

Perbaikan sifat fungsional agar-agar dengan penambahan berbagai jenis gum

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20436869&lokasi=lokal>

Abstrak

Penggunaan agar-agar pada produk pangan cukup luas, namun demikian masih terdapat kelemahan sifat fungsionalnya. Peningkatan sifat fungsional agar-agar dilakukan dengan penambahan berbagai jenis gum karena gum memiliki efek sinergisme dengan fikokoloid. Pada penelitian ini dibuat formulasi agar-agar dengan berbagai jenis gum yaitu gum arabik, guar gum, locust bean gum (LBG), dan konjak. Variasi rasio formula agar-agar dengan berbagai jenis gum masing-masing adalah 1:3, 1:1, dan 3:1. Sebagai pembandingan digunakan agar-agar kontrol tanpa penambahan gum. Sifat fungsional yang diamati meliputi kekuatan gel, elastisitas, sineresis, viskositas, titik leleh, dan titik gel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, penambahan LBG dan konjak berpengaruh nyata terhadap peningkatan kekuatan gel agar-agar. LBG dan konjak memiliki efek sinergis dalam meningkatkan kekuatan gel. Kekuatan gel agar-agar meningkat dari 493 g/cm² menjadi 2011 g/cm² pada penambahan konjak rasio 1:1 dan menjadi 864 g/cm² pada penambahan LBG ratio 1:1. Elastisitas gel agar-agar meningkat dari 45 mm menjadi 47,90 mm pada penambahan guar gum rasio 3:1. Penambahan guar gum, LBG, dan konjak berpengaruh nyata terhadap peningkatan viskositas agar-agar. Guar gum, LBG, dan konjak memiliki efek sinergis dalam meningkatkan viskositas. Viskositas agar-agar meningkat dari 101 cPs menjadi 1880 cPs pada penambahan guar gum rasio 1:3, menjadi 1610 cPs dengan LBG rasio 1:3 dan menjadi 5380 cPs dengan konjak rasio 1:3. Titik leleh menu run dari 56°C menjadi 48°C pada penambahan gum arabik rasio 1:3.