

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Skripsi, 27 Februari 2025

Pangeran Furqan Mujaddid¹, Nelly², Nur Muallima³, Alamsyah⁴

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021/email furqanmujaddid7@med.unismuh.ac.id, ²Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, ³Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, ⁴Dosen Departemen Al-Islam Kemuhammadiyahan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar

Perbandingan Kadar Glukosa Pada Nasi Yang Diberi Perlakuan dan Tanpa Perlakuan
ABSTRAK

Latar Belakang : Nasi merupakan makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia dan sumber utama karbohidrat. Namun, penyimpanan nasi dapat menyebabkan perubahan kadar glukosa yang berpotensi memengaruhi indeks glikemik serta dampaknya terhadap kesehatan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kadar glukosa pada nasi yang diberi perlakuan dan tanpa perlakuan. **Tujuan :** Mengetahui perbedaan kadar glukosa pada nasi yang diberi perlakuan dan tanpa perlakuan. **Metode :** Penelitian ini merupakan studi eksperimental analitik dengan metode spektrofotometri UV-Vis untuk mengukur kadar glukosa pada empat jenis nasi, yaitu nasi putih premium, nasi putih medium, nasi ketan, dan nasi merah. Sampel nasi dibagi menjadi dua kelompok, yaitu tanpa penyimpanan dan dengan penyimpanan dalam suhu kulkas 4°C selama 3 jam yang kemudian dihangatkan kembali menggunakan oven pada suhu 65°C selama 15 menit. **Hasil :** Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan kadar glukosa antara nasi yang diberi perlakuan dan tanpa perlakuan ($p = 0,000$). Kadar glukosa lebih rendah ditemukan pada nasi yang diberi perlakuan dibandingkan dengan nasi tanpa perlakuan, dengan nasi merah memiliki kadar glukosa tertinggi dan nasi putih medium memiliki kadar glukosa terendah. **Kesimpulan :** Perlakuan berupa penyimpanan dalam suhu kulkas selama 3 jam dan dihangatkan kembali dapat menurunkan kadar glukosa pada semua jenis nasi yang diuji. Hal ini kemungkinan besar terjadi akibat proses retrogradasi pati yang mengurangi ketersediaan glukosa. Penelitian ini memberikan wawasan bahwa penyimpanan nasi dapat menjadi salah satu strategi dalam mengontrol kadar glukosa makanan bagi individu yang perlu menjaga kadar gula darah.

Kata kunci : Nasi, Kadar Glukosa, Perlakuan, Indeks Glikemik, Spektrofotometri UV-Vis.

**ACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCE MUHAMAMDIYAH
UNIVERSITY OF MAKASSAR**

Thesis, February 27th 2025

Pangeran Furqan Mujaddid¹, Nelly², Nur Muallima³, Alamsyah⁴

¹Students of the Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah University of Makassar Class of 2021/email furqanmujaddid7@med.unismuh.ac.id.

²Lecturers of the Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah University of Makassar, ³Lecturers of the Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah University of Makassar, ⁴Lecturers of the Al-Islam Department of Muhammadiyah Faculty Medicine and Health Sciences Muhammadiyah University of Makassar

Comparison of Glucose Levels In Rice With Treatment and Without Treatment

ABSTRACT

Background: Rice is a staple food for the majority of the Indonesian population and a primary source of carbohydrates. However, rice storage can lead to changes in glucose levels, which may affect the glycemic index and its impact on health. Therefore, this study was conducted to determine whether there is a difference in glucose levels in rice with and without treatment. **Objective:** To investigate the difference in glucose levels in rice with treatment and without treatment **Methods:** This is an analytical experimental study using UV-Vis spectrophotometry to measure glucose levels in four types of rice: premium white rice, medium white rice, glutinous rice, and red rice. The rice samples were divided into two groups: one group without storage and the other with storage in a refrigerator at 4°C for 3 hours, followed by reheating in an oven at 65°C for 15 minutes. **Results:** The analysis showed a significant difference in glucose levels between rice with treatment and without treatment ($p = 0.000$). Lower glucose levels were found in rice with treatment compared to rice without treatment, with red rice having the highest glucose levels and medium white rice having the lowest. **Conclusion:** Storing rice in a refrigerator for 3 hours and reheating it can reduce glucose levels in all types of rice tested. This is most likely due to the starch retrogradation process that reduces glucose availability. This study provides insight that rice storage could be one strategy to control food glucose levels for individuals who need to manage their blood sugar levels.

Keywords: Rice, Glucose Levels, Treatment, Glycemic Index, UV-Vis Spectrophotometry.