

RINGKASAN (*LITERATURE REVIEW*)

PENINGKATAN NILAI MANFAAT LIMBAH KULIT SINGKONG SEBAGAI SUMBER SELULOSA

Rachmawati Fitria

Umbi singkong sering digunakan masyarakat umum untuk memproduksi tepung tapioka dan juga sebagai bahan baku pengganti makanan pokok. Akan tetapi pemanfaatan singkong sebagai bahan makanan ini juga menimbulkan limbah yang berasal dari kulit singkong itu sendiri yang sampai saat ini hanya menjadi limbah organik yang belum dimanfaatkan dengan baik.

Hasil analisa awal kulit singkong yaitu mengandung 36,5% pati atau amilum, serta mengandung selulosa sebesar 80%-85% dari berat kulit singkong. Kulit singkong yang mengandung selulosa dapat dikembangkan dalam pembuatan natrium karboksimetil selulosa, kulit singkong juga berpotensi untuk dijadikan bahan baku pembuatan energi alternatif yaitu *bioetanol*

Tujuan dalam penelitian ini adalah dapat digunakan sebagai acuan dalam pengolahan limbah kulit singkong serta untuk meningkatkan nilai guna serta manfaat dari limbah kulit singkong itu sendiri.. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *literature review* dengan menggunakan 3 literature nasional.

Berdasarkan review 3 artikel diketahui bahwa Sodium karboksimetil selulosa memiliki potensi disintesis dari kulit singkong (*Manihot utilissima*). Metode isolasi Sodium karboksimetil selulosa yang digunakan masih perlu dikaji lagi dikarenakan sodium karboksimetil selulosa yang dihasilkan memiliki derajat substitusi (DS) 0,47, viskositas < 10 dpas dan kemurnian yang rendah 76,6 % Penambahan selulosa dan pengurangan pati pada pembuatan plastik biodegradable berpengaruh terhadap nilai ketahanan air, perpindahan uap air, lama waktu biodegradasi, kuat tarik dan elongasi. Perlakuan PS4 (8,5 g pati kulit ubi kayu: 1,5 g selulosa kulit kacang tanah) merupakan perlakuan terbaik dengan nilai ketahanan terhadap air 84,09%, laju perpindahan uap air 6,77 g/m²/jam, biodegradasi selama 8 hari, kuat tarik 2,72 MPa, dan elongasi 8,75%.serta Konsentrasi alkohol tertinggi dengan menggunakan katalis HCl sebesar 29 % volume, untuk katalis asam sulfat adalah sebesar 30 % volume.