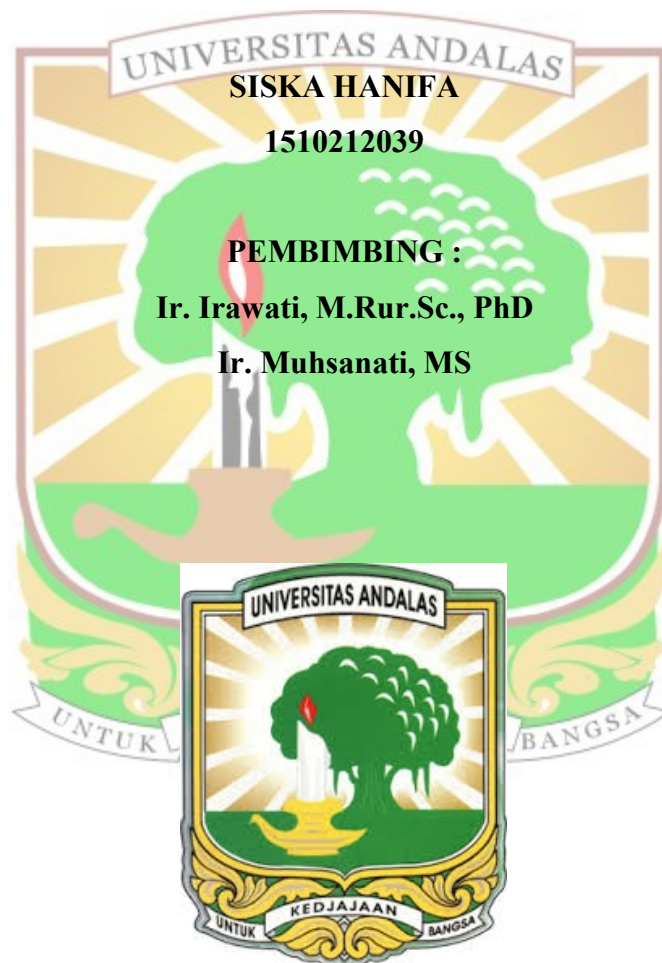


**PENGARUH ISOLAT RIZOBAKTERI INDIGENUS
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KENTANG (*Solanum tuberosum* L.) SERTA DINAMIKA
POPULASI GULMA DI NAGARI PAKAN SINAYAN
KABUPATEN AGAM**

SKRIPSI

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

**PENGARUH ISOLAT RIZOBAKTERI INDIGENUS TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KENTANG
(*Solanum tuberosum* L.) SERTA DINAMIKA POPULASI GULMA DI
NAGARI PAKAN SINAYAN KABUPATEN AGAM**

ABSTRAK

Percobaan tentang pengaruh isolat rizobakteri indigenus terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang serta dinamika populasi gulma telah dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Pertanian Universitas Andalas dan Nagari Pakan Sinayan, Kabupaten Agam dari bulan April sampai September 2019. Tujuan percobaan ini adalah untuk mendapatkan isolat rizobakteri indigenus yang potensial dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kentang serta melihat pengaruh isolat rizobakteri indigenus terhadap dinamika populasi gulma yang berasosiasi dengan tanaman kentang. Percobaan ini dilaksanakan dengan metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan dan 3 ulangan yaitu isolat rizobakteri indigenus SWL2.2, Ag2L2S3.3, Ag2L2S4.2, Ag3L3S3.1, Ag3L3S5.1, Ag4S5.2, dan tanpa isolat rizobakteri indigenus. Data dianalisis dengan menggunakan uji F pada taraf 5%, apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian didapatkan isolat terbaik yaitu isolat Ag3L3S5.1 yang dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah cabang dan bobot umbi tanaman kentang. Isolat rizobakteri indigenus juga menyebabkan terjadinya dinamika populasi gulma antara sebelum perlakuan dengan setelah perlakuan. Sebelum perlakuan ditemukan 10 spesies gulma yaitu *Ageratum conyzoides*, *Alternanthera philoxeroides*, *Andrographis paniculata*, *Bidens pilosa* L., *Cyperus rotundus*, *Crassocephalum crepidioides*, *Eleusine indica* L., *Echinochola colona*, *Galinsoga quadriradiata*, dan *Paspalum commersonii* Lamk . Setelah perlakuan ditemukan 6 spesies gulma yaitu *Ageratum conyzoides*, *Amaranthus spinosus*, *Portulaca oleracea*, *Eleusine indica* L., *Paspalum conjugatum*, dan *Galinsoga quadriradiata*.

Kata kunci : *dinamika populasi gulma, rizobakteri indigenus, tanaman kentang.*

THE EFFECT OF INDIGENOUS RHIZOBACTERIA ISOLATES ON THE GROWTH AND YIELD OF POTATO (*Solanum tuberosum* L.) AND WEED POPULATION DYNAMICS AT NAGARI PAKAN SINAYAN, AGAM REGENCY

ABSTRACT

An experiments on the effect of indigenous rhizobacteria isolates on the growth and yield of potato and weed population in dynamics in Pakan Sinayan Agam Regency was conducted at the Laboratory of Microbiology, Faculty of Agriculture, Universitas Andalas and Nagari Pakan Sinayan, Agam Regency from April to September 2019. The aim of this experiment was to obtain the potential Indigenous rhizobacteria isolates to increase the growth and yield of potato plants as well as weed population dynamics associated with potato plants. The experiment used a completely randomized design (CRD) with 7 treatments and 3 replicates. The treatments are indigenous rhizobacteria isolates SWL2.2, Ag2L2S3.3, Ag2L2S4.2, Ag3L3S3.1, Ag3L3S5.1, Ag4S5.2, and without indigenous rhizobacteria isolates. Data were analyzed using the F test at 5% level, and mean comparison with Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at 5%. Results showed that the best isolate was Ag3L3S5.1 isolate which increased plant height, number of branches, and weight of potato tubers. The isolates affected weed populations dynamics. Prior to treatment there were 10 species of weeds i.e *Ageratum conyzoides*, *Alternanthera philoxeroides*, *Andrographis paniculata*, *Bidens pilosa* L., *Cyperus rotundus*, *Crassocephalum crepidioides*, *Eleusine indica* L., *Echinochola colona*, *Galinsoga quadriradiata*, and *Paspalum commersonii* Lamk. After treatment there were 6 species of weed found i.e. *Ageratum conyzoides*, *Amaranthus spinosus*, *Portulaca oleracea*, *Eleusine indica* L., *Paspalum conjugatum*, and *Galinsoga quadriradiata*.

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

