

**PERTUMBUHAN TANAMAN DAN HASIL UMBI KENTANG (*Solanum tuberosum* L.) KULTIVAR GRANOLA LEMBANG HASIL PERLAKUAN KINETIN DAN PAKLOBUTRAZOL**

Oleh :

Lutfi Dewi Nirmala Sari

11/315986/BI/08692

**INTISARI**

Tanaman kentang dimanfaatkan umbinya sebagai bahan pangan, namun produktivitas kentang tidak sebanding dengan kebutuhan kentang untuk industri maupun kebutuhan masyarakat. Telah lama diketahui bahwa penggunaan hormon pertumbuhan dapat meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan tanaman. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi pengaruh kinetin dan paklobutrazol terhadap pertumbuhan tanaman dan produktivitas tanaman kentang kultivar Granola Lembang. Penelitian ini dilakukan dengan rancangan faktorial 3x3 dengan 5 ulangan untuk masing-masing perlakuan. Umbi dengan ukuran 30-50 gram yang telah bertunas diseleksi dan ditanam dalam polibag yang telah diisi campuran tanah : pupuk (1:3,v/v). Tanaman kentang diberi perlakuan kinetin 0 ppm, 30 ppm, atau 60 ppm pada minggu ke-3 dan ke-5, selanjutnya paklobutrazol dengan konsentrasi 0 ppm, 12,5 ppm, atau 25 ppm diaplikasikan pada minggu ke-7 dengan cara disemprot daunnya. Pada minggu ke-10, daun, batang dan umbi diambil untuk diamati fisiologi dan anatominya. Analisis data dilakukan dengan Uji ANOVA dan GLM dan perbedaan antar perlakuan dinalisis dengan uji Tukey HSD pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Hasil penelitian menunjukkan hormon kinetin 30 ppm dan paklobutrazol 12,5 ppm meningkatkan produktivitas umbi tanaman kentang kultivar Granola Lembang sebesar 13,78% dibandingkan kontrol. Keduanya berinteraksi untuk meningkatkan tinggi tanaman, kadar klorofil total, kerapatan stomata daun pada kedua sisi, panjang sel epidermis, jari-jari korteks, panjang dan tebal jaringan xilem. Paklobutrazol meningkatkan aktivitas nitrat reduktase sedangkan kinetin meningkatkan luas daun.

Kata Kunci : Kentang ‘Granola Lembang’, Kinetin, Paklobutrazol, Produktivitas kentang.

**GROWTH AND YIELD OF POTATOES TUBER (*Solanum tuberosum* L.  
'GRANOLA LEMBANG') TREATED WITH KINETIN AND  
PACLOBUTRAZOL**

By :

Lutfi Dewi Nirmala Sari

NIM : 11/315986/BI/08692

**ABSTRACT**

Potato tubers are used as food. However, potato productivity is not comparable to potato demand in market. It is known that growth hormones can increase the plant growth and plant productivity. The aim of this research was to evaluate the effect of cytokinin and paclobutrazol on growth dan productivity of potatoes cultivar Granola Lembang. This research was conducted in a factorial 3x3 design with five replications. Potato tuber weight used were about 30-50 gram and sprout about  $\pm 2$  cm were selected and planted in a polibag containing mixture of soil and compost (1:3,v/v). Plants were treated with kinetin of 0 ppm, 30 ppm, or 60 ppm on week 3 and 5 while paclobutrazol of 0 ppm, 12,5 ppm, or 25 ppm was applied on week 7 as foliar spray. A month after treatment, leaf, stem, and tuber were taken for physiological dan anatomical observation. Data was analysed with ANOVA dan GLM and difference between treatments were analysed by Tukey HSD test at  $\alpha = 0,05$ . Results showed that cytokinin 30 ppm and paclobutrazol 12,5 ppm increased tuber yield productivity of potato cultivar Granola Lembang about 13,78% compared to control. Cytokinin and paclobutrazol were interacted to increase plant height, total chlorophyll content, stomatal density on both surface, length of epidermis cell and cortex ring, and length of xilem tissue and xilem width. Paclobutrazol increased nitrate reductase activity while kinetin increased leaf area.

**Keywords :** Potato 'Granola Lembang', Kinetin, Paclobutrazol, potato productivity.