



KESIMPULAN UMUM

Berdasarkan karakterisasi sifat-sifat dasar dan sifat reologinya dapat disimpulkan bahwa komponen pembentuk gel (KPG) cincau hijau (*Cyclea barbata* L. (F5)) merupakan polisakarida yang mempunyai BM berkisar antara 10.000-200.000 Da, rantai utama tersusun oleh rangkaian asam galakturonat dengan galaktosa. Fraksinasi dengan membran pada percobaan ini dapat memecah KPG menjadi beberapa fraksi, dimana 2 fraksinya berpotensi untuk dikembangkan sebagai pengental ataupun pembentuk gel yaitu fraksi tertahan membran 5 μ m (F5) dengan berat molekul (BM) 1.000.000-2.000.000 Da dan fraksi tertahan membran 3 μ m (F3) dengan BM 300.000-500.000 Da.

Persentase KPG maksimum yang diperoleh dalam 50 g daun cincau segar adalah 1.89%. Larutan KPG, F5 dan F3 0.5-2.5% mengikuti model Herschel-Burkley, dengan kekentalan terukur tertinggi diperoleh dari larutan fraksi F5 pada konsentrasi 1.5% b/v, namun lebih rendah dari larutan gom xantan 1.5% b/v pada volume yang sama (9 ml). Semakin tinggi konsentrasi KPG, F5 dan F3 maka kekentalan terukur larutan tersebut juga semakin tinggi. Kekentalan terukur 1000 ml larutan KPG, F5 dan F3 1.5% b/v mengalami peningkatan setelah pembekuan 1 bulan, bersifat reversibel setelah pemanasan 90°C. Larutan KPG, F5 dan F3 bersifat unik, memerlukan kalsium untuk menginduksi kekentalan larutan yang stabil, dan kekentalannya relatif sensitif terhadap perubahan pH kearah basa.

Interaksi sinergis dijumpai pada larutan yang berisi KPG, F5 dan F3 masing-masing pada konsentrasi 1.5% b/v yang ditambahkan pektin bermetoksi rendah



(LMP) dan alginat sebanyak 0.5-2.5 % b/v dengan volume akhir 1000 ml. Sinergisme antara F5-LMP dapat menghasilkan gel dengan karakteristik lebih baik dari alginat, dimana interaksi sinergistik senantiasa meningkat sejalan dengan peningkatan konsentrasi LMP yang ditambahkan. Berdasarkan struktur gula penyusun KPG, LMP maupun alginat, konformasi gel yang dihasilkan dari interaksi yang tersebut salah satunya mungkin mengikuti model kotak telur (*egg box*).

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, sebelum KPG, F5 dan F3 dapat digunakan sebagai bahan tambahan pangan, masih diperlukan beberapa penelitian lanjutan mengenai level penambahan $CaCl_2$ diatas 0,4 mmol pada KPG, F5 dan F3 1.5% b/v dengan volume 1000 ml, sampai ambang kritis untuk mendapatkan tingkat ketentalan optimal. Selain itu juga masih diperlukan pembuktian mengenai kemungkinan struktur KPG, F5 dan F3, serta struktur sinergis dari interaksi antara LMP maupun alginat.

2. Dilarang mengemukakan dan mempublikasikannya sebagai seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.