,15	0,14	0,43	0,14
U ₁ S ₀	0,15	0,14	0,17	0,45	0,15
U ₂ S ₀	0,13	0,14	0,15	0,42	0,14
U ₃ S ₀	0,17	0,13	0,16	0,46	0,15
U ₀ S ₁	0,15	0,12	0,14	0,40	0,13
U ₁ S ₁	0,16	0,18	0,17	0,50	0,17
U ₂ S ₁	0,14	0,17	0,17	0,47	0,16
U ₃ S ₁	0,18	0,12	0,14	0,43	0,14
U ₀ S ₂	0,15	0,17	0,15	0,47	0,16
U ₁ S ₂	0,14	0,15	0,15	0,44	0,15
U ₂ S ₂	0,15	0,15	0,15	0,45	0,15
U ₃ S ₂	0,13	0,12	0,13	0,38	0,13
U ₀ S ₃	0,15	0,17	0,13	0,45	0,15
U ₁ S ₃	0,16	0,14	0,15	0,44	0,15
U ₂ S ₃	0,17	0,16	0,15	0,48	0,16
U ₃ S ₃	0,12	0,12	0,14	0,38	0,13
Jumlah	2,35	2,31	2,38	7,04	
Rataan	0.15	0.16	0.15		0.15

Lampiran 21. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang 2 MST

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	0.00	0.00	0.74	tn	3.32
Urin Kelinci (U)	3	0.00	0.00	1.10	tn	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	0.00	0.00	2.02	tn	4.17
<i>U_{Kwadratik}</i>	1	0.00	0.00	0.03	tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	0.00	0.00	1.24	tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	0.01	0.00	2.12	tn	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	0.00	0.00	0.21	tn	4.17
<i>S_{Kwadratik}</i>	1	0.01	0.01	5.78	*	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	0.00	0.00	0.38	tn	4.17
Interaksi (U × S)	9	0.01	0.00	1.39	tn	2.21
Galat	30	0.03	0.00			
Jumlah	47	0.06				

tn = tidak nyata
 * = nyata

KK = 22.22%

Lampiran 22. Diameter Batang Pepaya California 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	0,14	0,16	0,13	0,43	0,14
U ₁ S ₀	0,24	0,26	0,28	0,78	0,26
U ₂ S ₀	0,24	0,28	0,28	0,79	0,26
U ₃ S ₀	0,29	0,26	0,00	0,55	0,18
U ₀ S ₁	0,20	0,21	0,20	0,62	0,21
U ₁ S ₁	0,21	0,26	0,24	0,71	0,24
U ₂ S ₁	0,24	0,26	0,27	0,78	0,26
U ₃ S ₁	0,24	0,28	0,25	0,77	0,26
U ₀ S ₂	0,22	0,24	0,22	0,68	0,23
U ₁ S ₂	0,28	0,27	0,26	0,82	0,27
U ₂ S ₂	0,26	0,26	0,27	0,79	0,26
U ₃ S ₂	0,25	0,28	0,16	0,69	0,23
U ₀ S ₃	0,21	0,23	0,28	0,72	0,24
U ₁ S ₃	0,26	0,26	0,31	0,84	0,28
U ₂ S ₃	0,26	0,27	0,28	0,81	0,27
U ₃ S ₃	0,24	0,28	0,25	0,77	0,26
Jumlah	3,78	4,06	3,70	11,54	
Rataan	0.24	0.30	0.23		0.24

Lampiran 23. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang 4 MST

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	0.04	0.02	1.80 tn	3.32
Urin Kelincci (U)	3	0.05	0.02	1.56 tn	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	0.03	0.03	2.26 tn	4.17
<i>U_{Kwadratik}</i>	1	0.01	0.01	1.32 tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	0.01	0.01	1.09 tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	0.01	0.00	0.24 tn	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	0.00	0.00	0.34 tn	4.17
<i>S_{Kwadratik}</i>	1	0.00	0.00	0.33 tn	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	0.00	0.00	0.06 tn	4.17
Interaksi (U × S)	9	0.12	0.01	1.16 tn	2.21
Galat	30	0.34	0.01		
Jumlah	47	0.56			

tn = tidak nyata
 * = nyata

KK = 41.93%

Lampiran 24. Diameter Batang Pepaya California 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	0,43	0,44	0,49	1,36	0,45
U ₁ S ₀	0,56	0,55	0,40	1,51	0,50
U ₂ S ₀	0,64	0,62	0,61	1,87	0,62
U ₃ S ₀	0,62	0,54	0,00	1,16	0,39
U ₀ S ₁	0,51	0,51	0,54	1,56	0,52
U ₁ S ₁	0,58	0,60	0,60	1,78	0,59
U ₂ S ₁	0,62	0,58	0,56	1,75	0,58
U ₃ S ₁	0,57	0,62	0,58	1,77	0,59
U ₀ S ₂	0,50	0,62	0,56	1,68	0,56
U ₁ S ₂	0,57	0,56	0,65	1,78	0,59
U ₂ S ₂	0,63	0,60	0,56	1,79	0,60
U ₃ S ₂	0,61	0,67	0,62	1,91	0,64
U ₀ S ₃	0,53	0,60	0,49	1,62	0,54
U ₁ S ₃	0,59	0,63	0,55	1,77	0,59
U ₂ S ₃	0,58	0,68	0,63	1,89	0,63
U ₃ S ₃	0,61	0,62	0,60	1,83	0,61
Jumlah	9,14	9,47	8,44	27,04	
Rataan	0.57	0.57	0.53		0.56

Lampiran 25. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang 6 MST

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	0.02	0.01	0.91 tn	3.32
Urin Kelinci (U)	3	0.07	0.02	2.09 tn	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	0.04	0.04	3.30 tn	4.17
<i>U_{Kwadratik}</i>	1	0.03	0.03	2.96 tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	0.00	0.00	0.00 tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	0.05	0.02	1.38 tn	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	0.02	0.02	1.34 tn	4.17
<i>S_{Kwadratik}</i>	1	0.01	0.01	1.05 tn	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	0.02	0.02	1.73 tn	4.17
Interaksi (U × S)	9	0.11	0.01	1.09 tn	2.21
Galat	30	0.35	0.01		
Jumlah	47	0.61			

tn = tidak nyata
 * = nyata

KK = 19.38%

Lampiran 26. Diameter Batang Pepaya California 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	0,66	0,66	0,62	1,94	0,65
U ₁ S ₀	0,76	0,81	0,81	2,37	0,79
U ₂ S ₀	0,83	0,84	0,84	2,51	0,84
U ₃ S ₀	0,83	0,92	0,00	1,75	0,58
U ₀ S ₁	0,75	0,79	0,83	2,37	0,79
U ₁ S ₁	0,84	0,89	0,87	2,60	0,87
U ₂ S ₁	0,77	0,81	0,84	2,43	0,81
U ₃ S ₁	0,75	0,86	0,85	2,46	0,82
U ₀ S ₂	0,74	0,75	0,78	2,27	0,76
U ₁ S ₂	0,81	0,81	0,81	2,43	0,81
U ₂ S ₂	0,86	0,88	0,90	2,64	0,88
U ₃ S ₂	0,82	0,83	0,87	2,52	0,84
U ₀ S ₃	0,85	0,88	0,87	2,60	0,87
U ₁ S ₃	0,82	0,86	0,92	2,60	0,87
U ₂ S ₃	0,90	0,87	0,91	2,68	0,89
U ₃ S ₃	0,86	0,83	0,92	2,61	0,87
Jumlah	12,85	13,30	12,64	38,79	
Rataan	0.80	0.82	0.79		0.81

Lampiran 27. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang 8 MST

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	0.01	0.00	0.14	tn	3.32
Urin Kelinci (U)	3	0.13	0.04	2.30	tn	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	0.10	0.10	5.41	*	4.17
<i>U_{Kwadrat}</i>	1	0.02	0.02	0.89	tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	0.01	0.01	0.61	tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	0.09	0.03	1.60	tn	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	0.01	0.01	0.47	tn	4.17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	0.08	0.08	4.31	*	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	0.00	0.00	0.03	tn	4.17
Interaksi (U × S)	9	0.09	0.01	0.53	tn	2.21
Galat	30	0.57	0.02			
Jumlah	47	0.89				

tn = tidak nyata
 * = nyata

KK = 17.23%

Lampiran 28. Luas Daun Pepaya California.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	69,27	74,37	69,92	213,56	71,19
U ₁ S ₀	74,45	69,18	75,51	219,14	73,05
U ₂ S ₀	70,55	78,15	79,22	227,92	75,97
U ₃ S ₀	52,82	56,39	47,35	156,56	52,19
U ₀ S ₁	76,75	80,87	78,54	236,17	78,72
U ₁ S ₁	74,97	87,18	76,40	238,55	79,52
U ₂ S ₁	81,85	83,44	82,67	247,96	82,65
U ₃ S ₁	49,25	61,46	73,03	183,74	61,25
U ₀ S ₂	82,33	81,29	89,75	253,37	84,46
U ₁ S ₂	86,72	85,52	78,51	250,75	83,58
U ₂ S ₂	83,53	89,01	64,30	236,84	78,95
U ₃ S ₂	51,86	62,33	52,61	166,80	55,60
U ₀ S ₃	79,34	84,51	81,84	245,69	81,90
U ₁ S ₃	82,19	90,02	85,88	258,09	86,03
U ₂ S ₃	86,22	90,03	91,53	267,79	89,26
U ₃ S ₃	58,35	68,72	68,53	195,59	65,20
Jumlah	1160,47	1242,47	1195,59	3598,53	
Rataan	72.75	77.65	74.72		74,97

Lampiran 29. Daftar Sidik Ragam Luas Daun.

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	749.75	374.87	2.93	tn	3.32
Urin Kelinci (U)	3	2,207.62	735.87	5.75	*	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	1,810.05	1,810.05	14.15	*	4.17
<i>U_{Kwadrat}</i>	1	204.60	204.60	1.60	tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	192.96	192.96	1.51	tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	4,083.49	1,361.16	10.64	*	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	1,111.38	1,111.38	8.69	*	4.17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	2,772.78	2,772.78	21.68	*	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	199.33	199.33	1.56	tn	4.17
Interaksi (U × S)	9	1,268.43	140.94	1.10	tn	2.21
Galat	30	3837.32	127.91			
Jumlah	47	12,146.61				

tn = tidak nyata
 * = nyata

KK = 15.07%

Lampiran 30. Bobot Basah Batang Pepaya California.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	19,38	19,16	21,16	59,70	19,90
U ₁ S ₀	19,98	20,07	20,12	60,17	20,06
U ₂ S ₀	20,40	19,99	19,79	60,18	20,06
U ₃ S ₀	20,12	19,36	20,90	60,37	20,12
U ₀ S ₁	19,97	19,57	21,51	61,05	20,35
U ₁ S ₁	21,13	19,95	21,97	63,05	21,02
U ₂ S ₁	21,25	21,16	21,27	63,69	21,23
U ₃ S ₁	20,59	19,42	20,32	60,34	20,11
U ₀ S ₂	20,27	19,67	21,53	61,47	20,49
U ₁ S ₂	21,00	21,37	20,42	62,80	20,93
U ₂ S ₂	20,01	20,46	20,38	60,86	20,29
U ₃ S ₂	19,30	19,03	20,63	58,97	19,66
U ₀ S ₃	19,94	20,18	21,68	61,80	20,60
U ₁ S ₃	19,09	20,21	19,68	58,98	19,66
U ₂ S ₃	19,95	21,14	20,73	61,82	20,61
U ₃ S ₃	20,35	19,66	19,14	59,15	19,72
Jumlah	322,74	320,40	331,23	974,38	
Rataan	20.17	20.03	20.70		20.30

Lampiran 31. Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Batang.

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	4.06	2.03	4.93	*	3.32
Urin Kelinci (U)	3	2.86	0.95	2.31	tn	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	0.00	0.00	0.00	tn	4.17
<i>U_{Kwadratik}</i>	1	2.10	2.10	5.11	*	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	0.75	0.75	1.83	tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	2.79	0.93	2.26	tn	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	0.82	0.82	1.99	tn	4.17
<i>S_{Kwadratik}</i>	1	1.57	1.57	3.82	tn	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	0.40	0.40	0.98	tn	4.17
Interaksi (U × S)	9	4.87	0.54	1.32	tn	2.21
Galat	30	12.35	0.41			
Jumlah	47	26.93				

tn = tidak nyata
 * = nyata

KK = 3.16%

Lampiran 32. Bobot Basah Akar Pepaya California.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	15,91	16,09	15,86	47,86	15,95
U ₁ S ₀	15,98	16,17	16,09	48,24	16,08
U ₂ S ₀	16,31	16,36	16,50	49,16	16,39
U ₃ S ₀	15,01	15,53	15,51	46,05	15,35
U ₀ S ₁	16,05	15,96	16,70	48,72	16,24
U ₁ S ₁	16,85	16,79	16,73	50,37	16,79
U ₂ S ₁	17,01	16,94	16,95	50,90	16,97
U ₃ S ₁	16,30	15,06	15,02	46,38	15,46
U ₀ S ₂	15,66	16,74	16,74	49,14	16,38
U ₁ S ₂	16,52	16,83	16,88	50,23	16,74
U ₂ S ₂	16,63	17,00	17,31	50,95	16,98
U ₃ S ₂	16,85	15,51	15,26	47,62	15,87
U ₀ S ₃	16,35	16,08	15,87	48,30	16,10
U ₁ S ₃	16,60	16,70	16,37	49,66	16,55
U ₂ S ₃	16,83	16,99	16,82	50,64	16,88
U ₃ S ₃	15,64	15,68	15,43	46,75	15,58
Jumlah	260,51	260,44	260,04	780,99	
Rataan	16.31	16.28	16.25		16.27

Lampiran 33. Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Akar.

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	10.20	5.10	0.93	tn	3.32
Urin Kelinci (U)	3	28.21	9.40	1.72	tn	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	15.72	15.72	2.87	tn	4.17
<i>U_{Kwadratik}</i>	1	11.52	11.52	2.10	tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	0.97	0.97	0.18	tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	29.47	9.82	1.79	tn	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	3.56	3.56	0.65	tn	4.17
<i>S_{Kwadratik}</i>	1	25.90	25.90	4.73	*	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	0.00	0.00	0.00	tn	4.17
Interaksi (U × S)	9	44.30	4.92	0.90	tn	2.21
Galat	30	164.34	5.48			
Jumlah	47	276.51				

tn = tidak nyata
 * = nyata

KK = 14.38%

Lampiran 34. Bobot Kering Daun Pepaya California.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	1,06	1,11	1,11	3,28	1,09
U ₁ S ₀	1,18	1,12	1,12	3,41	1,14
U ₂ S ₀	1,18	1,14	1,12	3,43	1,14
U ₃ S ₀	1,03	1,10	1,10	3,23	1,08
U ₀ S ₁	1,09	1,13	1,12	3,34	1,11
U ₁ S ₁	1,12	1,14	1,12	3,38	1,13
U ₂ S ₁	1,13	1,15	1,14	3,42	1,14
U ₃ S ₁	1,07	1,10	1,10	3,28	1,09
U ₀ S ₂	1,11	1,11	1,06	3,29	1,10
U ₁ S ₂	1,16	1,12	1,11	3,39	1,13
U ₂ S ₂	1,13	1,14	1,13	3,41	1,14
U ₃ S ₂	1,11	1,09	1,10	3,31	1,10
U ₀ S ₃	1,10	1,11	1,10	3,31	1,10
U ₁ S ₃	1,15	1,12	1,13	3,39	1,13
U ₂ S ₃	1,13	1,16	1,14	3,44	1,15
U ₃ S ₃	1,08	1,09	1,10	3,27	1,09
Jumlah	17,82	17,94	17,81	53,57	
Rataan	1.12	1.12	1.11		1.12

Lampiran 35. Daftar Sidik Ragam Bobot Kering Daun.

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	0.05	0.03	0.96	tn	3.32
Urin Kelinci (U)	3	0.07	0.02	0.94	tn	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	0.04	0.04	1.69	tn	4.17
<i>U_{Kwadrat}</i>	1	0.02	0.02	0.89	tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	0.01	0.01	0.24	tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	0.12	0.04	1.58	tn	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	0.03	0.03	1.30	tn	4.17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	0.09	0.09	3.38	tn	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	0.00	0.00	0.06	tn	4.17
Interaksi (U × S)	9	0.23	0.03	0.96	tn	2.21
Galat	30	0.78	0.03			
Jumlah	47	1.26				

tn = tidak nyata
 * = nyata

KK = 14.48%

Lampiran 36. Bobot Kering Akar Pepaya California.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	1,45	1,43	1,45	4,33	1,44
U ₁ S ₀	1,56	1,58	1,55	4,69	1,56
U ₂ S ₀	1,48	1,54	1,67	4,69	1,56
U ₃ S ₀	1,75	1,56	1,74	5,06	1,69
U ₀ S ₁	1,63	1,68	1,66	4,98	1,66
U ₁ S ₁	1,61	1,69	1,55	4,84	1,61
U ₂ S ₁	1,55	1,57	1,57	4,69	1,56
U ₃ S ₁	1,55	1,51	1,42	4,48	1,49
U ₀ S ₂	1,41	1,70	1,70	4,82	1,61
U ₁ S ₂	1,65	1,56	1,58	4,79	1,60
U ₂ S ₂	1,53	1,69	1,56	4,78	1,59
U ₃ S ₂	1,40	1,72	1,40	4,53	1,51
U ₀ S ₃	1,60	1,64	1,66	4,90	1,63
U ₁ S ₃	1,64	1,66	1,68	4,97	1,66
U ₂ S ₃	1,63	1,56	1,68	4,87	1,62
U ₃ S ₃	1,67	1,40	1,54	4,61	1,54
Jumlah	25,12	25,48	25,42	76,02	
Rataan	1,57	1,59	1,59		1,58

Lampiran 37. Daftar Sidik Ragam Bobot Kering Akar.

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	0.00	0.00	0.29	tn	3.32
Urin Kelinci (U)	3	0.02	0.01	0.64	tn	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	0.01	0.01	1.48	tn	4.17
<i>U_{Kwadratik}</i>	1	0.00	0.00	0.11	tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	0.00	0.00	0.34	tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	0.02	0.01	0.64	tn	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	0.01	0.01	0.84	tn	4.17
<i>S_{Kwadratik}</i>	1	0.01	0.01	1.00	tn	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	0.00	0.00	0.09	tn	4.17
Interaksi (U × S)	9	0.16	0.02	2.19	tn	2.21
Galat	30	0.25	0.01			
Jumlah	47	0.44				

tn = tidak nyata
 * = nyata

KK = 5.72%

Lampiran 38. Rasio Bobot Kering Tajuk dan Akar

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ S ₀	2,64	2,53	2,51	7,68	2,56
U ₁ S ₀	2,64	2,47	2,74	7,85	2,62
U ₂ S ₀	2,80	2,41	2,50	7,72	2,57
U ₃ S ₀	2,82	2,47	3,31	8,60	2,87
U ₀ S ₁	2,92	2,74	2,81	8,48	2,83
U ₁ S ₁	3,28	2,44	2,51	8,24	2,75
U ₂ S ₁	2,82	3,44	3,01	9,27	3,09
U ₃ S ₁	2,31	2,25	2,22	6,78	2,26
U ₀ S ₂	2,68	2,60	2,74	8,02	2,67
U ₁ S ₂	2,51	3,41	2,81	8,73	2,91
U ₂ S ₂	3,62	2,72	2,45	8,78	2,93
U ₃ S ₂	3,36	3,41	2,87	9,64	3,21
U ₀ S ₃	2,42	2,61	3,17	8,20	2,73
U ₁ S ₃	2,77	2,48	2,85	8,09	2,70
U ₂ S ₃	2,68	2,95	2,93	8,56	2,85
U ₃ S ₃	2,77	2,76	2,85	8,39	2,80
Jumlah	45,05	43,68	44,29	133,03	
Rataan	2.83	2.73	2.77		2.77

Lampiran 39. Daftar Sidik Ragam Rasio Bobot Kering Tajuk dan Akar.

Perlakuan	DB	JK	KT	F _{hitung}		F _{tabel 0,5}
Ulangan (Blok)	2	0.12	0.06	0.25	tn	3.32
Urin Kelinci (U)	3	1.55	0.52	2.21	tn	2.92
<i>U_{Linier}</i>	1	0.88	0.88	3.76	tn	4.17
<i>U_{Kwadrat}</i>	1	0.63	0.63	2.68	tn	4.17
<i>U_{Sisa}</i>	1	0.04	0.04	0.19	tn	4.17
K Sabut Kelapa (S)	3	1.00	0.33	1.42	tn	2.92
<i>S_{Linier}</i>	1	0.64	0.64	2.74	tn	4.17
<i>S_{Kwadrat}</i>	1	0.35	0.35	1.50	tn	4.17
<i>S_{Sisa}</i>	1	0.00	0.00	0.01	tn	4.17
Interaksi (U × S)	9	2.98	0.33	1.41	tn	2.21
Galat	30	7.04	0.23			
Jumlah	47	12.69				

tn = tidak nyata
 * = nyata

KK = 17.50%

