

ABSTRAK

AHMAD FAJRI. KARAKTERISASI BIOPLASTIK DARI BEBERAPA JENIS TUMBUHAN PENGHASIL SELULOSA (dibimbing oleh **Rahmawati dan **Rezki Amriati Syarif**).**

Plastik merupakan salah satu bahan pengemas yang banyak digunakan dan dapat membahayakan lingkungan. Penggunaan alternatif plastik menggunakan bioplastik atau plastik *biodegradable* yang berupa jenis plastik yang terbuat dari bahan baku tumbuhan yang dapat diperbarui dan bisa terurai secara alami dengan bantuan bakteri, jamur, alga atau mengalami reaksi hidrolisis dalam larutan. Bioplastik yang baik adalah bioplastik yang memenuhi standar mutu dengan parameter SNI 7818:2014, *European bioplastics* EN 13432 dan SNI plastik konvensional. Selulosa dapat dimanfaatkan sebagai bahan materi baku pembuatan bioplastik. Penelitian dilakukan menggunakan metode studi literatur dengan menggunakan 8 jurnal, yang didapatkan melalui berbagai database seperti *Google Scholar*, *ScienceDirect* dan *Spinger*. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa tanaman yang memenuhi standar mutu ialah kulit kacang tanah, jerami padi, daun nanas, rumput laut *Eucheuma spinosum*, biji mangga, pelepah kelapa sawit dan daun nanas dengan karakterisasi bioplastik jerami padi dengan nilai kuat tarik 13,8 MPa (SNI 7818:2014) dan ketahanan air 154,65% (SNI plastik konvensional). Nilai elongasi tanaman rumput laut *Eucheuma spinosum*, biji mangga dan pelepah kelapa sawit berturut-turut dengan nilai: 32,75, 24,816, 22,75% (SNI plastik konvensional). Degradasi tanaman daun nanas, kacang tanah, pelepah kelapa sawit, biji mangga dan daun nanas berturut – turut: 6, 8, 21, 26, 147 hari (*European bioplastic* EN 13432).

Kata Kunci : Karakterisasi , Bioplastik, Selulosa, Tumbuhan

ABSTRACT

AHMAD FAJRI. *Bioplastic Characterization of Several Types of Cellulose-Producing Plants* (Supervised by **Rahmawati** and **Rezki Amriati Syarif**).

Plastic is one of the packaging materials that is widely used and can harm the environment. The use of alternative plastics uses bioplastics or biodegradable plastics in the form of types of plastics made from plant raw materials that can be renewed and can be biodegradable with the help of bacteria, fungi, algae or undergo a hydrolysis reaction in solution. A good bioplastic is a bioplastic that meets quality standards with the parameters of SNI 7818:2014, European bioplastics EN 13432 and SNI conventional plastics. Cellulose can be used as a raw material for making bioplastics. The research was conducted using a literature study method using 8 journals, which were obtained through various databases such as Google Scholar, ScienceDirect and Spinger. The results of the literature study showed that plants that meet the quality standards are peanut shells, rice straw, pineapple leaves, *Eucheuma spinosum* seaweed, mango seeds, palm fronds and pineapple leaves with bioplastic characterization of rice straw with a tensile strength value of 13.8 MPa (SNI 7818:2014) and water resistance of 154.65% (conventional plastic SNI). Elongation value of *Eucheuma spinosum* seaweed plants, mango seeds and palm fronds respectively with values: 32.75, 24.816, 22.75% (conventional plastic SNI). Degradation of pineapple leaf crops, peanuts, palm fronds, mango seeds and pineapple leaves respectively: 6, 8, 21, 26, 147 day (European bioplastic EN 13432).

Keywords: *Characterization, Bioplastics, Cellulose, Plants*

