

Analisis Profil Viskositas Yogurt Pada PT Cisarua Mountain Dairy Sentul Kabupaten Bogor = Yogurt Vicosity Profile Analysis in PT Cisarua Mountain Dairy Sentul, Bogor

Emir Yudhistira, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920543765&lokasi=lokal>

Abstrak

Yoghurt atau yogurt adalah susu yang dibuat melalui fermentasi bakteri *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* sebagai starternya. Salah satu sifat fisika dari yogurt adalah kekentalan atau bisa juga disebut viskositas. Viskositas menunjukkan bagaimana kualitas akhir produk yogurt. Dalam proses pembuatan yogurt skala industri, proses dilakukan secara batch yang artinya yogurt harus disimpan di dalam tangki penampung terlebih dahulu sebelum dikemas. Untuk menjaga kehomogenan larutan yogurt, diberikan pengadukan oleh agitator di dalam tangki penyimpanan. Lamanya waktu penyimpanan dan pengadukan ini berpotensi untuk mengubah viskositas yogurt tergantung bagaimana sifat reologi yogurt tersebut.

Pengetahuan terhadap sifat reologi yogurt berguna untuk bagaimana perlakuan kita menyimpan yogurt di dalam tangki penyimpanan. Sifat reologi ini dapat diketahui dengan menguji nilai viskositas dengan gaya dan waktu yang berbeda. Pengujian viskositas produk yogurt menunjukkan bahwa yogurt memiliki sifat time dependent thixotropic-shear thinning fluids dimana kekentalan yogurt akan berkurang seiring diberikan dan ditambah gaya pengadukan dan tidak dapat meregenerasikan nilai viskositasnya setelah dikembalikan ke keadaan semula tanpa pengadukan dan besar gaya minimum untuk mengubah nilai viskositas yogurt adalah $1,37 \times 10^{-5}$ N.m.

.....

Yogurt is a fermented milk product made using *Streptococcus thermophilus* and *Lactobacillus bulgaricus* bacteria as starters. One of the physical properties of yogurt is viscosity, which indicates the quality of the final yogurt product. In industrial yogurt production, the process is carried out in batches, which means that the yogurt must be stored in a holding tank before being packaged. To maintain the homogeneity of the yogurt solution, stirring is provided by an agitator in the storage tank. The storage time and stirring speed can potentially change the viscosity of yogurt depending on the rheological properties of the yogurt. Knowledge of the rheological properties of yogurt is useful for determining how to store yogurt in the storage tank. These rheological properties can be determined by testing the viscosity value at different shear rates and times. Viscosity testing of yogurt products shows that yogurt has time-dependent thixotropic-shear thinning fluid properties, where the viscosity of yogurt will decrease as the stirring rate is increased and cannot regenerate its viscosity value after being returned to its original state without stirring. The minimum shear stress to change the viscosity value of yogurt is 1.37×10^{-5} N.m.