

Aplikasi Mikroorganisme Selulolitik dan Frekuensi Penyiraman pada Pembibitan Awal Kelapa Sawit di Tanah Gambut

Gusmawartati

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Jln. HR. Subrantas Km 12,5 Simpang Baru, 28293

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menentukan kebutuhan air optimum dengan menggunakan mikroorganisme selulolitik (MOS) untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit pada media tanam tanah gambut di pre-nursery. Penelitian dilaksanakan di lahan masyarakat dengan media tanam tanah gambut yang diambil di desa Rimbo Panjang Kabupaten Kampar Riau menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang disusun secara faktorial dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah pemberian MOS (0, 10, 20, dan 30) mL/polybag. Faktor kedua adalah penyiraman (2, 3, dan 4) kali sehari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian MOS dengan beberapa kali penyiraman dapat memperbaiki kesuburan tanah gambut dan meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery. Pemberian 30 mL MOS dengan penyiraman 2 kali sehari menurunkan nisbah C/N hingga 26% dan meningkatkan pH tanah 1–1,5 satu satuan pH serta meningkatkan pertumbuhan bibit terbaik, dimana pertumbuhan bibit yang dihasilkan setara dengan standar pertumbuhan bibit di pre-nursery yang direkomendasikan oleh Pusat Penelitian Kelapa Sawit.

Kata kunci: Mikroorganisme selulolitik, air, tanah gambut, kelapa sawit, prenursery.

ABSTRACT

This research aimed to determine optimum water necessity by using cellulolytic microorganism to enhance growth of oil palm on pre-nursery in peat soil. The research was conducted at an area with peat soil as growth media was taken from desa Rimbo Panjang Kabupaten Kampar Province of Riau by Factorial Completely Randomized Design with three replication. The first factor consists of: 0, 10, 20 and 30 (mL/polybag) of cellulolytic microorganism. The other one consists of: 2, 3 and 4 (times/day) watering. The result showed that cellulolytic microorganism with frequency of watering could improve peat soil fertility and increased growth of oil palm in pre-nursery. Use of 30 ml cellulolytic microorganism with 2 times watering/day decreased C/N ratio till 26% and increased 1–1.5 of soil pH and created the best growth of oil palm seed, is equal to standart wich is recominded by the central oil palm research of Indonesia.

Key word: Cellulolytic microorganism, water, peat soil, oil palm, pre-nursery

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gusmawartati, Sampoerno dan Wardati (2011), Pemberian Mikroorganisme Selulolitik (MOS) dan Pupuk NPK dalam Meningkatkan Produksi Bawang Merah Di Lahan Gambut, *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Pertanian Terpadu Berbasis Organik Menuju Pembangunan Pertanian Berkelanjutan*, Fakultas Pertanian Universitas Andalas, **1**, 36-46.
- [2] Sahar Hanafiah, A. (2007), *Usaha Peningkatan Pertumbuhan Kelapa Sawit Di Tanah Gambut Dengan Pemberian Pupuk Hayati Dan Amandemen*, Laporan Hibah Bersaing, Lembaga Penelitian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- [3] Aaronso, S. (1970), *Experimental Microbial Ecology*, Academic Press. New York, San Francisco, London.
- [4] Gusmawartati dan Wardati (2009), *Uji Kompatibilitas Beberapa Strain Unggul Mikroorganisme Selulolitik dalam Meningkatkan Kesuburan Tanah, Pertumbuhan dan Produksi Cabai Merah yang Ditanam Di Lahan Gambut*, Laporan Penelitian Hibah Bersaing DP2M, Dikti.
- [5] Noor, M., A. (2002), *Pertanian Lahan Gambut Potensi dan Kendala*, Kasinus, Yogyakarta.
- [6] Gusmawartati (2001), Pengaruh Pemberian Mikroorganisme Selulolitik dan Kotoran Ayam terhadap Dekomposisi Tandan Kosong Kelapa Sawit, *Jurnal Penelitian*, Vol. X (2), 97 – 105.
- [7] Kementerian Pertanian (2004), Lampiran Keputusan Menteri Pertanian tentang Deskripsi Varietas Kelapa Sawit Topaz. Nomor 59/Kpts/SR. 120/1/2004.
- [8] Lakitan, B. (2004), *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- [9] Balitklimat (2007), *Pengelolaan Air untuk Meningkatkan Ketersediaan Air Tanaman Kelapa Sawit di PTPN VIII Cimulang Jawa Barat*, [http://balitklimat.litbang.deptan.go.id.](http://balitklimat.litbang.deptan.go.id/), diakses tanggal 21 Februari 2007.
- [10] PPKS (2005), *Budidaya Kelapa Sawit*, Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Medan.
- [11] Jumin, H.B (2002), *Agroekologi: Suatu Pendekatan Fisiologis*, Rajawali Press, Jakarta.