

Intisari

PEMANFAATAN JAMUR MIKORIZA ARBUSKULAR UNTUK
MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN KESEHATAN TEMBAKAU

BAHRU ROHMAH
08/275134/PN/11559

Salah satu kendala dalam budidaya tembakau cerutu adalah tingginya biaya produksi terutama untuk penyediaan pupuk dan pestisida kimiawi. Untuk itu diperlukan inovasi terbaru untuk penghematan penggunaan bahan-bahan kimia tersebut. Salah satu inovasi yang dapat digunakan adalah memanfaatkan mikroorganisme tanah yang bermanfaat untuk meningkatkan pertumbuhan. Jamur mikoriza arbuskular (JMA) merupakan jamur yang berasosiasi dengan perakaran tanaman dan mampu membantu tanaman dalam menyerap unsur hara khususnya unsur P dan air. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh JMA dari perakaran tembakau, mengetahui efektivitas JMA dalam meningkatkan pertumbuhan dan kesehatan tembakau dibandingkan berbagai pemupukan, dan mengetahui waktu inokulasi JMA yang tepat pada tembakau. Penelitian dilaksanakan pada Oktober 2011-Juli 2012 di rumah kaca dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan yaitu tanpa inokulasi JMA (M_0), inokulasi saat pembibitan (M_1) dan inokulasi saat pindah tanam (M_2), masing-masing dilakukan perlakuan pemupukan. Dari kegiatan eksplorasi tanah didapatkan 3 genus JMA yaitu *Glomus*, *Gigaspora*, dan *Acaulospora*. *Glomus* merupakan genus yang dominan. Perlakuan inokulasi JMA saat pembibitan ditambahkan dengan pemupukan kimia $\frac{1}{2}$ dosis mampu meningkatkan jumlah daun dan berat segar daun tembakau dibandingkan dengan pemupukan kimia dosis penuh, sedangkan perlakuan inokulasi JMA saat pindah tanam (M_2) mampu meningkatkan kesehatan tanaman. Inokulasi JMA pada saat pembibitan lebih efektif meningkatkan pertumbuhan tanaman dibandingkan pada saat pindah tanam.

Kata kunci: Jamur mikoriza arbuskular, *Glomus*, *Gigaspora*, *Acaulospora*, pembibitan, tembakau cerutu

Abstract

THE USE OF ARBUSCULAR MYCORRHIZAL (AM) FUNGI FOR INCREASING
THE GROWTH AND HEALTH OF TOBACCO

BAHRU ROHMAH
08/275134/PN/11559

One of the most important problems in running cigar tobacco cultivation is related to the high cost for production, particularly for supplying fertilizer and chemical pesticide. Therefore, an innovation is needed for reducing the use of chemicals. One suitable innovation is the use of useful soil microorganisms to increase plant growth. Arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) is soil microorganism that forms a symbiotic association with plant roots and is capable for supporting plant in absorbing nutrients; particularly P and water. This research was conducted to obtain AMF isolates from tobacco roots; identify the effectiveness of AMF in increasing tobacco growth and health compared to fertilizer utilization; and identify the best inoculation time of AMF on tobacco. This research was conducted from October 2011 to July 2012 in a glass house, arranged in the Completely Randomized Design with 3 treatments, i.e, non-inoculated AMF (M_0), AMF nursery inoculation (M_1) and AMF before planting inoculation (M_2). Each was treated with different dosage of fertilizer. Three genera of Arbuscular mycorrhizal fungi - *Glomus*, *Gigaspora*, and *Acaulospora* were obtained from soil exploration,. *Glomus* represented a dominant genus. AMF nursery inoculation added with $\frac{1}{2}$ dosage of chemical fertilizer has same effect to that of full dosage based on number of leaf and fresh weight of leaf. On the other hand, AMF before planting inoculation was able to improve plant health condition. The result also showed that AMF nursery inoculation were more effective to improve plant growth compared to AMF before planting inoculation.

Keywords: Cigar tobacco, Arbuscular mycorrhizal fungi, *Glomus*, nursery.