

RINGKASAN

Beras merupakan makanan pokok masyarakat Indonesia dengan kandungan karbohidrat yang tinggi sebagai sumber energi. Salah satu varietas beras putih bergizi tinggi yaitu beras dari padi varietas Inpago Unsoed Protani yang memiliki kandungan protein tinggi. Masyarakat sering mengolah beras menjadi berbagai jenis nasi yaitu nasi putih, nasi kuning, nasi uduk, maupun nasi goreng. Nasi kuning instan merupakan produk yang praktis dengan penyajian yang singkat dan mudah dikonsumsi dengan membuatnya menjadi *porous* sehingga memudahkan proses rehidrasi nasi kuning kering. Konsentrasi natrium sitrat dan lama perendaman dapat menghasilkan produk nasi kuning yang *porous* dan instan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi natrium sitrat dan lama perendaman terhadap sifat fisikokimia, sensori dan gizi nasi kuning instan dari beras Inpago Unsoed Protani, serta mengetahui perlakuan (metode) pembuatan nasi kuning instan yang terbaik.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial. Faktor yang diteliti meliputi konsentrasi natrium sitrat sebesar 3% (S1), 5% (S2), 7% (S3) dan lama perendaman 2 jam (P1), 4 jam (P2), 6 jam (P3). Variabel yang diamati berupa sifat fisikokimia (densitas kamba, waktu rehidrasi, rasio rehidrasi, kadar air, protein total, protein terlarut, lemak, abu, karbohidrat dan energi) dan sensori (warna, aroma bumbu, rasa, tekstur dan kesukaan). Tahapan pengolahan nasi kuning instan meliputi pencucian, perendaman, pemasakan dengan *rice cooker*, pendinginan, pembekuan pada suhu -14°C selama 24 jam, *thawing* pada suhu 60°C selama 12 menit dan pengeringan pada suhu 70°C selama 5 jam menggunakan *cabinet dryer*. Data fisikokimia dianalisis menggunakan uji ANOVA dan uji lanjut DMRT, sedangkan data sensori dengan uji Friedman dan uji lanjut LSRD. Dalam penentuan perlakuan terbaik dilakukan dengan metode De Garmo.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi natrium sitrat menurunkan densitas kamba, lama perendaman menurunkan waktu rehidrasi, serta interaksi perlakuan meningkatkan nilai tekstur dan kesukaan nasi kuning instan. Perlakuan terbaik diperoleh pada nasi kuning instan dengan perendaman natrium sitrat 7% selama 2 jam (S3P1). Produk ini memiliki karakteristik densitas kamba 0,616 g/ml, waktu rehidrasi 348 detik, rasio rehidrasi 2,9%, kadar air 7,41%. Selain itu, hasil uji sensori menunjukkan bahwa skor penilaian segi warna 4 (kuning), aroma bumbu 3,4 (agak kuat), rasa 3,75 (enak), tekstur 3,35 (agak lunak) dan kesukaan 3,55 (suka). Perubahan nilai gizi beras protani menjadi nasi kuning instan secara berturut turut yaitu protein total dari 10,88% menjadi 4,92%, protein terlarut dari 0,24% menjadi 0,5%, lemak dari 0,33% menjadi 2,15%, kadar abu dari 0,35% menjadi 1,77%, kadar air dari 11,3% menjadi 7,41%, karbohidrat dari 77,14% menjadi 83,76%, energi dari 355,03 kkal menjadi 374,03 kkal.

SUMMARY

Rice is the staple food of Indonesian people with a high carbohydrate content as an energy source. One of the highly nutritious white rice varieties is rice from the Inpago Unsoed Protani rice variety which has a high protein content. People often process rice into various types of rice, namely white rice, yellow rice, uduk rice and fried rice. Instant yellow rice is a practical product with a short serving and is easy to consume by making it porous, making it easier to rehydrate dry yellow rice. The concentration of sodium citrate and soaking time can produce porous and instant yellow rice products. The research aims to determine the effect of sodium citrate concentration and soaking time on the physicochemical, sensory and nutritional properties of instant yellow rice from Inpago Unsoed Protani rice, as well as to determine the best treatment (method) for making instant yellow rice.

This research used a factorial Randomized Group Design (RAK). The factors studied included sodium citrate concentration of 3% (S1), 5% (S2), 7% (S3) and soaking time of 2 hours (P1), 4 hours (P2), 6 hours (P3). The variables observed were physicochemical properties (kamba density, rehydration time, rehydration ratio, water content, total protein, dissolved protein, fat, ash, carbohydrates and energy) and sensory (color, spice aroma, taste, texture and preferences). The stages of processing instant yellow rice include washing, soaking, cooking in a rice cooker, cooling, freezing at -14°C for 24 hours, thawing at 60°C for 12 minutes and drying at 70°C for 5 hours using a cabinet dryer. Physicochemical data was analyzed using the ANOVA test and DMRT advanced test, while sensory data was analyzed using the Friedman test and LSRD advanced test. Determination of the best treatment is carried out using the De Garmo method.

The results of the study showed that the concentration of sodium citrate decreased the density of the rice, the soaking time decreased the rehydration time, and the interaction of treatments increased the texture value and preference for instant yellow rice. The best treatment was obtained with instant yellow rice by soaking 7% sodium citrate for 2 hours (S3P1). This product has the characteristics of a kamba density of 0.616 g/ml, rehydration time of 348 seconds, rehydration ratio of 2.9%, water content of 7.41%. Apart from that, the results of the sensory test showed that the assessment score in terms of color was 4 (yellow), aroma of spices was 3.4 (rather strong), taste was 3.75 (tasty), texture was 3.35 (rather soft) and liking was 3.55 (liked). The changes in the nutritional value of protani rice to instant yellow rice respectively are total protein from 10.88% to 4.92%, soluble protein from 0.24% to 0.5%, fat from 0.33% to 2.15%, ash content from 0.35% to 1.77%, water content from 11.3% to 7.41%, carbohydrates from 77.14% to 83.76%, energy from 355.03 kcal to 374.03 kcal.