

## ABSTRACT

The factor of increasing age is often associated with various risks of degenerative diseases, one of which is hypertension. The prevalence of hypertension tends to increase with age, hypertension often occurs in the elderly or pre-elderly. Hypertension can be prevented by consuming sufficient dietary fiber and potassium intake. The purpose of this study was to analyze the effect of rice bran and red bean substitution on roasted getuk on organoleptic, dietary fiber content, potassium levels, nutritional economic value and shelf life differences.

This study uses an experimental method with a completely randomized design. There are four treatments of rice bran and red bean substitution with four replications. This research involved thirty untrained panelists. The data analysis technique used for the organoleptic test of the F0, F3, F4, and F5 formulas is the Kruskal Wallis and Mann Whitney test ( $\alpha \leq 0.05$ ). Dietary fiber and potassium content tests were carried out in the laboratory, while the shelf life of the formula was tested by observing physical changes and measuring the Total Plate Count (TPC) for three days.

Based on the results of statistical analysis with the Kruskal Wallis test, there were significant differences in color, aroma, texture, and taste of the F3, F4, and F5 formulas ( $\alpha \leq 0.05$ ). Although varied results were obtained from the Mann Whitney test results, each modification formula had a significant difference when compared to each other. The modified formula contains higher dietary fiber and potassium content than the control formula. All treatments tend to have the same shelf life.

Based on the results of the study, the formula with 17% rice bran substitutes and 7% red beans has the highest organoleptic value and contains 9.235 g of dietary fiber and 64.93 mg of potassium per 100 g of the formula. This value can meet 30.7% of dietary fiber needs and 3.24% of the potassium needs of the elderly in a day. The formula with 17% rice bran substitutes and 7% red beans has good organoleptic preferences and high dietary fiber making it feasible to be an alternative high dietary fiber snack for the elderly.

Keywords: rice bran, kidney beans, dietary fiber, potassium

## ABSTRAK

Faktor penambahan usia sering dikaitkan dengan peningkatan berbagai risiko penyakit degeneratif, salah satunya adalah hipertensi. Prevalensi hipertensi cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia, hipertensi sering terjadi pada lansia atau pra lansia. Hipertensi dapat dicegah dengan konsumsi asupan serat pangan dan kalium yang cukup. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh substitusi bekatul dan kacang merah pada getuk panggang terhadap perbedaan organoleptik, kadar serat pangan, kadar kalium, nilai ekonomi gizi dan umur simpannya.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan desain rancangan acak lengkap. Terdapat empat perlakuan substitusi bekatul dan kacang merah dengan empat kali replikasi. Penelitian ini melibatkan tiga puluh panelis tidak terlatih. Teknik analisis data yang digunakan untuk uji organoleptik formula F0, F3, F4, dan F5 adalah uji *Kruskal Wallis* dan *Mann Whitney* ( $\alpha \leq 0,05$ ). Uji kandungan serat pangan dan kalium dilakukan di laboratorium, sedangkan umur simpan formula diuji dengan pengamatan perubahan fisik dan pengukuran *Total Plate Count* (TPC) selama tiga hari.

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan uji *Kruskal Wallis*, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam hal warna, aroma, tekstur, dan rasa formula F3, F4, dan F5 ( $\alpha \leq 0,05$ ). Walaupun diperoleh hasil yang bervariasi pada hasil uji *Mann Whitney*, masing-masing formula modifikasi memiliki perbedaan yang bermakna jika dibandingkan satu sama lain. Formula modifikasi mengandung serat pangan dan kalium yang lebih tinggi daripada formula kontrol. Semua perlakuan cenderung memiliki umur simpan yang sama.

Berdasarkan hasil penelitian, formula dengan substitusi 17% bekatul dan 7% kacang merah memiliki nilai organoleptik tertinggi dan mengandung 9,235 g serat pangan dan 64,93 mg kalium per 100 g formula. Nilai tersebut dapat memenuhi 30,7% kebutuhan serat pangan dan 3,24% kebutuhan kalium lansia dalam sehari. Formula dengan substitusi 17% bekatul dan 7% kacang merah memiliki tingkat kesukaan organoleptik yang baik serta serat pangan yang tinggi sehingga layak untuk menjadi camilan alternatif tinggi serat pangan bagi lansia.

Kata kunci: bekatul, kacang merah, serat pangan, kalium