

<b>Analisis Perilaku Keluarga Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Indonesia</b> <i>Laste Menanti<sup>1</sup>, R Azizah<sup>1</sup>, Mohd Talib Latif<sup>2</sup>, Acknes Leonita<sup>1</sup>, Arif Sumantri<sup>3</sup>, Siti N.A Jauharoh<sup>4</sup>, Muhammad Addin Rizaldi<sup>1</sup></i>	282-292
<b>Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Merokok Siswa SMAN 3 Kota Pagar Alam</b> <i>Dwi Putri Sulistya Ningsih<sup>1</sup>, Dirhan<sup>1</sup>, Gemala Refoliza<sup>1</sup></i>	293-299
<b>Literature Review: Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Intervensi Berbasis Komunitas dalam Merubah Gaya Hidup</b> <i>Yesiti Permata<sup>1</sup>, Lina Handayani<sup>2</sup></i>	300-314
<b>Perluasan Theory Of Planned Behavior Dalam Menjelaskan Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Intensi Menerapkan Perilaku Hidup Sehat Pada Masa Covid-19</b> <i>Luthfia Nur Alyssa<sup>1</sup>, Ikhsan Fuady<sup>2</sup></i>	315-325
<b>Gangguan Kesehatan Masyarakat Yang Bermukim Di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Piyungan</b> <i>Astry Axmalia<sup>1</sup>, Rendi Ariyanto Sinanto<sup>2</sup>, Widodo Hariyono<sup>3</sup>, Surahma Asti Mulasari<sup>4</sup></i>	326-336
<b>Penerapan Model Utaut 2 Untuk Mengetahui Minat Penggunaan Aplikasi Si-GEMBUL Pada Kader Posyandu di Puskesmas Halmahera Semarang</b> <i>Melania Nur S<sup>1</sup>, Ririn Nurmandhani<sup>1</sup>, Vilda Ana Veria Setyawati<sup>1</sup>, Eti Rimawati<sup>1</sup>, Agung Wardoyo<sup>2</sup>, Muhammad Iqbal<sup>1</sup></i>	337-347
<b>Analisis Keberadaan Mikrobiologi Air Minum Depot Air Minum</b> <i>Muhamad Iqbal<sup>1</sup>, Ade Kamaludin<sup>1</sup>, Hana Gumiyarna<sup>2</sup></i>	348-357
<b>Gambaran Sanitasi Lingkungan Perumahan Griya Gurit Permai Rogojampi, Kabupaten Banyuwangi</b> <i>Reza Nabilla Aulyana<sup>1</sup>, Septia Hilda Aisyaroh<sup>2</sup>, Khuliyah Candraning Diyanah<sup>3</sup></i>	358-369
<b>Literatur review: Analisis Customer Relationship Marketing Dan Strategi Pendukung Dalam Meningkatkan Loyalitas Pasien RS Serta Kaitannya Dengan Pandemi Covid-19</b> <i>Athiya Adibatul Wasi<sup>1</sup>, Diansanto Prayoga<sup>2</sup></i>	370-381
<b>Efektivitas Penggunaan Ganyong (Canna Edulis) Sebagai Makanan Alternatif Diet Bagi Penderita Diabetes</b> <i>Abdul Hamid<sup>1</sup>, Rafi'ah<sup>2</sup>, Iga Maliga<sup>3</sup></i>	382-389
<b>Promosi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Di Industri Informal Kripik Singkong Tahun 2021</b> <i>Adini Anggun Risanti Putri, Friska Ayu</i>	390-397
<b>Literature Review: Edukasi Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Sebagai Upaya Pencegahan Penularan Covid-19</b> <i>Raodah<sup>1</sup>, Lina Handayani<sup>2</sup></i>	398-408
<b>Literature Review: Bagaimana Kandungan Mikroplastik Pada Seafood?</b> <i>Rezka Rahmadhana<sup>1</sup>, Tri Joko<sup>2</sup>, Nikie Astorina<sup>2</sup></i>	409-420
<b>Access To Information And The Role Of Friends Related To Sexual Behavior At Risk Of Pregnancy In Deaf Adolescents</b> <i>Aprianti<sup>1</sup>, Kismi Mubarakah<sup>1</sup>, Fitri Dewy Puspita Anggraini<sup>1</sup>, Izzatul Fikrah<sup>1</sup></i>	421-430
<b>Keamanan Dan Kerahasiaan Dokumen Rekam Medis Bagian Filing Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang Tahun 2020</b> <i>Layla Nur Azizah<sup>1</sup>, Sylvia Anjani<sup>1</sup>, Zaenal Sugiyanto<sup>1</sup>, Faik Agiwahyunto<sup>1</sup>, Fitri Wulandari<sup>1</sup></i>	431-441
<b>Analisis Perilaku Keluarga Balita Dan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Terhadap Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Indonesia: Literature Review Tahun 2012-2021</b> <i>Husein Umarush Shiddiq<sup>1</sup>, R.Azizah<sup>1</sup>, Juliana Binti Jalaludin<sup>2</sup>, Lilis Sulistyorini<sup>1</sup>, Novi Dian Arfiani<sup>1</sup></i>	442-448
<b>Perspektif Ibu Dalam Memilih Kontrasepsi IUD: Scoping Review</b> <i>Intan Pramesti<sup>1</sup>, Machfudloh<sup>2</sup>, Is susiloningtyas<sup>3</sup></i>	449-465
<b>Kepatuhan Tenaga Medis Dalam Menggunakan APD Di Bangsal Covid: Studi Kasus Di RS X Semarang</b> <i>Ryna Mahdalena Ambarita<sup>1</sup>, Antono Suryoputro<sup>1</sup>, Yuliani Setyaningsih<sup>1</sup></i>	466-477
<b>Kajian Pengendalian Persediaan Obat Di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten "X" Jawa Tengah</b> <i>Siti Munisih<sup>1</sup>, Maria Caecilia N. Setiawati H<sup>2</sup>, F.X. Sulistiyanto W.S<sup>3</sup></i>	478-485
<b>Analisis Faktor Risiko Kondisi Lingkungan Luar Rumah Dengan Kasus Malaria Pada Masyarakat Di Indonesia - Meta Analysis 2016-2021</b> <i>Ganish Eka Fadillah<sup>1</sup>, R. Azizah<sup>2</sup></i>	486-498
<b>Analisis Pengaruh Kepercayaan Terhadap Loyalitas Pasien Melalui Nilai Pasien Di RS Islam Sultan Agung Pada Masa Pandemi Covid-19</b> <i>Yuzzi Afraniza<sup>1</sup>, Zahroh Shaluhiyah<sup>2</sup>, Septo Pawelas Arso<sup>3</sup></i>	499-509
<b>Literatur Review: Efektivitas Pijat Akupresur Terhadap Kejadian Mual Muntah Pada Ibu Hamil Trimester I</b> <i>Rr. Catur Leny Wulandari<sup>1</sup>, Muliatul Jannah<sup>2</sup>, Amanda Risqiana<sup>3</sup></i>	510-517
<b>Gambaran Penerimaan Pasien Terhadap Penggunaan Aplikasi Pustaka Dengan Metode UTAUT 2 Di Puskesmas Terakreditasi Paripurna Kota Semarang</b> <i>Muhammad Iqbal<sup>1</sup>, Haikal<sup>1</sup>, Bayu Yoni Setyo Nugroho<sup>1</sup>, Lutfiyah Rizqulloh<sup>2</sup>, Adelia Puspitasari<sup>1</sup></i>	518-527
<b>Gambaran Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Kunyit (Curcuma Longa L.) Terhadap Total Fenolik Secara Spektrofotometri Visibel</b> <i>Aloysius Barry Anggoro<sup>1</sup>, Yuliana Purwaningsih<sup>2</sup>, F.X. Sulistiyanto W.S.<sup>3</sup>, Erwin Indriyanti<sup>4</sup></i>	528-535
<b>Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Dr. Oen Sobatku Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS) Di Rumah Sakit Dr. Oen Solo Baru</b> <i>Wihamara Elvando Swastara, Eti Rimawati, Haikal, Muhammad Iqbal<sup>1</sup></i>	247-255



---

Volume 21, Nomor 2, September 2022

**Ketua Redaksi**

Dr. Drs. Slamet Isworo, M.Kes

**Editorial**

Fitria Wulandari, SKM, M.Kes

**Layout**

Puput Nur Fajri, SKM

**Admin**

Lice Sabata, SKM

**IT**

Oki Setiono, M.Kom

**Reviewer**

Enny Rachmani, SKM, M.Kom, Ph.D

Dr. Ir. Trijoko, M.Si

Dr. dr. Zaenal Sugiyanto M.Kes

Eti Rimawati SKM, M.Kes

Prof. Drs. Achmad Binadja Apt, MS, Ph.D

Dr. Adian Khoironi ST, M.Si

Kismi Mubarokah, M.Kes

Prof. Dr. Yuanita Windusari, S.Si, M.Si

Dr. Laila Fitria, SKM, M.Kes

Prof. Dr. Dwi Susilaningih, M.Pharm

Prof. Dr. Hari Sutrisno, MSc

Dr. Poerna Sri Oetari, S.Si, M.Si.Ling

Vilda Ana Veria, S.Gz, M.Gizi

Suharyo, M.Kes

Dr. Eni Mahawati, M.Kes

Dr. Drs. Slamet Isworo, M.Kes

Dr. MG Catur Yuantari, SKM, M.Kes

**Alamat Redaksi**

Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang

Telp/Fax. (024) 3549948

Email : [visikes@fkes.dinus.ac.id](mailto:visikes@fkes.dinus.ac.id)

Website : [Http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/visikes/ndex](http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/visikes/ndex)

**Visikes** Diterbitkan Mulai Maret 2002

Oleh Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro

---

---

**Efektivitas Penggunaan Ganyong (*Canna Edulis*) Sebagai Makanan Alternatif Diet Bagi Penderita Diabetes**Abdul Hamid <sup>1</sup>, Rafi'ah <sup>2\*</sup>, Iga Maliga <sup>3</sup>Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, STIKES Griya Husada Sumbawa, Sumbawa, NTB<sup>1</sup>Program Studi S1 Keperawatan, STIKES Griya Husada Sumbawa, Sumbawa, NTB<sup>2,3</sup>**Received : 20-08-2021****Accepted : 08-03-2022****Published : 30-09-2022**

---

**ABSTRACT**

*Background and Objective: Diabetes mellitus (DM) has become and continues to be a global health problem, especially in developing countries, and is a health problem that has an impact on human resources. Sumbawa Regency with the number of people with diabetes is increasing. The purpose of this study was to determine its efficacy as food for people with type 2 diabetes. Method: This experimental study was just that: an experiment. Diabetes Mellitus patients were treated directly by providing Ganyong as food for the rice group. This experimental study was just that: an experiment. Diabetes Mellitus patients were treated directly by providing Ganyong as food for the rice group. The study was carried out in three health centers located in the working area of Sumbawa Regency. This study included 40 participants, with 20 serving in the Experiment group and the remaining 20 serving as the Control group. Data were gathered through interviews and observations using questionnaires, and blood samples were examined for respondents to determine their baseline blood sugar levels before being assigned to the experimental group. Result: The results of the t test analysis in Diabetes Mellitus patients showed a significant difference between before being given treatment and after being given treatment with a difference value of 72.25 and a P value of 0.040. Conclusion: There is a significant difference between before being given treatment and after being given treatment in patients with Diabetes Mellitus (DM).*

*Keywords: Diabetes Mellitus (DM), Diet alternative, Effectiveness, and Ganyong*

*\*Corresponding Author: rafiahstikesghs@gmail.com*

**PENDAHULUAN**

Diabetes melitus menjadi masalah kesehatan dunia dan terus terjadi terutama di negara berkembang dan merupakan salah satu masalah kesehatan yang

berdampak pada sumber daya manusia. Diabetes melitus merupakan penyakit yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain pola hidup yang tidak sehat, obesitas, faktor usia, dan stres. Diabetes

adalah penyakit serius yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Diabetes adalah masalah kesehatan masyarakat yang utama dan merupakan salah satu dari empat penyakit tidak menular pilihan yang harus dikejar oleh para pemimpin dunia. Jumlah dan prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir. terakhir (1).

Karbohidrat dengan kadar pati resisten tinggi bisa menjadi terapi diet yang efektif merupakan sumber potensial penghasil butir. Hasil penelitian (2) tentang peningkatan HDL plasma pada Diabetes Melitus tipe 2 melalui terapi sinbio eubacterium rectale dan pati Gambili (*dioscorea esculenta*) menunjukkan bahwa pemberian diet tinggi RS (Resistant Strach) pada subjek manusia dapat menurunkan kadar kolesterol dan trigliserida dalam darah. Sumber karbohidrat yang mengandung pati resisten tinggi diantaranya adalah gambili (*Dioescorea esculenta*). Gambili merupakan bahan pangan lokal yang memiliki kadar pati resisten cukup tinggi yaitu 10,4 mg/g berat kering. Pemrosesan seperti kukus, dapat meningkatkan kadar pati resisten hingga menjadi 13,8 mg/g berat kering.

Menurut (3) bagi penderita diabetes dianjurkan untuk mengurangi makanan yang mengandung makanan dengan kadar glukosa yang tinggi dan mengatur

konsumsi karbohidrat. Menurut (4), ganyong dapat dimanfaatkan sebagai pati dan dapat dijadikan sebagai makanan alternatif, karena pati ganyong mempunyai manfaat bagi kesehatan salah satunya yaitu mempunyai efek hipoglikemik (menurunkan kadar gula darah). Mengonsumsi umbi ganyong memiliki efek menurunkan kadar gula darah penderita diabetes dapat mengontrol konsumsi glukosa dan karbohidrat sehingga tidak menjadi beban mekanisme pengaturan gula darah (Aminva, 2018) dalam (4). Ganyong merupakan sumber pangan karbohidrat yang mudah ditanam sehingga mudah untuk diperoleh, kandungan karbohidrat pada ganyong 22,6 – 23,8%.

Kadar karbohidrat pada Ganyong didapatkan kandungan karbohidrat dalam ganyong sebesar 84,7%. Ganyong merupakan pangan sumber karbohidrat yang mudah ditanam yang dapat dijadikan pangan alternatif bagi penderita DM. Berdasarkan penelitian (5) mengemukakan bahwa pati resisten/resistant strach (RS) ganyong bisa digunakan sebagai pangan alternatif pada pasien DM karena semakin tinggi nilai kadar serat, protein dan lemak suatu pangan, maka nilai IG semakin rendah. Bagi penderita DM dapat memilih produk pangan yang akan dikonsumsi yang memiliki IG rendah dengan ciri tingginya nilai serat pangan total, lemak dan protein.

Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 1995-2001 dan Riskesdas 2007 menunjukkan bahwa penyakit tidak

menular seperti stroke, hipertensi, diabetes melitus, tumor, dan penyakit jantung merupakan penyebab kematian utama di Indonesia. Pada tahun 2007, sebesar 59,5% penyebab kematian di Indonesia merupakan penyakit tidak menular. Selain itu, persentase kematian akibat penyakit tidak menular juga meningkat dari tahun ke tahun, yaitu 41,7% pada tahun 1995, 49,9% pada tahun 2001, dan 59,5% pada tahun 2007. Menurut Profil Kesehatan NTB (2017) dalam (6), 10 penyakit terbanyak pada tahun 2017 di Nusa Tenggara Barat (NTB) sebagian besar sama dengan tahun 2016, dengan kunjungan terbanyak adalah infeksi pada saluran pernafasan bagian atas. Kondisi ini erat kaitannya dengan kesehatan lingkungan masyarakat. Perubahan life style ke arah negatif seperti kurang aktifitas fisik, lebih sering mengkonsumsi fast food, junk food dan faktor stress adalah beberapa faktor yang memicu tingginya angka kejadian hipertensi dan diabetes melitus hal ini ditunjukkan dengan kedua penyakit tersebut telah menjadi 10 besar penyakit terbanyak di Provinsi NTB.

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan alternatif makanan pengganti nasi bagi penderita diabetes sehingga ketergantungan terhadap nasi dapat dikurangi. Berdasarkan pemaparan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait penggunaan ganyong dalam menurunkan kadar gula pada penderita diabetes untuk memberikan alternatif makanan yang

mampu menurunkan kadar gula bagi penderita diabetes di Sumbawa (NTB).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini bersifat eksperimen (experimental) karena pasien diabetes mellitus (DM) mendapat perlakuan langsung dengan pemberian ganyong sebagai makanan sebagai makanan diet pengganti nasi. Studi eksperimental adalah studi yang digunakan untuk menyelidiki efek dari pengobatan tertentu pada perawatan lain di bawah kondisi yang terkendali. Kondisi terkendali artinya hasil penelitian diubah menjadi angka karena analisis yang digunakan adalah analisis statistik (7). Rancangan penelitian ini adalah pretest dan posttest one control group design yaitu sampel dipilih secara random dan diberi perlakuan serta adanya kelompok kontrol.

Sampel dan setting penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas yang ada di Puskesmas Moyo Utara dan Puskesmas Moyo Hilir. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien puskesmas kedua wilayah kerja tersebut yang memiliki penyakit diabetes mellitus tipe 2. Sampel dalam penelitian ini terbagi menjadi 20 orang responden untuk kelas eksperimen dan 20 orang responden untuk kelas kontrol.

## **HASIL**

### **Analisis Univariat Karakteristik Responden**

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 20 responden kelompok eksperimen terdapat kelompok umur tertinggi pada kelompok 54-59 tahun sebanyak 7 orang (35%), dan

terendah pada kelompok umur 66-70 tahun sebanyak 1 orang (5%). Dari 20 responden kelompok eksperimen terdapat 17 orang (85%) yang berjenis kelamin Perempuan dan 3 Orang (15%) yang berjenis kelamin laki – laki, dengan tingkat pendidikan tertinggi SD sebanyak 15 orang (75%) dan tingkat pendidikan terendah yaitu PT Sebanyak 1 orang (5%). Lama menderita Diabetes Melitus (DM) tertinggi antara 1-4 tahun sebanyak 13 orang (65%) dan terendah antara 9-12 tahun sebanyak 2 orang (10%).

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari hasil analisis uji t test pada Pasien Diabetes Melitus terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan

perlakuan dengan nilai perbedaan 72,25 dan Pvalue 0,040. Hal ini menunjukkan bahwa ganyong efektif diberikan untuk penderita DM tipe 2 sebagai pengganti nasi.

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari hasil analisis uji t test pada Pasien Diabetes Melitus tidak terdapat perbedaan yang signifikan karena tidak diberikan perlakuan dengan Pvalue 1,000.

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa dari hasil analisis uji t test pada Pasien Diabetes Melitus terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan dengan nilai perbedaan 72,25 dan P value 0,040.

Tabel 1. Karakteristik responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan dan Lama Menderita DM Kelompok Eksperimen

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase
Umur	42-47	3	15%
	48-53	3	15%
	54-59	7	35%
	60-65	6	30%
	66-70	1	5%
	Total	20	100%
Jenis Kelamin	Laki-Laki	3	15%
	Perempuan	17	85%
	Total	20	100%
Pendidikan	SD	15	75 %
	SMP	2	10 %
	SMA	2	10%
	PT	1	5%
	Total	20	100 %
Lama Menderita DM	1-4	13	65%
	5-8	5	25%
	9-12	2	10%
	Total	20	100%

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden mayoritas merupakan perempuan (85%) dengan kategori umur

54-59 tahun. Responden mayoritas memiliki pendidikan terakhir pada jenjang

SD dan lama menderita DM pada rentang 1-4 tahun terakhir.

Tabel 2. Kadar Karbohidrat dalam Umbi Ganyong

Kadar	Hasil Lab (%)	SNI (%)
Karbohidrat	84,7	94
Glukosa	23	
Abu	3,86	Min. 0,05
Air	12,1	20-35%

Berdasarkan Tabel 2 hasil analisis laboratorium dengan menggunakan uji luff schroll dengan metode titrasi didapatkan kandungan karbohidrat dalam ganyong

sebesar 84,7%, kandungan glukosa sebanyak 23%. Lalu, uji kadar air menunjukkan kadar air sebesar 12,1 % dan kadar abu sebesar 3,86%.

Tabel 3. Uji T Test Independen Pada Kelompok Eksperimen

Item	Nilai
P Value	0,040
Sig	Signifikan
Mean sebelum	333,05
Mean sesudah	260,8
Perbedaan	72,25
Kecenderungan	Penurunan

Tabel 4. Uji T Test Independen Pada Kelompok Kontrol

Item	Nilai
P Value	1,000
Sig	Tidak Signifikan
Mean Sebelum	312,7
Mean Sesudah	312,7
Perbedaan	0
Kecenderungan	Tidak ada perbedaan

Tabel 5. Efektivitas Ganyong sebagai makanan alternatif

Item	Nilai
P Value	0,040
Sig	Signifikan
Mean sebelum	333,05
Mean sesudah	260,8
Perbedaan	72,25
Kecenderungan	Penurunan

## PEMBAHASAN

Sifat kompleks dari keterkaitan antara nutrisi dan makanan dalam

makanan dan bahaya diabetes dan kadar glukosa tinggi dalam darah telah diperiksa oleh banyak peneliti. Penelitian yang paling menonjol menunjukkan bahwa gaya hidup mengkonsumsi makanan tinggi lemak dan kalori tinggi menyebabkan diabetes tipe 2. Studi terbaru mengungkapkan bahwa asupan makanan tertentu berdasarkan kandungan glukosa dan karbohidrat yang tinggi serta pola makan yang tidak teratur membuat seseorang lebih rentan terhadap diabetes (8).

Menurut Hestiana (2017), Kendala utama dalam melakukan diet DM adalah kejenuhan pasien dalam terapi diet selanjutnya, yang sangat diperlukan untuk keberhasilan. Penderita perlu makan atau mengikuti diet seperti yang diarahkan oleh dokter, tetapi pada kenyataannya pasien tidak cukup untuk mematuhi pelaksanaan program manajemen penyakit. Masalah seperti ini menjadi tantangan tersendiri dalam mengatasi penyakit diabetes (10).

Diagnosis khas DM pada umumnya adalah bahwa terdapat keluhan khas DM yaitu: poliuria (banyak kencing), polidipsia (banyak minum), polifagia (banyak makan), dan keluhan lainnya; gatal-gatal, pandangan kabur, impotensia ada pria, priorities vulva pada wanita. Beberapa faktor pencetus diabetes mellitus, antara lain kurang gerak, makan berlebihan, dan kekurangan produksi hormon insulin.

Menurut Di Piro dalam (9), Diabetes diobati dengan tiga metode: obat anti-diabetes oral, insulin, dan diet. Mengelola diabetes dengan diet berarti memiliki pola

makan (gizi) yang seimbang dan terkontrol. Ini berlaku untuk semua orang dengan diabetes. Pada diabetes tipe 1, asupan makanan dan suntikan insulin perlu seimbang untuk mengontrol kadar gula darah, sedangkan pada diabetes tipe 2, kadar gula darah dapat dikontrol dengan nutrisi yang tepat saja. Terapi nutrisi membatasi suplai glukosa dan karbohidrat dan menyesuaikan dengan kebutuhan tubuh.

Kelebihan asupan arbohidrat memicu terjadinya obesitas dan resistensi insulin. Karbohidrat yang diasup akan dipecah menjadi bentuk sederhana, yaitu glukosa yang kemudian akan diserap di usus. Glukosa tersebut akan masuk ke dalam peredaran darah. Oleh karena itu, asupan karbohidrat berlebih meningkatkan kadar glukosa dalam darah (10).

Konsumsi karbohidrat berhubungan positif dengan kadar glukosa darah (11). Penderita DM memiliki pola pengendalian yang berbeda terkait dengan konsumsi karbohidrat (12). Penderita DM dapat mengontrol gula darah dengan Makanan sumber karbohidrat yang memiliki indeks glikemik rendah dicerna dan diserap lebih lambat daripada makanan dengan indeks glikemik tinggi (13). Ganyong merupakan pangan sumber karbohidrat yang mudah ditanam yang dapat dijadikan pangan alternatif bagi penderita DM, ganyong bisa digunakan sebagai pangan alternative karena indeks glikemik rendah (14).

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui efektifitas ganyong sebagai makanan pengganti nasi bagi penderita DM tipe 2 untuk menurunkan kadar gula darahnya. Sebelum diberikan perlakuan baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dilakukan pengecekan kadar glukosa darah awal bertujuan untuk mengetahui kadar glukosa awal pada setiap responden, kemudian selanjutnya diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen selama 1 minggu.

Penelitian ini dilaksanakan di 3 wilayah kerja puskesmas yaitu Wilayah kerja Puskesmas Moyo Utara dan Wilayah kerja Puskesmas Moyo Hilir dan Puskesmas dikecamatan Sumbawa Kabupaten Sumbawa Tahun 2020. Dan Sampel pada penelitian ini sebanyak 20 responden kelompok eksperimen dan 20 responden kelompok kontrol. Dari hasil analisis data uji statistik karakteristik responden terdapat kelompok umur terbanyak yaitu kelompok umur 54-59 tahun sebanyak 7 orang (35%), jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan sebanyak 17 orang (85%), tingkat pendidikan tertinggi yaitu SD sebanyak 15 orang (75%), pekerjaan tertinggi yaitu Ibu rumah tangga sebanyak 14 orang (70%), Lama menderita Diabetes Melitus (DM) tertinggi antara 1-4 tahun sebanyak 13 orang (65%).

Hasil analisis uji t test pada pasien Diabetes Melitus terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan

perlakuan dengan nilai perbedaan 72,25 dan P value 0,040.

Hal ini sejalan dengan penelitian Putri dan Dyna (2019), ganyong bisa digunakan sebagai pangan alternatif pada pasien DM karena semakin tinggi nilai kadar serat, protein dan lemak suatu pangan, maka nilai IG semakin rendah. Penderita DM harus mengonsumsi pangan yang kaya akan nilai serat pangan total, lemak dan protein (5). Lonjakan kadar gula darah dapat dicegah dengan menekan sekresi hormone insulin sebagai dampak dari turunnya laju serapan glukosa (15).

#### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan pada penderita Diabetes Melitus (DM). Sedangkan hasil analisis laboratorium dengan menggunakan uji luff schroll dengan metode titrasi, menunjukkan bahwa Ganyong dapat dikategorikan sebagai makanan yang efektif menurunkan kadar gula darah sewaktu pada pasien DM sebagai pengganti nasi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Khairani. Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. Pus Data dan Inf Kementrian Kesehat RI. 2019;1-8.
2. Setyawati T. Tri Setyawati, Peningkatan HDL Plasma pada Diabetes Mellitus. 2014;1(3).
3. Narulita E, Perdana K, Karyus A, Nasution SH. Penatalaksanaan Holistik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dan Retinopati Diabetik serta

- Hipertensi dengan Pendekatan Dokter Keluarga Holistic Management of Type 2 Diabetes Mellitus Patients and Diabetic Retinopathy and Hypertension with the Family Physician. *Majority*. 2019;8(2):283–91.
4. Sariyati I, Utami P. Pemanfaatan Pati Ganyong (*Canna Edulis*) Sebagai Bahan Baku Perintang Warna Pada Kain. *Din Kerajinan dan Batik Maj Ilm*. 2018;35(2):67.
  5. Dayu Putri V, Dyna F. Standarisasi Ganyong (*Canna edulis ker*) Sebagai Pangan Alternatif Pasien Diabetes Mellitus. *J Katalisator*. 2019;4(2):111.
  6. Kementrian Kesehatan. Profil Kesehatan. 2016;100.
  7. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Afabeta. 2011
  8. Bhatt H, Saklani S, Upadhayay K. Anti-oxidant and anti-diabetic activities of ethanolic extract of *Primula Denticulata* Flowers. *Indones J Pharm*. 2016;27(2):74–9.
  9. Diyah NW, Ambarwati A, Warsito GM, Niken G, Heriwiyaniti ET, Windysari R, et al. Evaluasi Kandungan Glukosa Dan Indeks Glikemik Beberapa Sumber Karbohidrat Dalam Upaya Penggalan Pangan Ber-Indeks Glikemik Rendah. *J Farm Dan Ilmu Kefarmasian Indones*. 2018;3(2):67.
  10. Werdani AR, Triyanti T. Asupan Karbohidrat sebagai Faktor Dominan yang Berhubungan dengan Kadar Gula Darah Puasa. *Kesmas Natl Public Heal J*. 2014;9(1):71.
  11. Wirawanni Yekti I. F. Hubungan Konsumsi Karbohidrat, Konsumsi Total Energi, Konsumsi Serat, Beban Glikemik Dan Latihan Jasmani Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Diponegoro J Nutr Heal*. 2014;2(3):1–27.
  12. Erwin, Tri Nurhati. Hubungan Antara Perilaku Pengendalian Diabetes Mellitus Dengan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Rsud Kota. 2018;1–6.
  13. Fauziah, Arina. Pengaruh Beras Merah (*Oryza Nivara*) Dan Beras Jagung (*Zea Mays L.*) Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Antang Kota Makassar. 2022
  14. Rachmayani, Siti Andina, Mury Kuswari VM. Indonesian Journal of Human Nutrition. *Indones J Hum Nutr [Internet]*. 2015;5(2):74–84.
  15. Fajri AN, Rumitasari A, Andriani J, Azizah SN, Luthfiah N. Snack Bars : Camilan Sehat Rendah Indeks Glikemik Sebagai Alternatif Pencegahan Penderita Diabetes. *J ABDI Vol2*. 2020;2(1):59–67