

**RINGKASAN**  
**(LITERATURE REVIEW)**

**PEMANFAATAN LIMBAH DARI JAGUNG MANIS SEBAGAI BAHAN**  
**BAKU CARBOXY METHYL CELLULOSE**

**Nova Wijayanti**

Jagung (*Zea mays L*) merupakan tanaman pangan utama kedua setelah padi memiliki bagian tanaman yang semuanya dapat dimanfaatkan. Jumlah kebutuhan jagung di Indonesia meningkat cukup tinggi dari tahun ke tahun karena banyaknya permintaan dari industri penghasil pakan ternak (1). Pemanfaatan jagung dalam hal keperluan pangan pada saat ini hanya mengacu pada pemanfaatan biji. Sementara itu, bagian batang, tangkai, daun, dan tongkol umumnya belum termanfaatkan secara maksimal. Hal tersebut tidak lepas dari, bagian-bagian tersebut hanya dianggap sebagai limbah hasil pertanian. Dilain pihak limbah tersebut banyak mengandung selulosa yang selanjutnya dapat diolah untuk manfaat lainnya(1).

Salah satu bagian tanaman jagung yang hanya dianggap limbah adalah batang belum banyak dimanfaatkan menjadi produk yang memiliki nilai tambah. Batang jagung memiliki komposisi kimia berupa selulosa dengan kadar yang tinggi, yaitu 30–50 % (1).

Tujuan dalam penelitian ini adalah dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan Selulosa yang dimanfaatkan untuk pembuatan senyawa karboksimetil selulosa yang memiliki banyak manfaat (1). Selain itu diharapkan bahwa karya tulis ilmiah ini dapat berguna bagi mahasiswa yakni mengetahui jenis senyawa Karboksimetil selulosa (CMC) banyak digunakan pada industri detergen, cat, kertas, keramik, tekstil, dan makanan. Selain itu, CMC juga digunakan sebagai pengental, bahan pengikat, dan penstabil emulsi atau suspensi (1). Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah review artikel dengan menggunakan 3 artikel nasional.

Berdasarkan resume dari ketiga artikel diketahui bahwa Pembuatan CMC dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya alkalisasi dan karboksimetilasi. Komposisi reagen alkalisasi dan karboksimetilasi dalam pembuatan CMC sangat menentukan kualitas atau mutu dari CMC yang dihasilkan (1). Kelarutan CMC sangat ditentukan oleh nilai Derajat Substitusi (DS). Wijayanti, dkk (2005) melaporkan bahwa CMC dengan harga  $DS < 0,3$  mudah larut dalam larutan alkali sedangkan  $DS \geq 0,4$  melarut di dalam air.