**PENGARUH PEMBERIAN** **BERAS ANALOG DARI TEPUNG MOCAF (*Modified Cassava Flour*) DAN RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*) TERHADAP IMT, HDL, LDL DAN RASIO LDL/HDL PADA TIKUS OBESITAS**

***EFFECT OF ARTIFICIAL RICE FROM MOCAF (Modified Cassava Flour) AND SEAWEED (Eucheuma cottonii) ON THE BMI, HDL, LDL AND RATIO LDL/HDL IN OBESE RATS***

******

**Tesis**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan**

**mencapai derajat S2**

**Magister Ilmu Gizi**

**VIQI SAJIDAH**

**22030119410012**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2021**

****

**PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Semarang, Desember 2021

Viqi Sajidah

ABSTRAK

**Latar Belakang :** Beras analog yang terbuat dari tepung mocaf dan rumput laut sebagai pangan alternatif yang mengandung kandungan serat bermanfaat dalam menjaga kesehatan tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh beras analog terhadap IMT, kadar LDL, kadar HDL, dan rasio LDL/HDL.

**Metode Penelitian :** Pada beras analog dilakukan uji organoleptik dan uji kandungan serat. Perlakuan tikus menggunakan penelitian eksperimental dengan *randomized control pretest posttest group design.* Intervensi diberikan selama 28 hari pada 36 ekor tikus *Sprague Dawley*, terdapat 6 kelompok perlakuan: 2 kelompok kontrol ( K+ dan K-) dan 4 kelompok perlakuan (P1, P2, P3 dan P4). Setelah perlakuan dilakukan uji terhadap IMT, kadar HDL dan kadar LDL pada tikus. Uji statistik untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan uji Paired t-test. Analisis perbedaan intervensi menggunakan uji *Oneway Anova* dilanjutkan dengan uji *Post Hoc LSD.*

**Hasil Penelitian :** Hasil penelitian menunjukkan uji organoleptik yang disukai panelis pada aspek rasa, aroma, warna, dan tekstur adalah beras analog dengan konsentrasi 15%. Pada uji serat menunjukkan bahwa kandungan serat pangan tertinggi terdapat pada beras analog 15%. Pemberian beras analog dengan konsentrasi 0%, 5%, dan 15% pada tikus putih secara oral selama 28 hari berpengaruh secara signifikan (p=0,000) terhadap peningkatan kadar HDL, penurunan IMT, kadar LDL dan rasio LDL/HDL.

**Kesimpulan :** Pemberian beras analog berpengaruh secara signifikan (p=0,000) terhadap peningkatan kadar HDL, penurunan IMT, kadar LDL dan rasio LDL/HDL.

**Kata Kunci :** Beras analog, kadar HDL, kadar LDL, Serat, Organoleptik

ABSTRACT

**Background :** Analog rice made from mocaf flour and seaweed as an alternative food containing fiber is beneficial in maintaining a healthy body. This study aims to determine the effect of analog rice on BMI, LDL levels, HDL levels, and LDL/HDL ratios.

**Research Methods :** In analog rice, organoleptic and fiber content tests were carried out. The treatment of rats used experimental research with randomized control pretest posttest group design. The intervention was given for 28 days to 36 Sprague Dawley rats, there were 6 treatment groups: 2 control groups (K+ and K-) and 4 treatment groups (P1, P2, P3 and P4). After the treatment, the BMI, HDL and LDL levels in rats were tested. Statistical test to determine the difference before and after treatment using Paired t-test. Analysis of differences in intervention using the Oneway Anova test followed by the Post Hoc LSD test.

**Results** : The results showed that the organoleptic test preferred by the panelists on the aspects of taste, aroma, color, and texture was analog rice with a concentration of 15%. The fiber test showed that the highest dietary fiber content was found in 15% analog rice. Administration of analog rice with concentrations of 0%, 5%, and 15% in white rats orally for 28 days had a significant effect (p=0.000) on increasing HDL levels, decreasing BMI, LDL levels and LDL/HDL ratios.

**Conclusion** : Giving analog rice had a significant effect (p=0.000) on increasing HDL levels, decreasing BMI, LDL levels and LDL/HDL ratios.

Keywords: Analog rice, Fiber, HDL, LDL, Organoleptic