

Isolasi Bakteri Selulolitik pada Bungkil Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Sebagai Bahan Pakan Ternak Terbaharukan

**Azwar Adnan Al Fahmi*, Vita Merry Marantika, Hanif Fauzan,
Zahro' Suwitaningsih, Dian Puspitasari**

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

*Corresponding author: azwaradnan17@gmail.com

Abstract: Bungkil kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq.) merupakan salah satu limbah hasil produksi minyak kelapa sawit yang mengandung serat kasar dan protein kasar. Dalam bungkil kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq.) terdapat bakteri selulolitik dengan menjadikan bungkil tersebut sebagai substrat untuk pertumbuhannya. Bakteri selulolitik dapat mendegradasi selulosa menjadi gula sederhana. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi bakteri selulolitik dari bungkil kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq.). Isolasi bakteri selulolitik dilaksanakan dengan mengkarakterisasi, meliputi morfologi koloni, pewarnaan sederhana, pewarnaan gram, uji motilitas, dan uji katalase. Aktivitas selulolitik ditentukan berdasarkan zona bening yang terbentuk disekitar *paper discs*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diperoleh isolat bakteri dari bungkil kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq.) sebanyak 19 isolat (EG1, EG2, EG3, EG4, EG5, EG6, EG7, EG8, EG9, EG10, EG11, EG12, EG13, EG14, EG15, EG16, EG17, EG18, dan EG19) semua isolat menunjukkan bahwa seluruh isolat bakteri memiliki kemampuan dalam menghasilkan enzim selulosa. Indeks selulolitik terbesar terdapat pada isolat EG2 dan EG4 sebesar 2, sedangkan indeks selulolitik terendah dihasilkan oleh isolat EG5, EG7, EG14, EG15 dan EG16 yaitu sebesar 0,6..

Keywords: Bakteri, selulolitik, bungkil kelapa sawit, isolasi, karakterisasi

Tidak dipublikasikan dalam *Proceeding Biology Education Conference*