

Pengaruh penambahan bakteri *Azospirillum brasilense* dalam kultur campuran terhadap pertumbuhan *Chlorella vulgaris* = Effect of the addition of *Azospirillum brasilense* bacteria in mixed cultures on the growth of *Chlorella vulgaris*

Andri Ary Al Asy` Ari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346614&lokasi=lokal>

Abstrak

Permasalahan utama yang banyak dihadapi dalam penelitian dengan tujuan mengkaji potensi mikroalga adalah sulitnya mendapatkan densitas mikroalga dalam jumlah yang besar. Salah satu penyebabnya adalah faktor nutrisi dalam media. Bakteri pemfiksasi nitrogen *A. Brasilense* dapat diaplikasikan dalam kultivasi *Chlorella vulgaris* dalam kultur campuran. Penggunaan bakteri pemfiksasi nitrogen untuk peningkatan pertumbuhan pada tanaman tingkat tinggi merupakan hal yang sering dilakukan. Pada penelitian ini, digunakan media BG-11 dan M-838 untuk *C. vulgaris* dan *A. brasilense* yang dikultivasi dalam tabung L berukuran 10 mL selama 5 hari dengan OD awal 0,2. Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa dengan perbandingan *NC. vulgaris* : *NA. brasilense* 1:1 memberikan hasil yang paling optimal untuk menunjang pertumbuhan *C. vulgaris* dengan nilai laju pertumbuhan spesifik (μ) sebesar 0,088 per hari.

The main problems encountered in many studies with the aim of assessing the potential of microalgae is difficult to get the density of microalgae in large numbers. One reason is the factor of nutrient in media. Nitrogen-fixing bacterium A. brasilense can be applied in the cultivation of Chlorella vulgaris in a mixed culture. The use of nitrogen-fixing bacteria for growth promotion in higher plants is often performed. In this research, use of BG-11 and M-838 media for C. vulgaris and A. brasilense were cultivated in a 10 mL L-tube for 5 days with initial OD 0,2. From this research showed that the ratio of NC. vulgaris : NA. brasilense 1:1 gives the most optimal result to support the growth of C. vulgaris with a specific value around growth rate (μ)0,088 per day.