

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 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 (Lampiran 1). Perbedaan antar perlakuan waktu pinching dan dosis pupuk NPK terhadap tinggi tanaman bunga matahari disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Tinggi Tanaman Bunga Matahari Pengaruh Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK pada berbagai Umur Pengamatan.

K	Perlakuan		Tinggi Tanaman (cm) Umur Pengamatan (hst)				
	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		7,5	8,33 bc	16,08 c	23,33 c	24,33 ef	25,42 ef
P5	3	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.

Berdasarkan Tabel 5, pada tinggi tanaman pengamatan 28 hst, P11 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) memiliki tinggi tanaman yang lebih tinggi dari pada perlakuan lain. Tetapi P11 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) tidak berbeda nyata dengan P3 (Pinching 2 mst dan Pupuk NPK 5 g/tan), P6 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 2,5 g/tan), P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan), dan P9 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 2,5 g/tan). Pada tinggi tanaman pengamatan 42 hst, P3 (Pinching 2 mst dan Pupuk NPK 5 g/tan), 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), P10 (Tanpa Pinching dan

Pupuk NPK 5 g/tan) dan P11 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 7,5 g/tan), memiliki tinggi tanaman yang lebih tinggi dari pada perlakuan lain. Tetapi tidak berbeda nyata dengan P1 (Pinching 2 mst dan Tanpa Pupuk NPK), P5 (Pinching 3 mst dan Tanpa Pupuk NPK), P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) dan P9 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 2,5 g/tan).

Pada tinggi tanaman pengamatan 56 hst, P4 (Pinching 2 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan), P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5 g/tan) dan P11 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) memiliki tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi tidak berbeda nyata dengan P2 (Pinching 2 mst dan Pupuk NPK 2,5 g/tan), P3 (Pinching 2 mst dan Pupuk NPK 5 g/tan), P6 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 2,5 g/tan), P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan), P9 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 2,5 g/tan) dan P10 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 5 g/tan). Pada tinggi tanaman pengamatan 70 hst dan 84 hst, P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) dan P11 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) memiliki tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi tidak berbeda nyata dengan P4 (Pinching 2 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan).

4.1.2 Jumlah Daun Tanaman

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata waktu pinching dan dosis pupuk NPK pada jumlah daun tanaman ketika umur 28 hst, 42 hst, 56 hst, 70 hst dan 84 hst (Lampiran 2). Perbedaan antar perlakuan waktu pinching dan dosis pupuk NPK terhadap jumlah daun tanaman bunga matahari disajikan pada Tabel 6.

Berdasarkan Tabel 6, pada jumlah daun tanaman pengamatan 28 hst, P10 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 5 g/tan) memiliki jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi tidak berbeda nyata dengan P11 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 7,5 g/tan). Pada jumlah daun tanaman pengamatan 42 hst, P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) memiliki jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi tidak berbeda nyata dengan P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5 g/tan). Pada jumlah daun tanaman pengamatan 56 hst dan 70 hst, P6 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK

2,5 g/tan) dan P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) memiliki jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan perlakuan lain dan berbeda nyata dengan perlakuan lain. Pada jumlah daun tanaman pengamatan 84 hst, P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) memiliki jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan dibandingkan perlakuan lain dan berbeda nyata dengan perlakuan lain.

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

K	Perlakuan		Jumlah Daun Tanaman (helai/tan) Umur Pengamatan (hst)				
	Waktu Pinching (mst)	Dosis NPK (g/tan)	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		7,5	8,50 cd	11,67 a	25,00 d	16,83 bc	13,67 bcde
P1	2	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		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	3	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 tanaman.

4.1.3 Luas Daun Tanaman

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata waktu pinching dan dosis pupuk NPK pada luas daun tanaman ketika umur 28 hst, 42 hst, 56 hst, 70 hst dan 84 hst (Lampiran 3). Perbedaan antar perlakuan waktu pinching dan dosis pupuk NPK terhadap luas daun tanaman bunga matahari disajikan pada Tabel 6.

Berdasarkan Tabel 7, pada luas daun tanaman pengamatan 28 hst, P10 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 5 g/tan) dan P11 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) memiliki luas duan yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi tidak berbeda nyata dengan P3 (Pinching 2 mst dan Pupuk NPK 5 g/tan), P4 (Pinching 2 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan), P6 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 2,5 g/tan) dan P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan). Pada luas daun tanaman pengamatan 42 hst, P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5

g/tan) memiliki luas duan yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lain dan berbeda nyata dengan perlakuan lain.

Tabel 7. Luas Daun Tanaman Bunga Matahari Pengaruh Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK pada berbagai Umur Pengamatan.

K	Perlakuan		Luas Daun Tanaman (cm ² /tan) Umur Pengamatan (hst)				
	Waktu Pinching (mst)	Dosis NPK (g/tan)	28	42	56	70	84
P0	0	0	35,50 a	255,36 a	767,70 a	500,41 a	287,49 a
P9		2,5	74,87 bcd	587,96 de	1106,74bcd	741,39 bcd	649,63 b
P10		5	99,95 d	500,96 cde	1331,01 de	897,52 e	828,32 c
P11		7,5	99,70 d	550,44 cde	1357,91 de	824,88 de	756,65 bc
P1	2	0	63,57 abc	478,21 cd	850,80 ab	624,34 a	379,75 a
P2		2,5	50,78 ab	318,68 ab	860,83 ab	648,30 bc	407,50 a
P3		5	83,56 cd	432,50 bc	877,18 ab	640,52 b	438,18 a
P4		7,5	83,79 cd	494,47 cde	901,18 abc	776,40 cde	668,68 bc
P5	3	0	61,66 abc	496,29 cde	1020,9 abc	737,41 bcd	646,96 b
P6		2,5	82,90 cd	547,22 cde	1145,04 cd	836,01 de	731,87 bc
P7		5	70,14 bc	778,14 f	1410,38 ef	906,54 e	830,70 c
P8		7,5	85,59 cd	614,28 e	1642,93 f	1212,68 f	1154,67 d
BNT 5%			28,44	134,25	264,18	130,60	170,17

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.

Pada luas daun tanaman pengamatan 56 hst, P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) memiliki luas daun yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) tidak berbeda nyata dengan P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5 g/tan). Pada luas daun tanaman pengamatan 70 dan 84 hst, P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) memiliki luas daun yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lain dan berbeda nyata dengan perlakuan lain.

4.1.4 Jumlah Cabang

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata waktu pinching dan dosis pupuk NPK pada jumlah cabang tanaman (Σ Cab/Tan) ketika umur 28 hst, 42 hst, 56 hst, 70 hst dan 84 hst (Lampiran 4). Perbedaan antar perlakuan waktu pinching dan dosis pupuk NPK terhadap jumlah cabang tanaman bunga matahari disajikan pada Tabel 8.

Berdasarkan Tabel 8, pada jumlah cabang tanaman pengamatan 28 hst, P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5 g) memiliki jumlah cabang yang lebih banyak

dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5 g) tidak berbeda nyata dengan P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g). Pada jumlah cabang tanaman pengamatan 42 dan 56 hst, P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) memiliki jumlah cabang yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) tidak berbeda nyata dengan P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5 g). Pada jumlah cabang tanaman pengamatan 70 dan 84 hst, P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) memiliki jumlah cabang yang lebih banyak dibandingkan dperlakuan lain dan berbeda nyata dengan perlakuan lain.

Tabel 8. Jumlah Cabang Tanaman Bunga Matahari Pengaruh Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK pada berbagai Umur Pengamatan.

K	Perlakuan		Jumlah Cabang Tanaman (Σ Cab/Tan) Umur Pengamatan (hst)				
	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 tanaman.

4.1.5 Waktu Inisiasi Bunga

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata waktu pinching dan dosis pupuk NPK pada waktu inisiasi bunga (Lampiran 5). Perbedaan antar perlakuan waktu pinching dan dosis pupuk NPK terhadap waktu inisiasi bunga tanaman bunga matahari disajikan pada Tabel 9.

Berdasarkan Tabel 9, pada waktu inisiasi bunga P5 (Pinching 3 mst dan Tanpa Pupuk NPK), P6 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 2,5 g), P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5 g) dan P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) memiliki

waktu inisiasi bunga yang lebih lama dibandingkan perlakuan lain dan berbeda nyata dengan perlakuan lain.

Tabel 9. Waktu Inisiasi Bunga Tanaman Bunga Matahari Pengaruh Perlakuan Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK pada berbagai Umur Pengamatan.

K	Perlakuan		Waktu Inisiasi Bunga (hst)
	Waktu Pinching (mst)	Dosis NPK (g/tan)	
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 rerata yang didampingi huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst= hari setelah tanaman.

4.1.6 Jumlah Kuncup

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata waktu pinching dan dosis pupuk NPK pada jumlah kuncup tanaman ketika umur 28 hst, 42 hst dan 56 hst (Lampiran 6). Perbedaan antar perlakuan waktu pinching dan dosis pupuk NPK terhadap jumlah kuncup tanaman bunga matahari disajikan pada Tabel 10.

Berdasarkan Tabel 10, pada jumlah kuncup tanaman pengamatan 28 hst, P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) memiliki jumlah kuncup bunga yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) tidak berbeda nyata dengan P4 (Pinching 2 mst dan Pupuk NPK 7,5 g). Pada jumlah kuncup tanaman pengamatan 42 hst, P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) memiliki jumlah kuncup bunga yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK

7,5 g) tidak berbeda nyata dengan P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5 g). Pada jumlah kuncup tanaman pengamatan 56 hst, P6 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 2,5 g), P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5 g) dan P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) memiliki jumlah kuncup bunga yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3 (Pinching 2 mst dan Pupuk NPK 5 g) dan P4 (Pinching 2 mst dan Pupuk NPK 7,5 g).

Tabel 10. Jumlah Kuncup Bunga Matahari Pengaruh Perlakuan Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK pada berbagai Umur Pengamatan.

K	Perlakuan		Jumlah Kuncup Bunga Umur Pengamatan (hst)		
	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 rerata yang didampingi huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst= hari setelah tanaman.

4.1.7 Jumlah Bunga

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata waktu pinching dan dosis pupuk NPK pada jumlah bunga ketika umur 42 hst, 56 hst, 70 hst dan 84 hst (Lampiran 7). Perbedaan antar perlakuan waktu pinching dan dosis pupuk NPK terhadap jumlah bunga disajikan pada Tabel 11.

Berdasarkan Tabel 11, pada jumlah bunga matahari pengamatan 42 hst, P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) memiliki jumlah bunga yang lebih banyak dibandingkan perlakuan lain dan berbeda nyata dengan perlakuan lain. Pada

jumlah bunga matahari pengamatan 56 hst, P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) memiliki jumlah bunga yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) tidak berbeda nyata dengan P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5 g).

Tabel 11. Jumlah Bunga Matahari Pengaruh Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK pada berbagai Umur Pengamatan.

K	Perlakuan		Jumlah Bunga Tanaman Umur Pengamatan (hst)			Total Jumlah Bunga 18-25 hst
	Waktu Pinching (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 rerata yang didampingi huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst= hari setelah tanaman.

Pada jumlah bunga matahari pengamatan 70 hst, P3 (Pinching 2 mst dan Pupuk NPK 5 g), P6 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 2,5 g), P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5 g) dan P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) memiliki jumlah bunga yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi tidak berbeda nyata dengan dan P4 (Pinching 2 mst dan Pupuk NPK 7,5 g). Pada total jumlah bunga matahari perlakuan P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) memiliki jumlah bunga yang lebih tinggi dan berbeda nyata dengan perlakuan lain.

4.1.8 Diameter Bunga Tabung

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata waktu pinching dan dosis pupuk NPK pada diameter bunga tabung ketika umur 42 hst,

56 hst dan 70 hst (Lampiran 8). Perbedaan antar perlakuan waktu pinching dan dosis pupuk NPK terhadap diameter bunga tabung disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Diameter Bunga Tabung Pengaruh Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK pada berbagai Umur Pengamatan.

K	Perlakuan		Diameter Bunga tabung (cm)		
	Waktu Pinching (mst)	Dosis NPK (g/tan)	42	56	70
P0	0	0	1,76 a	1,75 a	1,83 a
P9		2,5	3,50 de	3,30 d	3,92 e
P10		5	4,00 e	4,03 e	4,17 ef
P11		7,5	3,89 e	4,01 e	4,32 f
P1	2	0	1,71 a	1,74 a	2,01 ab
P2		2,5	1,86 ab	1,70 a	1,83 a
P3		5	1,88 ab	1,94 ab	2,26 b
P4		7,5	2,42 c	2,24 bc	2,56 c
P5	3	0	3,35 bc	2,35 c	2,70 c
P6		2,5	2,50 c	2,51 c	2,66 c
P7		5	3,31 d	3,23 d	3,32 d
P8		7,5	3,93 e	3,90 e	3,97 e
BNT 5%			0,52	0,30	0,28

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

Berdasarkan Tabel 11, pada jumlah bunga matahari pengamatan 42 hst, P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g), P10 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 5 g/tan) dan P11 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) memiliki diameter bunga tabung yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P9 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 2,5 g/tan). Pada jumlah bunga matahari pengamatan 56 hst, P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) P10 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 5 g/tan) dan P11 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) memiliki diameter bunga tabung yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lain dan berbeda nyata dengan perlakuan lain. Pada jumlah bunga matahari pengamatan 70 hst, P11 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) memiliki diameter bunga tabung yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi P11 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) tidak berbeda nyata dengan P10 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 5 g/tan).

4.1.9 Diameter Bunga Pita

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata waktu pinching dan dosis pupuk NPK pada diameter bunga pita ketika umur 42 hst, 56 hst dan 70 hst (Lampiran 9). Perbedaan antar perlakuan waktu pinching dan dosis pupuk NPK terhadap diameter bunga pita disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13. Diameter Bunga Pita Pengaruh Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK pada berbagai Umur Pengamatan.

K	Perlakuan		Diameter Bunga pita (cm) Umur Pengamatan (hst)		
	Waktu Pinching (mst)	Dosis NPK (g/tan)	42	56	70
P0	0	0	7,35 ab	7,67 a	7,67 bc
P9		2,5	9,58 d	9,33 c	10,11 fg
P10		5	10,24 de	10,29 de	10,61 gh
P11		7,5	10,96 e	11,06 e	11,25 h
P1	2	0	7,85 b	6,33 a	7,32 ab
P2		2,5	6,47 a	6,18 a	6,63 a
P3		5	6,33 a	6,17 a	7,65 bc
P4		7,5	7,93 b	7,17 b	8,31 cd
P5	3	0	8,01 b	8,11 b	8,34 cd
P6		2,5	8,26 bc	8,38 b	8,56 d
P7		5	9,35 cd	9,29 c	9,31 e
P8		7,5	9,89 de	9,86 cd	9,87 ef
BNT 5%			1,24	0,86	0,70

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

Berdasarkan Tabel 13, pada jumlah bunga matahari pengamatan 42 hst, P11 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) memiliki diameter bunga pita yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lain. Tetapi P11 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) tidak berbeda nyata dengan P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) dan P10 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 5 g/tan). Pada jumlah bunga matahari pengamatan 56 dan 70 hst, P11 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) memiliki diameter bunga pita yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi P11 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) tidak berbeda nyata dengan P10 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 5 g/tan).

4.1.10 Berat Kering Total Tanaman

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata waktu pinching dan dosis pupuk NPK pada berat kering total tanaman ketika umur 84 hst (Lampiran 10). Perbedaan antar perlakuan waktu pinching dan dosis pupuk NPK terhadap berat kering total tanaman disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14. Berat Kering Total Tanaman Bunga Matahari Pengaruh Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK pada berbagai Umur Pengamatan.

K	Perlakuan		Bobot Kering Total Tanaman (g)
	Waktu Pinching (mst)	Dosis NPK (g/tan)	Umur Pengamatan (hst)
			84
P0	0	0	8,83 a
P9		2,5	10,73 ab
P10		5	9,33 ab
P11		7,5	14,27 de
P1	2	0	9,28 ab
P2		2,5	10,05 ab
P3		5	8,95 ab
P4		7,5	11,88 abcd
P5	3	0	11,55 abc
P6		2,5	12,52 bcd
P7		5	15,52 de
P8		7,5	18,63 e
BNT 5%			3,64

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

Berdasarkan Tabel 14, pada bobot kering total tanaman bunga matahari pengamatan 84 hst, P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) memiliki bobot berat kering yang lebih berat dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g) tidak berbeda nyata dengan P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5 g) dan P11 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 7,5 g).

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pengaruh Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bunga Matahari

Pada umumnya masyarakat indonesia hanya mengenal dan mengetahui bunga matahari varietas besar (*giant types*), yang biasa tumbuh di halaman rumah.

Tetapi bunga matahari memiliki beberapa tipe yaitu tipe besar (*giant types*), setengah-kerdil (*semi-dwarf types*) dan kerdil (*dwarf types*). Menurut Dasoju *et al.*, (1998), bunga matahari tidak layak dibudidayakan dalam pot karena tanaman tumbuh terlalu tinggi dan mudah rebah bila sudah berbunga. Oleh karena itu agar dapat dijadikan sebagai tanaman hias pot diperlukan cara untuk mengurangi tinggi tanaman bunga matahari tanpa mengurangi kualitas dari keindahan bunga matahari tersebut (Wirdayanto *et al.*, 2011). Salah satu cara agar bunga matahari dapat ditanam didalam pot adalah dengan waktu pinching dan dosis pupuk NPK. Dalam penelitian ini menggunakan bunga matahari vaerietas kerdil (*dwarf types*). Hal dilakukan untuk mengenalkan bunga matahari varietas kerdil yang lebih cocok di tanam pada pot untuk lahan sempit indoor maupun outdoor dengan dilakukan waktu pinching dan dosis pupuk NPK.

Pinching merupakan tindakan atau kegiatan pembuangan titik tumbuh yang bertujuan untuk menghilangkan dominansi apikal (pengaruh penghambatan ujung pucuk terhadap pertumbuhan tunas di bawahnya), sehingga akan menstimulasi pertumbuhan tunas lateralnya yang kemudian dipelihara lebih lanjut hingga membentuk kuncup bunga. Metode pinching yang dilakukan hanya sekali, dengan cara membuang apikal dengan menyisakan 3-4 pasang daun pada tajuk. Pinching ini dilakukan 2 dan 3 minggu setelah tanam (mst). Untuk melengkapi unsur hara yang diperlukan oleh tanaman agar dapat tumbuh lebih baik perlu ditambahkan pupuk lain seperti NPK 16-16-16. Dengan diberikan pupuk NPK 16-16-16 diharapkan akan memacu pertumbuhan tanaman bunga matahari. Penambahan pupuk NPK pada budidaya dapat meningkatkan produksi pada dosis yang optimal. Hara N, P dan K merupakan hara esensial bagi tanaman. Pemberian pupuk NPK diharapkan mampu memberikan tambahan unsur hara seperti nitrogen (NH_4^+ , NO_3^-), fosfor (HPO_4^{2-}) dan kalium (K^+) pada tanah sehingga dapat mencukupi kebutuhan hara bagi pertumbuhan bunga matahari. Menurut Sutejo (2002) bahwa pemberian pupuk anorganik ke dalam tanah dapat menambah ketersediaan hara yang cepat bagi tanaman. Aplikasi dosis pupuk NPK yang berulang kali dilakukan diharapkan dapat memberikan pengaruh yang efektif dalam pertumbuhan tanaman. Dosis NPK yang diberikan pada tanaman bunga matahari mulai dari tanpa pupuk NPK (0 g/tan, 2,5 g/tan, 5 g/tan dan 7,5 g/tan).

Pupuk NPK ini diberikan pada umur tanaman 2 mst, 4 mst, 6 mst dan 8 mst. Menurut Marsono dan Lingga (1999), Pupuk ini diberikan bertahap pada minggu ke-2 dan ke-4 setelah tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu pinching dan dosis pupuk NPK yang diaplikasikan pada tanaman bunga matahari memberikan pengaruh yang nyata pada pertumbuhan dan hasil tanaman tanaman bunga matahari, pada parameter tinggi tanaman (Tabel 5), jumlah daun (Tabel 6), luas daun (Tabel 7), jumlah cabang (Tabel 8), jumlah kuncup (Tabel 9), jumlah bunga (Tabel 10), diameter bunga bagian atas (Tabel 11), diameter bunga bagian bawah (Tabel 12) dan berat kering total tanaman (Tabel 13). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa komponen pertumbuhan dan komponen hasil pada tanaman bunga matahari dipengaruhi oleh waktu pinching dan dosis NPK yang berbeda.

Tinggi tanaman merupakan ukuran pertumbuhan yang paling mudah dilihat. 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. Pertambahan tinggi tanaman sebagai salah satu ciri pertumbuhan tanaman disebabkan oleh aktivitas pembelahan sel pada meristem apikal. 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 berhenti. Sel tidak membesar dan memanjang lagi. Waktu pinching yang berbeda 2 mst dan 3 mst diharapkan dapat memberi pengaruh yang lebih efektif dalam menghambat tinggi tanaman dan diharapkan pengaruhnya agar sesuai dengan kriteria kualitas tanaman hias pot yang baik, serta memberikan waktu pinching yang terbaik.

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). Tetapi tinggi tanaman yang dihasilkan masih masuk dalam kriteria bunga hias pot. Untuk tanaman bunga matahari yang ditanam dalam pot menggunakan varietas kerdil/kecil, ukuran pot tanaman bunga matahari yang ideal tinggi total termasuk pot 35 cm dan diameter pot adalah 15 cm untuk 1 tanaman (Whipker, Dasoju dan McCall, 2015). 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). Hasil penelitian menunjukkan bahwa selain faktor tanpa pinching dan waktu pinching pemberian pupuk NPK hingga 7,5 g/tan meningkatkan tinggi tanaman. Dengan semakin bertambahnya tinggi tanaman diharapkan dapat meningkatkan komponen pertumbuhan lain.

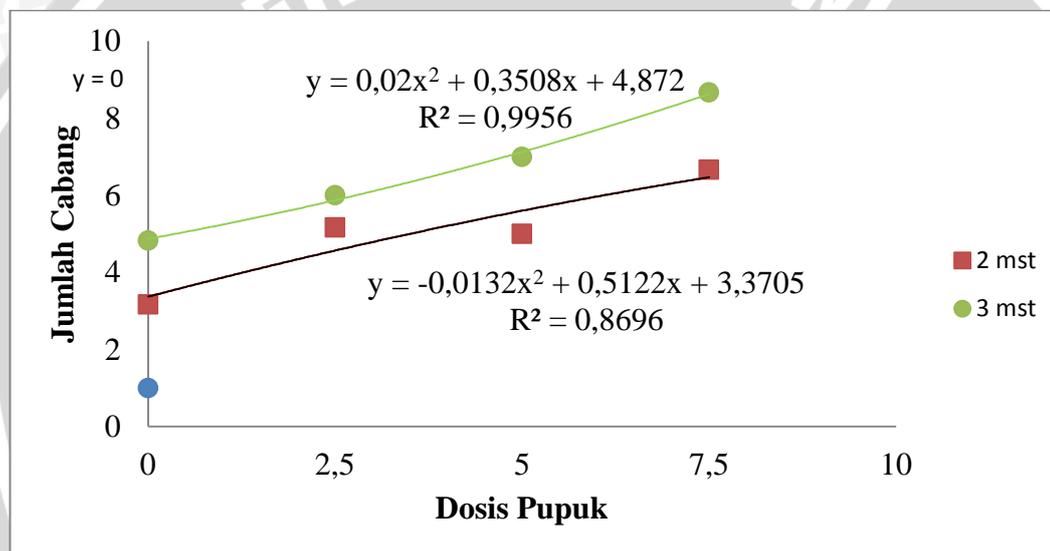
Daun merupakan salah satu bagian penting dari tanaman, karena dengan adanya kandungan klorofil maka proses fotosintesis dapat berlangsung di daun. Jumlah daun dan luas daun merupakan indikator pertumbuhan tanaman. Jumlah daun berkaitan dengan luas daun suatu tanaman yang terbentuk. Jumlah daun dan luas 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 setiap pengamatan 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. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk NPK yang diberikan pada tanaman berpengaruh nyata terhadap jumlah daun pada umur 28 hst, 42 hst, 56 hst, 70 hst dan 84 hst. Perlakuan waktu pinching dan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh yang berbeda terhadap 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).

Untuk mengetahui pertumbuhan suatu tanaman juga dilihat dari variabel luas daun yang juga merupakan komponen pertumbuhan yang penting. Waktu pincing dan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap pertambahan luas daun tanaman bunga matahari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas daun mengalami peningkatan pada setiap pengamatan, tetapi mengalami penurunan pada umur pengamatan 84 mst. Perlakuan P7 (Pinching 3 mst dan pupuk NPK 5 g/tan), P8 (Pinching 3 mst dan pupuk NPK 7,5 g/tan) dan P10 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 5 g/tan), dimana perlakuan tersebut memiliki luas daun yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Perlakuan tersebut merupakan perlakuan yang memiliki jumlah jumlah daun yang tinggi juga. Sehingga semakin banyak jumlah daun tanaman diikuti juga semakin tinggi luas daun tanaman dan sebaliknya semakin rendah jumlah daun tanaman maka luas daun tanaman yang didapat semakin menurun. Luas daun yang besar menyebabkan laju asimilasi bersih meningkat. Secara fisiologis semakin lama umur suatu tanaman maka luas daun yang didapatkan juga akan semakin tinggi hal tersebut dikarenakan terjadinya pertumbuhan. Menurut Wibowo *et al.*, (2011) Luas daun yang tinggi menggambarkan proses fotosintesis berlangsung, semakin bertambahnya indeks luas daun maka fotosintesis semakin tinggi. Auksin memacu pertumbuhan tanaman melalui pembelahan sel dan pembesaran sel, sehingga akan mempengaruhi perluasan daun (Heddy, 1993). Dengan terhambatnya pertumbuhan daun maka luas daun menjadi sempit. Sedangkan semakin luas permukaan daun maka intensitas sinar matahari yang diterima semakin besar dan klorofil pada daun yang berfungsi untuk menangkap energi matahari akan meningkatkan laju fotosintesis, sehingga semakin banyak karbohidrat yang dihasilkan untuk pembelahan sel akan menyebabkan daun tumbuh lebih besar dan lebar (Ninja *et al.*, 2012).

Jumlah cabang tanaman yang dihasilkan mempengaruhi jumlah bunga yang akan tumbuh. 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 respirasinya. 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).



Gambar 11. Grafik Regresi Jumlah Cabang Tanaman Pada Perlakuan Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK Tanaman Bunga Matahari.

Pada umur pengamatan 84 hst pinching 2 mst peningkatan pupuk NPK dari 0 – 7,5 g/tan kuadratik meningkatkan jumlah cabang secara ($y = -0,013x^2 + 0,512x + 3,370$, $R^2 = 0,86$). Pada umur pengamatan 84 hst pinching 3 mst peningkatan pupuk NPK dari 0 – 7,5 g/tan meningkatkan jumlah cabang yang lebih banyak, dimana peningkatan pupuk NPK g/tan akan meningkatkan jumlah cabang tanaman secara kuadratik ($y = 0,02x^2 + 0,350x + 4,872$, $R^2 = 0,99$) (Gambar 11). 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).

Pertumbuhan tanaman dapat diukur dari bobot kering total tanaman yang dihasilkan. Bobot kering total tanaman merupakan petunjuk akumulasi biomassa pada periode tertentu (Gardner *et al.*, 1991). Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata waktu pinching dan dosis NPK pada bobot kering total tanaman. Perlakuan 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), dimana perlakuan tersebut memiliki luas daun yang tinggi, jumlah cabang dan jumlah bunga yang tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya, serta perlakuan tersebut juga menghasilkan bobot kering total tanaman yang tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan hasil berat kering total yang didapat tergantung dari luas daun. Menurut Kuntohartono (1999) bahwa bobot kering total tanaman tergantung pada ukuran luas daun tanaman yang dihasilkan.

4.2.2 Pengaruh Waktu Pinching dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Generatif Bunga Matahari

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.

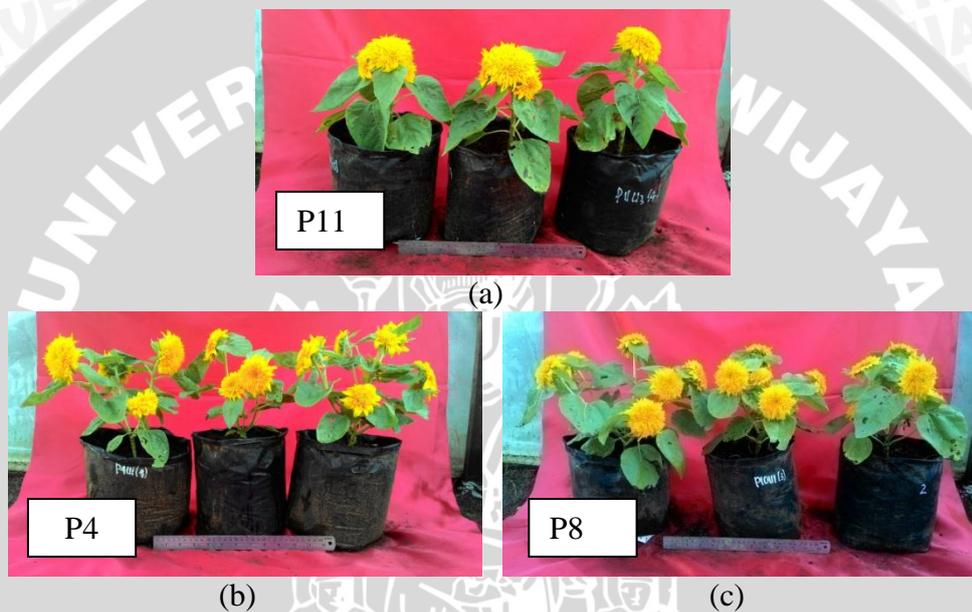
Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah kuncup bunga tertinggi pada perlakuan P6 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 2,5 g/tan), P7 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 5 g/tan), P8 Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan). Perlakuan tersebut merupakan waktu pinching 3 mst. Waktu Pinching memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah kuncup bunga yang dihasilkan. 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. Sehingga waktu pinching dan dengan peningkatan pemberian pupuk NPK meningkatnya jumlah kuncup bunga. Menurut Eko, Nihayati dan Weningsari (2006), proses fotosintesis juga mempengaruhi jumlah kuncup bunga yang dihasilkan dimana pada proses fotosintesis yang dapat terjadi secara optimim akan terbentuk cadangan makanan yang tinggi yang akan digunakan dalam pembentukan kuncup bunga. Semakin tinggi pengakumulasian cadangan makanan maka akan semakin tinggi jumlah bunga yang dapat dihasilkan.

Pembungaan tanaman merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pertumbuhan 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). Waktu pinching dan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh terhadap jumlah bunga tanaman matahari. 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 pincing 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 (Gambar 12).

Darjanto dan Satifah (1990) menyatakan bahwa peralihan dari fase vegetatif ke generatif sebagian ditentukan oleh genotip serta faktor luar seperti suhu, air, pupuk dan cahaya. Proses pembungaan antara lain dipengaruhi oleh tersedianya unsur P. Menurut Setyamidjaya (1986) unsur P berperan dalam mempertinggi persentase pembentukan bunga. Poerwowidodo (1992) mengatakan penyerapan fosfor meningkat seiring dengan peningkatan unsur N sehingga terjadinya penyerapan fosfor secara optimal sehingga diperoleh jumlah bunga yang maksimal pada perlakuan dosis pupuk NPK yang lebih tinggi. Jumlah kuncup bunga dan jumlah bunga dipengaruhi oleh waktu pinching yang dilakukan. Semakin lama waktu pinching yang dilakukan (3 mst) meningkatkan jumlah

kuncup dan bunga yang dihasilkan. Hal tersebut terjadi dipengaruhi juga oleh jumlah cabang yang terbentuk, bahwa semakin meningkatnya jumlah cabang tanaman diikuti juga semakin meningkatnya jumlah bunga. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Saprudin (2013) bahwa pemangkasan pucuk terhadap tanaman mentimun pada umur 28 Hari Setelah Tanam cenderung meningkatkan jumlah bunga dan memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah.



Gambar 12. Perbedaan Jumlah Bunga, P11 (Tanpa Pinching dan Pupuk NPK 7,5 g/tan), P4 (Pinching 2 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) dan P8 (Pinching 3 mst dan Pupuk NPK 7,5 g/tan) Ketika Tanaman Umur 42 hst.