

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Konsumsi konnyaku grain dan nasi (KG 1:1 dan KG 1:2) paska prandial pada subjek sehat *normoweight non-diabetic* tidak dapat menurunkan respon glikemik dibandingkan dengan kelompok negatif dan secara statistik tidak memiliki perbedaan yang signifikan ($p=0,0609$; $p=0,5917$).
2. Konsumsi konnyaku grain dan nasi (KG 1:1 dan KG 1:2) paska prandial pada subjek sehat *normoweight non-diabetic* tidak dapat memberikan rasa kenyang dan secara statistik tidak signifikan terhadap kelompok kontrol negatif pada menit ke-120 ($p=>0,9999$; $p=>0,9999$).

5.2 Saran

1. Penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar dan durasi pengamatan lebih panjang diperlukan untuk mengkonfirmasi temuan penelitian ini lebih lanjut.
2. Penelitian lanjutan secara *In Vivo* dan *In Vitro* terhadap metabolisme campuran konnyaku *grain* dan nasi diperlukan untuk mengetahui penurunan kadar glukosa darah yang lebih signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aparamarta, W. H., Rosyada, F. F., Putra, H. R. D., dan Gunawan, S. 2022, Pra-Desain Pabrik Tepung Glukomanan Umbi Porang dengan Metode *Batchwise Solvent Extraction*, *Journal of Fundamentals and Application of Chemical Engineering*, **3**(1), 20-31.
- Aviana, T. and Loebis, H. (2017), Pengaruh Proses Reduksi Kandungan Kalsium Oksalat Pada Tepung Talas dan Produk Olahannya *Effect of Reduction Process on Calcium Oxalate Content in Taro Flour and Its Products*, **34**, pp. 36–43.
- BPOM RI, 2011, Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor: HK. 03.1.23.07.11. 6662 Tentang Analisis Kosmetika Jakarta.
- Chaudhari, R. P., Tamrakar, N., Singh, L., Tandon, A., dan Sharma, D. 2018, Riview Article Rice Nutritional and Medical Properties, *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, **7**(2), 150-156.
- Dewi, U. D. A., Sutadarma, G.W. I., dan Wiryantini, D. A. I. 2022, Hubungan Asupan Jenis Beras terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II, *Jurnal Medika Udayana*, **11**(5), 25-29.
- Febrianti, R., Winarno, D. G., Santoso, T., dan Kaskoyo, H. 2023, Pengolahan Tumbuhan Porang untuk Kesejahteraan Masyarakat di Desa Tegal Yoso, *Jurnal JOFPE*, **3**(2), 32-39.
- Gracia, A. 2019, *Physical Health*, Springer Nature Switzerlan, 1-5
- Hasan, T., Sultana, M. and Chandra Shill, L. 2019, *Effect of Glycemic Index and Glycemic Load on Type 2 Diabetes Mellitus*.
- Hidayah, N., Rahmad Suhartanto, M. and Santosa, D.E. 2018, *Pertumbuhan dan Produksi Benih Iles-iles (Amorphophallus muelleri Blume) Asal Teknik Budi Daya yang Berbeda Growth and Production Iles-iles (Amorphophallus muelleri Blume) from Different of Cultivation Techniques*, *Bul. Agrohorti*, **6**(3), 405-411.
- Hiyoshi, T., Fujiwara, M. and Yao, Z. 2019, Postprandial hyperglycemia and postprandial hypertriglyceridemia in type 2 diabetes, *Journal of Biomedical Research*. Nanjing Medical.

- Inayah, I., Metty, M. and Aprilia, Y. 2021, Indeks glikemik dan beban glikemik nasi jagung instan dengan penambahan tepung tempe sebagai alternatif makanan pokok pasien diabetes mellitus, *Ilmu Gizi Indonesia*, 04, pp. 179–188.
- International Diabetes Federation (IDF). International Diabetic Federation Diabetic Atlas 10th edition. IDF; 2021.
- James W, Elston D, T.J. 2018, *the pharmacology basic of therapeutic, Andrew's Disease of the Skin Clinical Dermatology*.
- Jocelyn Thelmalina, F. dan Made Agus Gelgel Wirasuta, I. 2022, *Review Artikel Potensi Amorphophallus sp. Sebagai Pangan Fungsional untuk Pasien Diabetes Melitus*, **1**(1), 230-242.
- Kim, H., Namba, T., Ozaki, M., Chijiki, H., Takahashi, M., Fukazawa, M., Okubo, J., dan Shibata, S. 2020, *Effect of the Intake of a Snack Containing Dietary Fiber on Postprandial Glucose Levels*, MDPI, Hal 1-11.
- Mandalari, G. 2020, Symposium understanding and managing satiety: Processes and opportunities', *Journal of Nutritional Science*, 9.
- Mardinah., dan Rahmawati, I. S. 2019, *Utilization of Amorphophallus Oncophyllus for Decreasing Blood Sugar on Hyperglycemic Rat*, Journal of Pharmaceutical Sciences and Research, **11**(8), 2971-2973.
- Mirzababaei, Zandkarimi, R., Moradi, S., Rasaei, N., Amini, R. M., Pourreza, S., Abaj, F., Clark, T. C. C., Daneshzad, E., dan Mirzaei, K. 2022, *The effect of Glucomannan on fasting and postprandial blood glucose in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*, *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, **21**:1055-1063.
- Mutiayani, M. 2020, Indeks Glikemik (IG) dan Respon Glukosa Post-prandial Beras Berwarna dari Indonesia pada Individu Sehat, Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung, **12**(1), pp. 12–19.
- Naufali, N. M., dan Putri, A. D. 2022, Potensi Pengembangan Porang sebagai Sumber Bahan Pangan di Pulau Lombok Nusa Tenggara Barat, JBFT, **1**(02), 65-75.
- Noviasari, S., Kusnandar, F., Setiyono, A., dan Budijanto, S. 2017, Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensori Beras Analog Berbasis Bahan Pangan Non Beras, 1-11.

- Purbowati, P. And Anugrah, R.M., 2021, Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan terhadap Kadar Glukosa pada Nasi Putih, *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*, 4(1), pp. 15–24.
- Purbowati, P. And Kumalasari, I., 2023, Indeks Glikemik Nasi Putih dengan Beberapa Cara Pengolahan', *Amerta Nutrition*, 7(2), pp. 224–229.
- Puspaningtyas, D.E., Sucipto, A., Styaningrum, S.D., Sari, P.M., Nidyarini, A., Rahmawati, D.M., Lestari, G.P., Sintia, R.D., dan Ananda, D.P. 2023, *Satiety and glycemic control after giving glucomannan-modified growol cookies*, Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia, Vol 12, Issue 4, Hal 284-295.
- Putri, D. O., Sutini., dan Suhardjono, H. 2023, Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Padi Beras Merah (*Oryza nivara*) Melalui Penambahan Pupuk Nanosilika Pada Sistem *Roofstop Farming*, Jurnal Agroua, 21(2), 416-427.
- Putri, S. V. A. P., 2022, Manfaat dan Pengembangan Teknologi Umbi Porang (*Amporphophallus Muelleri Blume*) melalui Metode Pengeringan, Jurnal Integrasi Obat Tradisional, 2(1), 26-30.
- Raghuvanshi, S. R., Dutta, A., Suri, S., dan Tewari, G. 2017, *Qualitative Characteristics of Red Rice and White Rice Procured from Local Market of Uttarakhand: A Comparative Study*, *Journal of Rice Research*, 10(1), 49-53.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), 2018, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian RI tahun 2018.
- Safitri, A. I. B., Hidayati, S., Nurdin, U. S., dan Rizal, S. 2023, Kajian Pemberian Beras Analog Ubi Kayu Waxy yang Disubstitusi Glukomanan Porang (*Amorphophallus Oncophyllus*) sebagai Antidiabetes pada Mencit yang Diinduksi Aloksan, Jurnal Agroindustri Halal, 9(3), 246-256.
- Setyono, N. R., Wasi, A., Rahmawati, Y., dan Taufany, F. 2021, Pra-Desain Pabrik *Konnyaku* dari Tepung Glukomanan Umbi Porang (*Amorphophallus Oncophyllus*), Jurnal Teknik ITS, 10(2), 2301-9271.
- Shah, B.R., Li, B., Wang, L., Liu, S., Li, Y., Wei, X., Weiping, J., dan Zhenshun, L. *Health benefits of konjac glucomannan with special focus on diabetes*, Elsevier, Hal 179-187.

- Soviana, E., dan Maenasari, D. 2019, Asupan Serat, Beban Glikemik dan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2, *Jurnal Kesehatan*, **12**(1), 19-29.
- Sumartini, Y. E., Rustamsyah, A., Perdana, F., dan Khairunnisa, A. 2023, Kajian Pemanfaatan Porang (*Amporphophallus Muelleri Blume*) dalam Bidang Pangan dan Kesehatam, *Jurnal Teknologi Pangan dan Ilmu Pertanian*, **5**(1), 24-29.
- Sun Y, (2023) ‘Structure, Merits, Gel Formation, Gel Preparation and Functions of Konjac Glucomannan and Its Application in Aquatic Food Preservation’, *Foods*. MDPI.
- Suryaningrum, T. and Rustanti, N. 2016, Pengaruh Perbandingan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) dan Tepung Mocaf terhadap Kadar Pati, Nilai Indeks Glikemik (IG), Beban Glikemik (BG), dan Tingkat Kesukaan pada Flakes Kumo, *Journal of Nutrition College*, **5**(4), p. 360.
- Susanti, N. 2014, Suplementasi Tepung Porang (*Amorphophallus muelleri Blume*) sebagai *Nutraceutical* dalam Manajemen Diabetes Mellitus Tipe 2, *Jurnal El-Hayah*, **5**(1), 9-16.
- Triana, L., dan Salim, M. 2017, Perbedaan Kadar Glukosa Darah 2 Jam Post-prandial, *JLK*, **1**(1).
- Ueno, H., Haraguchi, N., Azuma, M., Shiiya, T., Noda, T., Uehira, E.E., Uchida, T., Sasaba, K., Nakamura, M., Uchimura, N., Kita, E., Umemura, A., Nobe, T., Sumoto, E., Yano, Y., dan Nakazato, M. 2023, *Active Consumption of Konjac and Konjac products Improves Blood Glucose Control in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus*, *Journal of the American Nutrition Association*, Vol.42, No.2, hal 123-129.
- Vlachos, D., 2020, *Glycemic index (GI) or glycemic load (GL) and dietary interventions for optimizing postprandial hyperglycemia in patients with T2 diabetes: A review*, *Nutrients*. MDPI AG.
- Wachsmuth, H.R., Weninger, S.N. and Duca, F.A. 2022, *Role of the gut–brain axis in energy and glucose metabolism*, *Experimental and Molecular Medicine*, **54**(4), pp. 377–392.
- World Health Statistic (WHO) Report, 2015., Geneva: World Health Organization; 2015.

- Xu, C., Cheng, K., kang, Y., Cheng, C., Zhang, C., dan Shang, L. 2024, *Deacetylated Konjac Glucomannan with a Slower Hydration Rate Delays Rice Digestion and Weakens Appetite Response*, MDPI, Hal 1-19.
- Yanuriati, A. And Basir, D. 2020, Peningkatan Kelarutan Glukomanan Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) dengan Penggilingan Basah dan Kering', *agriTECH*, **40**(3), p. 223.
- Yosidah, A., Kimura, T., Tsunekawa, K., Ushiki, O.A.K., Ishigaki, H., Shoho, Y., Suda, I., Hiramoto, S., dan Murakami, M. 2020, Glucomannan Inhibits Rice Gruel-Induced Increases in Plasma Glucose and Insulin Levels, *An Nutr Metab*, Hal 1-9.
- Yuniastuti, A., Susanti, R., dan Iswari, S. R. 2018, Efek Infusa Umbi Garut (*Marantha arundinaceae* L) Terhadap Kadar Glukosa dan Insulin Plasma Tikus yang Diinduksi *Streptozotocyn*, *Jurnal MIPA*, **41**(1), 34-39.
- Zhou, Y., Qin, J., Wang, Y., Wang, Y., dan Cheng, Y. 2018, *Gastrointestinal and metabolic effects of noodles-based konjac glucomannan in rats*, *Original Artikel Food & Nutrition*, 1-10.