



ABSTRAK

PREPARASI DAN KARAKTERISASI *EDIBLE FILM* DARI POLIBLEND PATI JAGUNG-KITOSAN

Plastik pengemas makanan dari sumber daya terbarukan (*renewable*) dan dapat dihancurkan secara alami (*biodegradable*) perlu dikembangkan untuk mengurangi permasalahan lingkungan. Salah satunya dalam bentuk *edible film*. Penggunaan pati sebagai bahan baku utama pembuatan *edible film* memiliki potensi yang besar, karena di Indonesia terdapat berbagai tanaman penghasil pati diantaranya jagung yang memiliki kadar pati tinggi sebesar 75% dan umur panen yang lebih singkat. Akan tetapi, *edible film* berbahan pati masih memiliki sifat mekanik dan ketahanan air yang masih rendah. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan preparasi dan karakterisasi *edible film* dari pati jagung *blending* kitosan dengan penambahan sorbitol. Penambahan biopolimer kitosan diharapkan dapat memperbaiki sifat ketahanan air (hidrofobisitas) dan sifat mekanik *edible film* yang dihasilkan. Tujuan penambahan sorbitol sebagai *plasticizer* untuk meningkatkan elastisitas *edible film*. Metode penelitian ini meliputi dua tahapan. Pertama, yaitu preparasi dan karakterisasi pati jagung. Kedua, preparasi dan karakterisasi *edible film*. Hasil karakterisasi pati yaitu diperoleh kadar pati sebesar 79,67% dengan kadar amilosa 21%, kadar amilopektin 78,61%, suhu gelatinisasi 76,99°C, kadar air 12,77%, serta derajat kecerahan yang menunjukkan karakteristik cerah dan berwarna abu-abu pucat. Hasil terbaik pada ketahanan air yang dapat dilihat dari nilai *water uptake* sebesar 140,91% pada formulasi pati dan kitosan 6:4 g/g. Hasil terbaik pada penelitian ini diperoleh kuat tarik dan *modulus young* pada formulasi pati-kitosan 6:4 yaitu berturut-turut 33,62 MPa dan 7,01 MPa, nilai elongasi terbaik pada formulasi 8:2 yaitu 14,80%. Hasil SEM menunjukkan morfologi permukaan *edible film* pati-kitosan dengan formulasi 6:4 terdapat retakan dan masih berpori.

Kata kunci: pati jagung, kitosan, sorbitol, *edible film*, SEM.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG