

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA
VARIETAS KENTANG INDUSTRI (*Solanum tuberosum* L.)
PADA DATARAN TINGGI DAN MEDIUM**

TESIS

OLEH:



Pembimbing :

- 1. Prof. Dr. Ir. Irfan Suliansyah, MS**
- 2. Prof. Dr. Aprizal Zainal, SP. MP**

**PROGRAM STUDI MAGISTER AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA VARIETAS KENTANG INDUSTRI (*Solanum tuberosum* L.) PADA DATARAN TINGGI DAN MEDIUM

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara ketinggian lokasi lahan dan varietas terhadap respon pertumbuhan serta hasil tanaman kentang industri (*Solanum tuberosum* L.). Selain itu, penelitian ini juga mengkaji pengaruh tunggal dari faktor ketinggian lokasi (dataran tinggi dan medium) dan potensi keunggulan dari beberapa varietas kentang industri yang diuji. Penelitian telah dilaksanakan pada Januari hingga Mei 2025 di dua lokasi dengan ketinggian berbeda: Nagari Lubuk Gadang Selatan (dataran medium, 621 m dpl) dan Nagari Simpang Tj nan IV (dataran tinggi, 1537 m dpl) di Provinsi Sumatera Barat. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot Design*) dengan dua faktor. Petak utama adalah ketinggian lokasi, sedangkan anak petak terdiri dari tiga varietas kentang industri: Ventury Agrihorti, Atlantik, dan Bliss/Chitra. Parameter yang diamati mencakup variabel vegetatif (tinggi tanaman, luas daun, bobot tajuk) dan variabel generatif (jumlah umbi, bobot umbi, produktivitas, dan *Specific Gravity*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi ketinggian dan varietas berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil. Tanaman di dataran medium cenderung memiliki luas daun dan bobot tajuk yang lebih besar dibandingkan di dataran tinggi, namun umur panen menjadi lebih singkat (65 HST) dibandingkan di dataran tinggi (100 HST). Varietas Bliss/Chitra menunjukkan performa paling stabil dan unggul di kedua ketinggian dengan produktivitas mencapai 32,57 ton/ha di dataran medium dan 42,96 ton/ha di dataran tinggi. Varietas Atlantik lebih potensial dibudidayakan di dataran medium dengan produktivitas tertinggi (40,39 ton/ha). Sebaliknya, varietas Ventury Agrihorti tidak cocok di dataran medium karena produktivitasnya rendah (14,46 ton/ha), namun sangat produktif di dataran tinggi (38,46 ton/ha).

GROWTH AND YIELD RESPONSE OF SEVERAL INDUSTRIAL POTATO VARIETIES (*Solanum tuberosum* L.) AT HIGH AND MEDIUM ALTITUDES.

Abstract

This study aimed to determine the interaction between land elevation and variety on the growth response and yield of industrial potato (*Solanum tuberosum* L.) plants. Furthermore, this study also examined the independent effect of location elevation (high and medium altitude) and the potential advantages of several industrial potato varieties tested. The study was conducted from January to May 2025 in two locations with different altitudes: Nagari Lubuk Gadang Selatan (medium altitude, 621 masl) and Nagari Simpang Tj nan IV (high altitude, 1537 masl) in West Sumatra Province. The experimental design used was a split plot design with two factors. The main plot was the altitude of the location, while the subplots consisted of three industrial potato varieties: Ventury Agrihorti, Atlantik, and Bliss/Chitra. The parameters observed included vegetative variables (plant height, leaf area, crown weight) and generative variables (number of tubers, tuber weight, productivity, and Specific Gravity). The results showed that the interaction of altitude and variety significantly affected to growth and yield. Plants in medium altitudes tended to have larger leaf areas and crown weights than those in high altitudes, but the harvest period was shorter (65 days after planting) than to those in high altitudes (100 days after planting). The Bliss/Chitra variety showed the most stable and superior performance at both altitudes with productivity reaching 32.57 tons/ha in medium altitudes and 42.96 tons/ha in high altitudes. The Atlantik variety has more potential for cultivation in medium altitudes with the highest productivity (40.39 tons/ha). On the other hand, the Ventury Agrihorti variety is not suitable for medium altitudes because its productivity is low (14.46 tons/ha), but it is very productive in high altitudes (38.46 tons/ha).