



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL KETAHANAN PANGAN DAN ENERGI



Yogyakarta, 2 Desember 2010

**Fakultas Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta
2010**



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL KETAHANAN PANGAN DAN ENERGI

TIM EDITOR :

Yanisworo WR, Tuti Setyaningrum,
Antik Suprihanti; Endah Wahyurini
Vini Arumsari

TIM PERUMUS :

Basuki, Djoko Mulyanto, Juarini, Mofit Eko P,
Nanik Dara Senjawati, Rukmowati B, S.Setyo Wardoyo
Sumarwoto PS, Siti Syamsiar, Sri Wuryani, Teguh Kismantoradji

Yogyakarta, 2 Desember 2010

**Fakultas Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta
2010**

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
SAMBUTAN KETUA PANITIA	iv
SAMBUTAN REKTOR UPN "VETERAN" YOGYAKARTA	vi
DAFTAR ISI	viii
MAKALAH UTAMA	
1. DEVELOPING SUSTAINABLE AGRICULTURE : MALAYSIAN EXPERIENCE Sulaiman Hanapi, Cheksum Tawan, Isa Ipor dan Sepiah Muid	1
2. POTENSI PANGAN NUSANTARA DALAM DIVERSIFIKASI MENUJU MANDIRI PANGAN Murdijati Gardjito	13
MAKALAH PENUNJANG	
TOPIK I. KAJIAN AGRONOMIS	
1. INDUKSI PEMBUNGAAN TANAMAN JARAK PAGAR (<i>Jatropha curcas</i> L.) MELALUI INTENSITAS PENGAIRAN DAN PEMUPUKAN PHOSPHAT Ramdan Hidayat, Cholid Ridho, F. Daru Dewanti	I-1
2. RESPON TIGA VARIETAS KACANG HIJAU DENGAN APLIKASI PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK P TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL Tri Harjoso dan Utomo	I-9
3. PERAN PUPUK NPK Dan PUPUK KANDANG DALAM MENINGKATKAN HASIL BAWANG MERAH Wahyu Widodo	I-16
4. PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG TUNGGAK DENGAN VARIASI PUPUK ORGANIK CAIR DAN PUPUK NPK Tutut Wirawati	I-21
5. UJI MULTILKASI GALUR HARAPAN KEDELAI BERBIJI BESAR > 14 gr/100 BIJI DI LAMPUNG TENGAH Amrizal Nazar	I-27
6. STUDI APLIKASI HERBISIDA OKSIFLUORFEN DAN PUPUK PELENGKAP CAIR PADA BUDIDAYA KACANG HIJAU Endah Budi Irawati dan Siwi Hardiastuti	I-32
7. PENGARUH PEMBERIAN KAPUR LIMBAH LAS KARBIT DAN JUMLAH BENIH PERLUBANG TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI Suyadi	I-40
8. ADAPTASI BEBERAPA VARIETAS UNGGUL KEDELAI DI KABUPATEN TULANG BAWANG LAMPUNG Dewi Rumbaina M, Nila Wardani, Yulia Pujiharti	I-49
9. KONSENTRASI TRIAKONTANOL DAN EM ₄ TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI (<i>Glycin max</i> (L.) Merrill) Rati Riyati dan Lucia Dwi A.H.	I-53

10. **UJI ADAPTASI/PERSIAPAN PELEPASAN VARIETAS KEDELAI**
(*Glysinemax*) GALUR MUTAN UMUR GENJAH BATAN DI KABUPATEN SANGGAU
Destiwarni, dan Dina Omayani D, I-58
11. **PENGARUH PUPUK KALIUM DAN JARAK TANAM TERHADAP HASIL DAN**
KUALITAS TANAMAN JAGUNG MANIS
Retno Suryati dan Lagiman I-64
12. **PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK DAN N, P, K TERHADAP**
PRODUKTIVITAS JAGUNG
Soraya dan A. Makka Murni I-68
13. **INTRODUKSI VUB PADI SAWAH VARIETAS PEPE DALAM MENDUKUNG**
PENYEDIAAN BENIH DAN PENINGKATAN PRODUKTIVITAS LAHAN
Sutardi, Nurhidayat dan Budi Setyono I-74
14. **PERBAIKAN TEKNIK PRODUKSI BIBIT PADA BUDIDAYA PADI SAWAH**
Sutardi I-80
15. **PENAMPILAN GALUR-GALUR UNGGUL PADI SAWAH UMUR GENJAH DI DUA**
DAERAH PENGHASIL PADI DI LAMPUNG
Rr Ernawati I-86
16. **UJI ADAPTASI/PERSIAPAN PELEPASAN VARIETAS GALUR PADI PASANG**
SURUT BATAN (*Oryza sativa*) DI KABUPATEN PONTIANAK KALIMANTAN
BARAT
Destiwarni, Dina Omayani D, Umar Abdullah I-94
17. **PENGURANGAN HARA PUPUK KIMIA PENGARUHNYA TERHADAP HASIL DAN**
GABAH HAMPA UNTUK PERTANIAN PADI SAWAH BERKELANJUTAN
Sarjiman, Kristamtini, H. Purwaningsih I-102
18. **DAYA HASIL VARIETAS UNGGUL BARU (VUB) DI BEBERAPA LOKASI DI**
KABUPATEN BANTUL D.I. YOGYAKARTA
Setyorini Widyayanti, Kristamtini, Heri B Rahardjo dan Sutarno I-109
19. **INTRODUKSI BEBERAPA VARIETAS UNGGUL BARU PADI DI DESA SRIHARJO,**
KECAMATAN IMOIRI, KABUPATEN BANTUL, YOGYAKARTA
Setyorini Widyayanti, Kristamtini dan Heri B Rahardjo I-114
20. **RESPON DUA VARIETAS PADI TERHADAP DOSIS BOKASHI DAN BUDIDAYA**
SECARA AEROB
Sakhidin dan Achmad Iqbal I-118
21. **SUBSTITUSI PUPUK HAYATI AZOLLA DAN PENENTUAN WAKTU PANEN PADA**
HASIL DAN MUTU BENIH PADI
Ami Suryawati, Supono Budi Sutoto, Alif Waluyo I-124
22. **UJI ADAPTASI VARIETAS/GALUR HARAPAN PADI SAWAH DI KABUPATEN**
LANDAK, KALIMANTAN BARAT
Dina Omayani Dewi, Destiwarni, Abdullah Umar I-131
23. **PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADI SAWAH DI KABUPATEN SRAGEN**
MELALUI PENDAMPINGAN SEKOLAH LAPANG PENGELOLAAN TANAMAN I-139

- TERPADU (SL PTT)
Tota Suhendrata dan Ekaningtyas Kushartanti
24. VIABILITAS DAN PERTUMBUHAN BEBERAPA MUTAN GANDUM (*Triticum aestivum* L.) PADA KONDISI CEKAMAN KEKERINGAN DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI PEG-6000
Nurngaini I-149
 25. PENGARUH MACAM MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KUALITAS SELADA MERAH (*Red Lactuca Saltiva* L.) SECARA HIDROPONIK
Susilowati I-156
 26. UJI BERBAGAI KONSENTRASI GA3 PADA BEBERAPA MACAM KURAN BULBIL *Amorphophallus Muelleri* Blume
Sumarwoto I-161
 27. PENGARUH KONSENTRASI PUPUK PELENGKAP CAIR DAN DOSIS BLOTONG TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT ASAM MANIS (SWEET TAMARIND)
Suyanto Zaenal Arifin I-168
 28. PENGARUH MEDIA PEMBIBITAN DAN INTENSITAS CAHAYA BERBEDA PADA TANAMAN JARAK PAGAR (*Jatropha curcas* L)
Darban Haryanto dan Supono Budi Sutoto I-175
 29. PENGELOLAAN TANAMAN LADA SECARA TERPADU DENGAN PENDEKATAN EKOLOGIS
Suprpto dan Endriani I-180
 30. KERAGAAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JARAK PAGAR DI KEBUN PERCOBAAN NATAR, LAMPUNG SELATAN
Nina Mulyanti I-187
 31. PENGARUH PEMUPUKAN TERHADAP AKTIVITAS NITRAT REDUKTASE DAN LAJU PERTUMBUHAN PUCUK PADA TANAMAN TEH (*Camellia Sinensis*, L.)
Husain Kasim M I-191
 - ✓ 32. PERTUMBUHAN BERBAGAI KULTIVAR BIBIT PISANG DENGAN PEMBERIAN ASAM NAFTALEN ASETAT (NAA)
Endah Budi Irawati, Abdul Rizal dan Dita Febriani Windarto I-201
 33. TEKNOLOGI VERTIKULTUR UWI UNGU UNTUK Mendukung Percepatan Penganeekaragaman Pangan
Heti Herastuti I-206
 34. UPAYA PENINGKATAN PRODUKSI PADI MELALUI IP PADI 200 DI KABUPATEN BANGKA SELATAN, PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG
Agus Hermawan dan Miranti Dian Pertiwi I-211
 35. OPTIMALISASI PRODUKSI DURIAN LOKAL DI PROVINSI LAMPUNG
Agung Lasmono I-218
 36. INTRODUKSI VARIETAS DAN BUDIDAYA UBI JALAR DI PESISIR PANTAI YOGYAKARTA I-223

**PERTUMBUHAN BERBAGAI KULTIVAR BIBIT PISANG DENGAN PEMBERIAN ASAMNAFTALEN
ASETAT (NAA)**

*The Growth of Various Cultivars of Banana's Seedling with
Application of Naphthalene acetic acid (NAA)*

Endah Budi Irawati, Abdul Rizal dan Dita Febriani Windarto

Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Yogyakarta

Jln. SWK 104 Lingkar Utara Sleman Yogyakarta

E-mail: endahbudi89@yahoo.co.id

ABSTRACT

The objective of this research was to obtain banana's seedling with uniform and vigorous growth, and to determine the appropriate NAA concentration of each cultivar. This research was arranged in a split plot design. The main plot was banana cultivar consisted of Mas, Ambon and Raja, while the sub plot was the concentration of NAA consisted of 0, 20, 40 and 60 ppm. The results showed that without the application of NAA, Mas gave the best response on plant height, percentage of seedling survived, leaf area, dry weight of root and shoot. Ambon and Raja gave the best response on plant height, leaf area, root and shoot dry weight by application of NAA at concentrations of 60 ppm.

Keywords: banana, corn, naphthalene acetic acid (NAA)

PENDAHULUAN

Berdasarkan data statistik dari Departemen Pertanian, Indonesia mempunyai prospek yang baik untuk pengembangan tanaman pisang, hal ini dikarenakan iklim yang sesuai untuk budidaya pisang. Tanaman pisang dapat dijumpai hampir di seluruh wilayah Indonesia, pada tahun 1990 luas panen pisang di Indonesia sebesar 132.454 ha dengan produksi 2.114.000 ton. Pada tahun 1993 produksi meningkat menjadi 2.644.000 ton, meskipun luas panen turun menjadi 56.728 ha, pada tahun 1998 produksi pisang Indonesia mencapai 5.136.000 ton dan pada tahun 2000 meningkat menjadi 3.746.962 ton. Di tahun 2003 produksi pisang Indonesia sebesar 4.177.455 ton dengan luas panen 85.690 ha (Anonim, 2006a).

Pelaksanaan budidaya yang intensif akan menjamin hasil yang tinggi dan kualitas prima untuk memenuhi persyaratan yang ketat dari pasar ekspor, sehingga pada umumnya hanya ditanam satu kultivar pisang yang ditanam di sejalar bidang-bidang tanah yang luas. Untuk menghasilkan pisang kualitas ekspor, persyaratan yang harus dipenuhi antara lain adalah sebagai berikut: 1) hasil cukup tinggi dan seragam baik per individu maupun per luas areal (ha), 2) kualitas tinggi, terutama panjang buah, kelengkungan buah, dan kekerasan, 3) pohon induk cukup tinggi dan sehat, 4) mempunyai aroma yang sedap sesuai dengan jenisnya, termasuk tingkat kemasakannya, 5) resisten terhadap penyakit bercak daun, black sigatoka dan fuarium, 6) mempunyai toleransi terhadap *Radopholus similis* (Suhardiman, 1997).

Pada tahun 2004 Indonesia menduduki urutan ke 8 dalam hal ekspor pisang yaitu sebesar 27 ton. Berdasarkan data dari pusat Penelitian dan pengembangan Departemen penelitian, Ekuador menduduki peringkat pertama dalam ekspor pisang sebesar 4.664.814 ton, disusul Filipina sebesar 1.828.220 ton, Kolombia 1.424.819 ton, Brazil 240.394 ton, Karibia 220.771 ton, vietnam 81.429 ton dan Cina sebesar 53.019 ton. Pasar potensial untuk ekspor pisang antara lain Jepang, Korea Utara, Belanda, Italia, Jerman, Aistralia, Swiss dan Inggris (Anonim, 2006b).

Upaya untuk memenuhi permintaan yang besar dari negara pengimpor pisang adalah dengan menyediakan bibit dalam jumlah banyak dan seragam. Salah satunya adalah dengan perbanyak tanaman pisang dengan menggunakan bibit yang berasal dari belahan bonggol (Ruknama, 1999). Perbanyak dengan menggunakan bibit yang berasal dari belahan bonggol mempunyai beberapa keuntungan, yaitu 1)

dapat diperoleh bibit lebih banyak dan pertumbuhannya seragam, 2) mudah dikirim dengan biaya murah, dapat memanfaatkan bonggol sisa tebangan yang terbuang, 3) memudahkan perlakuan bibit (disinfektan), 4) memberikan hasil tandan dalam jumlah banyak dan produktivitasnya tinggi serta cepat menghasilkan buah. Produktivitas yang tinggi serta cepat berbuah disebabkan bibit dipindahtanamkan ke kebun dipilih yang sudah berdaun dua helai atau tiga bulan di pesemaian (Rukmana, 1999).

Perbanyakan dengan bonggol ini sering mengalami kendala. Permasalahan yang dihadapi adalah lamanya waktu untuk mendapatkan bibit yang siap tanam (sekitar tiga bulan) dikarenakan pertumbuhan akar dan tunas yang relatif lama. Agar mendapatkan bibit yang siap tanam dalam waktu singkat harus diperlakukan dengan tepat dan benar. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan pemberian zat pengatur tumbuh. Salah satu zat pengatur tumbuh yang mempunyai peranan penting adalah NAA (asam naftalen asetat). Konsentrasi NAA yang tepat sangat menentukan untuk memperoleh pertumbuhan bibit yang baik. Hal ini dikarenakan auksin atau NAA dapat meningkatkan sintesa protein pada tanaman dimana protein ini akan digunakan sebagai penyusun organ tanaman. NAA juga mempunyai kemampuan untuk merangsang pembelahan sel, pembesaran sel, pemanjangan serta diferensiasi sel. Dari permasalahan tersebut maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk memperoleh bibit pisang dengan pertumbuhan yang cepat, seragam dan menentukan konsentrasi NAA yang tepat pada masing-masing kultivar.

BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan adalah bonggol pisang yang telah dipanen antara 1-3 hari setelah panen, media tanam berupa tanah, pupuk kandang ayam, sekam, Dithane M-45 dan NAA. Alat yang digunakan meliputi pisau, polybag ukuran 30 x 30 cm, ember, cetok, penggaris, gembor, alat tulis, gelas ukur dan kertas label.

Metode yang digunakan adalah percobaan lapangan yang disusun dalam Rancangan Petak Terbagi sebagai petak utama adalah kultivar pisang yang terdiri atas: pisang Mas, pisang Ambon dan pisang Raja, sedangkan anak petak adalah konsentrasi NAA yang terdiri atas: 0, 20, 40, dan 60 ppm. Setiap perlakuan diulang tiga kali dan tiap ulangan terdiri atas 10 bibit asal bonggol. Data dianalisis dengan sidik ragam dan antar perlakuan diuji lebih lanjut dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada jenjang 5%.

Parameter yang diamati antara lain: kecepatan munculnya tunas, kandungan klorofil rasio pucuk-akar, tinggi tanaman, persentase bibit hidup, volume akar, luas daun, bobot kering akar, bobot kering tajuk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecepatan muncul tunas, kandungan klorofil dan rasio pucuk-akar seperti tersaji pada Tabel 1 menunjukkan bahwa berbagai kultivar pisang tidak berpengaruh terhadap kecepatan muncul tunas, kandungan klorofil dan rasio pucuk-akar demikian juga pada berbagai macam konsentrasi NAA tidak berpengaruh pada kandungan klorofil dan rasio pucuk-akar. Munculnya tunas yang tercepat pada perlakuan tanpa NAA hal ini diduga kandungan auksin pada calon tunas sudah mampu menggalakan munculnya tunas.

Tabel 1. Kecepatan muncul tunas, kandungan klorofil dan rasio pucuk-akar berbagai kultivar pisang pada berbagai konsentrasi NAA

Perlakuan	Kecepatan muncul tunas (hari)	Kandungan Klorofil (molekul/cm ²)	Rasio Pucuk-Akar
Kultivar Pisang:			
Pisang Mas	33,36 a	31,07 a	
Pisang Ambon	48,42 a	38,19 a	4,66 a
Pisang Raja	44,47 a	33,54 a	7,42 a
Konsentrasi NAA:			6,69 a
0 ppm	31,61 a	32,73 a	
20 ppm	54,31 d	30,02 a	5,08 a
40 ppm	38,17 b	39,80 a	6,46 a
60 ppm	44,24 c	34,50 a	8,58 a
Interaksi	(-)	(-)	4,91 a

Keterangan: nilai yang diikuti huruf yang sama dalam baris (a,b,c,d) menunjukkan tidak ada beda nyata pada uji BNT pada jenjang nyata 5%. Tanda (-) menunjukkan tidak ada interaksi.

Perlakuan konsentrasi dan kultivar tidak menunjukkan pengaruh pada kandungan klorofil. Menurut Dwidjoseputro (1981) pembentukan klorofil tidak hanya dipengaruhi oleh unsur ketersediaan nitrogen, magnesium serta besi, akan tetapi juga faktor pembawaan dan karbohidrat.

Tabel 2. Tinggi tanaman pisang 12 msmt berbagai kultivar pisang pada berbagai konsentrasi NAA (cm)

Kultivar Pisang	Konsentrasi NAA				Rerata
	0 ppm	20 ppm	40 ppm	60 ppm	
Pisang Mas	64,22 a	11,53 d	37,11 b	16,5 c	32,24
	p	p	p	q	
Pisang Ambon	10,92 d	16,95 c	31,89 b	40,72 a	25,12
	q	p	pq	p	
Pisang Raja	10,89 c	27,42 b	15,33 c	30,86 a	21,13
	q	p	q	p	
Rerata	28,68	18,63	28,11	29,36	(+)

Keterangan: nilai yang diikuti huruf yang sama dalam baris (a,b,c,d) atau dalam kolom (p, q, r), menunjukkan tidak ada beda nyata pada uji BNT pada jenjang nyata 5%. Tanda (+) menunjukkan ada interaksi.

Tinggi tanaman pisang mas tanpa pemberian NAA nyata lebih tinggi di dibandingkan dengan perlakuan NAA. Pada pisang ambon dan raja ternyata perlakuan NAA 60 ppm memberikan tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan yang lain. Hal ini disebabkan struktur bonggol yang lebih keras karena kandungan selulosa pada dinding sel tinggi sehingga masuknya auksin ke dalam sel lebih sulit. Pemberian NAA 60 ppm diduga mulai efektif dalam meningkatkan plastisitas, sehingga auksin dapat masuk ke dalam sel. Sesuai cara kerja auksin yang dapat mempengaruhi perkembangan sel dalam meningkatkan tekanan osmotik sel, meningkatkan plastisitas dan pengembangan sel serta meningkatkan sintesa protein. Peningkatan plastisitas diakibatkan auksin memacu protein yang ada di membran plasma dalam hal ini ATPase memompa ion H⁺ ini akan mengaktifkan enzim selulose untk merusak ikatan polisakarida (selulosa) pada dinding sel, sehingga dinding sel meregang. Akibatnya sel akan memanjang akibat air masuk secara osmosis.

Tabel 3. Persentase bibit hidup (%) 12 msmt berbagai kultivar pisang pada berbagai konsentrasi NAA (cm)

Kultivar Pisang	Konsentrasi NAA				Rerata
	0 ppm	20 ppm	40 ppm	60 ppm	
Pisang Mas	70,00 a	36,67 c	43,33 b	13,33 d	40,83
	p	p	p	p	
Pisang Ambon	56,67 a	40,00 c	43,33 b	36,67 d	44,17
	p	p	p	p	
Pisang Raja	50,00 b	43,33 c	53,33 a	33,33 d	45,00
	p	p	p	p	
Rerata	58,89	40,00	46,66	27,78	(+)

Keterangan: nilai yang diikuti huruf yang sama dalam baris (a,b,c,d) atau dalam kolom (p, q, r), menunjukkan tidak ada beda nyata pada uji BNT pada jenjang nyata 5%. Tanda (+) menunjukkan ada interaksi.

Pada pisang mas dan pisang ambon tanpa NAA memberikan persentase tertinggi, sedangkan pada pisang raja persentase tertinggi diperoleh dengan pemberian NAA 40 ppm. Menurut Gardner dkk (1991) respon auksin selain berhubungan dengan konsentrasi juga berhubungan dengan kepekaan organ tanaman. Perbedaan konsentrasi yang dapat menghasilkan persentase bibit hidup yang tertinggi tergantung dari kepekaan tanaman terhadap senyawa lain dari luar tanaman. Untuk pisang mas dan pisang ambon lebih peka terhadap pemberian auksin sehingga dengan pemberian auksin dengan konsentrasi tinggi dapat menurunkan persentase bibit hidup. Walaupun NAA 60 ppm dapat memberikan tinggi tanaman tertinggi pada pisang ambon dan raja, konsentrasi NAA 60 ppm memberikan persentase bibit hidup terendah. Auksin dengan konsentrasi tinggi dapat mematikan tanaman sehingga auksin dapat digunakan sebagai herbisida selektif (Gardner dkk, 1991). Sehingga dengan pemberian NAA 60 ppm hanya beberapa dari tunas ataupun calon tunas yang dapat bertahan.

Tabel 4. Volume akar pada 12 msmt (ml)

Kultivar Pisang	Konsentrasi NAA				Rerata
	0 ppm	20 ppm	40 ppm	60 ppm	
Pisang Mas	46,67 a	2,17 d	12,50 b	5,17 c	16,63
Pisang Ambon	1,67 d	4,17 c	8,33 b	16,83 a	7,75
Pisang Raja	10,17 b	10,33 b	0,83 c	17,50 a	9,71
Rerata	19,50	5,56	7,22	13,17	(+)

Keterangan: nilai yang diikuti huruf yang sama dalam baris (a,b,c,d) atau dalam kolom (p, q, r), menunjukkan tidak ada beda nyata pada uji BNT pada jenjang nyata 5%. Tanda (+) menunjukkan ada interaksi.

Volume akar terbaik ditunjukkan oleh kultivar pisang mas tanpa NAA. Hal ini disebabkan tunas yang muncul lebih cepat sehingga pembentukan akar juga lebih awal. Tunas yang tumbuh menjadi tanaman melakukan fotosintesis dan menghasilkan fotosintat yang kemudian digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman termasuk dalam hal ini adalah pertumbuhan dan perkembangan akar.

Tabel 5. Luas daun berbagai kultivar pisang pada berbagai konsentrasi NAA (cm)

Kultivar Pisang	Konsentrasi NAA				Rerata
	0 ppm	20 ppm	40 ppm	60 ppm	
Pisang Mas	1263,80 a	78,68 d	832,98 b	158,45 c	583,48
Pisang Ambon	120,82 c	184,31 c	747,70 b	952,21 a	501,26
Pisang Raja	313,60 a	381,35 a	72,42 b	499,71 a	316,77
Rerata	566,07	214,78	551,03	536,79	(+)

Keterangan: nilai yang diikuti huruf yang sama dalam baris (a,b,c,d) atau dalam kolom (p, q, r), menunjukkan tidak ada beda nyata pada uji BNT pada jenjang nyata 5%. Tanda (+) menunjukkan ada interaksi.

Luas daun terbaik ditunjukkan pada kultivar pisang mas, hal ini dikarenakan pertumbuhan akar pada pisang mas lebih bagus sehingga penyerapan hara juga lebih lancar, terutama penyerapan unsur nitrogen (N). Unsur N merupakan bahan penting penyusun asam amino, amida, nukleotida dan nukleoprotein serta esensial untuk pembelahan sel, pembesaran sel dan untuk pertumbuhan (Gardner dkk, 1991). Sehingga semakin banyak penyerapan N maka pertumbuhan daun juga akan semakin baik.

Tabel 6. Bobot kering akar (g) 12 msmt berbagai kultivar pisang pada berbagai konsentrasi NAA (cm)

Kultivar Pisang	Konsentrasi NAA				Rerata
	0 ppm	20 ppm	40 ppm	60 ppm	
Pisang Mas	4,40 a	0,17 d	1,20 c	4,00 b	2,44
Pisang Ambon	0,03 c	0,27 c	0,70 b	1,23 a	0,56
Pisang Raja	1,03 b	1,43 b	0,23 c	2,13 a	1,21
Rerata	1,82	0,62	0,71	2,45	(+)

Keterangan: nilai yang diikuti huruf yang sama dalam baris (a,b,c,d) atau dalam kolom (p, q, r), menunjukkan tidak ada beda nyata pada uji BNT pada jenjang nyata 5%. Tanda (+) menunjukkan ada interaksi.

Bobot kering akar berhubungan dengan volume akar, semakin besar volume akar maka semakin besar pula bobot kering akar (Tabel 6). Kultivar pisang mas tanpa pemberian NAA memberikan hasil yang lebih baik. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan akar yang lebih baik, sehingga penyerapan hara juga lebih baik akibatnya pertumbuhannya juga akan menjadi lebih baik dan fotosintat yang dihasilkan akan lebih banyak.

Tabel 7. Bobot kering tajuk (g) 12 msmt berbagai kultivar pisang pada berbagai konsentrasi NAA (cm)

Kultivar Pisang	Konsentrasi NAA				Rerata
	0 ppm	20 ppm	40 ppm	60 ppm	
Pisang Mas	14.97 a	1.30 d	6.27 b	2.17 c	6.18
Pisang Ambon	p	p	p	q	4.11
Pisang Raja	1.90 d	2.43 c	5.10 b	7.00 a	4.90
	q	p	pq	pq	
Rerata	4.60 b	3.67 b	2.13 c	9.20 a	(+)
	q	p	q	p	
	7.16	2.47	4.50	6.12	

Keterangan: nilai yang diikuti huruf yang sama dalam baris (a,b,c,d) atau dalam kolom (p, q, r), menunjukkan tidak ada beda nyata pada uji BNT pada jenjang nyata 5%. Tanda (+) menunjukkan ada interaksi.

Bobot kering tajuk pisang Mas tanpa pemberian NAA memberikan hasil yang lebih baik karena pertumbuhan akar dan penyerapan hara yang lebih banyak sehingga pertumbuhannya juga lebih baik. Selain itu kandungan air yang dikandung pisang ambon dan raja lebih tinggi dibandingkan pisang mas, sehingga pada pisang ambon dan raja kandungan terbanyak pada tajuk adalah air.

KESIMPULAN

1. Terdapat interaksi antara konsentrasi NAA pada perlakuan kultivar pisang dalam merespon tinggi tanaman 12 msmt, persentase bibit hidup, volume akar, bobot kering akar dan bobot kering tajuk.
2. a. Tanpa pemberian NAA, respon terbaik dari pisang mas terdapat pada pertumbuhan tinggi tanaman, persentase bibit hidup, volume akar, luas daun, bobot kering akar dan bobot kering tajuk.
b. Konsentrasi NAA 60 ppm memberikan respon terbaik pada pisang ambon pada pertumbuhan tinggi tanaman, luas daun, bobot kering akar dan bobot kering tajuk.
c. Pemberian NAA 60 ppm memberikan respon terbaik pada pisang raja pada pertumbuhan tinggi tanaman, luas daun, volume akar dan bobot kering akar serta bobot kering tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2006a. Pisang, Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Buah-buahan. <http://www.deptan.go.id/ditbuah/> (3 Juni 2006)
- Abidin, Z. 1990. Dasar-dasar Pengetahuan Zat Pengatur Tumbuh. Angkasa Bandung. 85 hal.
- Dwidjoseputro, D. 1981. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. PT. Gramedia. Jakarta. 200 hal.
- Gardner, F.P, R.B Pearce and R.L Mitchell. 1991. Physiology of Crop Plants (Fisiologi Tanaman Budidaya, alih bahasa Herawati Susilo). UI-Press. Jakarta. 428 hal.
- Rukmana, R. 1999. Usaha Tani Pisang. Kanisius. Yogyakarta. 91 hal.
- Suhardiman, P. 1997. Budidaya Pisang Cavendish. Kanisius. Yogyakarta. 79 hal.