

ISSN 0216 - 8537

MAJALAH ILMIAH UNIVERSITAS TABANAN

Volume 18

Nomor 2

September 2021



ISSN 0216-8537



Majalah Ilmiah UNTAB	Vol. 18	No. 2	Hal. 163 - 266	Tabanan September 2021	ISSN 0216 - 8537
-------------------------	---------	-------	----------------	---------------------------	---------------------

UNIVERSITAS TABANAN

Kampus : Jl. Wagimin No.8 Kediri - Tabanan - Bali 82171 Telp./Fax. : (0361) 9311605

ISSN 0216 - 8537

**MAJALAH ILMIAH
UNIVERSITAS TABANAN**

Volume 18 Nomor 2 September 2021

Majalah Ilmiah Universitas Tabanan adalah wadah informasi berupa hasil penelitian studi kepustakaan maupun tulisan terkait. Terbit pertama kali tahun 2004 dengan frekuensi terbit dua kali setahun pada bulan Maret dan September.

Pelindung :

Rektor Universitas Tabanan

Penanggung Jawab :

Pusat Penelitian dan Pengembangan Universitas Tabanan

Dewan Redaksi :

Ketua

Ngurah Made Novianha Pynatih

Anggota :

I Wayan Supartha (UNUD)

I Made Subawa (UNUD)

I Ketut Djayastra (UNUD)

Ida Ayu Windhari Kusuma Pratiwi (UNTAB)

I Made Hary Kusmawan (UNTAB)

Pande Gede Gunamanta (UNTAB)

Bendahara :

I Gusti Ayu Lia Yasmita

Tata Usaha/Sirkulasi :

I Dewa Gede Rastana

Ida Ayu Ketut Suma Pancawati

Gusti Ayu Agung Siaomitri

Gusti Ayu Made Wiadi

Alamat Redaksi/Penerbit :

UNIVERSITAS TABANAN

Jl. Wagimin No. 8 Kediri - Tabanan - Bali 82171

Telp./Fax.: (0361) 9311605

E-mail : putragung9@gmail.com

untab_untab@yahoo.co.id

<https://ojs.universitastabanan.ac.id/>

MAJALAH ILMIAH UNIVERSITAS TABANAN

Vol. 18 No. 2

September 2021

DAFTAR ISI

PERBEDAAN UMUR BIBIT DAN PEMBERIAN PUPUK UREA TERHADAP HASIL TANAMAN GONDA (<i>SPHENOCLEA ZEYLANICA</i> GAERTN) ANAK AGUNG GEDE PUTRA ,I NENGAH KARNATA-----	163- 171
PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KENIKIR DENGAN APLIKASI DOSIS INSEKTISIDA CRUISER DAN DOSIS PUPUK NPK PANDE GEDE GUNAMANTA ,KETUT TURAINI INDRA WINTEN ,NI PUTU EKA APRIASTUTI -----	172-179
ANALISIS PERBEDAAN PRODUKSI SEBELUM DAN SELAMA PANDEMI COVID 19 PADA INDUSTRI KERAJINAN PANDE BESI DI DESA GUBUG KECAMATAN TABANAN KABUPATEN TABANAN TAHUN 2021 NENGAH JAGO, I WAYAN WIDHYA ASTAWA,I WAYAN SUARBAWA -----	180 - 186
ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LABA LPD DI DESA PAKRAMAN GIRI AMARTA KECAMATAN MENDOYO NI GUSTI AYU PUTRI NURYATI,I MADE HARY KUSMAWAN,I GUSTI AYU META PURMINA DEWI -----	187-194
PENGARUH TABUNGAN DAN KREDIT BERMASALAH TERHADAP LABA PADA LEMBAGA PERKREDITAN DESA - DESA ADAT TANGEB KECAMATAN MENGWI KABUPATEN BADUNG NGURAH MADE NOVIANHA PYNATIH,I MADE GITRA ARYAWAN,I WAYAN MULA SARJANA -----	195-201
PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP PEMILIK MEREK ASING YANG PENDAFTARANNYA MENGGUNAKAN HAK PRIORITAS DI INDONESIA BERDASARKAN UNDANG UNDANG NOMOR 20 TAHUN 2016 TENTANG MEREK DAN INDIKASI GEOGRAFIS IDA AYU WINDHARI KUSUMA PRATIWI,I DEWA NYOMAN GDE NURCANA,I DEWA GEDE BUDIARTA -----	202-209
TINJAUAN YURIDIS PEMASUKAN TANAH HAK MILIK SEBAGAI MODAL SAHAM DALAM PERSEROAN TERBATAS IDA BAGUS WIRYA DHARMA,PUTU ANDHIKA KUSUMA YADNYA,I GUSTI KETUT ADNYA WIBAWA -----	210-215
STATUS HUKUM ANAK DARI PERKAWINAN SIRI BERDASARKAN PASAL 55 UNDANG-UNDANG NOMOR 1 TAHUN 1974 TENTANG PERKAWINAN I KADEK ADI SURYA -----	216-222
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN IBU RUMAH TANGGA PADA USAHA JAJAN BALI DI DESA MENGWI KECAMATAN MENGWI KABUPATEN BADUNG NI MADE TAMAN AYUK, NI RAI ARTINI,I GUSTI AYU LIA YASMITA -----	223-231
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN PETERNAK AYAM PEDAGING DI KECAMATAN PENEHEL KABUPATEN TABANAN I DEWA GEDE RASTANA,I GEDE MADE RUSDIANTA,I NYOMAN ARIANA GUNA -----	232-239
PENGARUH TINGKAT KEMISKINAN, PENGANGGURAN DAN PDRB TERHADAP INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA DI PROVINSI BALI SI NYOMAN SUDANA,NI PUTU SUDARSANI -----	240-248
PERINDUNGAN HUKUM ATAS KEAMANAN DAN KESELAMATAN WISATAWAN OLEH BIRO PERJALANAN MENURUT UNDANG-UNDANG NO 10 TAHUN 2009 TENTANG KEPARIWISATAAN NI WAYAN LISNA DEWI,I WAYAN SUARDANA,I WAYAN ANTARA -----	249-254
ANALISIS RASIO RENTABILITAS PERUSAHAAN AGRIBISNIS DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) SEBELUM DAN SESUDAH PANDEMI COVID-19 I MADE MAHADI DWIPRADNYANA, I GUSTI AYU MADE AGUNG MAS ANDRIANI PRATIWI, I GUSTI NENGAH DARMA DIATMIKA -----	255-260
ANALISIS JANGKA PANJANG KETERBUKAAN IMPOR DALAM PEREKONOMIAN BALI I NYOMAN GEDE MARTA, NGURAH WISNU MURTHI,I WAYAN TERIMAJAYA -----	261-266

PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KENIKIR DENGAN APLIKASI DOSIS INSEKTISIDA CRUISER DAN DOSIS PUPUK NPK

PANDE GEDE GUNAMANTA
KETUT TURAINI INDRA WINTEN
NI PUTU EKA APRIASTUTI

PS Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Tabanan

ABSTRAK

Penelitian bertujuan mengetahui dosis insektisida Cruiser dan dosis NPK serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil bunga Kenikir (*Tagetes erakta*) dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Tabanan. Penelitian dimulai pada bulan November 2018 sampai Januari 2019.

Penelitian dilaksanakan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial yang terdiri dari 16 perlakuan kombinasi dengan 3 kali ulangan, sehingga diperoleh jumlah keseluruhan 48 satuan percobaan. Sebagai perlakuan pertama yang diberikan adalah Konsentrasi insektisida + ZPT Cruiser 350 FS (C) yang terdiri dari 4 perlakuan : C₀ = Konsentrasi Insektisida + ZPT Cruiser 350 FS 0 ml tanaman⁻¹, C₁ = Konsentrasi Insektisida + ZPT Cruiser 350 FS 0.05 ml tanaman⁻¹, C₂ = Konsentrasi Insektisida + ZPT Cruiser 350 FS 0.10 ml tanaman⁻¹, C₃ = Konsentrasi Insektisida + ZPT Cruiser 350 FS 0.15 ml tanaman⁻¹. Perlakuan kedua yaitu dosis pupuk NPK 16-16-16 (P) yang terdiri dari 4 perlakuan : P₀ = dosis 0 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹, P₁ = dosis 10 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹, P₂ = dosis 15 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹, P₃ = dosis 20 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹.

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh interaksi antara perlakuan konsentrasi insektisida Cruiser dan dosis pupuk NPK terhadap seluruh parameter yang diamati.

Perlakuan konsentrasi insektisida Cruiser memberikan pengaruh sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah cabang sekunder, diameter bunga, berat basah total bunga panen dan berat kering oven total bunga panen. Sedangkan terhadap parameter jumlah cabang primer dan jumlah bunga memberikan pengaruh tidak nyata ($p \geq 0,05$). Berat kering oven total bunga panen tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan konsentrasi insektisida+ZPT Cruiser 0.10 ml tanaman⁻¹ (C₂) yaitu 18,53 g atau lebih tinggi 22,23 % dibandingkan konsentrasi insektisida+ZPT Cruiser 0 ml tanaman⁻¹ (C₀) sebesar 15,16 g.

Perlakuan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap parameter jumlah cabang sekunder, jumlah bunga, diameter bunga, berat basah total bunga panen dan berat kering oven total bunga panen. Sedangkan terhadap parameter tinggi tanaman, dan jumlah cabang primer memberikan pengaruh tidak nyata ($p \geq 0,05$). Berat kering oven total bunga panen secara nyata, dimana berat kering oven total bunga panen tertinggi ditunjukkan oleh tingkat perlakuan dosis 20 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₃) yaitu 20,64 g atau lebih tinggi 60,87 % dibandingkan 0 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₀) sebesar 12,83 g.

Kata Kunci : Insektisida Cruiser, Pupuk NPK, Kenikir

PENDAHULUAN

Di Bali bunga Kenikir (Gemitir) dijadikan sebagai sarana dalam pembuatan sesajen (canang), sebagai pelengkap selain bunga pacar dan pandan. Masyarakat Hindu terutama ibu rumah tangga terlebih yang memiliki usaha

akan melakukan upacara persembahyangan setiap hari menggunakan canang tersebut. Maka dari itu pasar akan hasil bunga Kenikir masih menjanjikan bagi para petani. Ditinjau dari harga jual hasil bunga Kenikir memang mengalami fluktuasi yang cukup tinggi, hal ini dipengaruhi tingkat permintaan yang akan naik

ketika mendekati ada hari raya umat Hindu dan begitu pula sebaliknya. Harga tertinggi di petani yang pernah tercatat adalah senilai Rp.45.000 / kg, sedangkan harga terendah di petani juga sangat ekstrim yakni Rp.1.000/ kg (Anon.,2014).

Apabila hasil petani sampai dihargai kisaran Rp.1.000 hingga Rp.4.000, maka potensi petani mengalami kerugian menjadi sangat besar terlebih apabila kondisi tanaman tidak dalam kondisi yang sehat dan berproduksi rendah. Hal seperti ini banyak dialami oleh petani pemula yang pengetahuan tentang budidaya tanamannya masih kurang. Pengetahuan tersebut meliputi pengolahan lahan, perawatan tanaman dan pemupukan. Pada perawatan yang kurang optimal tanaman Kenikir tidak akan tumbuh optimal, jumlah cabangnya sedikit sehingga potensi produksinya akan menurun. Hal tersebut juga dapat terjadi apabila pemupukan tanaman kurang. Maka dari itu perlu dilakukan pengkajian tentang perlakuan perawatan dan pemupukan tanaman Kenikir agar dapat dijadikan sebagai acuan bagi petani dalam budidaya tanaman Kenikir.

Secara umum, kondisi tanaman Kenikir yang dibudidayakan oleh petani saat ini sangatlah tidak memuaskan. Dilihat dari segi pertumbuhan tanaman Kenikir sudah mulai tidak teratur atau lambat, pertumbuhan cabang yang sedikit dan produksi yang sangat rendah. Apabila hal ini terjadi maka potensi hasil yang dimiliki oleh petani akan menurun. Terlebih apabila pada saat kondisi harga komoditi yang murah (Anon.,2014). Penurunan kondisi tanaman tersebut diakibatkan oleh kurangnya pemahaman petani dalam hal pembudidayaan Kenikir, terutama dari segi perawatan, dan pemupukan. Segi perawatan petani kurang melakukan pengamatan tentang hama penyakit yang menyerang tanaman mereka, sehingga pengendalianpun sering terlambat. Serangan hama dan penyakit pada tanaman hortikultura dapat menurunkan potensi hasil hingga 90 % (Adnyani, 2013), sedangkan untuk pemupukan petani belum memahami seberapa dosis pupuk dan jenis pupuk yang tepat untuk tanaman kenikir sehingga masih mengacu pada kebiasaan untuk tanaman hortikultura lainnya seperti kubis dan sawi putih yang lebih memerlukan unsur hara Nitrogen. Pemupukan

yang kurang tepat dapat mengurangi potensi hasil hingga 70 % (Adnyani, 2013).

Pada tahun 2006 PT Syngenta merilis insektisida perlakuan benih untuk tanaman padi yaitu Cruiser 350 FS dengan kandungan bahan aktif *Tiametoksam* 350 g l⁻¹(Anon., 2009). Namun seiring waktu, petani pengguna Cruiser dipadi lebih memilih aplikasi pada tanaman Hortikultura. Manfaat Cruiser pada tanaman hortikultura dapat menambah jumlah tunas baru sehingga potensi produksi pada tanaman cabai meningkat. Hal tersebut menjadi acuan penelitian aplikasi Cruiser pada tanaman Kenikir ini. Selain itu, belum ada hasil penelitian yang dipublikasikan di jurnal ilmiah terkait dengan uji insektisida Cruiser dan pupuk NPK sehingga penelitian ini belum banyak literatur yang tersedia. Oleh sebab itulah penelitian ini dilakukan dengan harapan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi petani bunga Kenikir untuk dapat meningkatkan hasil tanaman budidaya mereka.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dosis insektisida Cruiser dan dosis NPK serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil bunga Kenikir (*Tagetes erakta* L.). Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah penggunaan insektisida Cruiser dengan dosis 0,10 ml tanaman⁻¹ dan dosis 20 g pupuk NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil bunga Kenikir.

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan dengan menggunakan rancangan dasar Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan faktorial terdiri dari dua faktor yaitu konsentrasi Insektisida Cruiser 350 FS (C) dan dosis Pupuk NPK 16-16-16 (P). Faktor konsentrasi Insektisida Cruiser 350 FS terdiri dari 4 tingkatan yaitu C₀ = Konsentrasi Insektisida Cruiser 350 FS 0 ml tanaman⁻¹; C₁ = Konsentrasi Insektisida Cruiser 350 FS 0.05 ml tanaman⁻¹; C₂ = Konsentrasi Insektisida Cruiser 350 FS 0.10 ml tanaman⁻¹; C₃ = Konsentrasi Insektisida Cruiser 350 FS 0.15 ml tanaman⁻¹. Dosis pupuk NPK 16-16-16 (P) terdiri dari 4 tingkatan yaitu P₀ = Dosis 0 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹; P₁ = Dosis 10 g NPK 16-16-16

tanaman⁻¹; P₂ = Dosis 15g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹; P₃ = Dosis 20 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹, sehingga terdapat 16 perlakuan kombinasi. Masing-masing kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh jumlah keseluruhan 48 satuan percobaan.

Penelitian ini merupakan percobaan pada polybag yang dilaksanakan pada kebun percobaan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Tabanan dari bulan Nopember 2018 sampai bulan Januari 2019. Pelaksanaan penelitian meliputi: persiapan media tanam, penanaman benih; perlakuan pemupukan, pemeliharaan tanaman, panen dan pengamatan parameter.

Parameter yang diamati meliputi: Tinggi tanaman (cm), Jumlah cabang primer (buah), Jumlah cabang sekunder (buah), Jumlah bunga (tangkai), Diameter bunga (cm), Berat basah total bunga panen (g), dan Berat kering oven total bunga panen (g).

Data hasil pengamatan dianalisis secara statistika dengan menggunakan analisis varian (Sidik Ragam) sesuai rancangan yang digunakan. Apabila terjadi pengaruh interaksi yang nyata terhadap parameter yang diamati, maka untuk membandingkan nilai antar perlakuan kombinasi digunakan uji Duncan's pada taraf 5%, sedangkan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5 % untuk membandingkan perlakuan tunggal apabila uji F menunjukkan interaksi tidak nyata (Gomez dan Gomez, 1995).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa interaksi antara perlakuan konsentrasi insektisida Cruiser dan dosis pupuk NPK terhadap seluruh parameter yang diamati berpengaruh tidak nyata ($p \geq 0,05$).

Perlakuan konsentrasi insektisida Cruiser memberikan pengaruh sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah cabang sekunder, diameter bunga, berat basah total bunga panen dan berat kering oven total bunga panen. Sedangkan terhadap parameter jumlah cabang primer dan jumlah bunga memberikan pengaruh tidak nyata ($p \geq 0,05$).

Perlakuan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap parameter jumlah cabang sekunder, jumlah bunga, diameter bunga, berat basah total bunga panen dan berat kering oven total bunga panen. Sedangkan terhadap parameter tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah cabang primer memberikan pengaruh tidak nyata ($p \geq 0,05$).

Tinggi tanaman (cm)

Pengaruh perlakuan konsentrasi insektisida Cruiser sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap parameter tinggi tanaman, sedangkan perlakuan dosis pupuk NPK serta interaksi antara kedua perlakuan terhadap tinggi tanaman berpengaruh tidak nyata ($p \geq 0,05$).

Perlakuan tunggal konsentrasi insektisida Cruiser mampu meningkatkan tinggi tanaman secara nyata, dimana tinggi tanaman tertinggi ditunjukkan oleh tingkat perlakuan konsentrasi insektisida Cruiser 0.10 ml tanaman⁻¹ (C₂) yaitu 71,03 cm atau lebih tinggi 12,60 % dibandingkan konsentrasi insektisida Cruiser 0.05 ml tanaman⁻¹ (C₁) sebesar 63,08 cm (Tabel 1).

Perlakuan tunggal dosis pupuk NPK tidak meningkatkan tinggi tanaman secara nyata, dimana rata-rata tinggi tanaman keempat tingkat perlakuan, sebesar 67,46 cm (Tabel 1).

Jumlah cabang primer (buah)

Perlakuan konsentrasi Insektisida Cruiser dan dosis pupuk NPK serta interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata ($p \geq 0,05$) terhadap jumlah cabang primer.

Pemberian tingkat konsentrasi Insektisida Cruiser yang berbeda tidak mampu meningkatkan jumlah cabang primer secara nyata, dimana rata-rata jumlah cabang primer keempat tingkat perlakuan, sebesar 13,42 buah (Tabel 1).

Perlakuan tunggal dosis pupuk NPK juga tidak mampu meningkatkan jumlah cabang primer secara nyata, dimana rata-rata jumlah cabang primer keempat tingkat perlakuan, sebesar 13,42 buah (Tabel 1).

Jumlah cabang sekunder (buah)

Pengaruh perlakuan konsentrasi Insektisida Cruiser dan perlakuan dosis pupuk NPK sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap

parameter jumlah cabang sekunder. Sedangkan interaksi antara kedua perlakuan terhadap jumlah cabang sekunder adalah berpengaruh tidak nyata ($p \geq 0,05$).

Perlakuan tunggal konsentrasi Insektisida Cruiser mampu meningkatkan jumlah cabang sekunder secara nyata, dimana jumlah cabang sekunder tertinggi ditunjukkan oleh tingkat perlakuan konsentrasi insektisida Cruiser 0.10 ml tanaman⁻¹ (C₂) yaitu 30,67 buah atau lebih tinggi 23,07 % dibandingkan konsentrasi

insektisida Cruiser 0.05 ml tanaman⁻¹ (C₁) sebesar 24,92 buah (Tabel 1).

Perlakuan tunggal dosis pupuk NPK juga mampu meningkatkan jumlah cabang sekunder secara nyata, dimana jumlah cabang sekunder tertinggi ditunjukkan oleh tingkat perlakuan dosis 20 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₃) yaitu 29,25 buah atau lebih tinggi 19,00 % dibandingkan 0 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₀) sebesar 24,58 buah (Tabel 1).

Tabel 1
Pengaruh tunggal konsentrasi Insektisida Cruiser dan dosis pupuk NPK terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang primer dan jumlah cabang sekunder

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah cabang primer (batang)	Jumlah cabang sekunder (batang)
Kons.Insek.Cruiser (C) :			
Kons. Insek. Cruiser 0 ml tan ⁻¹ (C ₀)	66.97 ab	13.33 a	25.83 bc
Kons. Insek. Cruiser 0.05 ml tan ⁻¹ (C ₁)	63.08 b	12.92 a	24.92 c
Kons. Insek. Cruiser 0.10 ml tan ⁻¹ (C ₂)	71.03 a	13.25 a	30.67 a
Kons. Insek. Cruiser 0.15 ml tan ⁻¹ (C ₃)	68.75 a	14.17 a	28.50 a
BNT 5 %	4.08	ns	2.28
Dosis pupuk NPK 16-16-16 (P)			
0 g NPK 16-16-16 tanaman ⁻¹ (P ₀)	66.75 a	11.92 a	24.58 b
10 g NPK 16-16-16 tanaman ⁻¹ (P ₁)	68.48 a	13.75 a	27.33 a
15 g NPK 16-16-16 tanaman ⁻¹ (P ₂)	70.06 a	13.92 a	28.75 a
20 g NPK 16-16-16 tanaman ⁻¹ (P ₃)	64.53 a	14.08 a	29.25 a
BNT 5 %	ns	ns	2.28

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan kolom yang sama adalah tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Jumlah bunga (tangkai)

Perlakuan konsentrasi insektisida Cruiser berpengaruh tidak nyata ($p \geq 0,05$) terhadap jumlah bunga. Sedangkan perlakuan dosis pupuk NPK berpengaruh sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap jumlah bunga. Selanjutnya interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata ($p \geq 0,05$) terhadap jumlah bunga (Tabel 2).

Pemberian tingkat konsentrasi Insektisida Cruiser yang berbeda tidak mampu meningkatkan jumlah bunga secara nyata, dimana rata-rata jumlah bunga keempat tingkat perlakuan, sebesar 26,52 tangkai (Tabel 2).

Perlakuan tunggal dosis pupuk NPK mampu meningkatkan jumlah bunga secara nyata, dimana jumlah bunga tertinggi ditunjukkan oleh tingkat perlakuan dosis 20 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₃) yaitu 28,67 tangkai atau lebih tinggi 17,40 % dibandingkan

0 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₀) sebesar 24,42 tangkai (Tabel 2).

Diameter bunga (cm)

Pengaruh perlakuan konsentrasi Insektisida Cruiser dan perlakuan dosis pupuk NPK sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap parameter diameter bunga. Sedangkan interaksi antara kedua perlakuan terhadap diameter bunga adalah berpengaruh tidak nyata ($p \geq 0,05$) (Tabel 2).

Perlakuan tunggal konsentrasi Insektisida Cruiser mampu meningkatkan diameter bunga secara nyata, dimana diameter bunga tertinggi ditunjukkan oleh tingkat perlakuan konsentrasi insektisida Cruiser 0.10 ml tanaman⁻¹ (C₂) yaitu 7,47 cm atau lebih tinggi 16,54 % dibandingkan konsentrasi insektisida Cruiser 0 ml tanaman⁻¹ (C₀) sebesar 6,41 cm (Tabel 2).

Perlakuan tunggal dosis pupuk NPK juga mampu meningkatkan diameter bunga secara

nyata, dimana diameter bunga tertinggi ditunjukkan oleh tingkat perlakuan dosis 15 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₂) yaitu 7,53 cm atau lebih tinggi 25,92 % dibandingkan 0 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₀) sebesar 5,98 cm (Tabel 2).

Berat basah total bunga panen (g)

Pengaruh perlakuan konsentrasi Insektisida Cruiser dan perlakuan dosis pupuk NPK sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap parameter berat basah total bunga panen. Sedangkan interaksi antara kedua perlakuan terhadap berat basah total bunga panen adalah berpengaruh tidak nyata ($p \geq 0,05$) (Tabel 2).

Perlakuan tunggal konsentrasi Insektisida Cruiser mampu meningkatkan berat basah total

bunga panen secara nyata, dimana berat basah total bunga panen tertinggi ditunjukkan oleh tingkat perlakuan konsentrasi insektisida Cruiser 0.10 ml tanaman⁻¹ (C₂) yaitu 203,51 g atau lebih tinggi 44,22 % dibandingkan konsentrasi insektisida Cruiser 0 ml tanaman⁻¹ (C₀) sebesar 159,29 g (Tabel 2).

Perlakuan tunggal dosis pupuk NPK juga mampu meningkatkan berat basah total bunga panen secara nyata, dimana berat basah total bunga panen tertinggi ditunjukkan oleh tingkat perlakuan dosis 15 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₂) yaitu 206,74 g atau lebih tinggi 44,50 % dibandingkan 0 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₀) sebesar 143,08 g (Tabel 2).

Tabel 2
Pengaruh tunggal konsentrasi Insektisida Cruiser dan dosis pupuk NPK terhadap jumlah cabang primer, jumlah cabang sekunder dan jumlah bunga

Perlakuan	Jumlah bunga (tangkai)	Berat basah total bunga panen (g)	Berat kering oven total bunga panen (g)
Kons.Insek.Cruiser (C) :			
Kons. Insek. Cruiser 0 ml tan ⁻¹ (C ₀)	26.08 a	159.29 c	15.16 c
Kons. Insek. Cruiser 0.05 ml tan ⁻¹ (C ₁)	26.42 a	160.81 bc	15.79 bc
Kons. Insek. Cruiser 0.10 ml tan ⁻¹ (C ₂)	26.67 a	203.51 a	18.53 a
Kons. Insek. Cruiser 0.15 ml tan ⁻¹ (C ₃)	26.92 a	201.10 a	17.54 ab
BNT 5 %	ns	23.01	1.77
Dosis pupuk NPK 16-16-16 (P)			
0 g NPK 16-16-16 tanaman ⁻¹ (P ₀)	24.42 b	143.08 c	12.83 c
10 g NPK 16-16-16 tanaman ⁻¹ (P ₁)	25.50 ab	171.48 b	15.81 b
15 g NPK 16-16-16 tanaman ⁻¹ (P ₂)	27.50 a	206.74 a	17.75 a
20 g NPK 16-16-16 tanaman ⁻¹ (P ₃)	28.67 a	203.40 a	20.64 a
BNT 5 %	1.80	23.01	1.77

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan kolom yang sama adalah tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Berat kering oven total bunga panen (g)

Pengaruh perlakuan konsentrasi Insektisida Cruiser dan perlakuan dosis pupuk NPK sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap parameter berat kering oven total bunga panen. Sedangkan interaksi antara kedua perlakuan terhadap berat kering oven total bunga panen adalah berpengaruh tidak nyata ($p \geq 0,05$) (Tabel 2).

Perlakuan tunggal konsentrasi Insektisida Cruiser mampu meningkatkan berat kering oven total bunga panen secara nyata, dimana berat kering oven total bunga panen tertinggi

ditunjukkan oleh tingkat perlakuan konsentrasi insektisida Cruiser 0.10 ml tanaman⁻¹ (C₂) yaitu 18,53 g atau lebih tinggi 22,23 % dibandingkan konsentrasi insektisida Cruiser 0 ml tanaman⁻¹ (C₀) sebesar 15,16 g (Tabel 2).

Perlakuan tunggal dosis pupuk NPK juga mampu meningkatkan berat kering oven total bunga panen secara nyata, dimana berat kering oven total bunga panen tertinggi ditunjukkan oleh tingkat perlakuan dosis 20 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₃) yaitu 20,64 g atau lebih tinggi 60,87 % dibandingkan 0 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₀) sebesar 12,83 g (Tabel 2).

Pembahasan

Interaksi antara perlakuan konsentrasi Insektisida Cruiser dan dosis pupuk NPK berpengaruh tidak nyata ($p \geq 0,05$) terhadap seluruh parameter yang diamati. Hal ini berarti perlakuan kombinasi menunjukkan pengaruh yang kecil terhadap parameter yang diamati sehingga berpengaruh tidak nyata ($p \geq 0,05$). Jadi pertumbuhan dan hasil bunga kenikir lebih banyak dipengaruhi oleh perlakuan tunggal konsentrasi Insektisida Cruiser dan perlakuan dosis pupuk NPK. Hal ini disebabkan karena masing-masing perlakuan yang dicoba bekerja secara sendiri-sendiri, tidak secara bersamaan untuk dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil bunga kenikir.

Perlakuan tunggal konsentrasi Insektisida Cruiser mampu meningkatkan berat kering oven total bunga panen secara nyata, dimana berat kering oven total bunga panen tertinggi ditunjukkan oleh tingkat perlakuan konsentrasi insektisida Cruiser 0.10 ml tanaman⁻¹ (C₂) yaitu 18,53 g atau lebih tinggi 22,23 % dibandingkan konsentrasi insektisida Cruiser 0 ml tanaman⁻¹ (C₀) sebesar 15,16 g (Tabel 2). Peningkatan berat kering oven total bunga panen ini disebabkan oleh meningkatnya berat basah total bunga panen pada tingkat konsentrasi tersebut. Hal ini didukung oleh korelasi yang positif antara berat basah total bunga panen dengan berat kering oven total bunga panen ($r = 0,965^{**}$).

Meningkatnya berat basah total bunga panen dan berat kering oven total bunga panen pada tingkat konsentrasi insektisida Cruiser 0.10 ml tanaman⁻¹ (C₂), menunjukkan bahwa pada tingkat konsentrasi ini bahan aktif *tiametoksam* yang terkandung pada insektisida Cruiser mampu berfungsi efektif dalam melindungi tanaman kenikir dari hama yang menyerang tanaman ini. Dengan terlindunginya tanaman dari serangan hama, maka proses pertumbuhan dan pembungaan tanaman kenikir lebih meningkat sehingga mampu memproduksi bunga lebih optimal. Bahan aktif *tiametoksam* adalah bahan aktif yang dapat diaplikasikan dengan berbagai cara dan dapat diserap melalui daun maupun akar tanaman (Anon., 2007). Pengkocoran menggunakan *tiametoksam* memiliki efek positif pada pengendalian penyakit dan pertumbuhan

tanaman karena residu perlindungan dari bahan aktif ini akan lebih panjang hingga tunas baru tumbuh. Hama sasaran dari Cruiser 350 FS adalah hama jenis penghisap seperti kutu kebul, wereng, walang sangit, kutu aphid, dan beberapa jenis penghisap lainnya. Cara kerja bahan aktif Cruiser 350 FS adalah sistemik sehingga dapat mengendalikan hama yang tersembunyi didalam bagian tanaman (Anon., 2013). *Tiametoksam* juga memiliki efek fitotonik pada tanaman aplikasi. *Tiametoksam* dapat merangsang pertumbuhan bagian meristem tanaman seperti tunas baru, ujung akar, maupun dalam pelebaran daun tanaman (Anon., 2013).

Meningkatnya berat basah total bunga panen dan berat kering oven total bunga panen pada tingkat konsentrasi insektisida Cruiser 0.10 ml tanaman⁻¹ (C₂) disebabkan juga oleh meningkatnya diameter bunga. Semakin lebar diameter menyebabkan semakin berat bunga panen tersebut. Keadaan ini dibuktikan dengan korelasi yang positif antara diameter bunga dengan berat basah total bunga panen ($r = 0,998^{**}$) dan antara diameter bunga dengan berat kering oven total bunga panen ($r = 0,972^{**}$).

Pertumbuhan cabang sekunder juga dapat menyebabkan meningkatnya berat basah total bunga panen dan berat kering oven total bunga panen pada tingkat konsentrasi insektisida Cruiser 0.10 ml tanaman⁻¹ (C₂). Jumlah cabang sekunder yang semakin banyak menyebabkan tempat tumbuhnya bunga semakin banyak sehingga semakin berat bunga panen yang dihasilkan. Kenyataan ini didukung pula oleh korelasi yang positif antara jumlah cabang sekunder dengan berat basah total bunga panen ($r = 0,939^{**}$).

Pertumbuhan vegetatif yang meningkat juga dapat meningkatkan hasil bunga panen pada tanaman kenikir. Peningkatan tinggi tanaman, diameter batang dan diameter tajuk mampu meningkatkan berat kering oven total bunga panen. Semakin meningkat pertumbuhan vegetatif maka semakin meningkat asimilat (bahan kering) yang dihasilkan untuk pertumbuhan dan hasil bunga kenikir. Hal ini didukung oleh korelasi yang positif antara tinggi tanaman dengan berat kering oven total bunga panen ($r = 0,789^{**}$), antara diameter

batang dengan berat kering oven total bunga panen ($r = 0,941^{**}$), dan antara diameter tajuk dengan berat kering oven total bunga panen ($r = 0,954^{**}$).

Perlakuan tunggal dosis pupuk NPK juga mampu meningkatkan berat kering oven total bunga panen secara nyata, dimana berat kering oven total bunga panen tertinggi ditunjukkan oleh tingkat perlakuan dosis 20 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₃) yaitu 20,64 g atau lebih tinggi 60,87 % dibandingkan 0 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₀) sebesar 12,83 g. Data ini menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis NPK yang diberikan sampai dengan 20 g memberikan hasil bunga kenikir yang meningkat. Hal ini berarti peranan unsur Nitrogen, Fosfor dan Kalium pada pupuk NPK sangat efektif pada tingkat dosis ini. Nitrogen, Fosfor, dan Kalium merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan dan produksi tanaman serta dibutuhkan dalam jumlah yang besar (Agustina, 2004). Jumlah N, P, dan K yang tersedia bagi tanaman hendaknya berada dalam perbandingan yang tepat. Nitrogen merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman sebab sebagai penyusun protein, asam nukleat, klorofil dan senyawa organik lain dengan demikian nitrogen adalah penyusun protoplasma (Sarief.,1989). Pada tanaman, nitrogen dibutuhkan sepanjang pertumbuhannya (Hakim dkk.,1986), oleh karena itu nitrogen merupakan unsur pembatas yang berat dalam keadaan kekurangan dibandingkan dengan unsur hara yang lainnya (Djapa Winaya.,1983).

Fosfor merupakan unsur kedua yang diperlukan tanaman setelah nitrogen, sebagai salah satu penyokong kelangsungan hidupnya, walaupun jumlah yang diperlukan relatif lebih kecil daripada N, K dan Ca (Black, 1957 dalam Djapa Winaya, 1983). Novisan (2002) menyatakan bahwa fosfor yang diabsorpsi oleh tanaman akan didistribusikan ke bagian sel dan lebih terkonsentrasi pada bagian reproduktif tanaman. Fosfor berperan penting dalam pembentukan nukleoprotein, fitin, dan fosfolipid, mempercepat pertumbuhan tanaman, merangsang pertumbuhan akar, mempercepat pemasakan sehingga mempercepat masa panen, penting dalam pembungaan dan pembentukan biji, menambah

ketahanan terhadap hama dan penyakit, berperan penting dalam translokasi hasil fotosintesis (Cook dan Miller, 1949 dalam Djapa Winaya, 1983). Lebih lanjut Buckman dan Brady (1982) menyatakan bahwa fosfor berfungsi menyimpan, mentransfer dan membebaskan energi dalam tanaman melalui bentuk ADP dan ATP.

Selanjutnya kalium merupakan unsur hara ketiga setelah nitrogen dan fosfor. Kalium diserap tanaman dan bentuk ion K⁺, terdapat pada tanah dan persenyawaan kompleks dan diikat oleh mineral atau larutan garam (Henry, 1988). Umumnya kalium dalam tanaman tidak merupakan unsur pembangun tubuh tanaman, melainkan lebih bersifat sebagai katalisator (Djapa Winaya, 1983). Sedangkan Soerparda (1983) menyatakan bahwa kalium merupakan kation monovalen yang esensial bagi tanaman dan berperan sebagai aktivator enzim. Kundu (1968, dalam Ahmad, 1987) menambahkan peranan kalium adalah meningkatkan kandungan lignin dan selulosa, meningkatkan turgor sehingga tanaman menjadi tahan terhadap kerebahan. Lebih lanjut Henry (1988) menambahkan bahwa kalium mempunyai pengaruh mengimbangi akibat kelebihan nitrogen. Selama periode pertumbuhan tanaman, tanah harus sanggup menyediakan kalium dalam jumlah yang sangat banyak bagi tanaman.

Berdasarkan peranan dan fungsi unsur N, P dan K di atas, ternyata pada penelitian ini tingkat dosis 20 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₃) mampu meningkatkan berat kering oven total bunga panen tertinggi. Meningkatnya hasil bunga ini disebabkan oleh meningkatnya pertumbuhan jumlah bunga. Semakin banyak jumlah bunga maka semakin meningkat pula berat kering oven total bunga panen. Hal ini didukung oleh korelasi yang positif antara jumlah bunga dengan berat kering oven total bunga panen ($r = 0,981^{**}$). Meningkatnya pertumbuhan jumlah bunga disebabkan oleh pertumbuhan jumlah cabang sekunder. Semakin meningkat jumlah cabang sekunder menyebabkan jumlah bunga semakin meningkat karena cabang sekunder merupakan tempat tumbuhnya bunga. Kenyataan ini dibuktikan pula dengan korelasi yang positif

antara jumlah cabang sekunder dengan jumlah bunga ($r = 0,937^{**}$).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Interaksi antara perlakuan konsentrasi Insektisida Cruiser dan dosis pupuk NPK berpengaruh tidak nyata ($p \geq 0,05$) terhadap seluruh parameter yang diamati.
2. Perlakuan konsentrasi insektisida Cruiser memberikan pengaruh sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap sebagian besar parameter yang diamati. Berat kering oven total bunga panen tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan konsentrasi insektisida Cruiser 0.10 ml tanaman⁻¹ (C2) yaitu 18,53 g atau lebih tinggi 22,23 % dibandingkan konsentrasi insektisida Cruiser 0 ml tanaman⁻¹ (C0) sebesar 15,16 g.
3. Perlakuan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap sebagian besar parameter yang diamati. Berat kering oven total bunga panen secara nyata, dimana berat kering oven total bunga panen tertinggi ditunjukkan oleh tingkat perlakuan dosis 20 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₃) yaitu 20,64 g atau lebih tinggi 60,87 % dibandingkan 0 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹ (P₀) sebesar 12,83 g.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka disarankan:

1. Penanaman Kenikir pada daerah yang kondisi lingkungannya sama atau mendekati sama dengan tempat penelitian ini, maka dapat disarankan menggunakan insektisida Cruiser 0.10 ml tanaman⁻¹ dan

dikombinasikan dengan dosis 20 g NPK 16-16-16 tanaman⁻¹.

2. Penggunaan Insektisida Cruiser 350 FS melalui pengocoran belum mampu mengendalikan hama utama pada tanaman kenikir, sehingga perlu dilakukan pengendalian OPT melalui penyemprotan insektisida tambahan.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan waktu pengamatan yang lebih lama (lebih dari tiga kali panen), mengingat umur panen tanaman kenikir lebih dari 15 kali panen sehingga data produksi lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Lily. 2004. Dasar Nutrisi Tanaman. Jakarta. Penerbit Rineka Cipta.
- Buckman dan Brady (1982). *Ilmu Tanah* (terjemahan). Jakarta. Gramedia Press.
- Djapa Winaya, 1983. *Kesuburan Tanah dan Pupuk*. Denpasar. Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian. Universitas Udayana.
- Gomez, K.A., Gomez, A.A., 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*. Jakarta : Universitas Press.
- Hakim, N., M. Y. Nyapa., A. M. Lubis., S. G. Nugroho., M. R. Saul., M. A. Diha., G. B. Hong dan H. H. Bailey. 1986. *Dasar – Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.
- Henry D. Foth. 1985. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah* (terjemahan). Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- Novisan. 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Depok. Penerbit PT. Agro Media Pustaka.
- Sarief Saifudin E., 1989. *Ilmu Tanah Pertanian*. Bandung. Pustaka Buana.
- Soepardi, G., S. Djokosudardjo dan S. Sabihan, 1983. *Pupuk dan Pemupukan*. Departemen Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.