

PENGARUH KONSENTRASI DAN SAAT PEMBERIAN DEKAMON 22,43 L
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT PANILI (*Vanilla planifolia Andrews*)

Agus Suryanto¹

Abstrak

Tanaman panili (*Vanilla Planifolia*) merupakan salah satu jenis komoditi yang bernilai ekonomi yang cukup tinggi dan memiliki prospek yang cukup cerah disektor non migas, baik untuk pendapatan petani maupun sebagai penghasil devisa negara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kepekaan tanaman terhadap konsentrasi Dekamon 22,43 L dan kepekaan tanaman panili terhadap saat pemberian Dekamon 22,43 L yang tepat untuk pertumbuhan bibit panili. Penelitian dilaksanakan di lahan kebun milik petani, Desa Pudak Wetan, Kecamatan Sooko, Kabupaten Ponorogo, Propinsi Jawa Timur. Gambaran umum tentang lokasi penelitian ini berada pada ketinggian kurang lebih 750 m diatas permukaan laut, rata-rata curah hujannya 350 mm per bulan dengan kelembapan relatif mencapai 70 sampai 80% pH tanah antara 6 samapai 6,5 serta jenis tanahnya Gromusol, sedangkan penghisupan masyarakat rata-rata adalah bercocok tanam. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (Completely Randomized Design) dengan 2 faktor perlakuan (3 x 3) dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah aras konsentrasi Dekamon 22,43 L (K) yang terdiri dari 3 aras, yaitu k_1 = konsentrasi Dekamon 22,43 L 500 ppm k_2 = konsentrasi Dekamon 22,43 L 1000 ppm dan k_3 = konsetrasi Dekamon 22,43 L 1500 ppm. Faktor kedua adalah saat pemberian Dekamon 22,43 L (S) yang terdiri dari 3 aras, yaitu : s_1 = diberikan pada saat tanaman berumur 15 hari setelah tanam, s_2 = diberikan pada saat tanaman berumur 30 hari setelah tanam dan s_3 = diberikan pada saat tanaman berumur 45 hari setelah tanam. Pengamatan nondestruktif meliputi : kecepatan pembentukan tunas dan jumlah tunas, sedangkan dengan cara dibongkar meliputi : panjang tunas, berat segar tunas, berat kering tunas, jumlah akar, panjang akar, berat segar akar, berat kering akar, jumlah ruas, jumlah daun dan luas daun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata antara berbagai aras konsentrasi Dekamon 22,43 L dengan berbagai aras saat pemberian dekamon 22,43 L terhadap pertumbuhan bibit panili pada parameter : kecepatan pembentukan tunas, panjang tunas, panjang akar, berat kering akar, panjang ruas. Sedangkan pada parameter : jumlah tunas, berat kering tunas, berat segar tunas, jumlah akar, jumlah ruas, jumlah daun, luas daun tidak menunjukkan pengaruh yang nyata. Secara keseluruhan dari berbagai perlakuan konsetrasi dan saat pemberian dekamon 22,43 L menunjukkan bahwa pada kombinasi perlakuan ($k_1 s_3$ dan $k_3 s_3$) mengalami pertumbuhan yang terbaik diantara kombinasi perlakuan yang lain.

Kata kunci : Vanili konsentrasi, Dekanon

¹ Agus Suryanto adalah staf pengajar Fakultas Pertanian Unmer Ponorogo

PENDAHULUAN

Panili [*Vanilla planifolia*] merupakan salah satu komoditi yang bernilai ekonomi yang cukup tinggi dan memiliki prospek yang cukup cerah disektor non migas, baik untuk pendapatan petani maupun sebagai penghasil devisa negara (Usman, 1989).

Luas areal tanaman panili di Indonesia pada tahun 1975 adalah 6.239 ha dan pada tahun 1979 mengalami penurunan menjadi 3,875 ha yang disebabkan oleh berbagai faktor misalnya : serangan hama dan penyakit, penyimpangan musim serta kurang terjaminnya keamanan kebun sehingga banyak petani merombak dan mengganti panili dengan tanaman lain (Anonymous, 1982).

Tanaman panili yang diambil hasilnya adalah buahnya. Setelah melalui proses fermentasi (pemeraman) akan mengeluarkan aroma khas panili yang dapat digunakan sebagai campuran berbagai jenis makanan dan kosmetik. Untuk memenuhi beberapa kebutuhan, panili sintetis dapat menggantikan ekstra panili alam. Namun sejumlah keperluan tertentu panili tidak dapat menyaingi panili alam, sehingga harus menggunakan panili alam (Usman, 1989 ; Heironymus,(1989). Pada tahun 1989 total export panli Indonesia baru mencapai 298.444 kg senilai US\$ 10.712.875. Kemudian meningkat menjadi 676.797 kg setara 14.006.248 pada tahun 1989. Pada tahun 1970 total export panili Indonesia hanya mencapai 607.217 kg senilai US\$ 19,36 per kg sehingga banyak petani yang disebabkan oleh banyaknya export panili grade dan E.P (early picked / petik muda) yang harganya sangat murah (Anonymous, 1992).

Berbagai usaha yang telah dilakukan oleh pemerintah misalnya dengan pembangunan kebun-kebun percobaan dan kebun bibit pada beberapa pusat pertanaman panili serta mengembangkan panili ke daerah-daerah yang syarat-syarat iklimnya cocok untuk pertumbuhan panili, serta Jawa Barat dan Lampung. Akan tetapi usaha ini belum berjalan lancar karena terbatasnya penyediaan bibit (turus) dalam jumlah dan mutu yang memadai (Anonymous, 1978).

Menurut Rochiman dan Harjafi (1973) bahwa, keuntungan utama cara turus dapat menghasilkan tanaman yang sempurna dengan akar, batang dan daun

dalam waktu yang relatif singkat serta sama dengan induknya. Menggunakan batang sebagai bahan tanaman (turus) akan lebih menguntungkan sebab, mempunyai persediaan makanan yang cukup dan terutama pada turus akar dan turus batang. Dalam perbanyakannya dengan turus pembentukan dan perkembangan akar dapat menjamin kelangsungan hidup dari turus tersebut. Danoesastro (1973) berpendapat bahwa, makin cepat dan makin terbentuknya akar makin besar kemungkinan diperoleh bibit yang yang besar dan kuat.

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mempelajari tentang :

1. Kepekaan tanaman panili terhadap berbagai aras konsentrasi dekamom berpengaruh pada pertumbuhan bibit panili.
2. Kepekaan tanaman panili terhadap konsentrasi dekamom yang diberikan tergantung pada stadia umur terhenti, yang berpengaruh pada pertumbuhan bibit panili.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kebun raya desa Pudak Weta, Kecamatan Sooko, Kabupaten Ponorogo, Propinsi Jawa Timur,. Gambaran umum lokasi penelitian adalah sebagai berikut : Lokasi ini berada pada ketinggian kurang lebih 800 meter di atas permukaan laut, rata-rata curah hujan adalah mm/bulan dengan jumlah hari, suhu maksimal $^{\circ}\text{C}$, suhu minimum $^{\circ}\text{C}$, kelembapan relatif udara rata-rata 75 s.d. 80 % Keadaan tanah sebagai berikut : Jenis tanah Andsol, struktur pasir berdebu, tekstur remah, kemasaman atau pH 6 . Jenis panili yang digunakan untuk penelitian tergolong jenis lokal yang berasal dari desa Wagir Lor, Kecamatan Ngebel, Kabupaten Ponorogo, Propinsi Jawa Timur. Desa ini berada pada ketinggian 700 meter di atas permukaan laut dengan type iklim diduga mendekati type iklim di desa Pudak Wetan.

Percobaan ini dilaksanakan secara faktorial dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 2 faktor perlakuan dengan 3 ulangan. Faktor Konsentrasi dan Saat Pemberian masing-masing terdiri atas 3 aras.

Faktor Konsentrasi (k)

k_1 = konsentrasi 500 ppm

k_2 = konsentrasi 1000 ppm

k_3 = konsentrasi 1500 ppm

Faktor saat pemberian (s)

s_1 = diberikan pada saat tanaman berumur 15 hari setelah tanam

s_2 = diberikan pada saat tanaman berumur 30 hari setelah tanam

s_3 = diberikan pada saat tanaman berumur 45 hari setelah tanam

Pengamatan percobaan dilakukan dengan cara mengambil tanaman sampel dari masing-masing perlakuan dan masing-masing ulangan. Adapun parameter yang diamati adalah sebagai berikut :

1. Kecepatan pembentukan tunas : dilakukan dengan cara menghitung jumlah hari yang diperlukan sampai terbentuknya tunas. Perhitungan dimulai dari saat tanam sampai tunas mencapai panjang 1 cm. Pengamatan dilakukan untuk semua tanaman sampel.
2. Jumlah tunas : dilakukan dengan menghitung jumlah tunas yang terbentuk minimum 1 cm panjangnya pada setiap turus. Pengamatan dilakukan setiap 1 minggu sekali sampai akhir penelitian.
3. Panjang tunas : diukur dari pangkal sampai ujung dilakukan untuk semua tunas pada setiap turus, pengamatan dilakukan pada akhir penelitian.
4. Berat segar tunas : dilakukan dengan menimbang tunas dari setiap turus.
5. Berat kering tunas : berat kering tunas diketahui dengan mengeringkan tunas yang diketahui berat segarnya dengan mengeringkan tunas dalam oven 60⁰c selama 72 jam sampai tunas mencapai tingkat kekeringan yang mantap kemudian ditimbang berat keringnya.
6. Jumlah akar : jumlah akar dihitung setelah tanah disekitar dilepaskan dengan cara merendamnya dalam air kemudian tanahnya dibersihkan secara perlahan-lahan, pengamatan dilakukan pada akhir penelitian.
7. Berat segar akar : berat segar akar diketahui dengan menimbang akar dari setiap turus setelah tanahnya dibersihkan.

8. Berat kering akar : berat kering akar diketahui dengan mengeringkan akar yang telah diketahui berat segarnya dengan oven dengan suhu 60 °c selama 72 jam sampai akar mencapai tingkat kekeringan yang mantap setelah itu ditimbang berat keringnya.
9. Jumlah turus : menghitung jumlah ruas yang terbentuk pada setiap tunas dan pengamatan dilakukan pada akhir-akhir penelitian (umur 3 bulan).
10. Panjang ruas : panjang ruas diukur dari buku yang satu ke buku yang lain dan dilakukan pada semua ruas.
11. Panjang akar : diukur dengan cara mengukur akar mulai pangkal sampai ujung. Pengukuran dilakukan untuk semua akar dari setiap turus.
12. Jumlah daun : jumlah daun dihitung pada setiap turus dan pengamatan dilakukan pada akhir penelitian.
13. Luas daun : luas daun diukur dengan menggunakan Leaf Area meter. Pengukuran dilakukan pada semua daun akhir penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecepatan Pembentukan Tunas (hari)

Perlakuan konsentrasi 500 ppm dengan saat pemberian 45 hari setelah tanam terhadap kecepatan pembentukan tunas berpengaruh nyata sampai pada tingkat linier maupun kudratik. Perlakuan konsentrasi 1000 ppm dengan saat pemberian 45 hari setelah tanam berpengaruh nyata sampai tingkat linier maupun kudratik. Perlakuan konsentrasi dengan saat pemberian 30 hari setelah tanam berpengaruh nyata terhadap kecepatan pembentukan tunas sampai pada tingkat linier maupun kudratik (Tabel 1.).

Tabel 1 : Pengaruh konsentrasi dan saat pemberian Dekamon 22,43 L terhadap kecepatan pembentukan tunas (hari)

Sumber Keragaman	d b	K T	
Perlakuan	8		
S	2	1770,26	HS
k pada s ₁	2	95,37	HS
linier	1	121,50	HS
kuadrat	1	1073,38	HS
k pada s ₂	2		
linier	1	416,60	HS
kuadrat	1	882	HS
k pada s ₃	2		
linier	1	121,11	HS
kuadrat	1	734,70	HS
Kalad Percobaan	18		
Total	40		

Keterangan :

HS = Hight Significant (berpengaruh sangat nyata)

S = Significant (berpengaruh nyata)

NS = Non Significant (tidak berpengaruh nyata)

Lebih lanjut dapat dijelaskan bahwa perlakuan konsentrasi Dekamon 22,43 L pada saat pemberian 15 hari setelah tanam menunjukkan hasil yang tinggi dibandingkan dengan saat pemberian 30 dan 45 hari setelah tanam, dan berpengaruh sangat nyata terhadap kecepatan pembentukan tunas. Hal ini disebabkan Dekamon dapat memacu aktivasi kambium, sehingga tanaman lebih cepat tumbuh.

Menurut Heddy (1989), bahwa zat pengatur tumbuh tampak berpengaruh pada bermacam-macam tumbuhan dan diferensiasi. Selama perkembangan berlangsung zat tumbuh perbandingan zat-zat lain berperan. Lebih lanjut Dwijoseputro (1988) menjelaskan, bahwa zat pengatur tumbuh mempunyai manfaat diantaranya : 1) Menyebabkan tanaman menghasilkan buah sebelum waktunya. 2) Menyebabkan tanaman kerdil. 3) Menyebabkan terjadinya buah tanpa penyerbukan dan buah menjadi besar-besar serta tidak berbiji. 4) Mempercepat tumbuhnya biji dan tunas. 5) Menyebabkan tinggi tanaman menjadi 3 sampai 5 kali dibandingkan tinggi tanam normal.

Jumlah Tunas

Perlakuan konsentrasi dalam berbagai tingkat dengan saat pemberian 15 hari setelah tanam tidak menunjukkan pengaruh yang nyata baik pada tingkat linier maupun kuadratik terhadap jumlah tunas.

Dekamon yang diberikan pada saat umur 30 dan 45 hari setelah tanam dalam berbagai tingkat konsentrasi juga tidak menunjukkan pengaruh yang nyata baik pada tingkat linier maupun kuadratik.

Tabel 2 : Pengaruh konsentrasi Dekamon dan saat pemberian terhadap Jumlah tunas.

Sumber Keragaman	d b	K T	
Perlakuan	8	1,37	NS
S	2	1,15	NS
k pada s ₁	2		
linier	1	0,16	NS
kuadratik	1	0,05	NS
k pada s ₂	2		
linier	1	0	NS
kuadratik	1	0	NS
k pada s ₃	2		
linier	1	0,16	NS
kuadratik	1	0,05	NS
Galad Percobaan	18		
Total	40		

Keterangan :

HS = Hight Significant (berpengaruh sangat nyata)

S = Significant (berpengaruh nyata)

NS = Non Significant (tidak berpengaruh nyata)

Tidak adanya pengaruh yang nyata antara konsentrasi saat pemberian Dekamon terhadap jumlah tunas , diduga saat pengaruh tumbuh yang diberikan tidak dapat mempengaruhi tanaman terutama dalam kaitannya memperbanyak tunas. Lebih lanjut Abidin (1988) menjelaskan bahwa , zat pengatur tumbuh adalah oirganik yang bukan hara (nutrient) yang dalam jumlah sedikit dapat mendukung, menghambat dan dapat merubah proses fisiologi tumbuhan.

Panjang Tunas

Perlakuan konsentrasi dalam berbagai tingkat dengan saat pemberian 15 hari setelah tanam menunjukkan pengaruh yang nyata sampai pada tingkat linier maupun tingkat kuadratik terhadap panjang tunas.

Dekamon yang diberikan pada saat umur 30 hari setelah tunas berpengaruh sangat nyata pada tingkat linier sedang pada tingkat kuadratik hanya berpengaruh nyata. Demikian juga dengan saat pemberian 45 hari setelah tanam menunjukkan pengaruh yang sangat nyata sampai pada tingkat linier maupun kuadratik (Tabel 3).

Tabel 3 . Pengaruh konsentrasi dan saat pemberian Dekamon 22,43 terhadap panjang tunas.

Sumber Keragaman	d b	K T	
Perlakuan	8	112,69	HS
S	2	43,76	HS
k pada s ₁	2		
linier	1	10,14	HS
kuadratik	1	20,05	HS
k pada s ₂	2		
linier	1	17,00	HS
kuadratik	1	65,54	HS
k pada s ₃	2		
linier	1	18,02	HS
kuadratik	1	68,82	HS
Galad Percobaan	18		
Total	40		

Keterangan :

HS = Hight Significant (berpengaruh sangat nyata)

S = Significant (berpengaruh nyata)

NS = Non Significant (tidak berpengaruh nyata)

Menurut Abidin (1982) bahwa, zat pengatur tumbuh adalah senyawa yang dicirikan oleh kemampuan dalam mendukung perpanjangan sel (cell elongation) pada pucuk dengan struktur kimia dicirikan oleh adanya Indole ring.

Berat Segar Tunas

Perlakuan konsentrasi dalam berbagai tingkat dengan saat pemberian 15 hari setelah tanam tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap berat segar tunas.

Dekamon yang diberikan pada saat umur 30 dan 45 hari setelah tanam dalam berbagai tingkat konsentrasi juga tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap berat segar tunas (Tabel 4).

Tabel 4. Pengaruh konsentrasi dan saat pemberian Dekamon 22,43 L terhadap berat segar tunas.

Sumber Keragaman	d b	K T	
Perlakuan	8	3,43	S
S	2	3,36	S
k pada s ₁	2		
linier	1	0,02	NS
kuadratik	1	0,43	NS
k pada s ₂	2		
linier	1	0,15	NS
kuadratik	1	0,3	NS
k pada s ₃	2		
linier	1	0,16	NS
kuadratik	1	0,05	NS
Galad Percobaan	18		
Total	40		

Keterangan :

HS = Hight Significant (berpengaruh sangat nyata)

S = Significant (berpengaruh nyata)

NS = Non Significant (tidak berpengaruh nyata)

Tidak adanya interaksi yang nyata antara pemberian pada berbagai tingkat dengan terhadap berat segar tunas adalah diduga karena zat pengatur tumbuh yang diberikan pengaruhnya pada pertumbuhan tunas (kecepatan pembentukan tunas).

Berat Kering Tunas

Perlakuan konsentrasi dalam berbagai tingkat dengan saat pemberian 15 hari setelah tanam tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap berat kering tunas.

Dekamon yang diberikan pada saat umur 30 dan 45 hari setelah tanam dalam berbagai tingkat konsentrasi juga tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap berat kering tunas (Tabel 5).

Tabel 5 : Pengaruh konsentrasi dan saat pemberian Dekamon 22,43 L terhadap berat kering tunas.

Sumber Keragaman	d b	K T	
Perlakuan	8	0,56	NS
S	2	0,48	NS
k pada s ₁	2		
linier	1	0,02	NS
kuadratik	1	0,05	NS
k pada s ₂	2		
linier	1	0,87	NS
kuadratik	1	0,97	NS
k pada s ₃	2		
linier	1	0,02	NS
kuadratik	1	0,05	NS
Galad Percobaan	18		
Total	40		

Keterangan :

HS = Hight Significant (berpengaruh sangat nyata)

S = Significant (berpengaruh nyata)

NS = Non Significant (tidak berpengaruh nyata)

Tidak adanya pengaruh yang nyata terhadap berat kering tunas disebabkan konsentrasi yang diberikan dan saat pemberian Dekamon 22,43 L kurang tepat sehingga tidak berpengaruh terhadap berat kering tunas.

Menurut Rismunandar (1988) bahwa, tanaman dalam gerak pertumbuhannya bergantung pada faktor ekstern dan intern. Pada tanaman yang lebih nampak adalah faktor-faktor ekstern. Faktor-faktor tersebut adalah : sinar matahari, suhu, udara, air dan kelembapan udara.

Jumlah Akar

Perlakuan konsentrasi dalam berbagai tingkat dengan saat pemberian 15 hari setelah tanam tidak menunjukkan pengaruh yang nyata baik pada tingkat linier maupun tingkat kuadratik terhadap jumlah akar.

Dekamon yang diberikan pada saat umur 30 dan 45 hari setelah tanam dalam berbagai tingkat konsentrasi juga tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap jumlah akar, baik pada tingkat linier maupun tingkat kuadratik (Tabel 6).

Tabel 6 : Pengaruh konsentrasi dan saat pemberian Dekamon 22,43 L terhadap jumlah akar.

Sumber Keragaman	d b	K T	
Perlakuan	8	7,66	S
S	2	0,44	NS
k pada s ₁	2		
linier	1	1,50	NS
kuadratik	1	1,38	NS
k pada s ₂	2		
linier	1	0,16	NS
kuadratik	1	0,05	NS
k pada s ₃	2		
linier	1	0,66	NS
kuadratik	1	2	NS
Galad Percobaan	18		
Total	40		

Keterangan :

HS = Hight Significant (berpengaruh sangat nyata)

S = Significant (berpengaruh nyata)

NS = Non Significant (tidak berpengaruh nyata)

Menurut Ngatidjo, (1979) bahwa, zat pengatur tumbuh pada konsentrasi yang rendah dapat mendorong perkecambahan tetapi pengaruh ini bervariasi tergantung pada bentuk dan spesies tanaman. Konsentrasi yang lebih tinggi dan perlakuan yang lebih lama dapat menghambat dan mengurangi perkecambahan.

Panjang Akar

Perlakuan konsentrasi dalam berbagai tingkat dengan saat pemberian 15 hari setelah tanam menunjukkan pengaruh yang sangat nyata pada tingkat linier sedangkan pada tingkat kuadratik memberikan pengaruh yang nyata terhadap panjang akar.

Dekamon yang diberikan pada saat umur 30 hari setelah tanam menunjukkan pengaruh yang nyata pada tingkat linier terhadap panjang akar. Sedangkan Dekamon yang diberikan pada umur 45 hari setelah tanam dalam berbagai tingkat konsentrasi tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap panjang akar (Tabel 7).

Tabel 7 : Pengaruh konsentrasi dan saat pemberian Dekamon 22,43 L terhadap berat kering tunas.

Sumber Keragaman	d b	K T	
Perlakuan	8	52,43	HS
S	2	23,12	HS
k pada s ₁	2		
linier	1	149	HS
kuadratik	1	30,16	S
k pada s ₂	2		
linier	1	54	S
kuadratik	1	24,50	NS
k pada s ₃	2		
linier	1	5,6	NS
kuadratik	1	7,22	NS
Galad Percobaan	18		
Total	40		

Keterangan :

HS = Hight Significant (berpengaruh sangat nyata)

S = Significant (berpengaruh nyata)

NS = Non Significant (tidak berpengaruh nyata)

Menurut Luckwil (1956) dalam Abidin (1982) bahwa, dalam hubungannya dengan pertumbuhan akar, Luckwil melakukan suatu eksperimen dengan menggunakan zat kimia (zat pengatur tumbuh) yang ditreatment pada perkecambahan kacang, dari hasil eksperimennya diperoleh petunjuk bahwa zat tadi mendorong pertumbuhan premordia akar.

Berat Basah Akar

Perlakuan konsentrasi dalam berbagai tingkat dengan saat pemberian 15 hari setelah tanam tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap berat kering akar.

Dekamon yang diberikan pada saat umur 30 hari setelah tanam dalam berbagai tingkat konsentrasi tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap berat basah akar. Sedangkan saat pemberian 45 hari setelah tanam dalam berbagai tingkat konsentrasi menunjukkan pengaruh yang sangat nyata pada tingkat linier maupun kuadratik terhadap berat basah akar (Tabel 8).

Tabel 8 : Pengaruh konsentrasi dan saat pemberian Dekamon 22.43 L terhadap berat kering tunas.

Sumber Keragaman	d	b	K T
Perlakuan	8	50,88	HS
S	2	7,67	S
k pada s ₁	2		
linier	1	2,44	NS
kuadratik	1	0,38	NS
k pada s ₂	2		
linier	1	2,78	NS
kuadratik	1	0,50	NS
k pada s ₃	2		
linier	1	3,90	HS
kuadratik	1	19,84	HS
Galad Percobaan	18		
Total	40		

Keterangan :

HS = Hight Significant (berpengaruh sangat nyata)

S = Significant (berpengaruh nyata)

NS = Non Significant (tidak berpengaruh nyata)

Menurut Kusumo (1990) menjelaskan bahwa, pemberian zat pengatur tumbuh pada turus disamping menambah panjang akar juga memperbanyak akar lateral. Perakaran pada tunas berasal dari tunas dan daun. Pemberian zat pengatur tumbuh dibagian luar tanaman penyebab hasil akar bertambah panjang.

Berat Kering Akar

Perlakuan konsentrasi dalam berbagai tingkat dengan saat pemberian 15 hari setelah tanam tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap berat kering akar.

Dekamon yang diberikan pada saat umur 30 hari juga tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap berat kering akar. Sedangkan Dekamon yang diberikan pada saat 45 hari setelah tanam dalam berbagai tingkat konsentrasi menunjukkan pengaruh yang sangat nyata pada tingkat linier sedangkan pada tingkat kudratik menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap berat kering akar (Tabel 9).

Tabel 9 : Pengaruh konsentrasi dan saat pemberian Dekamon 22.43 L terhadap berat kering akar (gram).

Sumber Keragaman	d b	K T	
Perlakuan	8	3,02	HS
S	2	1,06	NS
k pada s ₁	2		
linier	1	0,12	NS
kuadratik	1	0,07	NS
k pada s ₂	2		
linier	1	0,15	NS
kuadratik	1	0,02	NS
k pada s ₃	2		
linier	1	7,70	HS
kuadratik	1		
Galad Percobaan	18		
Total	40		

Keterangan :

HS = Hight Significant (berpengaruh sangat nyata)

S = Significant (berpengaruh nyata)

NS = Non Significant (tidak berpengaruh nyata)

Ngatidjo (1973) menjelaskan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh yang disemprotkan melalui daun dan juga penyerapannya akan merangsang pertumbuhan akar apabila faktor lingkungan diabaikan pemberian zat pengatur tumbuh ini untuk perakaran kurang efektif.

Panjang Ruas

Perlakuan konsentrasi dalam berbagai tingkat dengan saat pemberian 15 hari. Dekamon yang diberikan pada saat 30 hari setelah tanam dalam berbagai tingkat konsentrasi menunjukkan pengaruh yang nyata pada tingkat linier saja terhadap panjang ruas. Sedangkan saat pemberian 45 hari setelah tanam tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap panjang ruas (Tabel 10).

Tabel 5 : Pengaruh konsentrasi dan saat pemberian Dekamon 22.43 L terhadap panjang ruas.

Sumber Keragaman	d b	K T	
Perlakuan	8	1,18	HS
S	2	0,48	S
k pada s ₁	2		
linier	1	0,20	NS
kuadratik	1	0,04	NS
k pada s ₂	2		
linier	1	0,60	S
kuadratik	1	0,02	NS
k pada s ₃	2		
linier	1	0,32	NS
kuadratik	1	0,14	NS
Galad Percobaan	18		
Total	40		

Keterangan :

HS = Hight Significant (berpengaruh sangat nyata)

S = Significant (berpengaruh nyata)

NS = Non Significant (tidak berpengaruh nyata)

Heddy (1988) mengemukakan, bahwa zat pengatur tumbuh berpengaruh terhadap batang muda atau tunas yaitu, dapat meningkatkan panjang ruas. Menurut Abidin (1982) yang menyatakan bahwa, zat pengatur tumbuh dapat menghasilkan hidrolisa pati yang dapat menstimulasi cell elongation (pemanjangan sel). Sebagai akibat dari proses tersebut maka konsentrasi gula meningkat yang mengakibatkan tekanan osmotik diantara sel menjadi naik sehingga ada kecenderungan sel tersebut berkembang. Apabila peristiwa ini terjadi pada sel muda, maka tunas akan lebih panjang dan membentuk ruas yang lebih panjang.

Jumlah Ruas

Perlakuan konsentrasi dalam berbagai tingkat dengan saat pemberian 15 hari setelah tanam tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap jumlah ruas.

Dekamon yang diberikan pada sat umur 30 hari setelah tanam dalam berbagai tingkat konsentrasi juga tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap jumlah ruas. Demikian pula dengan saat pemberian 45 hari setelah tanam

dalam berbagai tingkat konsentrasi juga tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap jumlah ruas (Tabel 11).

Tabel 11 : Pengaruh konsentrasi dan saat pemberian Dekamon 22.43 L terhadap berat kering tunas.

Sumber Keragaman	d	b	K T
Perlakuan	8	2	S
S	2	0,77	NS
k pada s ₁	2		
linier	1	0,16	NS
kuadratik	1	0,50	NS
k pada s ₂	2		
linier	1	0	NS
kuadratik	1	0,22	NS
k pada s ₃	2		
linier	1	0,16	NS
kuadratik	1	0,50	NS
Galad Percobaan	18		
Total	40		

Keterangan :

HS = Hight Significant (berpengaruh sangat nyata)

S = Significant (berpengaruh nyata)

NS = Non Significant (tidak berpengaruh nyata)

Tidak terdapatnya pengaruh yang nyata diantara kombinasi perlakuan anatara konsentrasi dan saat pemberian Dekamon 22,43 L terdapat jumlah ruas hal ini berkaitan erat dengan banyak faktor baik faktor intern maupun faktor ekstern. Faktor interern adalah kaitan dengan kemampuan tanaman itu sendiri dalam menyerap zat pengatur tumbuh yang diberikan , sedangkan faktor ekstern adalah suhu udara, kelembapan udara, penyinaran matahari. Lebih lanjut Ngatidjo (1973) menjelaskan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh yang disemprotkan melalui daun dan juga penyerapan akan merangsang pertumbuhan, apabila faktor lingkungan tidak diabaikan, akan tetapi bila faktor lingkungan ini diabaikan maka pemberian zat pengatur tumbuh kurang efektif.

Jumlah Daun

Perlakuan konsentrasi dalam berbagai tingkat dengan saat pemberian 15 hari setelah tanam tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun.

Dekamon yang diberikan pada saat umur 30 dan 45 hari setelah tanam dalam berbagai tingkat konsentrasi juga tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun (Tabel 12).

Tabel 12 : Pengaruh konsentrasi dan saat pemberian Dekamon 22.43 L terhadap jumlah daun.

Sumber Keragaman	d	b	K T
Perlakuan	8	3	S
S	2	0,44	NS
k pada s ₁	2		
linier	1	0	NS
kuadratik	1	2	NS
k pada s ₂	2		
linier	1	0,16	NS
kuadratik	1	0,38	NS
k pada s ₃	2		
linier	1	0,50	NS
kuadratik	1	0,12	NS
Galad Percobaan	18		
Total	40		

Keterangan :

HS = Hight Significant (berpengaruh sangat nyata)

S = Significant (berpengaruh nyata)

NS = Non Significant (tidak berpengaruh nyata)

Tidak terdapat pengaruh yang nyata diantara kombinasi perlakuan konsentrasi dan saat pemberian Dekamon terhadap jumlah daun dikarenakan berkaitan erta dengan kemampuan tanaman dalam menyerap zat pengatur tumbuh yang diberikan, selain itu terkait dengan faktor lingkungan. Karena lingkungan sangat mendukung sekali terhadap perkembangan dan pertumbuhan tanaman.

Luas Daun

Perlakuan konsentrasi dalam berbagai tingkat dengan saat pemberian 15 hari setelah tanam tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap luas daun.

Dekamon yang diberikan pada saat 30 dan 45 hari setelah dalam berbagai tingkat konsentrasi juga tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap luas daun.

Tabel 13 : Pengaruh konsentrasi dan saat pemberian Dekamon 22.43 L terhadap luas daun (cm²).

Sumber Keragaman	d	b	K T
Perlakuan	8	0,1	NS
S	2	0,05	NS
k pada s ₁	2		
linier	1	0,01	NS
kuadratik	1	0,05	NS
k pada s ₂	2		
linier	1	0,01	NS
kuadratik	1	0,06	NS
k pada s ₃	2		
linier	1	0,02	NS
kuadratik	1	0,04	NS
Galad Percobaan	18		
Total	40		

Keterangan :

HS = Hight Significant (berpengaruh sangat nyata)

S = Significant (berpengaruh nyata)

NS = Non Significant (tidak berpengaruh nyata)

Menurut Dwidjoseputro (1988) berpendapat bahwa zat pengatur tumbuh mempunyai beberapa kasiat diantaranya : menyebabkan tanaman menghasilkan buah sebelum waktunya, menyebabkan terjadinya buah tanpa biji, menyebabkan tanaman tumbuh kerdil, mempercepat tumbuhnya biji dan tunas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis percobaan ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Konsentrasi Dekamon 22,43 L sebesar 1500 ppm memberikan hasil yang terbaik terhadap parameter : jumlah tunas berat segar tunas, berat kering tunas, jumlah akar, jumlah ruas dan luas daun.
2. Saat pemberian yang memberikan hasil yang terbaik adalah saat tanaman berumur 45 hari setelah tanam.
3. Kombinasi perlakuan antara konsentrasi dan saat pemberian Dekamon 22,43 L yang memberikan pengaruh yang nyata adalah konsentrasi

1500 ppm dan saat pemberian 45 hari setelah tanam (k_{3S_3}) terhadap parameter : kecepatan pembentukan tunas, panjang tunas, jumlah akar, panjang akar, berat segar akar, berat kering akar dan panjang ruas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. (1978). Panili di Indonesia. Badan Pengembangan ekspor nasional. Departemen Perdagangan dan Koperasi. 30.
- _____. (1982). Mengenal Tanaman Panili. Buletin informasi pertanian. Balai informasi pertanian gedong johor, Medan. 30.
- _____. (1985). Bercocok Tanaman Panili. Balai informasi pertanian Jawa Timur. Departemen Pertanian. 34.
- _____. (1986). Pedoman Bercocok Tanaman Panili Proyek Informasi Pertanian. Balai Informasi pertanian Wonocolo Jawa Timur. Departemen pertanian. 30.
- _____. (1982). Budidaya dan Pengelolaan Panili. Trubus no. 270. Mei 1992. 4 – 7.
- Abidin, Z (1982). Dasar-dasar Pengetahuan Tentang Zat Pengatur Tumbuh. Angkasa Bandung. 85.
- Budi Santoso, H. (1988). Panili Budidaya dan Analisis Ekonomi. Sinar Baru Bandung. 85.
- Danoesastro, H. (1973). Zat Pengatur Tumbuh Dalam Pertanian. Sinar Baru Bandung. 85.
- Darmawan, J. (1983). Pengantar Fisiologi Tumbuhan. PT. Suryandaru Utama. Semarang. 89.
- Dhalini, (1982). Penurunan Tanaman Lada.
- Dwijoseputro, D. (1988). Pengantar Fisiologi Tumbuhan. PT. Gramedia. Jakarta. 232. 143 – 149 p.
- Evans, H. (1951). Investion of The Propagation of Cakau. Tropical Agricultural no 7 : 147 – 151.
- Heddy. S (1989). Pengantar Fisiologi Tumbuhan. CV. Rajawali. Jakarta. 149.
- Kusumo, S. (1990). Zat pengatur Tumbuhan Tanaman. CV. Yasaguna Jakarta . 75.

- Lingga, P. (1986). Petunjuk Penggunaan Pupuk. PT Penebar Swadaya. Jakarta. 79.
- Ngatidjo, A. (1973). Fisiologis Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. 524.
- Rismunandar. (1987). Bertanam Panili. PT. Penebar Swadaya. Jakarta. 90.
- Rismunandar. (1988). Hormon Tanaman dan Ternak. PT. Penebar Swadaya. Jakarta. 56.
- Rochiman, Koesriningrum dan Harjadi, S,. (1973). Pengantar agronomi. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor. 72.
- Sasrosoedirdjo, R.S. (1988). Bercocok Tanam Panili. CV. Yasaguna, Jakarta. 89.
- S. B. Tyasono. (1979). Panili Menguntungkan Bagi Petani Yang Rajin. Seri Indonesia Membangun no. 25 CV. Masa bBaru Jakarta. 37.
- Usman, N. (1986). Pedoman Praktis Budidaya Perkebunan. P. D. Mahkota Jakarta. 190
- Wirawan, G.N. (1986). Mari Menanam Panili. C.V. Simplex Jakarta. 72.
- Wudianto, R. (1992). Membuat Stek Cangkok dan Okulasi. PT. Penebar Swadaya Jakarta. 190.