

PENGARUH MACAM ZPT DAN LAMA PERENDAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL BIBIT SENGON (*Albizia falcataria*) VARIETAS SENGON LAUT

ILLA NOVIA ANGGRAINI DAN YUSHI MARDIANA

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Kediri
fp.uniska@gmail.com

ABSTRAK

Sengon dipilih untuk ditanam karena memiliki berbagai kelebihan serta memberikan keuntungan secara ekonomis. Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) merupakan senyawa organik yang digunakan untuk merangsang pertumbuhan akar, pertumbuhan tunas, proses perkecambahan, dan lain sebagainya. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh ZPT dan lama perendaman terhadap pertumbuhan awal bibit sengon serta interaksinya. Penelitian dilaksanakan di Desa Toyoresmi, Kec. Ngasem, Kab. Kediri menggunakan lahan sawah dengan tekstur tanah lempung berpasir pada Februari hingga April 2017. Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapat hasil bahwa: 1) perlakuan macam ZPT sintetik berpengaruh nyata terhadap persentase perkecambahan, tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah akar, berat kering, berat basah, namun tidak berpengaruh nyata pada diameter batang, panjang akar, kehijauan daun dan luas daun; 2) perlakuan lama perendaman berpengaruh nyata terhadap persentase perkecambahan pada perlakuan P2 (perendaman 2 jam) dan P3 (perendaman 3 jam), namun tidak berpengaruh nyata pada variabel pengamatan lainnya; 3) terjadi interaksi antara perlakuan macam ZPT sintetik dan lama perendaman terhadap persentase perkecambahan dengan perlakuan tertinggi pada J3P3, namun tidak terjadi interaksi antara macam ZPT sintetik dan lama perendaman terhadap variabel pengamatan lainnya.

Kata Kunci : *Sengon, macam ZPT, dan Lama perendaman*

ABSTRACT

Sengon is chosen for planting because it has many advantages and provides benefits. Growing Regulatory Substance (ZPT) is an organic compound used to stimulate root growth, shoot growth, germination process, etc. The purpose of this research is to know the effect of ZPT and the duration of immersion on early growth of Sengon seeds and their interaction. The research was conducted in Desa Toyoresmi, Kec. Ngasem, Kab. Kediri uses rice field with sandy loam soil texture from February to April 2017. Based on the research, it can be concluded that: 1) synthetic ZPT treatment has significant effect on germination percentage, plant height, number of leaves, root number, dry weight, wet weight, but no significant effect on stem diameter, root length, greenish leaves and leaf area; 2) the immersion treatment had significant effect on the percentage of germination on treatment of P2 (immersion 2 hours) and P3 (immersion 3 hours), but no significant effect on other observation variables; 3) interaction between synthesized ZPT treatment and time of plotting to germination percentage with highest treatment on J3P3, but no interaction between synthetic ZPT and long immersion to other observation variables.

Keywords: Sengon, ZPT, and Length of immersion

PENDAHULUAN

Sengon (*Albizia falcataria*) adalah salah satu jenis tanaman yang dapat tumbuh dengan cepat di daerah tropis serta dibudidayakan dengan pola agroforestri yang sudah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia. Pengembangan budidaya sengon memerlukan ketersediaan bibit yang cukup dan berkualitas. Pertumbuhan bibit yang baik membutuhkan media yang menyediakan unsur hara, udara dan air yang cukup untuk kebutuhan aktivitas fisiologis dan pertumbuhan tanaman.

Ketersediaan nutrisi, hormon tanaman juga berpengaruh terhadap kualitas bibit sengon.

Zat Pengatur Tumbuh merupakan senyawa organik bukan nutrisi yang jika dalam konsentrasi rendah dapat mendorong, menghambat, atau secara kualitatif mengubah pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Widyastuti dan Tjokrokusumo, 2006). Respon tanaman terhadap pemberian ZPT sangat bervariasi, tergantung pada fase perkembangan yang telah dicapainya. Pertumbuhan akar stek dapat dipercepat dengan menggunakan ZPT seperti : *Indol*

butyric acid (IBA), Indolacetic acid (IAA) atau Naphthalin acetic acid (NAA) yang telah diencerkan (Arifin dan Nurhayati, 2005). Pertumbuhan tunas dan akar dapat dirangsang dengan perendaman ZPT, karena dengan metode ini akan memudahkan suatu bagian tanaman untuk menyerap zat pengatur tumbuh. Untuk merangsang benih agar dapat berkecambah dibutuhkan suatu tretmen, salah satu tretmen yang dapat digunakan adalah merendam benih ke dalam air dengan lama waktu tertentu. Lamanya perendaman juga dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

Tujuan dari penelitian ini, yaitu: 1) untuk mengetahui pengaruh macam ZPT terhadap pertumbuhan awal bibit sengon; 2) untuk mengetahui pengaruh lama perendaman terhadap pertumbuhan awal bibit sengon; dan 3) untuk mengetahui interaksi antara macam ZPT dan lama perendaman terhadap pertumbuhan awal bibit sengon.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Toyoresmi, Kec. Ngasem, Kab. Kediri. Penelitian dilakukan di lahan sawah dengan tekstur tanah lempung berpasir. Penelitian ini dilaksanakan mulai Februari sampai April 2017. Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, gembor, ember, gelas ukur, pipet, kalkulator dan alat tulis. Bahan yang digunakan adalah benih sengon solomon, pupuk Bokashi, pupuk NPK, Plastik, dan air. Penelitian ini dilakukan di polibag dengan menggunakan metode RAK (Rancangan Acak Kelompok) faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan. Faktor I adalah ZPT sintetis yang meliputi 1) J1: ZPT Atonik; 2) J2: ZPT Rootone F; 3) J3: ZPT Bigest. Sedangkan faktor II adalah lama perendaman, yang terdiri dari 1) P1: Perendaman 1 jam; 2) P2: Perendaman 2 jam; 3) P3: Perendaman 3 jam. Sementara variabel pengamatan adalah variabel pengamatan non destruktif terdiri dari: 1) persentase perkecambahan; 2) tinggi tanaman; 3) jumlah daun; 4) diameter batang. Sementara untuk variabel pengamatan destruktif terdiri dari 1) panjang akar; 2) Jumlah akar; 3) Luas Daun; 4) Kehijauan Daun; 5) Berat basah; 6) Berat kering oven tanaman. Selanjutnya data yang diperoleh dari hasil pengamatan masing - masing variabel dimasukkan ke dalam tabel untuk dilakukan uji F pada taraf 5% dengan metode Sidik Ragam (ANOVA) dengan kriteria uji: 1) jika $F_{table} < F_{hitung}$ maka diterima H_1 pada taraf nyata 5% atau terjadi pengaruh nyata, H_0 diterima; 2) jika $F_{hitung} > F_{table}$ maka diterima H_1 pada taraf nyata 5% atau terjadi pengaruh sangat nyata, H_0 ditolak. Apabila kombinasi antar perlakuan terjadi interaksi (diterima H_1), maka dilakukan uji perbandingan dengan

metode uji DMRT 5% dengan membandingkan nilai rata – rata kombinasi perlakuan untuk mengetahui nilai mana yang berbeda nyata maupun sama. Jika tidak terjadi interaksi dilakukan uji perbandingan dengan metode uji BNT 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkecambahan Benih (biji)

Dari hasil sidik ragam, menunjukkan pengaruh sangat nyata pada perlakuan pemberian macam ZPT sintetis terhadap persentase perkecambahan benih. Perlakuan lama perendaman memberikan pengaruh sangat nyata terhadap lama perkecambahan benih. Terjadinya interaksi antara perlakuan pemberian macam ZPT sintetis dengan lama perendaman terhadap lama perkecambahan benih. Berikut persentase perkecambahan pada beberapa umur pengamatan akibat pemberian yang ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Persentase Perkecambahan pada Beberapa Umur Pengamatan Akibat Pemberian Macam ZPT Sintetik dan Lama

Perlakuan	Persentase Perkecambahan		
	Hari ke-		
	2	3	4
J1	68,06b	75,43b	83,83b
J2	60,28a	70,39a	79,63a
J3	69,17b	76,35b	87,39c
BNT 5%	1,59	1,16	1,41
P1	61,95a	73,05a	81,19a
P2	65,00b	74,33b	83,89b
P3	70,56c	74,79b	85,78b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sma menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

Berdasarkan hasil uji BNT 0,05, pemberian macam ZPT sintetis memberikan perbedaan nyata pada rata-rata persentase perkecambahan umur 2,3 dan 4 hari. Sementara itu interaksi macam pemberian ZPT sintetis dan lama perendaman terhadap persentase perkecambahan ditunjukkan pada tabel 2.

Berdasarkan hasil uji DMRT 0,05, perlakuan macam ZPT sintetis dan lama perendaman memberikan perbedaan sangat nyata pada rata-rata persentase perkecambahan umur 2, 3 dan 4 hss.

Tabel 2. Interaksi Macam Pemberian ZPT Sintetik dan Lama Perendaman terhadap Persentase Perkecambah

Perlakuan	Persentase Perkecambahan Hari		
	2	3	4
J1P1	65,02c	74,33b	81,67ab c
J1P2	64,17bc	74,88c	83,67d
J1P3	75,00e	77,11d	86,17e
J2P1	56,67a	69,25a	78,56a
J2P2	62,50bc	72,67b	80,83ab c
J2P3	61,67b	69,25a	79,50ab
J3P1	64,17bc	75,56c	83,33cd
J3P2	68,33d	75,50c	87,17f
J3P3	75,00e	78,00e	91,67g

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sma menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5 %

Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil sidik ragam, menunjukkan pengaruh sangat nyata pada perlakuan pemberian macam ZPT sintetis terhadap tinggi tanaman umur 28 hst, 35 hst, 42 hst, 49 hst dan 56 hst, namun pada perlakuan lama perendaman tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman sengon umur 28 hst, 35 hst, 42 hst, 49 hst dan 56 hst dan tidak terjadi interaksi antara kombinasi perlakuan macam ZPT sintetis dan lama perendaman terhadap tinggi tanaman pada umur 28 hst, 35 hst, 42 hst, 49 hst dan 56 hst. Rata-rata tinggi tanaman pada beberapa umur pengamatan akibat pemberian macam ZPT sintetis dan lama perendaman ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Tinggi Tanaman Pada Beberapa Umur Pengamatan Akibat Pemberian Macam ZPT Sintetik Dan Lama Perendaman

Perlakuan	Tinggi tanaman (hst)				
	28	35	42	49	56
J1	6,14b	8,77c	12,30c	14,47b	16,14b
J2	5,58a	7,70a	10,78a	13,29a	15,29a
J3	5,51a	8,33b	11,68b	14,26b	16,12b
BNT 5%	0,26	0,28	0,36	0,69	0,44
P1	5,78	8,34	11,43	14,03	15,81
P2	5,71	8,32	11,67	13,78	15,71
P3	5,74	8,14	11,67	14,21	15,90

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sma menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

Berdasarkan hasil uji BNT 5%, pemberian macam ZPT sintetis memberikan perbedaan sangat nyata pada rata-rata tinggi tanaman umur 28 hst, 35 hst, 42 hst, 49 hst dan 56 hst.

Jumlah daun

Berdasarkan hasil sidik ragam, menunjukkan pengaruh sangat nyata pada perlakuan pemberian macam ZPT sintetis terhadap jumlah daun umur 28 hst, 35 hst, 42 hst, 49 hst dan 56 hst, namun pada perlakuan lama perendaman tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun umur 28 hst, 35 hst, 42 hst, 49 hst dan 56 hst dan tidak terjadi interaksi antara kombinasi perlakuan macam ZPT sintetis dan lama perendaman terhadap jumlah daun pada umur 28 hst, 35 hst, 42 hst, 49 hst dan 56 hst. Rata-rata jumlah daun pada beberapa umur pengamatan akibat pemberian macam ZPT sintetis dan lama perendaman ditunjukkan pada tabel 4.

Dari hasil uji BNT 5%, pemberian macam ZPT sintetis memberikan perbedaan nyata pada rata-rata jumlah daun umur 28 hst, 35 hst, 42 hst, 49 hst dan 56 hst.

Tabel 4. Rata-Rata Jumlah Daun pada Beberapa Umur Pengamatan Akibat Pemberian Macam ZPT Sintetik dan Lama Perendaman

Perlakuan	Jumlah Daun (hst)				
	28	35	42	49	56
J1	4,62a	5,59a	6,30a	7,49 b	8,86b
J2	4,49a	5,53a	6,02ab	6,92 a	8,21a
J3	4,52a	5,54a	6,54b	7,60 b	8,92b
BNT 5%	0,28	0,25	0,31	0,31	0,35
P1	4,59	5,62	6,24	7,30	8,60
P2	4,46	5,38	6,21	7,30	8,65
P3	4,59	5,66	6,41	7,41	8,73

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sma menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

Diameter Batang

Berdasarkan hasil sidik ragam, menunjukkan tidak terjadi pengaruh nyata pada perlakuan pemberian macam ZPT sintetis terhadap diameter batang pada umur 56 hst, Sedangkan pada perlakuan lama perendaman juga tidak memberikan pengaruh nyata terhadap diameter batang pada umur 56 hst dan tidak terjadi interaksi antara kombinasi perlakuan macam ZPT sintetis dan lama perendaman terhadap diameter batang pada umur 56 hst. Rata-rata diameter batang akibat pemberian macam ZPT sintetis dan lama perendaman ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5.Rata-Rata Diameter Batang Akibat Pemberian Macam ZPT Sintetik dan Lama Perendaman

Perlakuan	Rata-rata diameter batang
J1	0,25
J2	0,25
J3	0,26
BNT 5%	0,01
P1	0,25
P2	0,25
P3	0,26

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sma menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

Panjang Akar

Berdasarkan hasil sidik ragam, menunjukkan tidak terjadi pengaruh nyata pada perlakuan pemberian macam ZPT sintetis terhadap panjang akar pada umur 56 hst, Sedangkan pada perlakuan lama perendaman juga tidak memberikan pengaruh nyata terhadap panjang akar pada umur 56 hst dan tidak terjadi interaksi antara kombinasi perlakuan macam ZPT sintetik dan lama perendaman terhadap panjang akar pada umur 56 hst. Rata-rata panjang akar akibat pemberian macam ZPT sintetik dan lama perendaman ditunjukkan pada tabel 6.

Tabel 6.Rata-rata Panjang Akar Akibat Pemberian Macam ZPT Sintetik dan Lama Perendaman

Perlakuan	Rata-rata Panjang Akar
J1	18,52
J2	18,45
J3	19,61
BNT 5%	1,86
P1	18,83
P2	18,73
P3	19,02

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sma menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

Jumlah Akar

Berdasarkan hasil sidik ragam, menunjukkan terjadi pengaruh sangat nyata pada perlakuan pemberian macam ZPT sintetis terhadap jumlah akar pada umur 56 hst. Sedangkan pada perlakuan lama perendaman tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah akar pada umur 56 hst dan tidak terjadi interaksi antara kombinasi perlakuan macam ZPT sintetik dan lama perendaman terhadap jumlah akar pada umur 56 hst. Rata-rata jumlah akar akibat pemberian macam ZPT sintetik dan lama perendaman ditunjukkan pada tabel 7.

Tabel 7.Rata-Rata Jumlah Akar Akibat Pemberian Macam ZPT Sintetik dan Lama Perendaman

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Akar
J1	23,58a
J2	27,68b
J3	29,05b
BNT 5%	2,59
P1	26,02
P2	27,15
P3	27,14

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

Berdasarkan hasil uji BNT 0,05, pemberian macam ZPT sintetik berbeda sangat nyata terhadap rata-rata jumlah akar umur 56 hst.

Berat Basah

Berdasarkan hasil sidik ragam, menunjukkan terjadi pengaruh nyata pada perlakuan pemberian macam ZPT sintetis terhadap berat basah pada umur 56 hst. Sedangkan pada perlakuan lama perendaman tidak memberikan pengaruh nyata terhadap berat basah pada umur 56 hst dan tidak terjadi interaksi antara kombinasi perlakuan macam ZPT sintetik dan lama perendaman terhadap berat basah pada umur 56 hst. Rata-rata berat basah akibat pemberian macam ZPT sintetik dan lama perendaman ditunjukkan pada tabel 8.

Tabel 8.Rata-Rata Berat Basah Akibat Pemberian Macam ZPT Sintetik dan Lama Perendaman

Perlakuan	Rata-rata Berat Basah
J1	13,53a
J2	11,61a
J3	14,45b
BNT 5%	1,87
P1	13,43
P2	13,68
P3	12,48

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

Berdasarkan hasil uji BNT 0,05, pemberian macam ZPT sintetik berbeda sangat nyata terhadap berat basah tanaman pada rata-rata berat basah tanaman umur 56 hst.

Kehijauan Daun

Berdasarkan hasil sidik ragam, pemberian macam ZPT sintetis dan lama perendaman tidak berpengaruh nyata terhadap kehijauan daun umur 56 hst. Lama perendaman tidak memberikan pengaruh nyata terhadap kehijauan daun tanaman sengon

umur 56 hst. Tidak ada interaksi antara pemberian macam ZPT sintetis dan Lama perendaman terhadap kehijauan daun umur 56 hst. Rata-rata kehijauan daun akibat pemberian macam ZPT sintetis dan lama perendaman ditunjukkan pada tabel 9.

Tabel 9.Rata-Rata Kehijauan Daun Akibat Pemberian Macam ZPT Sintetik dan Lama Perendaman

Perlakuan	Rata-rata kehijauan daun
J1	3,19
J2	3,03
J3	3,12
BNT 5%	0,21
P1	3,05
P2	3,13
P3	3,15

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

Berat Kering

Berdasarkan hasil sidik ragam, pemberian macam ZPT sintetis tidak berpengaruh nyata terhadap berat kering tanaman umur 56 hst. Lama perendaman tidak memberikan pengaruh nyata terhadap berat kering tanaman sengan umur 56 hst dan tidak ada interaksi antara pemberian macam ZPT sintetis dan Lama perendaman terhadap berat kering. Rata-rata berat kering akibat pemberian macam ZPT sintetis dan lama perendaman ditunjukkan pada tabel 10.

Tabel 10.Rata-Rata Berat Kering Akibat Pemberian Macam ZPT Sintetik dan Lama Perendaman

Perlakuan	Rata-rata Berat kering
J1	4,32a
J2	4,45a
J3	5,27b
BNT 5%	0,57
P1	4,78
P2	4,49
P3	4,77

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

Berdasarkan hasil uji BNT 0,05, pemberian macam ZPT sintetis berbeda sangat nyata terhadap berat kering tanaman pada rata-rata berat kering tanaman umur 56 hst.

Luas Daun

Berdasarkan hasil sidik ragam, pemberian macam ZPT sintetis tidak berpengaruh nyata terhadap luas daun umur 56 hst. Lama perendaman tidak memberikan pengaruh nyata terhadap luas daun umur 56 hst dan dan tidak ada interaksi antara

pemberian macam ZPT sintetis dan Lama perendaman terhadap luas daun. Rata-rata luas daun akibat pemberian macam ZPT sintetis dan lama perendaman ditunjukkan pada tabel 11.

Tabel 11.Rata-Rata Luas Daun Akibat Pemberian Macam ZPT Sintetik dan Lama Perendaman

Perlakuan	Rata-rata luas daun
J1	12,56
J2	12,13
J3	12,82
BNT 5%	0,45
P1	12,39
P2	12,62
P3	12,51

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

Berdasarkan uraian diatas bahwa lama perendaman tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, rata-rata luas daun, diameter batang, panjang akar, jumlah akar, berat basah, berat kering, kehijauan daun dan luas daun.Hal ini diduga karena pengaruh dari lama perendaman hanya berpengaruh pada pematihan dormansi benih, sedangkan terhadap pertumbuhan tanaman tidak memiliki pengaruh. Pematihan dormansi benih dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain dengan perlakuan mekanis, perlakuan suhu, perlakuan cahaya, perendaman dengan air panas dan perlakuan menggunakan bahan kimia. Perlakuan perendaman ZPT dengan lama waktu tertentu bertujuan untuk memudahkan penyerapan air oleh benih sehingga benih dapat segera berkecambah.Jika benih direndam dengan lama waktu yang tepat, maka benih dapat berkecambah dengan baik, sebaliknya jika benih direndam terlalu lama maka akan merusak embrio dan benih tidak dapat berkecambah dengan normal bahkan bisa jadi tidak dapat tumbuh sama sekali. Pada penelitian ini, lama perendaman ZPT hanya berpengaruh pada perkecambahan benih, sedangkan tidak berpengaruh pada proses pertumbuhan tanaman seperti tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun diameter batang, jumlah akar dan panjang akar.

Interaksi Macam ZPT dan Lama Perendaman terhadap Variabel Pengamatan

Dari uraian di atas bahwa terdapat interaksi antara pemberian macam ZPT sintetis dan lama perendaman terhadap rata-rata persentase perkecambahan 2 hss sampai 4 hss. Perendaman dengan ZPT Brigest dengan lama perendaman 3 jam memberikan rata-rata persentase perkecambahan tertinggi pada

umur 2,3 dan 4 hss, hal ini diduga ZPT dapat mempercepat proses imbibisi (penyerapan air) sehingga pada umur 4 hss benih dapat berkecambah seluruhnya. ZPT menstimulasi pertumbuhan dengan memberi isyarat kepada sel target untuk membelah atau memanjang, beberapa ZPT menghambat pertumbuhan dengan cara menghambat pembelahan atau pemanjangan sel. Sebagian besar molekul ZPT dapat mempengaruhi metabolisme dan perkembangan sel. ZPT melakukan ini dengan cara mempengaruhi lintasan sinyal transduksi pada sel target. Pada tumbuhan seperti halnya hewan, lintasan ini menyebabkan respon seluler seperti mengekspresikan suatu gen, menghambat atau mengaktifkan enzim, atau mengubah membran. Pengaruh ZPT bergantung pada spesies tumbuhan, situs aksi ZPT pada tumbuhan, tahap perkembangan tumbuhan dan konsentrasi ZPT.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa: 1) perlakuan macam ZPT sintetik berpengaruh nyata terhadap Persentase perkecambahan umur 2,3, dan 4 hss pada perlakuan J3 (ZPT Briges) dan J1 (ZPT Atonik) tinggi tanaman umur 28,35,42,49 dan 56 hst pada perlakuan J1 dan J3, jumlah daun umur 42,49,56 hst pada perlakuan J3, jumlah akar pada perlakuan J2 dan J3, berat kering pada perlakuan J3, berat basah pada perlakuan J3, namun tidak berpengaruh nyata pada diameter batang, panjang akar, kehijauan daun dan luas daun; 2) perlakuan lama perendaman berpengaruh nyata terhadap persentase perkecambahan pada perlakuan P2 (perendaman 2 jam) dan P3 (perendaman 3 jam), namun tidak berpengaruh nyata pada variabel pengamatan lainnya; 3) terjadi interaksi antara perlakuan macam ZPT sintetik dan Lama perendaman terhadap persentase perkecambahan dengan perlakuan tertinggi pada J3P3 namun tidak terjadi interaksi

antara macam ZPT sintetik dan Lama perendaman terhadap Variabel pengamatan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, B., S. Mulyana dan A. Badrunasar. 2004. Pemeliharaan Hutan Rakyat Jenis Sengon. Al. Basia Vol.1 No.2 Maret 2004. Loka Penelitian dan Pengembangan Hutan Monsoon, Ciamis
- Andrianto, J. 2010. *Pola Budidaya Sengon*. Arta Pustaka. Yogyakarta.
- Arifin, H.S. dan Nurhayati. 2005. *Pemeliharaan Taman*. Edisi Revisi. Dalam: *Modul Melakukan Perbanyak Bibit dengan Cara Vegetatif no kompetensi: TAN. HI.02.009.01*. PT Penebar Swadaya. Jakarta.
- Baskorowati, DR. Liliana. 2014. Budidaya Sengon Unggul (*Falcataria Moluccana*) untuk Pengembangan Hutan Rakyat. IPB Press Printing, Bogor - Indonesia.
- Hendaryono, D.P.S. dan A. Wijayani. 1994. *Teknik Kultur Jaringan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Soerianegara I, Lemmens RHMJ, eds., 1993. Plant Resources of South- East Asia No. 5(1). Timber trees: major commercial timbers. Wageningen, Netherlands: Pudoc Scientific Publishers. Also published by PROSEA Foundation, Bogor, Indonesia. pp. 610.
- Widyastuti, N. dan D. Tjokrokusumo. 2006. Peranan Beberapa Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Tanaman pada Kultur In Vitro. *Jurnal Saint dan Teknologi BPPT*. V3.n5.08.