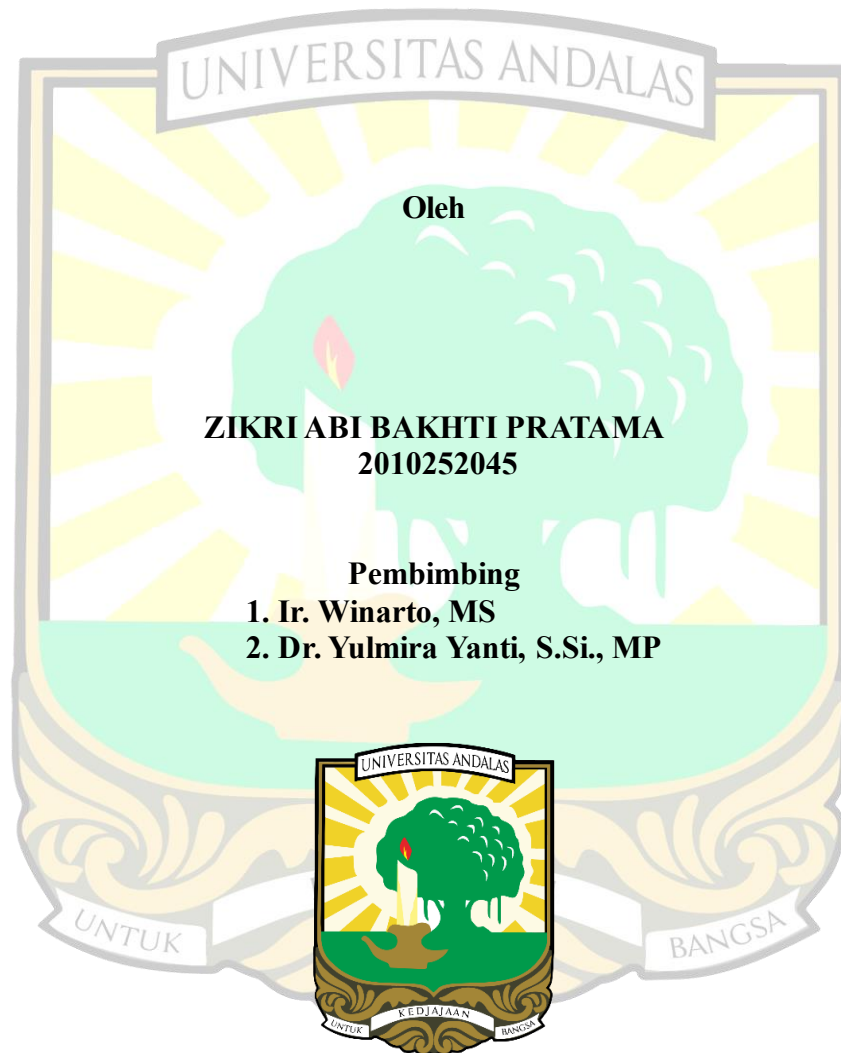


**FORMULA CAIR *Bacillus mycooides* strain MRSNUMBE 2.2  
UNTUK PENGENDALIAN *Meloidogyne* spp. DAN  
MENINGKATKAN PRODUKSI TANAMAN TOMAT**

**SKRIPSI**



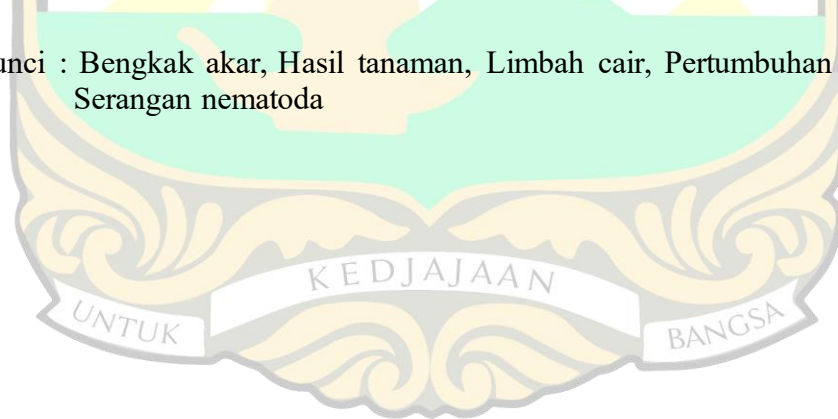
**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2025**

# FORMULA CAIR *Bacillus mycooides* strain MRSNUMBE 2.2 UNTUK PENGENDALIAN *Meloidogyne* spp DAN MENINGKATKAN PRODUKSI TANAMAN TOMAT

## Abstrak

Nematoda *Meloidogyne* spp. merupakan patogen utama yang menyerang dan menyebabkan penurunan produksi tomat. Serangan patogen ini dapat dikendalikan dengan memanfaatkan mikroorganisme dari kelompok bakteri genus *Bacillus*. Agar mikroba dapat mempertahankan kerapatannya maka dilakukan pembuatan formula. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formula terbaik untuk perkembangan bakteri sehingga lebih efektif dalam mengendalikan serangan *Meloidogyne* spp. Metode penelitian secara eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 6 perlakuan dan 5 ulangan serta 4 sampel destruktif. Variabel pengamatan meliputi *Meloidogyne* spp. (jumlah bengkak akar, jumlah kelompok telur, jumlah telur, jumlah nematoda), pertumbuhan bibit tanaman (daya muncul lapang, tinggi bibit, jumlah daun, panjang akar, berat segar dan kering bibit), pertumbuhan dan hasil tanaman (tinggi tanaman, jumlah daun, muncul bunga pertama, jumlah buah, bobot buah). Formulasi yang terbaik adalah perlakuan Limbah cair kelapa+limbah cair tahu+limbah cair beras yang mampu menekan serangan nematoda pada akar tanaman tomat dengan efektivitas 67,52% serta meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat hingga 44,69%.

Kata kunci : Bengkak akar, Hasil tanaman, Limbah cair, Pertumbuhan tanaman, Serangan nematoda



# **LIQUID FORMULA *Bacillus mycoides* strain MRSNUMBE 2.2 FOR CONTROL OF *Meloidogyne* spp AND INCREASE TOMATOUR PRODUCTION**

## **Abstract**

*Meloidogyne* spp. nematode is a major pathogen that attacks and causes a decrease in tomato production. This pathogen attack can be controlled by utilizing microorganisms from the *Bacillus* genus of bacteria. In order for the microbes to maintain their density, a formula is made. This study aims to obtain the best formula for bacterial development so that it is more effective in controlling the attack of *Meloidogyne* spp. The research method was experimental using a completely randomized design consisting of 6 treatments and 5 replicates and 4 destructive samples. The observation variables included *Meloidogyne* spp. (number of swollen roots, number of egg groups, number of eggs, number of nematodes), plant seedling growth (field emergence, seedling height, number of leaves, root length, fresh and dry weight of seedlings), plant growth and yield (plant height, number of leaves, first flower appearance, number of fruits, fruit weight). The best formulation is the treatment of coconut liquid waste + tofu liquid waste + rice liquid waste which is able to suppress nematode infestation on tomato plant roots with an effectiveness of 67.52% and increase the growth and yield of tomato plants by 44.69%.

Keywords: Root swelling, Plant yield, Liquid waste, Plant growth, Nematode attack

