

Pemanfaatan Pati Buah Sukun (*Artocarpus altilis*) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Plastik *Biodegradable* Dengan *Plasticizer* Gliserol

Indah Nulfia

ABSTRAK

Sukun termasuk ke Salah satu bahan pangan yang belum banyak dimanfaatkan di Indonesia, pemanfaatan buah sukun kurangnya karena tidak bisa disimpan terlalu lama dan akan cepat membusuk. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya untuk peningkatan kualitas pemanfaatan buah sukun dengan mengolahnya menjadi produk yang beragam, meningkatkan nilai ekonomis dan daya simpan yang lebih baik. Dengan membuatnya sebagai bahan utama dalam pembuatan plastik *biodegradable*. Tujuan penelitian ini untuk membuat plastik *biodegradable* dari pati sukun dengan menggunakan gliserol sebagai *plasticizer* dan untuk mengetahui pengaruh penambahan *plasticizer* terhadap sifat mekanik, sifat fisik dan struktur plastik *biodegradable*. Konsentrasi gliserol yang digunakan adalah 0,4 ml; 0,8 ml; 1,2 ml; 1,6 ml; 2ml. Pada penambahan gliserol konsentrasi terbaik digunakan untuk plastik *biodegradable* dengan penambahan gliserol 1,2 mL, dengan nilai kuat tarik 8,19 Mpa, elongasi 24,12 % dan elastisitas 615,71 Mpa yang dihasilkan sudah memenuhi standar JIS dan SNI. Pengujian karakteristik sifat fisik nilai kandungan air dan *swelling* nilai tertinggi pada penambahan 2 mL *plasticizer* gliserol. Pada uji biodegradasi pada penambahan 2 mL telah terdegradasi sempurna pada hari ke-12. Pada pengujian karakterisasi struktur plastik *biodegradable* pada pengujian gugus fungsi dengan instrumen FTIR tidak ditemukan gugus fungsi baru, dan pada pengujian XRD menunjukkan derajat kristalinitas penambahan gliserol 66,81 % lebih rendah dibandingkan dengan tanpa penambahan gliserol. Berdasarkan penelitian dengan penambahan *plasticizer* gliserol dapat mempengaruhi sifat fisik, sifat mekanik, biodegradasi dan karakterisasi struktur dari plastik *biodegradable*.

Kata kunci: *Pati Buah Sukun, Plastik Biodegradable, Plasticizer Gliserol*