

INTISARI

Beras analog merupakan beras dari bahan non-padi yang memiliki bentuk menyerupai beras pada umumnya, dengan kandungan karbohidrat sama dengan atau melebihi beras pada umumnya. Selain diharapkan dapat digunakan sebagai pangan fungsional, beras analog juga diharapkan mampu memiliki efek terhadap kesehatan terutama pada pencegahan penyakit degeneratif. Bahan-bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan beras analog ini, yakni jagung (*Zea mays*), lebuli (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.), mocaf dan rumput laut (*Euchema cottonii*). Keseluruhan bahan yang digunakan pada penelitian ini secara umum memiliki kaitan terhadap penurunan tekanan darah sehingga perlu dilakukan penelitian apakah beras analog yang digunakan juga dapat menurunkan tekanan darah pada tikus normotensi.

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui efek penurunan tekanan darah pada diet beras analog formula F30 dan F31 terhadap tikus galur Wistar dengan tekanan darah normal. Tikus dibagi menjadi 3 kelompok: 1) Tikus dengan pakan normal 2) Tikus dengan diet beras analog F30, 3) Tikus dengan diet beras analog F31. Perlakuan diberikan selama 28 hari, dengan pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan alat CODA[®] *Non Invasive Blood Pressure* pada hari ke-0, hari ke-14 dan hari ke-28. Data hasil pengukuran tekanan darah dianalisis menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Rank* dan *Kruskall Wallis Test* dilanjutkan dengan *Mann Whitney Test* dengan taraf kepercayaan 95% dengan data perhitungan persentase perubahan tekanan darah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian diet beras analog F30 memberikan perubahan tekanan darah sistol -0,29% dan diastol -0,43%, sedangkan diet beras analog F31 memberikan perubahan tekanan darah sistol 1,14% dan diastol 8,3%. Perubahan tekanan darah ini tidak berbeda signifikan dengan pada kelompok kontrol dengan pakan BR1 (perubahan tekanan darah sistol -2,39% dan diastol 6,1%), sehingga disimpulkan bahwa pemberian diet beras analog F30 dan F31 tidak menurunkan tekanan darah pada tikus normotensi.

Kata kunci: penurunan tekanan darah, beras analog, lebuli, normotensi.

ABSTRACT

Analog rice is rice produced from non-rice material that similar to conventional rice, with carbohydrate content equal to or higher than conventional rice. As developed functional food, analog rice is also expected to have health benefits especially on the prevention of degenerative diseases. The basic materials used in this analog rice are corn (*Zea mays*), lebuli (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.), mocaf and seaweed (*Eucheima cottonii*). The overall ingredients used in this study, generally have a correlation in lowering blood pressure, therefore it is necessary to do a research whether this analog rice also can lower blood pressure in normotensive rat.

This study is aimed to determine the lowering blood pressure effect of the analog rice diet of F30 and F31 formulas in Wistar strain rat with normal blood pressure. Rats were divided into 3 groups: 1) Rats with normal feed 2) Rats with F30 analog rice diet, 3) Rats with F31 analog rice diet. Treatment is given for 28 days, with blood pressure measurement performed using CODA® Non Invasive Blood Pressure on day 0, day 14 and day 28. Data from blood pressure measurement were analyzed using Wilcoxon Signed Rank and Kruskal Wallis Test statistic test with Mann Whitney Test with 95% confidence level with data of percentage of blood pressure change.

The results of this study indicated that the F30 analog rice dietary gives changes in systolic blood pressure -0.29% and diastole -0.43%, while the diet of F31 analog rice gives a change in systolic blood pressure 1.14% and diastole 8.3%. This change in blood pressure was not significantly different from that in the control group with feed of BR1 (changes in systolic blood pressure -2.39% and diastole 6.1%). Overall, this study concluded that F30 and F31 analog rice dietary did not lower blood pressure in normotensive rat.

Keywords: lower blood pressure, analog rice, lebuli, normotensive rat.