

# **Kemampuan Pseudomonad Fluoresen Isolat Cas yang ditumbuhkan dalam Berbagai Formula dalam Menghasilkan IAA**

**Nola Nurdianata**

## **ABSTRAK**

Pseudomonad fluoresen adalah kelompok bakteri yang berperan sebagai agen hayati, dan dapat diisolasi dari bagian permukaan akar tanaman. Salah satu fungsi pseudomonad fluoresen yaitu mampu menghasilkan IAA. IAA merupakan hormon tumbuh yang berguna meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pseudomonad fluoresen isolat Cas yang ditumbuhkan dalam berbagai formula untuk menghasilkan *Indole Asetic Acid* (IAA).

Percobaan ini dilakukan pada bulan Juli sampai Agustus 2020, bertempat di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan FMIPA UNP. Dalam penelitian ini dilakukan deteksi IAA dengan analisis secara kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pseudomonad fluoresen isolat Cas yang ditumbuhkan dalam formula M1 (molase 1 g/100 mL + ZA 0,5 g/100 mL); M2 (molase 1 g/100 mL + ZA 1 g/100 mL); M3 (molase 0,5 g/100 mL + ZA 0,5 g/100 mL); M4 (molase 0,5 g/100 mL + ZA 1 g/100 mL); dan M5 (NB 0,8 g/100 mL).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pseudomonad fluoresen isolat Cas ditumbuhkan dalam berbagai formula mampu menghasilkan IAA. Pseudomonad fluoresen isolat Cas yang ditumbuhkan pada formula M1 memiliki konsentrasi IAA tertinggi yaitu 37,295 ppm, sedangkan konsentrasi IAA yang paling rendah adalah pada pseudomonad fluoresen isolat Cas formula M3 dengan konsentrasi IAA 2,897 ppm.

Kata kunci: Pseudomonad fluoresen, *Indole Asetic Acid* (IAA), Formula Media Tumbuh

# **The ability of Pseudomonad Fluorescent Isolate Cas grown in Various Formulas to Produce IAA**

**Nola Nurdianata**

## **ABSTRACT**

Fluorescent pseudomonad is a group of bacteria that act as biological agents, and can be isolated from the surface of plant roots. One of the functions fluorescent pseudomonad is able to produce IAA. IAA is a growth hormone that is useful for increasing plant growth and development. The purpose of this study was to determine the ability of pseudomonad fluorescent Cas isolates grown in various formulas to produce Indole Asetic Acid (IAA).

This experiment was carried out from July to August 2020, at the Plant Physiology Laboratory of FMIPA UNP. In this study, IAA detection was carried out by qualitative and quantitative analysis. This research is a descriptive study using pseudomonad fluorescent Cas isolate grown in the formula M1 (molasses 1 g / 100 mL + ZA 0,5 g /100 mL); M2 (molasses 1 g /100 mL + ZA 1 g /100 mL); M3 (molasses 0,5 g /100 mL + ZA 0,5 g /100 mL); M4 (molasses 0,5 g /100 mL + ZA 1 g /100 mL); and M5 (NB 0,8 g /100 mL).

The results showed that the fluorescent pseudomonad of Cas isolate grown in various formulas was able to produce IAA. The fluorescent pseudomonad of Cas isolate grown in the M1 formula had the highest IAA concentration of 37,295 ppm, while the lowest IAA concentration was in the fluorescent pseudomonad isolate Cas formula M3 with an IAA concentration of 2,897 ppm.

Keywords: Fluorescent Pseudomonad, Indole Asetic Acid (IAA), Growth Media Formula