

PENGARUH WAKTU PINCHING DAN DOSIS PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BUNGA MATAHARI (*Helianthus annuus* L.) VARIETAS SUNGOLD

THE EFFECT OF PINCHING TIME AND DOSE OF NPK FERTILIZER FOR THE GROWTH AND YIELD OF SUNFLOWER (*Helianthus annuus* L.) VARIETIES SUNGOLD

Yuniza^{*)}, Sitawati

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

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

ABSTRAK

Upaya yang dilakukan kepada masyarakat untuk mengenalkan bunga matahari (*Helianthus annuus* L.) varietas kerdil yang lebih cocok di tanam pada pot adalah dengan dilakukan pinching dan pupuk NPK. Pinching dilakukan dengan membuang pucuk terminal, hal ini dilakukan untuk menghentikan dominasi tunas apikal merangsang tumbuhnya tunas-tunas lateral dari ketiak daun yang kemudian dipelihara lebih lanjut hingga membentuk kuncup bunga (Wuryaningsih, Budiarto dan Suhardi, 2008). Unsur hara N, P dan K merupakan hara esensial bagi tanaman dan sekaligus menjadi faktor pembatas bagi pertumbuhan tanaman. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh waktu pinching dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil bunga matahari. Penelitian dilaksanakan di Jl. Puncak Joyo Agung, Kecamatan Lowokwaru, Malang pada bulan Maret sampai Juli 2016. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 12 perlakuan dan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu pinching dan dosis pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bunga matahari.

Kata kunci: Bunga Matahari, Pinching, Dosis Pupuk NPK, Varietas Sungold.

ABSTRACT

The efforts that made for introducing the dwarf of sunflower variety that suitable for planting in pots for indoor although outdoor in narrow area with pinching and NPK fertilizer. Pinching is done by removing the terminal bud of seedling origin, this is done to stop the domination of apical buds to stimulate the growth of lateral shoots from the axillary and stimulate the growth of lateral buds which then further maintained to form flower buds (Wuryaningsih, Budiarto and Suhardi, 2008). Nutrients N, P and K is an essential nutrient for plants and becomes a limiting factor for plant growth. The hypothesis of this study is a combination of pinching and proper dosage of NPK fertilizer which will control plant height and increase the number of flowers. The research at at Jl. Puncak Joyo Agung, Village Merjosari, Malang from March until July 2016. The method used in this study was a Randomized Block Design (RBD) with 12 treatments and 3 replications. The results showed that there is a real significant pinching time and dose of NPK fertilizer for the growth and yield sunflower.

Keywords: Sunflower, Pinching time, Dose of NPK Fertilizer, Varieties Sungold.

PENDAHULUAN

Semakin berkurangnya lahan terbuka tidak mengurangi keinginan masyarakat Indonesia untuk tetap melakukan budidaya tanaman. Masyarakat Indonesia memilih tanaman hias yang ditanam untuk memperindah halaman rumah atau untuk nilai estetika. Pada umumnya tanaman yang ditanam di halaman rumah biasanya dalam bentuk pot sehingga tidak memerlukan luasan lahan yang lebar. Selain itu tanaman hias dalam pot memiliki kelebihan yaitu daya pajang yang lebih lama dibandingkan dengan bunga potong. Salah satu tanaman yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai tanaman hias pot adalah tanaman bunga matahari. Di Indonesia bunga matahari (*Helianthus annuus* L.) biasanya dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai tanaman pagar untuk menghiasi halaman rumah, sebagai bunga potong, penghasil minyak nabati, pakan ternak dan penghasil makanan ringan seperti kuaci. Beberapa tanaman bunga matahari varietas tipe sedang dan kerdil dapat dibudidayakan sebagai tanaman pot yang menambah nilai estetika sebagai penghias baik indoor maupun outdoor.

Oleh karena itu salah satu cara agar tanaman bunga matahari dapat dijadikan sebagai tanaman hias pot adalah dengan memilih varietas khusus yang berukuran kerdil/kecil seperti varietas H. annuus L-Big Smile, H. annuus L-Sungold Double (Teddy Bear), H. annuus L-Valentine dan H. annuus L-music Box. Upaya yang dilakukan kepada masyarakat untuk mengenalkan bunga matahari varietas kerdil yang lebih cocok di tanam pada pot untuk lahan sempit indoor maupun outdoor adalah dengan dilakukan waktu pinching dan dosis pupuk NPK. Pinching dilakukan dengan membuang pucuk terminal dari bibit asal, hal ini dilakukan untuk menghentikan dominasi tunas apikal. Bertujuan untuk merangsang tumbuhnya tunas-tunas lateral dari ketiak daun untuk menstimulasi pertumbuhan tunas-tunas lateral yang kemudian dipelihara lebih lanjut hingga membentuk kuncup bunga (Wuryaningsih, Budiarto dan Suhardi, 2008).

Unsur hara N, P dan K merupakan hara esensial bagi tanaman dan sekaligus menjadi faktor pembatas bagi pertumbuhan tanaman. Peningkatan dosis pemupukan N di dalam tanah secara langsung dapat meningkatkan kadar protein (N) dan produksi tanaman, tetapi pemenuhan unsur N saja tanpa P dan K akan menyebabkan tanaman mudah rebah, peka terhadap serangan hama penyakit dan menurunnya kualitas produksi. Pemupukan P yang dilakukan terus menerus tanpa menghiraukan kadar P tanah yang sudah jenuh telah pula mengakibatkan menurunnya tanggap tanaman terhadap pemupukan P (Tuherkih dan Sipahutar, 2008).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Jl. Puncak Joyo Agung, Kecamatan Lowokwaru, Malang dengan ketinggian antara 200 – 499 mdpl, serta dengan memiliki suhu minimum 20°C dan maksimum 28°C. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juli 2016.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah polibag 25 cm x 30 cm, gunting pangkas, penggaris, kamera, alat tulis dan peralatan yang mendukung penelitian. Bahan yang digunakan adalah benih bunga matahari varietas dwarf *Sungold Double* (Teddy Bear) yang diproduksi oleh Jhonsons, pupuk NPK mutiara (16-16-16) dan media tanam yang terdiri dari tanah, cocopeat dan arang sekam.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) sederhana yang terdiri dari 12 perlakuan dengan 3 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu P0 : Tanpa Pinching + Tanpa Pupuk NPK (Kontrol). P1 : Pinching 2 mst + Tanpa Pupuk NPK. P2 : Pinching 2 mst + Pupuk NPK 2,5 g/tan. P3 : Pinching 2 mst + Pupuk NPK 5 g/tan. P4 : Pinching 2 mst + Pupuk NPK 7,5 g/tan. P5 : Pinching 3 mst + Tanpa Pupuk NPK. P6 : Pinching 3 mst + Pupuk NPK 2,5 g/tan. P7 : Pinching 3 mst + Pupuk NPK 5 g/tan. P8 : Pinching 3 mst + Pupuk NPK 7,5 g/tan. P9 : Tanpa Pinching + Pupuk NPK 2,5 g/tan. P10 :

Tanpa Pinching + Pupuk NPK 5 g/tan. P11 :
Tanpa Pinching + Pupuk NPK 7,5 g/tan.

Seluruh data yang diperoleh dianalisis ragam dengan uji F taraf 5%. Apabila hasil nyata maka akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu pinching dan dosis pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bunga matahari.

Tinggi Tanaman

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata waktu pinching dan dosis pupuk NPK pada tinggi tanaman bunga matahari ketika umur 28, 42, 56, 70 dan 84 hst. Perbedaan antar perlakuan waktu pinching dan dosis pupuk NPK terhadap tinggi tanaman bunga matahari disajikan pada Tabel 1. Pertambahan tinggi tanaman diawali dengan bertambahnya pucuk yang semakin panjang dan dilanjutkan dengan perkembangannya menjadi daun dan batang. Runtunuwu (2011) menyatakan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman dihasilkan oleh pembelahan dan pemanjangan sel-sel meristem apikal.

Sel-sel yang dihasilkan dalam proses pembelahan sel akan membesar dan memanjang sampai ukuran tertentu dan setelah itu pertumbuhan sel akan terhenti. Sel tidak membesar dan memanjang lagi.

Menurut Farooq *et al.* (2009) bahwa pertumbuhan dicapai melalui pembelahan sel, pembesaran sel, diferensiasi dan melibatkan genetik dan fisiologis, serta peristiwa ekologi dan morfologi dan interaksi kompleksnya. Hasil penelitian menunjukkan tanaman yang memiliki tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman lain adalah perlakuan P11 (Tanpa Pinching dan Dosis Pupuk NPK 7,5 g/tan), selanjutnya diikuti oleh tanaman dengan perlakuan pinching yaitu P8 (Pinching 3 mst dan Dosis Pupuk NPK 7,5 g/tan) dan P4 (Pinching 2 mst dan Dosis Pupuk NPK 7,5 g/tan). Hal ini sesuai dengan pernyataan, semakin awal dilakukan pangkas pucuk/pinching pemendekan tanaman yang terjadi semakin besar karena pangkas pucuk mengurangi produksi auksin di pucuk tanaman yang menghambat pertambahan tinggi tanaman dan mendorong terbentuknya cabang lateral (Venti, Kastono dan Trisnowati, 2011).

Tabel 1 Tinggi Tanaman Bunga Matahari Pengaruh Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK pada berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan			TinggiTanaman (cm) Umur Pengamatan (hst)				
K	Waktu Pinching (mst)	Dosis NPK (g/tan)	28	42	56	70	84
P0	0	0	4,78 a	8,32 a	14,00 a	15,83 a	15,83 a
P9		2,5	6,92 ab	14,75 bc	20,92 bc	22,00 cde	23,50 def
P10		5	9,17 bc	16,42 c	22,00 bc	23,50 def	24,17 def
P11		7,5	9,92 c	15,83 c	23,08 c	24,75 f	25, 83 f
P1	2	0	6,67 ab	13,58 bc	19,42 b	20,33 bc	20,25 bc
P2		2,5	7,18 ab	11,67 ab	20,33 bc	21,67 cd	22,42 cd
P3		5	7,75 bc	15,33 c	21,58 bc	22,58 cdef	23,25 def
P4	3	7,5	8,33 bc	16,08 c	23,33 c	24,33 ef	25,42 ef
P5		0	7,58 bc	13,00 bc	16,22 a	18,42 ab	18,75 b
P6		2,5	8,25 bc	15,77 c	21,50 bc	22,83 cdef	23,08 de
P7		5	8,28 bc	16,08 c	23,33 c	23,92 def	24,17 def
P8		7,5	9,42 bc	14,83 bc	22,42 bc	24,67 f	25,50 ef
BNT 5%			2,65	3,48	3,15	2,63	2,65

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst= hari setelah tanaman.

Jumlah Daun Tanaman

Waktu pinching dan dosis pupuk NPK berpengaruh nyata pada jumlah daun tanaman ketika umur 28 hst, 42 hst, 56 hst, 70 hst dan 84 hst. Perbedaan antar perlakuan waktu pinching dan dosis pupuk NPK terhadap jumlah tanaman bunga matahari di sajikan pada Tabel 2. Jumlah daun dan luas daun berbanding lurus dengan kemampuan fotosintesis tanaman, yaitu apabila jumlah ataupun luas daun tanaman besar maka kemampuan suatu tanaman untuk menghasilkan fotosintat. Untuk seluruh bagian tanaman akan semakin baik dan tanaman semakin produktif (Gardner *et al.*, 1991).

Jumlah daun tertinggi pengamatan 84 hst yaitu P8 (Pinching 3 mst dan pupuk NPK 7,5 g/tan), P7 (Pinching 3 mst dan pupuk NPK 5 g/tan), P6 (Pinching 3 mst dan pupuk NPK 2,5 g/tan), P4 (Pinching 2 mst dan pupuk NPK 7,5 g/tan). Dari hasil tersebut merupakan perlakuan dengan waktu pinching (2 mst dan 3 mst) meningkatkan jumlah daun. Tanaman dengan perlakuan tanpa pinching, pemberian pupuk maksimal hingga 5 g/tan. Karena pada pemberian pupuk 7,5 g/tan tidak meningkatkan jumlah daun. Sedangkan pada perlakuan waktu pinching (2 mst dan 3 mst), peningkatan pemberian pupuk NPK diikuti juga dengan semakin meningkatnya jumlah daun. Frekuensi

pemberian pupuk dengan dosis yang berbeda menyebabkan hasil produksi jumlah daun yang berbeda pula dan frekuensi yang tepat akan mempercepat laju pembentukan daun (Kelik, 2010).

Jumlah Cabang Tanaman

Perbedaan antar perlakuan waktu pinching dan dosis pupuk NPK terhadap jumlah cabang tanaman bunga matahari disajikan pada Tabel 3. Cabang lateral yang terbentuk lebih awal biasanya menjadi cabang produktif tempat bunga muncul. Jumlah bunga dipengaruhi oleh jumlah cabang pada tanaman bunga matahari karena bunga yang muncul terbentuk di ujung batang atau cabang. Waktu pinching dan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah cabang. Esrita (2012) Jumlah cabang dipengaruhi oleh banyaknya fotosintat yang dihasilkan oleh daun-daun dan organ-organ yang membutuhkan karbohidrat untuk pertumbuhan dan respirasi. Berdasarkan Tabel 4 perlakuan dengan jumlah cabang tertinggi yaitu pada P4 (Pinching 2 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan), P6 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 2,5 g/tan), P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5 g/tan) dan P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan).

Tabel 2 Jumlah Daun Tanaman Bunga Matahari Pengaruh Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK pada berbagai Umur Pengamatan

K	Perlakuan		Jumlah Daun Tanaman (helai/tan)				
	Waktu Pinching (mst)	Dosis NPK (g/tan)	Umur Pengamatan (hst)				
			28	42	56	70	84
P0	0	0	5,67 a	12,50 a	17,00 a	12,50 a	8,17 a
P9		2,5	6,83 abc	18,17 abc	21,00 abcd	16,83 bc	13,17 bcd
P10		5	9,50 d	11,33 a	21,83 bcd	17,83 bc	15,67 def
P11	2	7,5	8,50 cd	11,67 a	25,00 d	16,83 bc	13,67 bcde
P1		0	6,67 abc	13,17 a	21,00 abc	17,83 bc	12,17 bc
P2		2,5	6,83 abc	12,33 a	19,17 ab	18,00 bc	13,50 bcde
P3	3	5	7,33 abc	13,50 a	17,83 a	14,50 ab	10,83 ab
P4		7,5	7,67 abcd	14,00 ab	23,83 bcd	18,50 c	15,17 cdef
P5		0	7,00 abc	14,67 abc	25,17 d	19,00 c	16,50 ef
P6		2,5	6,33 ab	21,33 bcd	33,50 e	23,33 d	17,50 f
P7		5	8,17 bcd	21,67 cd	24,00 cd	18, 67 c	15,67 def
P8		7,5	8,00 bcd	25,83 d	30,67 e	26,83 d	21,50 g
	BNT 5%		2,00	7,42	4,77	3,84	3,14

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst= hari setelah tanam.

Tabel 3 Jumlah Cabang Tanaman Bunga Matahari Pengaruh Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK pada berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan			Jumlah Cabang Tanaman ($\sum$ Cab/Tan)				
			Umur Pengamatan (hst)				
K	Waktu Pinching (mst)	Dosis NPK (g/tan)	28	42	56	70	84
P0	0	0	0,00 a	0,00 a	0,00 a	0,00 a	0,00 a
P9		2,5	0,00 a	0,00 a	0,00 a	0,00 a	0,00 a
P10		5	0,00 a	0,00 a	0,00 a	0,00 a	0,00 a
P11		7,5	0,00 a	0,00 a	0,00 a	0,00 a	0,00 a
P1	2	0	1,00 a	2,00 b	3,00 b	3,17 b	3,17 b
P2		2,5	2,67 b	3,33 bc	4,83 c	5,17 c	5,17 c
P3		5	3,50 bc	4,83 cd	5,00 c	5,00 c	5,00 c
P4		7,5	3,67 bc	5,17 de	5,50 cd	6,67 d	6,83 d
P5	3	0	0,83 a	2,33 b	4,17 bc	4,83 c	4,83 c
P6		2,5	0,67 a	3,50 bcd	5,67 cd	6,00 cd	6,00 cd
P7		5	5,33 d	6,83 ef	7,00 de	7,00 d	7,00 d
P8		7,5	4,17 cd	7,83 f	8,50 e	8,67 e	8,67 e
BNT 5%			1,17	1,77	1,77	1,45	1,47

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst= hari setelah tanam.

Selain menggunakan zat pengatur tumbuh, mengubah penampilan tanaman dapat pula dilakukan dengan cara pemangkasan/pinching. Pemangkasan pucuk dilakukan untuk menstimulasi pertumbuhan tunas lateral yang kemudian dipelihara lebih lanjut hingga membentuk kuncup bunga (Wuryaningsih *et al.*, 2008)

Waktu Inisiasi Bunga

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata waktu pinching dan dosis pupuk NPK pada waktu inisiasi bunga (Tabel 4). Hasil Penelitian menunjukkan waktu inisiasi bunga berpengaruh nyata terhadap waktu pinching dan dosis Pupuk NPK yang diberikan pada tanaman. Waktu inisiasi bunga yang paling awal muncul didapatkan pada perlakuan tanpa pinching. Semakin lama waktu pinching yang dilakukan menyebabkan semakin lama juga waktu inisiasi bunga. Umumnya waktu inisiasi bunga Matahari Varietas Sungold 20 hst.

Jumlah Kuncup

Jumlah kuncup tanaman bunga matahari disajikan pada Tabel 5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah kuncup bunga tertinggi pada perlakuan P6 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 2,5 g/tan), P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5 g/tan), P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan). Perlakuan tersebut merupakan waktu pinching 3 mst. Dengan semakin lamanya waktu pinching meningkatkan jumlah kuncup bunga. Serta tanaman tanpa pinching dengan peningkatan pemberian pupuk tidak meningkatkan jumlah kuncup bunga.

Sedangkan perlakuan dengan waktu pinching (2 mst dan 3 mst), peningkatan pemberian pupuk NPK diikuti juga dengan semakin meningkatnya jumlah kuncup bunga.

Jumlah Bunga Tanaman

Perbedaan antar perlakuan waktu pinching dan dosis pupuk NPK terhadap jumlah bunga tanaman bunga matahari disajikan pada Tabel 6. Pembungaan tanaman merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pertumbuhan tanaman.

Tabel 4 Waktu Inisiasi Bunga Tanaman Bunga Matahari Pengaruh Perlakuan Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK pada berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan			
K	Waktu Pinching (mst)	Dosis NPK (g/tan)	Waktu Inisiasi Bunga (hst)
P0	0	0	21,17 e
P9		2,5	18,17 ab
P10		5	18,00 a
P11		7,5	18,50 abc
P1	2	0	20,00 de
P2		2,5	19,50 bcd
P3		5	19,33 abcd
P4		7,5	19,67 cd
P5	3	0	25,50 f
P6		2,5	24,83 f
P7		5	25,50 f
P8		7,5	25,33 f
BNT 5%			1,42

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst= hari setelah tanaman.

Tabel 5 Jumlah Kuncup Bunga Matahari Pengaruh Perlakuan Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK pada berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan			Jumlah Kuncup Bunga Umur Pengamatan (hst)		
K	Waktu Pinching (mst)	Dosis NPK (g/tan)	28	42	56
P0	0	0	3,33 a	2,50 a	1,67 a
P9		2,5	3,67 ab	2,83 ab	2,00 ab
P10		5	3,83 ab	2,83 ab	2,17 ab
P11		7,5	3,67 ab	2,50 a	2,00 ab
P1	2	0	3,83 ab	3,00 ab	2,83 bc
P2		2,5	4,33 abc	3,33 abc	2,83 bc
P3		5	4,67 bcd	3,17 ab	4,00 cd
P4		7,5	5,67 de	3,67 bc	3,33 cd
P5	3	0	3,17 a	3,67 bc	2,83 bc
P6		2,5	4,67 bcd	3,33 abc	4,00 d
P7		5	5,17 cd	4,33 cd	4,17 d
P8		7,5	6,67 e	5,33 d	4,00 d
BNT 5%			1,31	1,15	0,91

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst= hari setelah tanaman.

Tabel 6 Jumlah Bunga Matahari Pengaruh Perlakuan Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK pada berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan			Jumlah Bunga Tanaman Umur Pengamatan (hst)			Total Jumlah Bunga 18-25 hst
K	Waktu ching (mst)	Dosis NPK (g/tan)	42	56	70	
P0	Tanpa	0	1,50 ab	1,83 a	1,67 a	3,33 a
P9		2,5	1,33 a	2,67 bcd	2,00 ab	3,67 ab
P10		5	2,17 bc	2,50 abc	2,17 ab	4,33 ab
P11		7,5	2,17 bc	2,33 ab	2,17 ab	4,67 bcd
P1	2	0	1,83 abc	2,83 bcde	2,83 bc	4,67 bcd
P2		2,5	2,33 c	3,17 cde	2,83 bc	5,33 cde
P3		5	2,50 cd	3,00 bcde	4,00 d	5,83 de
P4		7,5	2,50 cd	3,50 ef	3,33 cd	6,50 ef
P5	3	0	2,00 abc	3,17 cde	2,83 bc	5,00 cd
P6		2,5	3,17 de	3,33 def	4,00 d	7,33 fg
P7		5	3,83 e	4,00 fg	4,17 d	8,33 g
P8		7,5	4,67 f	4,67 g	4,00 d	11,17 h
BNT 5%			0,72	0,67	0,89	1,27

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst= hari setelah tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah bunga tertinggi pada perlakuan P6 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 2,5 g/tan), P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5 g/tan), P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan). Tanaman tanpa dipinching dan dengan peningkatan dosis pupuk NPK tidak memberikan hasil bunga yang meningkat. Sedangkan tanaman dengan pinching (2 mst dan 3 mst) dengan semakin meningkatnya jumlah pupuk NPK yang diberikan juga meningkatkan jumlah bunga yang dihasilkan. Dari perlakuan waktu pinching tersebut, pinching yang menghasilkan jumlah bunga tertinggi yaitu waktu pinching 3 mst. Sehingga perbedaan waktu pinching dan meningkatnya dosis pupuk NPK dapat meningkatkan jumlah bunga tanaman yang dihasilkan Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Saprudin (2013) bahwa pemangkasan pucuk terhadap tanaman mentimun pada umur 28 Hari Setelah Tanam (HST) cenderung meningkatkan jumlah bunga dan memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah.

KESIMPULAN

Terjadi pengaruh yang nyata waktu pinching dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bunga matahari. Perlakuan P8 (pinching 3 mst dan dosis pupuk NPK 7,5 g/tan) meningkatkan jumlah daun sebesar 263,15%, luas daun 401,63%, total jumlah bunga 335,43% dan bobot kering total tanaman 210,98 %, lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa pinching dan tanpa pupuk NPK. Pada Waktu pinching 3 mst dengan dosis pupuk NPK 0-7,5 g/tan meningkatkan tinggi tanaman 118,44%, 145,79%, 152,68%, 161,08%, luas daun 225,03%, 254,57%, 288,94%, 401,63% dan meningkatkan total jumlah bunga tanaman sebesar 150,15%, 220,12%, 250,15%, 335,43% dibandingkan dengan tanpa pinching dan tanpa pupuk NPK.

DAFTAR PUSTAKA

Esrita. 2012. Pengaruh Pemangkasan Tunas Apikal Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (*Glycine max*

- (L).Merril). *Jurnal Bioplantae*1(2): 125-133.
- Farooq M., A. Wahid, N. Kobayashi, D. Fujita, dan S. M. A. Basra. 2009.** Drought Stress : Effects, Mechanism and Management. *Journal Agronomi Sustainable Development*. 29(2):185-212.
- Gardner, F.P., R. B. Pearce, dan R. L. 1991.** Fisiologi Tanaman Budidaya. UI. Press, Jakarta. Terjemahan Susilo H. 155 – 269.
- Kelik, W. 2010.** Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Hasil Perombakan Anaerob Limbah Makanan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Skripsi. Sebelas Maret. Surakarta.
- Runtunuwu, S.D. 2011.** Konsentrasi Paclobutrazol dan Pertumbuhan Tinggi Bibit Cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merryl & Perry). Eugenia. *Jurnal Eugenia* 17(1): 135-141
- Saprudin. 2013.** Pengaruh Umur Tanaman Pada Saat Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Ketimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Ristek* 1(2): 51-62
- Tuherkih E. dan I.A. Sipahutar, 2008.** Pengaruh Pupuk NPK Majemuk (16:16:15) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung (*Zea mays* L) di Tanah Inceptisols. Balai Penelitian Tanah. *Jurnal Balittanah* 14(3): 77-90.
- Venti, W., K. Dody dan Trinowati. 2011.** Pengaruh Waktu Pangkas Pucuk dan Frekuensi Pemberian Paklobutrazo terhadap Pertumbuhan dan Pembungaan Tanaman Kembang Kertas (*Zinnia elegans* Jacq.). *Jurnal Vegetalika* 5(1): 1-8.
- Whipker. B , S. Dasoju, and I. McCall 2015.** Guide To Successful Pot Sunflower Production. Department of Horticultural, North Carolina. *Journal Department of Horticultural Science* 8(1): 1-4.
- Wuryaningsih, S., K. Budiarto dan Suhardi. 2008.** Pengaruh Cara Tanam dan Metode Pinching Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bunga Potong Anyelir. *Jurnal Hortikultura* 18(2) : 135 –140.