

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat muslim mencapai 25% dari populasi di dunia. Konsumsi pasar halal global mencapai 2,6 triliun Dolar AS. Mayoritas negara yang memiliki penduduk beragama Islam merupakan Indonesia. Produk pangan yang dikonsumsi masyarakat Indonesia banyak diimpor dari negara non muslim. Label halal dari Majelis Ulama Indonesia (MUI) menjadi keharusan pada setiap produk yang tersebar di Indonesia. Hal tersebut dikarenakan masyarakat Indonesia mayoritas memiliki kepercayaan Islam sehingga memerlukan makanan halal yang telah memiliki label halal dari MUI. Menteri Agama No. 518 tahun 2001, menyatakan keputusan bahwa makanan halal merupakan makanan yang diproduksi tanpa bahan dan pengolahan yang bertentangan oleh syariat Islam. Menurut Al Qur'an dan hadits telah tertulis bahwa seorang muslim diharamkan mengonsumsi makanan yang haram. Proses pengolahan makanan harus memenuhi standar kehalalan. Salah satu pengolahan makanan adalah dengan metode fermentasi yang merupakan kajian bioteknologi (Fathurrohman, 2022).

Bioteknologi konvensional dan modern merupakan metode yang dapat digunakan dalam proses pengolahan makanan. Proses pengolahan menggunakan bioteknologi konvensional menggunakan mikroorganisme sebagai agen primer dalam fermentasi makanan atau minuman, contohnya meliputi keju, tape, yoghurt, kefir, nata, dan tempe. Agen bioteknologi konvensional ini dapat berupa bakteri, jamur, dan ragi. Bioteknologi modern adalah pemanfaatan makhluk hidup dalam menciptakan barang dan jasa secara kompleks serta dengan menggunakan teknologi makhluk hidup terkini, teknologi makhluk hidup terbaru (Fadhilah dkk., 2021).

Mikroorganisme seperti *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* memiliki peran pada produk pangan fungsional seperti yoghurt yang dihasilkan dari fermentasi susu. Asam laktat dihasilkan dari peranan kedua bakteri tersebut dengan mengubah laktat mengakibatkan pH akan mengalami