



METODE

Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada lahan pasca tambang semen yang terdapat di PT. Indocement Tunggul Prakasa, desa Citereup, Bogor. Penelitian ini dimulai pada bulan Februari sampai Juli 2009.

Materi Penelitian

Spesies hijauan yang digunakan ialah *Gliricidia sepium* yang berasal dari Universitas Pendidikan dan Penelitian Peternakan (UP3J) Jonggol, dengan jenis diameter batang yang berbeda, yaitu diameter 1, 2, 3, 4, dan 5 cm. Pupuk yang digunakan ialah pupuk kandang sebanyak 500 Kg, pupuk NPK sebanyak 2,5 Kg, dan pupuk urea prill sebanyak 2,5 Kg.

Alat

Peralatan yang digunakan selama penelitian ialah timbangan digital 5 g, timbangan mekanik 5 kg, kantong plastik besar 100 buah, kantong plastik kecil 25 buah, linggis cangkul, penggaris, gunting, dan meteran.

Perlakuan

Penelitian ini menggunakan 5 perlakuan dengan diameter tanaman yang berbeda dan 4 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 25 stek, sehingga jumlah stek yang digunakan ialah 500 stek. Perlakuan terdiri dari :

- P₁ : Diameter tanaman 1 cm
- P₂ : Diameter tanaman 2 cm
- P₃ : Diameter tanaman 3 cm
- P₄ : Diameter tanaman 4 cm
- P₅ : Diameter tanaman 5 cm

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Rancangan

Penelitian kali ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan dengan model matematikanya sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = Nilai pengamatan pada perlakuan ke-I dan ulangan ke-j

μ = Rataan umum

τ_i = Pengaruh perlakuan ke-i

β_j = Efek kelompok ke-j

ϵ_{ij} = Error perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Analisis data menggunakan sidik ragam (ANOVA); apabila hasil uji tersebut berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji Duncan untuk memperoleh perlakuan terbaik.

Peubah yang diamati

Persentase Pertumbuhan

Persentase pertumbuhan diamati dengan menghitung tanaman yang hidup pada setiap perlakuan.

$$\text{Pertumbuhan Tanaman (\%)} = \frac{\text{Jumlah Tanaman Hidup}}{\text{Jumlah Tanaman Total}} \times 100 \%$$

Rataan Percabangan yang Tumbuh

Jumlah tunas yang diamati ialah tunas yang tumbuh pada tanaman hingga panen.

$$\text{Rataan Percabangan} = \frac{\text{Jumlah Percabangan Total setiap perlakuan}}{\text{Jumlah Stek yang hidup pada setiap perlakuan}}$$

Panjang Tunas

Panjang tunas yang diamati ialah panjang tunas terpanjang pada setiap tanaman. Pengukuran panjang tunas dilakukan setiap minggu.

Produksi Bobot Kering Tanaman

Produksi bobot kering tanaman didapatkan dengan menimbang sampel tanaman sebesar 2 kg setelah dipanen berdasarkan perlakuan dan ulangan masing-

masing yang telah dikeringkan udara selama 48 jam dan dilanjutkan dengan pengeringan oven pada suhu 60°C selama 48 jam.

Kandungan N,P,K Tanaman

Kandungan N,P, K tanaman didapat setelah tanaman dikeringkan menggunakan oven pada suhu 70°C selama 48 jam, kemudian dianalisa kandungan N, P, dan K tanaman di laboratorium tanah.

Rasio Daun dan Batang

Rasio batang daun diperoleh dengan menimbang sejumlah sampel yaitu daun dan batang secara terpisah yang telah dikeringkan dalam oven 70°C selama 48 jam, selanjutnya dilakukan pembagian antara berat kering daun dengan berat kering batang

Prosedur Penelitian

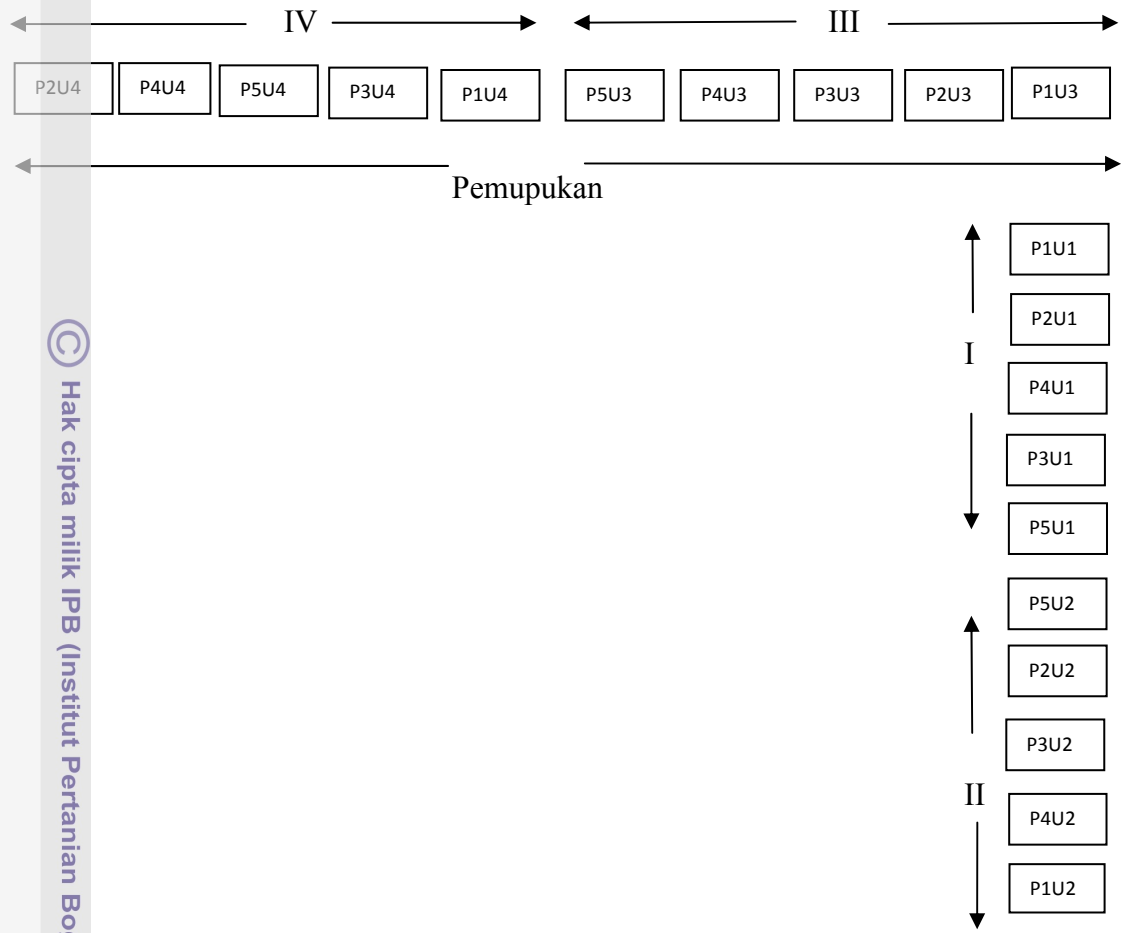
Persiapan Lahan

Lahan yang digunakan untuk penanaman gamal merupakan lahan memanjang yang mempunyai panjang 100 meter. Persiapan lahan diawali dengan membuat lubang sedalam 30 cm dengan menggunakan linggis pada lahan yang telah digunduk. Jarak lubang tanam antar tanaman 20 cm. Terdapat empat ulangan, dimana setiap ulangan terdiri dari lima perlakuan, dimana setiap perlakuan terdiri dari 25 tanaman. Sehingga dari empat ulangan dan lima perlakuan membutuhkan menggunakan tanaman sebanyak 500 stek batang dan pembuatan lubang tanam sebanyak 500 lubang. Persiapan lahan untuk pemupukan dibuat dengan cara larikan dimana lahan dicangkul secara memanjang mengikuti panjang lahan yang akan ditanami oleh *Glyricidia sepium*, kemudian lahan memanjang tersebut diberikan pupuk sepanjang larikan yang telah disiapkan. Denah perlakuan penelitian dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Gambar 2. Denah Perlakuan Penelitian

Keterangan :

- P1 : Diameter batang 1 cm
- P2 : Diameter batang 2 cm
- P3 : Diameter batang 3 cm
- P4 : Diameter batang 4 cm
- P5 : Diameter batang 5 cm

Persiapan Pupuk

Terdapat dua pupuk yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu pupuk kandang dan pupuk anorganik. Persiapan awal pupuk kandang ialah pupuk kandang ditimbang 5 kg dan dimasukkan ke kantong plastik. Pupuk anorganik yang digunakan ialah campuran pupuk NPK dan Urea dengan perbandingan 1 : 1, kemudian campuran dimasukkan kedalam 20 kantong plastik kecil dengan berat 250 g untuk setiap



kantongnya. Pemupukan tanaman dilakukan dengan larikan sepanjang penanaman tanaman dengan menggunakan campuran pupuk organik dan pupuk kandang.

Penanaman

Penanaman stek dilakukan dengan cara menancapkan stek pada setiap lahan yang telah dilubangi dengan kedalaman penanaman \pm 30 cm. Jarak antar stek yang akan ditanam \pm 20 cm. proses selanjutnya setelah selesai dilakukan penanaman ialah pemupukan secara larikan pada lahan yang telah dicangkul. Pupuk yang digunakan pada awal pemupukan ialah pupuk kandang yang langsung diberikan pada larikan yang telah disediakan, setelah pemberian pupuk kandang selesai maka dilanjutkan dengan pemberian campuran pupuk NPK dan urea diatas pupuk kandang yang disebarkan secara merata disepanjang lahan yang ditanami *Gliricidia sepium*.

Pemeliharaan

Proses pemeliharaan tanaman dilakukan dengan cara penyiraman tanaman sebanyak 2-3 kali dalam seminggu. Pengamatan awal dilakukan sebanyak 2 kali dalam seminggu dimana akan dilakukan pencatatan pada setiap stek tanaman yang telah tumbuh tunas. Pada minggu keempat dilakukan penghitungan panjang tunas dan jumlah yang tumbuh.

Pemanenan

Pemanenan dilakukan pada bulan kelima, dengan cara memotong tunas terpanjang gamal untuk mengetahui biomassa daun dan batangnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.