

EFEK HORMON AUKSIN DAN GIBERELIN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BUDIDAYA HIDROPONIK TANAMAN CABAI (*Capsicum frutescens* L.)

INTISARI

Capsicum frutescens L. merupakan komoditas sayuran yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Salah satu cara untuk menghasilkan produk sayuran yang berkualitas tinggi secara kontinyu dengan kuantitas yang tinggi per tanamannya adalah budidaya dengan sistem hidroponik. Agar tanaman *Capsicum frutescens* cepat tumbuh dan mendapatkan hasil produksi buah yang lebih baik, maka dilakukan dengan cara memberikan zat pengatur tumbuh atau hormon tanaman yaitu auksin (IBA) dan giberelin (GA₃). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui peran hormon auksin dan giberelin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman *Capsicum frutescens*. Rancangan penelitian yaitu rancangan acak lengkap faktorial 3 x 3. Tahapan penelitian yang dilakukan yaitu penyemaian biji selama 28 hari pada media tanam *cocopeat* dan arang sekam, selanjutnya dilakukan pemilihan tanaman yang seragam dan dipindahkan ke bak nutrisi hidroponik untuk diberikan perlakuan penyemprotan hormon auksin (IBA) dengan variasi konsentrasi hormon 0 ppm (kontrol), 50 ppm dan 100 ppm; giberelin dengan variasi konsentrasi hormon 0 ppm (kontrol), 30 ppm dan 60 ppm serta kombinasi keduanya yaitu G₁I₁ (GA 30 ppm + IBA 50 ppm), G₁I₂ (GA 30 ppm + IBA 100 ppm), G₂I₁ (GA 100 ppm + IBA 50 ppm), dan G₂I₂ (GA 60 ppm + IBA 100 ppm) dengan 5 kali ulangan. Pertumbuhan dan hasil tanaman diamati pada 83 HST (Hari Setelah Tanam), 90 HST, 97 HST, 104 HST dan 111 HST berdasarkan parameter biomassa, tinggi tanaman, jumlah daun, kadar klorofil, biomassa buah, dan jumlah buah. Data dianalisis dengan ANOVA. Perlakuan penyemprotan hormon terbaik pada penelitian ini adalah G₂I₁ (GA 100 ppm + IBA 50 ppm) pada parameter biomassa tanaman dan G₀I₁ pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun dan biomassa buah.

Kata kunci: auksin, giberelin, *Capsicum frutescens*, pertumbuhan

EFFECT OF AUXIN AND GIBBERELLIN ON GROWTH AND YIELD OF HYDROPONIC CULTIVATION OF PEPPER (*Capsicum frutescens* L.)

ABSTRACT

Capsicum frutescens L. is a vegetables commodity that has high economic yield. One way to produce high-quality vegetable products continuously at the high quantity per plant is cultivated with hydroponic system. To be produced *Capsicum frutescens* plant fast-growing and getting better fruit production, it is done by giving a growth regulator that auxin (IBA) and gibberellin (GA₃). The purpose of this study is to determine the role of auxin and gibberellin on the growth and yield of *Capsicum frutescens*. The study design is completely randomized design factorial 3 x 3. Stages of research done that is seeding the seeds for 28 days in the growing media cocopeat and husk, the next election uniform crop and transferred to hydroponic nutrient bath for spraying the treatment given hormone auxin (IBA) with a variation of hormone concentration of 0 ppm (control), 50 ppm and 100 ppm; gibberelin with variation of hormone concentration of 0 ppm (control), 30 ppm and 60 ppm, and a combination of both that is G₁I₁ (GA 30 ppm + IBA 50 ppm), G₁I₂ (GA 30 ppm + IBA 100 ppm), G₂I₁ (GA 100 ppm + IBA 50 ppm), and G₂I₂ (GA 60 ppm + IBA 100 ppm) with 5 replications. Growth and yield were observed in 83 DAT (Days After Planting), 90 DAT, 97 DAT, 104 DAT and 111 DAT are based on the parameters of biomass, plant height, leaf number, chlorophyll content, fruit biomass, and the amount of fruit. Data were analyzed by ANOVA. Best spraying hormone treatment in this study was G₂I₁ (GA 100 ppm + 50 ppm IBA) on plant biomass parameters and G₀I₁ on plant height, leaf number and fruit biomass.

Keywords: auxin, gibberellin, *Capsicum frutescens*, growth