I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman orok-orok atau *Crotalaria juncea* L. adalah tanaman leguminosa yang termasuk kedalam keluarga perdu dan semak yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan berpotensi sebagai pupuk hijau. *C. Juncea* L merupakan spesies yang tinggi nilainya, karena menghasilkan produksi serat yang mempunyai peranan penting untuk dipakai sebagai industri pakan. *C. juncea* L. termasuk tanaman leguminosa yang mampu mengikat N secara bebas dari udara, dapat menghasilkan biomassa dengan cepat, tinggi kandungan air dan N juga memiliki perakaran yang dalam sehingga dapat mendorong unsur hara ke permukaan tanah. Di berbagai Negara tropika *C. juncea* L, di tanam dalam rotasi tanaman dengan padi, jagung, tembakau, kapas, nanas, kopi dan digunakan sebagai tanaman penutup tanah dalam perkebunan. Tanaman ini dapat menjadi sumber N yang berasal dari bagian vegetatif tanaman dan hasil fiksasi N2 udara maupun N dalam tanah oleh bintil akar tanaman yang bersimbiosis dengan bakteri Rhizobium sp sehingga diharapkan mampu menambah kandungan N dalam tanah (Bank, 1990; *et al.*, 2011).

C. juncea L. atau orok-orok sering dianggap sebagai tanaman pengganggu atau gulma karena mudah tumbuh secara liar termasuk pada lahan yang sedang digarap, tetapi tumbuhan orok-orok ini bisa dijadikan sebagai pupuk hijau. Sebagai pupuk, Clotalaria dapat menambah ketersediaan hara nitrogen tanah yang pada akhirnya bertujuan untuk meningkatkan produksi tanaman yang dibudidayakan. Keunggulan tanaman tersebut adalah mampu memfikasi N bebeas dari udara dengan bakteri penambat N sebagai kadar N yang terkandung di dalam

tanamn relatif menjadi tinggi. *Clotalaria* mempunyai kandungan N yang tinggi yaitu 3,01% N (Rachman, 2002) dan bagian tanaman ini cukup lunak atau (sukulen) sehingga cocok digunakan sebagai pupuk hijau. Selain penghasil unsur nitrogen, *Clotalaria* juga penghasil biomassa (Isroi, 2010) diacu dalam Sudjana (2011).

Penyimpanan benih merupakan suatu kegiatan atau perlakuan yang dilakukan untuk mempertahankan viablitas benih dalam periode simpan dalam waktu yang ditentukan. Penyimpanan benih (seed protection) bertujuan untuk mempertahankan kualitas benih yang cenderung menurun setelah panen dengan menjaga kadar air di dalam benih. Benih orok-orok termasuk benih rekalsitran yaitu benih yang mengalami penurunan kemampuan pertahanan hidup cepat rusak pada kondisi kadar air yang sedikit, pengemasan benih rekalsitran untuk penyimpanan benih dengan menggunakan wadah yang bersifat tidak kedap terhadap uap air dan gas tetapi cukup dapat mempertahankan kelembaban.

Tujuan utama penyimpanan benih adalah untuk mempertahankan viabilitas (daya hidup) benih dalam periode benih selama mungkin. Benih orokorok di simpan untuk mencegah terjadinya serangan hama, benih disimpan dalam wadah tertutup dan secara periodic dijemur guna mengurangi serangan hama perusak. Benih disimpan dalam suhu ruangan (20 °C sampai 25 °C) untuk mengurangi infeksi jamur perusak, benih orok-orok disebar dalam bak perkecambahan dan diamati sesuai perlakuan. Penyimpanan benih yang baik agar benih tidak mudah menyerap kelembaban udara yang lebih tinggi, tutup wadah penyimpanan tertutup rapat, sedangkan suhu yang ideal agar daya simpan benih lebih lama adalah dibawah 15°C.

Penelitian tentang tumbuhan orok-orok ini karena untuk mengetahui uji penyimpanan dan viabilitas dari benihnya. Karena untuk mengetahui seberapa lama benih ini disimpan untuk mencapai hasil yang efektif.Benih orok-orok ini termasuk benih dormansi karena memiliki tekstur yang keras dan kedap sehingga menjadi penghalang mekanis terhadap masuknya air atau gas pada tanaman.Faktor yang mempengaruhi benih selama penyimpanan adalah kadar air, sifat genetik, suhu, kelembaban ruang simpan, kemasan, mikroorganisme, dan manusia. Sering terjadi Penurunan kualitas benih yang disebabkan kadar air dan suhu serta faktor lainnya misalnya oksigen dan cahaya.

Benih yang ditanam adalah benih yang telah memmenuhi standar yaitu benih yang telah masak secara fisiologis, yaitu benih yang mempunyai bentuk yang seragam, ukuran benih yang seragam, kecerahan benih yang seragam, dan mempunyai daya tumbuh yang tinggi. Benih orok-orok termasuk kriteria benih dasar, karena benih orok-orok merupakan keturanan pertama benih penjenis untuk perbanyakan benih pokok. Benih yang dsimpan diletakkan pada suhu ruangan (kurang lebih 25°C) dengan periode simpan 0 minggu, 1 minggu, 2 minggu dan 3 minggu. Didalam benih terdapat mutu fisiologis benih yaitu interkasi antara faktor genetik dan lingkungan tumbuh tempat benih dihasilkan. Untuk memperoleh mutu benih awal yang tinggi, lingkungan pertanaman untuk memproduksi benih harus optimal sehingga tanaman dapat menghasilkan benih bervigor tinggi dan lebih tahan disimpan. Mutu benih mempunyai komponen tertentu yaitu, mutu fisik, mutu fisiologis, mutu genetik, dan mutu kesehatan benih. Benih yang bermutu fisik tinggi terlihat dari penampilan fisiknya yang bersih, cerah, bernas, dan berukuran seragam.

Viabilitas benih adalah kemampuan benih menyelesaikan tahap-tahap pertumbuhan mulai dari imbibisi air untuk mulai berkecambah sampai berkembang menjadi sebuah tanaman yang normal, viabilitas membutuhkan pengujian lanjutan yaitu uji viabilitas. Uji viabilitas benih merupakan salah satu pengujian benih yang dapat menunjukan daya hidup benih dan dapat diukur dengan daya ukur berkecambah (germination capacity) pada beberapa metode perkecambahan yang ada, benih bermutu tinggi dapat dicirikan dari viabilitas dan vigoritas yang tinggi. Sebagian besar ahli teknologi benih mengartikan viabilitas sebagai kemampuan benih untuk berkecambah dan menghasilkan kecambah secara normal. Viabilitas benih adalah daya hidup benih yang dapat ditunjukkan melalui gejala metabolisme dengan gejala pertumbuhan, selain itu daya kecambah juga merupakan tolak ukur parameter viabilitas potensial benih.

B. Rumusan Masalah

Apakah waktu penyimpanan yang paling efektif di antara beberapa perlakuan tersebut?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui waktu penyimpanan yang paling efektif di antara beberapa perlakuan tersebut

D. Manfaat Penelitian

Dapat mengetahui waktu penyimpanan yang paling efektif di antara beberapa perlakuan tersebut.

E. Hipotesis

- 1. Adanya pengaruh waktu penyimpanan terhadap viabilitas benih orok-orok
- 2. Salah satu waktu penyimpanan memberikan kecambah terbaik