

PENGARUH PEMBERIAN KOTORAN BURUNG PUYUH DAN LAMA PERENDAMAN ZPT AUKSIN TERHADAP PERTUMBUHAN STEK SIRIH MERAH (*Piper crocatum*)

Syuhada Damanik¹, Lanna Reni Gustianty², Deddy Wahyudin Purba²

¹Mahasiswa Program Study Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Asahan

²Staf Pengajar Program Study Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Asahan

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Asahan Kisaran, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara dengan topografi datar dengan ketinggian tempat \pm 17 m di atas permukaan laut Penelitian dilaksanakan pada Tanggal 01 Juli 2018 s/d 30 Agustus 2018. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa stek sirih merah, kotoran burung puyuh, Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Auksin (Bahan Aktif Asam asetat naftalena 3,0 % dan Asetamida 1-Nafalena 0,75 %). Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkuk, dan parang/babat, meter/penggaris, bambu tipis, plastik sungkup tanaman, polibag, alat tulis, timbangan dan kalkulator, plat triplek, cat, papan plot, patok sample dan tali plastik. Penelitian ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor perlakuan dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah pemberian kotoran burung puyuh, faktor kotoran burung puyuh (P) yang terdiri 3 taraf yaitu : P_0 =(control), P_1 = 0,3 kg/polibeg dan P_2 =0,6 kg/polibeg. Faktor kedua adalah pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Auksin, faktor lama perendaman Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Auksin (A) dengan Kosentrasi 2 cc/liter air yang terdiri dari 3 taraf yaitu : A_1 = lama perendaman 10 menit, A_2 = lama perendaman 20 menit dan A_3 = lama perendaman 30 menit. Hasil penelitian pengaruh pemberian kotoran burung puyuh dan lama perendaman Zat Pengatur Tumbuh Auksin (ZPT) Auksin menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan stek sirih merah pada semua parameter amatan tanaman yaitu : Persentase Keberhasilan Tumbuh (%), Jumlah Tunas (tunas), Panjang Tunas (cm), Jumlah Daun (helai). Pengaruh interaksi antara pemberian kotoran burung puyuh dan lama perendaman Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Auksin terhadap pertumbuhan stek sirih merah menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap seluruh parameter amatan tanaman sirih merah.

Kata Kunci: kotoran burung puyuh, ZPT auksin, sirih merah

PENDAHULUAN

Sudewo (2005) menyatakan bahwa beberapa tahun terakhir, tanaman sirih merah banyak diburu orang karena khasiatnya untuk menyembuhkan berbagai penyakit dan sebagai tanaman hias. Tanaman ini memiliki nilai jual tinggi karena penampilannya yang indah khususnya pada bagian daunnya.

Sirih merah merupakan tanaman multi fungsi yaitu, sebagai tanaman hias dan obat. Perkembangansirih merah mempunyai prospek cukup cerah sehingga membutuhkan bahan tanam dalam jumlah yang banyak, salah satunya dengan perbanyakannya secara vegetatif. Perbanyakannya tanaman sirih merah secara vegetatif dapat dilakukan dengan beberapa cara yakni stek, cangkok, dan perundukan. Stek merupakan cara perbanyakannya yang paling praktis. Namun, menurut Sudewo (2005) keberhasilannya berkisar antara 40-70%. Untuk meningkatkan keberhasilan penyetekan, perlu mencoba penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT).

Menurut Lingga (2001) dalam Rahmawati (2003) bahwa zat pengatur tumbuh dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil melalui perbaikan sistem perakaran sehingga

penyerapan hara menjadi lebih baik, memperkaya pertumbuhan vegetatif, meningkatkan proses fotosintesis, mencegah keguguran bunga, daun dan buah. Penggunaan zat pengatur tumbuh dapat merangsang pertumbuhan tanaman pada kondisi normal dengan konsentrasi yang tepat, dari hasil penelitian Rootone F dengan konsentrasi 750 ppm memberikan hasil yang cenderung lebih baik, bahan aktif yang terkandung didalam zat pengatur tumbuh Rootone F dapat merangsang pertumbuhan tanaman dengan baik. Setiap hormon memiliki sifat yang berbeda dalam pembelahan sel, namun secara keseluruhan mengandung auksin yang berfungsi merangsang pertumbuhan akar (Karmer dan Kozlowski, 1960 dalam Supriyanto dan Prakasa, 2011).

Pupuk kandang merupakan pupuk organik dari hasil fermentasi kotoran padat hewan ternak yang umumnya berupa mamalia dan unggas. Pupuk organik (pupuk kandang) mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya. Disamping mengandung unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), pupuk kandang pun mengandung unsur mikro seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan sulfur (S). Unsur fosfor dalam pupuk kandang sebagian besar berasal dari kotoran padat, sedangkan nitrogen dan kalium bersal dari kotoran cair (Santoso, 2002).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian kotoran burung puyuh dan lamanya perendaman ZPT Auksin terhadap pertumbuhan stek sirih merah (*Piper crocatum*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “pengaruh pemberian kotoran burung puyuh dan lamanya perendaman ZPT Auksin terhadap pertumbuhan stek sirih merah.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Asahan Kisaran, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat 17 m dpl, Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai Agustus 2018.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa stek sirih merah, kotoran burung puyuh, Zat pengatur tumbuh (ZPT) Auksin (Bahan Aktif Asam asetat naftalena 3,0 % dan asetamida 1-Naftalena 0,75 %).

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah cangkul dan parang/babat sebagai alat untuk membersihkan tanah, meter/penggaris sebagai alat pengamatan parameter, bambu tipis, plastik sungkup tanaman, polibag, alat tulis, timbangan dan kalkulator, plat triplek, cat, papan plot, patok sample dan tali plastik.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, dengan 2 faktor perlakuan adalah sebagai berikut:

1. Faktor kotoran puyuh (P) yang terdiri 3 taraf yaitu :
 - P₀ = 0 kg/plot (Kontrol)
 - P₁ = 0,3 Kg/Polibag
 - P₂ = 0,6 Kg/Polibag
2. Faktor Lama Perendaman ZPT Auksin (A) dengan Kosentrasi 2 cc/Liter Air yang terdiri dari 3 taraf yaitu :
 - A₁ = Lama Perendaman 10 Menit
 - A₂ = Lama Perendaman 20 Menit
 - A₃ = Lama Perendaman 30 Menit

Peubah Amatan yang diamati adalah: Persentase keberhasilan tumbuh (%), Jumlah Tunas (Tunas), Panjang Tunas (cm), Jumlah Daun (Helai).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase Stek Tumbuh (%)

Dari hasil sidik ragam dapat dilihat bahwa perlakuan kotoran burung puyuh dan lama perendaman zat pengatur tumbuh auksin tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap persentase stek tumbuh. Interaksi kotoran burung puyuh dan lama perendaman zat pengatur tumbuh auksin juga tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap persentase stek tumbuh.

Hasil uji rata-rata kotoran burung puyuh dan lama perendaman zat pengatur tumbuh auksin terhadap persentase stek tumbuh dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Rataan Kotoran Burung Puyuh dan Lama Perendaman Zat Pengatur Tumbuh Auksin Terhadap Persentase Stek Tumbuh (%)

P/A	A ₁	A ₂	A ₃	Rataan
P ₀	100,00	100,00	83,33	94,44 a
P ₁	83,33	83,33	100,00	88,89 a
P ₂	83,33	100,00	100,00	94,44 a
Rataan	88,89 a	94,44 a	94,44 a	KK = 21,74 %

Keterangan: Angka- angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% dengan menggunakan uji DMRT

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa persentase stek tumbuh umur 60 hari setelah tanam (HST) memperlihatkan pengaruh tidak nyata tapi tertinggi dari perlakuan kotoran burung puyuh (P) terdapat pada perlakuan P₂ (94,44 %), dilanjutkan dengan P₀ (94,44 %), dan P₁ (88,89 %). Perlakuan Lama Perendaman Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Auksin memperlihatkan pengaruh tidak nyata tapi tertinggi tanaman umur 60 HST dari perlakuan lama perendaman Auksin (A) terdapat pada perlakuan A₃ (94,44 %), dilanjutkan dengan A₂ (94,44 %), dan A₁ (88,89 %).

Jumlah Tunas (Tunas)

Dari hasil sidik ragam dapat dilihat bahwa perlakuan kotoran burung puyuh dan lama perendaman zat pengatur tumbuh auksin tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap jumlah tunas. Interaksi kotoran burung puyuh dan lama perendaman zat pengatur tumbuh auksin juga tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap jumlah tunas.

Hasil uji rata-rata kotoran burung puyuh dan lama perendaman zat pengatur tumbuh auksin terhadap jumlah tunas umur 45 HST dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Rataan Kotoran Burung Puyuh dan Lama Perendaman Zat Pengatur Tumbuh Auksin Terhadap Jumlah Tunas (Tunas) Umur 45 HST

P/A	A ₁	A ₂	A ₃	Rataan
P ₀	1,50	1,33	1,33	1,39 a
P ₁	1,00	1,50	1,00	1,17 a
P ₂	1,17	1,67	2,00	1,61 a
Rataan	1,22 a	1,50 a	1,44 a	KK = 36,74 %

Keterangan: Angka- angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% dengan menggunakan uji DMRT.

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa jumlah tunas umur 45 hari setelah tanam (HST) memperlihatkan pengaruh tidak nyata tapi tertinggi dari perlakuan kotoran burung puyuh (P) terdapat pada perlakuan P₂ (1,61 tunas), dilanjutkan dengan P₀ (1,17 tunas), dan P₁ (1,39 tunas). Perlakuan lama perendaman zat pengatur tumbuh (ZPT) Auksin memperlihatkan pengaruh tidak nyata tapi tertinggi tanaman umur 45 hari setelah tanam dari perlakuan ZPT Auksin (A) terdapat pada perlakuan A₂ (1,50 tunas), dilanjutkan dengan A₃ (1,44 tunas), dan A₁ (1,22 tunas).

Tabel 3. Hasil Uji Rataan Kotoran Burung Puyuh dan Lama Perendaman Zat Pengatur Tumbuh Auksin Terhadap Jumlah Tunas (Tunas) Umur 60 HST

P/A	A ₁	A ₂	A ₃	Rataan
P ₀	1,83	2,00	1,17	1,67 a
P ₁	1,67	1,33	1,33	1,44 a
P ₂	1,50	2,00	2,33	1,94 a
Rataan	1,67 a	1,78 a	1,61 a	KK = 34,38 %

Keterangan: Angka- angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% dengan menggunakan uji DMRT.

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa jumlah tunas umur 60 hari setelah tanam (HST) memperlihatkan pengaruh tidak nyata tapi tertinggi dari perlakuan kotoran burung puyuh (P) terdapat pada perlakuan P₂ (2,55 tunas), dilanjutkan dengan P₀ (1,83 tunas), dan P₁ (1,78 tunas). Perlakuan lama perendaman zat pengatur tumbuh (ZPT) Auksin memperlihatkan pengaruh tidak nyata tapi tertinggi tanaman umur 60 hari setelah tanam dari perlakuan ZPT Auksin (A) terdapat pada perlakuan A₃ (2,44 tunas), dilanjutkan dengan A₂ (2,00 tunas), dan A₁ (1,72 tunas).

Panjang Tunas (cm)

Dari hasil sidik ragam dapat dilihat bahwa perlakuan kotoran burung puyuh dan lama perendaman zat pengatur tumbuh auksin tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap panjang tunas pada semua umur amatan. Interaksi kotoran burung puyuh dan lama perendaman zat pengatur tumbuh auksin tidak menunjukkan berpengaruh nyata terhadap panjang tunas.

Hasil uji rata-rata kotoran burung puyuh dan lama perendaman zat pengatur tumbuh auksin terhadap panjang tunas umur 60 HST dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Rataan Kotoran Burung Puyuh dan Lama Perendaman Zat Pengatur Tumbuh Auksin Terhadap Panjang Tunas (cm) Umur 45 HST

P/A	A ₁	A ₂	A ₃	Rataan
P ₀	2,00	1,67	1,83	1,83 a
P ₁	1,33	1,83	2,17	1,78 a
P ₂	1,83	2,50	3,33	2,55 a
Rataan	1,72 a	2,00 a	2,44 a	KK = 37,05 %

Keterangan: Angka- angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% dengan menggunakan uji DMRT.

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa panjang tunas umur 45 hari setelah tanam (HST) memperlihatkan pengaruh tidak nyata tapi tertinggi dari perlakuan kotoran burung puyuh (P) terdapat pada perlakuan P₂ (1,94 cm), dilanjutkan dengan P₀ (1,67 cm), dan P₁ (1,44 cm). Perlakuan lama perendaman zat pengatur tumbuh (ZPT) Auksin memperlihatkan pengaruh tidak nyata tapi tertinggi tanaman umur 45 hari setelah tanam dari perlakuan ZPT Auksin (A) terdapat pada perlakuan A₂ (1,78 cm), dilanjutkan dengan A₁ (1,67 cm), dan A₃ (1,61 cm).

Hasil uji rataan kotoran burung puyuh dan lama perendaman zat pengatur tumbuh auksin terhadap panjang tunas umur 60 HST dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Rataan Kotoran Burung Puyuh dan Lama Perendaman Zat Pengatur Tumbuh Auksin Terhadap Panjang Tunas (cm) Umur 60 HST

P/A	A ₁	A ₂	A ₃	Rataan
P ₀	2,67	2,67	1,50	2,28 a
P ₁	2,33	1,83	1,83	2,00 a
P ₂	2,00	2,83	3,67	2,83 a
Rataan	2,33 a	2,44 a	2,33 a	KK = 37,09 %

Keterangan: Angka- angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% dengan menggunakan uji DMRT.

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa panjang tunas umur 60 hari setelah tanam (HST) memperlihatkan pengaruh tidak nyata tapi tertinggi dari perlakuan kotoran burung puyuh (P) terdapat pada perlakuan P₂ (2,83 cm), dilanjutkan dengan P₀ (2,28 cm), dan P₁ (2,00 cm). Perlakuan lama perendaman zat pengatur tumbuh (ZPT) Auksin memperlihatkan pengaruh tidak nyata tapi tertinggi tanaman umur 60 hari setelah tanam dari perlakuan ZPT Auksin (A) terdapat pada perlakuan A₂ (2,44 cm), dilanjutkan dengan A₁ (2,33 cm), dan A₃ (2,33 cm).

Jumlah Daun (Helai)

Dari hasil sidik ragam dapat dilihat bahwa perlakuan kotoran burung puyuh dan lama perendaman zat pengatur tumbuh auksin tidak menunjukkan berpengaruh nyata terhadap jumlah daun pada semua umur amatan. Interaksi kotoran burung puyuh dan lama perendaman zat pengatur tumbuh auksin tidak menunjukkan berpengaruh nyata terhadap jumlah daun.

Hasil uji rataan kotoran burung puyuh dan lama perendaman zat pengatur tumbuh auksin terhadap jumlah daun umur 45 HST dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Rataan Kotoran Burung Puyuh dan Lama Perendaman Zat Pengatur Tumbuh Auksin Terhadap Jumlah Daun (helai) 45 HST

P/A	A ₁	A ₂	A ₃	Rataan
P ₀	1,83	1,67	1,00	1,50 a
P ₁	1,33	1,00	1,83	1,39 a
P ₂	1,33	1,67	1,33	1,44 a
Rataan	1,50 a	1,44 a	1,39 a	KK = 37,13 %

Keterangan: Angka- angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% dengan menggunakan uji DMRT.

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa jumlah daun umur 45 hari setelah tanam (HST) memperlihatkan pengaruh tidak nyata tapi tertinggi dari perlakuan kotoran burung puyuh (P) terdapat pada perlakuan P₀ (1,50 helai), dilanjutkan dengan P₂ (1,44 helai), dan P₁ (1,39 helai). Perlakuan lama perendaman zat pengatur tumbuh (ZPT) Auksin memperlihatkan pengaruh tidak nyata tapi tertinggi tanaman umur 45 hari setelah tanam (HST) dari perlakuan ZPT Auksin (A) terdapat pada perlakuan A₁ (1,50 helai), dilanjutkan dengan A₂ (1,44 helai), dan A₃ (1,39 helai).

Hasil uji rataan kotoran burung puyuh dan lama perendaman zat pengatur tumbuh auksin terhadap jumlah daun umur 60 HST dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Rataan Kotoran Burung Puyuh dan Lama Perendaman Zat Pengatur Tumbuh Auksin Terhadap Jumlah Daun (helai) 60 HST

P/A	A ₁	A ₂	A ₃	Rataan
P ₀	2,67	2,83	1,50	2,33 a
P ₁	2,00	2,00	2,17	2,06 a
P ₂	2,00	2,33	2,83	2,39 a
Rataan	2,22 a	2,39 a	2,17 a	KK = 40,55 %

Keterangan: Angka- angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% dengan menggunakan uji DMRT.

Dari Tabel 7 dapat dilihat bahwa jumlah daun umur 60 hari setelah tanam (HST) memperlihatkan pengaruh tidak nyata tapi tertinggi dari perlakuan kotoran burung puyuh (P) terdapat pada perlakuan P₂ (2,39 helai), dilanjutkan dengan P₀ (2,33 helai), dan P₁ (2,06 helai). Perlakuan lama perendaman zat pengatur tumbuh (ZPT) Auksin memperlihatkan pengaruh tidak nyata tapi tertinggi tanaman umur 60 hari setelah tanam (HST) dari perlakuan ZPT Auksin (A) terdapat pada perlakuan A₂ (2,39 helai), dilanjutkan dengan A₁ (2,22 helai), dan A₃ (2,17 helai).

Pengaruh Kotoran Burung Puyuh Terhadap Pertumbuhan Stek Sirih Merah

Berdasarkan hasil daftar sidik ragam, menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kotoran burung puyuh (P) tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter yang diamati, yaitu pada persentase stek tumbuh (%), jumlah tunas (tunas), panjang tunas (cm) jumlah daun (helai) pada semua umur amatan. Kotoran burung puyuh memiliki kandungan N 0,061-3,19%; kandungan P 0,209-1,37%; dan kandungan K₂O sebesar 3,133% (Huri dan Syafridiman, 2007).

Tidak berpengaruh pupuk organik terhadap seluruh parameter yang diamati disebabkan karena kandungan hara pada pupuk organik umumnya rendah dan lambat diserap oleh tanaman, sehingga tidak mampu menyuplai kebutuhan hara pada tanaman sirih merah. Tidak adanya pengaruh nyata terhadap parameter yang diamati tersebut, hal ini menunjukkan bahwa pemberian kotoran burung puyuh tidak mampu mempengaruhi terhadap pertumbuhan stek sirih merah.

Tidak adanya pengaruh nyata terhadap seluruh parameter yang diamati tersebut, hal ini menunjukkan bahwa pemberian kotoran burung puyuh tidak mampu mempengaruhi pola aktivitas fisiologi tanaman secara interval, walaupun diantara perlakuan yang diuji telah mampu mendukung pertumbuhan tanaman secara fisiologi sehingga tanaman tidak merespon dengan baik.

Pengaruh Lama Perendaman Zat Pengatur Tumbuh Auksin Terhadap Pertumbuhan Stek Sirih Merah

Hasil penelitian keragaman menunjukkan bahwa perlakuan lama perendaman zat pengatur tumbuh auksin (A) menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter yang diamati, yaitu pada persentase stek tumbuh (%), jumlah tunas (tunas), panjang tunas (cm), jumlah daun (helai) pada semua umur amatan.

Agusti dkk (2015) bahwa pemberian NAA dapat menstimulasi pemanjangan sel. Pemanjangan sel ini dilakukan dengan cara penambahan plastisitas dinding sel menjadi longgar, sehingga air dapat masuk ke dalam dinding sel dengan cara osmosis dan sel mengalami pemanjangan. Selain jenis Auksin yang diberikan, pemanjangan akar juga bergantung kepada jumlah konsentrasi yang diberikan.

Berdasarkan penelitian Irwanto (2001), bahwa perendaman stek pucuk meranti putih dalam larutan IBA 100 ppm memberikan hasil yang baik terhadap pertumbuhan. Hal ini dijelaskan oleh Swestiani dan Aditya (2011) bahwa banyaknya jumlah unsur hara yang diserap

oleh stek umumnya selalu berbanding lurus dengan laju pertumbuhan dan berat kering total (biomassa). Semakin tinggi biomasanya menunjukkan kemampuan stek menyerap unsur hara semakin besar, semakin cepat pula laju pertumbuhannya.

Namun pada pengamatan yang dilakukan bahwa pemberian ZPT auksin tidak berpengaruh nyata terhadap parameter yang diamati tersebut hal ini menunjukkan bahwa pemberian ZPT Auksin tidak mampu mempengaruhi terhadap pertumbuhan stek sirih merah pada penelitian yang dilakukan.

Pengaruh Interaksi Kotoran Burung Puyuh dan Lama Perendaman ZPT Auksin terhadap Pertumbuhan Stek Sirih Merah

Hasil penelitian keragaman menunjukkan bahwa interaksi kotoran burung puyuh (P) dan lama perendaman ZPT Auksin (A) terhadap pertumbuhan stek sirih merah menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap parameter yang diamati, yaitu pada persentase stek tumbuh (%), jumlah tunas (tunas), panjang tunas (cm), jumlah daun (helai) pada semua umur amatan.

Hal ini terjadi kerana kedua perlakuan tidak ada berinteraksi dalam pertumbuhan stek sirih merah, dan munculnya akar dan tunas stek tanaman sirih merah mampu tumbuh. tidak adanya pengaruh interaksi antar kedua perlakuan disebabkan karena tanaman dapat tumbuh tanpa memerlukan perlakuan tersebut sehingga tanaman sirih merah mampu tumbuh dengan baik.

Dalam kemampuan tanaman sirih merah ini dapat tumbuh dengan baik disebabkan tanaman sirih merah dalam pertumbuhannya yang baik. Dalam parameter yang diamati tidak ada satupun yang berpengaruh nyata dalam pemberian kotoran burung puyuh dan pemberian lama perendaman ZPT Auksin.

Tidak adanya pengaruh nyata terhadap seluruh parameter yang diamati tersebut, hal ini menunjukkan bahwa interaksi pemberian kotoran burung puyuh (P) dan lama perendaman ZPT Auksin (A) tidak mampu mempengaruhi pola aktivitas fisiologi tanaman secara interval, walaupun diantara perlakuan yang diuji telah mampu mendukung pertumbuhan tanaman secara fisiologi.

KESIMPULAN

1. Pemberian kotoran burung puyuh tidak berpengaruh nyata terhadap persentase tumbuh, jumlah tunas, panjang tunas dan jumlah daun pada semua umur amatan.
2. Pemberian lama perendaman ZPT Auksin tidak berpengaruh nyata terhadap persentase stek tumbuh, jumlah tunas, panjang tunas dan jumlah daun pada semua umur amatan.
3. Interaksi kotoran burung puyuh dan lama perendaman ZPT Auksin tidak berpengaruh nyata terhadap persentase tumbuh, jumlah tunas, panjang tunas dan jumlah tunas pada semua umur amatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusti A, Zozy A.N dan Suwirmen. 2015. Pemberian Beberapa Jenis Dan Konsentrasi Auksin Untuk Menginduksi Perakaran Pada Stek Pucuk Bayur (*Pterospermum javanicum* Jungh.) Dalam Upaya Perbanyak Tanaman Revegetasi. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*. Andalas.
- Anada. P., Sri. M dan Sriyanto. W. 2011. Pengaruh Kadar Atonik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Dua Jenis Jahe (*Zingiber Officinale* Roscoe). Skripsi Penelitian Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Ardisela, D., 2010. Pengaruh Dosis Rotoone-F Terhadap Pertumbuhan Crown Tanaman Nenas (*Ananas comosus*). *Pengembangan Wilayah* Vol. 1. No.2. hal. 53.

- Bambang Sudewo.2005. Jenis-jenis Sirih Berkhasiat Obat.Trubus No. 278 Th. XXIV Januari 1993.Bandung.
- Duryatmo S. 2005. Dulu hiasan kini obat. Trubus. 427: 37.
- Duryatmo, S. 2006. Senyawa Aktif Daun Sirih Merah. [http:// herbalsirihmerah.com](http://herbalsirihmerah.com).
- Hakim, N. 2006. Pengelolaan KesuburanTanah Masam dengan TeknologiPengapuran Terpadu. AndalasUniversity Press. Padang.
- Huri, E. dan Syafriadiman. 2007. Jenis dan Kelimpahan Zooplankton dengan Pemberian Dosis Pupuk Kotoran Burung Puyuh yangBerbeda. Jurnal Berkala Perikanan Terubuk35(1): 1-19.
- Irwanto. 2001. Pengaruh Hormon IBA (Indole Butyric Acid) terhadap Persen Jadi Stek Pucuk Meranti Putih (*Shorea montigena*). SKRIPSI. Universitas Pattimura. Ambon.
- Jumin, H.B. 2005. Dasar-dasar Agronomi. Rajawali Press. Jakarta.
- Kardinan dan Taryono.2003. Tumbuhan Obat Lembaga Biologi Nasional LIPI. Balai Pustaka. Jakarta.
- Mahadi, I., S. Wulandari, dan D. Trisnawati. 2013.Pengaruh Pemberian NAA dan Kinetin terhadap Pertumbuhan Eksplan Buah Naga (*Hylocereus costaricensis*) Melalui Teknik Kultur Jaringan Secara In Vitro. Jurnal Biogenesis. 2(9):15-19.
- Mahardika, I. K. D.,I. N. Rai dan. I. Wiratmaja, 2013. Pengaruh Komposisi Campuran Bahan Media Tanaman Konsentrasi IBA Terhadap Pertumbuhan Bibit Ngumpen Bali (*Mangifera caesia* Jack).Program Studi Agrokoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Bali.
- Novizan, 2005. Petunjuk Pemupukan YangEfektif. Agro Media Pustaka.Jakarta
- Nurasari, Elda dan Djumali.2012. Respon Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L) Terhadap Lima Dosis Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Asam Naftalen Asetat (NAA). Agrovigor 5 (1) : 26-33.
- Syukur. 2006. Budidaya Tanaman Berkhasiat Obat. Rineka Cipta. Jakarta.
- Rahmawati, R.,2003. Pengaruh Diameter Stek dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Indole Butyric Acid Terhadap Pertumbuhan Tunas Stek Cabang Sukun (*Artocarpus altilis* F.). SKRIPSI. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.
- Santoso, 2002. H. B.1998. Pupuk Organik. Kanisius. Yogyakarta.
- Subandiyono dan S. Hastuti. 2010. Buku Ajar : Nutrisi Ikan. Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu, Universitas Diponegoro, 232 hlm.
- Sudewo B. 2005. Basmi Penyakit dengan Sirih Merah. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Sudewo, B. 2005. Jenis-Jenis Sirih Berkhasiat Obat. Trubus No. 278 Th. XXIV Januari 1993. Bandung.
- Sudewo, B. 2010. Basmi Penyakit dengan Sirih Merah: Sirih Merah Pembasmi Aneka Penyakit. Jakarta: Agromedia Pustaka. pp. 37-47.
- Supriantini,2003. Pengaruh Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Indole Butyric Acid (IBA) dan Berbagai Media Tumbuh Stek Pucuk Jati (*Tectona grandis*L.f). Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako.
- Swestiani, D. dan Aditya, H. 2011. Perbandingan Pemberian Empat jenis Zat Pengatur Tumbuh Pada Stek Cabang Sungkai (*Peronema Canescens* Jack). Prosiding Seminar Hasil-Hasil Penelitian Balai. Penelitian Kehutanan Ciamis.
- Syukur. 2001. Budidaya Tanaman Obat Komersial Jakarta: Penebar Swadaya.
- Yoyok.2005. Sirih Merah, si Daun Ajaib yang mulai Mengeliat Pengemarnya. Agrotrend Edisi 21. Jawa Tengah.