

**PENGARUH KONSUMSI PUDING RUMPUT LAUT *EUCHEMA COTTONII* DENGAN
KADAR SERAT YANG BERBEDA TERHADAP KADAR GULA DARAH DAN
KOLESTEROL DARAH**

Artikel Penelitian

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
studi pada Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro



disusun oleh :

Wiwid Widiyatni

G2C203109

PROGRAM STUDI ILMU GIZI (S1)

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

2004

Pengaruh Konsumsi Puding Rumput Laut *Euchema cottonii* dengan Kadar Serat yang Berbeda Terhadap Kadar Gula Darah dan Kolesterol Darah

Wiwid Widiyatni ,* Muflihah Isnawati**

ABSTRAK

Latar Belakang : Konsumsi serat yang tinggi dapat membantu memperlambat kenaikan gula darah dan membantu menurunkan kolesterol darah. Salah satu bahan pangan sumber serat adalah rumput laut. *Euchema cottonii* merupakan salah satu jenis rumput laut yang banyak dibudidayakan untuk keperluan industri sedangkan sebagai bahan makanan belum banyak dikonsumsi karena masyarakat belum memahami pengolahan serta manfaatnya bagi kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi puding rumput laut *Euchema cottonii* dengan kadar serat yang berbeda terhadap kadar gula darah dan kolesterol darah.

Metoda : Jenis penelitian adalah eksperimen dengan desain *pre-post test design*, jumlah sampel sebanyak 19 orang, dibagi dalam 2 kelompok. Kelompok 1 mendapatkan puding dengan kandungan *Euchema cottonii* sebanyak 100 gram dan kelompok 2 mendapatkan puding dengan kandungan *Euchema cottonii* sebanyak 200 gram. Lama perlakuan selama 14 hari. Kadar gula darah dan kolesterol darah diukur pada awal dan akhir penelitian. Selama perlakuan asupan makan diamati dengan food record dan recall 24 jam. Analisis statistik yang digunakan adalah *Paired sample T-test* untuk mengetahui pengaruh konsumsi puding rumput laut *Euchema cottonii* dengan kadar serat yang berbeda terhadap kadar gula darah dan kolesterol darah. *ANAKOVA* untuk mengetahui pengaruh konsumsi puding rumput laut *Euchema cottonii* dengan kadar serat yang berbeda terhadap kadar gula darah dan kolesterol darah yang dikontrol dengan asupan makan selama penelitian.

Hasil : Terjadi penurunan kadar gula darah secara signifikan pada kedua kelompok masing-masing sebesar 15,1 mg/dl pada kelompok 1 ($p = 0,021$) dan 16,4 mg/dl ($p = 0,002$) pada kelompok 2. Terjadi penurunan kadar kolesterol darah sebesar 21,1 mg/dl pada kelompok 1 ($p = 0,053$) dan secara signifikan penurunan kadar kolesterol terjadi pada kelompok 2 sebesar 21,7 mg/dl ($p = 0,004$). Tidak ada pengaruh konsumsi puding rumput laut *Euchema cottonii* dengan kadar serat yang berbeda terhadap kadar gula darah dan kolesterol yang dikontrol dengan asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, serat dan kolesterol selama penelitian ($p > 0,05$).

Simpulan : Konsumsi puding rumput laut *Euchema cottonii* sebanyak 100 gram maupun 200 gram dapat menurunkan kadar gula darah secara signifikan. Sedangkan penurunan kadar kolesterol darah secara signifikan terjadi pada konsumsi puding rumput laut *Euchema cottonii* sebanyak 200 gram. Asupan makan selama penelitian tidak mempengaruhi kadar gula darah dan kolesterol darah.

Kata kunci : *Euchema cottonii*, serat, gula darah, kolesterol darah

*Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

**Politeknik Kesehatan Semarang Jurusan Gizi

The Effect of Consuming *Euchema cottonii* Seaweed Pudding with Different Fiber Content on Blood Glucose and Cholesterol Level

Wiwid Widiyatni,^{*} Muflihah Isnawati^{**}

ABSTRACT

Background and aims : High intake of fiber have been thought not only decreasing high blood glucose but also decreasing cholesterol level. *Euchema cottonii* seaweed is one of dietary fiber source that has been used for industry purposes, but it has not been consumed as dietary fiber source, since its benefit and processing have not been widely known. The objectives of this study are to investigate the effect of Consuming *Euchema cottonii* pudding with different fiber content on blood glucose and cholesterol level.

Method : The study is experimental pre-post test design, involving 19 women who divided into two groups. First group received pudding with 100 grams *Euchema cottonii* and the second group received 200 grams *Euchema cottonii* pudding. The length of study was 14 days. Blood glucose and cholesterol level are measured before and after treatment. During treatment food intake were observed by food record and recall 24 hours methods. *Paired Samples T-test* and *ANAKOVA* were used to analyze data collected.

Result : The significant decrease of blood glucose level can be seen on the first group and second group. In average blood glucose level in first group decreased up to $15,1 \pm 15,7$ mg/dl ($p = 0,021$), meanwhile in the second group decreased up to $16,4 \pm 11,9$ mg/dl ($p = 0,002$). Besides blood glucose, cholesterol level also reduced on both group. In average cholesterol level in first group decreased up to $21,1 \pm 27,9$ mg/dl ($p = 0,053$), but the most significant reducing only occurred in the second group up to $21,7 \pm 17,9$ mg/dl ($p = 0,004$). There is no distinct difference between the decrease of blood glucose and cholesterol level in two groups ($p > 0,05$). In addition food intake during treatment didn't affect blood glucose and cholesterol level ($p > 0,05$).

Conclusion : Consuming 100 grams and 200 grams of *Euchema cottonii* pudding have significant effect for decreasing blood glucose level, but for lowering cholesterol level significantly, 200 grams of *Euchema cottonii* pudding need to be consumed. Although there is no distinct difference between the decrease of blood glucose and cholesterol level in two groups.

Key word : *Euchema cottonii*, fiber, blood glucose, blood cholesterol

^{*} Bachelor of degree in Nutrition Science, Medicine Faculty Diponegoro University, Semarang

^{**} Department of Nutrition, Polytechnic of Health Semarang