



PENURUNAN KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES MELLITUS SETELAH MENGKONSUMSI AIR REBUSAN BUNGA TELANG: STUDI KASUS

Rosdiana Della Novita¹, Susi Milwati², Anggun Setyarini³

^{1,2,3}Prodi D-III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Malang
Malang, Indonesia

e-mail: mediana902@gmail.com¹, susi_milwati@poltekkes-malang.ac.id²,
anggunsetyarini@poltekkes-malang.ac.id³

Abstrak

Upaya dalam menurunkan dan mengontrol kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus sebelumnya menggunakan terapi farmakologi, namun penderita diabetes mellitus merasa bahwa terapi farmakologis saja kurang efektif dalam menurunkan kadar gula darah. Bunga telang yang mudah ditemui di pekarangan rumah warga ini yang kemudian oleh penderita diabetes mellitus dimanfaatkan sebagai terapi alternatif dalam menurunkan kadar gula darah dengan tetap mempertahankan terapi farmakologi. Kandungan senyawa kimia yang terdapat di dalam bunga telang seperti flavonoid dan fenolik dapat digunakan sebagai antidiabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perubahan kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus setelah mengkonsumsi air rebusan Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*). Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus. Subyek penelitian berjumlah 2 orang sesuai kriteria inklusi yaitu subyek didiagnosa DM tipe 2, subyek mengkonsumsi obat DM yang diresepkan oleh dokter, dan telah mengkonsumsi air rebusan bunga telang minimal 1 bulan. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan cara wawancara, kuesioner dan observasi. Observasi gula darah dilakukan selama 1 bulan. Subyek 1 mengalami total penurunan gula darah puasa sebesar 81 mg/dL. Subyek 2 mengalami total penurunan gula darah puasa sebesar 94 mg/dL. Subyek 2 yang mengkonsumsi bunga telang setiap hari lebih banyak mengalami penurunan kadar gula darah daripada subyek 1 yang mengkonsumsi bunga telang 2-3 kali/minggu. Berdasarkan pengalaman kedua subyek dalam mengkonsumsi bunga telang dapat ditarik kesimpulan bahwa bunga telang dapat dipergunakan sebagai terapi alternatif untuk menurunkan gula darah. Konsumsi bunga telang setiap hari lebih cepat menurunkan gula darah, tidak mempunyai efek samping yang merugikan dan aman dikonsumsi.

Kata kunci: diabetes mellitus, air bunga telang, gula darah

Abstract

Efforts to reduce and control blood sugar levels in Diabetes Mellitus patients previously used pharmacological therapy, but diabetes mellitus sufferers felt that pharmacological therapy alone was less effective in lowering blood sugar levels. The butterfly pea flower, which is easy to find in people's yards, is then used by diabetes mellitus sufferers as an alternative therapy to lower blood sugar levels while maintaining pharmacological therapy. The chemical compounds contained

**Penulis
korespondensi:**
Rosdiana Della
Novita

Poltekkes
Kemenkes Malang

Email:
mediana902@gmail.com

in butterfly pea flowers such as flavonoids and phenolics can be used as antidiabetics. This study aims to identify changes in blood sugar levels of Diabetes Mellitus patients after consuming boiled water from Telang Flowers (Clitoria Ternatea). This research uses a case study approach. There were 2 research subjects according to the inclusion criteria, namely subjects diagnosed with type 2 DM, subjects taking DM medication prescribed by a doctor, and having consumed boiled water from butterfly pea flowers for at least 1 month. Data collection in this research used interviews, questionnaires and observation. Blood sugar monitoring was carried out for 1 month. Subject 1 experienced a total decrease in fasting blood sugar of 81 mg/dL. Subject 2 experienced a total decrease in fasting blood sugar of 94 mg/dL. Subject 2 who consumed butterfly pea flowers every day experienced a greater decrease in blood sugar levels than subject 1 who consumed butterfly pea flowers 2-3 times/week. Based on the experience of the two subjects in consuming telang flowers, it can be concluded that telang flowers can be used as an alternative therapy to lower blood sugar. Consuming butterfly pea flowers every day lowers blood sugar more quickly, has no adverse side effects and is safe to consume.

Keywords: *diabetes mellitus, telang flower water, blood glucose,*

PENDAHULUAN

Upaya dalam menurunkan dan mengontrol kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus sebelumnya menggunakan terapi farmakologi, namun penderita diabetes mellitus merasa bahwa terapi farmakologis saja kurang efektif dalam menurunkan kadar gula darah. Bunga telang yang mudah ditemui di pekarangan rumah warga ini yang kemudian oleh penderita diabetes mellitus dimanfaatkan sebagai terapi alternatif dalam menurunkan kadar gula darah dengan tetap mempertahankan terapi farmakologi. Kandungan metabolit sekunder yang terdapat pada bunga telang seperti senyawa fenolik, flavonoid, dan antosianin berpotensi tinggi sebagai sumber daya pada pembuatan serta pengembangan obat-obatan herbal, terutama dalam mengatasi diabetes⁽¹⁾. Kandungan fenolik dalam bunga telang, seperti *kaemferol*, *asam p-kumarat*, *antosianin*, dan *delfinidin-3-glukosida* diketahui dapat menghambat aktivitas α -amilase dan juga α -glukosidase pankreas yang berkontribusi dalam penundaan hidrolisis sukrosa menjadi glukosa⁽²⁾. Hal tersebut menandakan kemampuan flavonoid dalam komponen utama bunga telang berkaitan dengan antioksidan dan antihiperglikemik yang mencegah ketidakseimbangan antara radikal bebas dan antioksidan, serta melindungi sel β -

pankreas. Hal tersebut menyebabkan terjadinya penurunan kadar glukosa darah dan meningkatkan stimulasi pelepasan insulin.

Pada skala global, diperkirakan sebanyak 415 juta orang terdiagnosis Diabetes Melitus di seluruh dunia. Pada tahun 2040 diduga akan ada 642 juta orang dengan prevalensi 1 banding 10⁽³⁾. Oleh karena itu, diperlukan produk alami yang memiliki potensi antidiabetes sebagai alternatif pengobatan dengan menggunakan bunga telang. Bunga telang memiliki nama latin "*Clitoria ternatea*" adalah tanaman hias yang merambat dengan ukuran hingga 2 meter dan memiliki bunga yang khas berbentuk seperti cangkang keong. Tanaman ini banyak ditemukan serta tersebar luas pada Asia, Australia, Afrika, Amerika Tengah dan Selatan. Di Indonesia, keberadaan *Clitoria ternatea* dapat ditemukan di Kalimantan Barat, Bali, Sulawesi Tengah, dan juga Jawa Timur⁽²⁾.

Diabetes Mellitus yang tidak terkontrol dapat menyebabkan berbagai komplikasi, yaitu komplikasi akut dan kronis. Komplikasi akut terdiri dari hipoglikemia dan hiperglikemia. Sedangkan komplikasi kronis terdiri dari komplikasi makrovaskuler (penyakit jantung koroner (PJK), gagal jantung kongestif, stroke) dan komplikasi mikrovaskuler (nefropati, diabetik retinopati (kebutaan), neuropati, amputasi)⁽⁴⁾.

Studi pendahuluan yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Watulimo pada penderita Diabetes Mellitus yang telah mengonsumsi obat dan air rebusan bunga telang selama 1 bulan adalah pasien mengatakan berat badan 1 bulan terakhir naik 1 kg, badannya jarang lemas dan kesemutan. Pasien mengonsumsi bunga telang sebanyak 2 kali dalam 1 minggu dengan jumlah bunga telang sebanyak 5 mahkota bunga dan diseduh menggunakan air panas 250 cc tanpa tambahan gula pasir. Pasien mengatakan 1 bulan yang lalu mempunyai gula darah 388 mg/dL sehingga diberikan obat gliclazide untuk mengontrol gula darah oleh dokter. Saat dilakukan pemeriksaan gula darah pada pasien pada keesokan harinya didapatkan hasil 229 mg/dL yang berarti terdapat penurunan gula darah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perubahan kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus setelah mengonsumsi air rebusan Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*). Berdasarkan uraian diatas, peneliti melakukan penelitian tentang

“Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Setelah Mengonsumsi Air Rebusan Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*)”, agar para penderita diabetes mellitus dapat memanfaatkan terapi alternatif bunga telang untuk mengontrol gula darah.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian studi kasus. Subyek penelitian ini sejumlah 2 orang dengan kriteria inklusi, subyek didiagnosa DM tipe 2 (berdasarkan hasil pengukuran menggunakan glukometer yang diukur oleh peneliti), subyek umur 46 tahun keatas, subyek mengonsumsi obat diabetes mellitus yang telah diresepkan dokter, berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Watulimo, subyek yang mengonsumsi air rebusan bunga telang minimal 1 bulan, dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi pada penelitian ini subyek DM Tipe 2 yang mengalami masalah kesehatan mendadak seperti pusing, letih, lemah, dan masalah lain yang tidak memungkinkan untuk menjadi responden.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer penelitian ini diperoleh dari jawaban wawancara dan kuesioner. Instrumen penelitian dengan menggunakan *glucose test* untuk mengetahui kadar gula darah subyek. Pengukuran kadar gula darah puasa (GDP) dilakukan 1 kali/minggu selama 1 bulan kemudian hasil pengukuran gula darah didokumentasi untuk diobservasi apakah terdapat penurunan kadar gula darah pada subyek penelitian setelah mengonsumsi air rebusan bunga telang pada penderita Diabetes Mellitus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Identitas Subyek Penelitian yang Mengkonsumsi Air Rebusan Bunga Telang

Nama Subyek	Keterangan	Hasil
Ny. S	Jenis Kelamin	Perempuan
	Umur	46 tahun
	GDP	423 mg/dL
	Riwayat Keluarga Menderita DM	Tidak ada
	IMT	25,10 kg/m ²
	Kebiasaan	Konsumsi kopi instan 2x/hari
	Obat yang Dikonsumsi	Glimepiride 2 mg
Tn. W	Jenis Kelamin	Laki-laki
	Umur	51 tahun
	GDP	349 mg/dL
	Riwayat Keluarga Menderita DM	Tidak ada
	IMT	23,66 kg/m ²
	Kebiasaan	Konsumsi kopi instan 2x/hari
	Obat yang Dikonsumsi	Glimepiride 2 mg

Dari tabel 1 didapatkan perbedaan jenis kelamin, umur dan selisih gula darah puasa (GDP) pada kedua subyek. Subyek berjenis kelamin perempuan dengan usia 46 tahun mempunyai kadar gula lebih tinggi dibandingkan subyek dengan jenis kelamin laki-laki yang berusia 51 tahun. Subyek mempunyai persamaan kebiasaan dalam mengonsumsi kopi instan dan obat yang dikonsumsi setiap hari. Walaupun mengonsumsi obat setiap hari, kadar gula darah kedua subyek belum stabil.

Subyek dengan jenis kelamin perempuan pada penelitian ini memiliki gula darah lebih tinggi dibandingkan subyek laki-laki yaitu 423 mg/dL dan 349 mg/dL. Hal ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan menyatakan bahwa perempuan memiliki risiko lebih besar untuk menderita diabetes melitus tipe 2 dibandingkan laki-laki. Prevalensi kejadian diabetes melitus tipe 2 pada perempuan lebih berisiko tinggi daripada laki-laki karena secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatan indeks massa tubuh yang lebih besar. Dalam penelitian ini indeks massa tubuh (IMT) kelamin perempuan lebih besar daripada IMT kelamin laki-laki yaitu 25,10 kg/m² dan 23,66 kg/m²(5).

Subyek dalam penelitian ini berumur diatas 45 tahun dimana pada umur tersebut sensitivitas insulin menurun sehingga mempengaruhi kadar glukosa dalam darah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan antara umur dengan kejadian DM Tipe 2, dimana orang dengan usia ≥ 45 tahun memiliki risiko 8 kali lebih besar terkena penyakit DM Tipe 2 dibandingkan dengan orang yang berumur kurang dari 45 tahun(6).

Kedua subyek dalam penelitian ini mempunyai kebiasaan mengkonsumsi kopi instan setiap hari, sehingga kadar gula darah pada kedua subyek ini cenderung tinggi dan sulit bertahan dalam rentang normal. Selain itu, kedua subyek juga mengkonsumsi obat glimepiride 2 mg, namun tidak rutin dikonsumsi setiap hari. Saat *informed consent*, peneliti memberikan edukasi kepada kedua subyek untuk mengurangi konsumsi kopi instan setiap hari dan rutin mengkonsumsi obat yang diberikan oleh dokter setiap hari. Kedua subyek bersedia untuk mengkonsumsi obat setiap hari dan mengurangi konsumsi kopi instan yang semula dikonsumsi setiap hari menjadi 1 kali dalam 1 minggu.

Dalam sebuah penelitian menyebutkan bahwa pemberian ekstrak air bunga telang secara oral (400 mg/kg berat badan) kepada tikus percobaan menurunkan glukosa serum dan glikosilasi hemoglobin, serta meningkatkan insulin serum, glikogen otot hati dan tulang. Pemberian ekstrak metanol, etil asetat, atau kloroform sebanyak 300 mg/kg berat badan menunjukkan aktivitas hipoglikemia pada tikus albino yang lebih efektif daripada obat diabetes komersial glibencamide (10 mg/kg)⁽⁷⁾.

Dari tabel 1 disimpulkan bahwa perbedaan jenis kelamin, massa tubuh dan kebiasaan subyek penelitian berpengaruh terhadap perubahan kadar gula dalam darah.

Tabel 2. Riwayat Kesehatan Subyek Penelitian yang Mengkonsumsi Air Rebusan Bunga Telang

Pertanyaan	Respon Subyek	
	Ny. S	Tn. W
Keluarga yang menderita Diabetes Mellitus	Tidak ada	Tidak ada
Lama menderita Diabetes Mellitus	1 tahun	2 tahun
Rutin melakukan pemeriksaan gula darah setiap bulan	Iya di dokter	Iya di dokter
Menjalani diet Diabetes Mellitus dan olahraga setiap hari	Iya	Iya setiap hari
Mengonsumsi terapi alternatif selain obat seperti jamu atau minuman antidiabetes lain	Tidak pernah	Tidak pernah
Pernah mengonsumsi bunga telang dan alasan mengonsumsi	Pernah, karena bisa menurunkan gula	Pernah, karena baik untuk kesehatan
Lama mengonsumsi bunga telang	2 bulan	3 bulan
Cara mengonsumsi bunga telang	Diseduh seperti membuat teh	Diseduh dengan air panas
Darimana tahu tentang bunga telang?	Tetangga dan saudara	Saudara yang juga mengonsumsi bunga telang
Perasaan sebelum mengonsumsi bunga telang	Badan lemas dan sering kesemutan	Badan lemas

Dari tabel 2 terdapat perbedaan lama menderita diabetes mellitus dan lama mengonsumsi bunga telang kepada kedua subyek. Subyek 1 menderita diabetes mellitus selama 1 tahun dan mengonsumsi bunga telang selama 2 bulan. Sedangkan Subyek 2 menderita diabetes mellitus selama 2 tahun dan mengonsumsi bunga telang selama 3 bulan.

Kedua subyek menjelaskan kepada peneliti cara mengonsumsi bunga telang berdasarkan pengalamannya yaitu bunga telang yang dipetik pagi hari diseduh menggunakan air panas seperti membuat teh pada umumnya tanpa tambahan gula maupun pemanis lainnya. Pada Subyek 1 yang menderita Diabetes Mellitus selama 1 tahun mengatakan sudah mengonsumsi air rebusan bunga telang selama 2 bulan dikonsumsi 3 kali selama 1 minggu, sedangkan subyek 2 yang

menderita Diabetes Mellitus selama 2 tahun mengatakan sudah mengkonsumsi air rebusan bunga telang selama 3 bulan dan dikonsumsi setiap hari. Subyek 2 yang mengkonsumsi bunga telang 2-3x/minggu mengalami penurunan GDP dari 423 mg/dL menjadi 287 mg/dL. Tn. W yang mengkonsumsi bunga telang setiap hari mengalami penurunan GDP dari 349 mg/dL menjadi 239 mg/dL.

Kandungan senyawa kimia yang terdapat di dalam bunga telang seperti flavonoid dan fenolik tersebut digunakan sebagai antidiabetes⁽¹⁾. Kemampuan flavonoid berkaitan dengan antioksidan dan antihiperglikemik yang mencegah ketidakseimbangan antara radikal bebas dan antioksidan, serta melindungi sel β -pankreas sehingga menyebabkan penurunan kadar glukosa darah dan meningkatkan stimulasi pelepasan insulin.

Tabel 3. Pengalaman Subyek Penelitian dalam Mengkonsumsi Air Rebusan Bunga Telang

Pernyataan	Respon Subyek	
	Ny. S	Tn. W
Konsumsi bunga telang yang kering	Tidak	Tidak
Konsumsi bunga telang yang segar	Iya	Iya
Bunga telang yang dikonsumsi adalah bunga yang mekar di pagi hari	Iya	Iya
Bunga telang yang dikonsumsi adalah bunga yang mekar di sore hari	Tidak	Tidak
Konsumsi bunga telang setiap hari	Tidak	Iya
Konsumsi bunga telang 2-3 kali seminggu	Iya	Tidak
Ada efek samping seperti mual dan muntah setelah mengkonsumsi bunga telang	Tidak	Tidak
Ada reaksi gatal dan pusing setelah mengkonsumsi bunga telang	Tidak	Tidak
Perubahan yang dirasakan	Tidak lemas, nafsu makan dan berat badan meningkat	Tidak lemas, jarang kencing, badan segar

Dari tabel 3 terdapat perbedaan konsumsi bunga telang dari kedua subyek. Subyek 1 mengkonsumsi bunga telang sebanyak 2-3 kali selama 1 minggu dengan efek samping yang dirasakan yaitu tidak lemas, nafsu makan dan berat badan meningkat. Sedangkan subyek 2 mengkonsumsi bunga telang setiap hari dengan efek samping yang dirasakan yaitu tidak lemas, jarang kencing dan badan segar.

Dari hasil wawancara dan observasi, didapatkan hasil kedua subyek mengkonsumsi bunga telang yang segar dan mekar di pagi hari. Kedua subyek menjelaskan bahwa bunga telang akan mekar di pagi hari dan kuncup di sore hari. Sehingga saat diseduh bunga telang yang segar menjadi pilihan karena lebih mudah dan lebih cepat mengeluarkan ekstraknya daripada menggunakan bunga telang yang kering.

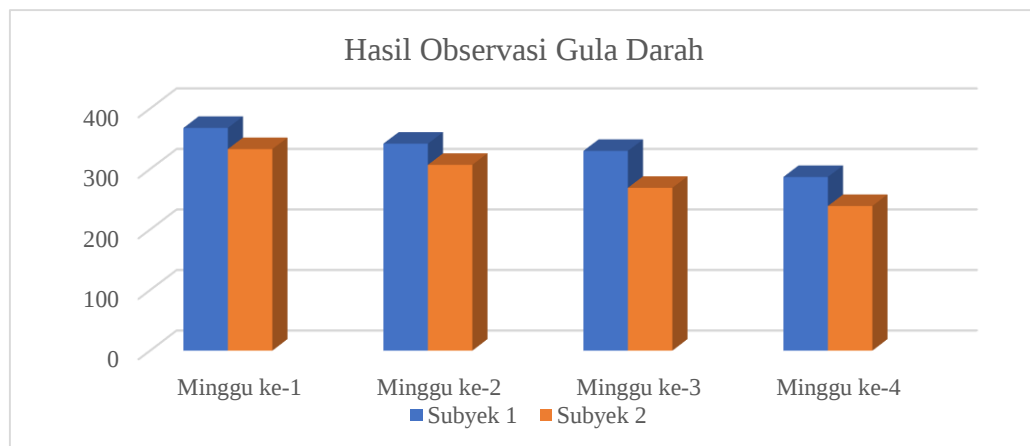
Penelitian ini menemukan adanya perubahan yang dirasakan oleh kedua subyek setelah mengkonsumsi air rebusan bunga telang ini yaitu pada subyek 1 tidak merasa lemas, nafsu makan dan berat badan meningkat. Sedangkan pada subyek 2 mengatakan tidak lemas, jarang kencing di malam hari dan badan menjadi segar. Peningkatan berat badan pada subyek 1 ini sejalan dengan penelitian yang melakukan pengujian aktivitas antidiabetik pada bunga *Clitoria ternatea* dilakukan kepada tikus diabetes dan terbukti secara signifikan dapat menurunkan kadar glukosa dan meningkatkan berat badan tikus tersebut⁽⁸⁾.

Tabel 4. Hasil Observasi Gula Darah Puasa Selama Satu Bulan pada Subyek Penelitian yang Mengkonsumsi Air Rebusan Bunga Telang

Hari, Tanggal	Gula Darah Puasa (GDP)	
	Ny. S	Tn. W
Minggu, 5 Februari 2023	368 mg/dL	333 mg/dL
Minggu, 12 Februari 2023	342 mg/dL	307 mg/dL
Minggu, 19 Februari 2023	330 mg/dL	269 mg/dL
Minggu, 26 Februari 2023	287 mg/dL	239 mg/dL
Total Penurunan GDP (Minggu 1-4)	81 mg/dL	94 mg/dL

Dari tabel 4 didapatkan hasil penurunan gula darah puasa pada masing-masing subyek. Pada subyek 1 yang telah mengkonsumsi bunga telang sebanyak 2-3 kali dalam satu minggu selama 2 bulan mengalami penurunan gula darah puasa dari minggu pertama sampai keempat sebesar 81 mg/dL. Sedangkan pada subyek 2 yang telah mengkonsumsi bunga telang setiap hari selama 3 bulan mengalami penurunan gula darah puasa dari minggu pertama sampai keempat sebesar 94 mg/dL. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan

antara sebelum dan sesudah intervensi teh bunga telang dengan nilai rerata kadar gula darah sebelum dan sesudah pemberian intervensi pada kelompok intervensi teh bunga telang yaitu 137,8 mg/dl dan 125,6 mg/dl⁽⁹⁾.



Gambar 1. Hasil Observasi Gula Darah Puasa Selama Satu Bulan pada Subyek Penelitian yang Mengkonsumsi Air Rebusan Bunga Telang

Penelitian lain yang mengkaji potensi bunga telang yang dapat digunakan sebagai bahan alami untuk menurunkan kadar glukosa darah dan kadar glukosa yang diuji pada tikus diabetes menurun secara signifikan setelah 14 hari pemberian ekstrak bunga telang dengan 150 mg/kg berat badan⁽¹⁰⁾.

Dari tabel 4 tersebut dapat disimpulkan bahwa subyek yang mengkonsumsi bunga telang setiap hari mengalami penurunan gula darah lebih banyak daripada subyek yang mengkonsumsi bunga telang 2-3 kali dalam satu minggu.

Tabel 5 Observasi Efek Samping Bunga Telang pada Subyek Penelitian yang Mengkonsumsi Air Rebusan Bunga Telang

Pernyataan	Respon Subyek	
	Ny. S	Tn. W
Mual dan muntah setelah mengkonsumsi air rebusan bunga telang	Tidak pernah 0	Tidak pernah 0
Kulit terasa gatal dan panas setelah mengonsumsi air rebusan bunga telang	Tidak pernah 0	Tidak pernah 0
Badan terasa lemas dan lemah setelah mengonsumsi air rebusan bunga telang	Tidak pernah 0	Tidak pernah 0
Buang air besar lebih dari 4 kali dalam sehari (diare) setelah mengonsumsi air rebusan bunga telang	Tidak pernah 0	Tidak pernah 0
Muncul keringat dingin setelah mengonsumsi air rebusan bunga telang	Tidak pernah 0	Tidak pernah 0
Kepala pusing dan berkunang-kunang setelah mengonsumsi air rebusan bunga telang	Tidak pernah 0	Tidak pernah 0
Perut terasa kram setelah mengonsumsi air rebusan bunga telang	Tidak pernah 0	Tidak pernah 0
Nafsu makan berkurang selama 1 bulan terakhir	Tidak pernah 0	Tidak pernah 0
Total Skor	0	0

Apabila didapatkan skor >10 (untuk jawaban tidak pernah diberi skor 0, kadang-kadang diberi skor 1, dan sering diberi skor 2) dapat disimpulkan bahwa pengalaman subyek dalam pengolahan dan konsumsi bunga telang tidak tepat sehingga menimbulkan efek samping.

Dari tabel 5 didapatkan persamaan hasil kuesioner dari kedua subyek yaitu semua pernyataan dijawab dengan jawaban tidak pernah dengan total skor masing-masing subyek 0 (nol). Berdasarkan pengalaman kedua subyek dalam mengkonsumsi air rebusan bunga telang, subyek mengatakan tidak mengalami diare, mual, muntah, pusing, gatal, maupun reaksi alergi dan keracunan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa bunga telang tidak membahayakan dan aman dikonsumsi setiap hari.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengalaman subyek dalam mengkonsumsi air rebusan bunga telang dapat menurunkan gula darah. Selain dapat menurunkan gula darah, bunga telang juga terbukti aman dikonsumsi dan tidak menimbulkan efek samping apabila diolah dengan tepat dan bersih.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian tentang perubahan kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus setelah mengonsumsi air rebusan bunga telang (*clitoria ternatea*) dapat disimpulkan sebelum mengonsumsi bunga telang terjadi peningkatan kadar gula darah pada kedua subyek. Setelah mengonsumsi air rebusan bunga telang terjadi penurunan gula darah pada kedua subyek penelitian. Subyek yang mengonsumsi bunga telang setiap hari lebih cepat menurunkan gula darah. Berdasarkan pengalaman subyek dapat ditarik kesimpulan bahwa bunga telang dapat menurunkan gula darah, aman dikonsumsi, tidak menimbulkan efek samping yang membahayakan dan tidak merugikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Kepala Puskesmas Watulimo dan staf yang memberikan dukungan dalam pengumpulan data penelitian ini.

ETHICAL CLEARENCE

Persetujuan etika penelitian (*ethical clearance*) ini diperoleh dari Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang dengan nomor surat 007/I/KEPK POLKESMA/2023.

DAFTAR RUJUKAN

1. Rondhianto, Nursalam, Kusnanto, Melaniani S. Panduan Pengelolaan Mandiri Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah, Panduan Bagi Perawat. Penerbit: KHD Production. 2021. 1–201.
2. Atlas IDFD. International Diabetes Federation. Vol. 176, The Lancet. 2019.
3. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI. 2018;53(9):1689–1699.
4. Rachmah SA, Wardhana YW. Review Artikel: Kandungan Metabolit Sekunder Tanaman Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L.) Sebagai Terapi Diabetes. Farmaka. 2020;18(1):1–15.
5. Chusak C, Thilavech T, Henry CJ, Adisakwattana S. Acute Effect of *Clitoria Ternatea* Flower Beverage on Glycemic Response and Antioxidant Capacity in Healthy Subjects: A Randomized Crossover Trial. BMC Complementary And Alternative Medicine. 2018;18(1):1–11.

6. Budiasih KS. Potensi Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L) Sebagai Antifungi *Candida albicans* , *Malassezia furfur* , *Pitosporum*. Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA). 2022;1(2):30–36.
7. Ni Kadek Wewin Rasmeiyanti, Adi Sucipto NHR. Telang Tea Effective Reduce Levels Blood Sugar In Elderly. International Respati Health Conference (IRHC). 2019;45–9.
8. Komariah, Rahayu S. Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan. Jurnal Kesehatan Kusuma Husada [Internet]. 2020;11(1):41–50. Available from: <http://jurnal.ukh.ac.id/index.php/JK/article/view/412/320>.
9. Suyanto. Hubungan Antara Umur dan Nilai Ankle Brakhial Indeks pada Penderita Diabetes Melitus. Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan. 2020;11:205–209.
10. Marpaung AM. Tinjauan Manfaat Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L.) Bagi Kesehatan Manusia. J Funct Food Nutraceutical. 2020;1(2):47–69.
11. Muhammad Ezzudin R, Rabeta MS. A potential of telang tree (*Clitoria ternatea*) in human health. Food Research. 2018;2(5):415–420.
12. Endang CP. Kembang telang (*Clitoria ternatea* L.): pemanfaatan dan bioaktivitas. EduMatSains. 2020;4(2):111–24.