

**Pengaruh Pemberian Paklobutrazol dan Glukosa Terhadap
Pertumbuhan Umbi Mikro Kentang (*Solanum
tuberosum* L.) Varietas Granola Lembang
Secara *In Vitro***

Dosen Pembimbing Rudi Wardana, S.Pd., M. Si.

Siti Nur Azizah

Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Pangan
Jurusan Produksi Pertanian

ABSTRAK

Produksi kentang di Indonesia mengalami penurunan dan masih belum memenuhi kebutuhan masyarakat. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya bibit berkualitas dan banyaknya bibit yang terserang patogen. Selain itu, petani masih menggunakan bibit dari hasil panen sebelumnya sehingga bibit mengalami degradasi atau penurunan kualitas. Oleh karena itu, dilakukan metode perbanyakan secara *in vitro* untuk mendapatkan umbi mikro kentang (G0). Hal tersebut dilakukan mendapatkan bibit umbi kentang yang sehat, bebas dari virus, penyakit, memiliki sifat yang sama seperti induknya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji konsentrasi paklobutrazol dan gula yang terbaik terhadap pembentukan umbi mikro kentang granola lembang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni hingga Oktober 2025, bertempat di Laboratorium Kultur Jaringan, Politeknik Negeri Jember. Penelitian ini dirancang menggunakan RAFL yang terdiri dari 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah konsentrasi gula yang terdiri dari 30 g/l; 60 g/l; dan 90 g/l, sedangkan faktor kedua adalah konsentrasi paklobutrazol yang terdiri dari 0,1 ppm; 0,2 ppm; dan 0,3 ppm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi pada perlakuan kombinasi gula dan paklobutrazol terhadap bobot umbi dan menghasilkan bobot umbi sebesar 71,30 mg. Perlakuan gula 30 g/l memberikan hasil yang berbeda nyata pada parameter tinggi tanaman (1,60 cm), dan pada parameter jumlah daun (23,22 helai). Sedangkan perlakuan paklobutrazol memberikan hasil berbeda nyata terhadap parameter diameter umbi (0,47 cm).

Kata Kunci : Gula, Kentang var. Granola Lembang, Paklobutrazol, Umbi Mikro

***Effect of Paklobutrazol and Sucrose on the Growth of Micro
Tuber of Potato (*Solanum tuberosum* L.)
Varieties Granola Lembang In Vitro***

Supervised by Rudi Wardana, S.Pd., M.Si.

Siti Nur Azizah
*Food Crop Production Technology Study Program
Department of Agricultural Production*

ABSTRACT

Potato production in Indonesia has declined and still does not meet the needs of the community. This is due to a lack of quality seeds and the prevalence of seeds infected with pathogens. In addition, farmers still use seeds from previous harvests, causing the seeds to degenerate or decline in quality. Therefore, an in vitro propagation method was used to obtain micro potato tubers (G0). This is done to obtain healthy potato tubers that are free from viruses and diseases and have the same characteristics as their parents. The purpose of this study is to examine the optimal concentration of paclobutrazol and sugar for the formation of Lembang granola potato microtubers. This study was conducted from June to October 2025 at the Tissue Culture Laboratory, Jember State Polytechnic. This study was designed using a randomized complete block design consisting of 2 factors and 3 replications. The first factor was sugar concentration, consisting of 30 g/l, 60 g/l, and 90 g/l, while the second factor was paclobutrazol concentration, consisting of 0.1 ppm, 0.2 ppm, and 0.3 ppm. The results showed that there was an interaction between the combination of sugar and paclobutrazol treatments on tuber weight, producing a tuber weight of 71.30 mg. The 30 g/l sugar treatment produced significantly different results for the plant height parameter (1.60 cm) and the number of leaves parameter (23.22 leaves). Meanwhile, the paclobutrazol treatment produced significantly different results for the tuber diameter parameter (0.47 cm).

Keywords: *Paklobutrazol, Potato var. Granola Lembang, Sugar, Micro Tuber*