

Nama : Rumiatur
NPM : 1914161008

Ps : Agronomi B

Pengaruh Naungan dari Tegakan Sengon (Paraserianthes falcataria L Nielsen) terhadap pertumbuhan Tanaman Porang (Amorphophallus onchophyllus)

Metode

Bahan yang digunakan adalah Katak dari tanaman porang. Sedangkan tegakan sengon yang digunakan berumur 3-5 tahun. Intensitas naungan dibawah Sengon berkisar antara 10-80%. Penelitian ini lahan penanaman porang dipilih pada daerah yang memiliki naungan 30% dan 80%. Faktor-faktor lingkungan yang diamati adalah intensitas cahaya, suhu udara dalam tegakan, dan kelembaban. Pengamatan terhadap tanaman porang dilakukan dengan cara vegetatif 1 minggu sekali dan pengamatan panen/deskriptif.

Analisis Data. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK). Kelompok terdiri dari naungan 30% dan 80%. Pengaruh faktor tunggal dan interaksinya terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman porang diketahui dengan uji F. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan Statistical Analysis System (SAS).

Hasil

- Pertumbuhan porang : Naungan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan diameter tajuk dan sudut Petiol.
- Tinggi tanaman : Porang pada naungan 30% memberikan rata-rata penambahan tinggi terbaik yaitu 35,39 cm dibandingkan pertumbuhan porang pada naungan 80% yang memiliki rata-rata pertumbuhan tinggi sebesar 27,37 cm. Sinar matahari yang masuk kedalam tegakan bernaungan 30% lebih besar dibandingkan yang bernaungan 80% yang cenderung sedikit karena terhalang oleh tajuk pohon sengon.
- Diameter tajuk : Perlakuan naungan 30% tanpa perlakuan pupuk memberikan pertumbuhan diameter tajuk terbaik dengan pertumbuhan rata-rata 40,60 cm. Pertumbuhan diameter tajuk dalam tegakan bernaungan 30% dan 80% relatif seragam, tidak dipengaruhi intensitas naungan.
- Biomassa : Berdasarkan uji lanjut Duncan, biomassa terbaik terdapat pada naungan 30% sebesar 92,02 gram. Berbeda jauh dengan biomassa pada naungan 80% hanya sebesar 10,57 gram.

Fenologi dan laju perkembangan suatu tanaman tergantung faktor-faktor iklim seperti suhu, panjang hari, dan persediaan air. Pada tegakan bernaungan 30% memiliki rata-rata intensitas cahaya harian antara 2.512,3 lux - 49.225,7 lux. Sedangkan pada tegakan 80% intensitas cahaya berkisar 1.330,4 lux - 30.340 lux. Pada rata-rata suhu harian ditegakan sengan berkisar antara 24,4°C - 34,5°C dalam satu hari penuh sinar matahari. Tegakan sengan dengan tingkat naungan 80% memberikan kisaran rata-rata suhu harian 23,8°C - 29,6°C.

- Kelembapan :
Tegakan sengan dengan naungan 30% memiliki rata-rata kelembapan harian berkisar antara 51,57% - 84,57%. Pada naungan 80% kelembapan berkisar 62,90% - 89,90%.
Kelembapan udara menggambarkan kandungan uap air di udara. Proses fotosintesis akan menurun jika 30% kandungan air dalam daun hilang.
- Berat basah umbi :
Tanaman porang di naungan 30% memberikan pertumbuhan berat basah umbi terbaik sebesar 130,44 gram sedangkan pertumbuhan berat basah umbi porang pada naungan 80% sebesar 41,31 g.

Kesimpulan :

1. Pertumbuhan porang lebih baik pada tegakan sengan bernaungan 30% daripada tegakan sengan bernaungan 80%.
2. Laju pertumbuhan porang tertinggi mencapai 36,83 cm dengan berat basah umbi segar sebesar 152,63 g dalam waktu 3 bulan.

Bagaimana faktor naungan mempengaruhi pertumbuhan tanaman ?

Jawab :

Faktor naungan sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman porang. Naungan sangat berkaitan erat dengan fotosintesis, proses fotosintesis pada tanaman yang mempunyai hijau daun menjadi bahan utama dalam pertumbuhan dan produksi tanaman. Selain meningkatkan laju fotosintesis, peningkatan cahaya matahari biasanya mempercepat pembungaan dan pembuahan. Tanaman porang berubah warna menjadi kuning dan kemudian mati jika memperoleh penyinaran sinar matahari terus menerus.

Naungan akan mempengaruhi proses-proses yang ada di dalam tanaman, menurunkan respirasi gelap, titik jenuh dan kompensasi cahaya, kerapatan stromata, bobot kering. Tanaman yang ternaungi luas daun bertambah.