

Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bunga Matahari (*Helianthus annus* L.) Varietas Little Leo

Effect Composition of Planting Media and Dosage of NPK Fertilizer on Growth and Yield of Sunflower (*Helianthus annus* L.) Variety Little Leo

Noviantri Rizky Hapsari^{*)} dan Ninuk Herlina

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur

^{*)}E-mail: noviantri.rizky@gmail.com

ABSTRAK

Budidaya bunga matahari tipe kerdil di Indonesia masih tergolong sedikit, kebanyakan dari masyarakat hanya membudidayakan bunga matahari tipe besar padahal bunga matahari tipe kerdil juga sangat berpotensi untuk dipasarkan karena keunggulannya yang dapat digunakan sebagai tanaman hias pot. Salah satu upaya meningkatkan pertumbuhan dan hasil bunga matahari adalah dengan penggunaan komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK. Penelitian bertujuan untuk mempelajari dan mengetahui interaksi antara komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil bunga matahari (*Helianthus annus* L.). Penelitian dilaksanakan di Jalan Pahlawan Balearjosari, Malang, Jawa Timur pada bulan Juni hingga Agustus 2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah bunga per tanaman. Pada komposisi media tanam tanah serta tanah : arang sekam (1:1), dosis pupuk NPK yang menghasilkan jumlah bunga per tanaman terbanyak adalah 150 kg ha⁻¹, dengan jumlah bunga terbanyak masing-masing adalah 2,13 dan 2,92 kuntum. Pada komposisi media tanam tanah : kompos (1:1) serta tanah : arang sekam : kompos (1:1), dosis pupuk NPK yang menghasilkan jumlah bunga per tanaman terbanyak adalah 100 kg ha⁻¹, dengan jumlah bunga terbanyak masing-masing adalah 4,79 dan 3,92 kuntum.

Kata Kunci: Bunga Matahari, Dosis Pupuk NPK, Komposisi Media Tanam, Tipe Kerdil.

ABSTRACT

Cultivation dwarf sunflower in Indonesia still relatively small, most of the people only cultivate sunflower large type whereas dwarf sunflower is also great potential to be marketed for their superiority that can be used as an ornamental pot plant. One of the efforts to increase sunflower production is by using composition of planting media and dosage of NPK fertilizer. The purpose of the research is to study and understand the interaction between growing media composition and dosage of NPK fertilizer on growth and yield of sunflower (*Helianthus annus* L.). The research was conducted at Pahlawan street Subdistrict Balearjosari, Malang, East Java from Juni until Agustus 2017. Observation result shows that there was interaction on plant height, number of leaves and number of flowers per plant. In the composition of planting media soil and soil : charcoal husk (1:1), the dose of NPK fertilizer yield the highest number of flowers per plant is 150 kg ha⁻¹, with the highest number of flowers respectively 2,13 and 2,92 bud. In the composition of planting media soil : compost (1:1) and soil : charcoal husk : compost (1:1), the dose of NPK fertilizer yield the highest number of flowers per plant is 100 kg ha⁻¹, with the highest number of flowers respectively 4.79 and 3.92 bud.

Keywords: Composition of Planting Media, Dosage of NPK Fertilizer, Dwarf Type Sunflower.

PENDAHULUAN

Semakin beragamnya jenis tanaman hias yang berkembang pada saat ini mendorong manusia untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman tersebut, terutama jika dibudidayakan di daerah yang tidak sesuai dengan lingkungan tumbuh asalnya. Sebagai salah satu contohnya adalah tanaman bunga matahari (*Helianthus annuus* L.). Budidaya bunga matahari tipe kerdil di Indonesia masih tergolong sedikit, kebanyakan dari masyarakat hanya membudidayakan bunga matahari tipe besar padahal bunga matahari tipe kerdil juga sangat berpotensi untuk dipasarkan karena keunggulannya yang dapat digunakan sebagai tanaman hias pot.

Ketersediaan lahan pertanian di Indonesia yang semakin menurun akibat banyak lahan pertanian yang beralih fungsi seperti tempat tinggal, gedung (perkantoran, sekolah, universitas), pusat perbelanjaan, dan lain-lain sehingga sesuai untuk mengembangkan budidaya tanaman hias pot bunga matahari tipe kerdil yang tidak membutuhkan lahan luas.

Banyak faktor yang menjadi masalah dalam budidaya tanaman bunga matahari. Salah satunya adalah bunga matahari tidak dapat hidup di media yang tergenang air karena perakarannya mudah membusuk, sehingga memerlukan drainase yang baik (Franzen, 2007). Sifat tanah seperti ini dapat diperoleh dengan mencampur beberapa bahan media tanam yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah yaitu arang sekam dan kompos. Kusmarwiyah dan Erni (2011), menyatakan bahwa media tanah yang ditambah arang sekam dapat memperbaiki porositas media sehingga baik untuk respirasi akar, dapat mempertahankan kelembaban tanah, karena apabila arang sekam ditambahkan ke dalam tanah akan dapat mengikat air, kemudian dilepaskan ke pori mikro untuk diserap oleh tanaman dan mendorong pertumbuhan mikroorganisme yang berguna bagi tanah dan tanaman. Kompos

bersifat mampu menahan air lebih lama sehingga mampu menjaga kestabilan kelembaban tanah, yang pada akhirnya membantu akar dalam proses penyerapan unsur hara tanah dengan lebih cepat (Putri, 2006).

Selain tanaman menyerap unsur hara dari media tanam juga perlu diimbangi dengan pemberian pupuk. Pupuk yang diberikan dapat berupa pupuk NPK (15:15:15). Pemupukan tanaman mempunyai prinsip menyuplai hara tambahan yang dibutuhkan tanaman sehingga tanaman tidak kekurangan unsur hara. Pemupukan sangat berpengaruh bagi pertumbuhan tanaman, terlebih bila media tanam yang digunakan tergolong miskin atau kekurangan akan unsur hara. Kumalasari (2012), mengemukakan pada penelitiannya pada bunga matahari menggunakan dosis anjuran pupuk NPK sebanyak 100 kg ha⁻¹. Anjuran (rekomendasi) pemupukan harus dibuat lebih rasional dan berimbang berdasarkan kemampuan tanah menyediakan hara dan kebutuhan tanaman akan unsur hara, sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi penggunaan pupuk dan produksi tanpa merusak lingkungan akibat pemupukan yang berlebihan (Tuberkih dan Sipahutar, 2008). Sehubungan dengan permasalahan yang ada, maka dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam upaya penentuan komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK yang sesuai untuk pertumbuhan dan hasil bunga matahari tipe kerdil yang terbaik.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Jalan Pahlawan Balearjosari, Malang, Jawa Timur pada bulan Juni hingga Agustus 2017. Lokasi penelitian terletak pada ketinggian 417 meter di atas permukaan laut (mdpl) dan memiliki suhu harian berkisar 27°C dengan curah hujan 202 mm tahun⁻¹.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini ialah *seed tray*, cetok, polybag yang berdiameter 15 cm, timbangan analitik, LAM (*Leaf Area Meter*), penggaris, papan nama, bambu, kamera, dan alat tulis. Bahan

yang digunakan ialah biji bunga matahari varietas Little Leo (Mr. Fothergills UK), tanah, arang sekam, kompos, dan pupuk NPK (15:15:15).

Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah komposisi media tanam yang terdiri dari 4 taraf, yaitu M0 = Tanah, M1 = Tanah : Arang sekam (1:1), M2 = Tanah : Kompos (1:1), dan M3 = Tanah : Arang sekam : Kompos (1:1:1). Faktor kedua adalah dosis pupuk NPK yang terdiri dari 3 taraf, yaitu D1 = 50 kg ha⁻¹ (0,68 g polibag⁻¹), D2 = 100 kg ha⁻¹ (1,36 g polibag⁻¹), D3 = 150 kg ha⁻¹ (2,04 g polibag⁻¹). Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga didapatkan 36 satuan percobaan. Tiap-tiap satuan perlakuan terdiri dari 8 tanaman sehingga didapatkan total jumlah tanaman keseluruhan ialah 288 tanaman.

Variabel pengamatan meliputi komponen pertumbuhan dan komponen hasil. Komponen pertumbuhan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun. Komponen hasil meliputi awal kuncup bunga, awal bunga mekar, periode awal kuncup sampai mekar bunga, diameter bunga, jumlah bunga per tanaman, dan lama bunga mekar. Data pengamatan yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan uji F (5%). Apabila terdapat pengaruh, maka akan dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Perlakuan antara komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman karena adanya interaksi pada perlakuan. Berdasarkan hasil akhir parameter pengamatan tinggi tanaman (Tabel 1) menunjukkan bahwa komposisi media tanah, komposisi media tanam tanah : arang sekam (1:1), dan komposisi media tanam tanah : arang sekam : kompos (1:1:1) dengan dosis NPK 100 kg ha⁻¹ menghasilkan tinggi tanaman yang tidak berbeda nyata dengan dosis NPK 150 kg ha⁻¹, sedangkan komposisi media tanam tanah : kompos (1:1) dengan dosis NPK

150 kg ha⁻¹ menghasilkan tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan dosis NPK 100 kg ha⁻¹. Sehingga dari penguraian diatas bahwa dengan dosis NPK 100 kg ha⁻¹ pada masing-masing komposisi media tanam mampu meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman secara efisien. Hal ini diduga bunga matahari memiliki keterbatasan kemampuan dalam menyerap unsur hara dan sudah mencapai titik maksimum pada pemberian dosis pupuk NPK sebesar 100 kg ha⁻¹.

Jumlah Daun

Perlakuan antara komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh terhadap jumlah daun karena adanya interaksi pada perlakuan. Berdasarkan hasil akhir parameter pengamatan jumlah daun (Tabel 2) menunjukkan bahwa komposisi media tanam tanah, komposisi media tanam tanah : arang sekam (1:1) dan komposisi media tanam tanah : kompos (1:1) dengan pemberian dosis NPK 100 kg ha⁻¹ menghasilkan jumlah daun yang tidak berbeda nyata dibandingkan dengan dosis NPK 150 kg ha⁻¹ sedangkan komposisi media tanam tanah : arang sekam : kompos (1:1:1) dengan pemberian dosis NPK 150 kg ha⁻¹ menghasilkan jumlah daun yang lebih tinggi dibandingkan dengan dosis NPK 100 kg ha⁻¹. Hal ini diduga sesuai dengan pernyataan Dewanti (2015), semakin tinggi tanaman maka akan bertambah jumlah daun dan lebar daun sehingga kanopi tanaman saling menutupi, sedangkan proses fotosintesis tetap berlangsung, bagian tanaman yang tertutupi kanopi tidak dapat melakukan fotosintesis dengan sempurna yang menyebabkan jumlah daun tidak berbeda nyata.

Luas Daun

Pada masing-masing perlakuan, komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap luas daun, sedangkan dosis NPK tidak berpengaruh nyata terhadap luas daun. Berdasarkan hasil akhir pengamatan luas daun (Tabel 3) menunjukkan bahwa komposisi media tanam tanah : arang sekam : kompos (1:1:1) memiliki luas daun yang lebih besar dibandingkan komposisi

Tabel 1 Rata-rata Tinggi Tanaman Akibat Interaksi Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK

Umur (HST)	Komposisi Media Tanam	Tinggi Tanaman (cm tan ⁻¹)		
		50 kg ha ⁻¹	100 kg ha ⁻¹	150 kg ha ⁻¹
14	Tanah	6,33 a	7,17 a	8,92 b
	Tanah : Arang sekam (1:1)	10,25 c	12,17 de	12,83 efg
	Tanah : Kompos (1:1)	12,67 ef	13,75 g	11,33 d
	Tanah : Arang sekam : Kompos (1:1:1)	12,75 efg	13,67 fg	15,75 h
28	Tanah	9,17 a	9,58 a	11,08 b
	Tanah : Arang sekam (1:1)	13,50 c	16,25 de	15,67 d
	Tanah : Kompos (1:1)	17,33 e	19,67 fg	18,83 f
	Tanah : Arang sekam : Kompos (1:1:1)	20,58 gh	21,17 hi	22,42 i
42	Tanah	13,92 a	14,17 a	15,83 b
	Tanah : Arang sekam (1:1)	19,67 c	20,75 cd	20,33 c
	Tanah : Kompos (1:1)	21,83 de	22,25 e	24,92 f
	Tanah : Arang sekam : Kompos (1:1:1)	25,67 fg	26,42 g	27,08 g
56	Tanah	14,83 a	17,75 b	18,92 b
	Tanah : Arang sekam (1:1)	22,17 c	22,50 cd	23,67 de
	Tanah : Kompos (1:1)	23,25 cde	24,17 e	26,50 f
	Tanah : Arang sekam : Kompos (1:1:1)	27,08 f	27,58 fg	28,92 g

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5% ; HST : Hari Setelah Transplanting.

Tabel 2 Rata-rata Jumlah Daun Akibat Interaksi Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK

Umur (HST)	Komposisi Media Tanam	Jumlah Daun (cm tan ⁻¹)		
		50 kg ha ⁻¹	100 kg ha ⁻¹	150 kg ha ⁻¹
14	Tanah	6,33 a	7,17 a	8,92 b
	Tanah : Arang sekam (1:1)	10,25 c	12,17 de	12,83 efg
	Tanah : Kompos (1:1)	12,67 ef	13,75 g	11,33 d
	Tanah : Arang sekam : Kompos (1:1:1)	12,75 efg	13,67 fg	15,75 h
28	Tanah	9,17 a	9,58 a	11,08 b
	Tanah : Arang sekam (1:1)	13,50 c	16,25 de	15,67 d
	Tanah : Kompos (1:1)	17,33 e	19,67 fg	18,83 f
	Tanah : Arang sekam : Kompos (1:1:1)	20,58 gh	21,17 hi	22,42 i
42	Tanah	13,92 a	14,17 a	15,83 b
	Tanah : Arang sekam (1:1)	19,67 c	20,75 cd	20,33 c
	Tanah : Kompos (1:1)	21,83 de	22,25 e	24,92 f
	Tanah : Arang sekam : Kompos (1:1:1)	25,67 fg	26,42 g	27,08 g
56	Tanah	14,83 a	17,75 b	18,92 b
	Tanah : Arang sekam (1:1)	22,17 c	22,50 cd	23,67 de
	Tanah : Kompos (1:1)	23,25 cde	24,17 e	26,50 f
	Tanah : Arang sekam : Kompos (1:1:1)	27,08 f	27,58 fg	28,92 g

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5% ; HST : Hari Setelah Transplanting.

media tanam tanah, komposisi media tanam tanah : arang sekam (1:1), dan komposisi media tanam tanah : arang sekam : kompos (1:1:1). Luas daun yang tinggi pada komposisi tersebut diduga dengan sifat media tanam penambahan arang sekam dapat memudahkan akar dalam menyerap

air dan nutrisi yang didapatkan penambahan hara dari kompos sehingga dapat membantu laju fotosintesis pada tanaman. Wibowo, Purwanti, dan Rabaniyah, (2011), mengemukakan luas

Tabel 3 Rata-rata Luas Daun Akibat Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK

Perlakuan	Luas Daun (cm ² tan ⁻¹) pada Umur (HST)			
	14	28	42	56
Komposisi Media Tanam :				
Tanah	35,94 a	126,05 a	302,60 a	320,85 a
Tanah:Arang Sekam (1:1)	77,36 b	304,40 b	593,84 b	632,66 b
Tanah:Kompos (1:1)	89,15 bc	383,57 c	691,20 bc	723,46 c
Tanah:Arang Sekam:Kompos (1:1:1)	98,18 c	421,60 d	763,50 c	812,46 d
DMRT 5%	*	*	*	*
Dosis NPK :				
50 kg ha ⁻¹	73,59	299,09	563,61	598,13
100 kg ha ⁻¹	75,18	311,26	588,64	621,81
150 kg ha ⁻¹	76,70	316,37	611,11	647,14
DMRT 5%	tn	tn	tn	tn

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%; *= nyata; tn = tidak nyata ; HST : Hari Setelah Transplanting.

Tabel 4 Rata-rata Awal Kuncup, Awal Mekar dan Periode Awal Kuncup sampai Mekar Bunga Akibat Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK

Perlakuan	Awal Kuncup Bunga (HST)	Awal Mekar Bunga (HST)	Periode Awal Kuncup - Mekar Bunga (hari)
Komposisi Media Tanam :			
Tanah	20,11 c	42,22 c	22,11 c
Tanah : Arang Sekam (1:1)	17,78 b	39,33 b	21,55 bc
Tanah : Kompos (1:1)	15,89 a	35,11 a	19,22 a
Tanah : Arang Sekam : Kompos (1:1:1)	17,33 b	37,67 b	20,34 ab
DMRT 5%	*	*	*
Dosis NPK:			
50 kg ha ⁻¹	18,08	38,92	20,84
100 kg ha ⁻¹	17,67	38,33	20,66
150 kg ha ⁻¹	17,58	38,50	20,92
DMRT 5%	tn	tn	tn

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%; *= nyata; tn = tidak nyata ; HST : Hari Setelah Transplanting.

daun yang tinggi menggambarkan proses fotosintesis berlangsung, semakin bertambahnya indeks luas daun maka fotosintesis semakin tinggi.

Awal Kuncup, Awal Mekar dan Periode Awal Kuncup sampai Mekar Bunga

Pada masing-masing perlakuan, komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap awal kuncup, awal mekar dan periode awal kuncup sampai mekar bunga, sedangkan dosis NPK tidak berpengaruh nyata terhadap awal kuncup, awal mekar dan periode awal kuncup sampai mekar bunga. Hasil pengamatan awal kuncup, awal mekar dan periode awal kuncup sampai mekar bunga (Tabel 4)

menunjukkan komposisi media tanam tanah : kompos (1:1) memiliki awal kuncup dan awal mekar bunga lebih cepat dibandingkan komposisi media tanam tanah, komposisi media tanam tanah : arang sekam (1:1), dan komposisi media tanam tanah : arang sekam : kompos (1:1:1) begitupula dengan periode awal kuncup sampai mekar bunga menunjukkan perlakuan komposisi media tanam tanah : kompos (1:1) menghasilkan periode awal kuncup sampai mekar bunga yang lebih cepat dibandingkan dengan komposisi media tanam tanah sedangkan komposisi media tanam tanah memiliki periode awal kuncup sampai mekar bunga yang tidak berbeda nyata dengan komposisi media tanam tanah : arang sekam (1:1)

begitupula komposisi media tanam tanah : arang sekam (1:1) menghasilkan periode awal kuncup sampai mekar bunga yang tidak berbeda nyata dengan komposisi media tanam tanah : kompos (1:1). Hal ini diduga dengan penambahan kompos pada media tanam tanah mampu menyuburkan dan mengembalikan tanah melalui perbaikan sifat biologi, fisik maupun kimiawi. Sifat fisik kompos memperbaiki struktur tanah dan drainase yang cukup baik ditambah dengan bahan organik yang cukup tersedia secara kimiawi dapat meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) yang diketahui semakin banyak kandungan organik di dalam tanah maka akan semakin baik kapasitas tukar kationnya. Kapasitas tukar kation berfungsi melepaskan unsur-unsur hara supaya dapat diserap dengan mudah oleh tanaman sehingga dapat mempercepat awal kuncup, awal mekar dan periode awal kuncup sampai mekar bunga karena nutrisi yang dibutuhkan tanaman dapat terpenuhi. Evita (2009), mengemukakan dengan terpenuhinya unsur yang dibutuhkan tanaman serta dengan didukung oleh kondisi lingkungan yang baik maka hasil fotosintesis akan meningkat sehingga dapat digunakan untuk pembentukan bunga pada fase generatif.

Diameter Bunga dan Lama Bunga Mekar

Pada masing-masing perlakuan, komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap diameter bunga dan lama bunga mekar, sedangkan dosis NPK hanya berpengaruh nyata terhadap lama bunga mekar. Berdasarkan hasil akhir pengamatan (Tabel 5) menunjukkan komposisi media tanam tanah : arang sekam : kompos (1:1:1) menghasilkan diameter bunga dan lama bunga mekar lebih besar dibandingkan komposisi media tanam tanah, komposisi media tanam tanah : arang sekam (1:1), dan komposisi media tanam tanah : kompos (1:1). Penambahan arang sekam dan kompos dapat membantu meningkatkan diameter bunga karena pada arang sekam mengandung kaya unsure kalium (K) yang diketahui dapat membantu pembungaan pada tanaman dan kompos mengandung bahan organik yang dapat menambah unsur hara pada tanah sehingga dapat memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman. Tamtono, Rahayu dan Suyanto (2015), menambahkan bahwa arang sekam banyak mengandung unsur hara yang cukup tinggi terutama K yang berperan dalam pertumbuhan tanaman. Seperti unsur K yang tertinggal pada saat pembakaran dan kandungan unsur Ca, Mg yang tinggi diharapkan dapat membantu meningkatkan pH tanah serta penambahan unsur hara pada tanah dan membantu

Tabel 5 Rata-rata Diameter Bunga dan Lama Bunga Mekar Akibat Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK

Perlakuan	Diameter Bunga (cm)	Lama Bunga Mekar (hari)
Komposisi Media Tanam :		
Tanah	3,33 a	5,89 a
Tanah : Arang Sekam (1:1)	3,47 b	7,22 b
Tanah : Kompos (1:1)	3,78 b	7,78 b
Tanah : Arang Sekam : Kompos (1:1:1)	4,42 c	8,83 c
DMRT 5%	*	*
Dosis NPK :		
50 kg ha ⁻¹	3,54 a	7,25
100 kg ha ⁻¹	3,68 a	7,17
150 kg ha ⁻¹	4,03 b	7,50
DMRT 5%	*	tn

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%; *= nyata; tn = tidak nyata.

dalam pembentukan struktur tanah agar lebih baik. Hal ini diduga seperti pemaparan Sari (2013), bahwa unsur hara K yang hilang disebabkan karena terangkut bersama tanaman dan pencucian oleh air (*leaching*).

Pemberian dosis pupuk NPK 150 kg ha⁻¹ menghasilkan diameter bunga tanaman matahari yang lebih besar dibandingkan 100 kg ha⁻¹. Semakin tinggi dosis pupuk NPK yang diberikan maka dapat meningkatkan ukuran diameter bunga matahari. Sari (2013), mengemukakan pemberian pupuk NPK dapat mempercepat pertumbuhan serta perkembangan tanaman, meningkatkan daya tahan terhadap serangan hama dan meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil tanaman.

Jumlah Bunga per Tanaman

Perlakuan antara komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh terhadap jumlah bunga per tanaman karena adanya interaksi pada perlakuan. Berdasarkan hasil pengamatan jumlah bunga per tanaman (Tabel 6) menunjukkan komposisi media tanam tanah dan komposisi media tanam tanah : arang sekam (1:1), pemberian dosis NPK 150 kg ha⁻¹ menghasilkan jumlah bunga per tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dosis NPK 50 kg ha⁻¹ serta komposisi media tanam tanah : kompos (1:1) dan komposisi media tanam tanah : arang sekam : kompos (1:1:1), pemberian dosis NPK 100 kg ha⁻¹ menghasilkan jumlah bunga per tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dosis NPK 50 kg ha⁻¹. Pada masing-masing perlakuan komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK diatas menunjukkan bahwa perlakuan

komposisi media tanam tanah : kompos (1:1) dengan pemberian dosis NPK 100 kg ha⁻¹ menghasilkan jumlah bunga per tanaman yang paling tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini diduga penambahan kompos yang mengandung bahan organik pada komposisi media tanam dapat meningkatkan kandungan unsur hara dengan ditambah dosis pupuk yang tepat karena tanaman memiliki keterbatasan kemampuan dalam menyerap unsur hara dan sudah mencapai titik maksimum pada pemberian dosis pupuk NPK sebesar 100 kg ha⁻¹ sehingga kebutuhan tanaman terpenuhi dan pada akhirnya tercapai daya hasil (produktivitas) yang maksimal. Sari (2013), mengemukakan efektivitas pupuk NPK dapat terjadi karena pemberian bahan organik yang diperoleh dari komposisi media tanam mampu menjerap hara-hara yang berasal dari pupuk NPK, sehingga hara-hara tersebut tidak hilang dan dapat digunakan oleh tanaman. Craswell dan Lefroy (2001) juga menjelaskan bahwa salah satu fungsi penting dari bahan organik adalah mempengaruhi ketersediaan unsur hara melalui peningkatan kapasitas tukar kation sehingga tanah memiliki daya jerap unsur hara yang tinggi.

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa komposisi media tanam tanah : kompos (1:1) dengan pemberian dosis pupuk NPK sebesar 100 kg ha⁻¹ menghasilkan jumlah bunga per tanaman bunga matahari yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Penggunaan komposisi media tanam juga harus disesuaikan dengan pemberian dosis pupuk NPK untuk mendapatkan hasil bunga matahari yang lebih efisien dan optimal.

Tabel 6 Rata-rata Jumlah Bunga per Tanaman Akibat Interaksi Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK pada 56 HST (Hari Setelah Transplanting)

Komposisi Media Tanam	Jumlah bunga per tanaman (kuntum tan ⁻¹)		
	50 kg ha ⁻¹	100 kg ha ⁻¹	150 kg ha ⁻¹
Tanah	1,29 a	1,58 a	2,13 b
Tanah : Arang sekam (1:1)	2,17 b	2,29 b	2,92 c
Tanah : Kompos (1:1)	4,13 e	4,79 f	3,88 de
Tanah : Arang sekam : Kompos (1:1:1)	3,38 cd	3,92 e	3,17 c

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan terdapat Interaksi akibat perlakuan komposisi media tanam dengan dosis pupuk NPK terdapat pada tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah bunga per tanaman. Pada komposisi media tanam tanah serta komposisi media tanam tanah : arang sekam (1:1), dosis pupuk NPK yang menghasilkan jumlah bunga per tanaman terbanyak adalah 150 kg ha⁻¹, dengan jumlah bunga terbanyak masing-masing adalah 2,13 dan 2,92 kuntum. Pada komposisi media tanam tanah : kompos (1:1) serta komposisi media tanam tanah : arang sekam : kompos (1:1:1), dosis pupuk NPK yang menghasilkan jumlah bunga per tanaman terbanyak adalah 100 kg ha⁻¹, dengan jumlah bunga terbanyak masing-masing adalah 4,79 dan 3,92 kuntum.

DAFTAR PUSTAKA

- Craswell, E. T., dan R. D. B Lefroy. 2001.** The Role and Function of Organic Matter Intropical Soils. *Journal of Nutrient Cycling in Agroecosystem*. 61(1-2):7-18.
- Dewanti, P. C. 2015.** Pengaruh Penambahan Cahaya pada Tiga Varietas Krisan (*Chrysanthemum morifollum*) Tipe Spray. *J. Produksi Tanaman*. 5(1):77-83.
- Evita. 2009.** Pengaruh Berbagai Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Buncis. *J. Agronomi*. 13 (1):21-24.
- Franzen, D. 2007.** Hybrid Selection and Production Practices in Sunflower Production. Fargo. North Dakota State University.
- Kumalasari, F. A. 2012.** Pengaruh Cekaman Kekeringan pada 10 Aksesi Bunga Matahari (*Helianthus annus* L.). Skripsi. Universitas Brawijaya. Malang.
- Kusmarwiyah, R., dan S. Erni. 2011.** Pengaruh Media Tumbuh dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apiumgraveolens* L.). *J. Crop Agro*. 4(2):7-12.
- Putri, D. M. S. 2006.** Pengaruh Jenis Media Terhadap Pertumbuhan Begonia Imperialis dan Begonia "Bethlehem Star". *J. Biodiversitas*. 7(2):168-170.
- Sari, F. I. 2013.** Peran Pupuk Organik dalam Meningkatkan Efektivitas Pupuk NPK pada Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Utama. *J. Agronomi Indonesia*. 43(2):153-160.
- Tamtono, F., S.Rahayu., dan A.Suyanto. 2015.** Pengaruh Aplikasi Kompos Jerami dan Abu Sekam Padi Terhadap Produksi dan Kadar Pati Ubi Jalar. *J. Agrosains*. 12(2):1-7.
- Tuberkih, E., dan L. A. Sipahutar. 2008.** Pengaruh Pupuk NPK Majemuk (16:16:15) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung (*Zea mays* L.) di Tanah Incepticols. Balai Penelitian Tanah. *J. Balittanah*. 14(3):77-90.
- Wibowo, A., S. Purwanti., dan R. Rabaniyah. 2011.** Perumbuhan dan Hasil Benih Kedelai Hitam Malika yang Ditanam Secara Tumpangsari Dengan Jagung Manis Kelompok Saccharata. UGM. Yogyakarta.