

**PENGARUH PAKLOBUTRAZOL ATAU METIL JASMONAT PADA
PERTUMBUHAN DAN KANDUNGAN ANTIOKSIDAN *MICROGREEN*
KUBIS MERAH (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.)**

Adam Astiti

16/396881/BI/09639

INTISARI

Pada masa pandemi saat ini diperlukan asupan sayuran yang bergizi dan kaya antioksidan untuk mempertahankan tubuh. Oleh karena itu diperlukan suatu cara untuk menumbuhkan tanaman sayuran yang bernutrisi. Salah satu solusi bagi masalah tersebut adalah budidaya *microgreen*. Terdapat berbagai cara untuk melakukan peningkatan antioksidan pada tumbuhan yaitu pemberian paklobutrazol, metil jasmonat, atau perlakuan cekaman air. Perlakuan metil jasmonat dan paklobutrazol diketahui dapat meningkatkan produksi antioksidan pada tumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh paklobutrazol atau metil jasmonat terhadap kandungan beta karoten, antosianin, dan vitamin C pada *microgreen* kubis merah. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap. *Microgreen* ditanam pada media *rockwool* kemudian dilakukan perlakuan metil jasmonat dan paklobutrazol. Dilakukan uji iodimetri untuk mengetahui kadar vitamin C, dan dilakukan uji spektrofotometri untuk mengetahui kadar antosianin, beta karoten, dan klorofil. Dari penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa konsentrasi paklobutrazol yang optimal dalam peningkatan konsentrasi beta karoten pada *microgreen* kubis merah adalah 10 ppm. Konsentrasi paklobutrazol yang optimal dalam peningkatan konsentrasi antosianin pada *microgreen* kubis merah adalah 15 ppm sedangkan, konsentrasi metil jasmonat yang optimal adalah 100 ppm. Konsentrasi metil jasmonat yang optimal dalam peningkatan konsentrasi antosianin pada *microgreen* kubis merah adalah 25 ppm. Paklobutrazol dapat meningkatkan konsentrasi beta karoten dan, antosianin pada *microgreen* kubis merah sedangkan, metil jasmonat tidak dapat meningkatkan konsentrasi beta karoten namun, dapat meningkatkan konsentrasi antosianin dan vitamin C dalam *microgreen* kubis merah.

Kata Kunci: antioksidan, kubis merah, *microgreen*, metil jasmonat, paklobutrazol

**EFFECT OF PACLOBUTRAZOL OR METHYL JASMONATE ON
GROWTH AND ANTIOXIDANT CONTENT OF RED CABBAGE
MICROGREEN (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.)**

Adam Astiti

16/396881/BI/09639

ABSTRACT

During the current pandemic, it is necessary to consume nutritious and antioxidant-rich vegetable. Therefore, people need a way to grow nutritious vegetable crops. One solution to this problem is microgreen cultivation. There are various ways to increase antioxidants content in plants, namely by offering paclobutrazole, methyl jasmonate, or water stress treatment. Treatment of methyl jasmonate and paclobutrazole is known to increase the production of antioxidants in plants. This study aims to determine the effect of paclobutrazole or methyl jasmonate on the content of beta carotene, anthocyanin, and vitamin C in red cabbage microgreens. This study used a completely randomized design. Microgreens were planted on rockwool media and then treated with methyl jasmonate and paclobutrazole. Iodimetric test was carried out to determine the levels of vitamin C, and spectrophotometric tests were carried out to determine the levels of anthocyanins, beta carotene, and chlorophyll. From the research that has been done, it is known that the optimal concentration of paclobutrazole in increasing the concentration of beta carotene in red cabbage microgreen is 10 ppm. The optimal concentration of paclobutrazole in increasing the anthocyanin concentration in red cabbage microgreens was 15 ppm, while the optimal concentration of methyl jasmonate was 100 ppm. The optimal concentration of methyl jasmonate in increasing the anthocyanin concentration in red cabbage microgreens was 25 ppm. Paclobutrazole can increase the concentration of beta carotene and, anthocyanins in red cabbage microgreens whereas, methyl jasmonate can not increase the concentration of beta carotene however, it can increase the concentration of anthocyanins and vitamin C in red cabbage microgreens.

Keywords: antioxidant, microgreen, methyl jasmonate, paclobtrazol, red cabbage