

PERTUMBUHAN BIBIT JABON (*Anthocephalus cadamba* Miq) PADA MEDIA TANAH TOP SOIL DENGAN PEMBERIAN PUPUK NPK DAN KOMPOS

Rosmaiti¹⁾ dan Muhammad Nur²⁾

¹⁾Dosen Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Samudra, Langsa

²⁾Mahasiswa Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Samudra, Langsa

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pertumbuhan Bibit Jabon (*Anthocephalus Cadamba* Miq) Pada Media Tanah Top Soil Dengan Pemberian Pupuk NPK Dan Kompos serta interaksi antara kedua perlakuan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap tinggi bibit pada (umur 30, 60 dan 90 HST), diameter pangkal batang (umur 60 dan 90 HST), Jumlah helaian daun (umur 60 HST), panjang helaian daun, diameter pangkal batang, jumlah helaian daun dan luas helaian daun (umur 30 HST). Pemberian pupuk NPK yang terbaik yaitu 5 gram/tanaman.

Pemberian pupuk kompos memberikan pengaruh terhadap jumlah helaian daun dan tinggi bibit (umur 90 HST). Perlakuan pemberian pupuk kompos terbaik yaitu 30 gram/tanaman. Terdapat Interaksi antara pemberian pupuk NPK dan kompos terhadap diameter pangkal batang (umur 90 HST). Interaksi terbaik dijumpai pada perlakuan pemupukan NPK dengan dosis 5 gram/tanaman dan pemberian pupuk kompos dengan dosis 30 gram/tanaman.

Kata Kunci : Bibit Jabon, Tanah Top Soil, NPK dan Kompos

PENDAHULUAN

Industri kehutanan kembali bergairah dengan kehadiran jenis kayu cepat tumbuh (*fast growing species*) yang dapat dipanen dalam waktu yang relatif singkat. Jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq) merupakan salah satu jenis kayu cepat tumbuh. Jabon memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan tanaman kayu lainnya seperti sengon yang sudah populer di masyarakat. Selain pertumbuhannya cepat, keunggulan jabon di antaranya memiliki tingkat kelurusan batang yang sangat bagus, cabangnya rontok sendiri (*self purning*) sehingga tidak memerlukan pemangkasan dan lebih tahan penyakit (Mulyana *dkk*, 2010). Dalam awal pembibitan untuk memperoleh pertumbuhan jabon yang baik diperlukan bibit yang baik pula, untuk mendapatkan bibit jabon yang baik diperlukan media pembibitan yang memenuhi syarat untuk pembibitan. . Banyak jenis media tanam yang baik untuk

pertumbuhan dan produksi tanaman seperti top soil, atau bahan organik yang bertujuan untuk meningkatkan kesuburan tanah baik dari segi fisik, biologi maupun kimia tanah. Adanya kombinasi media tanam dengan pupuk organik menyebabkan tanaman dapat tumbuh baik karena hara yang dibutuhkan tersedia dalam jumlah yang cukup.

Kompos adalah bahan organik yang telah mengalami proses pelapukan atau dekomposisi akibat adanya interaksi mikroorganisme yang bekerja didalamnya. Bahan-bahan organik yang biasa dipakai bisa berupa dedaunan, rumput, jerami, sisa ranting atau dahan pohon, kotoran hewan, kembang yang telah gugur, air kencing hewan, kotoran hewan dan sampah dapur (Purwa, 2007).

Tersedianya unsur hara baik makro maupun mikro sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Pupuk majemuk dapat dijumpai di pasaran dalam beragam komposisi hara, mulai yang berkadar N, P, K tinggi,

ataupun yang memiliki komposisi berimbang. Pupuk majemuk diciptakan dengan tujuan untuk memudahkan petani dalam mendapatkan pupuk yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Contoh pupuk majemuk yang berimbang yaitu pupuk NPK dengan kandungan unsur haranya 15-15-15.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Aramiah Kecamatan Birem Bayeun Kabupaten Aceh Timur yang berlangsung dari bulan April sampai dengan Juli 2015.

Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bibit jabon putih (*Anthocephalus Candamba* Miq) dari bak kecambah berumur 1 bulan yang telah siap disapih, pupuk NPK (15-15-15), kompos limbah padat PKS, tanah top soil, polybag, tali rafia, triplek, paku, cat. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah hand sprayer, meteran, jangka sorong/caliper, kamera, parang, cangkul, babat, alat tulis menulis dan lainnya yang menunjang penelitian ini.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor yaitu : Faktor Pupuk NPK (N) yang terdiri dari 4 taraf yaitu $N_0 = 0$ gram, $N_1 = 5$ gram, $N_2 = 10$ gram, $N_3 = 15$ gram / tanaman dan Faktor Pupuk Kompos (K) yang terdiri dari 4 taraf yaitu $K_0 = 0$ gram, $K_1 = 10$ gram, $K_2 = 20$ gram, $K_3 = 30$ gram / tanaman.

Pelaksanaan Penelitian

Media tanam yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tanah top soil dari jenis tanah Alluvial yang diambil di daerah penelitian, setelah itu dibersihkan dari sisa-sisa tumbuh-tumbuhan dan

kotoran yang ada. Polybag yang digunakan sebanyak 96 lembar berwarna hitam dengan ukuran 10 x 15 cm. Pupuk NPK diberikan dengan cara dicampur dengan media tanam yang telah disiapkan, yang dilakukan pada hari penanaman. Dosis pupuk NPK yang diberikan yaitu sesuai dengan perlakuan (0, 5, 10, 15 gram/polybag, Pupuk kompos diberikan dengan cara dicampur dengan media tanam yang telah disiapkan, yang dilakukan 1 minggu sebelum penanaman. Dosis pupuk kompos yang diberikan yaitu sesuai dengan perlakuan (0, 10, 20, 30 gram/polybag). Semai jabon yang disapih berasal dari biji jabon yang sengaja disemaikan pada bak kecambah yang dilaksanakan di tempat penelitian, semai jabon yang disapih merupakan semai yang berumur 4 minggu yang kemudian disapih ke dalam polybag yang telah dipersiapkan, masing-masing berjumlah satu semaian. Penyisipan dilakukan pada umur 2 minggu setelah penyapihan. Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari sebanyak 2 kali dalam satu hari. Penyiangan dilakukan setiap 2 (dua) minggu sekali, yang dilakukan secara manual yaitu dengan mencabut. Pengendalian hama dilakukan secara manual. Parameter yang diamati dalam penelitian ini antara lain tinggi bibit (cm), Diameter pangkal batang (mm), Jumlah helaian daun (helai), Panjang helaian daun (cm) dan Luas helaian daun (cm²).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Bibit Jabon dengan Pemberian Pupuk NPK Tinggi Bibit Jabon (cm)

Hasil Analisis Sidik Ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi bibit jabon pada umur 30, 60 dan 90 HST.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Bibit Jabon pada Umur 30, 60 dan 90 HST Akibat Pemberian Pupuk NPK

Perlakuan	Tinggi Bibit Jabon (cm)		
	30 HST	60 HST	90 HST
N ₀	3,31 a	6,67 a	9,67 a
N ₁	5,50 b	9,99 b	12,19 b
N ₂	3,39 a	7,25 a	10,29 a
N ₃	3,59 a	7,60 a	10,17 a
BNT 0,05	0,83	1,04	1,09

Keterangan : HST (Hari Setelah Tanam)
Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 0,05

Dari Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa tinggi bibit jabon pada umur 30, 60 dan 90 HST tertinggi dijumpai pada perlakuan N₁ (5 gram/tanaman) yang berbeda nyata dengan semua perlakuan. Hal ini diduga pemberian pupuk NPK 5 gram/tanaman merupakan pemberian pupuk yang tepat untuk pertumbuhan bibit jabon, pemberian pupuk yang berlebihan akan merusak sistem perakaran tanaman sehingga menghambat pertumbuhan tanaman tersebut. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Damanik *dkk* (2010), menyatakan bahwa dosis pupuk dalam pemupukan haruslah tepat, artinya dosis tidak terlalu sedikit atau tidak terlalu banyak yang dapat menyebabkan pemborosan atau dapat merusak akar tanaman. Bila dosis pupuk terlalu rendah, tidak ada pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman, sedangkan bila dosis terlalu banyak dapat mengganggu kesetimbangan hara dan dapat meracuni akar tanaman.

Diameter Pangkal Batang Bibit Jabon (mm)

Hasil Analisis Sidik Ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap diameter pangkal batang bibit jabon pada

umur 60 dan 90 HST, sedangkan pada umur 30 HST berpengaruh nyata.

Tabel 2. Rata-rata Diameter Pangkal Batang Bibit Jabon pada Umur 30, 60 dan 90 HST Akibat Pemberian Pupuk NPK

Perlakuan	Diameter Pangkal Batang Bibit Jabon (cm)		
	30 HST	60 HST	90 HST
N ₀	1,33 a	2,78 a	3,38 a
N ₁	1,83 b	4,38 b	5,29 b
N ₂	1,58 ab	3,37 a	4,92 b
N ₃	1,71 b	3,33 a	4,88 b
BNT 0,05	0,30	0,74	0,75

Keterangan : HST (Hari Setelah Tanam)
Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 0,05

Dari Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa diameter pangkal batang bibit jabon pada umur 30, 60 dan 90 HST tertinggi dijumpai pada perlakuan N₁ (5 gram/tanaman). Hasil uji BNT pada umur 30 dan 90 HST N₁ berbeda nyata dengan N₀, tetapi tidak berbeda nyata dengan N₂ dan N₃. Pada umur 60 HST N₁ berbeda nyata dengan semua perlakuan. Hal ini diduga karena tingkat kecukupan unsur hara pada tanah yang diserap oleh tanaman dimana pada N₁ diberikan pupuk NPK dengan dosis yang tepat sehingga tercipta keseimbangan hara didalam tanah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rauf *dkk* (2000) yang menyatakan bahwa pada prinsipnya keseimbangan hara atau kesuburan secara menyeluruh harus sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman yang lebat dan normal.

Jumlah Helaian Daun Bibit Jabon (helai)

Hasil Analisis Sidik Ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah helaian daun bibit jabon pada umur 60 HST, pada umur 30 HST

berpengaruh nyata, sedangkan pada umur 90 HST tidak berpengaruh nyata.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Helaian Daun Bibit Jabon pada Umur 30, 60 dan 90 HST Akibat Pemberian Pupuk NPK

Perlakuan	Jumlah Helaian Daun Bibit Jabon (helai)		
	30 HST	60 HST	90 HST
N ₀	5,50 a	9,83 a	11,92
N ₁	7,25 b	11,38 b	12,38
N ₂	5,90 a	10,12 a	12,04
N ₃	5,71 a	10,08 a	11,46
BNT 0,05	1,26	0,81	-

Keterangan : HST (Hari Setelah Tanam)
 Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 0,05

Dari Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa diameter pangkal batang bibit jabon pada umur 30 dan 60 HST tertinggi dijumpai pada perlakuan N₁ (5 gram/tanaman). Hasil uji BNT pada umur 30 dan 60 HST N₁ berbeda nyata dengan semua perlakuan. Hal ini diduga pemberian pupuk NPK dengan dosis yang tepat memberikan suplai unsur hara yang optimal sehingga akan meningkatkan jumlah helaian daun bibit jabon. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Pandiangan *dalam* Noviani (2010), yang menyatakan bahwa pemakaian pupuk majemuk NPK akan memberi suplai N yang cukup besar ke dalam tanah, sehingga dengan pemberian pupuk NPK yang mengandung Nitrogen tersebut akan membantu pertumbuhan tanaman.

Panjang Helaian Daun Bibit Jabon (cm)

Hasil Analisis Sidik Ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap panjang helaian daun bibit jabon pada umur 30 HST, sedangkan pada umur 60 HST tidak berpengaruh nyata.

Tabel 4. Rata-rata Panjang Helaian Daun Bibit Jabon pada Umur 30 dan 60 HST Akibat Pemberian Pupuk NPK

Perlakuan	Panjang Helaian Daun Bibit Jabon (cm)	
	30 HST	60 HST
N ₀	3,81 a	7,98
N ₁	5,47 b	10,31
N ₂	4,08 a	9,46
N ₃	3,74 a	8,87
BNT 0,05	1,00	-

Keterangan : HST (Hari Setelah Tanam)
 Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 0,05

Hasil uji BNT dari Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa panjang helaian daun bibit jabon pada umur 30 HST tertinggi dijumpai pada perlakuan N₁ (5 gram/tanaman) yang berbeda nyata dengan semua perlakuan. Hal ini diduga pemberian pupuk NPK dengan dosis 5 gram/tanaman merupakan dosis yang cocok untuk pembibitan jabon pada media top soil, karena tanah top soil merupakan tanah yang subur. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Damanik *dkk* (2010), yang menyatakan sifat dan ciri tanah perlu diperhatikan yang berkaitan erat dengan pemupukan adalah kadar hara dan ketersediaannya di dalam tanah, keasaman tanah (pH), tekstur tanah dan kandungan air tanah.

Luas Helaian Daun Bibit Jabon (cm²)

Hasil Analisis Sidik Ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap luas helaian daun bibit jabon pada umur 30 HST, sedangkan pada umur 60 HST tidak berpengaruh nyata.

Tabel 5. Rata-rata Luas Helaian Daun Bibit Jabon pada Umur 30 dan 60 HST Akibat Pemberian Pupuk NPK

Perlakuan	Luas Helaian Daun Bibit Jabon (cm ²)	
	30 HST	60 HST
N ₀	2,95 a	12,20
N ₁	4,76 b	18,20
N ₂	3,14 a	15,67
N ₃	2,67 a	13,17
BNT 0,05	1,45	-

Keterangan : HST (Hari Setelah Tanam)
 Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 0,05

Pertumbuhan Bibit Jabon dengan Pemberian Pupuk Kompos

Tinggi Bibit Jabon (cm)

Hasil Analisis Sidik Ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos berpengaruh nyata terhadap tinggi bibit jabon pada umur 90 HST, sedangkan pada umur 30 dan 60 HST tidak berpengaruh nyata.

Tabel 6. Rata-rata Tinggi Bibit Jabon pada Umur 30, 60 dan 90 HST Akibat Pemberian Pupuk Kompos

Perlakuan	Tinggi Bibit Jabon (cm)		
	30 HST	60 HST	90 HST
K ₀	3,90	7,75	10,00 a
K ₁	3,82	7,38	10,25 a
K ₂	4,25	8,30	10,31 a
K ₃	3,38	8,08	11,71 b
BNT 0,05	-	-	1,09

Keterangan : HST (Hari Setelah Tanam)
 Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 0,05

Hasil uji BNT dari Tabel 6 di atas menunjukkan bahwa tinggi bibit jabon pada umur 90 HST tertinggi dijumpai pada perlakuan K₃ (30 gram/tanaman) yang berbeda nyata dengan semua perlakuan. Hal ini diduga pemberian pupuk kompos dengan dosis 30 gram pertanaman dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi bibit jabon pada umur 90 hari setelah tanam karena pupuk kompos lambat menyediakan unsur N bagi tanaman dan pupuk kompos mempunyai fungsi penting untuk mengemburkan lapisan tanah top soil. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sutedjo (2010), yang menyatakan bahwa pupuk kompos lambat menyediakan unsur N dalam tanah bagi tanaman karena harus mengalami perubahan perubahan terlebih dahulu (pengikatan zat N oleh bakteri).

Diameter Pangkal Batang Bibit Jabon (mm)

Hasil Analisis Sidik Ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos tidak berpengaruh nyata terhadap diameter pangkal batang bibit jabon pada umur 30, 60 dan 90 HST.

Tabel 7. Rata-rata Diameter Pangkal Batang Bibit Jabon pada Umur 30, 60 dan 90 (HST) Akibat Pemberian Pupuk Kompos

Perlakuan	Diameter Pangkal Batang Bibit Jabon (cm)		
	30 HST	60 HST	90 HST
N ₀	1,54	3,44	4,46
N ₁	1,54	3,45	4,58
N ₂	1,67	3,48	4,67
N ₃	1,71	3,50	5,21

Hal ini diduga pupuk kompos memiliki kandungan unsur hara makro dan mikro yang rendah. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Purwa (2007), yang menyatakan bahwa pupuk organik

termasuk pupuk yang lengkap, artinya di dalam pupuk tersebut terkandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman, namun kadar unsur-unsur tersebut tergolong rendah, sehingga aplikasinya harus dilakukan dalam jumlah yang banyak.

Jumlah Helaian Daun Bibit Jabon (helai)

Hasil Analisis Sidik Ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos berpengaruh nyata terhadap jumlah helaian daun bibit jabon pada umur 90 HST, sedangkan pada umur 30 dan 60 HST tidak berpengaruh nyata

Tabel 8. Rata-rata Jumlah Helaian Daun Bibit Jabon pada Umur 30, 60 dan 90 HST Akibat Pemberian Pupuk Kompos

Perlakuan	Jumlah Helaian Daun Bibit Jabon (helai)		
	30 HST	60 HST	90 HST
K ₀	5,75	10,25	11,33 a
K ₁	6,04	10,25	11,75 a
K ₂	6,19	10,63	11,75 a
K ₃	6,38	10,29	12,96 b
BNT 0,05	-	-	1,02

Keterangan : HST (Hari Setelah Tanam)

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 0,05

Hasil uji BNT dari Tabel 8 di atas menunjukkan bahwa jumlah helaian daun bibit jabon pada umur 90 HST tertinggi dijumpai pada perlakuan K₃ (30 gram/tanaman) yang berbeda nyata dengan semua perlakuan. Hal ini diduga karena pemberian pupuk kompos dengan dosis 30 gram/tanaman bisa meningkatkan kualitas tanah secara fisik, kimia dan biologi, sehingga bisa meningkat tinggi bibit jabon. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Suraya *dalam* Nina (2009), yang menyatakan bahwa

penggunaan media kompos sangat mendukung peningkatan kualitas tanah baik secara fisika, kimia maupun biologi sehingga meningkatkan unsur hara sebagai akibat aktivitas mikroorganisme tanah (merombak bahan organik menjadi unsur-unsur hara tersedia sehingga mudah diserap tanaman). Penggunaan kompos juga mempermudah penyerapan nitrogen oleh tanaman, yakni nitrat dan ammonium. Kedua unsur ini mempercepat pembentukan hijau daun (klorofil) untuk proses fotosintesis guna mempercepat pertumbuhan vegetatif seperti peningkatan jumlah helaian daun.

Panjang Helaian Daun Bibit Jabon (cm)

Hasil Analisis Sidik Ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk Kompos tidak berpengaruh nyata terhadap panjang helaian daun bibit jabon pada umur 30 dan 60 HST. Hal tersebut diduga panjang helaian daun bibit jabon dipengaruhi oleh faktor genetik sehingga tidak menunjukkan pengaruh antar perlakuan yang diuji.

Tabel 9. Rata-rata Panjang Helaian Daun Bibit Jabon pada Umur 30 dan 60 HST Akibat Pemberian Pupuk Kompos

Perlakuan	Panjang Helaian Daun Bibit Jabon (helai)	
	30 HST	60 HST
K ₀	3,73	9,10
K ₁	4,35	9,02
K ₂	4,18	9,10
K ₃	4,84	9,19

Luas Helaian Daun Bibit Jabon (cm²)

Hasil Analisis Sidik Ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos tidak berpengaruh nyata terhadap luas helaian daun bibit jabon pada umur 30 dan 60 HST.

Tabel 10. Rata-rata Luas Helaian Daun Bibit Jabon pada Umur 30 dan 60 HST Akibat Pemberian Pupuk Kompos

Perlakuan	Luas Helaian Daun Bibit Jabon (cm ²)	
	30 HST	60 HST
K ₀	2,66	14,96
K ₁	3,55	14,35
K ₂	3,34	15,01
K ₃	3,98	14,92

Pengaruh Interaksi Pemberian Pupuk NPK dan Kompos Terhadap Pertumbuhan Bibit Jabon

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa inetraksi antara pemberian pupuk NPK dan kompos berpengaruh nyata terhadap diameter pangkal batang bibit jabon pada umur 90 HST.

Tabel 11. Rata-rata Diameter Pangkal Bibit Jabon Pada Umur 90 HST Akibat Interaksi Pemberian Pupuk NPK dan Kompos

Perlakuan	Diameter Pangkal Batang Bibit Jabon Umur 90 HST
N ₀ K ₀	3,83 ab
N ₀ K ₁	4,17 abc
N ₀ K ₂	3,67 a
N ₀ K ₃	3,67 a
N ₁ K ₀	5,34 d
N ₁ K ₁	4,17 abc
N ₁ K ₂	4,67 abcd
N ₁ K ₃	7,00 e
N ₂ K ₀	4,84 abcd
N ₂ K ₁	4,83 abcd
N ₂ K ₂	5,50 cd
N ₂ K ₃	4,50 abcd
N ₃ K ₀	3,83 ab
N ₃ K ₁	5,17 bcd
N ₃ K ₂	4,84 abcd
N ₃ K ₃	5,67 de
BNT 0,05	1,47

Keterangan : HST (Hari Setelah Tanam)

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 0,05

Hasil uji BNT dari Tabel 11 di atas menunjukkan bahwa diameter pangkal batang bibit jabon pada umur 90 HST tertinggi dijumpai pada interaksi N₁

K₃ (5 gram/tanaman dan 30 gram/tanaman) yang tidak berbeda nyata dengan interaksi N₃ K₃, tetapi berbeda nyata dengan semua interaksi lainnya. Hal ini diduga kombinasi antara pupuk an-organik NPK 5 gram/tanaman yang dikombinasikan dengan pemupukan pupuk kompos 30 gram pertanaman bisa meningkatkan kesuburan tanah dan ketersediaan unsur hara di dalam tanah. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Suwandi *dalam* Sitepu (2011) bahwa kombinasi pupuk dengan bahan organik dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman, dimana penyerapan unsur hara yang berasal dari pupuk akan lebih efektif karena meningkatnya daya dukung tanah akibat penambahan bahan organik dalam tanah. Dengan demikian, pertumbuhan tanaman akan lebih baik sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman.

KESIMPULAN

1. Pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap tinggi bibit pada (umur 30, 60 dan 90 HST), diameter pangkal batang (umur 60 dan 90 HST), Jumlah helaian daun (umur 60 HST), panjang helaian daun, diameter pangkal batang, jumlah helaian daun dan luas helaian daun (umur 30 HST). Pemberian pupuk NPK yang terbaik yaitu 5 gram/tanaman.
2. Pemberian pupuk kompos memberikan pengaruh terhadap jumlah helaian daun dan tinggi bibit (umur 90 HST). Perlakuan pemberian pupuk kompos terbaik yaitu 30 gram/tanaman.
3. Terdapat Interaksi antara pemberian pupuk NPK dan kompos terhadap diameter pangkal batang (umur 90 HST). Interaksi terbaik dijumpai pada perlakuan pemupukan NPK dengan dosis 5 gram/tanaman dan pemberian pupuk kompos dengan dosis 30 gram/tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Baldeep. S, 2010. *Pengaruh Media Tanam dan Pupuk Majemuk terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.) di Pre Nursery*. Jurnal Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Damanik. MMB, Bactiar. EH, Fauzi, Sarifuddin, Hamidah. H, 2010. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. Usu Press. Medan.
- Jafred E. Halawane, Hanif Nurul Hidayah dan J. Kinho, 2011. *Prospek Pengembangan Jabon Merah Anthocephalus macrophyllus (Roxb.) Havil Solusi Kebutuhan Kayu Masa Depan*. Balai Penelitian Kehutanan. Manado.
- Kemas Ali, 2010. *Rancangan Percobaan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lindrayana, DM, 2011. *Pengaruh Kombinasi Arang Kompos Bioaktif Dan Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Bibit Suren (Toona sureni merr) Pada Tanah Pasca Tambang Emas*. Skripsi Universitas Sumatra Utara.
- Mansur, I. dan FD. Tuheteru, 2010. *Kayu Jabon*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mulyana D, Asmarahman C, Fahmi I. 2010. *Bertanam Jabon*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Muhtar, K, 2011. *Panduan Sukses Budidaya Jabon & Sengon Laut*. Araska. Yogyakarta
- Nina. A, 2009. *Pemanfaatan Kompos Tandan Kosong Sawit (TKS) Sebagai Campuran Media Tumbuh dan Pemberian Mikoriza terhadap Pertumbuhan Bibit Mindi (Melia azedarach L.)*. Jurnal Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Nurheti, Y, 2009. *1001 Cara Menghasilkan Pupuk Organik*. Andi. Yogyakarta.
- Noviani, D, 2010, *Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan Kompos Terhadap Pertumbuhan Semai Jabon (Anthocephalus cadamba miq.) Pada Media Tanah Bekas Tambang Emas (Tailing)*. Skripsi Institut Pertanian Bogor.
- Purwa, DR, 2007. *Petunjuk Pemupukan*. Agro Media. Jakarta.
- Rauf. A.W., Syamsuddin, T., dan S.R. Sihombing, 2000. *Peranan Pupuk NPK Pada Tanaman*. Departemen Pertanian. Balitbang. Irian Jaya.
- Sitepu. O, 2011. *Pengaruh Media Tanam dan Pupuk Majemuk Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.) di Pre Nursery*. Jurnal Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Sutejo MM. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Sunarwidi, 1982. *Pengaruh Naungan dan Pemupukan Terhadap Daya Saing Tanaman Cokelat dan Alang-alang*. Buletin Balai Penelitian Perkebunan (RISPA) Medan.

Tim Penulis PS, 2011, *Penanganan & Pengolahan Sampah*. Penebar Swadaya. Bogor.

Wilyan, D, 2008. *Langkah Jitu Membuat Kompos dari Kotoran Ternak & Sampah*. Agro Media. Jakarta.