

**Meningkatkan Kualitas Tumbuh Benih Tomat (*Solanum lycopersicum* L.)  
dari Berbagai Umur Simpan Menggunakan Perlakuan *Matriconditioning***

Oleh: Nurwahyuni Pradina Sari

Dibimbing oleh: Dr. Ir. Sumarwoto PS, MP. dan Ir. Ami Suryawati, MP.

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan bahan *matriconditioning* yang dapat meningkatkan kualitas tumbuh benih serta pertumbuhan vegetatif tanaman tomat dari berbagai umur simpan. Penelitian meliputi 2 percobaan : Percobaan I merupakan percobaan di bak plastik berisi pasir menggunakan metode *Split Plot* dengan metode dasar Rancangan Acak Lengkap (RAL) sedangkan Percobaan II merupakan percobaan di Lapangan menggunakan metode percobaan *Split Plot* dengan metode dasar Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL). Terdiri atas dua faktor, Faktor pertama adalah masa simpan benih tomat sebagai petak utama (*main plot*) yaitu umur simpan benih < 1 tahun (P1), 1-2 tahun (P2), dan 2-3 tahun (P3). Faktor kedua adalah macam bahan perlakuan *matriconditioning* sebagai anak petak (*sub plot*) yaitu tanpa bahan matriconditioning (M0), abu gosok (M1), serbuk gergaji (M2), dan jerami (M3). Data pengamatan dianalisis secara sidik ragam dengan jenjang nyata 5% selanjutnya di uji dengan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD) pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan *matriconditioning* memberikan pengaruh terhadap daya hantar listrik, daya kecambah benih, indeks vigor benih, dan jumlah anak daun tanaman (14, 21, 28 hari setelah pindah tanam) pada umur simpan <1 tahun, 1-2 tahun, dan 2-3 tahun.

Kata kunci: benih tomat, *matriconditioning*, umur simpan

## **Matriconditioning of Tomato Seeds (*Solanum lycopersicum* L.) to Improve the Seed Quality and Growth Performance**

By: Nurwahyuni Pradina Sari

Supervised : Dr. Ir. Sumarwoto PS, MP. and Ir. Ami Suryawati, MP.

### **ABSTRACT**

The aim of this research is to determine matriconditioning materials which is able to improve the seed quality and growth performance from various long storage. This research consists of two experiments: Experiment I was an experiment in a plastic tub containing sand using Split Plot method and arranged by Completely Randomized Design, Experiment II was experiment in Field using Split Plot experiment method and arranged by Randomized Complete Block Design. It consists two factors; the first factor is the storage periods of tomato seeds as main plot, which is stored < 1 year, 1-2 years, and 2-3 years. The second factor is the matriconditioning treatment as sub plot, which is without matriconditioning material, cinders, sawdust, and straw. The observation data were analyzed by means of real 5% and then tested with Duncan Multiple Range Test (DMRT) at 5% real level. The results showed that matriconditioning treatment had an effect on electrical conductivity, seed germination, seed vigour index, and number of plant leaflets (14, 21, 28 days after planting) at storage periods <1 year, 1-2 years, and 2 -3 years.

Keywords: tomato seed, matriconditioning, storage periods