

Nama : Daniel Kristianto

NPM : 1914161044

Prodi : Agronomi/B

Mata Kuliah : Dasar-Dasar Budidaya Tanaman

Pengaruh Takaran pupuk kandang dan intensitas cahaya terhadap pertumbuhan dan Hasil Temu Putih (*Curcuma zedoaria* L.).

Melode

Pada Penelitian dilakukan percobaan menggunakan rancangan 4×3 faktorial yang diatur dalam Rancangan Acak Kelompok lengkap (RAKL) dengan tiga ulangan. faktor pertama adalah intensitas cahaya yang terdiri dari 4 aras yaitu intensitas cahaya 100%, intensitas cahaya 75%, intensitas cahaya 50% dan intensitas cahaya 25%. faktor kedua adalah takaran pupuk kandang yang terdiri dari 3 aras yaitu tanpa pupuk kandang, 150 g/polybag, dan 300 g/polybag. Jumlah unit percobaan adalah $12 \times 3 \times 10 = 360$ tanaman.

Variabel Pengamatan yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anak, berat segar tanaman, berat kering tanaman, berat segar rimpang, berat kering rimpang dan luas daun. Sedangkan untuk analisis pertumbuhan yang diamati antara lain Indeks luas daun, laju asimilasi bersih, laju pertumbuhan tanaman dan Indeks panen.

Analisis data dilakukan dengan analisis varian pada tingkat kepercayaan 95%. Jika terjadi beda nyata antar perlakuan ditunjukkan dengan uji Duncan Multiple's Range Test (DMRT) pada taraf kepercayaan 95%.

Hasil

Pada gambar 1. Pengaruh kombinasi intensitas cahaya dan takaran pupuk kandang terhadap tinggi tanaman menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan yang optimal sehingga memberikan hasil maksimal terhadap variabel tinggi tanaman temu putih yaitu pada pemberian intensitas cahaya 25% dengan pemberian takaran pupuk kandang 300 g/polybag.

Pada Tabel 2. Jumlah daun, jumlah anak, berat segar tanaman, berat kering tanaman, berat segar rimpang, berat kering rimpang

dan luas daun tanaman temu putih pada takaran pupuk kandang dan intensitas cahaya berbeda menunjukkan bahwa jumlah daun dan jumlah anak-anak pada perlakuan intensitas cahaya menghasilkan jumlah daun dan jumlah anak-anak yang berbeda-beda. Pada perlakuan intensitas cahaya 100% / tanpa naungan menghasilkan jumlah daun dan jumlah anak-anak terbanyak.

Berat segar tanaman, berat kering tanaman, berat segar rimpang dan luas daun tanaman pada perlakuan intensitas cahaya menunjukkan berbeda nyata. Perbedaan perlakuan intensitas cahaya menunjukkan bahwa berpengaruh terhadap berat segar, berat kering tanaman, berat segar rimpang, dan luas daun. Pada perlakuan intensitas cahaya 25% menghasilkan berat segar tanaman, berat kering tanaman, berat segar rimpang, dan luas daun tanaman temu putih terbesar.

Pada perlakuan pupuk kandang variabel berat segar tanaman, berat kering tanaman, berat segar rimpang, dan luas daun tanaman temu putih menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata.

Dari Tabel 3 nisban luas daun, laju asimilasi bersih, laju pertumbuhan tanaman, dan indeks panen tanaman temu putih pada takaran pupuk kandang dan intensitas cahaya berbeda perlakuan dengan intensitas cahaya 25% menghasilkan nisban luas daun terbesar, sedangkan perlakuan dengan intensitas cahaya 100% menghasilkan laju asimilasi bersih terbesar. Pada perlakuan pemberian pupuk kandang 150 g/polybag menghasilkan nisban luas daun terbesar. Sedangkan laju asimilasi bersih temu putih pada perlakuan dosis pupuk kandang menunjukkan tidak berbeda nyata. Hasil pengamatan terhadap laju pertumbuhan tanaman dan indeks panen temu putih pada perlakuan intensitas cahaya dan pupuk kandang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan nyata.

Kesimpulan

1. Terjadi interaksi antara perlakuan intensitas cahaya dengan takaran pupuk kandang pada tinggi tanaman temu putih
2. Pemberian kombinasi perlakuan dengan intensitas cahaya 25% dan takaran pupuk kandang 300 g/polybag pada

tanaman temu putih menghasilkan tinggi tanaman, berat segar tanaman, berat kering tanaman, luas daun, laju pertumbuhan tanaman, dan indeks panen paling tinggi.

faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman pada penelitian ini yaitu:

Cahaya mempunyai pengaruh yang penting bagi pertumbuhan tanaman budidaya, terutama karena perannya dalam proses fotosintesis, membuka dan menutupnya stomata, dan sintesis klorofil. kebutuhan cahaya oleh tanaman berbeda-beda tergantung spesies, varietas, dan tipe fotosintesis tanaman tersebut. Tanaman dengan intensitas cahaya 25% memiliki tinggi tanaman yang paling tinggi dikarenakan mengalami gejala etiolasi yaitu akibat aktivitas hormon auksin yang memacu pertumbuhan batang lebih tinggi namun lemah, batang tidak kokoh, daun kecil, dan tumbuhan tampak pucat. gejala etiolasi terjadi karena rendahnya intensitas cahaya.

Sumber.

Hari Buntoro, Bagus, Rogomulyo, Roulau, Trisnowati, Sri: 2014. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang dan Intensitas Cahaya Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Temu Putih (*Curcuma zedoaria L.*)
Journal Vegetatika - 29 - 39