

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul "Pengaruh Penambahan Asam Laktat dan Sumber Amonium Berbeda pada Media Kultur terhadap Pertumbuhan Bakteri *Rhodobium marinum*". Bakteri *Rhodobium marinum* merupakan spesies bakteri laut yang memiliki beberapa manfaat utamanya sebagai bahan biohidrogen dan bioplastik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan pengaruh perbedaan sumber karbon dan perbedaan sumber nitrogen pada media terhadap pertumbuhan bakteri *Rhodobium marinum* serta untuk menentukan pengaruh penambahan asam laktat dan sumber amonium berbeda pada media terhadap pertumbuhan bakteri *Rhodobium marinum*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengamatan laboratorium. Kegiatan penelitian meliputi kultur bakteri pada 2 media berbeda yang kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif perbedaan pertumbuhan bakteri pada kedua media yang berbeda. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknik kultur bakteri *Rhodobium marinum* meliputi tahapan preparasi dan sterilisasi alat dan bahan, pembuatan media tumbuh bakteri, kultivasi atau penanaman stok bakteri, dan identifikasi pertumbuhan bakteri bakteri serta pertumbuhan bakteri *Rhodobium marinum* pada media kultur dengan komposisi amonium asetat, ekstrak yeast, dan monosodium glutamat lebih optimal dibandingkan pada media kultur dengan komposisi amonium sulfat, ekstrak yeast, monosodium glutamat, dan asam laktat.

Kata Kunci: Bakteri *Rhodobium Marinum*; Pertumbuhan; Media Kultur.

ABSTRACT

This study entitled "The Effect of Lactic Acid and Different Ammonium Sources Addition in Culture Media on the Growth of Rhodobium marinum Bacteria". Rhodobium marinum bacteria is a marine species bacteria that has several uses especially as a biohydrogen and bioplastic material. The aims of this study were to determine the effect of differences carbon source and differences nitrogen source on the growth of Rhodobium marinum bacteria and to determine the effect of lactic acid and different ammonium sources addition in the culture media on the growth of Rhodobium marinum bacteria. The method that used in this research was laboratory observation. The research activities included bacterial culture on 2 different media which were then analyzed of the qualitatively and quantitatively on the differences bacterial growth in the two different media. The results of this study show that the Rhodobium marinum bacteria culture technique includes the preparation and sterilization of tools and materials, manufacturing of bacterial growth media, cultivation or planting of bacterial stocks, and identification of bacterial growth and the growth of Rhodobium marinum bacteria on culture media with a composition of ammonium acetate, yeast extract powder, and monosodium glutamate were more optimal than those in culture media with the composition of ammonium sulfate, yeast extract powder, monosodium glutamate, and lactic acid.

Keywords: Rhodobium Marinum Bacteria; Growth; Culture Media.