

## ABSTRAK

Farisi, Rois Al. 2014. *Kajian Parameter Mutu Fisik (Analisis Warna, Daya Rehidrasi, Volume Pengembangan dan Cooking Time) Terhadap Beras Tiruan Berbahan Baku Tepung Komposit*. Tugas Akhir, Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dian Handayani S.KM,M.Kes,Ph.D. (2) Yosfi Rahmi S.Gz,M.Sc.

Beras tiruan merupakan salah satu produk yang menyerupai beras dan diharapkan dapat menjadi alternatif untuk mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap konsumsi beras. Beras tiruan dibuat dari tepung komposit yang terdiri dari bahan utama tepung campuran gadung dan beras dengan perbandingan 60% : 40%, serta penambahan tepung kedelai dengan persentase 0%, 10%, 20%, 30%, 40% dan 50%. Beras tiruan dibuat menggunakan *twin extruder* agar mendapatkan hasil yang menyerupai beras asli. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui parameter mutu fisik (warna, daya rehidrasi, volume pengembangan dan *cooking time*) beras tiruan berbahan baku tepung komposit (tepung beras, gadung dan kedelai). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji statistik ANOVA dan *Kruskal Wallis*. Uji statistik ANOVA untuk analisis warna meliputi tingkat kecerahan ( $L^*$ ), tingkat kemerahan ( $a^*$ ) dan tingkat kekuningan ( $b^*$ ) kemudian dilanjutkan dengan uji *Duncan*. Uji *Kruskal Wallis* digunakan untuk uji statistik volume pengembangan, daya rehidrasi dan *cooking time*. Hasil dari uji mutu fisik beras tiruan berbahan baku tepung komposit (tepung beras, gadung dan kedelai) menunjukkan adanya perbedaan secara signifikan ( $p < 0,05$ ) pada analisis warna (tingkat kecerahan ( $L^*$ ), kemerahan ( $a^*$ ) dan kekuningan ( $b^*$ )) dan menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan ( $p > 0,05$ ) pada volume pengembangan, daya rehidrasi dan *cooking time* dari masing – masing perlakuan. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung kedelai pada beras tiruan berbahan baku tepung komposit (tepung beras, gadung dan tepung kedelai) berpengaruh terhadap warna beras tetapi tidak berpengaruh terhadap daya rehidrasi, volume pengembangan dan *cooking time*.

Kata Kunci : Beras Tiruan, Tepung Gadung, Tepung Kedelai, Mutu Fisik.

## ABSTRACT

Farisi, R.A. 2014. *Study of Physical Quality Parameters (Color, Rehydration Capacity, Rising Volume, and Cooking Time) of Artificial Rice Made From Composite Flour (Rice Flour, Yam and Soy)*. Final Assignment, Nutrition Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Advisors: (1) Dian Handayani S.KM,M.kes,Ph.D. (2) Yosfi Rahmi S.Gz,M.Sc.

Artificial rice is one product that resembles rice and it's expected to be an alternative to reduce community's dependence on rice consumption. Artificial rice is made of composite flour that consists of rice flour, yam, and soy with a ratio 60% : 40%, and the addition of soy flour with percentage 0%, 10%, 20%, 30%, 40%, and 50%. Artificial rice was made using twin extruder in order to get a result that resembles the original rice. The aims of this study is to know the physical quality parameters (color, rehydration capacity, rising volume, and cooking time) of artificial rice made from composite flour (rice flour, yam, and soy). This study was analyzed using a statistical test, ANOVA and Kruskal Wallis. ANOVA statistical test for color analysis include the level of brightness ( $L^*$ ), redness level ( $a^*$ ), and yellowness level ( $b^*$ ) then followed by Duncan test. Kruskal Wallis test was used to test the rising volume, rehydration capacity, and cooking time. The result of artificial rice physical quality test that made from composite flour (rice flour, yam, and soy) showed a significant difference ( $p < 0,05$ ) in color analysis (brightness level ( $L^*$ ), redness ( $a^*$ ), and yellowness ( $b^*$ )). Also showed no significant difference ( $p > 0,05$ ) in rising volume, rehydration capacity, and cooking time from each treatment. From this study we can conclude that the addition of soy flour in artificial rice made from composite flour (rice flour, yam, and soy) affect the rice color but does not affect rehydration capacity, rising volume, and cooking time.

Keywords: Artificial rice, yam flour, soy flour, physical quality