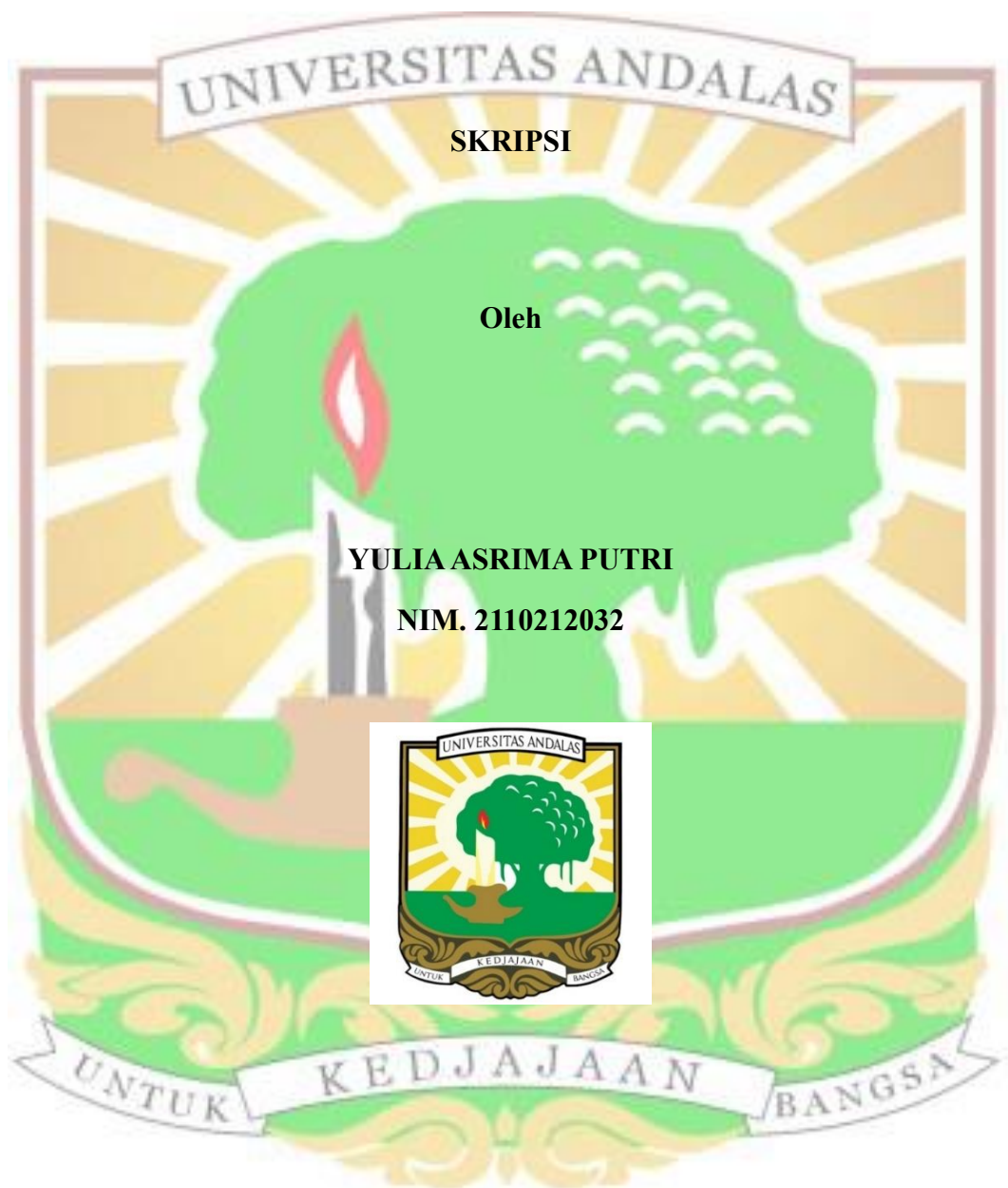


**OPTIMALISASI INDUKSI TUNAS BAWANG PUTIH
(*Allium sativum* L.) PADA BEBERAPA TINGKATAN
pH MEDIA SECARA *IN VITRO***



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

OPTIMALISASI INDUKSI TUNAS BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L.) PADA BEBERAPA TINGKATAN pH MEDIA SECARA *IN VITRO*

Abstrak

Bawang putih (*Allium sativum* L.) merupakan komoditas hortikultura yang banyak dikonsumsi di Indonesia. Produksi bawang putih yang masih rendah disebabkan oleh faktor seperti ukuran umbi yang kecil dan ketersediaan bibit yang terbatas. Salah satu upaya untuk mengatasinya adalah melalui teknik perbanyakan secara *in vitro*. Bawang putih varietas Sangga Sembalun merupakan varietas unggul yang memiliki ukuran umbi yang lebih besar dan kualitas yang lebih baik. Induksi tunas merupakan proses pembentukan tunas pada eksplan kalus sebagai salah satu tahapan untuk menghasilkan plantlet. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pH media yang optimal dalam menginduksi tunas bawang putih varietas Sangga Sembalun. Percobaan ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 taraf perlakuan yaitu pH 5,5, 6,0, 6,5, 7,0 dan 7,5. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan ANOVA, jika berbeda nyata dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pada taraf 5%. Media dengan pH 6,5 merupakan pH optimal untuk menginduksi tunas bawang putih varietas Sangga Sembalun. Penelitian ini mengindikasikan bahwa pH media yang optimal dapat meningkatkan pertumbuhan dan differensiasi sel.

Kata kunci : Bawang Putih, induksi, perbanyakan, pH, tunas



OPTIMIZATION OF GARLIC (*Allium Sativum* L.) SHOOT INDUCTION AT VARIOUS pH LEVELS *IN VITRO*

Abstract

Garlic (*Allium sativum* L.) is a horticultural commodity widely consumed in Indonesia. The low production of garlic is attributed to factors such as small bulb size and limited availability of planting material. One potential solution to address these issues is through in vitro propagation. Sangga sembalun is a superior garlic variety known for its larger bulb size and better quality. Shoot induction forms shoots from callus explants, a crucial step in producing plantlets. This study aimed to determine the optimal medium pH for inducing shoot formation in the Sangga Sembalun garlic variety. The experiment was arranged in a completely randomized design (CRD) with five pH treatments: 5,5, 6,0, 6,5, 7,0, and 7,5. Observational data were analyzed using Duncan's Multiple Range Test (DNMRT) at a 5% significance level. A medium with pH 6,5 is the optimal pH for inducing shoots of garlic variety Sangga Sembalun. This study indicates that optimal medium pH can enhance cell growth and differentiation.

Keywords: garlic, induction, propagation, pH, shoots

