

**KAJIAN PERTUNASAN EMPAT KULTIVAR MANGGA (*Mangifera indica* L.)
YANG TELAH MENGALAMI PEMANGKASAN AWAL DAN PEMUPUKAN KNO₃**

Rugayah

Jurusan Budi Daya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Lampung

Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro I, Bandar Lampung 35145

E-mail: rugayah@unila.ac.id

ABSTRACT

STUDY OF SHOOT GROWTH PATTERN ON FOUR CULTIVARS OF MANGO (*Mangifera indica* L.) THAT WAS EARLY PRUNING AND APPLICATION OF KNO₃ The research was conducted to study shoot-growth pattern on four cultivars of mango (Arumanis, Gedong, Indramayu, Manalagi) that was early pruning and application of KNO₃. The treatment was arranged factorially (2x5) in a randomized block design with four replication. The first factor were position of pruning: on the first flush (P1) and the second flush (P2) and the second factors were concentration of KNO₃ (0, 2, 4, 6, 8) g/l. Observations were made in two periods (flush I and flush II). The observation on the first period has been written in Satek-II Proceeding's, 2008 but the results in the second period showed that: 1) Pruning the second flush position further increase (the number of leaves per shoot, shoot length, and the total number of leaves per plant) on cv Arumanis, increasing the total number of leaves per plant on Manalagi cultivars, and increase the number of leaves per shoot at Indramayu cultivars than in the first flush position. 2) The application of KNO₃ on Manalagi cultivars reduced the total number of leaves, but the cultivar of Indramayu with concentration of 2 g / l to increase the length of shoots, and on two other cultivars (Arumanis and Gedong) had no effect. 3) There is no interaction between pruning and application of KNO₃ on all cultivars tested.

Key words: Cultivars of mango: Manalagi, Gedong, Arumanis, Indramayu, Pruning, KNO₃, Flush

PENDAHULUAN

Salah satu jenis buah-buahan yang potensial dikembangkan di Indonesia adalah mangga, karena buah mangga diminati oleh seluruh lapisan masyarakat Indonesia, sehingga permintaan pasar terus meningkat. Di Indonesia dikenal 200 jenis kultivar mangga (Purnomo, dkk., 1996). Namun yang diusahakan secara komersial hanya beberapa di antaranya: Manalagi, Gedong, Arumanis, Indramayu, dan Golek.

Setiap kultivar mangga memiliki sifat genetik yang berbeda sehingga karakter pertunasan tajukpun berbeda. Menurut Barlow (1970), bentuk tajuk tanaman secara genetik diwarisi dari tetuanya melalui karakter sudut percabangan, duduk daun, tanggap terhadap gravitasi bumi, dan orientasi arah percabangan. Untuk mendapatkan bentuk tajuk yang ideal perlu dilakukan pemangkasan awal (sejak di pembibitan), dengan tujuan untuk membentuk percabangan yang rendah, menyebarkan arah percabangan, dan mengoptimalkan penerimaan cahaya (Widodo, 1995). *Assesment Institute of Agriculture Technology* (2001) melaporkan bahwa pemangkasan awal pada tanaman mangga mampu meningkatkan jumlah cabang 47—50%. Hasil serupa dilaporkan oleh Sidauruk (2006) pada tanaman mangga kultivar Manalagi.

Bentuk tajuk tanaman mangga secara signifikan menentukan produksi, termasuk kualitas buahnya (Purnomo, dkk., 1996). Namun pada umumnya petani belum menerapkan rekayasa pembentukan tajuk pada tanaman mangga sehingga bentuk tajuknya kurang teratur dan produktivitasnya rendah. Padahal tanaman mangga mempunyai potensi untuk dikembangkan sebagai buah ekspor, pemenuhan gizi keluarga, dan buah eksotis (sebagai tabulampot). Untuk mencapai potensi tersebut diperlukan bibit yang mampu berproduksi tinggi dan berkesinambungan serta memiliki bentuk tajuk yang ideal. Salah satu teknik untuk mendapatkan kondisi seperti di atas adalah pemangkasan. Pemangkasan awal untuk pembentukan tajuk ditujukan untuk memacu tumbuhnya tunas-tunas vegetatif yang dorman sehingga tunas yang tumbuh banyak dan mudah untuk mengatur bentuk tajuk.

Kultivar mangga yang berbeda memiliki sifat genetik yang berbeda sehingga karakter pertumbuhan tajuk pun berbeda. Oleh karena itu, dengan pemangkasan saja mungkin tidak mampu untuk memacu tumbuhnya tunas dorman. Salah satu cara mengatasi tunas dorman adalah aplikasi KNO₃ yang telah dilaporkan oleh beberapa peneliti terdahulu pada tanaman mangga dewasa, ternyata mampu memacu tumbuhnya tunas generatif yang dorman. Pupuk KNO₃ mengandung dua unsur hara penting

yang dibutuhkan tanaman yaitu 44 % kalium dan 12 % nitrogen (Gourley dan Howlet, 1997).

Aplikasi KNO₃ pada tanaman mangga dewasa telah banyak dilakukan, di antaranya oleh Bondad dan Linsangan (1979) yang memberikan hasil bahwa, pemberian KNO₃ 10 g/l air pada mangga Carabao dapat meningkatkan pembungaan sampai 88 %; pada mangga Pahutan, persentase tanaman berbunga 60 sampai 80% pada hari ke-7 setelah aplikasi dan pada hari ke-14 setelah aplikasi, tanaman berbunga 100%. Namun perlakuan serupa belum banyak dicoba pada tanaman mangga yang telah dilakukan pemangkasan awal. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian aplikasi KNO₃ pada tanaman mangga setelah pemangkasan awal.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Mei sampai Oktober 2006 di Sukarame Bandar Lampung. Perlakuan pada disusun secara faktorial (2x5) dalam rancangan kelompok teracak sempurna dengan 4 ulangan. Faktor pertama adalah posisi pemangkasan awal yaitu pada *flush* I (P₁) dan *flush* II (P₂). Faktor kedua adalah konsentrasi KNO₃ (0, 2, 4, 6, dan 8 g/l). Kultivar tanaman mangga yang digunakan adalah Manalagi, Gedong, Arumanis, dan Indramayu.

Bibit tanaman mangga Manalagi, Gedong, Arumanis, Indramayu yang telah berumur 12 bulan sejak okulasi ditanam dalam polybag berkapasitas 10 kg media tanam pada 12 Mei 2006. Media tanam yang digunakan berupa campuran tanah : pupuk kandang : sekam dengan perbandingan volume 1 : 1 : 1. Umur 2 minggu setelah tanam dalam polibag, tanaman dipupuk NPK Nitrofoska (15-15-15) sebanyak 25 g/tanaman sebagai pupuk dasar.

Pemangkasan sebagai perlakuan dilakukan pada umur 6 minggu setelah tanam dalam polibag dengan menggunakan gunting pangkas dan bekas pangkasan diolesi dengan fungisida. Sehari setelah pemangkasan dilakukan aplikasi KNO₃ dengan selang waktu dua minggu sebanyak 4 kali. Konsentrasi KNO₃ yang diberikan sesuai perlakuan, dengan volume semprot 50 ml per tanaman pada setiap aplikasi, sehingga total larutan yang disemprotkan adalah 200 ml per tanaman.

Pengamatan dilakukan pada periode *flush* (trubus) pertama dan kedua. Variabel yang diamati adalah waktu muncul tunas, waktu pecah tunas, jumlah tunas, periode flush, panjang tunas, jumlah daun per flush, lebar tajuk, sudut percabangan primer, diameter cabang primer, penambahan tinggi tajuk,

dan jumlah tunas. Data dianalisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji BNT 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Tunas Empat Kultivar Mangga Akibat Pemangkasan Awal dan Pemupukan KNO₃

Hasil pengamatan pada periode trubus pertama telah ditulis pada Prosiding Satek II, 2008. Oleh karena itu pada tulisan ini hanya disajikan hasil pengamatan pada periode trubus kedua.

Kultivar yang menunjukkan respon terhadap pemangkasan awal berturut-turut adalah Arumanis, Indramayu, dan Manalagi. Kultivar yang merespon terhadap pemberian KNO₃ adalah Manalagi dan Indramayu (Tabel 1). Pengamatan pada periode trubus kedua tidak menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan pemangkasan dan pemberian KNO₃.

Rata-rata pertumbuhan tunas pada empat kultivar mangga yang tidak dipengaruhi oleh perlakuan pemangkasan awal dan aplikasi KNO₃ disajikan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa pada kultivar Indramayu masa dorman dari periode trubus pertama ke trubus kedua cukup lama (51,56 hari) dibandingkan tiga kultivar lainnya hanya berkisar 6 – 8 hari. Begitu juga pada variabel periode *flush*, pada kultivar Indramayu paling lama (24,46 hari).

Pengaruh Pemangkasan pada Pertumbuhan Tunas Empat Kultivar Mangga

Perlakuan pemangkasan awal berpengaruh pada pertumbuhan tunas kultivar mangga Manalagi, Indramayu, dan Arumanis. Pemangkasan awal pada posisi *flush* II lebih meningkatkan total jumlah daun pada kultivar Manalagi dan jumlah daun per tunas pada kultivar Indramayu dibandingkan pemangkasan awal pada posisi *flush* I (Tabel 2). Begitu juga pada kultivar Arumanis, pemangkasan pada posisi *flush* II lebih meningkatkan jumlah daun per tunas, panjang tunas, dan total jumlah daun per tanaman (Tabel 3).

Pengaruh KNO₃ pada Pertumbuhan Tunas Empat Kultivar Mangga

Pengaruh KNO₃ pada pertumbuhan tunas empat kultivar mangga hanya nampak pada kultivar Indramayu dan Manalagi (Tabel 1). Pada kultivar Indramayu, aplikasi KNO₃ mampu meningkatkan panjang tunas, sedangkan pada kultivar Manalagi berpengaruh pada jumlah daun total per tanaman (Tabel 4). Pemberian KNO₃ 2 g/l pada mangga Indramayu menghasilkan tunas paling panjang yaitu 8.71 cm dan berbeda dengan konsentrasi KNO₃ 6 dan

Rugayah: pertunasan mangga yang telah mengalami pemangkasan awal dan pemupukan KNO_3

8 g/l. Pada kultivar Manalagi, jumlah daun total terbanyak justru didapat pada perlakuan tanpa KNO_3 .

Tabel 1. Hasil analisis ragam pengaruh pemangkasan awal dan aplikasi KNO_3 terhadap pertumbuhan tunas mangga Manalagi, Gedong, Arumanis, dan Indramayu pada periode trubus ke dua.

No	Variabel	Kultivar																
		Manalagi				Gedong				Arumanis				Indramayu				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Waktu muncul tunas (hari)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	*
				5.98			7.74				6.15				51.56			
2	Waktu pecah tunas (hari)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
				3.60			3.46				2.78				2.93			
3	Periode flush (hari)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	*
				12.38			18.07				18.71				24.46			
4	Panjang tunas (cm)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	**	ns	ns	ns	ns	*	ns	*	ns	*	*
				6.34			10.34				6.51							
5	Jumlah daun per flush (helai)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	*	ns	ns	*	ns	ns	ns	*	*
				7.93			7.68											
6	Lebar tajuk (cm)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	**	ns	*	ns	*	ns	ns	ns	ns	*	*
				35.93			40.55											
7	Penambahan tinggi tajuk (cm)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	**	ns	ns	ns	*	ns	ns	ns	ns	*	*
				4.47			10.44				4.84				13.29			
8	Jumlah total daun (helai)	*	*	ns	ns	ns	ns	ns	*	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	*	*
							50.76								33.33			

Keterangan: 1= Pemangkasan 2 = Konsentrasi KNO_3 3 = Pengaruh interaksi 4 = Kelompok
 ns = tidak nyata * = nyata dengan taraf uji 5% ** = sangat nyata dengan taraf uji 5%

Tabel 2. Pengaruh pemangkasan pada pertumbuhan tunas mangga kultivar Manalagi dan Indramayu periode trubus kedua

Perlakuan	Kultivar	
	Manalagi	Indramayu
Pemangkasan	Total jumlah daun (helai)	Jumlah daun per tunas(helai)
Flush I	27.23 b	10.28 b
Flush II	31.40 a	11.38 a
BNT 5%	4.16	0.9

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf sama tidak menunjukkan yang nyata menurut uji BNT 5%.

Pemberian KNO_3 2 – 4 g/l menghasilkan daun total lebih banyak dibandingkan KNO_3 6 – 8 g/l. Ada indikasi bahwa pemberian KNO_3 yang masih memungkinkan pada bibit mangga umur 6 – 12 bulan adalah berkisar 2 – 4 g/l. Pemberian KNO_3 dengan konsentrasi tinggi 6 – 8 g/l justru menurunkan pertumbuhan.

Keadaan tersebut diduga kurang tercapainya keseimbangan hara yang tersedia bagi tanaman, dalam hal ini khususnya unsur P yang hanya diberikan pada saat pemupukan awal, yaitu 25 g NPK per tanaman atau setara dengan 1.25 g P_2O_5 per

tanaman. Padahal menurut informasi Rusnasbuah (2005), kebutuhan pupuk pada tanaman mangga umur 1 tahun berkisar: Urea 150—200 g/tanaman, TSP 125—200 g/tanaman, dan KCl: 120—200 g/tanaman. Hal ini sesuai dengan hukum minimum “Leibig” (Gardner, dkk., 1985), bahwa tingkat produksi tanaman dipengaruhi oleh faktor yang paling minimum. Kekurangan unsure hara tertentu akan menjadi faktor pembatas pertumbuhan dan produksi tanaman. Oleh karena itu, perlu adanya penambahan pupuk yang berimbang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Menurut Samson (1980), di India, ratio pemupukan yang baik adalah 4-1-4 yang diberikan sebanyak 0.75 kg/tanaman pada mangga umur 12 tahun.

Pengaruh Pemangkasan Awal pada Pertumbuhan Tunas Empat Kultivar Mangga pada Masing-masing Konsentrasi KNO_3

Tidak ada pengaruh interaksi antara pemangkasan awal dan pemberian KNO_3 pada semua variabel pengamatan baik pada mangga Arumanis, Gedong, Indramayu, maupun Manalagi. Hasil ini diduga disebabkan oleh adanya pemberian pupuk dasar NPK Nitrofoska 15-15-15 sebanyak 25 g/tanaman sudah mencukupi kebutuhan unsur N dan K untuk pertumbuhan awal bibit mangga.

Tabel 3. Pengaruh pemangkasan awal pada pertumbuhan tunas tanaman mangga kultivar Arumanis pada periode trubus ke dua.

Perlakuan Pemangkasan	Kultivar Arumanis		
	Jumlah daun per flush (helai)	Lebar tajuk (cm)	Jumlah daun total per tanaman (helai)
Flush I	9.27 b	32.10 b	50.50 b
Flush II	10.05 a	37.05 a	56.63 a
BNT	0.73	2.29	6.11

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan hasil berdasarkan uji BNT 5

Pada semua kultivar tidak nampak adanya interaksi antara kedua perlakuan tersebut. Hal ini diduga kekurangseimbangan status hara pada tanaman menyebabkan tidak timbulnya respon akibat adanya perlakuan dari luar, dalam hal ini adalah pemangkasan. Tanaman yang dipangkas menyebabkan pelukaan dan untuk penyembuhan luka memerlukan energi yang diperoleh dari hasil fotosintesis. Dalam kasus ini, faktor yang menjadi pembatas ketersediaan energi baik untuk penyembuhan luka maupun proses metabolisme yang lain adalah unsur P. Status P sangat terbatas apalagi tanah yang digunakan untuk penelitian tergolong Podzolik Merah Kuning yang memiliki pH rendah. Pada pH rendah, P banyak terikat oleh ion Al dan Fe sehingga ketersediaan untuk tanaman berkurang. Oleh karena itu semestinya pada pemupukan awal perlu diberi pupuk yang mengandung unsur P. Pada tanah Podsolik, untuk meningkatkan ketersediaan P juga bisa dicoba dengan pengapuran atau meningkatkan jumlah pemberian bahan organik sebagai campuran media tanam.

Tabel 4. Pengaruh aplikasi KNO₃ pada pertumbuhan tunas mangga kultivar Indramayu dan Manalagi periode trubus ke dua.

Perlakuan Konsentrasi KNO ₃	Kultivar	
	Indramayu Panjang tunas (cm)	Manalagi Jumlah daun total/tanaman (helai)
0 g/l	7,19 ab	36,00 a
2 g/l	8,71 a	30,06 b
4 g/l	7,55 ab	30,38 b
6 g/l	6,87 b	26,88 c
8 g/l	6,90 b	24,63 c
BNT 5%	1,63	3,18

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf sama tidak menunjukkan perbedaan yang nyata menurut uji BNT 5%.

Selain itu kemungkinan ada unsur pembatas terutama unsur mikro karena yang ditambahkan hanya unsur makro. Pada kondisi unsur hara mikro yang kurang seimbang dengan hara makro berakibat pada pembatasan pertumbuhan

Pengaruh Jumlah Daun Setelah Pemangkasan Awal pada Pertumbuhan Tunas Empat Kultivar Mangga

Pengelompokkan berdasarkan jumlah daun menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan terhadap pertumbuhan tunas pada masing-masing kultivar (Tabel 5). Tanaman (bibit) mangga yang memiliki daun banyak cadangan makanannya juga banyak karena meningkatnya hasil fotosintesis yang selanjutnya digunakan untuk pertumbuhan tunas selanjutnya. Namun kondisi ini tidak dijumpai pada kultivar Manalagi karena untuk meningkatkan pertumbuhan tunas, jumlah daun awal tidak berpengaruh (Tabel 5). Pengelompokan jumlah daun awal pada kultivar Manalagi paling sedikit 2 helai. Hal ini berarti pada kultivar Manalagi kemampuan untuk menyimpan cadangan makanan untuk pertumbuhan berikutnya sangat baik.

Pada kultivar Indramayu, semakin banyak jumlah daun awal (di atas 5 helai) periode flushnya semakin cepat, semakin panjang tunas, dan semakin banyak jumlah daunnya sehingga pertumbuhannya semakin bagus dilihat dari penambahan tinggi tanaman dan lebar tajuk walaupun waktu muncul tunasnya lebih lambat (Tabel 6). Lambatnya waktu muncul tunas dari periode flush pertama ke flush kedua diasumsikan waktu tersebut digunakan tanaman dalam proses penimbunan cadangan makanan untuk pertumbuhan tunas selanjutnya. Pada kultivar Arumanis dan Gedong, jumlah daun awal hanya berpengaruh pada panjang tunas, lebar tajuk, dan penambahan tinggi tajuk (Tabel 7). Jumlah daun awal pada kultivar Arumanis atau Gedong yang ideal untuk pemanjangan tunas, lebar tajuk, dan tinggi tajuk minimal 4 helai. Kondisi ini menunjukkan

Rugayah: pertunasan mangga yang telah mengalami pemangkasan awal dan pemupukan KNO_3

bahwa status cadangan makanan dan jumlah aparat fotosintesis yang ada pada awal pertumbuhan tunas pada tanaman yang dipangkas sangat menentukan pertumbuhan tunas berikutnya. Semakin banyak aparat fotosintesis semakin banyak cadangan makanan sehingga pertumbuhan tunas semakin baik.

Panjang tunas pada kultivar Gedong relatif lebih panjang dibandingkan Arumanis, namun lebar

tajuknya relatif sama. Kondisi ini menggambarkan bahwa pada Arumani memiliki sudut percabangan yang lebih besar dan dibuktikan dari hasil pengukuran sudut percabangan pada periode trubus pertama pada kultivar Arumanis besarnya 44.730° dan pada kultivar Gedong 35.50° .

Tabel 5. Pengaruh perbedaan jumlah daun pada pertumbuhan tunas empat kultivar mangga pada periode trubus kedua.

Variabel pengamatan	Kultivar			
	Indramayu	Gedong	Arumanis	Manalagi
1. Waktu muncul tunas (hari)	*	ns	ns	ns
2. Panjang tunas (cm)	*	**	*	ns
3. Periode <i>flush</i> (hari)	*	ns	ns	ns
4. Jumlah daun/ <i>flush</i> (helai)	*	ns	ns	ns
5. Penambahan tinggi tajuk (cm)	*	**	*	ns
6. Lebar tajuk (cm)	*	**	*	ns
7. Total jumlah daun (helai)	*	ns	ns	ns

Keterangan *: Nyata pada uji 5 % ns : Tidak nyata ** : Sangat nyata pada uji 1%

Tabel 6. Pengaruh jumlah daun awal pada pertumbuhan tunas mangga kultivar Indramayu pada periode trubus ke dua.

Jumlah daun awal (helai)	Variabel						
	WMT	PF	PT	JD	LT	PTT	JTD
2 – 3	50.75 a	26.85 b	5.24 b	10.11 b	48.08 b	7.08 c	28.30 b
4 – 5	50.20 a	24.05 b	6.58 b	10.10 b	54.94 ab	10.48 b	31.75 b
6 – 7	52.00 b	23.75 a	8.95 a	11.55 a	54.06 ab	11.78 ab	37.35 a
> 7	53.30 b	23.20 a	9.02 a	11.55 a	55.48 a	12.78 a	36.60 a
BNT 5%	1.96	1.79	1.08	1.28	4.63	1.29	5.02

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan hasil berdasarkan uji BNT 5%

WMT : Waktu Muncul Tunas

PF : Periode *Flush* (trubus)

PT : Panjang *Flush*

JTD : Jumlah Daun

LT : Lebar Tajuk

PTT : Penambahan Tinggi Tajuk

JDT : Jumlah Daun Total per Tanaman

Tabel 7. Pengaruh jumlah daun awal pada pertumbuhan tunas mangga kultivar Arumanis dan Gedong

Jumlah daun (helai)	Panjang tunas (cm)		Lebar tajuk (cm)		Penambahan tinggi tajuk (cm)		
	Arumanis	Gedong	Arumanis	Gedong	Arumanis	Gedong	
2 – 3	< 4	4.85 b	8.00 b	31.20 b	32.45 b	3.40 b	7.20 b
3 – 4	4 – 5	5.95 b	10.15 a	34.80 a	40.55 a	4.20 b	10.48 a
4 – 5	5 – 7	6.65 ab	11.38 a	35.90 a	42.65 a	5.35 ab	11.33 a
> 5	> 7	8.60 a	11.84 a	36.40 a	46.55 a	6.40 a	12.78 a
BNT	BNT	1.97	1.75	3.24	7.21	2.01	2.90

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan hasil berdasarkan uji BNT 5%.

KESIMPULAN

1. Pemangkasan pada pisisi *flush* kedua lebih meningkatkan (jumlah daun per tunas, panjang tunas, dan total jumlah daun per tanaman) pada kultivar Arumanis, meningkatkan total jumlah daun per tanaman pada kultivar Manalagi, dan meningkatkan jumlah daun per tunas pada kultivar Indramayu dibandingkan pada posisi *flush* pertama.
2. Pemberian KNO₃ pada kultivar Manalagi menurunkan total jumlah daun, tetapi pada kultivar Indramayu dengan konsentrasi 2 g/l mampu meningkatkan panjang tunas, dan pada dua kultivar lainnya (Arumanis dan Gedong) tidak berpengaruh.
3. Tidak ada pengaruh interaksi antara perlakuan pemangkasan awal dan pemberian KNO₃ pada semua kultivar yang dicoba.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada: Dirjen Pendidikan Tinggi atas pemberi dana pada Program Hibah Kompetisi A2, 2006 dan Tim Pelaksana Hibah Penelitian Program Hibah Kompetisi A2 Jurusan Budi Daya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung; Bp. Ir. Widho Hanolo, M.S. (Alm) dan Ir. Yohannes C. Ginting atas saran penelitian dan koreksinya; serta Flora, Edo, Yudi, dan Pandu atas bantuan teknisnya.

DAFTAR PUSTAKA

Assesment Institute of Agriculture Technology (AIT). 2001. Effect of branch pruning and paclobutrazol applications on mango. fff@org.net.org

Barlow, H, G.W. 1979. Some aspect of morphogenesis in fruit trees. In: Physiology of

Tree Crop. by Luckwill, L.C. and C.V. Cutting (Ed). Academic Press, New York. Pp: 25-43

Bondad, N.D. and Linsangan. 1979. Flowering in mango induced with potassium nitrate. HortSci. 14 : 527-528.

Gardner, F.P., R.B. Pearce, and R.G. Mitchell, 1985. Physiology of Crop Plants. Iowa State University Press., USA

Gourley J. and R. Howlet. 1997. The influence of growth regulator on Gerbera Daisy. J. Amer. Soc. Hort.Sci. 109 (5) : 629-632.

Leopold, A. C. and P. E. Kriedeman. 1975. Plant Growth and Development. Iowa State University Press, USA.

Purnomo, S., S. Handayani, dan S. Hosni. 1996. Penentuan kriteria dan seleksi kultivar mangga produktif. Jurnal Hortikultura. 6(4): 325-334.

Rusnasbuah. 2005. Mangga: lokasi dan syarat tumbuh. Home:<http://www.rusnasbuah.0or.id/> e-mail:ipbfruit@indo.net.id. 3 halaman.

Samson, J.A. 1980. Tropical fruits. Longman Group Limited, London. 1985 – 196 pp.

Sidauruk, N. 2006. Pengaruh letak pemangkasan awal terhadap pertumbuhan tunas tanaman mangga (*Mangifera indica*, L) kultivar Manalagi. (Skripsi). Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung. 45 halaman.

Supardan, D., Marai, Dunyana, M. Bratasurya, dan Sopandi. 2006. Deskripsi Varietas Gedong. <http://www.deptan.go.id/ditbuah/komoditas/.htm>.

Widodo, W.D. 1995. Pemangkasan pohon buah-buahan. PT. Penebar Swadaya. Jakarta. 102 halaman.

Yeshitela. T.B. 2004. Effect of various inductive periods and chemicals on flowering and vegetative growth of Tomy Atkins and Kitt Mango cultivar. New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science. 32(2): 209-215

— o —