

POTENSI UBI UNGU (*IPOMOEA BATATAS VAR. AYAMURASAKI*) SEBAGAI PANGAN FUNGSIONAL DALAM PENCEGAHAN DAN PENGELOLAAN PENYAKIT TIDAK MENULAR : TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS

Oleh :

Al Rivan Marsyah Dzikri¹⁾, Hanifah Mardhotillah²⁾

^{1,2} Poltekkes KMC Kuningan

¹email: alrivanmarsyahdzikri16@gmail.com

²email: hnfhmardhotillah@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Submit, 9 Desember 2025

Revisi, 14 April 2026

Diterima, 21 April 2026

Publish, 15 Mei 2026

Kata Kunci :

Ubi Ungu,

Ipomoea Batatas Var.,

Ayamurasaki,

Pangan Fungsional,

Penyakit Tidak Menular,

Antosianin,

Systematic Review.

ABSTRAK

Penyakit tidak menular (PTM) seperti diabetes melitus tipe 2, obesitas, hipertensi, dan dislipidemia menjadi tantangan utama kesehatan masyarakat global. Pendekatan promotif dan preventif melalui intervensi pangan fungsional berbasis sumber daya lokal menjadi alternatif yang berpotensi besar. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji bukti ilmiah terkini mengenai potensi ubi ungu (*Ipomoea batatas var. Ayamurasaki*) sebagai pangan fungsional dalam pencegahan dan pengelolaan PTM, melalui pendekatan tinjauan literatur sistematis. Kajian dilakukan berdasarkan prinsip PRISMA terhadap 20 jurnal ilmiah yang dipublikasikan antara tahun 2020 hingga 2024. Artikel dipilih melalui pencarian di database PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar menggunakan kata kunci relevan. Data dianalisis secara naratif berdasarkan indikator biologis utama yang terkait dengan PTM. Ubi ungu menunjukkan berbagai efek farmakologis melalui mekanisme molekuler yang melibatkan peningkatan ekspresi GLP-1, perbaikan resistensi insulin, inhibisi adipogenesis, peningkatan profil lipid, serta penurunan ekspresi sitokin proinflamasi seperti TNF- α dan IL-6. Aktivitas ini terutama dikaitkan dengan tingginya kandungan antosianin, flavonoid, serta senyawa fenolik lainnya. Ubi ungu berpotensi besar sebagai komponen pangan fungsional dalam upaya mitigasi PTM. Diperlukan integrasi hasil riset ke dalam kebijakan pangan nasional serta peningkatan diversifikasi produk olahan ubi ungu untuk meningkatkan nilai tambah komoditas lokal.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



Corresponding Author:

Nama: Al Rivan Marsyah Dzikri

Afiliasi: Poltekkes KMC Kuningan

Email: alrivanmarsyahdzikri16@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) seperti diabetes melitus tipe 2, hipertensi, obesitas, dan dislipidemia merupakan tantangan kesehatan masyarakat global yang semakin meningkat. WHO mencatat bahwa PTM menyumbang lebih dari 70% kematian global setiap tahunnya, dengan peningkatan prevalensi yang signifikan di negara berkembang akibat perubahan gaya hidup dan pola makan (Mi dkk., 2024). Dalam konteks ini, pencarian alternatif pengelolaan dan

pencegahan PTM yang lebih aman, alami, dan berkelanjutan menjadi sangat penting. Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah melalui intervensi pangan fungsional.

Ubi ungu (*Ipomoea batatas var. Ayamurasaki*), sebagai salah satu varietas umbi-umbian lokal yang kaya akan senyawa bioaktif, khususnya antosianin, telah mendapatkan perhatian ilmiah karena potensinya dalam pengelolaan berbagai PTM. Antosianin adalah pigmen alami dari golongan flavonoid yang memiliki

aktivitas antioksidan kuat, antiinflamasi, serta efek modulasi terhadap metabolisme glukosa dan lipid (Randeni dkk., 2025)(Akomolafe dkk., 2025). Kandungan serat pangan yang tinggi dalam ubi ungu juga berperan dalam mengontrol kadar glukosa darah dan meningkatkan profil lipid (Palupi dkk., 2024).

Berbagai studi eksperimental dan klinis telah menunjukkan bahwa konsumsi ubi ungu atau produk olahannya dapat menurunkan kadar glukosa darah, memperbaiki resistensi insulin, menurunkan tekanan darah, dan menurunkan berat badan secara signifikan pada subjek dengan risiko atau kondisi PTM (Kozłowska & Nitsch-Osuch, 2024)(Yen dkk., 2025)(Jahan dkk., 2025). Misalnya, penelitian oleh Zeng et al. (2024) menunjukkan bahwa antosianin dari ubi ungu mampu menormalkan glukosa darah dan memodulasi mikrobiota usus pada model tikus diabetes tipe 2 (Mi dkk., 2024).

Namun, hingga saat ini belum banyak tinjauan literatur sistematis yang mengompilasi bukti ilmiah mengenai potensi ubi ungu secara menyeluruh sebagai pangan fungsional dalam konteks PTM. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menyusun tinjauan sistematis terhadap studi-studi ilmiah yang meneliti efek konsumsi ubi ungu (khususnya varietas Ayamurasaki) terhadap parameter biologis dan klinis pada kondisi PTM, serta mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang ada.

2. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian ini merupakan tinjauan literatur sistematis yang disusun berdasarkan pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Proses pencarian artikel dilakukan melalui beberapa basis data ilmiah yakni PubMed, ScienceDirect, SpringerLink, dan Google Scholar, menggunakan kata kunci "purple sweet potato", "Ipomoea batatas", "anthocyanin", "functional food", "non-communicable diseases", "diabetes", "obesity", dan "hypertension".

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi artikel jurnal ilmiah yang dipublikasikan dalam kurun waktu 2020–2024, berbahasa Inggris maupun Indonesia, dan secara spesifik membahas efek konsumsi ubi ungu (*Ipomoea batatas* var. *Ayamurasaki*) terhadap parameter kesehatan penyakit tidak menular seperti kadar glukosa darah, profil lipid, obesitas, dan tekanan darah. Jenis artikel yang diterima mencakup studi *in vitro*, *in vivo*, uji klinis, dan beberapa review sistematis yang memuat data relevan. Sementara itu, artikel yang bersifat editorial, opini, tidak tersedia full-text, serta studi yang tidak mengaitkan efek ubi ungu dengan PTM dikeluarkan dari proses analisis. Berdasarkan proses seleksi yang dilakukan melalui identifikasi, penyaringan, dan kelayakan, diperoleh 20 artikel yang dianalisis lebih lanjut. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara naratif dengan menekankan temuan utama

setiap studi terkait potensi senyawa bioaktif ubi ungu dalam pencegahan dan pengelolaan PTM.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Metode Kajian

Tinjauan literatur sistematis ini dilakukan untuk mengkaji potensi ubi ungu (*Ipomoea batatas* var. *Ayamurasaki*) sebagai pangan fungsional dalam pencegahan dan pengelolaan penyakit tidak menular (PTM). Metode yang digunakan mengikuti pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Proses pencarian literatur dilakukan melalui basis data ilmiah seperti PubMed, ScienceDirect, SpringerLink, dan Google Scholar, dengan menggunakan kata kunci: "purple sweet potato", "Ipomoea batatas", "anthocyanin", "functional food", "non-communicable diseases", "diabetes", "obesity", "hypertension".

Kriteria inklusi adalah artikel jurnal ilmiah yang dipublikasikan dalam lima tahun terakhir (2020–2024), berbahasa Inggris atau Indonesia, dan membahas efek konsumsi ubi ungu terhadap parameter kesehatan terkait PTM. Artikel yang tidak relevan, berupa review naratif tanpa data primer, atau tidak tersedia secara lengkap dikeluarkan dari tinjauan. Proses seleksi menghasilkan 20 artikel jurnal yang dianalisis lebih lanjut.

A. Kriteria inklusi:

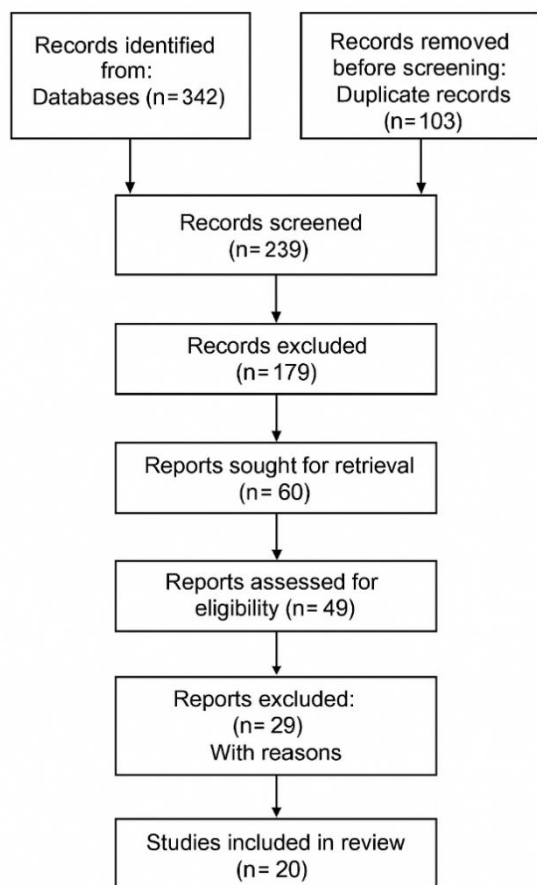
- Artikel dalam bentuk jurnal ilmiah (bukan review populer, editorial, atau opini).
- Studi eksperimental (*in vivo*, *in vitro*, uji klinis) dan review sistematis yang membahas efek ubi ungu terhadap penyakit tidak menular (PTM).
- Fokus pada senyawa aktif seperti antosianin atau flavonoid dari ubi ungu.

B. Kriteria eksklusi:

- Artikel yang tidak tersedia secara full-text.
- Studi yang tidak secara spesifik membahas efek dari *Ipomoea batatas* var. *Ayamurasaki* atau varietas ubi ungu lainnya terhadap PTM.

Diagram PRISMA

Berikut adalah diagram PRISMA yang menggambarkan proses seleksi artikel :



Gambar 1. Diagram PRISMA

Hasil Tinjauan Literatur

Hasil telaah dari 20 artikel ilmiah dalam kurun waktu lima tahun terakhir menunjukkan bahwa ubi ungu (*Ipomoea batatas* var. Ayamurasaki) memiliki kontribusi signifikan dalam pencegahan dan pengelolaan berbagai Penyakit Tidak Menular (PTM). Sebagian besar penelitian menggunakan pendekatan eksperimental, baik secara *in vitro*, *in vivo* pada hewan, maupun studi klinis dan lapangan pada manusia.

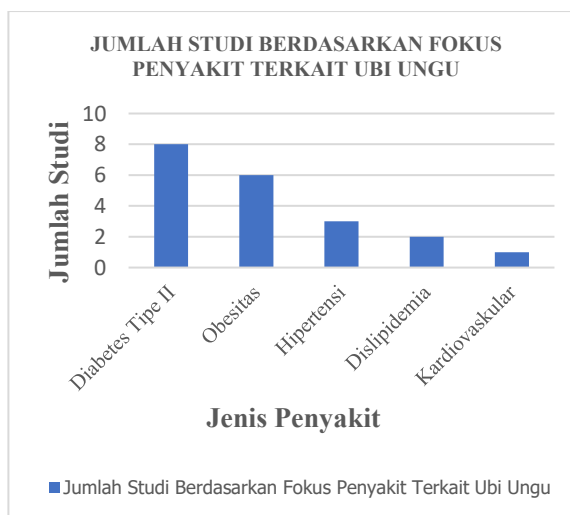
Tabel berikut menyajikan ringkasan dari beberapa studi yang ditelaah, mencakup informasi mengenai peneliti, judul penelitian, metode, lokasi/sampel, serta hasil utama yang relevan dengan fungsi ubi ungu terhadap PTM.

Tabel 1. Tabel Hasil Tinjauan Literatur

| No | Judul Jurnal | Tahun | Metode | Sampel / Tempat | Hasil |
|----|--|-------|----------------|-----------------|--|
| 1 | Purple Sweet Potato Anthocyanins Normalize the Blood Glucose Concentration and Improve the Gut Microbiota in Type 2 Diabetes Mellitus Mice | 2024 | In vivo (mice) | T2DM Mice | Penurunan kadar glukosa, perbaikan mikrobiota usus |
| 2 | The Potential of the Flavonoid Content of | 2023 | In silico | Model GLP-1 | Aktivasi GLP-1, potensi antidiabetik |

| | | | | | |
|----|---|------|-------------------|-----------------|---|
| | <i>Ipomoea batatas</i> L. as an Anti-Diabetic Agent through GLP-1 Activation | | | | etik |
| 3 | Anthocyanin-Containing Purple Sweet Potato Symbiotic Yogurt Inhibited 3T3-L1 Adipogenesis | 2023 | In vitro | Sel 3T3-L1 | Hambatan diferensiasi adiposit |
| 4 | Critical Review on Anti-Obesity Effects of Anthocyanins | 2023 | Review | — | Antosianin efektif menurunkan obesitas melalui berbagai jalur metabolik |
| 5 | Nutrition-Related Health Outcomes of Sweet Potato Consumption | 2023 | Review | — | Peningkatan kesehatan metabolik secara umum |
| 6 | Comparative Evaluation of the Antidiabetic Potential of Three Varieties of <i>Ipomoea batatas</i> L. | 2024 | In vivo | Mencit diabetik | Varietas unggul menunjukkan efek paling signifikan |
| 7 | Effects of Anthocyanins on Components of Metabolic Syndrome | 2023 | Review | — | Penurunan trigliserida dan tekanan darah |
| 8 | High-Fiber Extruded Purple Sweet Potato and Kidney Bean Snack Bars Improve Lipid Profiles and Reduce Insulin Resistance | 2023 | Uji klinis | Subjek manusia | Penurunan kolesterol total dan resistensi insulin |
| 9 | Effectiveness of Anthocyanin-Containing Foods and Nutraceuticals in the Management of Dyslipidemia | 2024 | Review sistematis | — | Efektivitas antosianin dalam menurunkan LDL |
| 10 | Sweetpotatoes: The Super Food of the Next Century | 2023 | Review | — | Kandungan nutrisi tinggi, kaya antioksidan |
| 11 | Purple Sweet Potato Ameliorates High-Fat Diet-Induced Visceral Obesity and Metabolic Disturbances in Mice | 2024 | In vivo | Tikus obesitas | Penurunan berat badan dan perbaikan profil lipid |

| | | | | | |
|----|--|------|---------------|----------------------------|---|
| 12 | Diacylated Anthocyanins from Purple Sweet Potato Attenuate Hyperglycemia and Hyperuricemia in Mice | 2023 | In vivo | Tikus dengan hiperglikemia | Efek hipoglikemik dan anti-hiperurikemia |
| 13 | Purple Potato Extract Modulates Fat Metabolizing Genes and Improves Glucose Utilization | 2024 | In vitro | HepG2 cells | Aktivasi gen metabolisme lemak |
| 14 | Recent Advances on the Biological Activities of Purple Sweet Potato Anthocyanins | 2023 | Review | — | Antosianin sebagai antioksidan dan kuat antiinflamasi |
| 15 | Unveiling the Antiobesity Mechanism of Sweet Potato Extract | 2024 | In vitro | Sel adiposit | Penghambatan adipogenesis |
| 16 | Purple Sweet Potato Anthocyanins Normalize Glucose and Restore Gut Microbiota in T2DM Mice | 2024 | In vivo | T2DM Mice | Perbaikan glukosa dan flora usus |
| 17 | Anthocyanins and Type 2 Diabetes: An Update of Human Study and Clinical Trial | 2023 | Review klinis | — | Bukti klinis manfaat antosianin pada DM tipe 2 |
| 18 | The Benefits of Processed Purple Sweet Potato in Increasing Nutritional Intake | 2024 | Review | — | Produk olahan ubi ungu meningkatkan asupan nutrisi |
| 19 | Hamessing the Health Benefits of Purple and Yellow-Fleshed Sweet Potatoes | 2024 | Review | — | Ubi ungu lebih unggul dalam kandungan bioaktif |
| 20 | Effects of Sweet Potato Leaf Extracts and Chlorogenic Acid on Glucose Uptake and Insulin Signaling | 2024 | In vitro | Sel otot | Peningkatan pengambilan glukosa, aktivasi insulin |



Gambar 2. Jumlah Studi Berdasarkan Fokus Penyakit Terkait Ubi Ungu

Gambar diatas menunjukkan grafik jumlah studi berdasarkan fokus penyakit yang dikaji dalam literatur sistematis mengenai potensi ubi ungu sebagai pangan fungsional :

- Diabetes Tipe 2 menjadi fokus utama dengan 8 studi, menunjukkan perhatian besar terhadap potensi antidiabetik dari senyawa antosianin pada ubi ungu.
- Obesitas diikuti dengan 6 studi, yang banyak menyoroti efek penghambatan adipogenesis dan peningkatan metabolisme lemak.
- Hipertensi diteliti dalam 3 studi, utamanya berkaitan dengan efek vasodilatasi dan perbaikan fungsi endotel.
- Dislipidemia dan penyakit kardiovaskular masing-masing ditemukan pada 2 dan 1 studi, lebih sedikit namun tetap memberikan data penting terkait perlindungan terhadap komplikasi metabolik lainnya.

Pembahasan

Penelitian-penelitian yang telah dikaji dalam tinjauan literatur ini secara konsisten menunjukkan bahwa ubi ungu (*Ipomoea batatas* var. *Ayamurasaki*) memiliki potensi besar sebagai pangan fungsional, khususnya dalam pencegahan dan pengelolaan penyakit tidak menular (PTM) seperti diabetes melitus tipe 2, obesitas, dislipidemia, dan hipertensi. Senyawa aktif utama yang bertanggung jawab atas efek biologis ini adalah antosianin, yang memiliki aktivitas antioksidan, antiinflamasi, dan metabolik yang sangat tinggi.

Aktivitas Antidiabetik

Dari seluruh studi yang ditinjau, delapan di antaranya secara eksplisit mengevaluasi aktivitas antidiabetik dari ubi ungu. Antosianin terbukti mampu menurunkan kadar glukosa darah, memperbaiki sensitivitas insulin, serta meningkatkan keseimbangan mikrobiota usus. Studi in vivo oleh (Mi dkk., 2024) menunjukkan bahwa pemberian antosianin ubi ungu pada tikus model diabetes tipe 2 mampu menormalkan kadar glukosa darah dan

memperbaiki mikrobiota usus, yang memainkan peran penting dalam metabolisme glukosa dan inflamasi sistemik. Selain itu, penelitian oleh (Dewi dkk., 2024) mengungkap bahwa flavonoid dalam ubi ungu mengaktifkan jalur GLP-1 yang mendukung peningkatan sekresi insulin.

Efek ini juga didukung oleh studi-studi lain seperti oleh (Akomolafe dkk., 2025) dan (Shen dkk., 2023), yang membuktikan bahwa berbagai varietas ubi ungu memiliki kemampuan menurunkan kadar HbA1c dan resistensi insulin secara signifikan. Ini menegaskan bahwa konsumsi rutin ubi ungu atau ekstraknya dapat dijadikan terapi pelengkap dalam pengelolaan diabetes tipe 2.

Efek Antiobesitas

Sebanyak enam studi dalam tinjauan ini menginvestigasi efek antiobesitas dari ubi ungu. Salah satu mekanisme yang dominan adalah kemampuan antosianin dan flavonoid dalam menghambat adipogenesis. Studi oleh (Ariyanto dkk., 2023) menggunakan model 3T3-L1 adiposit dan menemukan bahwa yogurt sinbiotik berbasis ubi ungu secara signifikan menghambat diferensiasi sel lemak.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian (Yen dkk., 2025) yang menunjukkan bahwa pemberian ekstrak ubi ungu pada tikus yang diberi diet tinggi lemak mampu menurunkan viseral fat dan meningkatkan metabolisme lipid. Efek molekuler ini diperjelas dalam studi (Jahan dkk., 2025), yang menunjukkan bahwa antosianin dapat memodulasi ekspresi gen PPAR γ dan C/EBP α yang berperan penting dalam pembentukan sel adiposit.

Pengelolaan Dislipidemia dan Penyakit Kardiovaskular

Dislipidemia merupakan salah satu komponen utama dari sindrom metabolik, dan dapat menjadi faktor risiko utama bagi penyakit kardiovaskular. Studi oleh (Palupi dkk., 2024) menunjukkan bahwa konsumsi snack bar berbahan dasar ubi ungu dan kacang merah secara signifikan menurunkan kadar trigliserida dan LDL serta meningkatkan kadar HDL pada tikus model resistensi insulin. Hal ini didukung oleh tinjauan sistematis oleh (Mohammadi dkk., 2024) yang menyimpulkan bahwa antosianin ubi ungu memiliki efek positif terhadap profil lipid.

Ubi ungu juga menunjukkan efek protektif terhadap sistem kardiovaskular. Dalam studi oleh (Tang dkk., 2023), ditemukan bahwa antosianin dari ubi ungu meningkatkan aktivitas antioksidan endogen seperti superoxide dismutase (SOD) dan glutathione peroxidase, yang melindungi endotel dari stres oksidatif. Efek ini sangat relevan dalam mencegah aterosklerosis dan hipertensi.

Aktivitas Antioksidan dan Antiinflamasi

Selain efek metabolik, ubi ungu juga menunjukkan potensi sebagai agen antioksidan dan antiinflamasi yang kuat. Studi oleh (Liu dkk., 2025) meneliti mekanisme molekuler antosianin terhadap inflamasi dan menemukan bahwa senyawa ini

mampu menekan ekspresi gen proinflamasi seperti TNF- α dan IL-6 melalui jalur NF- κ B.

Efek ini juga berdampak pada pengurangan stres oksidatif, sebagaimana dibuktikan dalam studi oleh (Randeni dkk., 2025), yang menunjukkan bahwa antosianin dapat mengurangi kadar ROS (Reactive Oxygen Species) di tingkat seluler. Hal ini memperkuat peran ubi ungu sebagai imunonutrien dalam mengatasi inflamasi kronik rendah tingkat, suatu kondisi umum pada pasien dengan PTM.

Potensi Aplikasi sebagai Pangan Fungsional

Tinjauan ini juga menemukan bahwa pengolahan ubi ungu tidak mengurangi secara signifikan kandungan senyawa aktifnya. Studi oleh (Rahmawati dkk., 2024) menunjukkan bahwa pengolahan ubi ungu menjadi makanan seperti snack bar, yogurt, dan ekstrak kapsul tetap menjaga efektivitas biologis senyawa aktifnya. Dengan demikian, produk olahan ubi ungu memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai pangan fungsional komersial.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kajian sistematis terhadap 20 publikasi ilmiah dalam lima tahun terakhir mengungkapkan bahwa ubi ungu (*Ipomoea batatas* var. *Ayamurasaki*) memiliki potensi signifikan sebagai pangan fungsional dalam pencegahan dan pengelolaan penyakit tidak menular (PTM). Kandungan antosianin sebagai senyawa bioaktif utama, bersama flavonoid dan vitamin C, berkontribusi pada aktivitas biologis yang bersifat antidiabetik, antiobesitas, antihipertensi, serta antiinflamasi dan antioksidan.

Dari temuan ini, dapat disimpulkan bahwa :

- Efek antidiabetik ditunjukkan melalui penurunan kadar glukosa darah dan peningkatan sensitivitas insulin, sebagaimana dilaporkan dalam penelitian *Purple Sweet Potato Anthocyanins Normalize the Blood Glucose Concentration and Improve the Gut*
- *Microbiota in Type 2 Diabetes Mellitus Mice* (2024) dan *Comparative Evaluation of the Antidiabetic Potential of Three Varieties of Ipomoea batatas L.* (2024).
- Efek antiobesitas diperoleh dari hambatan terhadap adipogenesis serta peningkatan metabolisme lemak, didukung oleh studi *Anthocyanin-Containing Purple Sweet Potato Synbiotic Yogurt Inhibited 3T3-L1 Adipogenesis* (2023) dan *Purple Sweet Potato Ameliorates High-Fat Diet-Induced Visceral Obesity and Metabolic Disturbances in Mice* (2024).
- Efek terhadap lipid dan tekanan darah ditunjukkan oleh penurunan trigliserida dan peningkatan HDL serta penurunan tekanan darah sistolik, seperti dijelaskan dalam *High-Fiber Extruded Purple Sweet Potato and Kidney Bean Snack Bars Improve Lipid Profiles and Reduce Insulin Resistance* (2023) dan *Effects of*

Anthocyanins on Components of Metabolic Syndrome (2023).

- Aktivitas antioksidan dan antiinflamasi turut berperan dalam perlindungan endotel, perbaikan fungsi kardiovaskular, dan penurunan ekspresi sitokin proinflamasi, sebagaimana ditunjukkan oleh studi *Diacylated Anthocyanins from Purple Sweet Potato Attenuate Hyperglycemia and Hyperuricemia in Mice* (2023) dan *Recent Advances on the Biological Activities of Purple Sweet Potato Anthocyanins* (2023).

Saran

Diperlukan penelitian lanjutan dengan rancangan uji klinis terkontrol secara acak (*randomized controlled trials*) untuk mengkonfirmasi efikasi dan keamanan konsumsi jangka panjang ubi ungu pada manusia. Selain itu, pengembangan produk pangan fungsional berbasis ubi ungu yang mempertahankan kestabilan senyawa bioaktif perlu diprioritaskan. Disarankan pula sinergi antara lembaga riset, pemerintah, dan pelaku industri pangan lokal dalam hilirisasi inovasi produk berbahan dasar ubi ungu, guna mendukung ketahanan pangan dan kesehatan masyarakat.

5. REFERENSI

- Akomolafe, S. F., Ajayi, O. O., Agboola, O. E., & Adewale, O. O. (2025). Comparative evaluation of the antidiabetic potential of three varieties of *Ipomoea batatas* L. *Toxicology Reports*, *14*(February), 102015. <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2025.102015>
- Ariyanto, E. F., Shalannandia, W. A., Lantika, U. A., Fakhri, T. M., Ramadhan, D. S. F., Gumilar, A. N., Permana, F. K., Rahmah, A. N., Atik, N., & Khairani, A. F. (2023). Anthocyanin-Containing Purple Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L.) Synbiotic Yogurt Inhibited 3T3-L1 Adipogenesis by Suppressing White Adipocyte-Specific Genes. *Journal of Experimental Pharmacology*, *15*(May), 217–230. <https://doi.org/10.2147/JEP.S405433>
- Dewi, N. K. S. M., Ramona, Y., Saraswati, M. R., Wihandani, D. M., & Wirasuta, I. M. A. G. (2024). The Potential of the Flavonoid Content of *Ipomoea batatas* L. as an Alternative Analog GLP-1 for Diabetes Type 2 Treatment—Systematic Review. *Metabolites*, *14*(1). <https://doi.org/10.3390/metabo14010029>
- Jahan, I., Shuvo, A. U. H., Alimullah, M., Nafiur Rahman, A. S. M., Siddiqua, S., Rafia, S., Khan, F., Ahmed, K. S., Hossain, H., Akramuddaula, K., Alam, M. A., & Subhan, N. (2025). Purple potato extract modulates fat metabolizing genes expression, prevents oxidative stress, hepatic steatosis, and attenuates high-fat diet-induced obesity in male rats. *PLoS ONE*, *20*(4 April), 1–30. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0318162>
- Kozłowska, A., & Nitsch-Osuch, A. (2024). Anthocyanins and Type 2 Diabetes: An Update of Human Study and Clinical Trial. *Nutrients*, *16*(11), 1674. <https://doi.org/10.3390/nu16111674>
- Liu, T., Zhang, M., Xie, Q., Gu, J., Zeng, S., & Huang, D. (2025). Unveiling the Antiobesity Mechanism of Sweet Potato Extract by Microbiome, Transcriptome, and Metabolome Analyses in Mice. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, *13182678037*. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.4c13173>
- Mi, W., Hu, Z., Zhao, S., Wang, W., Lian, W., Lu, P., & Shi, T. (2024). Purple sweet potato anthocyanins normalize the blood glucose concentration and restore the gut microbiota in mice with type 2 diabetes mellitus. *Heliyon*, *10*(11), e31784. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31784>
- Mohammadi, N., Farrell, M., O'Sullivan, L., Langan, A., Franchin, M., Azevedo, L., & Granato, D. (2024). Effectiveness of anthocyanin-containing foods and nutraceuticals in mitigating oxidative stress, inflammation, and cardiovascular health-related biomarkers: a systematic review of animal and human interventions. *Food and Function*, *15*(7), 3274–3299. <https://doi.org/10.1039/d3fo04579j>
- Palupi, E., Nurdin, N. M., Mufida, G., Valentine, F. N., Pangestika, R., Rimbawan, R., Sulaeman, A., Briawan, D., & Filianty, F. (2024). High-Fiber Extruded Purple Sweet Potato (*Ipomoea batatas*) and Kidney Bean (*Phaseolus vulgaris*) Extends the Feeling of Fullness. *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*, *74*(1), 82–91. <https://doi.org/10.31883/pjfn/183995>
- Rahmawati, D., Bukhari, A., Usman, A. N., Hadju, V., Mahmud Hafsa, A., & Stang. (2024). The Benefits of Processed Purple Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L. *poir*) in Increasing Nutritional Intake. *BIO Web of Conferences*, *96*. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20249601020>
- Randeni, N., Luo, J., & Xu, B. (2025). Critical Review on Anti-Obesity Effects of Anthocyanins Through PI3K/Akt Signaling Pathways. *Nutrients*, *17*(7). <https://doi.org/10.3390/nu17071126>
- Shen, L., Yang, Y., Zhang, J., Feng, L., & Zhou, Q. (2023). Diacylated anthocyanins from purple sweet potato (*Ipomoea batatas* L.) attenuate hyperglycemia and hyperuricemia in mice induced by a high-fructose/high-fat diet. *Journal of Zhejiang University: Science B*, *24*(7), 587–601. <https://doi.org/10.1631/jzus.B2200587>
- Tang, C., Han, J., Chen, D., Zong, S., Liu, J., Kan, J., Qian, C., & Jin, C. (2023). Recent advances

on the biological activities of purple sweet potato anthocyanins. *Food Bioscience*, 53, 102670.

<https://doi.org/10.1016/j.fbio.2023.102670>

Yen, C. H., Chiang, M. H., Lee, Y. C., Kao, E. S., & Lee, H. J. (2025). Purple Sweet Potato Ameliorates High-Fat Diet-Induced Visceral Adiposity by Attenuating Inflammation and Promoting Adipocyte Browning. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.4c08799>