

**PENGARUH INTRODUKSI ISOLAT RHIZOBAKTERIA INDIGENUS  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KENTANG  
(*Solanum tuberosum* L.) DAN DINAMIKA POPULASI GULMA DI  
ALAHAN PANJANG**

**SKRIPSI**

Oleh

**FRISKIA HANATUL QOLBY**

**1510211075**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2019**

**PENGARUH INTRODUKSI ISOLAT RHIZOBAKTERIA INDIGENUS  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KENTANG  
(*Solanum tuberosum* L.) DAN DINAMIKA POPULASI GULMA DI  
ALAHAN PANJANG**

**ABSTRAK**

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan salah satu pangan utama dunia setelah padi, gandum, sorgum dan jagung. Percobaan ini telah dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Pertanian Universitas Andalas dan Nagari Alahan Panjang, Kecamatan Lembah Gumanti, Kabupaten Solok dari bulan November 2018 sampai Maret 2019. Tujuan percobaan ini adalah untuk mendapatkan isolat rhizobakteria indigenus terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kentang serta melihat pengaruh aplikasi isolat rhizobakteria indigenus terhadap dinamika populasi gulma pada tanaman kentang. Percobaan ini dilaksanakan dengan metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 ulangan dan 7 perlakuan yaitu isolat rhizobakteria indigenus L1 S3.1, L1 S3.2, L1 S4.4, L2 S1.2, L2 S2.3, L2 S3.2 dan tanpa isolat rhizobakteria indigenus. Data dianalisis dengan menggunakan uji F pada taraf 5%, apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian didapatkan isolat terbaik yaitu isolat L1 S4.4 yang dapat meningkatkan jumlah cabang, jumlah umbi, dan bobot umbi tanaman kentang. Isolat rhizobakteria indigenus juga menyebabkan terjadinya dinamika populasi gulma, sebelum perlakuan ditemukan 8 spesies gulma yaitu *Bidens pilosa* L., *Leptochloa chinensis*, *Eleusin indica* L., *Agerathum conyzoides*, *Gynura divaricata*, *Richardia* sp, *Galinsoga parviflora*, dan *Sonchus arvensis*. Setelah perlakuan spesies gulma *Eleusin indica* L. dan *Gynura divaricata* tidak muncul dilahan percobaan dan spesies gulma baru muncul yaitu *Amaranthus spinosus*.

Kata kunci : *populasi gulma, rhizobakteria indigenus, tanaman kentang.*

**THE INFLUENCE OF INTRODUCTION OF INDIGENOUS  
RHIZOBACTERIA ISOLATES ON THE GROWTH AND YIELD OF  
POTATO (*Solanum tuberosum* L.) AND WEED POPULATION IN  
DYNAMICS IN ALAHAN PANJANG**

**ABSTRACT**

Potatoes (*Solanum tuberosum* L.) is one of the world's main foods including rice, wheat, sorghum and corn. This experiment was conducted at the Laboratory of Microbiology, Faculty of Agriculture, Universitas Andalas and Nagari Alahan Panjang, Subdistrict Lembah Gumanti, Solok Regency from November 2018 to March 2019. The aim of this experiment was to obtain the best Indigenous rhizobacteria isolates to increase growth and yield of potato plants as well as weed population dynamics in potato plants. This experiment used a Completely Randomized Design (CRD) with three replicates and 7 treatments namely Indigenous rhizobacteria isolates L1 S3.1, L1 S3.2, L1 S4.4, L2 S1.2, L2 S2.3, L2 S3. 2 and without Indigenous rhizobacteria isolates. Data were analyzed using the F test at the level of 5%, and mean comparison with Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at 5%. Results showed that the best isolates were L1 S4.4 isolates which increased the number of branches, number of tubers, and weight of potato tubers. The isolates affected weed populations dynamics, prior the treatment there were 8 species of weed *Bidens pilosa* L., *Leptochloa chinensis*, *Eleusin indica* L., *Agerathum conyzoides*, , *Richardia sp*, *Galinsoga parviflora*, and *Sonchus arvensis*. After treatment weed species of *Eleusin indica* L. and *Gynura divaricata* disappeared from the soil. In contrast *Amaranthus spinosus* emerged following the treatment.

Keywords: *indigenous rhizobacteria, potato plants, weed population.*