UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Aplikasi Variasi Ukuran Serasah Daun Cemara Udang pada Pertanaman Bawang Merah untuk Menekan
Perkembangan Penyakit Moler di Lapangan**
Muhammad Daffa Prananta, Dr. Ir. Arif Wibowo M. Agr.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Penyakit moler akibat patogen dari kelompok jamur yaitu *Fusarium* spp. menjadi salah satu tantangan utama dalam budidaya bawang merah. Pengendalian penyakit moler umumnya dilakukan menggunakan fungisida, namun berpotensi menimbulkan resistensi dan dampak buruk bagi lingkungan. Banyak penelitian mengungkapkan potensi penambahan bahan organik segar pada media tanam sebagai upaya pengelolaan penyakit serta mendukung pertumbuhan tanaman, salah satunya dengan menggunakan serasah daun *Casuarina equisetifolia* atau cemara udang. Penelitian ini bertujuan untuk melihat potensi penambahan serasah daun cemara udang berbagai ukuran pada media tanam sebagai upaya pengelolaan penyakit moler serta meningkatkan hasil produksi pada tanaman bawang merah. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri dari 3 perlakuan, yaitu cemara halus (CH), cemara kasar (CK), dan kontrol (K). Pengujian dilakukan di Dusun Semuten pada 15 Oktober 2025 sampai dengan 11 Desember 2025. Parameter yang diamati meliputi insidensi penyakit moler, AUDPC, masa inkubasi patogen, hasil produksi bawang merah di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan serasah daun cemara udang ukuran halus maupun kasar belum mampu menekan insidensi penyakit moler. Penambahan serasah juga belum mampu meningkatkan produktivitas bawang merah. Hasil identifikasi secara morfologi dan analisis molekuler menunjukkan bahwa penyakit moler disebabkan oleh patogen dari *Fusarium solani species complex* (FSSC).

Kata kunci: Bawang merah, moler, *Fusarium* spp., serasah, cemara udang

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Aplikasi Variasi Ukuran Serasah Daun Cemara Udang pada Pertanaman Bawang Merah untuk Menekan
Perkembangan Penyakit Moler di Lapangan**
Muhammad Daffa Prananta, Dr. Ir. Arif Wibowo M. Agr.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Twisted disease caused by the fungal pathogen *Fusarium* spp. is one of the major challenges in shallot cultivation. FBR is typically controlled using fungicides, but this approach carries the risk of developing resistance and causing adverse environmental impacts. Potential of adding fresh organic litter as a disease management strategy and to support plant growth had been studied extensively. This study aims to examine the potential of adding various size of *Casuarina equisetifolia* leaf litter as a strategy for managing twisted disease and increase production yields in shallot. This research use Randomized Complete Block Design (RCBD) with 3 treatments, namely smooth pine (CH), rough pine (CK), and control (K).The experiment was conducted at Dusun Semuten from October 15 to December 11, 2025. The parameters observed included the incidence of disease, AUDPC, incubation period, and shallot production in the field. Results showed that that the addition various size of *Casuarina equisetifolia* leaf litter has not been effective in suppressing FBR disease. The addition of litter has also not been effective in increasing shallot productivity. Results of morphological identification and molecular analysis indicate that moler disease is caused by a pathogen from the *Fusarium solani* species complex (FSSC).

Keywords: Shallot, moler, *Fusarium* sp., litter, *Casuarina equisetifolia*