

ABSTRAK

Preparasi dan Karakterisasi *Edible Film* dari Poliblend Pati Umbi Gadung - Kitosan

Plastik pengemas makanan yang banyak terdapat di pasaran pada umumnya merupakan polimer sintetik yang sulit didegradasi oleh mikroba tanah, sehingga menyebabkan pencemaran lingkungan. Salah satu alternatif untuk menggantikan penggunaan plastik konvensional sebagai pengemas makanan adalah *edible film* yang mudah didegradasi (*biodegradable plastic*) dan dapat diperbaharui. *Edible film* berbahan pati memiliki potensi besar untuk dikembangkan karena pati melimpah dan beragam di Indonesia tetapi belum banyak dimanfaatkan sebagai contoh pati dari umbi gadung yang memiliki kadar pati yang cukup tinggi yaitu 56,42%. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan preparasi dan karakterisasi *edible film* dari pati umbi gadung *blending* kitosan dengan penambahan sorbitol. Kitosan ditambahkan untuk meningkatkan kekuatan mekanik dan ketahanan air dari *edible film* yang dihasilkan. Metode penelitian yang dilakukan ada dua tahapan yaitu preparasi dan karakterisasi pati umbi gadung (yang meliputi kadar pati total, kadar amilosa dan amilopektin, analisis sifat amilografi pati, kadar air dan derajat kecerahan) serta preparasi dan karakterisasi *edible film* (yang meliputi uji ketebalan film, uji sifat mekanik, uji ketahanan air, analisis gugus fungsi (FTIR) serta analisis sifat morfologi (SEM)). Hasil karakterisasi pati diperoleh kadar pati 78,56%, kadar amilosa 27,60%, kadar amilopektin 72,40%, suhu gelatinisasi sebesar 72,96°C, serta kadar air 22,50%. Sedangkan derajat kecerahan pati umbi gadung berwarna abu-abu pucat. Hasil terbaik kuat tarik dan ketahanan terhadap air pada formulasi pati-kitosan 6:4 g/g berturut-turut sebesar 24,38 MPa dan 420%. Sedangkan nilai elongasi tertinggi 35,73% pada formulasi pati-kitosan 8:2. Hasil FTIR hanya menunjukkan *blending* secara fisika sedangkan hasil SEM (*Scanning Electron Microscope*) menunjukkan morfologi permukaan *edible film* yang cukup rapat walaupun masih terdapat retakan.

Kata kunci : pati umbi gadung, *edible film*, kitosan, sorbitol, dan SEM.

SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG