



EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS BUAH NAGA (*HYLOEREUS POLYRHIZUS*) TERHADAP PENURUNAN GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II: *LETERATUR REVIEW*

Intan Nurmalasari¹Nina Pamelasari²

Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah
Tasikmalaya,

E-mail: nurmalasariintannurmala@gmail.com

Abstrak Diabetes Melitus Tipe II (DMT2) diidentifikasi sebagai isu kesehatan global yang mendesak, dengan Indonesia menanggung beban kasus yang substansial. Situasi ini mendorong perlunya pengembangan strategi penatalaksanaan non-farmakologis, termasuk terapi gizi. Oleh karena itu, *Systematic Literature Review* ini bertujuan mengevaluasi kemanjuran klinis ekstrak (*jus*) buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai intervensi diet untuk mereduksi kadar glukosa darah pada pasien DMT2, berdasarkan analisis terhadap lima studi eksperimental dari Google Scholar (2019–2025). Secara statistik, temuan penelitian-penelitian tersebut secara konsisten memperlihatkan dampak signifikan pemberian jus buah naga dalam menurunkan glikemia ($p < 0.05$), bahkan mencapai penurunan rata-rata yang substansial hingga 32.33 mg/dL. Efek terapeutik ini dikaitkan dengan profil fitokimia buah naga yang kaya akan serat dan antioksidan, yang bekerja secara sinergis untuk mengoptimalkan sensitivitas insulin dan memperlambat absorpsi glukosa. Sebagai kesimpulan, jus buah naga merah terbukti efektif mendukung kontrol glikemik, sehingga layak diusulkan sebagai komponen terapi nutrisi berbasis bukti dalam manajemen komprehensif DMT2.

Kata kunci: glukosa darah, jus buah naga, diabetes melitus tipe II

Abstract Type II Diabetes Mellitus (T2DM) has been identified as a pressing global health issue, with Indonesia bearing a substantial burden of cases. This situation has prompted the development of non-pharmacological management strategies, including nutritional therapy. Therefore, this Systematic Literature Review aims to highlight the clinical efficacy of red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) extract (juice) as a dietary intervention to reduce blood glucose levels in T2DM patients, based on an analysis of five experimental studies from Google Scholar (2019–2025). Statistically, the findings of these studies consistently show a significant impact of dragon fruit juice in reducing glycemia ($p < 0.05$), even reaching a substantial average reduction of up to 32.33 mg/dL. This therapeutic effect is associated with the phytochemical profile of dragon fruit which is rich in fiber and antioxidants, which work synergistically to optimize insulin sensitivity and slow glucose absorption. In conclusion, red dragon fruit juice has been proven to be effective in supporting glycemic control, making it worthy of being proposed as a component of evidence-based nutrition therapy in the comprehensive management of T2DM.

Keywords: blood glucose, dragon fruit juice, type II diabetes mellitus

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus Tipe II (DM Tipe II), yang didefinisikan sebagai kondisi hiperglikemia berkelanjutan akibat ketidakmampuan tubuh merespons atau memproduksi insulin secara efektif, telah diakui Ini merupakan salah satu tantangan kesehatan publik (atau masyarakat) yang paling krusial dan signifikan yang dihadapi oleh dunia saat ini.

Data International Diabetes Federation (IDF) menggarisbawahi urgensi masalah ini, menunjukkan bahwa ratusan juta orang dewasa hidup dengan DM secara global, dengan

**EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS BUAH NAGA (*HYLOEREUS POLYRHIZUS*) TERHADAP
PENURUNAN GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS
TIPE II: LETERATUR REVIEW**

angka yang terus meningkat. Kegagalan mengelola penyakit ini dapat berujung pada komplikasi vaskular dan organ yang parah, yang berdampak besar pada beban kesehatan dan ekonomi.

Pada level nasional, Indonesia juga menghadapi beban penyakit Diabetes Melitus (DM) yang signifikan (atau disease burden), di mana negara ini menempati posisi lima besar (atau enam besar) secara global berdasarkan total estimasi jumlah populasi yang menyandang DM. Data kesehatan domestik mengkonfirmasi tren kenaikan prevalensi yang berhubungan erat dengan faktor gaya hidup modern, seperti diet dan kurangnya aktivitas fisik. Oleh karena itu, manajemen DM Tipe II harus diperluas melampaui obat-obatan konvensional, melibatkan strategi non-farmakologis dan terapi gizi untuk mencapai kontrol glikemik yang optimal.

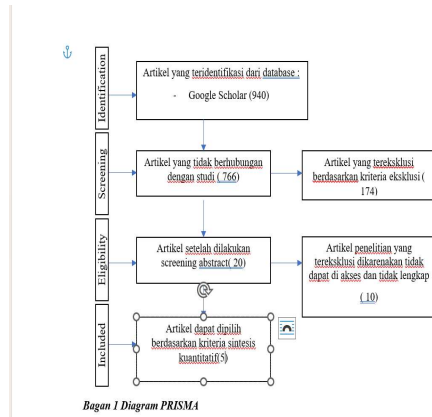
Pencarian solusi komplementer yang alami dan mudah diakses telah mengarahkan perhatian pada Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). Buah ini diperkirakan memiliki sifat antidiabetik karena kekayaan nutrisinya, terutama kandungan serat makanan yang tinggi dan antioksidan kuat. Secara fungsional, seratnya diyakini dapat menghambat penyerapan glukosa di usus, sementara antioksidannya berperan dalam meredakan stres oksidatif, sehingga berpotensi meningkatkan sensitivitas seluler terhadap insulin, mekanisme kunci dalam menangani DM Tipe II.

Meskipun potensi Buah Naga didukung oleh berbagai studi individual, masih kurangnya sintesis data yang terstruktur. Oleh karena itu, literature review ini dilakukan dengan tujuan spesifik untuk menganalisis, menyaring, dan menyimpulkan secara komprehensif efektivitas klinis pemberian jus buah naga terhadap Penurunan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe II (DMT2). Hasil dari tinjauan sistematis ini diharapkan dapat menyediakan rekomendasi berbasis bukti (evidence-based guidelines) untuk mengintegrasikan buah naga sebagai komponen terapi nutrisi (terapi gizi) dalam manajemen komprehensif Diabetes Melitus.

METODE PENELITIAN

Dalam penulisan artikel ini memakai metode menggunakan literature tlreview.pencarian artikel ini adalah dengan google scholarMetode yang diaplikasikan dalam penyusunan artikel ilmiah ini adalah Tinjauan Pustaka Sistematis (Systematic Literature Review). Sumber data primer (atau sekunder) diperoleh melalui penelusuran pada basis data elektronik (e-databases) akademik terkemuka, seperti Google Scholar.,dengan rentang tahun 2019-2025.artikel yang di gunakan dalam tinjauan ini di sediakan dalam bahasa indonesia dan inggris.dengan penekanan pada artikrl yang tersedia dalam bentuk full teks,untuk memastikan pemilihan studi yang sesuai debgan kriteria yang di tetapkan.

**EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS BUAH NAGA (*HYLOEREUS POLYRHIZUS*) TERHADAP
PENURUNAN GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS
TIPE II:LETERATUR REVIEW**



Strategi pencarian

Mencari artikel dengan memanfaatkan satu basis data, yaitu Google Scholar . Pencarian data berbasis elektronik dilakukan tanggal 29 November 2025. Keyword yang digunakan dalam pencarian yaitu glukosa darah,jus buah naga,diabetes militus tipe II , artikel yang diteliti dengan tahun terbit 2019-2025, dengan full text sesuai dengan kriteria didapat 5 artikel.Penyusun melakukan penyeleksian artikel yang sesuai dengan efektivitas intervensi pemberian ekstrak (jus) buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai upaya terapeutik dalam memperbaiki parameter glikemik pada populasi subjek yang didiagnosis dengan Diabetes Melitus Tipe II (DMT2).pasien dengan hipertensi kemudian dilakukan review pada artikel yang didapat. Dalam proses pencarian sampai mendapatkan artikel relevan di lakukan filter 6 tahun terakhir dengan kurun tahun 2019-2025.

Hasil

Berdasarkan 5artikelhasil analisispenelitian bahwa jus buah naga ternyata bisa untuk Untuk mencapai reduksi kadar glukosa darah (atau kontrol glikemik optimal) pada individu yang menyandang Diabetes Melitus Tipe II (DMT2). Artikel yang tujuan khususnya relevan dengan tujuan penelitian, kemudian intisarinya yaitu berupa penulis pertama, desain penelitian, jumlah sampel, tujuan dan hasil. Hasil intisari yang diperoleh kemudian disusun dalam tabel agar lebih mudah, dibaca.penulis melakukan pencarian dengan menggunakan kata kunci yang telah ditentukan untuk menemukan artikel yang relevan. Setelah melakukan seleksi

Tabel 1
Hasil Pencarian Artike

No	Penulis Tahun	Tempat	Desain peneliti	Sampel	Judul	Hasil
----	---------------	--------	-----------------	--------	-------	-------

**EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS BUAH NAGA (*HYLOEREUS POLYRHIZUS*) TERHADAP
PENURUNAN GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS
TIPE II: LETERATUR REVIEW**

1.	Flora Sijabat, Rinco Siregar, Tiromsi Sitanggang 2022	Puskesmas Darussalam Medan petisah, Kota medan	Pre-eksperimental (One group pre-test dan post-test)	22	Pemberian jus buah naga merah pada lansia yang menderita dm tipe 2 di puskesmas darussalam	Ditemukan perbedaan yang signifikan secara statistik pada parameter kadar glukosa darah." sebelum (142.23,mg/dl) dan setelah (136,32.mg/dl)intervensi, dengan nilai SP=0.000 (alpha<0.055)
2.	Leny Priyanti, Latifah, Onieqie Ayu Dhea Manto. 2024	Puskemas Sungai Tabuk 2.	Pre-eksperimental (One group pre-test dan post-test)	15	Efektifitas pemberian jus buah naga terhadap penurunan gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2	kadar rata-rata Glukosa Darah Sewaktu (GDS) subjek penelitian tercatat sebesar 134.53,mg/dL Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian jus buah naga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap modifikasi (perubahan) kadar GDS tersebut
3.	Rezki Auliah 2024	Puskesmas Lompoe Kec. Bacukiki Kota Parepare	Pre-eksperimental (One group pre-test dan post-test)	40	Pengaruh pemberian buah naga merah terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas lompoe kec. Bacukiki kota parepare	Pemberian buah naga merah menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap reduksi glukosa darah pada kelompok intervensi, dikonfirmasi oleh nilai p (p-value) yang sangat rendah ($p < 0.05$). Hasil ini membuktikan bahwa efek penurunan tersebut bukan terjadi karena faktor kebetulan (peluang).

**EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS BUAH NAGA (*HYLOEREUS POLYRHIZUS*) TERHADAP
PENURUNAN GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS
TIPE II: LETERATUR REVIEW**

4.	Eny Astuti 2019	Tambak Deres RW 01, Kelurahan Kenjeran, Surabaya.	Pre- experime ntal-	18	Analisis pemberian jus buah naga (\$Hylocereus\ polyrhizus\$) terhadap kadar gula darah pada penderita diabetesmelitus tipe 2 di tambak deres rw 01 kelurahan kenjeran surabaya	Sebelum intervensi dilakukan, rata-rata kadar glukosa darah subjek penelitian adalah 242,mg/dL. Secara distribusi, mayoritas responden (sebesar 61%) berada dalam kategori hiperglikemia berat (kadar gula darah tinggi) Setelah pemberian intervensi jus buah naga, rata-rata kadar glukosa darah mengalami penurunan signifikan menjadi 180,mg/dL. Peruba han ini juga tercermin dalam distribusi, di mana persentase terbesar responden (50%) kini bergeser ke kategori kadar glukosa darah moderat (sedang)
5.	Amelia Adriyani, Dewi Siti Oktaviani. 2023	RW 06 Kelurahan Kebon Baru, Jakarta Selatan	<i>pre- Experime nt</i>	22	Pengaruh kombinasi jus buah naga dan tomat terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus	Pasca-intervensi, kadar rata-rata glukosa darah subjek mengalami reduksi signifikan, menurun dari 160.13,mg/dL. men jadi 127.80,mg/dL, Peru bahan ini merepresentasikan penurunan rata-rata sebesar 32.33,mg/dL.

PEMBAHASAN

Analisis terhadap 5 studi primer (2020–2024) yang meneliti efektivitas buah naga merah (atau jusnya) pada populasi subjek yang terdiagnosis Diabetes Melitus Tipe II (DMT2) memberikan hasil yang konsisten dan meyakinkan. Secara kolektif, temuan ini

**EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS BUAH NAGA (*HYLOEREUS POLYRHIZUS*) TERHADAP
PENURUNAN GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS
TIPE II: LITERATUR REVIEW**

memperkuat peran buah naga sebagai intervensi nutrisi yang mendukung penurunan kadar glukosa darah.

Literatur review ini menganalisis efikasi pemanfaatan ekstrak (jus) buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai intervensi terapeutik (atau intervensi diet) untuk mengendalikan hiperglikemia pada pasien DM Tipe II. Kelima studi yang dijadikan referensi secara konsisten menerapkan desain pre-experiment tipe One Group Pretest-Posttest. Meskipun desain ini membatasi kontrol terhadap variabel luar, hasilnya menunjukkan kecenderungan yang seragam.

membuktikan bahwa konsumsi Konsumsi ekstrak (jus) buah naga merah menunjukkan korelasi positif yang berarti dengan reduksi kadar glukosa darah (glikemia) yang terukur secara signifikan secara statistik pada populasi pasien yang terdiagnosis Diabetes Melitus Tipe II (DMT2). Penurunan yang paling menonjol dicatat oleh penelitian Amelia Adriyani dan Dewi Siti Oktavianti (2023), yang menghasilkan reduksi rata-rata glukosa sebesar 32,33 mg/dl, didukung oleh signifikansi statistik yang tinggi ($p=0,001$). Data lain, seperti Rezki Auliah (2024) dan Flora Sijabat dkk. (2022), juga menggarisbawahi adanya perbedaan signifikan antara pengukuran sebelum dan sesudah intervensi ($p < 0,05$). Secara klinis, studi Rahmaton Nisa dkk. (2021) menunjukkan keberhasilan intervensi dengan 60% subjek mengalami perbaikan kadar gula darah hingga kembali ke batas normal.

Efek hipoglikemik buah naga diyakini berasal dari profil nutrisinya. Kandungan serat makanan dalam buah naga bertindak dengan cara memperlambat laju penyerapan glukosa di usus, sehingga mencegah peningkatan tajam gula darah pasca-prandial. Sementara itu, komponen antioksidan yang kaya, seperti Betalain, membantu mengurangi tingkat stres oksidatif. Penurunan stres oksidatif ini krusial karena dapat meningkatkan sensitivitas reseptor seluler terhadap insulin, yang merupakan kunci utama dalam mengatasi resistensi insulin pada DM Tipe II.

Kesimpulan

Dari hasil *Systematic Literature Review* kita terhadap lima jurnal eksperimental dari tahun 2019 sampai 2025, intinya jelas banget: jus buah naga merah (*Hylocereus/polyrhizus*) itu *works!* Intervensi ini terbukti secara statistik signifikan ($p < 0.05$) buat nurunin kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe II. Bahkan, rata-rata penurunannya lumayan drastis, ada yang sampai 32.33,mg/dl. Efek *nendang* ini datang dari komposisi buah naga sendiri; seratnya yang tinggi itu fungsinya kayak rem alami, bikin penyerapan glukosa di usus jadi pelan, dan antioksidannya (si Betalain) bertugas ngurain *stress* sel yang bikin insulin gak sensitif. Jadi, sebagai terapi nutrisi pendamping, jus buah naga ini *recommended* banget buat bantuin kontrol gula darah pasien DMT2.

Daftar Pustaka

Andriyani, Amelia, Dewi Siti Oktavianti, * Program, Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi, and Ilmu Kesehatan Pertamedika, 'PENGARUH KOMBINASI JUS BUAH

***EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS BUAH NAGA (HYLOEREUS POLYRHIZUS) TERHADAP
PENURUNAN GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS
TIPE II:LETERATUR REVIEW***

- NAGA DAN TOMAT TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS The Effect of Giving Dragon Fruit and Tomato Juice Combinations on Blood Sugar Levels in Patients with Diabetes Mellitus’, *Politeknik Kesehatan Makassar*, 14 (2023), 2087–2122
- Astuti, Eny, ‘Analisis Pemberian Jus Buah Naga (Hylocereus Polyrhizus) Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Tambak Deres RW 01 Kelurahan Kenjeran Surabaya’, *Jurnal Keperawatan*, 8 (2019), 10–19 <<https://doi.org/10.47560/kep.v8i1.86>>
- Januarii, Received, and Approved Januarii, ‘PENGARUH PEMBERIAN BUAH NAGA MERAH TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LOMPOE KEC . BACUKIKI KOTA PAREPARE Rezki Auliah Program Studi S1 Administrasi Kesehatan , Universitas Mbojo Bima Arti’, 01 (2024), 10–16
- Relica, Caca, and Mariyati, ‘Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal’, *Peran Mikronutrisi Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19*, 14 (2024), 75–82 <<https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/1979/1260>>
- Sijabat, Flora, Rinco Siregar, and Tiromsi Sitanggang, ‘Nomor: 1, Februari 2022 Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Sari Mutiara Indonesia’, *Jurnal Abdimas Mutiara*, 3 (2022), 295–306