

PENGARUH MEDIA TUMBUH DAN KONSENTRASI ATONIK TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN DURIAN

Tri Rahayuningsih³

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari berbagai kombinasi konsentrasi dan metode pemberian yang tepat zat perangsang tumbuh Atonik terhadap pertumbuhan awal pada tanaman Durian, serta media tumbuh dari tanaman Durian. Rancangan dasar yang digunakan yang adalah Rancangan Acak Lengkap dengan tiga faktor perlakuan (3 x 3 x 3) ulangan. Faktor perlakuan tersebut terdiri atas 3 azas konsentrasi Atonik dan azas media tumbuh. Konsentrasi Atonik : K₁ : 300 ppm (0,3 cc Atonik / liter air) K₂ : 400 ppm (0,4 cc Atonik / liter air) K₃ : 500 ppm (0,5 cc Atonik / liter air) Metode Pemberian : P₁: di rendam 10 menit P₂ : di Ijeksi P₃ : di Semprot Media Tumbuh : M₁: Campuran tanah dengan pupuk kandang dengan perbandingan 1 :1 M₂: Campuran pasir dengan pupuk kandang dengan perbandingan 1 :1 M₃ : Campuran antara bungkil pisang dengan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1. Bertolak dari hasil penelitian dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut : Intensitas cahaya dan konsentrasi abitonik menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter pertumbuhan. Intensitas cahaya 75% dan konsentrasi abitonik 250 ppm menunjukkan hasil dan pengaruh yang nyata dibanding dengan perlakuan lainnya untuk semua parameter pertumbuhan.

Kata kunci : Durian, intensitas cahaya, Media tumbuh

PENDAHULUAN

Budidaya tanaman Durian meliputi seluruh aspek teknik dan sosial ekonomi asuhan tani. Tetapi karena adanya beberapa penekanan dan luasnya aspek tertentu seperti masalah perbanyakan tanaman, hama penyakit dan sebagainya, maka masalah budidaya jadi identik dengan masalah bertanam. Semoga penyempitan pengertian ini tidak mengurangi arti pentingnya aspek teknisnya.

Budidaya buah-buahan di Indonesia umumnya masih bersifat pekarangan, dengan lahan dan areal terbatas. Namun oleh tuntutan pembangunan ekonomi

³ Tri Rahayuningsih adalah staf pengajar Fakultas Pertanian Unmer Ponorogo

guna meningkatkan taraf hidup dan pola kehidupan masyarakat, maka saat ini mulai bermunculan usaha agribisnis, seperti usaha tani Durian dan sebagainya. Untuk meningkatkan dan melestarikan produksi Durian bagi pasar dalam dan luar negeri perlu dibuka usaha tani Durian pada lahan dan lahan pasang surut luar pulau Jawa. Usaha tani Durian, seperti juga tanaman tahunan lainnya, merupakan usaha jangka panjang. Para petani selain dituntut menguasai masalah teknis juga menguasai masalah terkait lainnya seperti pasar, pemasaran atau tataniaga, tata laksana dan ketentuan yang mengaturnya.

Usaha tani Durian tumbuh sehat optimal, menghasilkan buah banyak dan bermutu, dan memiliki penampilan kualitas prima serta menguntungkan. Ketiga hal tersebut saling berkaitan dan merupakan hasil perpaduan ketrampilan teknis usaha tani, tata niaga tata laksana yang mandiri, bedaya guna dan berhasil guna.

Usaha untuk meningkatkan produksi tanaman baik sekarang baik kualitas maupun kuantitas dengan memasyarakatkan budidaya tanaman Durian tersebut kepada masyarakatpetani., langkah lain yang dilakukan adalah dengan intefikasi cara budidayanya diantaranya pemupukan dari berbagai dosis dan konsentrasi, dan jenisnya. Salah satu zat pengatur tumbuhan dari berbagai jenis yang kita kenal adalah Atonik yang berfungsi untuk meningkatkan kemampuan dalam mengambil unsur hara dan merangsang pertumbuhan daun.

Karena Atonik adalah merupakan senyawa kimia, maka penggunaan konsentrasi yang tepat sangat diperlukan, karena konsentrasi yang terlalu rendah akan tidak efektif sedangkan konsentrasi yang terlalu tinggi akan berakibat terganggunya proses fisiologi tanaman. Sesuai dengan fungsi Atonik, maka konsentrasi dan saat pemberian yang tepat sangat menentukan banyak sedikitnya dari suatu tanaman untuk menyerap suatu unsur hara dari dalam tanah yang dapat semakin memicu pusatnya pertumbuhan. Untuk mengetahui apakah penggunaan konsentrasi dan saat pemberian yang tepat dapat meningkatkan kualitas caissin adalah tidak semudah yang dibayangkan.

Hal ini diperlukan suatu penelitian yang akan menelaah masalah diatas, khususnya melalui pengamatan terhadap keadaan fisik tanaman setelah diadakan perlakuan yang telah ditentukan.

Berdasarkan uraian diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari berbagai kombinasi konsentrasi dan metode pemberian yang tepat zat perangsang tumbuh Atonik terhadap pertumbuhan awal pada tanaman Durian, serta media tumbuh dari tanaman Durian.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tunggur, Kecamatan Slogohimo, Kabupaten Wonogiri, Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini dimulai pada tanggal 16 Maret 1995 sampai pada tanggal 1 Juni 1995. Gambaran umum lokasi ini berada pada ketinggian kurang lebih 450 m dpl, rata-rata curah hujan 1700 mm per tahun. Keadaan tanah sebagai berikut : jenis tanah regusol, struktur remah, tekstur lempung pasiran dengan kemasatan tanah antara pH 6,0 – 7,0.

Rancangan dasar yang digunakan yang adalah Rancangan Acak Lengkap dengan tiga faktor perlakuan (3 x 3 x 3) ulangan. Faktor perlakuan tersebut terdiri atas 3 azas konsentrasi Atonik dan azas media tumbuh.

Konsentrasi Atonik :

- K₁ : 300 ppm (0,3 cc Atonik / liter air)
- K₂ : 400 ppm (0,4 cc Atonik / liter air)
- K₃ : 500 ppm (0,5 cc Atonik / liter air)

Metode Pemberian :

- P₁ : di rendam 10 menit
- P₂ : di Ijeksi
- P₃ : di Semprot

Media Tumbuh :

- M₁ : Campuran tanah dengan pupuk kandang dengan perbandingan 1 :1
- M₂ : Campuran pasir dengan pupuk kandang dengan perbandingan 1 :1
- M₃ : Campuran antara bungkil pisang dengan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1

Pelaksanaan Penelitian

Pengolahan Tanah dilakukan untuk pembuatan bedengan sebagai pengaturan drainase serta pembersihan lahan dari rumput-rumputan yang ada pada

areal penelitian selanjutnya tanah dibuat bedengan dengan ukuran 6 x 1 m dan jarak antar bedeng 40 cm tinggi bedeng 20 cm.

Pertama yang disiapkan polibag yang sudah dilubangi untuk drainase, polibag yang digunakan berukuran 20 x 30 cm dengan jumlah 243 lembar. Selanjutnya kita lakukan pengisian media tumbuh dalam polibag yang terdiri dari :

Dalam tanah ini tanah diambil dari areal penelitian dan tanah diayak. Selanjutnya dipersiapkan pupuk kandang yang telah diayak. Tanah dan pupuk kandang di campur dengan perbandingan 1 : 1 juga di campur dengan Furadan 3G dengan dosis 0,5 kg untuk campuran tanah dan pupuk kandang sebanyak 81 lembar polibag. Setelah dicampur sampai rata rata campuran dimasukkan kedalam polibag sejumlah 81 lembar polibag.

Pasir diayak juga pupuk kandangnya lalu dicampur dengan perbandingan 1 : 1, juga ditambahkan Furadan 3G dengan dosis 0,5 kg lalu dicampursampai rata. Selanjutnya dimasukkan kedalam polibag yang telah tersedia sebanyak 81 lembar polibag.

Bungkil pisang dipecah-pecah dengan diameter kurang lebih 1 cm. Selanjutnya dicampur pupuk kandang yang telah daiayak, campuran dengan perbandinga 1 : 1 juga dicampur Furadan 3G dengan dosis 0,5 kg. Selanjutnya campuran tadi dimasukkan kedalam polibag yang telah dipersiapkan sebanyak 81 lembar polibag.

Setelah semua dimasukkan dalam polibag selanjutnya dilakukan pengaturan polibag pada lahan penelitian dengan sistem acak. Pemberian naungan diberikan untuk menjaga kelembaban dalam areal penelitian, naungan dibuat dari jerami.

Benih yang telah disiapkan dilakukan perlakuan sebagai berikut :

Di larutkan atonik 0,3 cc/1 liter air untuk $K_1 = 400\text{ppm}$

- * Benih sebanyak 27 biji direndam 10 menit dalam larutan K_1 .
- * Benih sebanyak 27 biji di injeksi sebanyak 2 cc dari larutan K_1 .
- * Benih sebanyak 27 biji disemprot sebanyak 2 cc dari larutan K_1 .

Di larutkan 0,4 cc / 1 liter air untuk $K_2 = 400\text{ppm}$

- * Benih sejumlah 27 biji direndam dalam larutan K_2 selama 10 menit.

- * Benih sejumlah 27 biji di injeksi dengan dosis 2cc per benih dari larutan K₂.
- * Benih sejumlah 27 biji disemprotkan larutan K₂.

Di larutkan 0,5 cc / 1 liter air untuk larutan K₃ = 500ppm

- * Benih sejumlah 27 biji direndam selama 20 menit dari larutan K₃.
- * Benih sejumlah 27 biji di injeksi dengan dosis 2cc per dari larutan K₃.
- * Benih sejumlah 27 biji disemprotkan larutan K₃.

Benih yang sudah diberi perlakuan zat perangsang tumbuh atonik ditanam dalam polibag yang tiap ulangan terdiri dari 27 benih direndam, 27 benih di injeksi, 27 benih disemprot.

Penempatan benih-benih radi secara acak untuk setiap ulangan selanjutnya tiap ulangan dibuatkan naungan dari plastik transparan agar suhu tetap selalu terjaga.

Pengairan sangat dibutuhkan selama masa pertumbuhan terutama pada saat pertumbuhan awal tanaman durian. Pengairan dilakukan dengan cara digembor, pemberian pengairan dilakukan 2 hari sekali.

Lingkungan yang bersih memang menunjang pertumbuhan tanaman karena bila keadaan lingkungan bersih akan mengurangi pertumbuhan hama/penyakit.

Pengendalian hama dan penyakit

Hama yang menyerang tanaman durian pada umumnya penggerek batang, ada 2 jenis yaitu : *Batocera naminator* ajac dan *Xyleutes leuconotus*

Pada durian penggerek tersebut tidak hanya menyerang batang saja tapi juga akar, pangkal dahan dan cabang. Pemberantasan hama ini menggunakan insektisida tamaron 50ec, azordrin 60ec.

Penyakit tanaman durian perlahan-lahan akan membunuh tanaman durian, mula-mula tanaman diserang cendawan lalu terjadi proses pembusukan/pelapukan terjadi pada pangkal batang terutama dekat tanah, lama-lama pembusukan ini kepangkal akar dalam tanah atau bisa juga menjalar kebagian dahan atau cabang.

Pemungutan hasil dengan cara membongkar seluruh tanaman akhir penelitian.

Pengamatan Tanaman

Pengamatan dilakukan dengan sampel penelitian sebanyak 81 tanaman sampel. Pengamatan dimulai pada tanaman berumur tiga hari setelah tanam sampai panen.

Sedang parameter diamati dan diukur adalah sebagai berikut :

Kecepatan Pembentukan Tunas

Kecepatan pembentukan tunas setinggi 2cm ini diamati sejak tanaman berumur tiga hari setelah tanam sampai tanaman berumur 36 hari setelah tunas.

Tinggi Tanaman

Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari leher akar sampai pada ujung daun tertinggi. Pengukur dimulai pada tanaman berumur 37 hari setelah tanam dengan interval 2 minggu sekalisampai akhir penelitian.

Jumlah Daun

Jumlah daun dihitung mulai tanaman berumur 37 hari setelah tanam sampai menjelang akhir penelitian.

Luas Daun

Pengukuran luas daun dilakukan dengan cara memetik satu daun dari pada setiap sampel kemudian di ukur dengan menggunakan kertas milimeter, pengukuran dilakukan pada akhir penelitian.

Panjang Akar

Pengukuran panjang akar dimulai dari leher akar sampai pada ujung akar pada sampai ujung akar terpanjang, dilakukan pada akhir penelitian.

Jumlah Akar

Jumlah akar serabut dihitung dari pangkal sampai ujung akar.

Berat Basah

Berat tanaman dihitung saat panen, jadi tanaman masih dalam keadaan segar, penimbangan dilakukan dengan analisis.

Berat Kering

Berat kering tanaman ditimbang setelah tanaman dikeringkan. Pengeringan dengan bantuan sinar matahari dengan lama pengeringan selama 10

hari. Penimbangan yaitu hari ke 8, 9, 10, beratnya harus selalu sama dan setelah sama maka tanaman itu di ambil datanya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Seperti dikemukakan pada urutan sebelumnya penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan tiga faktor perlakuan yaitu konsentrasi atonik terdiri dari (tiga) aras.

Untuk menganalisis digunakan analisis varian dengan taraf nyata. 5% untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing perlakuan. Analisis variasi menunjukkan terhadap berbagai parameter pertumbuhan disajikan pada tabel 1. Angka-angka tabel 1 adalah nilai kuadrat tengah dari setiap perlakuan.

Tinggi tanaman (cm)

Hasil analisis variasi menunjukkan bahwa interaksi antara konsentrasi atonik periode pemberian atonik dan media media tumbuh berpengaruh nyata pada tinggi tanaman. Perlakuan $K_2P_2M_2$, $K_3P_1M_2$ dan $K_2P_2M_3$ menghasilkan tanaman yang lebih tinggi dibanding perlakuan lain pada umur 45 hari setelah tanam.

Perlakuan $K_2P_3M_2$ dan $K_2P_2M_3$ serta $K_1P_1M_2$ menghasilkan tanaman yang lebih tinggi dibanding perlakuan lain pada umur 60 hari setelah tanam. Perlakuan $K_2P_3M_2$, $K_2P_2M_3$, dan $K_1P_1M_2$ menghasilkan tanaman yang lebih tinggi dibanding perlakuan lain pada umur 75 hari setelah tanam. Perlakuan $K_3P_2M_1$ menghasilkan tanaman terendah dibanding perlakuan lain pada saat tanaman berumur 45 hari. Hasil tanaman terendah pada saat tanaman berumur 60 hari setelah tanam ditunjukkan oleh perlakuan $K_2P_2M_3$. Sedang pada umur 75 hari, hasil tanaman terendah diperoleh perlakuan $K_2P_2M_3$ seperti yang disajikan pada tabel 2.

Jumlah daun

Hasil jumlah daun terbanyak ditunjukkan perlakuan $K_2P_2M_3$. Sedang jumlah daun terkecil ditunjukkan perlakuan $K_3P_1M_2$ pada saat tanaman berumur 45 hari setelah tanam. Hasil jumlah daun terbanyak pada saat tanaman

berumur 60 hari setelah tanam ditunjukkan perlakuan $K_2P_2M_2$ dan terkecil terkecil ditunjukkan oleh perlakuan $K_3P_2M_2$.

Hasil jumlah daun terbanyak ditunjukkan pada saat tanaman berumur 75 hari setelah tanam ditunjukkan perlakuan $K_2P_2M_2$. Sedang jumlah daun terkecil dicapai oleh perlakuan $K_3P_2M_2$ seperti disajikan tabel 3.

Berat Basah Tanaman

Perlakuan $K_2P_2M_2$ dan $K_2P_1M_2$ menunjukkan hasil berat basah tanaman lebih tinggi dibanding perlakuan lain. Sedang berat basah tanaman terendah ditunjukkan perlakuan $K_1P_1M_1$ seperti disajikan pada tabel 4.

Berat Kering Tanaman (gram)

Hasil berat kering tanaman tertinggi ditunjukkan perlakuan $K_2P_2M_2$. Sedang berat kering tanaman terendah ditunjukkan $K_3P_1M_3$ seperti ditunjukkan pada tabel 5.

Jumlah Akar

Hasil jumlah akar tertinggi ditunjukkan perlakuan $K_2P_2M_2$. Sedang hasil jumlah akar terendah ditunjukkan perlakuan seperti yang disajikan pada tabel 6.

Panjang Akar (cm)

Hasil panjang akar tertinggi dicapai oleh perlakuan $K_2P_2M_2$. Sedang panjang akar terendah ditunjukkan oleh perlakuan $K_1P_3M_1$ seperti yang disajikan pada tabel 7.

Kecepatan Pembentukan Tunas

Pembentukan tunas tercepat ditunjukkan perlakuan $K_2P_2M_2$ bila dibanding perlakuan lain. Sedang terbentuknya tunas lebih lama diperlihatkan perlakuan $K_1P_1M_1$ seperti yang ditunjukkan pada tabel 8.

Luas Daun

Hasil luas daun tertinggi ditunjukkan perlakuan $K_2P_2M_2$. Sedang perlakuan $K_1P_1M_1$ menghasilkan pertumbuhan luas daun terendah bila dibandingkan dengan perlakuan lain.

Pembahasan

Pengaruh konsentrasi atonik dan metode pemberian serta media tumbuh menunjukkan bahwa perlakuan $K_2P_2M_2$ dan $K_2P_1M_2$ menghasilkan berat basah

tanaman yang lebih tinggi dibanding perlakuan lain. Kemampuan benih menghasilkan segar tanaman-tanaman tergantung pada zat pengatur tumbuh dan media tumbuh. Seperti keseimbangan karbohidrat dan senyawa nitrogen dan bakteri serta keadaan jaringan. Keadaan jaringan yang dengan aktif sangat membantu pembentukan dan pertumbuhan batang tanaman.

Perlakuan $K_2P_2M_2$ menghasilkan berat kering tanaman yang tinggi-tinggi, jika dibanding perlakuan lain. Berat kering menggambarkan pertumbuhan tanaman berjalan normal. Pengaruh atonik dan media tumbuh terhadap berat kering tanaman meliputi meningkatnya insensi osmatik perhabilitasi dinding sel, mendorong sintesis RNA dan potensi yang menyebabkan terjadinya pemanjangan. Sel serta meningkatkan alkalis metabolisme di dalam sel-sel tanaman.

Perlakuan $K_2P_2M_2$ menunjukkan hasil rata-rata akar terbanyak, bila dibanding perlakuan lain. Hal ini disebabkan karena atonik dan media tumbuh yang diberikan menyebabkan perubahan pada benih, baik secara biokimia, teknologi mampu secara anatomi, sehingga mendorong terbentuknya akar. Menurut Moggle dan Frita (1976) sitokimia yang disintesis. Dari akar di transfer kebagian pucuk dan berperan pertumbuhan akar.

Kecepatan pembentukan tunas yang dimaksudkan adalah rata-rata jumlah dari yang diperlukan untuk terbentuknya tunas sepanjang 1 cm yang mulai dari saat tanam. Perlakuan $K_2P_2M_2$ menghasilkan terbentuknya tunas tercepat dibanding perlakuan lain. Diduga kecepatan pembentukan tunas, selain dipengaruhi oleh zat pengatur tumbuh dan media juga dipengaruhi oleh faktor genetik karena kecepatan pembentukan tunas adalah aktifitas pertumbuhan yang merupakan tanggapan terhadap informasi tentang aktifitas gen menghasilkan RNA dan sintesis enzim spesifik.

Untuk parameter hasil dan perlakuan $K_2P_1M_2$ menghasilkan luas daun tertinggi dibanding perlakuan lain. Luas daun dapat dipengaruhi zat pengatur tumbuh yang terlalu tinggi luas daun berkurang, tetapi daun menjadi tebal.

Tabel 2. Pengaruh Interaksai Konsentrasi dan Periode Pemberian Atonik serta Media Terhadap Tinggi Tanaman (cm)

Kode Perlakuan	Rata-rata tinggi tanaman umur (cm)		
	45	60	75
k ₁ p ₁ m ₁	4,89 a	20,00 de	26,17 de
k ₁ p ₂ m ₁	4,98 a	19,80 de	30,81 y
k ₁ p ₃ m ₁	4,81 a	20,00 ef	26,15 de
k ₂ p ₁ m ₁	4,05 a	24,00 yhi	31,23 ig
k ₂ p ₂ m ₁	4,27 a	15,00 abc	23,48 abc
k ₂ p ₃ m ₁	4,81 a	18,30 cd	23,51 abc
k ₃ p ₁ m ₁	4,81 a	23,00 ghi	25,46 cd
k ₃ p ₂ m ₁	3,51 a	20,00 dc	28,15 efg
k ₃ p ₃ m ₁	4,05 a	20,00 dc	22,16 a
k ₁ p ₁ m ₂	4,81 a	24,78 hij	27,89 efg
k ₁ p ₂ m ₂	4,57 a	17,18 bc	28,01 ef
k ₁ p ₃ m ₂	4,58 a	21,00 ef	30,16 ghij
k ₂ p ₁ m ₂	5,03 a	22,46 fgh	28,17 efg
k ₂ p ₂ m ₂	7,89 a	26,50 j	32,85 j
k ₂ p ₃ m ₂	5,01 a	25,17 ij	29,76 fchi
k ₃ p ₁ m ₂	5,89 ab	20,00 de	28,81 efg
k ₃ p ₂ m ₂	5,78 a	21,80 efg	26,85 def
k ₃ p ₃ m ₂	5,56 a	14,60 a	24,86 bcd
k ₁ p ₁ m ₃	5,89 a	24,00 chi	27,81 ef
k ₁ p ₂ m ₃	5,78 a	18,00 cd	21,85 a
k ₁ p ₃ m ₃	5,56 a	16,00 abc	22,8 abc
k ₂ p ₁ m ₃	5,83 cd	14,00 a	14,9 a
k ₂ p ₂ m ₃	4,18 a	13,71 a	13,7 a
k ₂ p ₃ m ₃	4,97 a	15,00 ab	15,68 abc
k ₃ p ₁ m ₃	4,89 a	17,00 bc	25,08 bc
k ₃ p ₂ m ₃	5,01 a	16,00 abc	24,76 bcd
k ₃ p ₃ m ₃	5,08 a	14,00 a	21,98 a
BNT 5%	2,07	2,36	2,29

Keterangan : Angka-angka dalam kolom diikuti dengan huruf yang tidak berbeda nyata pada taraf 5.

Tabel 3. Pengaruh Interaksai Konsentrasi dan Periode Pemberian Atonik serta Media Terhadap Jumlah Daun

Kode Perlakuan	Rata-rata Jumlah Daun (hst)		
	45	60	75
k ₁ p ₁ m ₁	1,33 ab	4,56 abcdf	5,48 a
k ₁ p ₂ m ₁	2,67	5,60 b	5,53 ab
k ₁ p ₃ m ₁	2,83 bc	5,62 b	6,01 abc
k ₂ p ₁ m ₁	3,33 c	4,71 adfg	6,07 abc
k ₂ p ₂ m ₁	3,67 c	4,75 defg	6,81 bc
k ₂ p ₃ m ₁	2,33 bc	5,06 f	6,85 c
k ₃ p ₁ m ₁	2,33 bc	4,86 efgh	6,87 c
k ₃ p ₂ m ₁	2,67 a	4,98 fgh	7,03 d
k ₃ p ₃ m ₁	2,67 abc	5,08 fgh	7,08 d
k ₁ p ₁ m ₂	1,33 b	5,20 fg	9,16 d
k ₁ p ₂ m ₂	2,67 a	5,22 gh	8,53 d
k ₁ p ₃ m ₂	1,67 abc	5,13 gh	8,65 d
k ₂ p ₁ m ₂	2,33 b	5,20 fg	9,16 d
k ₂ p ₂ m ₂	5,67 d	7,16 i	10,81 e
k ₂ p ₃ m ₂	3,33 c	4,71 cdef	9,17 d
k ₃ p ₁ m ₂	1,67 abc	3,78 ab	9,32 d
k ₃ p ₂ m ₂	1,67 abc	3,71 a	9,16 d
k ₃ p ₃ m ₂	2,67 e	3,89 abcd	9,18 d
k ₃ p ₁ m ₂	1,33 ab	4,05 abcde	9,37 d
k ₃ p ₂ m ₂	1,06 a	4,78 defg	9,30 d
k ₃ p ₃ m ₂	2,06 abc	3,89 abcd	9,21 d
k ₃ p ₁ m ₂	1,33 ab	4,05 abcde	8,80 a
k ₃ p ₂ m ₂	2,33 b	4,61 bcdefg	8,81 d
k ₃ p ₃ m ₂	2,67 c	4,56 abcdefg	8,90 d
k ₃ p ₁ m ₂	1,00 a	4,21 abcdef	8,78 d
k ₃ p ₂ m ₂	2,00 abc	4,37 abcdefg	8,79 d
k ₃ p ₃ m ₂	3,00 c	4,86 efgh	8,61 d
BNT 5%	22,07	2,36	2,259

Keterangan : Angka-angka dalam2 kolom diikuti dengan huruf yang tidak bebeda nyata pada taraf 5.

Tabel 4. Pengaruh Interaksai Konsentrasi dan Periode Pemberian Atonik serta Media Terhadap Berat Basah Tanaman (Gram)

Kode Perlakuan	Rata-rata berat basah tanaman (g)	
k ₁ p ₁ m ₁	15,67	a
k ₁ p ₂ m ₁	15,86	a
k ₁ p ₃ m ₁	15,89	a
k ₂ p ₁ m ₁	16,05	a
k ₂ p ₂ m ₁	16,71	abcd
k ₂ p ₃ m ₁	16,05	abcd
k ₃ p ₁ m ₁	16,17	a
k ₃ p ₂ m ₁	16,19	a
k ₃ p ₃ m ₁	16,25	ab
k ₁ p ₁ m ₂	16,28	ab
k ₁ p ₂ m ₂	16,98	abcde
k ₁ p ₃ m ₂	17,01	abcde
k ₂ p ₁ m ₂	18,61	fg
k ₂ p ₂ m ₂	20,01	g
k ₂ p ₃ m ₂	18,25	e
k ₃ p ₁ m ₂	17,85	def
k ₃ p ₂ m ₂	17,76	cdef
k ₃ p ₃ m ₂	17,61	bcdef
k ₃ p ₃ m ₂	17,01	abcde
k ₃ p ₁ m ₂	17,00	abcde
k ₃ p ₂ m ₂	16,80	abcd
k ₃ p ₃ m ₂	16,76	abcde
k ₃ p ₁ m ₂	16,75	abcde
k ₃ p ₂ m ₂	16,70	abcd
k ₃ p ₃ m ₂	16,60	abcd
k ₃ p ₁ m ₂	16,50	abcd
k ₃ p ₂ m ₂	16,40	abc
k ₃ p ₃ m ₂		

BNT 5 % = 1,41

Tabel 5. Pengaruh Interaksai Konsentrasi dan Periode Pemberian Atonik serta Media Terhadap Berat Kering Tanaman (Gram)

Kode Perlakuan	Rata-rata berat kering tanaman (g)	
k ₁ p ₁ m ₁	4,71	abc
k ₁ p ₂ m ₁	4,75	abc
k ₁ p ₃ m ₁	4,76	abc
k ₂ p ₁ m ₁	5,11	abc
k ₂ p ₂ m ₁	5,48	bc
k ₂ p ₃ m ₁	5,71	c
k ₃ p ₁ m ₁	4,80	abc
k ₃ p ₂ m ₁	4,81	abc
k ₃ p ₃ m ₁	4,71	abc
k ₁ p ₁ m ₂	4,81	abc
k ₁ p ₂ m ₂	4,85	abc
k ₁ p ₃ m ₂	4,86	abc
k ₂ p ₁ m ₂	6,81	d
k ₂ p ₂ m ₂	7,98	e
k ₂ p ₃ m ₂	5,16	bc
k ₃ p ₁ m ₂	4,78	abc
k ₃ p ₂ m ₂	4,60	ab
k ₃ p ₃ m ₂	4,61	ab
k ₃ p ₃ m ₂	4,78	abc
k ₃ p ₁ m ₂	5,01	abc
k ₃ p ₂ m ₂	4,79	abc
k ₃ p ₃ m ₂	4,60	ab
k ₃ p ₁ m ₂	4,50	ab
k ₃ p ₂ m ₂	4,71	abc
k ₃ p ₃ m ₂	4,01	a
k ₃ p ₁ m ₂	4,07	a
k ₃ p ₂ m ₂	4,86	abc
k ₃ p ₃ m ₂		
BNT 5 % = 1,04		

Tabel 6. Pengaruh Interaksai Konsentrasi dan Periode Pemberian Atonik serta Media Terhadap Jumlah Akar

Kode Perlakuan	Rata-rata Jumlah Akar	Notasi
k ₁ p ₁ m ₁	58,33	a
k ₁ p ₂ m ₁	58,33	a
k ₁ p ₃ m ₁	59,67	ab
k ₂ p ₁ m ₁	59,33	ab
k ₂ p ₂ m ₁	59,67	ab
k ₂ p ₃ m ₁	59,67	ab
k ₃ p ₁ m ₁	60,33	ab
k ₃ p ₂ m ₁	60,33	ab
k ₃ p ₃ m ₁	60,00	ab
k ₁ p ₁ m ₂	61,67	bc
k ₁ p ₂ m ₂	61,67	bc
k ₁ p ₃ m ₂	61,33	bc
k ₂ p ₁ m ₂	63,33	c
k ₂ p ₂ m ₂	66,67	d
k ₂ p ₃ m ₂	61,33	bc
k ₃ p ₁ m ₂	60,33	ab
k ₃ p ₂ m ₂	58,33	a
k ₃ p ₃ m ₂	58,67	ab
k ₃ p ₁ m ₂	59,33	a
k ₃ p ₂ m ₂	60,33	ab
k ₃ p ₃ m ₂	61,67	dc
k ₃ p ₁ m ₂	61,33	bc
k ₃ p ₂ m ₂	60,67	b
k ₃ p ₃ m ₂	61,33	b
k ₃ p ₁ m ₂	61,67	bc
k ₃ p ₂ m ₂	61,33	bc
k ₃ p ₃ m ₂	60,67	b

BNT 5 % = 2,16

Tabel 7. Pengaruh Interaksai Konsentrasi dan Periode Pemberian Atonik serta Media Terhadap Panjang Akar

Kode Perlakuan	Rata-rata Panjang Akar	Notasi
k ₁ p ₁ m ₁	14,61	abc
k ₁ p ₂ m ₁	14,71	abcd
k ₁ p ₃ m ₁	14,16	a
k ₂ p ₁ m ₁	15,81	fgh
k ₂ p ₂ m ₁	15,16	bcdef
k ₂ p ₃ m ₁	15,31	bcdefg
k ₃ p ₁ m ₁	15,01	bcde
k ₃ p ₂ m ₁	15,23	bcdefg
k ₃ p ₃ m ₁	15,05	bcdef
k ₁ p ₁ m ₂	16,01	ghij
k ₁ p ₂ m ₂	16,23	ijk
k ₁ p ₃ m ₂	16,71	jk
k ₂ p ₁ m ₂	16,89	k
k ₂ p ₂ m ₂	18,01	l
k ₂ p ₃ m ₂	16,17	hijk
k ₃ p ₁ m ₂	15,16	bcdef
k ₃ p ₂ m ₂	15,36	bcdefg
k ₃ p ₃ m ₂	15,37	cdefg
k ₃ p ₁ m ₂	15,81	fghi
k ₃ p ₂ m ₂	15,55	efghi
k ₃ p ₃ m ₂	15,45	defghi
k ₃ p ₁ m ₂	15,32	bcdefg
k ₃ p ₂ m ₂	15,01	bcde
k ₃ p ₃ m ₂	15,05	bcdef
k ₃ p ₁ m ₂	14,86	abcde
k ₃ p ₂ m ₂	14,71	abcd
k ₃ p ₃ m ₂	14,58	ab
BNT 5 % = 0,78		

Tabel 8. Pengaruh Interaksai Konsentrasi dan Periode Pemberian Atonik serta Media Terhadap Kecepatan Pembentukan Tunas (hari)

Kode Perlakuan	Rata-rata	Notasi
k ₁ p ₁ m ₁	30,94	i
k ₁ p ₂ m ₁	30,89	i
k ₁ p ₃ m ₁	30,76	i
k ₂ p ₁ m ₁	30,68	i
k ₂ p ₂ m ₁	30,01	hi
k ₂ p ₃ m ₁	30,01	hi
k ₃ p ₁ m ₁	29,81	ghi
k ₃ p ₂ m ₁	29,80	ghi
k ₃ p ₃ m ₁	29,71	ghi
k ₁ p ₁ m ₂	29,69	ghi
k ₁ p ₂ m ₂	29,56	fghi
k ₁ p ₃ m ₂	29,61	fghi
k ₂ p ₁ m ₂	28,01	fgh
k ₂ p ₂ m ₂	21,08	e
k ₂ p ₃ m ₂	25,04	bc
k ₂ p ₁ m ₂	26,78	de
k ₂ p ₂ m ₂	24,81	bc
k ₂ p ₃ m ₂	24,31	b
k ₃ p ₁ m ₂	24,08	de
k ₃ p ₂ m ₂	24,80	bc
k ₃ p ₃ m ₂	24,81	b
k ₃ p ₁ m ₂	25,08	b
k ₃ p ₂ m ₂	26,07	bc
k ₃ p ₃ m ₂	27,97	ef
k ₃ p ₁ m ₂	29,31	fghi
k ₃ p ₂ m ₂	29,41	fghi
k ₃ p ₃ m ₂	28,78	fgh
k ₃ p ₁ m ₂	28,16	efgh
k ₃ p ₂ m ₂	28,17	efgh
k ₃ p ₃ m ₂	29,31	fgh

BNT 5 % = 1,65

Tabel 9. Pengaruh Interaksai Konsentrasi dan Periode Pemberian Atonik serta Media Terhadap Luas Daun (mm²)

Kode Perlakuan	Rata-rata	Notasi
k ₁ p ₁ m ₁	171,81	a
k ₁ p ₂ m ₁	174,51	b
k ₁ p ₃ m ₁	174,81	bc
k ₂ p ₁ m ₁	175,01	bc
k ₂ p ₂ m ₁	175,89	bc
k ₂ p ₃ m ₁	175,61	bc
k ₃ p ₁ m ₁	175,81	bc
k ₃ p ₂ m ₁	176,76	c
k ₃ p ₃ m ₁	176,61	c
k ₁ p ₁ m ₂	181,81	d
k ₁ p ₂ m ₂	185,76	f
k ₁ p ₃ m ₂	185,61	f
k ₂ p ₁ m ₂	188,01	g
k ₂ p ₂ m ₂	185,05	f
k ₂ p ₃ m ₂	185,11	f
k ₃ p ₁ m ₂	185,08	f
k ₃ p ₂ m ₂	184,71	f
k ₃ p ₃ m ₂	184,71	f
k ₃ p ₁ m ₂	183,56	ef
k ₃ p ₂ m ₂	182,10	de
k ₃ p ₃ m ₂	182,18	de
k ₃ p ₁ m ₂	182,18	de
k ₃ p ₂ m ₂	180,08	d
k ₃ p ₃ m ₂	180,07	d
k ₃ p ₁ m ₂	176,81	c
k ₃ p ₂ m ₂	175,89	bc
k ₃ p ₃ m ₂	175,48	bc
BNT 5 % = 2,16		

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Interaksi konsentrasi atonik dan periode pemberian serta media tumbuh berpengaruh terhadap semua parameter pertumbuhan.
2. Perlakuan K₁P₃M₂ menghasilkan tanaman tertinggi.
3. Perlakuan K₂P₂M₂ menghasilkan berat basah tanaman, berat kering tanaman dan jumlah akar tertinggi serta dapat mempercepat terbentuknya tunas.

4. Perlakuan $K_2P_2M_3$ menghasilkan jumlah daun terbanyak pada tanaman berumur 45 hari setelah tanam, sehingga jumlah daun terbanyak saat tanaman berumur 60-75 hari setelah tanam dihasilkan perlakuan $K_2P_2M_2$.
5. Perlakuan $K_2P_2M_1$ menghasilkan luas daun tertinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymaous (1993), Agribisnis Tanaman Buah, Swadaya Jakarta.
- Anonymaous (1992), Merawat Rambutan di Musim Kemarau, No.272, Trubus, Jakarta.
- Anonymaous (1992), Tengkuak, Rambutan Berkulit Kumbang, No.23, trubus, Jakarta.
- Anonymaous (1994), Menangani Benih Tanaman, penebar, Swadaya, Jakarta.
- Anonymaous (1992), Rambutan Rasa Genjah dan Lebat Buahnya, No.248, Trubus, Jakarta.
- Dwijo Saputro (1988), Pengantar Fisiologi Tumbuhan, PT Gramedia, Jakarta.
- Winarso (1995), Pemangkasan Pohon Buah-buahan, Penebar, Jakarta.
- Setyati (1991), Pengantar Agronomi, PT. Gramedia, Jakarta.
- Indranta (1985), Pengelolaan Kesuburan Tanah, PT. Bina Aksara.
- Lita Sutono (1989), Teknologi Benih, Rajawali Pers, Jakarta.
- Rismunandar (1983), Membudidayakan Tanaman Buah-buahan.
- Saifudin (1985), Kesuburan dan Pemupukan Tanah, Pustaka Bandung.