

ABSTRAK

PERBANDINGAN PENINGKATAN KADAR GLUKOSA DARAH PASCA KONSUMSI NASI HITAM DENGAN PASCA KONSUMSI NASI PUTIH

Evelyn Nathania, 1310023

Pembimbing I : Dr. Hana Ratnawati, dr.,M.Kes., PA(K)

Pembimbing II : dr. Hendra Subroto, SpPK.

Latar Belakang: nasi merupakan makanan pokok bagi masyarakat Indonesia. Seiring terus meningkatnya angka penderita diabetes melitus, mengatur gaya hidup juga diperlukan, salah satunya adalah mengatur jenis makanan yang kita makan. Banyak berbagai varian nasi selain nasi putih yang lebih baik terutama untuk pengaturan glukosa darah, salah satunya adalah nasi hitam.

Tujuan Penelitian: membandingkan kenaikan kadar glukosa darah setelah mengonsumsi nasi hitam dan nasi putih.

Metode Penelitian: menggunakan eksperimental semu dengan analisis data menggunakan uji "t" berpasangan dengan $\alpha = 0,05$. Penelitian dilakukan terhadap 30 orang pria dengan rentang usia 17-25 tahun. Glukosa darah diukur dengan glukometer dalam satuan mg/dL, 2 jam setelah mengonsumsi nasi putih dan perlakuan ini diulang dengan mengonsumsi nasi hitam.

Hasil penelitian: rerata selisih kadar glukosa darah puasa dengan glukosa darah 2 jam *post prandial* setelah mengonsumsi nasi hitam sebesar 0,03 mg/dL lebih rendah secara sangat bermakna ($p < 0,01$) daripada setelah mengonsumsi nasi putih, sebesar 20,07 mg/dL.

Simpulan penelitian Rerata peningkatan kadar glukosa darah pasca konsumsi nasi hitam adalah 0,03 mg/dL sedangkan pasca konsumsi nasi putih adalah 20,07 mg/dL. Kenaikan kadar glukosa darah setelah mengonsumsi nasi hitam lebih rendah dibandingkan setelah mengonsumsi nasi putih.

Kata kunci: nasi putih, nasi hitam, glukosa darah.

ABSTRACT

COMPARISON OF BLOOD GLUCOSE LEVEL AFTER BLACK RICE AND WHITE RICE CONSUMPTION

Evelyn Nathania, 1310023,

1st Tutor : Dr. Hana Ratnawati, dr., Kes., PA (K)

2nd Tutor : dr. Hendra Subroto, SpPK.

Background: Indonesian population consumes large quantities of rice. Healthy eating is one of the most important things to lower diabetes mellitus risk. White rice, which primarily consists of starch, is the predominant type of rice consumed worldwide. Even though many different variants of rice which has better nutrients, such as black rice.

Aim: To compare the blood glucose levels after black rice and white rice consumption.

Methods: Using quasi-experimental research with data analysed with paired "t" test and $\alpha = 0.05$. The research was conducted towards 30 men with age range between 17-25 years. Blood glucose was measured with a glucometer (mg / dL), while fasting and two hours after consuming white rice and black rice.

Result: The mean difference between fasting blood glucose levels and 2 hours postprandial after consuming black rice was 0,03 mg / dL, which was highly significant different ($p < 0.01$) compare to consuming white rice (20,07 mg/dL)

Conclusion: The blood glucose level after consuming black rice was 20,07 mg/dL and white rice was 0,03 mg/dL. The concentration of blood glucose level after consuming black rice is lower compared to white rice.

Keywords: white rice, black rice, blood glucose.

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Kerangka Pemikiran	3
1.6 Hipotesis Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pankreas	6
2.1.1 Histologi Pankreas	6
2.1.2 Fisiologi Pankreas	7

2.2 Karbohidrat	8
2.2.1 Klasifikasi Karbohidrat	8
2.2.1.1 Monosakarida	8
2.2.1.2 Disakarida	9
2.2.1.3 Polisakarida	10
2.2.2 Pencernaan Karbohidrat	10
2.2.3 Absorpsi Karbohidrat	11
2.2.4.3 Metabolisme Karbohidrat	11
2.3 Glukosa	12
2.3.1 Glukosa Darah	12
2.3.2 Glukoneogenesis dan Glikogenolisis	12
2.3.3 Pengangkut Glukosa dan Pengaruh Hormonal terhadap Kadar Glukosa Darah	13
2.3.4 Insulin	15
2.4 Beras	15
2.4.1 Kandungan Beras.....	17
2.4.2 Macam dan Warna Beras	18
2.4.3 Beras Putih	19
2.4.4 Beras Hitam	19
2.4.4.1 Kandungan Beras Hitam	19
2.4.4.2 Manfaat Beras Hitam	20
2.5 Indeks Glikemik	21
2.6 Glukometer	22

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Alat, Bahan, dan Subjek Penelitian	23
3.1.1 Alat dan Bahan	23
3.1.2 Subjek Penelitian	23
3.1.3 Ukuran Sampel	24
3.2 Metode Penelitian	24
3.2.1 Desain Penelitian	24

3.2.2 Data yang Diukur	25
3.2.3 Analisis Data	25
3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	25
3.3.1 Variabel Perlakuan dan Variabel Respon	25
3.3.2 Definisi Operasional	25
3.4 Prosedur Penelitian	26
3.5 Aspek Etika Penelitian	27
3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian	27
BAB IV HASIL, PEMBAHASAN, DAN PENGUJIAN HIPOTESIS	
PENELITIAN	
4.1 Kadar GDP dan GD2JPP	28
4.2 Pembahasan Penelitian	39
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian	30
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Monosakarida.....	9
Tabel 2.2	Pengangkut Glukosa yang Utama.....	14
Tabel 4.1	Perbandingan Rerata Selisih Kadar Glukosa Darah Puasa dengan Glukosa 2 Jam Post Prandial setelah Mengonsumsi Nasi Putih dan Nasi Hitam	28



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran (Beras Hitam)	4
Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran (Beras Putih)	5
Gambar 2.1 Anatomi Pankreas	6
Gambar 2.2 Histologi Pankreas	7
Gambar 2.3 Bagian-Bagian Beras	17
Gambar 2.4 Macam-Macam Beras	18



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Persetujuan Subjek Penelitian	35
Lampiran 2 Hasil Percobaan	36
Lampiran 3 Hasil Analisis Data	37
Lampiran 4 Dokumentasi	38
Lampiran 5 Surat Keputusan Komisi Etik	40

