

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KAILAN
(*Brassica oleraceae* L.) TERHADAP PERLAKUAN BLOTONG
TEBU DAN EKSTRAK TAUGE**

S K R I P S I

Oleh:

**MUHAMMAD IQBAL
NPM: 1904290024
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
KAILAN (*Brassica oleraceae* L.) TERHADAP PERLAKUAN
BLOTONG TEBU DAN EKSTRAK TAUGE**

SKRIPSI


Oleh:

**MUHAMMAD IQBAL
1904290024
AGROTEKNOLOGI**

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

Komisi Pembimbing :


Hadriman Klair, S. P., M. Sc.
Ketua

an. Prodi

Dr. Rini Sulastriani S.P., M.P.
Assoc. Prof. Ir. Dartius, M.S.
Anggota

Disahkan Oleh:
Dekan


Assoc Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus : 26 Febuari 2024

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Muhammad Iqbal

NPM : 1904290024

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Barssica oleraceae* L.) Terhadap Perlakuan Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge” 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 saya peroleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Maret 2024

Yang menyatakan



Muhammad Iqbal

RINGKASAN

Muhammad Iqbal, Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan(*Barssica oleraceae* L.) Terhadap Perlakuan Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge. Dibimbing oleh : Hadriman Khair, S. P., M. Sc. selaku ketua komisi pembimbing dan Assoc. Prof. Ir. Dartius, M.S. selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan Dilahan penelitian Growth Center Jalan Pratun No 1, kenangan Baru , Percut Sei Tuan , kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat ± 25 mdpl pada bulan Juni sampai Juli 2023.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh respon perlakuan pemberian Blotong tebu dan Ekstark taoge terhadap pertumbuhan tanaman Kailan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) factorial dengan dua faktor perlakuan yang diteliti pada perkuan Pupuk Blotong tebu dengan taraf B_0 = tanpa perlakuan, B_1 = 100 gram, B_2 = 200 gram, B_3 = 300 gram dan pada perlakuan Ekstrak Toge dengan taraf T_0 = tanpa perlakuan, T_1 = 60 ml, T_2 = 120 ml, T_3 = 180 ml. Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, indeks luas daun, berat tanaman per sampel, berat tanaman per plot dan indeks panen.

Data hasil pengamatan di analisis dengan menggunakan Daftar Sidik Ragam dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan Multiple Range test (DMRT). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk ekstrak toge memberikan pengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat tanaman per sampel dan berat tanaman per plot. Perlakuan terbaik pengaruh pemberian ekstrak toge 180 ml. Sedangkan pengaruh pemberian pupuk blotong tebu hanya berpengaruh pada parameter luas daun dengan dosis 300 g.

SUMMARY

Muhammad Iqbal, Growth and Production Response of Kailan Plant (*Barssica oleraceae* L.) to the Treatment of Sugar Cane Blotong and Tauge Extract. Supervised by: Hadriman Khair, S. P., M. Sc. as chairman of the supervising commission and Assoc. Prof. Ir. Dartius, M.S. as a member of the supervisory commission. This research was carried out in the Growth Center research area at Jalan Pratun No 1, New Memories, Percut Sei Tuan, Deli Serdang district with an altitude of + 25 meters above sea level from June to July 2023.

The objective of research to determine the effect of the treatment response of giving sugar cane cake and bean sprout extract on the growth of Kailan plants. This research used a factorial Randomized Block Design (RAK) with two treatment factors which were studied on sugarcane filter cake fertilizer with levels B0 = no treatment, B1 = 100 grams, B2 = 200 grams, B3 = 300 salt and on Toge Extract treatment with level T0 = without treatment, T1 = 60 ml, T2 = 120 ml, T3 = 180 ml. Parameters measured were plant height, number of leaves, leaf area, leaf area index, plant weight per sample, plant weight per plot and harvest index.

Data from the observations were analyzed using the List of Variance Prints and continued with a different test of means according to Duncan Mutilepel Range test (DMRT). The results of this study indicate that the effect of giving the fertilizer of edible bean extract gives a real effect on the parameters of plant height, number of leaves, leaf area, plant weight per sample and plant weight per plot. The best treatment is the effect of giving 180 ml of toge extract. While the effect of sugar cane blotong fertilizer only affects the parameters of leaf area with a dose of 300 g of sugar cane blotong fertilizer.

RIWAYAT HIDUP

MUHAMMAD IQBAL, dilahirkan pada tanggal 12 september 2000 di Suka Ramai, Tapung Hulu, Riau . Merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Ayahanda Zukrik dan Ibunda Yuswirni.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Tahun 2007 menyelesaikan Taman Kanak – kanak (TK) di Sukaramai, Perkebunan Sawangi, Tapung Hulu.
2. Tahun 2013 menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negri 019 di Sukaramai Perkebunan Sanwangi, Tapung Hulu.
3. Tahun 2016 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negri 1 Kualauh Selatan Gunting Saga, Kualauh Selatan, Labuhan Batu Utara
4. Tahun 2019 menyelesaikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negri 1 Kualauh Selatan Gunting Saga, Kualauh Selatan, Labuhan Batu Utara
5. Tahun 2019 Melanjutkan Pendidikan Strata 1 (S1) pada program studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumamatra Utara.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara antara lain:

1. Mengikuti PPKMB Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara pada tahun 2019
2. Mengikuti Masa (Masa Taaruf) PK IMM FAPERTA UMSU 2018
3. Melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT.SMART Tbk ADIPATI ESTANTE

4. Melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di PT.SMART Tbk ADIPATI ESTANTE
5. Melaksanakan Penelitian dan Praktik Skripsi di penelitian Growth Center Jalan Pratun No 1, kenangan Baru , Percut Sei Tuan , kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat ± 25 mdpl pada bulan Juni sampai Juli 2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal ini. Tidak lupa penulis menghanturkan shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW. Adapun judul Skripsi penelitian ini adalah Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Barssica oleraceae* L.) Terhadap Perlakuan Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih Kepada :

1. Ibu Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P.,M,Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatra utara.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Wan Afriani Barus M. P., selaku Kepala Program Studi Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Akbar Habib, S. P., M. P. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.
4. Ibu Rini Sulistiani, S. P., M. P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Univeritas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Aisar Novita S. P., M. P. selaku Sekretaris Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Univeritas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Hadriman Khair. S. P., M. Sc. selaku Ketua Komisi Pembimbing.
7. Ir. Dartius. M. S. selaku Anggota Komisi Pembimbing.
8. Seluruh Dosen yang telah memberi pengajaran berupa ilmu pengetahuan dan membentuk krakter selama masa perkuliahan .

9. Seluruh Pegawai Biro Administrasi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.
10. Seluruh Teman- teman seperjuangan dari fakultas pertanian stambuk 2018 yang telah memberi dukungan serta doa.
11. Kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan dan masukkan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima saran dari pembaca untuk menyempurnakan Skripsi ini.

Medan, Maret 2024

Muhammad Iqbal

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	3
Kegunaan Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Botani Tanaman (<i>Brassica oleracea</i>)	4
Morfologi Tanaman	4
Akar	4
Daun	4
Batang.....	5
Bunga.....	5
Buah dan Biji.....	5
Syarat Tumbuh Tanaman.....	5
Iklim	5

Tanah	6
Pengaruh Perlakuan Blotong Tebu	6
Pengaruh Perlakuan Ekstrak Tauge	6
Hipotesis Penelitian	7
BAHAN DAN METODE PENELITIAN	8
Tempat dan Waktu	8
Bahan dan Alat.....	8
Metode Penelitian	8
Pelaksanaan Penelitian.....	10
Persiapan Lahan.....	10
Penyemaian.....	10
Pengisian Tanah ke Polybag.....	11
Penanaman Bibit.....	11
Pemeliharaan Tanaman.....	11
Penyiraman	11
Penyiangan	12
Pemupukan Blotong Tebu	12
Pupuk Organik Cair Ekstrak Tauge.....	12
Penyisipan.....	12
Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman	13
Panen	13
Prameter Pengamatan.....	13
Tinggi Tanaman(cm)	13
Jumlah Daun(helai)	13

Luas Daun(cm ²).....	14
Indeks Luas Daun	14
Berat Tanaman Sampel(g).....	15
Berat Tanaman Plot(g)	15
Indeks Panen(%).....	15
Analisis Tanah	15
HASIL DAN PEMBAHASAN	16
Hasil	16
Pembahasan.....	16
KESIMPULAN DAN SARAN	37
Kesimpulan	37
Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 2, 4 dan 6 MST	16
2.	Jumlah Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 2, 4 dan 6 MST	19
3.	Luas Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 2, 4 dan 6 MST	23
4.	Indeks Luas Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 2, 4 dan 6 MST	28
5.	Berat Tanaman Sampel Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 40 HST.....	30
6.	Berat Tanaman Kailan per Plot dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 40 HST.....	33
7.	Indeks Panen Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 40 HST.....	35

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hubungan Tinggi Tanaman (cm) Kailan dengan Pemberian Ekstrak Tauge(ml/L)	17
2.	Hubungan Jumlah Daun (helai) Tanaman Kailan dengan Pemberian Ekstrak Tauge Umur(ml/L)	21
3.	Hubungan Luas Daun (cm ²) Tanaman Kailan dengan Pemberian Limbag Blotong Tebu(g/polybag)	25
4.	Hubungan Luas Daun (cm ²) dengan Pemberian Ekstrak Tauge.....	26
5.	Hubungan Berat Tanaman Per Sampel (g) dengan Pemberian Ekstrak Tauge(ml/L)	31
6.	Hubungan Berat Tanaman Kailan Per Plot (g) dengan Pemberian Ekstrak Tauge(ml/L)	34

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Tanaman Kailan	42
2.	Bagan Penelitian Tanaman Kailan.....	43
3.	Bagan Plot Tanaman Sampel.....	44
4.	Kriteria Penilaian Sifat Sifat Tanah.....	45
5.	Tinggi Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge (cm) Umur 2 MST	47
6.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kailan Umur 2 MST.....	47
7.	Tinggi Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge (cm) Umur 4 MST	48
8.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kailan Umur 4 MST.....	48
9.	Tinggi Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge (cm) Umur 6 MST	49
10.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kailan Umur 6 MST.....	49
11.	Jumlah Daun (helai) Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 2 MST	50
12.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kailan Umur 2 MST..	50
13.	Jumlah Daun Tanaman (helai) Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 4 MST	51
14.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kailan Umur 4 MST .	51
15.	Jumlah Daun (helai) Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 6 MST	52
16.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kailan Umur 6 MST..	52
17.	Luas Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge (cm ²) Umur 2 MST.....	53
18.	Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Kailan Umur 2 MST.....	53

19.	Luas Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge (cm ²) Umur 4 MST.....	54
20.	Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Kailan Umur 4 MST.....	54
21.	Luas Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge (cm ²) Umur 6 MST.....	55
22.	Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Kailan Umur 6 MST.....	55
23.	Indeks Luas Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 2 MST.....	56
24.	Daftar Sidik Ragam Indeks Luas Daun Tanaman Kailan 2 MST ..	56
25.	Indeks Luas Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 4 MST.....	57
26.	Daftar Sidik Ragam Indeks Luas Daun Tanaman Kailan Umur 4 MST	57
27.	Indeks Luas Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 6 MST.....	58
28.	Daftar Sidik Ragam Indeks Luas Daun Tanaman Kailan Umur 6 MST	58
29.	Berat Tanaman Sampel Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge (g) Umur 40 HST.....	59
30.	Daftar Sidik Ragam Berat Tanaman Sampel Kailan Umur 40 HST.....	59
31.	Berat Tanaman Kailan Per Plot dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak (g) Umur 40 HST.....	60
32.	Daftar Sidik Ragam Berat Tanaman Kailan Per Plot	60
33.	Indeks Panen Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak (%) Umur 40 HST	61
34.	Daftar Sidik Ragam Indeks Panen Tanamn Kailan Umur 40 HST ...	61

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kailan merupakan sayuran yang berdaun tebal, datar dan berwarna hijau tua dengan batang yang tebal dan beruas-ruas. Kailan termasuk dalam kelompok tanaman sayuran daun yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan memiliki prospek yang baik untuk dibudidayakan nilai ekonomi tanaman kailan termasuk tinggi karena pemasarannya untuk kalangan menengah keatas, terutama banyak disaji pada restoran bertaraf internasional berbintang seperti restoran Jepang, China, Eropa dan Amerika dan Salah satu sayuran yang umum dibudidayakan organik adalah kailan. Hampir semua bagian tanaman kailan dapat dikonsumsi yaitu batang dan daunnya. Dalam 100 gram bagian kailan yang dikonsumsi mengandung 7540 IU vitamin A, 115 mg vitamin C, dan 62 mg Ca, 2,2 mg Fe (Kartini, 2021).

Berdasarkan informasi Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2014, pertumbuhan tanaman kubis khususnya kailan di Indonesia mengalami penurunan produksi normal dari 1.480.625 ton pada tahun 2013 menjadi 1.435.833 ton pada tahun 2014. Sementara itu produksi kailan di Sumut mengalami titik tinggi dan titik rendah pada tahun 2010 merupakan puncak produksi yaitu 87.757 ton dan menurun pada tahun 2011 menjadi 60.472 ton dan meningkat lagi pada tahun 2012 menjadi 65.215 ton, bahkan pada tahun 2013 meningkat menjadi 69.820 ton, namun terjadi penurunan kembali pada tahun 2014 menjadi 63.032 ton dan rendahnya produksi kailan terjadi karena menurunnya kualitas tanah baik fisik, bahan maupun sifat alami tanah disebabkan oleh kurangnya unsur hara pada tanah tersebut (Tobing, 2019).

Proses budidaya sayuran yang digunakan oleh para peternak saat ini sebagian besar bergantung pada penggunaan bahan kimia anorganik seperti pupuk kandang, khususnya urea dan senyawa kompos lainnya. dalam jangka waktu yang lama dan digunakan secara terus-menerus dengan sistem pengolahan yang menggunakan pupuk kimia akan merusak sifat alami, fisik, dan sintetis dari tanah serta berdampak buruk pada kondisi ekologi, misalnya efisiensi lahan yang sulit ditingkatkan dan cenderung menurun. mengurangi. Ada beberapa dampak yang muncul. Alasan sistem budidaya bahan ini adalah berkurangnya kematangan organik tanah, peningkatan pesat mikroba, kerusakan nutrisi karena terkumpul di sekitar tanaman dan berkurangnya daya tahan tanaman terhadap serangan iritasi dan penyakit. serta merusak keseimbangan reguler. Upaya untuk meningkatkan produksi kailan dapat dilakukan dengan cara menumbuhkan wilayah berkembang, menerapkan metode pengembangan yang baik, dan menjaga kematangan lahan pertanian (Setiyaningrum *dkk.*, 2019).

Untuk meningkatkan kematangan tanah perlu dilakukan pemanfaatan pupuk alami yang diperoleh dari limbah pertanian, kotoran hewan, pupuk hijau, kotoran manusia dan pupuk kompos. Kebutuhan akan produksi pangan yang meningkat pesat karena pertumbuhan penduduk dan perkembangan kawasan modern telah mendorong munculnya sistem hortikultura mutakhir yang ditandai dengan tingginya ketergantungan pada pupuk anorganik. Kondisi ini menyebabkan kerusakan sifat-sifat tanah, mempercepat disintegrasi tanah, menurunkan kualitas tanah dan pencemaran air bawah tanah (Rambe dan Hasibuan, 2018).

Tanaman kailan memerlukan nutrisi dalam jumlah yang cukup dan tersedia untuk membantu pertumbuhan dan hasilnya. Unsur yang sangat diperlukan adalah nitrogen, yang mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif, sehingga daun tanaman menjadi lebih lebat, lebih hijau variasinya, dan kualitasnya lebih baik. Sumber nitrogen yang biasa diberikan kepada tanaman adalah kompos urea. Keberadaannya di dalam tanah mudah hilang melalui pencucian atau penghilangan. Kondisi ini membuat kualitas tanaman menurun karena tanamannya menyusut dengan cepat, sehingga untuk mendapatkan kualitas yang baik perlu menggunakan pupuk kandang selain N, yaitu P dan K. Oleh karena itu konsep nitrogen yaitu tidak stabil dan terkuras keluar dari zona akar, persiapan diharapkan membuahakan hasil lebih tinggi (Aisyah dan Setyo, 2021).

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh kombinasi perlakuan pemberian blotong tebu dan ekstark taoge terhadap pertumbuhan tanaman kailan.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai bahan penulisan skripsi untuk melengkapi persyaratan dalam menempuh ujian sarjana di fakultas pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara, Medan.
2. Sebagai bahan informasi bagi seluruh pihak yang membutuhkan tentang beberapa pengaplikasian pengaruh kombinasi perlakuan pemberian blotong tebu dan ekstark taoge.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Kailan (*Braasica oleraceae* L)

Tanaman kailan merupakan Salah satu jenis sayuran daun yang termasuk kepada jenis kubis-kubisan dan merupakan tanaman yang relatif baru. Tanaman ini diperkirakan berasal dari negri cina dan masuk ke indonesia sekitar abad ke 17. Adapun taksonomi kailan yaitu Kingdom : Plantae, Ordo : Rhordales, Famili : Cruciferae, Genus : Brassica, Spesies : Brassica Oleraceae L. (Laurane Georgae, 1951).

Morfologi Tanaman

Akar

Tanaman kailan memiliki perakaran tunggang dan serabut akar tunggang tumbuh lurus menembus tanah sampai kedalaman sekitar 40 cm atau lebih. Sedangkan akar serabut nya umumnya tunbuh nmenyebar (menjalar) ke samping dan menembus tanah dangkal pada kedalaman sekitar 25 cm atau lebih. Akar tanaman bewarna keputih – putihan, dan halus berukuran kecil. Akar tanaman berfungsi untuk menyerap unsur hara yang diperlukan tanaman dan untuk memperkokoh berdirinya tanaman (Aulia, 2013).

Daun

Daun Tanaman kailan terkenal dengan daun rosetnya yang tersusun spiral menuju titik tertinggi dari cabang tak bertangkai. Kebanyakan sayuran kailan memiliki ukuran daun yang lebih besar dan permukaan daun yang rata. Pada jenis daun tertentu yang tersusun spiral, umumnya bersilangan sehingga tampak seperti buah kelapa bebas. Daunnya berbentuk lingkaran dengan ujung runcing dan urat menyirip serta warna daunnya hijau kusam (Iskandar, 2016).

Batang

Batang tanaman kailan umumnya pendek dan banyak mengandung air (herba), di sekitar batang sampai ke titik tumbuh terdapat tangkai daun yang bertangkai pendek. Batang kailan merupakan batang asli, tidak keras, tegak, tahan lama, mempunyai hub (pecahan), dan berukuran lebar antara 3 - 4 cm. Warna batangnya umumnya hijau muda (Frengky, 2015).

Bunga

Bunga Kailan sebagian besar mempunyai bunga berwarna kuning namun ada pula yang berwarna putih. Bunganya terdapat dalam tandan yang muncul dari ujung/kuncup. Kailan mekar sempurna dengan 6 benang sari, keempat benang sari pada lingkaran luar bunga kailan terdapat di ujung batang, kepala bunganya kecil, seperti bunga pada brokoli (Harin, 2016).

Buah dan Biji

Buah - buahan kailan berbentuk polong, panjang dan ramping berisi biji. Bijinya berbentuk bulat kecil dan beraneka ragam berwarna coklat hingga kehitaman. Benih tersebut digunakan sebagai bahan pennebaran tanaman, benih kailan disatukan pada kedua sisi pembatas ruang yang memisahkan produk organik menjadi dua bagian dan kemampuan benih untuk perkembangbiakan tanaman (Abror dan Pavi, 2018).

Syarat Tumbuh Tanaman

Iklim

Kailan sesuai ditanam di kawasan yang mempunyai suhu di antara 230°C hingga 350°C dan kelembaban yang tinggi. Curah hujan yang terlalu banyak dapat menurunkan kualitas sayur, karena kerusakan daun diakibatkan oleh hujan yang

deras. Pada umumnya tanaman kailan baik ditanam di dataran tinggi dengan ketinggian antara 1.000-3.000 meter dpl (Darso, 2017).

Tanah

Kailan menghendaki keadaan tanah yang gembur dengan pH 5,5 – 6,5. tanaman kailan dapat tumbuh dan beradaptasi di semua jenis tanah, baik tanah yang bertekstur ringan sampai berat. Tanaman kailan memerlukan curah hujan yang berkisar antara 1000 -1500 mm/tahun, keadaan curah hujan ini berhubungan erat dengan ketersediaan air bagi tanaman. Kailan termasuk jenis sayuran yang toleran terhadap kekeringan atau ketersediaan air yang terbatas (Dwi, 2019).

Pengaruh Pupuk Blotong Tebu

Aplikasi blotong meningkatkan kesuburan tanah dan memberikan performance pertumbuhan yang bagus pada tanaman menurut (Kumar dan Chopra, 2016) menyatakan bahwa dalam 100 g blotong mengandung 1,5-2,5% N, 2-3% P, 1- 2% K, 11% Ca, dan 1% Mg bersifat mudah larut. Selain mengandung beberapa unsur hara yang penting untuk tanah dan tanaman juga berperan dalam perbaikan sifat fisika tanah, khususnya meningkatkan kapasitas menahan air, meningkatkan aerasi tanah dan perkembangan akar dan Pupuk organik blotong berpengaruh nyata meningkatkan kemantapan agregat dan menurunkan pori drainase cepat tanah, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap berat volume, pori drainase lambat, air drainase dan hasil (Amri dan Abdullah, 2021).

Pengaruh Ekstrak Tauge

Ekstrak tauge dapat menyebabkan kandungan fosfor pada pupuk organik cair tinggi karena didalam ekstrak tauge terdapat kandungan makronutrien seperti fosfor, magnesium vitamin A, besi dan kalsium. Hal ini dibuktikan dalam

penelitian, bahwa dalam 100 g tauge terdapat P sebesar 340 mg, Fe 7,7 mg, Ca 125 mg, karbohidrat 62,9 mg, Na 6 mg, vitamin A 157 IU, vitamin B₁ 0,64 mg, vitamin C 6 mg dan air 10 g. Unsur hara tersebut akan membantu mempercepat pertumbuhan tanaman Pemberian POC tauge tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, dan panjang akar tanaman kailan. Pemberian POC tauge berpengaruh terhadap bobot basah tanaman kailan. Perlakuan konsentrasi POC tauge 60 ml/liter merupakan konsentrasi yang tepat untuk diaplikasikan pada tanaman kailan Untuk pembuatan Ekstrak tauge itu sendiri dilakukan dengan cara menyiapkan tauge yang dibutuhkan untuk penelitian, kemudian tauge dihaluskan dengan cara dibelender dan diberi air bersih 1 liter untuk 2 kg tauge yang sudah dihaluskan dan difermentasi selama 1 – 2 jam kemudian diaduk dan siap diaplikasikan (Nawawi *dkk.*, 2021).

Hipotesis Penelitian

1. Adanya pengaruh pemberian blotong tebu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kailan
2. Adanya pengaruh pemberian ekstrak tauge terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kailan
3. Adanya pengaruh intraksi blotong tebu dan ekstrak tauge terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kailan

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di lahan Penelitian Growth Center Jalan Peratun No 1, Kenangan Baru, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, dengan Ketinggian tempat \pm 25 mdpl.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada pelaksanaan penelitian ini benih kailan, blotong tebu, taugé, polibag 30 x 35.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya cangkul, parang, gembor, pisau, gunting, tali plastik, plank, meteran, timbangan analitik, alat tulis, botol, baskom, blender, Erlenmayer, corong, gelas dan kalkulator.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua factor yang diteliti adalah.

1. Factor limbah Blotong tebu (B) dengan 4 taraf yaitu :

B₀ : Kontrol

B₁ : 100 g/ polybag

B₂ : 200 g/ polybag

B₃ : 300 g/ polybag

2. Ekstrak taugé dengan 4 taraf :

T₀ : Kontrol

T₁ : 60 ml/liter

T₂ : 120 ml/liter

T₃ : 180 ml/liter

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

B0T0	B1T0	B2T0	B3T0
B0T1	B1T1	B2T1	B3T1
B0T2	B1T2	B2T2	B3T2
B0T3	B1T3	B2T3	B3T3

Jumlah ulangan : 3 Ulangan

Jumlah plot penelitian : 5 Polybag

Jumlah tanaman per plot : 5 Tanaman

Jumlah tanaman per polybag : 1 Tanaman

Jumlah tanaman sampel per plot : 4 Tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 192 Tanaman

Jumlah tanaman seluruhnya : 240 Tanaman

Jarak antar polybag : 50 cm

Jarak antar ulangan : 100 cm

Metode Analisis Data

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

$$Y_{ijk} = \mu + K_j + P_k + (BT)_{jk} + \epsilon_{jk}$$

Y_{ijk} : Nilai Pengamatan

μ : Nilai rata rata umum

- K_j : Pengaruh perlakuan Faktor B pada taraf ke-j (Pupuk limbah Blotong tebu)
- PK : Pengaruh perlakuan Faktor T pada taraf ke-km(Ekstark Toge)
- (BT) jk : Pengaruh interaksi perlakuan dari Faktor B pada taraf ke-j dan Faktor
- εjk : Pengaruh eror pada ulangan, Faktor K pada taraf ke-j dan Faktor P pada taraf ke-k serta ulangan ke-i

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Persiapan lahan dilakukan dengan membersihkan dan perataan areal sekitar lahan yang digunakan untuk penempatan polybag dari semak belukar, sampah-sampah dan gundukan kayu, dilakukan seminggu sebelum tanam dan lahan yang digunakan seluas 38 meter dan sebelum dilakukan pembersihan gulma terlebih dahulu dilakukan penyemporotan dengan menggunakan herbisida sistemik di areal lahan yang digunakan yang bertujuan untuk menekan pertumbuhan gulma selanjutnya dan areal yang memiliki kondisi tanah tidak rata dikikis dengan menggunakan cangkul sehingga areal lahan rata dan polybag berdiri dengan tegak.

Penyemaian

Persemaian sebaiknya diletakkan pada tempat yang strategis karena memerlukan penanganan khusus untuk mendapatkan benih yang berkualitas dan sebelum menanam benih, rendam terlebih dahulu selama 15 menit, air yang mampu mempercepat perkembangan perkecambah. Penanaman menggunakan tanah lapisan atas, lakukan percobaan pada penanaman lalu siram benih yang telah disemai pada pagi dan malam hari agar tanah tetap lembap agar tidak

mengering. Bibit dapat dipindahkan setelah berumur 14 hari di persemaian agar tanaman tahan terhadap tekanan alam.

Pengisian Tanah Ke polybag

Pengisian tanah ke dalam polibag sebelum mengisi tanah ke dalam polibag, tentukan terlebih dahulu ukuran polibag yang sesuai yaitu 30 x 35 cm dan setelah itu polibag dibalik agar lebih mudah mengisi polibag dengan tanah ke dalam polibag dan isi polibag secara fisik dengan memanfaatkan tanah pupuk kandang.

Penanaman Bibit

Bibit tanaman kailan layak dipindahkan ke polibag yang berumur 15 hari dari persemaian. Pindahan bibit sebaiknya dilakukan dengan hati-hati agar tidak merusak akar 11 tanaman. Benih dipindahkan ke dalam polibag dengan membuat bukaan sedalam 3 cm. Kemudian bibit dipindahkan ke dalam lubang tanam, pastikan bibit yang ditanam tidak pada titik sehingga akarnya berlawanan dan mempertahankan nutrisi dengan lebih baik dan lebih membumi. Selanjutnya benih disiram dan waktu terbaik menanam kailan adalah pada sore hari untuk melindungi benih kailan dari tekanan suhu tinggi.

Pemeliharaan tanaman

Penyiraman

Pemberian air pada tanaman kailan sangat tergantung pada musim yang sedang berlangsung dan fase pertumbuhan dan pada awal pertumbuhan tanaman harus mendapatkan cukup air agar perkembangan batang dan daun berlangsung normal waktu yang paling tepat untuk melakukan penyiraman adalah pagi dan sore hari dan tidak dianjurkan dilakukan pada siang hari. Penyiraman tanaman dengan menggunakan gembor (air disiramkan ke tanaman dengan alat gembor).

Penyiangan

Penyiangan dapat dilakukan secara manual dengan mencabut semua gulma tumbuh disekitar perakaran tanaman kailan dan untuk gulma yang susah untuk dicabut bisa menggunakan alat seperti cangkul atau disemprot menggunakan herbisida dan usahakan pada saat melkukan tidak mengenai pada tanaman karena dapat mengganggu pertumbuhan pada tanaman tersebut.

Pemupukan blotong tebu

Pupuk organik blotong tebu diberikan pada saat 1 mst sebelum pindah tanam dengan cara mengkobinasikan dengan tanah top soil pada setiap sampelnya dengan ketentuan dosis perlakuan pada penelitian dengan dosis perlakuan B₀ : kontrol , B₁ : 100 g/ polybag, B₂ : 200 g/ polybag dan B₃ : 300 g/polyabag

Pupuk organik cair ekstrak tauge

Pupuk organik cair ekstrak tauge diberikan 7 hari setelah pindah tanam (HSPT) dan diberikan kembali pada saat 21 hari setelah pindah tanam(HSPT). Dengan cara menyemprotkan disekeliling pada bagian tanaman dengan jumlah volume T₀ : kontrol, T₁ : 60 ml/air, T₂ :120 ml/ air, dan T₃ : 180 ml/air.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan terhadap tanaman yang mati yang terserang oleh hama dan penyakit pada tanaman atau pertumbuhan yang tidak normal, penyisipan sisipan dilakukan 1 – 2 minggu setelah tanam dengan tanaman sisipan yang sudah disiapkan.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara mekanis yaitu dengan cara mengambil secara manual, hama yang terdapat pada tanaman kailan ini keong, belalang, ulat dan untuk penyakit pada tanaman ini banyak terdapat daun yang berwarna kuning akibat dari serangan hama

Prameter Pengamatan

Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman diukur pada saat tanaman telah berumur 2, 4, dan 6 HSPT, dengan cara mengukur dari pato standar sampai titik tumbuh tertinggi pada tanaman sampel alat yang digunakan pada saat pengamatan tinggi tanaman adalah penggaris, alat dokumentasi(kamera), buku catatan dan alat tulis.

Panen

Pemanenan dilakukan pada pagi hari, dengan umur tanaman 40 hari, dengan cara mencabut tanaman yang sudah memenuhi kriteria panen seperti daun yang berwarna hijau tua dengan tepian yang bergelombang, daun berukuran lebih kecil mulai muncul pada bagian atas tanaman dan daun bagian bawah mulai menguning.

Jumlah Daun (helai)

Pengamatan jumlah daun dilakukan pada saat tanaman telah berumur 2, 4, dan 6 HSPT, dengan cara menghitung jumlah daun yang telah terbuka sempurna atau disebut dengan fase vegetatif pada tanaman jumlah daun dihitung dengan secara manual serta membawa alat tulis pada saat pengamatan.

Luas Daun (cm²)

Luas daun dihitung dengan mengukur panjang dan lebar daun. Panjang daun diukur mulai dari pangkal daun hingga ujung daun, sedangkan lebar daun diukur pada bagian tengah daun yang terlebar pada saat tanaman telah berumur 2, 4, dan 6 HSPT. Luas daun dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$L = p \times l \times k \text{ (cm}^2\text{)}$$

Keterangan :

L = luas daun (cm²)

P = panjang daun (cm)

l = lebar daun (cm)

k = konstanta 0,702. (Andisaputra, 2023)

Indeks Luas Daun

Perhitungan indeks luas daun dapat diperoleh perbandingan luas daun total dengan luas area (luas area tanah yang ditutupi oleh tajuk). Adapun rumus untuk melakukan perhitungan indeks luas daun (ILD) sebagai berikut :

$$ILD = \frac{lA}{gA}$$

lA = luas daun total

gA = menyatakan luas penutupan tajuk

Bila tanaman belum bersingungan, luas penutupan tajuk, secara individual dan bila tanaman sudah bersingungan, luas penutupan tajuk pada didasarkan pada jarak tanaman (Dartius, 2005).

Berat Tanaman per Sampel (g)

Berat panen per tanaman sampel dapat ditimbang setelah tanaman berumur pada usia 39 HSPT, dengan cara menimbang bagian sampel pada tanaman dan proses penimbangan dilakukan dengan menggunakan timbangan analitik.

Berat Tanaman per Plot (g)

Berat panen per tanaman plot dapat ditimbang setelah tanaman berumur pada usia 39 HSPT, dengan cara menimbang jumlah tanaman per plot dengan menggunakan timbangan analitik.

Indeks Panen (%)

Harvest index dinyatakan dalam (%) dengan rumus :

$$HI = \frac{\text{Bagian konsumsi}}{\text{Bagian konsumsi} + \text{Berat Biomasa}} \times 100 \% \text{ (Dartius, 2005)}$$

Indesk panen dapat dihitung dengan menggunakan rumus diatas. Setelah tanaman berumur pada usia 39 HSPT, dengan cara menghitung bagian konsumsi dibagi dengan bagian konsumsi+berat biomasa x 100 % pada tanaman kailan.

Analisis Tanah

Evaluasi kesuburan pada tanah merupakan pendiagnosaan keharaan dalam tanah dan anjuran pemupukan.Salah satu cara yang sering digunakan dalam menilai suatu kesuburan tanah melalui pendekatan dengan analisis tanah atau uji tanah. Terdapat beberapa prameter kesuburan tanah yang digunakan dalam penelitian ini untuk menilai setatus kesuburan tanah, yaitu Makro + Mikro atau NPK, + Mg, Cl

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan dengan ekstrak tauge memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter tinggi tanaman kailan pada umur 2, 4, 6 MST. Sedangkan pada perlakuan pemberian blontong tebu dan interaksi kedua perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata.

Data pengamatan tinggi tanaman kailan dengan pemberian blontong tebu dan ekstrak tauge serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 5 sampai 10.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Kailan dengan Pemberian Blontong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 2, 4 dan 6 MST

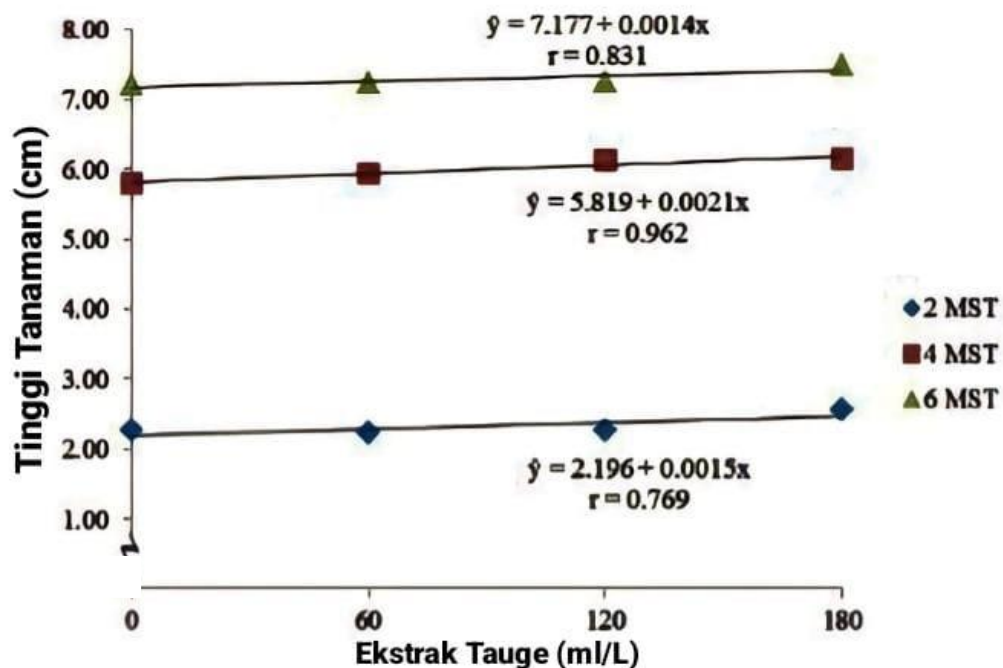
Perlakuan	Umur Tanaman		
	2 MST	4 MST	6 MST
.....cm.....			
Blontong Tebu			
B ₀	2.23	5.79	7.19
B ₁	2.31	6.01	7.27
B ₂	2.40	6.02	7.36
B ₃	2.50	6.19	7.37
Ekstrak Tauge			
T ₀	2.27bc	5.80bc	7.22bc
T ₁	2.33b	5.94b	7.24bc
T ₂	2.27ab	6.13ab	7.25b
T ₃	2.56a	6.15a	7.49a

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

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa perlakuan ekstrak tauge memberikan pengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman. Tinggi tanaman tertinggi terdapat pada T₃ (180 ml/air) yaitu setinggi 7.49 cm yang berbeda nyata dengan T₀

(kontrol) yaitu 7.22 cm dan T₁ (60 ml/air) yaitu 7.24 cm dan T₂ (120 ml/air) yaitu 7.25 cm. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak tauge selain dapat digunakan untuk menjadi zat pengatur tumbuh bagi tanaman dapat juga dijadikan sebagai pupuk alami dengan cara mendekomposisikan sebagai pupuk cair. Ekstrak tauge juga dapat meningkatkan unsur hara yang dimana unsur hara yang terdapat dalam media tanam C-organik 6,16%, N 0,06%, P 0,17%, K 0,0631 mg/kg, Ca 0,00201 mg/kg, Na 0,0089 mg/kg dan Mg 0,0132 mg/kg sehingga dapat memicu pertumbuhan tanaman pada tinggi tanaman. Hal ini sesuai pernyataan dari Latunra, (2016) yang mengatakan ekstrak kecambah kacang hijau 28 (tauge) memiliki konsentrasi senyawa zat pengatur tumbuh auksin, giberelin dan sitokinin, namun zpt giberelin yang sangat tinggi 39,94 ppm yang berfungsi merangsang sel akar, daun, tunas, dan tinggi tanaman.

Hubungan Tinggi Tanaman Kailan dengan Pemberian Ekstrak Tauge dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Tinggi Tanaman(cm) Kailan dengan Pemberian Ekstrak Tauge(ml/L)

Pada Gambar 1. dapat dilihat bahwa tinggi tanaman dengan pemberian ekstrak tauge menunjukkan hubungan linear positif dengan persamaan regresi 2 MSPT yaitu $\hat{y} = 2.196 + 0.0015x$ dengan nilai $r = 0,769$, 4 MSPT yaitu $\hat{y} = 5.819 + 0.0021x$ dengan nilai $r = 0,962$ dan 6 MSPT yaitu $\hat{y} = 7.177 + 0.0014x$ dengan nilai $r = 0,831$. Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa tinggi tanaman kian semakin meningkat seiring meningkatkannya taraf pemberian ekstrak tauge yang diberikan, hal ini menunjukkan bahwa ekstrak Kecambah kacang hijau (tauge) mengandung hormon alami yaitu hormon auksin, dimana hormon auksin memiliki fungsi dalam pembelahan sel, pertumbuhan akar (pada kultur in vitro), fototropisme, geotropism, partenokarpi, apikal, dominan, pembentukan kalus dan repirasi. kecambah kacang hijau memiliki konsentrasi senyawa zat pengatur tumbuh auksin 1,68 mg/L, giberelin 39,94 mg/L, dan sitokinin 96,26 mg/L (Pamungkas dan Nopiyanto, 2020). Perbandingan antara auksin dan sitokinin yang tepat akan meningkatkan pembelahan sel dan diferensiasi sel. Sitokinin akan merangsang pembelahan sel melalui peningkatan laju sintesis protein, sedangkan auksin akan memacu pemanjangan sel-sel, sehingga menyebabkan pemanjangan batang. Sitokinin bila bekerja bersama dengan auksin memiliki peran penting pada pembelahan sel dan diferensiasi jaringan tertentu dalam pembentukan tunas pucuk. Mekanisme kerja auksin dalam mempengaruhi pemanjangan sel-sel tanaman dapat dijelaskan sebagai berikut, auksin memacu protein tertentu yang ada di membran plasma sel tumbuhan untuk memompa ion H^+ ke dinding sel. Sel tumbuhan, kemudian memanjang akibat air yang masuk secara osmosis. Setelah pemanjangan, sel terus tumbuh dengan mensintesis kembali material dinding sel dan sitoplasma, sehingga peran auksin

untuk pembelahan sel-sel meristem pada jaringan muda akan optimal. Apabila auksin dalam jumlah tepat, maka pertumbuhan tanaman akan lebih baik.

Jumlah Daun (helai)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan dengan ekstrak tauge memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter jumlah daun kailan pada umur 2, 4, 6 MST. Sedangkan pada perlakuan pemberian blontong tebu dan kombinasi kedua perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun.

Data pengamatan jumlah daun kailan dengan pemberian blontong tebu dan ekstrak tauge serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 11 sampai 16.

Tabel 2. Jumlah Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 2, 4 dan 6 MST

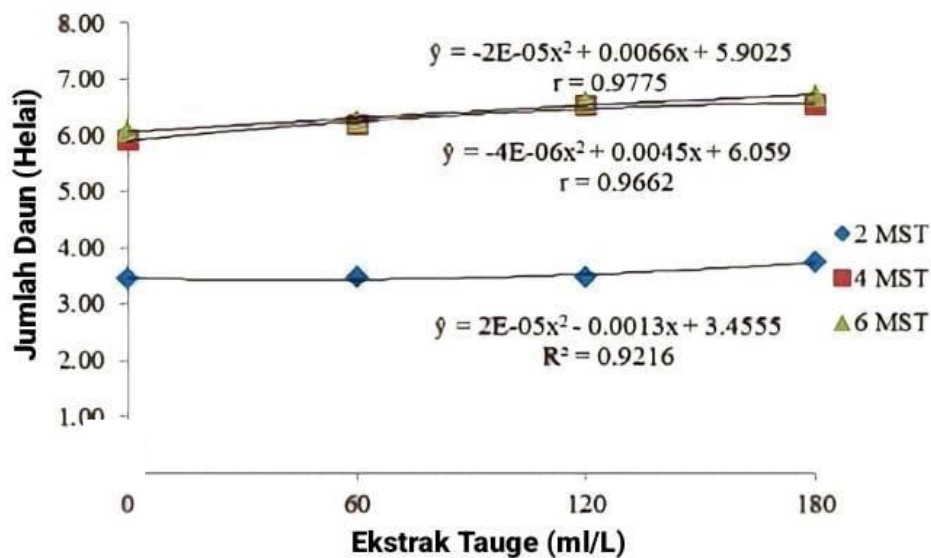
Perlakuan	Umur Tanaman		
	2 MST	4 MST	6 MST
.....helai.....			
Blotong Tebu			
B ₀	3.44	6.29	6.54
B ₁	3.52	6.31	6.31
B ₂	3.54	6.00	6.13
B ₃	3.65	6.58	6.67
Ekstrak Tauge			
T ₀	3.44b	5.92c	6.08bc
T ₁	3.48ab	6.19b	6.25b
T ₂	3.48ab	6.52ab	6.60ab
T ₃	3.75a	6.56a	6.71a

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

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa perlakuan ekstrak tauge memberikan pengaruh nyata pada parameter jumlah daun. Jumlah daun tertinggi terdapat pada

T₃ (180 ml/air) yaitu setinggi 6.71 cm yang berbeda nyata dengan T₀ (kontrol) yaitu 6.08 cm dan T₁ (60 ml/air) yaitu 6.25 cm dan tidak berbeda nyata dengan T₂ (120 ml/air) yaitu 6.60 cm. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak taugé sudah bekerja secara optimal dalam mempengaruhi pembelahan sel, pembentukan jaringan serta meningkatkan unsur hara dalam tanah ang dimana unsur hara awal C-organik 6,16%, N 0,06%, P 0,17%, K 0,0631 mg/kg, Ca 0,00201 mg/kg, Na 0,0089 mg/kg dan Mg 0,0132 mg/kg meningkat seiring dengan pemberian ekstrak taugé, sehingga hal tersebut mampu meningkatkan pertumbuhan daun. Pemberian zat pengatur tumbuh dengan konsentrasi yang optimum dapat meningkatkan sintesis protein. Protein yang terbentuk tersebut akan digunakan sebagai bahan penyusun organ tanaman seperti daun. Setiap tanaman memiliki hormon endogen untuk merangsang pertumbuhan daun, akan tetapi hormon yang ada pada daun jumlahnya sedikit sehingga perlu ditambah dengan zat pemacu tumbuh yang berasal dari luar (eksogen) agar pertumbuhan daun dapat berjalan dengan baik. Dalam kaitannya fungsi ZPT, auksin dapat mempengaruhi kerja sitokinin, hormon sitokinin merupakan ZPT yang mempengaruhi munculnya tunas yang pada proses diferensialnya akan menjadi daun, Hal ini sesuai dengan yang di ungkapkan (Jariah, *dkk.* 2022) Kandungan beberapa hormon zat pengatur tumbuh pada ekstrak taugé seperti auksin, giberelin dan sitokinin memberikan pengaruh yang baik terhadap penambahan jumlah daun stek bunga mawar.

Hubungan Jumlah Daun dengan Pemberian Ekstrak Taugé dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Hubungan Jumlah Daun (helai) dengan Pemberian Ekstrak Tauge(ml/L)

Pada Gambar 2. dapat dilihat bahwa jumlah daun dengan pemberian ekstrak tauge menunjukkan hubungan linear positif dengan persamaan regresi 2 MSPT yaitu $\hat{y} = 2E-05x^2 - 0.0013x + 3.4555$ dengan nilai $r = 0,9216$ yang menunjukkan nilai minimum jumlah daun sebesar 3,42 helai dengan optimum pemberian ekstrak tauge sebesar 28,162 ml/l, 4 MSPT yaitu $\hat{y} = -2E-05x^2 + 0.0066x + 5.9025$ dengan nilai $r = 0,9775$ yang menunjukkan nilai minimum jumlah daun sebesar 5,955 helai dengan optimum pemberian ekstrak tauge sebesar 48,836 ml/l dan 6 MSPT yaitu $\hat{y} = -4E-06x^2 + 0.0045x + 6.059$ dengan nilai $r = 0,9662$ yang menunjukkan nilai minimum jumlah daun sebesar 6,05 helai dengan optimum pemberian ekstrak tauge sebesar 98,305 ml/l. Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa jumlah daun kalian semakin meningkat seiring meningkatkannya taraf pemberian ekstrak tauge yang diberikan maka akan meningkatkan jumlah pertumbuhan daun hal ini disebabkan karena ekstrak tauge yang mengandung hormon auksin dengan konsentrasi yang tepat sesuai dengan kebutuhan dapat mampu mendorong pertumbuhan stek dalam penambahan

jumlah daun kailan, Hal ini diduga karena kandungan dalam ekstrak taube mampu meningkatkan dan mempercepat pembelahan sel. Dan didukung dengan hasil penelitian Sudarajat, H dan Hartono widodo (2011) bahwa dia menyatakan pengambilan auksin oleh tanaman dari media kedalam jaringan tanaman berlangsung secara proposional sesuai dengan konsentrasi senyawa tersebut dan lama proses berlangsung.

Luas Daun (cm²)

Data pengamatan luas daun kalian dengan pemberian blotong tebu dan ekstrak taube dapat dilihat pada Lampiran 17 sampai lampiran 22. Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian blotong tebu dan ekstrak taube berpengaruh nyata terhadap parameter luas daun tanaman kalian pada umur 2,4 dan 6 MST. Sedangkan kombinasi perlakuan antara pemberian blotong tebu dan ekstrak taube tidak memberikan pengaruh interaksi terhadap parameter luas daun tanaman kalian.

Tabel 3. Luas Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 2, 4 dan 6 MST.

Perlakuan	Umur Tanaman		
	2 MST	4 MST	6 MST
.....cm.....			
Blotong Tebu			
B ₀	9.75a	24.25a	48.41d
B ₁	10.31b	24.59ab	49.16c
B ₂	11.91c	26.67b	52.50b
B ₃	12.18d	27.12c	52.99a
Ekstrak Tauge			
T ₀	10.04a	24.26a	48.84d
T ₁	10.77ab	25.15b	50.06c
T ₂	11.39b	26.17c	51.41b
T ₃	11.94c	27.06d	52.75a

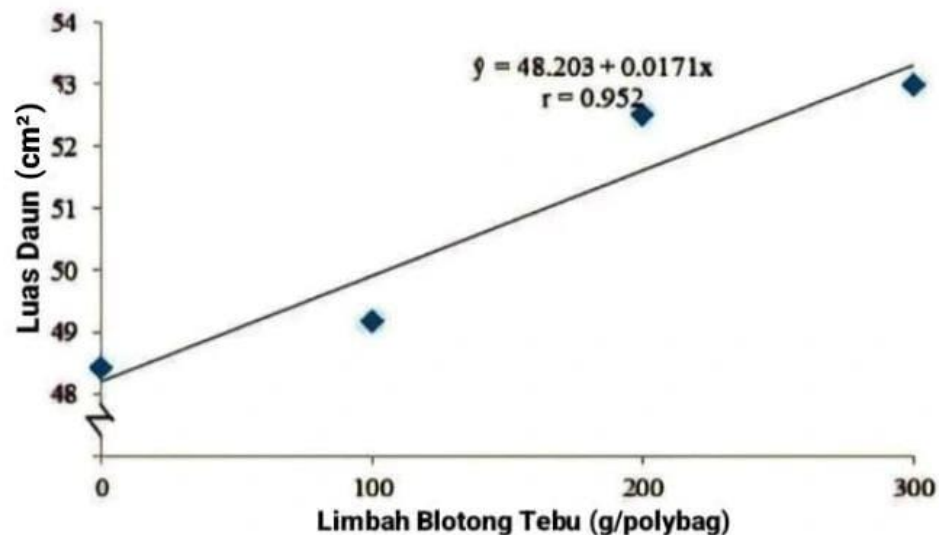
Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada taraf uji 5 % menurut DMRT

Berdasarkan Tabel 3. dapat dilihat bahwa perlakuan dengan pemberian blotong tebu memberikan pengaruh nyata terhadap parameter luas daun 6 MST. Luas daun terlebar terdapat pada perlakuan B₃ (300g/polybag) yaitu 52.99 cm nyata dengan perlakuan B₀ (control) yaitu 48.41 cm perlakuan B₁ (100 g/polybag) yaitu 49.16 cm dan perlakuan B₂ (200 g/polybag) yaitu 52.99 cm. Hal ini menunjukkan bahwa seiring dengan tinggi tanaman dan jumlah daun semakin tinggi pertumbuhan tanaman semakin tinggi pula luas daunnya. Pemberian blotong tebu juga efektif meningkatkan luas daun tanaman, hal ini menunjukkan unsur hara tanah C-organik 6,16%, N 0,06%, P 0,17%, K 0,0631 mg/kg, Ca 0,0201 mg/kg, Na 0,089 mg/kg dan Mg 0,0132 mg/kg dapat meningkat sehingga unsur hara yang dibutuhkan tanaman sudah berkecukupan kebutuhan haranya sehingga tanaman membentuk organ tubuh yang lebih tinggi/banyak termasuk organ sebagai tempat berlangsungnya proses fotosintesis. Hal ini sejalan dengan

(Erawan, 2013) menambahkan bahwa meningkatnya luas daun tanaman disebabkan karena tersedianya unsur nitrogen yang dapat diserap oleh tanaman, sehingga pertumbuhan tanaman seperti luas daun juga meningkat. Dimana dengan unsur nitrogen yang terdapat dalam bloting tebu tersedia dalam jumlah cukup dapat meningkatkan jumlah daun, luas daun dan laju fotosintesis tanaman, sehingga daun dapat menghasilkan fotosintat dan energi yang lebih tinggi untuk pertumbuhan dan produksinya.

Berdasarkan Tabel 3. dapat dilihat bahwa perlakuan dengan pemberian ekstrak taugé memberikan pengaruh nyata terhadap parameter luas daun 6 MST terlebar terdapat pada perlakuan T₃ (180 ml/liter) yaitu 52.75cm berbeda nyata dengan perlakuan T₀ (control) yaitu 48.84cm, perlakuan T₁ (60 ml/liter) yaitu 50.06cm dan perlakuan T₂ (120 ml/liter) yaitu 51.41cm. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pemberian konsentrasi ekstrak taugé yang semakin tinggi sejalan dengan semakin bertambahnya luas daun. Dengan pemberian ekstrak taugé dengan dosis 180ml/liter menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi ekstrak taugé tersebut dapat mengaktifkan enzim yang berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Kinerja kandungan auksin dan sitokinin yang terdapat pada ekstrak taugé akan memberikan pengaruh yang maksimal untuk peningkatan luas daun pada tanaman. Hal ini sejalan dengan penelitian (Sarah., 2023) yang menjelaskan bahwa kandungan auksin yang terdapat pada ekstrak taugé dalam keadaan cukup memberikan pengaruh dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pada dasarnya kandungan auksin berpengaruh nyata dalam pertumbuhan tanaman apabila kandungan auksin yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Grafik hubungan pengaruh pemberian blotong tebu terhadap luas daun tanaman kailan dapat dilihat pada Gambar 3.

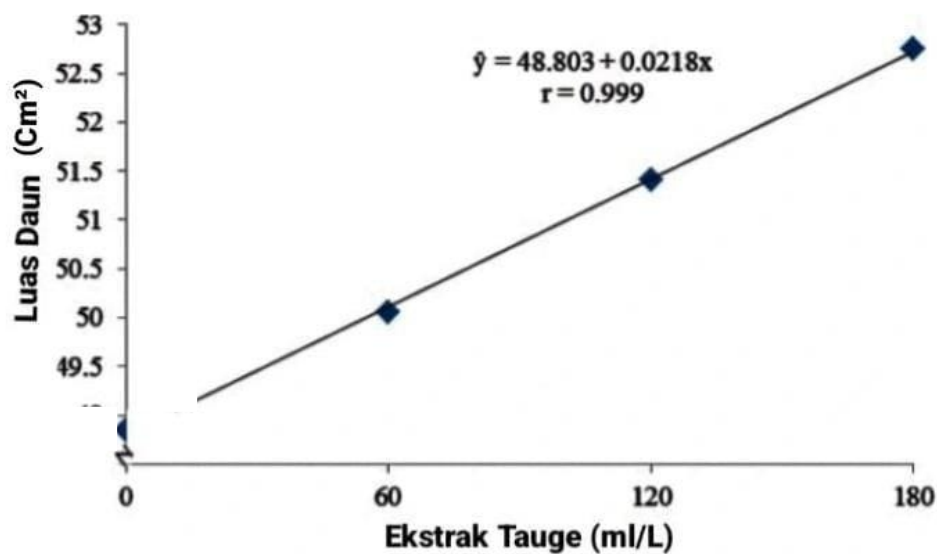


Gambar 3. Hubungan Luas Daun(cm²) dengan Pemberian Limbah Blotong Tebu (g/polybag)

Pada Gambar 3. dapat dilihat luas daun tanaman kailan dengan pemberian blotong tebu menunjukkan hubungan linier dengan persamaan regresi $\hat{y} = 48.203 + 0.0171x$ dengan nilai $r = 0.952$. Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa luas daun tanaman kailan semakin lebar dengan pemberian konsentrasi blotong tebu yang semakin tinggi, peningkatan ini diakibatkan pertumbuhan tanaman meningkat karena ukuran organ tanaman juga terus meningkat sebagai hasil dari penambahan jumlah dan ukuran sel yang bersifat irreversible (tidak dapat balik) jumlah sel bertambah karena terjadi pembelahan sel secara mitosis di area meristematik organ, seperti batang menyebabkan bertambah tingginya tanaman, pada daun bertambah panjang dan lebar. Hal ini sejalan dengan penelitian (Pratomo *et al.*, 2018) menyatakan bahwa pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman terjadi pembelahan dan pembesaran sel serta diferensiasi sel secara bertahap. Dengan dosis blotong tebu sebanyak 180 g/polybag

merupakan dosis yang tepat pada media tanam karena dengan kandungan unsur hara C-organik 6,16%, N 0,06%, P 0,17%, K 0,0631 mg/kg, Ca 0,0201 mg/kg, Na 0,0089 mg/kg dan Mg 0,0132 mg/kg ditambah dengan kandungan unsur hara, nitrogen, fosfor, dan kalium yang dimiliki blotong tebu yang masing-masing berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sehingga semakin tinggi dosis yang diberikan maka ketersediaan unsur hara semakin banyak dan dapat meningkatkan laju pertumbuhan vegetatif dan produksi tanaman.

Grafik hubungan pengaruh pemberian ekstrak tauge terhadap luas daun tanaman kailan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hubungan Luas Daun(cm²) dengan Pemberian Ekstrak Tauge(ml/L)

Pada Gambar 4. dapat dilihat bahwa luas daun tanaman kailan dengan pemberian ekstrak tauge menunjukkan hubungan linier dengan persamaan regresi $\hat{y} = 48,803 + 0.0218x$ dengan nilai $r = 0,999$. Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa luas daun semakin lebar dengan pemberian konsentrasi ekstrak tauge yang semakin tinggi, peningkatan ini disebabkan karena meningkatnya

aktivitas sel pada masing-masing perlakuan. Dengan pemberian ekstrak tauge pada fase vegetatif tanaman, luas daun akan semakin meningkat, sehingga tanaman akan semakin efisien dalam melakukan fotosintesis dan memanfaatkan unsur hara yang diambil bersama air yang akan digunakan untuk membentuk karbohidrat menyatakan bahwa apabila unsur nitrogen yang tersedia lebih banyak serta dibantu kalium maka akan dihasilkan protein yang lebih banyak dan daun dapat tumbuh lebih lebar. Zat tumbuh pada tumbuhan mempunyai peranan selama terjadinya tumbuh vegetatif dan reproduktif. Zat tumbuh memainkan peranan penting melalui pengaruhnya pada pembelahan sel, perbesaran sel dan diferensiasi sel. Hal ini sejalan dengan penelitian (Widiastoety dan Nurmalinda, 2010) yang menyatakan ekstrak tauge kacang hijau mengandung zat pengatur tumbuh auksin yang berfungsi sebagai stimulan dalam memperlancar proses metabolisme, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman dengan demikian dengan pemberian ekstrak atuge sebanyak 180ml/liter dapat meningkatkan luas daun tanaman kailan dimana meningkatnya luas daun berhubungan erat dengan meningkatnya jumlah daun tanaman.

Indeks Luas Daun

Data pengamatan indeks luas daun kalian dengan pemberian blotong tebu dan ekstrak tauge dapat dilihat pada Lampiran 23 samapi lampiran 28 . Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian blotong tebu dan ekstrak tauge berpengaruh tidak nyata terhadap parameter indeks luas daun tanaman kalian pada umur 2, 4 dan 6 MST. Kombinasi perlakuan antara

pemberian blotong tebu dan ekstrak taugé tidak memberikan pengaruh interaksi terhadap parameter indeks luas daun tanaman kailan.

Tabel 4. Indeks Luas Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 2, 4 dan 6 MST

Perlakuan	Umur Tanaman		
	2 MST	4 MST	6 MST
Blotong Tebu			
cm.....		
B ₀	0.16	0.18	0.19
B ₁	0.16	0.18	0.19
B ₂	0.16	0.18	0.19
B ₃	0.16	0.19	0.19
Ekstrak Tauge			
T ₀	0.16	0.18	0.19
T ₁	0.16	0.18	0.19
T ₂	0.16	0.18	0.20
T ₃	0.17	0.19	0.20

Berdasarkan Tabel 4. dapat dilihat bahwa perlakuan dengan pemberian blotong tebu dan ekstrak taugé tidak parameter luas daun memberikan pengaruh yang nyata terhadap indeks luas daun. Luas daun terlebar terdapat pada perlakuan B₃ (300 g/polybag) yaitu 0,19 cm dan indeks luas daun terkecil terdapat pada perlakuan B₀ (control) yaitu 0,19 cm, serta pada pemberian ekstrak taugé indeks luas daun terlebar terdapat pada perlakuan T₃ (180 ml/liter) yaitu 0,20 cm dan indeks luas daun terkecil terdapat pada perlakuan T₀ (control) yaitu 0,19 cm. Daun merupakan organ yang sangat penting peranannya, daun diperlukan untuk penyerapan dan pengubahan energi cahaya untuk pertumbuhan dan hasil panen tanaman budidaya. Oleh karena itu indeks luas daun menjadi parameter yang penting. Laju fotosintesis dipengaruhi oleh luas daun dan indeks luas daun tanaman yang ada untuk mendapatkan sinar matahari. Hal ini menunjukkan

bahwa indeks luas daun menggambarkan ukuran fotosintesis tanaman, dimana dapat terlihat bahwa dengan pemberian blotong tebu dapat meningkatkan luas daun tanaman tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap pelakuan indeks luas daun hal ini diduga ketersediaan unsur hara pada blotong teru relatif lambat tersedia sehingga mengakibatkan pertumbuhan tanaman relatif lambat dimana indeks luas daun berpengaruh pada proses fotosintesis untuk menghasilkan asimilat yang digunakan sebagai sumber energi pertumbuhan dalam membentuk organ vegetatif tanaman menurut (Disbun Jabar, 2013) menyatakan bahwa tanaman yang mempunyai daun yang lebih luas pada awal pertumbuhan akan lebih cepat tumbuh karena kemampuan menghasilkan fotosintat yang lebih tinggi dari tanaman yang luas daun yang lebih rendah.

Sedangkan pada pemberian ekstrak tauge juga tidak memberikan pengaruh nyata terhadap parameter indeks luas daun hal ini diduga karena pemberian ekstrak tauge pada penelitian ini konsentrasinya masih terbilang rendah sehingga tidak memberikan pengaruh yang nyata secara signifikan. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Fanesa, 2011) bahwa penggunaan ZPT yang tepat akan memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan tanaman tetapi dalam jumlah yang banyak justru bersifat merugikan pertumbuhan tanaman tersebut dan sebaliknya jika dalam jumlah sedikit maka kurang berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Hal ini juga diduga kandungan hara yang dibutuhkan tanaman dalam membentuk luas daun tidak terpenuhi sehingga pada pengamatan indeks luas daun dengan pemberian ZPT ekstrak tauge tidak berpengaruh

Berat Tanaman Sampel

Data pengamatan berat tanaman sampel kalian dengan pemberian blotong tebu dan ekstrak tauge dapat dilihat pada Lampiran 31 dan 32. Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian blotong tebu berpengaruh tidak nyata sedangkan pemberian ekstrak tauge berpengaruh nyata terhadap parameter berat tanaman sampel kalian. Kombinasi perlakuan antara pemberian blotong tebu dan ekstrak tauge tidak memberikan pengaruh interaksi terhadap parameter berat tanaman kalian per sampel.

Tabel 5. Berat Tanaman Sampel Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 40 HST

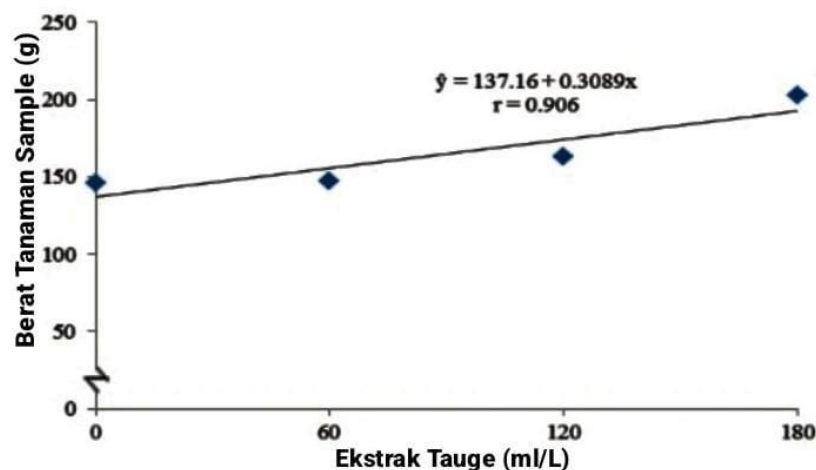
B/T	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	Rataan
g.....				
B ₀	139.67	131.33	130.00	162.33	140.83
B ₁	149.67	138.67	180.33	192.00	165.17
B ₂	159.67	136.67	173.33	209.67	169.83
B ₃	136.00	183.67	169.00	247.33	184.00
Rataan	146.25d	147.58c	163.17b	202.83a	164.96

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

Berdasarkan Tabel 6. dapat dilihat bahwa perlakuan dengan pemberian ekstrak tauge memberikan pengaruh nyata terhadap parameter berat tanaman sampel. Berat tanaman sampel terberat terdapat pada perlakuan T₃ (180 ml/liter) yaitu 202,83 g berbeda nyata dengan perlakuan T₀ (control) yaitu 146,52 g, perlakuan T₁ (60 ml/liter) yaitu 147,58 g dan perlakuan T₂ (120 ml/liter) yaitu 163,17 g. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pemberian konsentrasi ekstrak tauge yang semakin tinggi sejalan dengan semakin bertambahnya berat pertanaman. Hormon dalam ekstrak tauge dapat mempercepat masa vegetatif tanaman dimana fitohormon tersebut memberikan penunjang dalam peningkatan

masa vegetatif tanaman sehingga mempercepat umur panen dan menambah bobot tanaman. Selain pengaruh auksin, berat tanaman juga dipengaruhi unsur hara yang diserap oleh tanaman untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Dimana unsur hara yang terdapat dalam media tanam C-organik 6,16%, N 0,06%, P 0,17%, K 0,0631 mg/kg, Ca 0,0201 mg/kg, Na 0,0089 mg/kg dan Mg 0,0132 mg/kg sehingga unsur hara dan air yang dibutuhkan tanaman diperoleh dari akar dan selanjutnya akan diteruskan ke daun untuk digunakan dalam proses fotosintesis tercukupi. Sejalan dengan hasil penelitian Ulfa (2014) dan Khair dkk 2013) bahwa kecambah kacang hijau (tauge) mengandung hormon alami yaitu hormon auksin, dimana hormon auksin memiliki fungsi dalam pembelahan sel, pertumbuhan akar (pada kultur in vitro), fototropisme, geotropism, partenokarpi, apikal, dominan, pembentukan kalus dan repirasi.

Grafik hubungan pengaruh pemberian ekstrak taugé terhadap berat tanaman per sample kailan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Hubungan Berat Tanaman(g) Per Sampel dengan Pemberian Ekstrak Tauge(ml/L)

Pada Gambar 5. dapat dilihat bahwa berat tanaman sampel kalian dengan pemberian ekstrak taugé menunjukkan hubungan linier dengan persamaan regresi

$\hat{y} = 137.16 + 0.3089x$ dengan nilai $r = 0.906$. Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa Ekstrak tauge memberikan peningkatan pada setiap pemberian dosis terhadap kailan, peningkatan ini disebabkan karena meningkatnya aktivitas sel pada masing-masing perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa perbandingan antara auksin dan sitokinin yang tepat akan meningkatkan pembelahan sel dan diferensiasi sel. Sitokinin akan merangsang pembelahan sel melalui peningkatan laju sintesis protein, sedangkan auksin akan memacu pemanjangan sel-sel, sehingga menyebabkan pemanjangan batang. Sitokinin bila bekerja bersama dengan auksin memiliki peran penting pada pembelahan sel dan diferensiasi jaringan tertentu dalam pembentukan tunas pucuk. Sejalan dengan hasil penelitian Ulfa (2014) yang menyatakan bahwa ekstrak kecambah kacang hijau memiliki konsentrasi senyawa zat pengatur tumbuh auksin 1,68 mg/L, giberelin 39,94 mg/L, dan sitokinin 96,26 mg/L yang dapat berperan membantu proses pertumbuhan tanaman.

Berat Tanaman per Plot

Data pengamatan berat tanaman kailan per plot dengan pemberian blotong tebu dan ekstrak tauge dapat dilihat pada Lampiran 33 dan 34. Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian blotong tebu tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian ekstrak tauge berpengaruh nyata terhadap parameter berat tanaman kailan per plot. Kombinasi perlakuan antara pemberian blotong tebu dan ekstrak tauge tidak memberikan pengaruh interaksi terhadap parameter berat tanaman kailan per plot.

Tabel 6. Berat Tanaman Kailan per Plot dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 40 HST

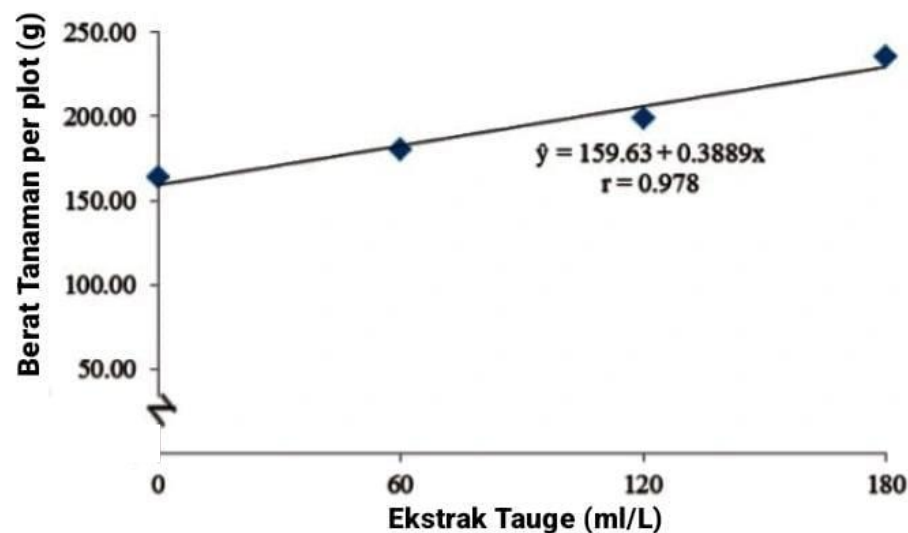
B/T	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	Rataan
g.....				
B ₀	150.33	165.00	161.67	192.33	167.33
B ₁	149.67	167.00	216.67	223.67	189.25
B ₂	191.00	168.33	205.00	242.33	201.67
B ₃	165.00	220.33	211.67	284.00	220.25
Rataan	164.00d	180.17c	198.75b	235.58a	194.63

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

Berdasarkan Tabel 7. dapat dilihat bahwa perlakuan dengan pemberian ekstrak tauge memberikan pengaruh nyata terhadap parameter berat tanaman per plot. Berat tanaman per plot tertinggi terdapat pada perlakuan T₃ (180 ml/liter) yaitu 235,58 g berbeda nyata dengan perlakuan T₀ (control) yaitu 164 g, perlakuan T₁ (60 ml/liter) yaitu 180,17 g dan perlakuan T₂ (120 ml/liter) yaitu 198,75 g. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pemberian ekstrak tauge dapat mempengaruhi berat tanaman kailan dikarenakan auksin yang terkandung dalam ekstrak tauge bekerja secara maksimal. Kehadiran auksin akan meningkatkan difusi masuknya air ke dalam sel. Auksin mendukung peningkatan permeabilitas masuknya air ke dalam sel tanaman sehingga hal tersebut akan meningkatkan berat basah tanaman. Berat basah tanaman yang dihasilkan juga sangat tergantung pada kecepatan sel-sel tersebut membelah diri, memperbanyak diri dan dilanjutkan dengan membesarnya kalus. Pemberian ekstrak tauge sebagai ZPT bagi tanaman, dengan unsur hara awal C-organik 6,16%, N 0,06%, P 0,17%, K 0,0631 mg/kg, Ca 0,0201 mg/kg, Na 0,0089 mg/kg dan Mg 0,0132 mg/kg sehingga dengan penambahan ekstrak tauge dapat meningkatkan unsur hara yang tersedia sehingga dapat diserap tanaman dengan baik karena itulah pertumbuhan

daun lebih lebar dan fotosintesis terjadi lebih banyak. Menurut Kastono dkk (2014) menyatakan bahwa hasil fotosintesis inilah yang digunakan untuk membuat sel-sel batang, daun dan akar sehingga dapat mempengaruhi bobot segar tanaman tersebut. Pada umumnya ZPT mempengaruhi proses fisiologi pada seluruh daur hidup tumbuhan mulai dari perkecambahan, pertumbuhan, pembungaan dan sel buah.

Grafik hubungan pengaruh pemberian ekstrak tauge terhadap berat tanaman per plot kailan dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Hubungan Berat Tanaman Kailan Per Plot(g) dengan Pemberian Ekstrak Tauge (ml/L)

Pada Gambar 5. dapat dilihat bahwa berat tanaman kailan per plot dengan pemberian ekstrak tauge menunjukkan hubungan linier dengan persamaan regresi $\hat{y} = 159.63 + 0.3889x$ dengan nilai $r = 0.978$. Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa berat tanaman kailan per plot semakin tinggi dengan pemberian konsentrasi ekstrak tauge yang semakin tinggi, peningkatan ini disebabkan karena meningkatnya aktivitas sel pada masing-masing perlakuan. Penggunaan ekstrak tauge sebagai ZPT yang mengandung auksin, dapat memacu

pertumbuhan tanaman. Hal ini ditunjukkan dengan terjadinya penambahan ukuran dan berat tanaman yang tidak dapat balik. Pertumbuhan berkaitan dengan penambahan volume dan jumlah sel, pembentukan protoplasma baru, penambahan berat dan selanjutnya meningkatkan berat hasil tanaman. Menurut Panglipur dkk (2013), menyatakan bahwa penambahan ukuran maupun berat atau bobot tanaman mencerminkan bertambahnya protoplasma, yang terjadi karena bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta biomassa

Indeks Panen

Data pengamatan indeks panen tanaman kailan dengan pemberian blotong tebu dan ekstrak taugé dapat dilihat pada Lampiran 35 dan 36. Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian blotong tebu dan ekstrak taugé tidak berpengaruh nyata terhadap parameter indeks panen kailan. Kombinasi perlakuan antara pemberian blotong tebu dan ekstrak taugé tidak memberikan pengaruh interaksi terhadap parameter indeks panen.

Tabel 7. Indeks Panen Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Taugé Umur 40 HST

B/T	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	Rataan
%.....				
B ₀	0.86	0.86	0.87	0.86	0.86
B ₁	0.87	0.86	0.88	0.85	0.87
B ₂	0.86	0.85	0.87	0.86	0.86
B ₃	0.85	0.86	0.87	0.87	0.86
Rataan	0.86	0.86	0.87	0.86	0.86

Berdasarkan Tabel 8. menunjukkan bahwa pemberian blotong tebu dan ekstrak taugé tidak berpengaruh nyata terhadap indeks panen kailan, pada pemberian blotong tebu tidak ada perbedaan indeks panen antar perlakuan yaitu

sebesar 0,85. Pada perlakuan pemberian ekstrak tauge indeks panen terbesar terdapat pada perlakuan T₂ (120 ml/liter) yaitu 0,86 dan indeks panen terkecil terdapat pada perlakuan T₁ (60 ml/liter) yaitu 0,84, sedangkan pada kombinasi perlakuan tertinggi yaitu 0,87 dan terkecil yaitu 0,82. Hal ini menunjukkan bahwa hasil indeks panen dengan pemberian blotong tebu dan ekstrak tauge berada pada rentang 0,82-0,87, yang artinya indeks panen tanaman kalian dibawah satu. Indeks panen merupakan proses asimilasi dimana kemampuan tanaman menyalurkan asimilat. Jika indeks panen tinggi (>1), maka distribusi hasil asimilasi lebih besar ke bagian daun dan batang kailan, sebaliknya jika indeks panen rendah (<1) maka distribusi asimilasi ke bagian daun dan batang lebih kecil. Menurut Suminarti dan Susanto (2015) mengemukakan bahwa semakin tinggi nilai indeks panen maka semakin tinggi pula bobot pertanaman dan potensi hasilnya. Sejalan dengan penelitian Hakim (2012) juga melaporkan bahwa semakin tinggi indeks panen maka semakin tinggi juga hasil panen yang dihasilkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data percobaan di lapangan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pemberian blotong tebu sebanyak 300 g/polybag berpengaruh nyata pada parameter luas daun tanaman terhadap pertumbuhan kailan.
2. Pemberian ekstrak tauge dengan dosis 180ml/L berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun dan berat tanaman sampel dan berat tanaman per plot terhadap pertumbuhan kailan.
3. Interaksi pemberian blotong tebu dan ekstrak tauge tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan.

Saran

Perlu penelitian lebih lanjut dalam hal penggunaan perlakuan aplikasi pemberian blotong tebu dan ekstrak tauge dengan taraf yang lebih baik agar dapat memberikan peningkatan pada pertumbuhan dan produksi tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N dan S. Widagdo. 2021. Pengaruh Dosis Pupuk Npk terhadap pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* L) pada Tanaman Kedua. *Jurnal Agrotek Tropika*. Vol 9 (3) hal 473 – 480.
- Amri, A. dan T. Abdullah. 2021. Respon Sifat Fisika Inseptisol terhadap Pemberian Blotong dan Pupuk Kandang Sapi *Jurnal Imiah Media Agrosains*. Vol 7(1).
- Aulia, R. 2013. Optimalisasi Pertumbuhan dan Kandungan Vitamin C Kailan (*Brassica oleracea* L) Menggunakan Bokasi serta Estrak Tanaman Terfermentasi *Jurnal Agroteknologi* Vol 3 (2) Hal : 1 – 10.
- Abror. M. dan R. Pavi. 2018. Efektivitas Pupuk Organik Cair Limbah Ikan dan *Trichoderma* sp terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* L). *Jurnal Agrosains dan Teknologi*. Vol 3 (1) Hal : 1 – 12.
- Andi, S. 2023. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* L) terhadap pemberian pupuk organik Bio – Slury padat dan Biochar. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Bandar Lampung.
- Dartius. 2005. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara. Medan.
- [DINPER], Dinas Perkebunan, 2013, Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Barat, <http://www.disbun.jabarprov.go.id/index.php/subMenu/664>. 6 Desember 2013.
- Darso. 2017. Karakteristik Agronomis Tanaman Kailan(*Brassica oleracea* L) Kultivar Full White 921 Akibat Jenis Media Tanam Organik dan Nilai Ec *Jurnal Agrotek Indonesia* Vol 2 (1) Hal : 25 - 33
- Dwi, F dan B. Hastuti. 2019. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* L). *Jurnal Agromast*. Vol 3(1).
- Diky, A. 2023. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* L) terhadap Pemberian Pupuk Organik *Bio-slurry* Padat dan *Biochar*.
- Erawan, D., W. O. Yani, dan A. Bahrin. 2013. Pertumbuhan dan hasil tanaman (*Brassica juncea* L.) pada Berbagai Dosis Pupuk Organik. *J. Agroteknos*. Vo 3(1) : 19-25.

- Fanesa, A. 2011. Pengaruh Pemberian Beberapa Zat Pengatur Tumbuh terhadap Pertumbuhan Setek Pucuk Jeruk Kacang (*Citrus nobilis* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang.
- Frengky. 2015. Pengaruh Perbedaan Ph terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* L) Sistem Hidroponik Nft (Nutrient Film Technique). *Jurnal Ilmiah Respati*. Vol 6 (2).
- George, L. 1951. Macmillan Publishing Co,INC. Penerbit New York
- Hakim, L. 2012. Komponen Hasil dan Karakter Morfologi Penentu Hasil Kedelai. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. Vol 31(3) Hal 173–179.
- Harin. E. dan W. Tatik. 2016. Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen dan Tingkat Kepadatan Tanaman terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* L). *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol 4(1)
- Iskandar. 2016. Pengaruh Dosis Pupuk Npk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan(*Brassica oleracea* L) pada Tanaman Kedua. *Jurnal Pertanian*.
- Jariah, N.N, Afrillah.M, Saputra. H, 2022. Pengaruh Konsentrasi ZPT Alami Ekstrak Tauge Terhadap Pertumbuhan Stek Bunga Mawar (*Rosa* Sp). *Jurnal Agrohita*. Vol 7 (2).
- Kartini. A. dan M. Doortje. 2021.Respon Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* L) pada Berbagai Konsentrasi Ab Mix dengan Sistem Hidroponik Sumbu *Jurnal Agri Sosial Ekonomi* Vol 17(3) Hal 1 – 8.
- Khair, H., Meizal dan Z. R. Hamdani. 2013. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Air Kelapa terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Melati Putih (*Jasminum sambac* L.). *Jurnal Agrium*. Vol. 18(2).
- Latunra, A. I, Baharuddin dan M. Tuwo. 2016. Respon Pertumbuhan Propagul Pisang Barangan (*Musa acuminata* Colla) dengan Ekstrak Kecambah Kacang Hijau Secara In Vitro. ISBN 978-602-72245-1-3.UIN Alauddin Makassar.
- Moore, P.H. and Botha, F.D. 2013. Sugarcane- Physiology, Biochemistry dan Functional Biology. John Wiley dan Sons.United Kingdom.
- Nawawi. 2021. Penggunaan Pupuk Organik Cair Toge pada Budidaya Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* L) Sistem Vertikultur. *Jurnal Ilmiah Respati*. Vol 12 (2).

- Pamungkas, Saktiyono S T. 2020. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Alami dari Ekstrak Tauge terhadap Pertumbuhan Pembibitan Budchip Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Varietas Bululawang (BL). Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian. Vol 16 (1) Hal 68 – 80.
- Panglipur, D. B., S. Liliek dan A. Muhibidin. 2013. Uji Ketahanan Kalus Kultivar Tebu (*Saccharum officinarum* L.) terhadap Penyakit Pokahbung menggunakan Filtrat Kultur *Fusarium Moniliforme* Secara Kultur In Vitro. *Jurnal HPT*. Vol. 2 (3).
- Pratomo, H, Karno, K & Kristanto, B. A. 2018. Pengaruh Konsentrasi IAA (Indole Acetic Acid) dan BAP (Benzil Amino Purin) terhadap Pertumbuhan Awal sambung samping Jambu Biji (*Psidium guajava*) var. Kristal', *Journal of Agro Complex*. Vol. 2.
- Rambe. M. dan S. Hasibuan. 2018. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan(*Brassica oleracea* L) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Hormon Tanaman Unggul (Hantu) dan Pupuk urea Jurnal Agricultural Vol 14 (2).
- Sarah, E. Nurcahyani, T. T. Handayani, Mahfut, 2023. Respon Pemberian Ekstrak Tauge *Vigna radiata* (L.) R. Wilczek Pada Medium Murashige And Skoog Terhadap Pertumbuhan Eksplan Hijau (*Brassica rapa* Var. *Parachinensis* L.) In Vitro. *Bioma : Jurnal Biologi Makassar*. Vol 8(2).
- Setyaningrum, A. A., A. Darmawati dan S. Budiyanto. 2019. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* L.) Akibat Pemberian Mulsa Jerami Padi dengan Takaran yang Berbeda. *J. Agro Complex*.
- Sri. N. dan R. Nusriawan. 2018. Serapan Hara, Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa subsp Chinensis*) yang di Budidayakan Secara Organik dengan Aplikasi Vermikompos. *Jurnal Ilmu Pertanian* Vol 5 (1) Hal : 57 – 68.
- Sudrajat, H dan H. Widodo. 2011. Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Rootone F pada Pertumbuhan Pule Pandak. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Obat dan Tanaman Obat. Sukarta
- Suminarti, N.E dan Susanto. 2015. Pengaruh Macam dan Waktu Aplikasi Bahan Organik Matter pada Tanaman Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L.) Var. Kawi. *J. Agro* 2(1): 15–28.
- Tobing, L. S. 2019. Pengaruh Pemberian Mikroorganisme Lokal Nenas Plus dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kailan (*Brassica oleraceae* L.).

Ulfa, F. 2014. Peran Senyawa Bioaktif Tanaman Sebagai Zat Pengatur Tumbuh dalam Memacu Produksi Umbi Mini Kentang *Solanum tuberosum* L. Pada Sistem Budidaya Aeroponik. Disertasi Program Studi Ilmu Pertanian Pasca Sarjana. Universitas Hasanuddin. Makassar.

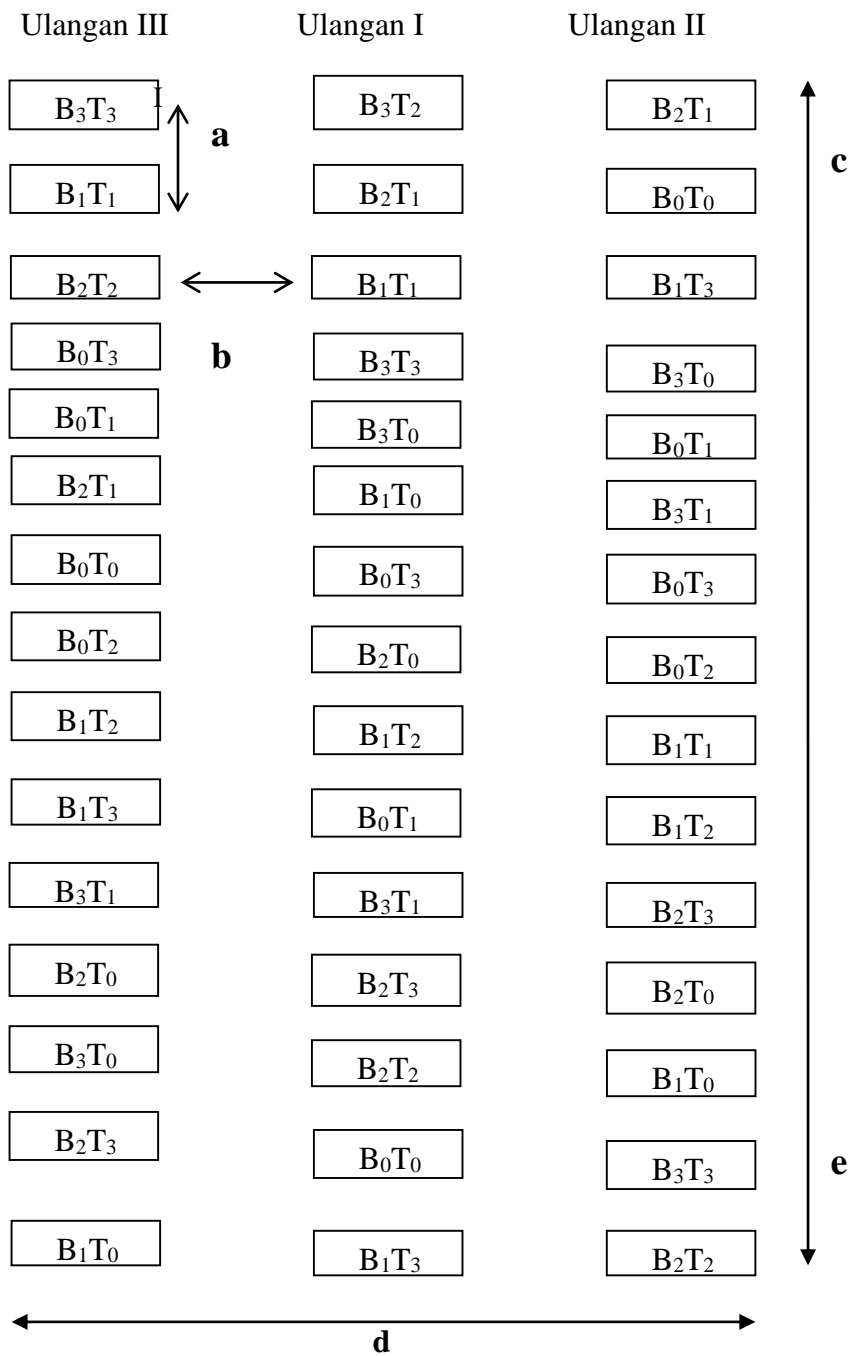
Widiastoety, D. dan Nurmalinda. 2010. The Effect of Nonsynthetic Supplement on the Plantlet Growth of Vanda. *J. Hort.* 20(1):60-66, 2010.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Kailan

Asal	: Medeteria timur
Bentuk	: Berbentuk perdu atau semak
Tinggi Tanaman	: 80cm
Sistem Perakaran	: Akar tunggang dan serabut
Diameter Batang	: 3 – 4 cm
Warna Batang	: Hijau Tua
Bentuk Daun	: Bentuk bulat panjang dengan ujung meruncing dan tulang daun menyirip.
Warna Daun	: Hijau Tua
Keterangan	: Kailan ini dapat dimanfaatkan untuk bahan pangan sayur

Lampiran 2. Bagan Penelitian Tanaman Kailan



Keterangan : a. Jarak antar plot 0,5 m

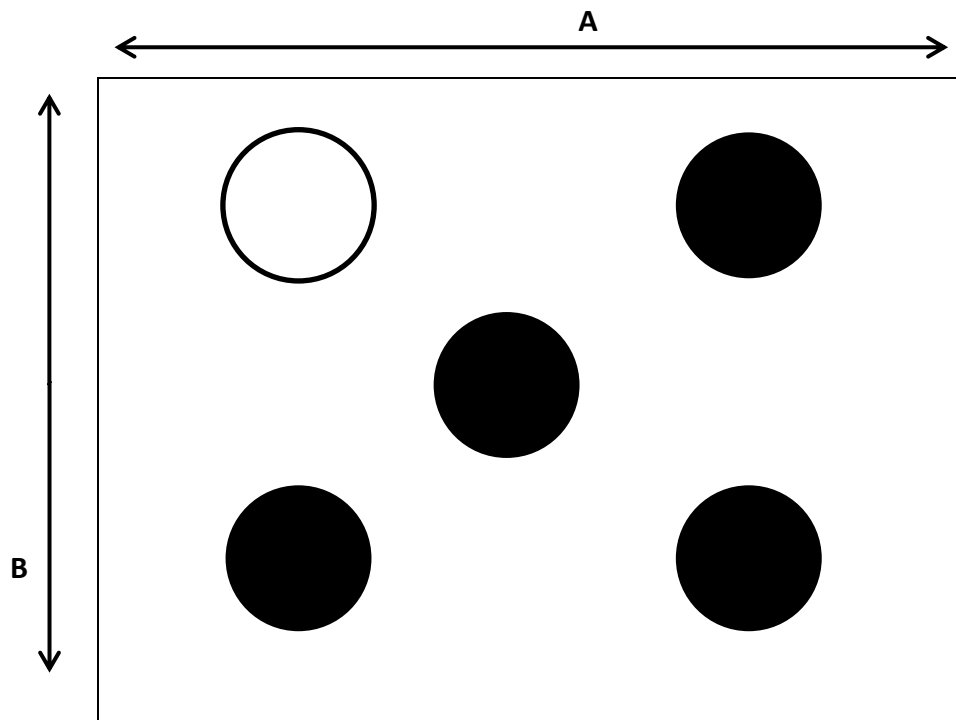
e. Panjang areal lahan 20 m

b. Jarak antar ulangan 1 m

f. Jarak plot dengan tepian 10 cm

c. Panjang areal ulangan 8 m

d. Lebar areal lahan 8 m

Lampiran 3. Bagan Plot Tanaman Sampel

- A. Panjang plot (1,m)
- B. Lebar plot (1,m)
- C. Jarak antar tanaman (50 x 50 cm)
- Tanaman Sampel
- Bukan Tanaman Sampel

Lampiran 4. KRITERIA PENILAIAN SIFAT – SIFAT TANAH

Sifat Tanah	Satuan	Sanga Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
C (karbon)	%	<1,00	1,00-2,00	2,01-3,00	3,01-5,00	>5,00
N (Nitrogen)	%	<0,10	0,10-0,20	0,21-0,50	0,51-0,075	>0,75
C/N	-	<5	5 – 10	11-15	16-25	>25
P ₂ O ₂ Total	%	<0,03	0,03- 0,06	0,06-0,079	0,08-0,10	>0,10
P ₂ O ₅ eks-HCL	%	<0,021	0,021-0,039	0,040-0,060	0,061-0,100	>,100
P-avl Bray II	ppm	<8,0	8,0- 15	16-25	26-35	>35
P- avl Truog	ppm	<20	20-39	40-60	61-80	>80
P- avl Olsen	ppm	<10	10-25	26-45	46-80	>60
K ₂ O eks-HCL	%	<0,03	0,03-0,06	0,07-0,11	0,012-0,20	>0,20
CaO eks-HCL	%	<0,05	0,05-0,09	0,10-0,20	0,21-0,30	>0,03
MgO eks-HCL	%	<0,05	0,05-0,09	0,10-0,20	0,21-0,30	>0,03
MnO eks-HCL	%	<0,05	0,05-0,09	0,10-0,20	0,21-0,30	>0,03
K –tukar	me/100	<0,10	0,10-0,20	0,30-0,50	0,60-1,00	>1,00
Na-tukar	me/100	<0,10	0,10-0,30	0,40-0,70	0,80-8,00	>0,100
Ca-tukar	me/100	<2,0	2,0-5,0	6,0-10,0	11,0-20,0	>20
Mg-tukar	me/100	<0,40	0,40-1,00	1,10-2,00	2,10-8,00	>8,00
KTK (CEC)	me/100	<5	5-16	17-24	25-40	>40
KB (BS)	%	<20	20-35	36-50	51-70	>70
Kej,AL	%	<10	10-20	21-30	31-60	>60
EC(Nedoco)	mmhos	-	-	2,5	2,8-10	>10

Kriteria pH Tanah

Kriteria	pH H ₂ O	pH KCL
Sangat Masam	<4,5	<2,5
Agak Masam	4,5 – 5,5	2,5 – 4,00
Agak Masam	5,6 – 6,5	-
Netral	6,6 – 7,5	4,1 – 6,0
Agak Alkalis	7,6 – 8,5	6,1 – 6,5
Alkalis	>8,5	>6,5

Kriteria Permeabilitas tanah⁺

Kelas	Permeabilitas(cm/jam)
Sangat Lambat	<0,125
Lambat	0,125 -0,500
Agak Lambat	0,500 – 2,000
Sedang	2,000 – 6,250
Agak Cepat	6,250 – 12,500
Cepat	12,500 – 25,00
Sangat Cepat	<25,000

*Menurut Umland dan ONeal (1951)

Menurut : 1. Staf Pusat Penelitian Tanah, 1983
2.Bpp Medan, 1982

HASIL UJI
THE TEST RESULT

No	Prameter	Unit	Hasil Uji	Metode Uji	Hasil
1	pH	-	7,05	Potensiometri	-
2	Kadar Air	%	32,2	Gravimetri	Sedang
3	C- Organik	%	6,16	Gravimetri	Sedang
4	Nitrogen	%	0,06	Kjeldahl	Rendah
5	Fosfor Total(Sebagai P205)	%	0.17	Spektrofotometri	Sedang
6	Kalium (K)	mg/kg	0,0631	AAS	Sangat Tinggi
7	Kalsium (K)	mg/kg	0,0201	AAS	Tinggi
8	Natrium (Ca)	mg/kg	0,0089	AAS	Sedang
9	Magnesium	mg/kg	0.0132	AAS	Sangat Tinggi

*Sumber : LaboratoriumPenguji Balai Standarisasi Dan Pelayanan jasa Industri
Medan(LP-BSPJI MEDAN.*

Lampiran 5. Tinggi Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge (cm) Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
B0T0	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
B0T1	2.25	2.25	2.25	6.75	2.25
B0T2	2.50	2.00	2.00	6.50	2.17
B0T3	2.50	2.50	2.50	7.50	2.50
B1T0	2.25	2.25	2.25	6.75	2.25
B1T1	2.00	2.50	2.50	7.00	2.33
B1T2	2.00	2.25	2.50	6.75	2.25
B1T3	2.50	2.50	2.25	7.25	2.42
B2T0	2.50	2.50	2.00	7.00	2.33
B2T1	2.25	3.00	2.25	7.50	2.50
B2T2	2.50	2.00	2.50	7.00	2.33
B2T3	2.25	2.50	2.50	7.25	2.42
B3T0	2.75	2.00	2.75	7.50	2.50
B3T1	2.20	2.50	2.00	6.70	2.23
B3T2	2.50	2.00	2.50	7.00	2.33
B3T3	2.75	3.00	3.00	8.75	2.92
Total	37.70	37.75	37.75	113.20	37.73
Rataan	2.36	2.36	2.36		2.36

Lampiran 6. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kailan Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	0.00	0.00	0.00 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	1.79	0.12	1.50 ^{tn}	2.02
B	3	0.47	0.16	2.39 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.23	0.23	3.58 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.00	0.00	0.01 ^{tn}	4.17
T	3	0.69	0.23	3.54*	2.92
Linier	1	0.40	0.40	6.13*	4.17
Kuadratik	1	0.22	0.22	3.37 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	0.63	0.07	1.07 ^{tn}	2.21
Galat	30	1.96	0.07		
Total	47	3.75	0.08		

Keterangan:

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 10,84 %

Lampiran 7. Tinggi Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge (cm) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
B0T0	5.00	5.25	5.25	15.50	5.17
B0T1	5.50	5.50	6.00	17.00	5.67
B0T2	6.38	6.38	6.05	18.80	6.27
B0T3	6.08	6.33	5.83	18.23	6.08
B1T0	6.10	5.68	5.95	17.73	5.91
B1T1	5.60	6.20	6.18	17.98	5.99
B1T2	5.90	5.90	6.18	17.98	5.99
B1T3	5.85	6.43	6.13	18.40	6.13
B2T0	5.85	6.75	5.68	18.28	6.09
B2T1	6.88	5.50	5.50	17.88	5.96
B2T2	6.08	6.48	5.50	18.06	6.02
B2T3	6.08	6.10	5.90	18.08	6.03
B3T0	6.08	6.15	5.88	18.11	6.04
B3T1	6.15	6.08	6.15	18.38	6.13
B3T2	6.30	6.30	6.08	18.68	6.23
B3T3	6.15	6.68	6.23	19.06	6.35
Total	95.96	97.69	94.47	288.12	96.04
Rataan	6.00	6.11	5.90		6.00

Lampiran 8. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kailan Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	0.32	0.16	1.47 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	3.34	0.22	1.50 ^{tn}	2.02
B	3	0.93	0.31	2.82 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.44	0.44	4.01 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.01	0.01	0.07 ^{tn}	4.17
T	3	0.98	0.33	2.96*	2.92
Linier	1	0.91	0.91	8.25*	4.17
Kuadratik	1	0.40	0.40	3.69 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	1.43	0.16	1.45 ^{tn}	2.21
Galat	30	3.29	0.11		
Total	47	6.96	0.15		

Keterangan:

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 6,65 %

Lampiran 9. Tinggi Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge (cm) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
B0T0	7.18	7.13	6.98	21.28	7.09
B0T1	7.23	7.00	7.15	21.38	7.13
B0T2	7.25	7.25	7.08	21.58	7.19
B0T3	7.33	7.43	7.33	22.08	7.36
B1T0	7.28	7.15	7.38	21.80	7.27
B1T1	7.18	7.18	7.28	21.63	7.21
B1T2	7.28	6.98	7.33	21.58	7.19
B1T3	7.45	7.45	7.33	22.23	7.41
B2T0	7.40	7.33	7.28	22.00	7.33
B2T1	7.45	7.38	7.48	22.30	7.43
B2T2	7.68	6.98	7.18	21.84	7.28
B2T3	8.30	7.80	7.18	23.28	7.76
B3T0	7.40	6.98	7.18	21.56	7.19
B3T1	6.98	7.40	7.18	21.56	7.19
B3T2	7.18	7.40	7.40	21.98	7.33
B3T3	7.40	8.58	7.40	23.38	7.79
Total	117.94	117.39	116.10	351.43	117.14
Rataan	7.37	7.34	7.26		7.32

Lampiran 10. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kailan Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.05	0.03	0.44 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	1.25	0.08	1.42 ^{tn}	2.02
B	3	0.25	0.08	1.42 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.22	0.22	3.69 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.01	0.01	0.19 ^{tn}	4.17
T	3	0.57	0.19	3.21*	2.92
Linier	1	0.39	0.39	6.54*	4.17
Kuadratik	1	0.15	0.15	2.45 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	0.42	0.05	0.79 ^{tn}	2.21
Galat	30	1.79	0.06		
Total	47	5.10	1.26		

Keterangan:

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 2,96 %

Lampiran 11. Jumlah Daun (helai) Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
B0T0	3.25	3.25	3.25	9.75	3.25
B0T1	3.50	3.50	3.75	10.75	3.58
B0T2	3.25	3.50	3.25	10.00	3.33
B0T3	3.75	3.25	3.75	10.75	3.58
B1T0	3.25	3.75	3.75	10.75	3.58
B1T1	3.50	3.25	3.50	10.25	3.42
B1T2	3.25	3.50	3.50	10.25	3.42
B1T3	3.25	3.75	4.00	11.00	3.67
B2T0	3.50	3.50	3.50	10.50	3.50
B2T1	3.50	3.50	3.50	10.50	3.50
B2T2	3.25	3.25	3.75	10.25	3.42
B2T3	4.00	3.25	4.00	11.25	3.75
B3T0	3.25	3.25	3.75	10.25	3.42
B3T1	3.25	3.50	3.50	10.25	3.42
B3T2	3.75	3.75	3.75	11.25	3.75
B3T3	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
Total	55.50	55.75	58.50	169.75	56.58
Rataan	3.47	3.48	3.66		3.54

Lampiran 12. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kailan Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	0.35	0.17	4.35*	3.32
Perlakuan	15	1.58	0.11	1.59 ^{tn}	2.02
B	3	0.26	0.09	2.21 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.15	0.15	3.77 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.00	0.00	0.03 ^{tn}	4.17
T	3	0.74	0.25	6.22*	2.92
Linier	1	0.53	0.53	13.24*	4.17
Kuadratik	1	0.36	0.36	9.02*	4.17
Interaksi	9	0.57	0.06	1.60 ^{tn}	2.21
Galat	30	1.20	0.04		
Total	47	3.12	0.07		

Keterangan:

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 7,14 %

Lampiran 13. Jumlah Daun (helai) Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
B0T0	6.75	5.25	5.25	17.25	5.75
B0T1	6.75	6.75	5.25	18.75	6.25
B0T2	6.75	6.50	6.25	19.50	6.50
B0T3	6.25	6.50	7.25	20.00	6.67
B1T0	6.25	6.50	5.25	18.00	6.00
B1T1	6.50	6.75	6.75	20.00	6.67
B1T2	6.00	6.50	6.75	19.25	6.42
B1T3	5.75	6.25	6.50	18.50	6.17
B2T0	6.25	5.25	5.75	17.25	5.75
B2T1	6.00	5.75	5.50	17.25	5.75
B2T2	6.25	5.75	6.50	18.50	6.17
B2T3	7.25	6.00	5.75	19.00	6.33
B3T0	6.50	5.25	6.75	18.50	6.17
B3T1	5.75	6.00	6.50	18.25	6.08
B3T2	7.00	7.00	7.00	21.00	7.00
B3T3	7.00	7.25	7.00	21.25	7.08
Total	103.00	99.25	100.00	302.25	100.75
Rataan	6.44	6.20	6.25		6.30

Lampiran 14. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kailan Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.49	0.25	0.87 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	7.58	0.51	1.43 ^{tn}	2.02
B	3	2.05	0.68	2.40 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.38	0.38	1.34 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.95	0.95	3.35 ^{tn}	4.17
T	3	3.33	1.11	3.91*	2.92
Linier	1	3.09	3.09	10.91*	4.17
Kuadratik	1	3.29	3.29	11.44*	4.17
Interaksi	9	2.21	0.25	0.87 ^{tn}	2.21
Galat	30	8.51	0.28		
Total	47	16.58	0.35		

Keterangan:

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 7,87 %

Lampiran 15. Jumlah Daun (helai) Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
B0T0	7.00	5.50	5.50	18.00	6.00
B0T1	7.00	7.00	6.00	20.00	6.67
B0T2	6.75	6.75	6.50	20.00	6.67
B0T3	6.50	6.75	7.25	20.50	6.83
B1T0	6.25	6.50	5.50	18.25	6.08
B1T1	6.50	6.75	5.25	18.50	6.17
B1T2	6.00	6.75	7.00	19.75	6.58
B1T3	6.00	6.50	6.75	19.25	6.42
B2T0	6.50	5.50	6.00	18.00	6.00
B2T1	6.25	6.00	5.75	18.00	6.00
B2T2	6.25	5.75	6.50	18.50	6.17
B2T3	7.25	6.00	5.75	19.00	6.33
B3T0	6.50	5.25	7.00	18.75	6.25
B3T1	6.00	6.00	6.50	18.50	6.17
B3T2	7.00	7.00	7.00	21.00	7.00
B3T3	7.25	7.25	7.25	21.75	7.25
Total	105.00	101.25	101.50	307.75	102.58
Rataan	6.56	6.33	6.34		6.41

Lampiran 16. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kailan Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	0.55	0.27	0.96 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	6.64	0.44	1.32 ^{tn}	2.02
B	3	2.09	0.70	2.42 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.02	0.02	0.07 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.89	0.89	3.10 ^{tn}	4.17
T	3	3.11	1.04	3.61*	2.92
Linier	1	2.98	2.98	10.38*	4.17
Kuadratik	1	0.66	0.66	2.29 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	1.45	0.16	0.56 ^{tn}	2.21
Galat	30	8.62	0.29		
Total	47	15.81	0.34		

Keterangan:

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 6,26 %

Lampiran 17. Luas Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge (cm²) Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
B0T0	7.72	8.42	8.42	24.56	8.19
B0T1	10.27	9.70	10.27	30.24	10.08
B0T2	10.44	10.44	10.00	30.88	10.29
B0T3	10.84	10.00	10.44	31.28	10.43
B1T0	10.27	9.21	9.83	29.31	9.77
B1T1	10.44	9.70	10.27	30.41	10.14
B1T2	9.48	9.74	11.41	30.63	10.21
B1T3	10.00	11.67	11.67	33.34	11.11
B2T0	11.06	12.29	10.14	33.49	11.16
B2T1	10.84	11.41	11.98	34.23	11.41
B2T2	11.98	12.50	13.51	37.99	12.66
B2T3	12.90	11.98	12.29	37.17	12.39
B3T0	10.27	11.67	11.19	33.13	11.04
B3T1	11.06	11.67	11.67	34.40	11.47
B3T2	11.67	12.29	13.16	37.12	12.37
B3T3	14.74	14.48	12.29	41.51	13.84
Total	173.98	177.17	178.54	529.69	176.56
Rataan	10.87	11.07	11.16		11.04

Lampiran 18. Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Kailan Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	0.68	0.34	0.65 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	82.53	5.50	2.61 [*]	2.02
B	3	51.12	17.04	32.17 [*]	2.92
Linier	1	2.22	2.22	4.20 [*]	4.17
Kuadratik	1	0.25	0.25	0.47 ^{tn}	4.17
T	3	24.02	8.01	15.11 [*]	2.92
Linier	1	23.92	23.92	45.16 [*]	4.17
Kuadratik	1	2.82	2.82	5.33 [*]	4.17
Interaksi	9	7.40	0.82	1.55 ^{tn}	2.21
Galat	30	15.89	0.53		
Total	47	99.11	2.11		

Keterangan:

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 8,22 %

Lampiran 19. Luas Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge (cm²) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
B0T0	23.39	22.82	21.39	67.59	22.53
B0T1	24.88	23.58	25.47	73.93	24.64
B0T2	25.58	25.58	23.69	74.85	24.95
B0T3	24.88	25.18	24.61	74.68	24.89
B1T0	24.53	23.17	23.69	71.38	23.79
B1T1	24.13	23.96	23.96	72.04	24.01
B1T2	22.82	25.18	25.80	73.80	24.60
B1T3	24.73	26.54	26.54	77.82	25.94
B2T0	25.10	27.03	24.18	76.30	25.43
B2T1	25.47	25.80	26.72	77.99	26.00
B2T2	25.58	28.87	28.96	83.41	27.80
B2T3	28.63	26.72	27.03	82.38	27.46
B3T0	23.96	26.06	25.78	75.79	25.26
B3T1	25.67	26.06	26.06	77.79	25.93
B3T2	26.06	27.64	28.26	81.96	27.32
B3T3	31.17	30.27	28.43	89.88	29.96
Total	406.56	414.47	410.56	1231.58	410.53
Rataan	25.41	25.90	25.66		25.66

Lampiran 20. Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Kailan Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel
					0.05
Ulangan	2	1.95	0.98	0.80 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	146.32	9.75	2.48*	2.02
B	3	75.36	25.12	20.68*	2.92
Linier	1	68.43	68.43	56.31*	4.17
Kuadratik	1	0.04	0.04	0.03 ^{tn}	4.17
T	3	53.39	17.80	14.65*	2.92
Linier	1	53.35	53.35	43.90*	4.17
Kuadratik	1	4.98	4.98	4.10 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	17.39	1.93	1.59 ^{tn}	2.21
Galat	30	36.45	1.22		
Total	47	184.72	3.93		

Keterangan:

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 5,42 %

Lampiran 21. Luas Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge (cm²) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
B0T0	47.52	45.85	44.42	137.79	45.93
B0T1	48.77	47.71	49.62	146.10	48.70
B0T2	51.33	49.36	47.91	148.60	49.53
B0T3	50.26	48.77	49.36	148.39	49.46
B1T0	48.99	48.04	47.39	144.41	48.14
B1T1	49.36	48.35	48.99	146.70	48.90
B1T2	46.68	50.02	50.26	146.96	48.99
B1T3	48.53	51.99	51.33	151.85	50.62
B2T0	50.02	53.31	49.16	152.49	50.83
B2T1	50.26	50.90	52.80	153.96	51.32
B2T2	51.33	54.41	55.94	161.68	53.89
B2T3	54.62	53.97	53.31	161.90	53.97
B3T0	48.99	51.33	51.00	151.32	50.44
B3T1	50.68	51.33	51.99	154.00	51.33
B3T2	51.99	53.31	54.41	159.71	53.24
B3T3	59.18	56.20	55.46	170.84	56.95
Total	808.50	814.85	813.35	2436.70	812.23
Rataan	50.53	50.93	50.83		50.76

Lampiran 22. Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Kailan Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	1.38	0.69	0.30 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	328.49	21.90	2.58*	2.02
B	3	193.20	64.40	28.17*	2.92
Linier	1	175.22	175.22	76.63*	4.17
Kuadratik	1	0.21	0.21	0.09 ^{tn}	4.17
T	3	102.84	34.28	14.99*	2.92
Linier	1	102.80	102.80	44.96*	4.17
Kuadratik	1	0.03	0.03	0.01 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	32.47	3.61	1.58 ^{tn}	2.21
Galat	30	68.60	2.29		
Total	47	398.49	8.48		

Keterangan:

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 3,74 %

Lampiran 23. Indeks Luas Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
B0T0	2.81	2.28	2.46	7.55	2.52
B0T1	2.41	2.46	2.28	7.14	2.38
B0T2	2.46	2.46	2.11	7.02	2.34
B0T3	2.25	2.11	2.46	6.81	2.27
B1T0	2.07	2.46	2.63	7.16	2.39
B1T1	2.31	1.93	2.11	6.35	2.12
B1T2	1.93	2.11	2.28	6.32	2.11
B1T3	2.53	2.46	2.46	7.44	2.48
B2T0	2.76	2.46	1.93	7.15	2.38
B2T1	2.28	2.28	2.11	6.67	2.22
B2T2	2.46	2.63	2.46	7.55	2.52
B2T3	3.04	2.28	2.46	7.77	2.59
B3T0	2.28	2.81	2.63	7.72	2.57
B3T1	2.46	2.28	2.46	7.19	2.40
B3T2	2.11	2.28	2.63	7.02	2.34
B3T3	3.04	2.63	2.63	8.30	2.77
Total	39.18	37.91	38.08	115.17	38.39
Rataan	2.45	2.37	2.38		2.40

Lampiran 24. Daftar Sidik Ragam Indeks Luas Daun Tanaman Kailan Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	$\frac{F.Tabel}{0.05}$
Ulangan	2	0.06	0.03	0.53 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	1.37	0.09	1.38 ^{tn}	2.02
B	3	0.38	0.13	2.29 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.21	0.21	3.69 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.05	0.05	0.42 ^{tn}	4.17
T	3	0.48	0.16	2.89 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.03	0.03	0.58 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.00	0.00	0.30 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	0.51	0.06	1.00 ^{tn}	2.21
Galat	30	1.68	0.06		
Total	47	3.11	0.07		

Keterangan:

tn : Tidak Nyata

KK : 12.37 %

Lampiran 25. Indeks Luas Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
B0T0	6.32	6.32	6.32	18.96	6.32
B0T1	10.74	5.79	9.37	25.90	8.63
B0T2	9.87	4.74	8.78	23.39	7.80
B0T3	7.36	5.97	7.36	20.68	6.89
B1T0	5.44	6.49	7.90	19.83	6.61
B1T1	5.09	5.79	7.02	17.90	5.97
B1T2	5.79	6.84	8.95	21.59	7.20
B1T3	6.84	5.97	7.90	20.70	6.90
B2T0	5.62	5.44	6.67	17.73	5.91
B2T1	4.39	4.21	7.90	16.50	5.50
B2T2	9.92	7.02	6.67	23.61	7.87
B2T3	5.09	6.14	7.02	18.25	6.08
B3T0	5.62	3.69	6.14	15.44	5.15
B3T1	5.62	5.79	5.62	17.02	5.67
B3T2	6.14	5.62	8.25	20.01	6.67
B3T3	5.79	7.20	8.60	21.59	7.20
Total	105.63	93.02	120.45	319.10	106.37
Rataan	6.60	5.81	7.53		6.65

Lampiran 26. Daftar Sidik Ragam Indeks Luas Daun Tanaman Kailan Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	23.57	11.79	7.63*	3.32
Perlakuan	15	40.31	2.69	1.15 ^{tn}	2.02
B	3	10.84	3.61	2.34 ^{tn}	2.92
Linier	1	2.45	2.45	1.59 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.99	0.99	0.64 ^{tn}	4.17
T	3	12.25	4.08	2.64 ^{tn}	2.92
Linier	1	6.36	6.36	4.12 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.00	0.00	0.00 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	17.22	1.91	1.24 ^{tn}	2.21
Galat	30	46.35	1.54		
Total	47	110.23	2.35		

Keterangan:

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 10.23 %

Lampiran 27. Indeks Luas Daun Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
B0T0	6.26	7.24	8.71	22.21	7.40
B0T1	7.02	6.90	9.44	23.36	7.79
B0T2	6.49	5.98	5.87	18.35	6.12
B0T3	7.52	6.44	10.74	24.70	8.23
B1T0	5.65	6.95	6.19	18.79	6.26
B1T1	5.67	6.23	7.39	19.29	6.43
B1T2	6.37	7.35	5.22	18.95	6.32
B1T3	7.74	6.23	8.13	22.10	7.37
B2T0	6.39	5.72	6.90	19.01	6.34
B2T1	7.47	8.12	8.21	23.81	7.94
B2T2	6.46	7.60	8.69	22.74	7.58
B2T3	5.86	6.42	8.86	21.15	7.05
B3T0	6.23	9.06	6.58	21.87	7.29
B3T1	6.34	6.04	11.64	24.02	8.01
B3T2	8.50	8.12	8.58	25.21	8.40
B3T3	8.50	7.37	9.06	24.93	8.31
Total	108.48	111.78	130.21	350.46	116.82
Rataan	6.78	6.99	8.14		7.30

Lampiran 28. Daftar Sidik Ragam Indeks Luas Daun Tanaman Kailan Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	17.14	8.57	6.16*	3.32
Perlakuan	15	28.62	1.91	1.02 ^{tn}	2.02
B	3	12.06	4.02	2.89 ^{tn}	2.92
Linier	1	3.70	3.70	2.66 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	3.69	3.69	2.65 ^{tn}	4.17
T	3	6.21	2.07	1.49 ^{tn}	2.92
Linier	1	3.21	3.21	2.31 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.00	0.00	0.01 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	10.35	1.15	0.83 ^{tn}	2.21
Galat	30	41.76	1.39		
Total	47	87.52	1.86		

Keterangan:

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 9,26 %

Lampiran 31. Berat Tanaman Sampel Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge(g) Umur 40 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
B0T0	180.00	114.00	125.00	419.00	139.67
B0T1	145.00	102.00	147.00	394.00	131.33
B0T2	126.00	137.00	127.00	390.00	130.00
B0T3	95.00	151.00	241.00	487.00	162.33
B1T0	122.00	150.00	177.00	449.00	149.67
B1T1	146.00	124.00	146.00	416.00	138.67
B1T2	131.00	130.00	280.00	541.00	180.33
B1T3	121.00	196.00	259.00	576.00	192.00
B2T0	114.00	125.00	240.00	479.00	159.67
B2T1	132.00	172.00	106.00	410.00	136.67
B2T2	229.00	135.00	156.00	520.00	173.33
B2T3	230.00	149.00	250.00	629.00	209.67
B3T0	138.00	155.00	115.00	408.00	136.00
B3T1	207.00	209.00	135.00	551.00	183.67
B3T2	105.00	245.00	157.00	507.00	169.00
B3T3	214.00	275.00	253.00	742.00	247.33
Total	2435.00	2569.00	2914.00	7918.00	2639.33
Rataan	152.19	160.56	182.13		164.96

Lampiran 32. Daftar Sidik Ragam Berat Tanaman Sampel Tanaman Kailan Umur 40 HST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	7633.79	3816.90	1.59 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	47339.92	3155.99	1.17 ^{tn}	2.02
B	3	11620.92	3873.64	1.61 ^{tn}	2.92
Linier	1	9425.82	9425.82	3,92 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	310.08	310.08	0.13 ^{tn}	4.17
T	3	25075.42	8358.47	3.47*	2.92
Linier	1	13739.38	13739.38	5.71*	4.17
Kuadratik	1	30.39	30.39	0.01 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	10643.58	1182.62	0.49 ^{tn}	2.21
Galat	30	72192.21	2406.41		
Total	47	127165.92	2705.66		

Keterangan:

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 20,85 %

Lampiran 33. Berat Tanaman Kailan per Plot dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge(g) Umur 40 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
B0T0	122.00	154.00	175.00	451.00	150.33
B0T1	166.00	137.00	192.00	495.00	165.00
B0T2	161.00	177.00	147.00	485.00	161.67
B0T3	115.00	181.00	281.00	577.00	192.33
B1T0	122.00	150.00	177.00	449.00	149.67
B1T1	181.00	144.00	176.00	501.00	167.00
B1T2	171.00	155.00	324.00	650.00	216.67
B1T3	146.00	226.00	299.00	671.00	223.67
B2T0	139.00	160.00	274.00	573.00	191.00
B2T1	162.00	207.00	136.00	505.00	168.33
B2T2	269.00	160.00	186.00	615.00	205.00
B2T3	255.00	179.00	293.00	727.00	242.33
B3T0	166.00	193.00	136.00	495.00	165.00
B3T1	242.00	249.00	170.00	661.00	220.33
B3T2	166.00	282.00	187.00	635.00	211.67
B3T3	249.00	310.00	293.00	852.00	284.00
Total	2832.00	3064.00	3446.00	9342.00	3114.00
Rataan	177.00	191.50	215.38		194.63

Lampiran 34. Daftar Sidik Ragam Berat Tanaman Kailan Per Plot 40 HST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel
					0.05
Ulangan	2	12015.50	6007.75	2.30 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	62848.58	4189.91	1.29 ^{tn}	2.02
B	3	17759.42	5919.81	2.27 ^{tn}	2.92
Linier	1	42.79	42.79	0.02 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	33.33	33.33	0.01 ^{tn}	4.17
T	3	34098.42	11366.14	4.36*	2.92
Linier	1	17818.18	17818.18	6.83*	4.17
Kuadratik	1	104.54	104.54	0.04 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	10990.75	1221.19	0.47 ^{tn}	2.21
Galat	30	78213.17	2607.11		
Total	47	153077.25	3256.96		

Keterangan:

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 17,96 %

Lampiran 35. Indeks Panen Tanaman Kailan dengan Pemberian Blotong Tebu dan Ekstrak Tauge (%) Umur 40 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
B0T0	46.47	47.87	49.37	143.72	47.91
B0T1	45.99	48.67	49.04	143.70	47.90
B0T2	48.51	47.89	48.80	145.21	48.40
B0T3	47.93	49.10	48.65	145.68	48.56
B1T0	46.13	49.02	49.12	144.27	48.09
B1T1	47.24	48.25	48.76	144.24	48.08
B1T2	48.23	48.92	49.22	146.36	48.79
B1T3	48.85	48.29	48.45	145.59	48.53
B2T0	47.14	48.77	48.41	144.32	48.11
B2T1	48.43	47.16	49.06	144.65	48.22
B2T2	47.80	48.99	48.70	145.49	48.50
B2T3	47.73	48.51	49.36	145.60	48.53
B3T0	47.73	48.47	49.20	145.40	48.47
B3T1	47.20	47.13	49.28	143.61	47.87
B3T2	58.85	49.24	48.81	156.89	52.30
B3T3	49.28	49.11	49.27	147.66	49.22
Total	773.50	775.39	783.50	2332.38	777.46
Rataan	48.34	48.46	48.97		48.59

Lampiran 36. Daftar Sidik Ragam Indeks Panen Tanaman Kailan Umur 40 HST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	3.52	1.76	0.59 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	49.80	3.32	1.10 ^{tn}	2.02
B	3	12.39	4.13	1.39 ^{tn}	2.92
Linier	1	8.59	8.59	2.90 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	2.67	2.67	0.90 ^{tn}	4.17
T	3	16.39	5.46	1.84 ^{tn}	2.92
Linier	1	6.09	6.09	2.05 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.00	0.00	0.94 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	21.02	2.34	0.79 ^{tn}	2.21
Galat	30	88.94	2.96		
Total	47	142.26	3.03		

Keterangan:

tn : Tidak Nyata

KK : 2.42%

