**BAB 5**

**HASIL PENELITIAN**

Hasil penelitian ini mengenai Pengaruh Mengkonsumsi Air Rebusan Kayu Manis terhadap Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru yang di laksanankan pada tanggal 16-21 Maret Tahun 2020 dengan jumlah responden sebanyak 15 orang. Data hasil penelitian ini dapat melalui observasi terhadap responden selama mengkonsumsi air rebusan kayu manis yaitu 7 hari berturut-turut. Hasil penelitian dapat disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**5.1 Analisa Univariat**

**5.1.1 Karakteristik Responden**

**Tabel 5.1**

**Distribusi Frekuensi Karakterisktik Responden Meliputi**

**Jenis Kelamin dan Riwayat DM di Wilayah Kerja**

**Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru**

**Tahun 2020**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Karakteristik | *F* | % |
| Jenis Kelamin |  |  |
| 1. Laki-Laki
2. Perempuan
 | 213 | 12,581,2 |
| Total | 15 | 100 |
| Riwayat DM |  |  |
| 1. Keturunan2. Tidak Keturunan | 87 | 50,043,8 |
| Total | 15 | 100 |

Berdasarkan tabel 5.1, diketahui bahwa dari 15 responden yang diteliti mayoritas berjenis kelamin Perempuan yaitu sebanyak 13 orang (81,2%). Sedangkan responden riwayat DM adalah yang memiliki riwayat keturunan sebanyak 8 orang (50,0%). (Sumber: Primer 2020).

**5.1.2 Diabetes Melitus Sebelum Intervensi**

**Tabel 5.2**

**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Diabetes**

**Melitus Sebelum Intervensi di Wilayah Kerja Puskesmas**

**Payung Sekaki Pekanbaru**

**Tahun 2020**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pemeriksaan | Diabetes Mellitus | N | Mean (GDS) | SD | Mm (GDS) | Max (GDS) |
| *Pretest* | GDS | 15 | 379,73 | 92,836 | 225 | 538 |

Berdasarkan tabel 5.2, menunjukkan rata-rata Gula Darah responden sebelum diberikan intervensi adalah 379,73.

**5.1.3 Diabetes Mellitus Sesudah Intervensi**

**Tabel 5.3**

**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Diabetes**

**Mellitus Sesudah Intervensi di Wilayah Kerja**

**Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru**

**Tahun 2020**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pemeriksaan | Diabetes Mellitus | N | Mean (GDS) | SD | Mm (GDS) | Max (GDS) |
| *Post-test* | GDS | 15 | 362,33 | 95,022 | 210 | 501 |

Berdasarkan tabel 5.3, menunjukkan rata-rata Gula Darah responden sesudah diberikan intervensi adalah 362,33.

**5.2 Analisa Bivariat**

**Tabel 5.4**

**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Diabetes**

**Mellitus Sesudah Intervensi di Wilayah Kerja**

**Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru**

**Tahun 2020**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perubahan Gula Darah | F | % |
| MenurunMeningkat | 132 | 81,212,5 |
| Total | 15 | 100 |

Berdasarkan tabel 5.4, menunjukkan bahwa perubahan Gula Darah setelah diberikan air rebusan kayu manis 13 orang (81,2%) yang mengalami penuruan Gula Darah.

**Tabel 5.5**

**Hasil Uji Statistik *Wlicoxon* Pengaruh Mengkonsumsi Air**

**Rebusan Kayu Manis Terhadap Kadar Gula Darah pada**

**Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja**

**Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru**

**Tahun 2020**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel | N | Mean | SD | Z | *P-value* |
| GDSPretest | 15 | 379,73 | 92,836 | -2.019b | .043 |
| GDSPosttest | 15 | 362,33 | 95,022 | -2.019b | .043 |

Tabel 5.5 menunjukkan hasil uji statistik *Wilcoxon*. Rata-rata Gula Darah *Prestest* adalah 379,73 dengan standar defiasi 8,837, dan rata-rata Gula Darah *Posttest*  adalah 362,33 dengan standar defiasi 95,022. Angka ini menunjukkan terjadinya penurunan rata-rata Gula Darah sebesar 95 GDS. Hasil uji statistik *Wilcoxon* didapatkan nilai Z Gula Darah sebesar -2.019b dan *P-value* ,043 pada α 5% (0,05). Yang berarti bahwa *P-value* < α jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh mrngkonsumlsi air rebusan kayu manis terhadap kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru tahun 2020.

**5.3 Pembahasan**

 Berdasarkan hasil penelitian maka peneliti membahas secara sistematik hasil analisa univariat yang terdiri dari karakteristik responden dan analisa bivariat dengan membandingkan teori dan penelitian yang telah dilakukan peneliti mengenai Pengaruh Mengkonsumsi Air Rebusan Kayu Manis Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru Tahun 2020.

**5.3.1 Analisa Univariat**

Hasil menunjukan bahwa penelitian yang dilakukan pada 15 responden mayoritas memiliki jenis kelamin perempuan sebanyak (81,2%), responden yang memilki riwayat keturunan gula darah sebanyak 8 orang (50,0). Dan hasil menunjukkan bahwa pemeriksaan kadar gula darah sebelum diberikan air rebusan kayu manis didapatkan nilai kadar gula darah 379,73, sedangkan hasil setelah diberikan air rebusan kayu manis didapatkan nilai kadar gula darah 362,33. Hasil pemeriksaan kadar gula darah dipengaruhi oleh berbagai faktor anatara lain stress, emosional, demam, infeksi, trauma, dan obesitas dapat memicu meningkatkan kadar glukosa darah. Makan yang berlebihan dapat meningkatkan kadar glukosa darah, usia, orang dewasa mempunyai kadar glukosa darah yang cenderung lebih tinggi diakibatkan proses penuaan menyebabkan sekresi insulin menurun, aktivitas berlebihan dapat menurun kadar glukosa darah (Kee, 2008).

 Diabetes adalah penyakit kronis yang disebabkan oleh tingginya kadar gula dala darah, yang disertai dengan adanya kelainan metabolik. Normalnya, gula darah dikontrol oleh insulin, suatu hormon yang dihasilkan oleh pankreas, yang memungkinkan sel untuk menyerap gula di dalam darah. Akan tetapi, pada diabetes terjadi defisiensi insulin yang disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin dan hambatan kerja insulin pada reseptornya. (Handaya Yuda,2016).

Hasil dari pemeriksaan kadar gula darah kedua setelah diberikan air rebusan kayu manis nilai kadar gula darah yang didapat 362,33. Dari sebanyak 15 responden 2 di antara nya memiliki nilai kadar gula darah 12,5. Saat setelah makan atau minum, terjadi peningkatan kadar gula darah yang merangsang pankreas menghasilkan insulin untuk mencegah kenaikan kadar gula darah lebih lanjut. Insulin memasukkan gula ke dalam sel sehingga bisa menghasilkan energi atau disimpan sebagai cadangan energi. Adanya kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kombinasi keduanya, akan berpengaruh terhadap kosentrasi glukosa dalam darah.

Penurunan kadar glukosa darah (hipoglikemia) terjadi akibat asupan makanan yang tidak adekuat atau darah terlalu banyak mengandung insulin. Peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) terjadi jika insulin yang beredar tidak mencukupi atau tidak dapat berfungsi dengan baik; keadaan ini disebut Diabetes Mellitus. Apabila kadar glukosa plasma atau serum sewaktu (kapan saja, tanpa mempertimbangkan makan terakhir) sebesar ≥ 200 mg/dl, kadar glukosa plasma/serum puasa yang mencapai > 126 mg/dl, dan glukosa plasma/serum 2 jam setelah makan. Faktor yang memungkinkan penurunan kadar glukosa darah antara lain adalah: Obat-obatan (kortison, tiazid, “loop” diuretik) dapat menyebabkan peningkatan kadar gula darah, Trauma, stress dapat menyebabkan peningkatan kadar gula darah, penundan pemeriksaan serum dapat menyebabkan penurunan kadar gula darah, merokok dapat meningkatkan kadar gula darah serum dan aktifitas yang berat sebelum uji laboratorium dilakukan dapat menurunkan kadar gula darah.

**5.3.2 Analisa Bivariat**

Berdasaarkan hasil pemeriksaan menunjukkan kadar gula darah ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan air rebusan kayu manis Uji statistik dengan uji T tes didapatkan nilai p 0,043 < α 0,005, yakni ada perbedaan rata-rata hasil pemeriksaan kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan air rebusan kayu manis, dua dari lima belas responden memiliki hasil kadar gula darah yang meningkat karena banyaknya pikiran,susah tidur dan mengkonsumsi minuman manis sebelum dilakukan pengecekkan ulang. Pengobatan Diabetes Mellitus selama ini umumnya dilakukan secara medis menggunakan obat-obatan sintetis dan suntikan insulin yang dapat menyebabkan komplikasi jangka panjang dan kelainan beberapa organ. Diabetes Mellitus juga dapat diatasi dengan pengobatan alami dengan memanfaatkan tanaman berkhasiat obat.

Penelitian terkait yang mendukung adalah penelitian yang di lakukan oleh Syafriani dan Besti,(2017) dengan judul Pengaruh Ekstrak Kayu Manis terhadap Penurun Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2 di Desa Kumantan Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota dengan hasil penelitian menunjukan bahwa terdapat penurunan kadar gula darah responden setelah intervensi esktrak kayu manis, yaitu sebesar 37,75 mg/dl, dimana kadar glukosa darah sebelum intervensi sebesar 263,40mg/dan stelah intervensi kelompok sebesar 225,65mg/dl.

Salah satu tanaman obat tradisional yang dapat digunakan untuk menurunkan kadar glukosa darah adalah Cinnamomum burmani kulit batang, daun dan akarnya bisa dimanfaatkan sebgai obat-obatan dengan khasiat sebagai peluruh kentut (karminatif), penambah selera, antirematik, dan penghilang rasa sakit (analgesik). Dari rasa kayu manis mempunyai beberapa ciri khas rasanya yang bisa ditemui, seperti: pedas, hangat, dan wangi yang khas. Untuk tekstur kayu manis itu sendiri seperti batang kayu atau batang pohon. (Hussein Adam,2015). Pemberian kayu manis dengan dosis 8 g/hari pada penderita DM tipe 2 selama 7 hari mampu menurunkan glukosa darah.

Kandungan gizi dari kayu manis mengandung kalsium, sumber serat, zat besi, mangan, Vitamin K, dan mineral. Kandungan kimia yang terdapat dalam kayu manis adalah minya asiri, eugenol yang banyak ditemukan dlam daun, safrol, sinamaldehide, tannin, kalsium oksalat, damar, dan zat penyamak. Kayu manis mengandung banyak flavonoid yang dapat membantu tubuh untuk membuang racun dan karsinogen.