



### ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph1613>

## EFEKTIVITAS AIR REBUSAN DAUN KERSEN TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PENDERITA DM TIPE 2

<sup>K</sup>Ayu Ardhiny Brilyana<sup>1</sup>, Hasriwiani Habo Abbas<sup>2</sup>, Nur Ulmy Mahmud<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Peminatan Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [ayuardhiny26@gmail.com](mailto:ayuardhiny26@gmail.com)

[ayuardhiny26@gmail.com](mailto:ayuardhiny26@gmail.com)<sup>1</sup>, [haboabbashasriwiani@yahoo.com](mailto:haboabbashasriwiani@yahoo.com)<sup>2</sup>, [nurulmymahmud@yahoo.com](mailto:nurulmymahmud@yahoo.com)<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Diabetes Mellitus disebut *the silent killer* karena kebanyakan orang dengan diabetes tidak mengetahui jika mereka menderita diabetes mellitus, padahal jika melihat dari tanda-tanda awal, yaitu dengan adanya polidipsi, polifagi, poliuri, itu merupakan tanda awal dari penyakit Diabetes Mellitus yang harus diketahui oleh masyarakat awam. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor risiko penurunan kadar gula darah sewaktu penderita diabetes mellitus tipe 2. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan rancangan *case control*. Total populasi 60 responden yang terdiri dari 20 responden sebagai kelompok kasus dan 40 responden sebagai kelompok kontrol. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Analisis data menggunakan univariat dan Analisis bivariat. Untuk melihat besar risiko, dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji *Odds Ratio* (OR). Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 yang mengkonsumsi air rebusan daun kersen (*muntingia calabura l.*), memiliki kecenderungan untuk menurunkan kadar gula darah sewaktunya sebesar 4 kali lebih besar dibandingkan dengan penderita yang tidak mengkonsumsi air rebusan daun kersen dengan nilai *odds ratio* OR = 4,188 dan selang kepercayaan (95% CI) [(1,056)-(16,619)]. Diharapkan dapat melakukan penelitian dengan judul yang sama dengan penambahan faktor-faktor lain yang berhubungan.

Kata kunci : Diabetes Mellitus Tipe 2, Kadar Gula Darah, Daun Kersen.

#### PUBLISHED BY :

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal  
Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

#### Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)  
Makassar, Sulawesi Selatan.

#### Email :

[jurnal.woph@umi.ac.id](mailto:jurnal.woph@umi.ac.id)

#### Article history :

Received : 13 Oktober 2020

Received in revised form : 10 November 2020

Accepted : 13 Desember 2020

Available online : 30 April 2021

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



---

**ABSTRACT**

*Diabetes Mellitus is called the silent killer because most people with diabetes do not know if they have diabetes mellitus, but if you look at the early signs, namely the presence of polydipsi, polyphagy, polyuria, it is an early sign of Diabetes Mellitus that the public should know. The purpose of this study was to determine the risk factors for lowering blood sugar levels during type 2 diabetes mellitus. The type of research used was analytic observational with a case control design. The total population was 60 respondents consisting of 20 respondents as the case group and 40 respondents as the control group. Sampling using purposive sampling method. Data analysis used univariate to describe the characteristics of respondents and bivariate analysis was intended to test the research hypothesis. To see the risk, a statistical test was performed using the Odds Ratio (OR) test. Type 2 diabetes mellitus sufferers who consume cherry leaf boiled water (*muntingia calabura l.*) Have a tendency to reduce their blood sugar levels at a time by 4 times greater than those with type 2 diabetes mellitus who do not consume kersen leaf boiled water with an odds ratio OR = value 4,188 and confidence interval (95% CI) [(1,056) - (16,619)]. It is hoped that it can conduct research with the same title because this research still has many shortcomings and the addition of other factors that are related.*

*Keywords : Diabetes Mellitus Type 2, Blood Sugar Levels, Cherry Leaves.*

---

**PENDAHULUAN**

Diabetes Mellitus disebut *the silent killer* karena kebanyakan orang dengan diabetes tidak mengetahui jika mereka menderita diabetes mellitus, padahal jika melihat dari tanda-tanda awal, yaitu dengan adanya polidipsi, polifagi, poliuri, itu merupakan tanda awal dari penyakit Diabetes Mellitus yang harus diketahui oleh masyarakat awam. Kenyataannya masyarakat meremehkan bahkan tidak mengetahui tentang gejala awal dari penyakit Diabetes Mellitus dan kebanyakan pasien yang datang ke Pelayanan Kesehatan mereka sudah menderita Diabetes Mellitus.<sup>1</sup> Menurut Airlangga Damara, dkk (2018) diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu Penyakit Tidak Menular (PTM) yang prevalensinya selalu meningkat tiap tahunnya. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan secara global Penyakit Tidak Menular menyebabkan sekitar 60% kematian dan 43% kesakitan diseluruh duniadan prevalensi global penderita Diabetes Mellitus tipe 2 akan meningkat dari 171 juta orang pada tahun 2000 menjadi 366 juta tahun 2030.<sup>2</sup> Menurut WHO, Indonesia menduduki peringkat ke-4 di dunia dalam hal jumlah penderita Diabetes Mellitus setelah Tiongkok, India dan Amerika Serikat.<sup>3</sup>

Organisasi kesehatan dunia *World Health Organization* (WHO) memastikan peningkatan pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 paling banyak dialami negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Dapat disimpulkan bahwa Indonesia merupakan negara yang masih memiliki angka tertinggi untuk penderita Diabetes Mellitus terutama tipe 2.<sup>4</sup>

Menurut PERKENI, Diabetes Mellitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Jumlah penduduk Indonesia saat ini diperkirakan mencapai 240 juta.<sup>5</sup> Menurut data RISKESDAS 2018, prevalensi nasional DM di Indonesia untuk usia di atas 15 tahun berdasarkan pemeriksaan darah sebesar 10,9%. Dengan angka tersebut Indonesia menempati peringkat ke-5 di dunia, atau naik dua peringkat dibandingkan data IDF tahun 2013 yang menempati peringkat ke-7 di dunia dengan 7,6 juta orang penyandang DM. Diabetes melitus tipe 2 meliputi lebih 90% dari semua populasi diabetes. Prevalensi Diabetes Mellitus Tipe 2 pada bangsa kulit putih berkisar antara 3-6% pada populasi dewasa.

Pada tahun 2011 336 juta orang di seluruh dunia mengidap Diabetes Mellitus Tipe 2 dan penyakit ini terkait dengan 4,6 juta kematian tiap tahunnya atau satu kematian setiap tujuh detik. Penyakit ini mengenai 12% populasi dewasa di Amerika Serikat dan lebih dari 25% pada penduduk usia lebih dari 65 tahun.<sup>6</sup> Prevalensi Diabetes Mellitus Berdasarkan Diagnosis Dokter pada Penduduk Umur  $\geq 15$  Tahun Provinsi Sulawesi Selatan mengalami peningkatan sebanyak 0,5%, Prevalensi 2013 sebesar 0,9% dan Prevalensi 2018 sebesar 1,4%.<sup>7</sup>

Berdasarkan Data yang dipublikasikan oleh Kemenkes, (2014) penderita Diabetes Mellitus di Sulawesi Selatan sebanyak 91.823 orang. Menurut hasil Riskesdas Tahun 2013 Prevalensi Diabetes mellitus diagnosis dokter 3,4%, dan menempati 10 besar Provinsi dengan prevalensi diabetes mellitus tertinggi di Indonesia. Menurut data yang dipublikasikan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Takalar penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di Kabupaten Takalar berada pada urutan kedua kategori PTM setelah hipertensi. Pada tahun 2015 di Kabupaten Takalar jumlah pasien Diabetes Mellitus tipe 2 sebanyak 4.777 orang.<sup>7</sup>

Menurut Dosen Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia dalam buku Kesehatan Masyarakat: Teori dan Aplikasi (2019) beberapa faktor risiko yang menyebabkan tingginya kasus diabetes mellitus yaitu Obesitas, seseorang dengan obesitas mempunyai risiko 2,7 kali lebih besar untuk terkena diabetes mellitus. Makanan, Makanan/minuman manis menjadi penyebab meningkatnya gula yang mengakibatkan penyakit diabetes mellitus. Aktivitas Fisik, Pada orang yang jarang melakukan aktivitas fisik dengan berolahraga, zat makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak dibakar tetapi ditimbun dalam tubuh sehingga menjadi lemak dan gula. Gaya hidup, Perubahan gaya hidup tidak sehat menyebabkan semakin banyak orang menderita diabetes.

Mayoritas penderita Diabetes Mellitus mengatasi penyakitnya dengan menggunakan insulin dan mengkonsumsi antidiabetik oral. Tetapi mahalnya obat antidiabetik oral membuat masyarakat beralih menggunakan obat tradisional dan obat dari tumbuhan sebagai alternatif pengobatan yang dilakukan penderita diabetes mellitus. Pemberian rebusan daun kersen pada penderita diabetes sudah lama dilakukan masyarakat dikarenakan daun kersen merupakan salah satu tumbuhan yang dipercaya masyarakat sebagai alternatif pengobatan juga merupakan pohon yang sering ditemui dipinggir jalan. Daun kersen (*Muntingia calabura L.*) secara tradisional digunakan sebagai obat alternatif karena mengandung senyawa flavonoid yang berkhasiat sebagai antidiabetes. Mudahnya daun kersen (*Muntingia Calabura L.*) ditemukan di sepanjang jalan dan murah untuk mendapatkannya menjadi alasan masyarakat untuk mengkonsumsi Daun Kersen (*Muntingia Calabura L.*) sebagai alternatif pengobatan.<sup>8</sup>

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Roihatul Zahroh, dkk. (2016) "Pemberian Rebusan Daun Kersen Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2" Hasil penelitian menyatakan bahwa rata-rata kadar gula darah sesudah dilakukan intervensi menurun sebesar 305.58 menjadi 178.33. Adanya pengaruh pemberian rebusan daun kersen terhadap penurunan kadar gula darah. Berdasarkan hasil penelitian diatas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian lanjutan tentang Faktor Risiko Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2.<sup>4</sup>

## METODE

Metode penelitian ini menggunakan penelitian observasional analitik dengan rancangan *case control*. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja puskesmas polut kabupaten takalar pada bulan Maret-Juli 2020. Total populasi 60 responden yang terdiri dari 20 responden sebagai kelompok kasus dan 40 responden sebagai kelompok kontrol. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dengan pengecekan kadar gula darah sewaktu responden menggunakan *glucometer* dan kuesioner penelitian. Analisis data menggunakan univariat dan Analisis bivariat. Untuk melihat besar risiko variabel independen terhadap kejadian variabel dependen, dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji *Odds Ratio* (OR).

## HASIL

### Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Kasus dan Kontrol Berdasarkan Umur Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Polut Kab. Takalar

Umur	Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
36-45 tahun	4	20.0	7	20.0	11	18,3
46-55 tahun	10	50.0	15	50.0	25	41,7
56-65 tahun	3	15.0	13	15.0	16	26,7
>65 tahun	3	15.0	5	15.0	8	13,3
Total	20	100.0	40	100.0	60	100

Berdasarkan table 1 dapat diketahui bahwa distribusi sampel kasus dan kontrol berdasarkan umur paling banyak terdapat pada kelompok umur 46-55 tahun sebanyak 25 orang (41,7%), dan yang paling sedikit terdapat pada kelompok umur >65 tahun sebanyak 8 orang (13,3%).

Tabel 2. Distribusi Kasus dan Kontrol Berdasarkan Jenis Kelamin Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Polut Kabupaten Takalar

Jenis Kelamin	Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Laki-Laki	7	35.0	7	35.0	14	23,3
Perempuan	13	65.0	33	65.0	46	76,7
Total	20	100.0	40	100.0	60	100

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa distribusi sampel kasus dan kontrol berdasarkan jenis kelamin yaitu Laki-laki sebanyak 14 orang (23,3%) dan perempuan sebanyak 46 orang (76,7%).

Tabel 3. Distribusi Kasus dan Kontrol Berdasarkan Riwayat Keluarga Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Polut Kab. Takalar

Riwayat Keluarga Diabetes Mellitus	Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Ya	9	45.0	24	45.0	33	55
Tidak	11	55.0	16	55.0	27	45
Total	20	100.0	40	100.0	60	100

Berdasarkan table 3 dapat diketahui sampel kasus dan kontrol yang memiliki riwayat keluarga menderita diabetes mellitus sebanyak 33 orang (55%) dan yang tidak memiliki riwayat keluarga penderita diabetes mellitus sebanyak 27 orang (45%).

Tabel 4. Distribusi Kasus dan Kontrol Berdasarkan Aktivitas Fisik Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Polut Kab. Takalar

Aktivitas Fisik	Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Ya	8	40.0	8	40.0	16	26,7
Tidak	12	60.0	32	60.0	44	73,3
Total	20	100.0	40	100.0	60	100

Berdasarkan Tabel 4 penderita diabetes mellitus kasus dan kontrol yang melakukan aktivitas fisik sebanyak 16 orang (26,7%) dan yang tidak melakukan aktivitas fisik sebanyak 44 orang (73,3%).

Tabel 5. Distribusi Kasus dan Kontrol Berdasarkan Pola Makan Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Polut Kab. Takalar

Pola Makan	Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2				Total	
	Kontrol		Kasus		n	%
	n	%	n	%		
2 kali	25	62.5	12	60.0	37	61,7
3 kali	13	32.5	6	30.0	19	31,7
>3 kali	2	5.0	2	10.0	4	6,6
Total	40	100.0	20	100.0	60	100

Berdasarkan table 5 dapat diketahui bahwa pola makan penderita diabetes mellitus kasus dan kontrol yaitu 2 kali sehari sebanyak 37 orang (61,7%), 3 kali sehari sebanyak 19 orang (31,7%) dan >3 kali sehari sebanyak 4 orang (6,6%).

Tabel 6. Distribusi Kasus dan Kontrol Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Polut Kab. Takalar

Hasil Pemeriksaan	Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
GDS Naik	3	15.0	17	15.0	20	33,3
GDS Turun	17	85.0	23	85.0	40	66,7
Total	20	100.0	40	100.0	60	100

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa hasil pemeriksaan gula darah sewaktu kasus dan

kontrol setelah 2 minggu yaitu sebanyak 20 orang (33,3%) mengalami kenaikan gula darah sewaktu dan yang mengalami penurunan kadar gula darah sewaktu sebanyak 40 orang (66,7%).

Tabel 7. Distribusi Kelompok Kasus Berdasarkan Pola Konsumsi Air Rebusan Daun Kersen Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Polut Kab. Takalar

Pola Konsumsi Daun Kersen	n	%
1x sehari	11	55.0
2x sehari	8	40.0
3 kali sehari	1	5.0
Total	20	100.0

Berdasarkan table 7 dapat diketahui bahwa pola konsumsi air rebusan daun kersen kelompok kasus yaitu 1 kali sehari sebanyak 11 orang (55%), 2 kali sehari sebanyak 8 orang (40%) dan 3 kali sehari sebanyak 1 orang (5%).

#### Analisis Bivariat

Table 8. Faktor Risiko Umur Terjadinya Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Polut Kabupaten Takalar

Umur	Penderita DM Tipe 2				Total		Odds Ratio 95% CI OR =1,178 (CI = 0,301 - 4,619)
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
Risiko (>45 tahun)	16	80	33	80	49	81,7	
Tidak Berisiko (≤45 Tahun)	4	20	7	20	11	18,3	
Total	20	100	40	100	60	100	

Berdasarkan hasil *Risk Estimate* Nilai *Odds Ratio* sebesar 1,178 yang berarti umur >45 tahun menunjukkan kecenderungan untuk terkena diabetes mellitus tipe 2 sebesar 1,178 atau 1 kali lebih besar dibandingkan penderita diabetes mellitus umur ≤ 45 tahun dan diperoleh juga selang kepercayaan [(0,301\_4,619)] sehingga menunjukkan adanya hubungan antara umur dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas polut kabupaten takalar pada taraf signifikansi 5% (0,05). Dengan hal ini Hipotesis Alternatif (Ha) diterima.

Table 9. Faktor Risiko Jenis Kelamin Terjadinya Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Polut Kabupaten Takalar

Jenis Kelamin	Penderita DM Tipe 2				Total		Odds Ratio 95% CI OR =2,358 (CI =0,743 - 8,673)
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
Tidak Berisiko (Laki-laki)	7	35.0	7	35.0	14	23,3	
Risiko (Perempuan)	13	65.0	33	65.0	46	76,7	
Total	20	100.0	40	100.0	60	100	

Berdasarkan hasil *Risk Estimate* Nilai *Odds Ratio* sebesar 2,358 yang berarti jenis kelamin perempuan menunjukkan kecenderungan untuk terkena diabetes mellitus tipe 2 sebesar 2,358 atau 2 kali lebih besar dibandingkan penderita diabetes mellitus jenis kelamin laki-laki dan diperoleh juga

selang kepercayaan [(0,743\_8,673)] sehingga menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas polut kabupaten takalar pada taraf signifikansi 5% (0,05). Dengan hal ini Hipotesis Alternatif (Ha) diterima.

Tabel 10. Faktor Risiko Riwayat Keluarga Terjadinya Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Polut Kabupaten Takalar

Riwayat Keluarga Diabetes Mellitus	Penderita DM Tipe 2				Odds Ratio 95% CI
	Kasus		Kontrol		
	n	%	n	%	
Tidak Berisiko (keluarga lainnya)	11	55.0	19	55.0	OR=1,351 (CI=0,460 - 3,968)
Risiko (orang tua dan saudara)	9	45.0	21	45.0	
Total	20	100.0	40	100.0	

Berdasarkan hasil *Risk Estimate* Nilai *Odds Ratio* sebesar 1,351 yang berarti penderita diabetes mellitus tipe 2 yang memiliki riwayat keluarga orang tua atau saudara menunjukkan kecenderungan untuk terkena diabetes mellitus tipe 2 sebesar 1,351 atau 1 kali lebih besar dibandingkan penderita diabetes mellitus yang tidak memiliki riwayat keluarga penderita diabetes mellitus tipe 2 dan diperoleh juga selang kepercayaan [(0,460\_3,968)] sehingga menunjukkan adanya hubungan antara riwayat keluarga penderita dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas polut kabupaten takalar pada taraf signifikansi 5% (0,05). Dengan hal ini Hipotesis Alternatif (Ha) diterima.

Tabel 11. Faktor Risiko Aktivitas Fisik Terjadinya Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Polut Kabupaten Takalar

Aktivitas Fisik	Penderita DM Tipe 2				Odds Ratio 95% CI
	Kasus		Kontrol		
	n	%	n	%	
Tidak Berisiko (olahraga)	8	40.0	8	40.0	OR =2,667 (CI=0,817 - 8,708)
Risiko (tidak olahraga)	12	60.0	32	60.0	
Total	20	100.0	40	100.0	

Berdasarkan hasil *Risk Estimate* Nilai *Odds Ratio* sebesar 2,667 yang berarti penderita diabetes mellitus tipe 2 yang melakukan olahraga menunjukkan kecenderungan untuk terkena diabetes mellitus tipe 2 sebesar 2,667 atau 2 kali lebih besar dibandingkan penderita diabetes mellitus yang tidak melakukan olahraga dan diperoleh juga selang kepercayaan [(0,817\_8,708)] sehingga menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas polut kabupaten takalar pada taraf signifikansi 5% (0,05). Dengan hal ini Hipotesis Alternatif (Ha) diterima.

Tabel 12. Faktor Risiko Pola Makan Terjadinya Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Polut Kabupaten Takalar

Pola Makan	Penderita DM Tipe 2				Odds Ratio 95% CI
	Kasus		Kontrol		
	n	%	n	%	
Tidak Berisiko (pola makan baik)	8	40.0	14	40.0	OR =1,238 (CI = 0,41 - 0,740)
Risiko (pola makan buruk)	12	60.0	26	60.0	
Total	20	100.0	40	100.0	

Berdasarkan hasil *Risk Estimate* Nilai *Odds Ratio* sebesar 1,238 yang berarti penderita diabetes mellitus tipe 2 yang pola makan buruk menunjukkan kecenderungan untuk terkena diabetes mellitus tipe 2 sebesar 1,238 atau 1 kali lebih besar dibandingkan penderita diabetes mellitus dengan pola makan baik dan diperoleh juga selang kepercayaan [(0,410\_3,740)] sehingga menunjukkan adanya hubungan antara pola makan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas polut kabupaten takalar pada taraf signifikansi 5% (0,05). Dengan hal ini Hipotesis Alternatif (Ha) diterima.

Tabel 13. Faktor Risiko Konsumsi Air Rebusan Daun Kersen dengan KadarGula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Polut Kab. Takalar

Minum Air Rebusan Daun Kersen	GDS				Odds Ratio 95% CI
	Naik		Turun		
	n	%	n	%	
Ya	3	15	17	42,5	OR = 4,188 (CI =1,056 - 6.619)
Tidak	17	85	23	57,5	
Total	20	100	40	100	

Berdasarkan hasil *Risk Estimate* Nilai *Odds Ratio* sebesar 4,188 yang berarti penderita diabetes mellitus Tipe 2 yang mengkonsumsi air rebusan daun kersen (*muntingia calabura l.*) menunjukkan kecenderungan untuk menurunkan kadar gula darah sewaktunya sebesar 4,188 atau 4 kali lebih besar dibandingkan penderita diabetes mellitus yang tidak mengkonsumsi air rebusan daun kersen (*muntingia calabura l.*) dan diperoleh juga selang kepercayaan [(1,056),(16,619)] sehingga menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi air rebusan daun kersen dengan penurunan kadar gula darah sewaktu penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas polut kabupaten takalar pada taraf signifikansi 5% (0,05). Dengan hal ini Hipotesis Alternatif (Ha) diterima.

Tabel 14. Hubungan Antara Dosis Konsumsi Air Rebusan Daun Kersen dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Polut Kab. Takalar

Dosis Minum Air Rebusan Daun Kersen	GDS				Odds Ratio
	Naik		Turun		
	n	%	n	%	
1 kali/hari	9	52,9	2	6,7	OR =0,429 (CI =0,036 - 5,063)
2 kali/hari	7	41,2	1	3,3	
3 kali/hari	1	5,9	0	0	
Total	17	100	3	100	

Berdasarkan hasil *Risk Estimate* Nilai *Odds Ratio* sebesar 0,429 yang berarti penderita diabetes mellitus Tipe 2 yang mengkonsumsi air rebusan daun kersen (*muntingia calabura l.*) dengan dosis berbeda memiliki kecenderungan untuk menurunkan kadar gula darah sewaktunya sebesar 0,429 dan diperoleh juga selang kepercayaan [(1,056),(16,619)].

## PEMBAHASAN

Resiko seseorang untuk menderita diabetes melitus tipe 2 akan bertambah seiring berjalannya usia terutama usia di atas 45 tahun. Hal ini dikarenakan jumlah sel beta produktif semakin berkurang dengan



bertambahnya usia. Penelitian oleh Gumilang Mega P. menunjukkan hasil yang selaras dengan penelitian ini bahwa sebagian responden berada pada kelompok usia 51 sampai 60 tahun dan kelompok usia 61 sampai 70 tahun yaitu masing-masing sebesar 33,9% (20 orang) dan 39,0% (23 orang). Dalam jurnalnya menyebutkan jika pada negara berkembang, mayoritas penderita diabetes melitus tipe 2 berada pada usia 45 sampai 64 tahun.<sup>9</sup>

Perempuan menunjukkan kecenderungan untuk terkena diabetes mellitus tipe 2 sebesar 2 kali lebih besar dibandingkan penderita diabetes mellitus jenis kelamin laki-laki, Hal tersebut disebabkan perempuan memiliki LDL (low density lipoprotein) lebih tinggi daripada laki-laki. Karena perempuan memiliki hormon estrogen yang mana pada saat masa menopause dan peri-menopause hormon tersebut akan berkurang sehingga dapat menyebabkan kadar kolesterol jahat (LDL) dalam tubuh melonjak. LDL adalah pengangkut kolesterol tertinggi pada manusia. Penelitian oleh Laila Nurayati dan Merryana Adriani menunjukkan hasil yang selaras dengan penelitian ini bahwa sebagian besar responden yang memiliki kadar gula darah tidak terkontrol adalah perempuan sebanyak 35 orang dengan persentase 56% dari total sampel 62 orang.<sup>10</sup>

Diabetes Mellitus tipe 2 berasal dari interaksi genetik dan berbagai faktor mental Penyakit ini sudah lama dianggap berhubungan dengan agregasi familial. Risiko empiris dalam hal terjadinya DM tipe 2 akan meningkat dua sampai enam kali lipat jika orang tua atau saudara kandung mengalami penyakit ini. Seorang yang menderita Diabetes Mellitus diduga mempunyai gen diabetes. Diduga bahwa bakat diabetes merupakan gen resesif. Hanya orang yang bersifat homozigot dengan gen resesif tersebut yang menderita Diabetes Mellitus.<sup>11</sup>

Aktivitas fisik berdampak terhadap aksi insulin pada orang yang beresiko diabetes melitus. Kurangnya aktivitas merupakan salah satu faktor yang ikut berperan yang menyebabkan resistensi insulin pada diabetes melitus tipe II. Individu yang aktif memiliki insulin dan profil glukosa yang lebih baik dari pada individu yang tidak aktif. Mekanisme aktivitas fisik dalam mencegah atau menghambat perkembangan diabetes melitus tipe II. Penelitian Fehni Vietryani Dolongseda dkk (2017) menunjukkan bahwa hasil penelitian menggunakan analisis korelasi Pearson dengan tingkat kemaknaan 95% menunjukkan terdapat hubungan pola aktivitas fisik dan pola makan dengan kadar gula darah ( $p=0,000$ ).<sup>12</sup>

Pola makan memegang peranan penting bagi penderita DM seseorang yang tidak bisa mengatur pola makan dengan pengaturan 3J (jadwal, jenis dan jumlah) maka hal ini akan menyebabkan penderita mengalami peningkatan kadar gula darah. Pola makan penderita DM harus benar-benar diperhatikan. Penelitian Susanti dkk (2018) menunjukkan sebagian besar responden mempunyai pola makan yang cukup baik. Hasil uji statistik menyimpulkan adanya hubungan antara pola makan dengan kadar gula darah yang ada pada penderita DM.<sup>13</sup> Pola konsumsi sayur dan buah juga disebutkan mempunyai peran mengurangi risiko diabetes. Kandungan senyawa fitokimia alami yang ada di dalam sayur dan buah, misalnya, berperan sebagai zat antikanker, antimikroba, antioksidan, antiradang, serta antitrombotik. Tak hanya itu, fitokimia juga mampu meningkatkan sistem kekebalan tubuh, mengatur tekanan darah, menurunkan kolesterol, serta mengatur kadar gula darah.<sup>14</sup>

Menurut peneliti, mengkonsumsi air rebusan daun kersen mempunyai pengaruh dalam menurunkan kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe 2, kandungan flavonoid, saponin dan tannin membantu mempercepat turunnya kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe 2.

Daun kersen mengandung saponin dan flavonoid yang dapat menghambat penyerapan gula darah dari usus, sehingga karbohidrat tidak banyak diserap oleh usus. Rebusan daun kersen terbukti dapat menurunkan kadar gula darah untuk penderita diabetes mellitus (Zahroh, 2016).<sup>4</sup>

Beberapa ilmuwan yang meneliti daun kersen (*Muntingia calabura L*) mengetahui bahwa daun kersen mengandung senyawa kimia golongan saponin dan flavonoid. Senyawa golongan flavonoid dapat bekerja sebagai antioksidan, sehingga bisa menyekresi hormon insulin yang diperlukan untuk metabolisme gula, daun kersen juga berkhasiat melindungi fungsi otot jantung (Norma dkk,2019) . Penurunan ini dapat disebabkan oleh kandungan dari Daun Kersen yaitu flavonoid. Flavonoid digolongkan dalam beberapa golongan yaitu flavones, flavonols, flavonones, katekin, dan isoflason. Contoh senyawa flavonols yaitu kamferol, kuersetin dan myricetin. Senyawa dari flavonols yang diduga memiliki aktifitas dalam menurunkan kadar glukosa dalam darah adalah kuersetin. Dimana mekanisme kerja kuersetin dalam menurunkan kadar glukosa darah yakni menjaga sel  $\beta$  pankreas tetap bekerja secara normal.<sup>15</sup>

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Norma dkk (2019) dengan judul Pengaruh Rebusan Daun Kersen Terhadap Penurunan Gula Darah Sewaktu Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Klasaman Kota Sorong Tahun 2018 bahwa Hasil Uji T berpasangan menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $p= 0,000 < 0,05$  adanya pengaruh rebusan daun kersen terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu dan hasil Uji T tidak berpasangan memiliki nilai signifikansi  $p= 0,046 < 0,05$  adanya perbedaan kadar gula darah sewaktu antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.<sup>15</sup>

## KESIMPULAN DAN SARAN

Faktor risiko berdasarkan umur terjadinya diabetes mellitus tipe 2, Umur  $>45$  tahun berisiko 1 kali lebih besar terkena diabetes mellitus tipe 2 dibanding umur  $\leq 45$  tahun. berdasarkan jenis kelamin terjadinya diabetes mellitus tipe 2, jenis kelamin perempuan berisiko 2 kali lebih besar terkena diabetes mellitus tipe 2 dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki. berdasarkan riwayat keluarga atau faktor genetic terjadinya diabetes mellitus tipe 2, hubungan keluarga orang tua dan saudara kandung memiliki risiko 1 kali lebih besar terkena diabetes mellitus tipe 2 dibandingkan dengan hubungan keluarga lainnya. berdasarkan aktivitas fisik terjadinya diabetes mellitus tipe 2, responden yang tidak melakukan olahraga berisiko 2 kali lebih besar terkena diabetes mellitus tipe 2 dibandingkan responden yang melakukan olahraga. berdasarkan pola makan terhadap kejadian diabetes mellitus tipe 2, responden dengan pola makan buruk berisiko 1 kali lebih besar dibandingkan penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan pola makan baik. Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 yang mengkonsumsi air rebusan daun kersen (*muntingia calabura l.*) memiliki kecenderungan untuk menurunkan kadar gula darah sewaktunya sebesar 4 kali

lebih besar dibandingkan dengan penderita diabetes mellitus tipe 2 yang tidak mengkonsumsi air rebusan daun kersen.

Diharapkan dapat melakukan penelitian dengan judul yang sama karena penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan dan penambahan faktor-faktor lain yang berhubungan mengenai konsumsi air rebusan daun kersen (*muntingia calabura l.*) terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Tukayo BLA, Titihalawa DR. Rebusan Daun Kersen ( *Muntingia calabura L.* ) Menurunkan Glukosa Darah Pada Kelinci ( *Oryctolagus cuniculus* ). *J Poltekes jayapura*. 2018;10(1):9–15.
2. Damara A, Sukohar A. Efektivitas Infusa Daun Kersen ( *Muntingia calabura Linn* ) Sebagai Antidiabetik. *J Agromedicine*. 2018;5(46):534–9.
3. Organization WH. Global Report On Diabetes. 2016; Available from: <https://www.who.int/diabetes/global-report/en/>
4. Roihatul Z, Musriana. Pemberian Rebusan Daun Kersen Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Journals Ners Community*. 2016;07(2):102–8.
5. PERKENI. Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di indonesia 2015. Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia; 2015.
6. Eva D. Diabetes Melitus Tipe 2. Kam A, Efendi YP, Decroli GP, Rahmadi A, editors. Padang: Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas; 2019.
7. RI K. Info Datin Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. 2018;
8. Selvia A. Uji Efektivitas Ekstrak Daun Kersen *Muntingia calabura L.* Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Mencit *Mus musculus L.* *J Biol*. 2015;
9. Amir SMJ. Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Bahu Kota Manado. *J e-Biomedik*. 2015;3(1).
10. Nurayati L, Adriani M. Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kadar Gula Darah Puasa Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Association Between Physical Activity and Fasting Blood Glucose Among Type 2 Diabetes Mellitus patients. 2017;80–7.
11. Fatimah RN. Diabetes Melitus Tipe 2. *J Major*. 2015;4(5):93–101.
12. Dolongseda FV. Hubungan Pola Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melituss Tipe II di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado. *e-journal Keperawatan*. 2017;5(1).
13. Susanti. Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus. *J Kesehat Vokasional*. 2018;3(1):29–34.
14. Septiyanti, Jafar N, Hendrayati. Hubungan Pola Konsumsi Sayur dan Buah dengan Kejadian Sindrom Metabolik pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Labuang Baji Kota Makassar. *WoPHJ [Internet]*. 2020Apr.25 [cited 2021May9];:38-7. Available from: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/40>
15. Norma. Pengaruh Rebusan Daun Kersen Terhadap Penurunan Gula Darah Sewaktu Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Klasaman Kota Sorong Tahun 2018. *J Ilm Prakt Kesehat Masy Sulawesi Tenggara*. 2019;3(2):6–10.