

**HIDRASI-DEHIDRASI BENIH KEDELAI (*Glycine max* (L.)
Merrill) DENGAN APLIKASI RHIZOBAKTERI TERHADAP
VIABILITAS DAN VIGOR BENIH SERTA PERTUMBUHAN
DAN HASIL PADA TANAH MASAM**

SKRIPSI

OLEH :



LUTHFIYAH RAHMI

12 1021 2032

Pembimbing:

- 1. Dr. P.K Dewi Hayati, S.P. M.Si.**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

HIDRASI-DEHIDRASI BENIH KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merrill) DENGAN APLIKASI RHIZOBAKTERI TERHADAP VIABILITAS DAN VIGOR BENIH SERTA PERTUMBUHAN DAN HASIL PADA TANAH MASAM

Abstrak

Benih kedelai merupakan benih yang mengalami kemunduran mutu fisiologis yang cepat akibat komposisi kimia benih yang dimilikinya disamping kondisi penyimpanan benih yang tidak tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lamanya waktu hidrasi-dehidrasi benih kedelai yang diintegrasikan dengan rhizobakteri terhadap viabilitas dan vigor benih kedelai yang telah mengalami kemunduran serta pertumbuhan dan hasil tanaman di lahan masam. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan empat ulangan di laboratorium dan Rancangan Acak Kelompok di lapangan. Percobaan terdiri dari kombinasi lamanya waktu hidrasi dalam suspensi rhizobakteri *Bacillus* sp. dan lama waktu dehidrasi. Data dianalisis dengan uji F dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hidrasi-dehidrasi dengan aplikasi rhizobakteri mampu meningkatkan viabilitas dan vigor benih yang daya berkecambah awalnya rendah. Daya berkecambah meningkat sebesar 12,8 dan 25%; nilai indeks sebesar 0,56 dan 1,63; dan hitung pertama sebesar 57,72 dan 45,64%, pada benih yang daya berkecambah awalnya 59,5 dan 48,5% berturut-turut. Perlakuan hidrasi 30 menit dan dehidrasi 180 menit memberikan hasil persentase populasi akhir tertinggi sebesar 31,11% sehingga mampu meningkatkan hasil tanaman menjadi 0,9 ton/ha.

Kata kunci: *kemunduran benih, invigorasi, periode hidrasi-dehidrasi, Bacillus sp.*



EFFECT OF HYDRATION IN A RHIZOBACTERIAL SUSPENSION FOLLOWED BY DRYING ON SEED VIABILITY AND VIGOR, GROWTH AND YIELD OF SOYBEANS (*Glycine max* (L.) Merrill) IN ACIDIC SOIL

Abstract

Soybeans undergo rapid deterioration due to their chemical composition and unfavorable storage conditions. Laboratory experiments used a completely randomized design with four replicates and two batches of soybeans. These two batches were comparable (percentage germination without treatment 59.5% and 48.5%, respectively). Field tests used a completely randomized block design. Seeds were treated for various combinations of hydration time in a rhizobacterial suspension and drying time. Data were analyzed using the F-test and significant differences were further tested with the Least Significant Difference test at the 5% level. Treatment improved the percentage germination on day five (a 58 and 46% increase, for the two batches of soybeans respectively), the vigor index (an increase of 0.56 and 1.63, respectively) and the percentage germination assessed on days 5 and 8 (a 12 and 25% increase, respectively). Following hydration for 30 minutes followed by drying for 180 minutes 31% of beans planted produced a harvest. The yield from this treatment was 0.9 ton/ha.

Keywords: seed deterioration, invigoration, hydration-dehydration period, Bacillus sp.

