

Modifikasi Pati Kentang dengan Heat Moisture Treatment dan Penambahan Hidrokolid sebagai Pengganti Gluten dalam Pembuatan Roti Bebas Gluten = Modification of Potato Starch with Heat Moisture Treatment and Addition of Hydrocolloid as a Gluten Substitute in Production of Gluten Free Bread

Khansa Pungkasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920522745&lokasi=lokal>

Abstrak

Roti merupakan makanan yang digemari masyarakat di Indonesia karena praktis untuk dikonsumsi dan dapat dijadikan sumber karbohidrat utama manusia. Namun, roti yang beredar dipasaran umumnya mengandung tepung terigu yang tidak dapat dikonsumsi oleh pasien penderita seliak. Penyakit seliak merupakan penyakit intoleransi terhadap gluten yang terkandung pada tepung terigu. Pada penelitian ini dilakukan substitusi tepung terigu dengan tepung kentang yang tidak memiliki kandungan gluten sehingga aman dikonsumsi oleh penderita seliak. Penderita seliak juga banyak dikaitkan dengan diabetes tipe I. Oleh karena itu, tepung kentang dimodifikasi dengan metode HMT untuk menghasilkan roti dengan daya cerna yang rendah sehingga akan mengurangi resiko gangguan metabolik. Pati kentang berhasil dimodifikasi dengan menunjukkan perubahan pada bagian tengah granula patinya. Pati kentang termodifikasi kemudian digunakan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan roti. Selain itu, penambahan hidrokolid: xanthan gum, CMC, dan psyllium pada tiga konsentrasi berbeda (0,5, 1, dan 2% berdasarkan berat pati) digunakan untuk meningkatkan kualitas roti bebas gluten. Sifat fisika (volume spesifik dan sensoris) dan sifat kimia (kadar air dan uji daya cerna) dianalisis. Penambahan CMC 2% menunjukkan hasil terbaik dalam meningkatkan volume spesifik roti, tingkat penerimaan konsumen, dan penurunan daya cernanya.

.....Bread is a food that is popular with people in Indonesia because it is practical to consume and can be used as the main source of carbohydrates for humans. However, bread on the market generally contains wheat flour, which cannot be consumed by patients with celiac disease. Celiac disease is a disease of intolerance to gluten contained in wheat flour. In this study, wheat flour was substituted with potato starch which does not contain gluten so it is safe for consumption by celiac sufferers. Celiac sufferers are also often associated with type I diabetes. Therefore, potato flour is modified by the HMT method to produce bread with low digestibility so that it will reduce the risk of metabolic disorders. Potato starch was successfully modified by showing changes in the center of the starch granule. Modified potato starch is then used as an additive in bread making. In addition, the addition of hydrocolloids: xanthan gum, CMC, and psyllium at three different concentrations (0.5, 1, and 2% by weight of starch) was used to improve the quality of gluten-free bread. Physical properties (specific volume and sensory) and chemical properties (moisture content and digestibility tests) were analyzed. The addition of 2% CMC showed the best results in increasing the specific volume of bread, the level of consumer acceptance, and decreasing its digestibility.