

***LITERATURE REVIEW* : ANALISIS KANDUNGAN SENYAWA KIMIA
DALAM BUAH PARE (*Momordica charantia* L.) TERHADAP
PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi**



**MILA AULIA
10016224221**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JANUARI 2026**

ABSTRAK

Literature Review : Analisis Kandungan Senyawa Kimia dalam Buah Pare (Momordica charantia L.) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah.

Mila Aulia

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa darah akibat gangguan pada sekresi atau kerja insulin. Peningkatan jumlah penderita diabetes melitus setiap tahun mendorong perlunya pengembangan alternatif pengobatan yang lebih aman dan terjangkau, salah satunya melalui pemanfaatan tanaman herbal. Buah pare (*Momordica charantia* L.) merupakan salah satu tanaman dari genus *Momordica* yang telah dikenal memiliki efek hipoglikemik dan potensi sebagai obat antidiabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis kandungan senyawa kimia dalam buah pare yang berperan dalam menurunkan kadar glukosa darah. Metode penelitian yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR), dengan pengumpulan data sekunder dari artikel ilmiah yang relevan melalui database ilmiah seperti *Google Scholar*, *Semantic Scholar*, *Scopus*, *PubMed*, dan *Science Direct*.

Hasil menunjukkan bahwa pare mengandung triterpenoid cucurbitane, charantin, polipeptida-P, saponin, flavonoid, fenolik, dan polisakarida yang menurunkan glukosa darah melalui inhibisi α -amilase dan α -glukosidase, aktivasi jalur AMPK/PI3K, peningkatan sensitivitas insulin, serta efek antioksidan. Bukti praklinis dan meta-analisis RCT menunjukkan penurunan signifikan glukosa darah puasa, HbA1c, dan resistensi insulin, namun standarisasi dosis dan ekstraksi masih diperlukan.

Kata kunci: *Momordica charantia*, buah pare, senyawa kimia, antidiabetes, literature review

Abstract

Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease characterized by high blood glucose levels due to impaired insulin secretion or function. The increasing number of diabetes mellitus sufferers every year encourages the need to develop safer and more affordable alternative treatments, one of which is through the use of herbal plants. Bitter melon (Momordica charantia L.) is a plant from the genus Momordica that has been known to have hypoglycemic effects and potential as an antidiabetic drug. This study aims to examine and analyze the chemical compounds in bitter melon that play a role in lowering blood glucose levels. The research method used is Systematic Literature Review (SLR), with secondary data collection from relevant scientific articles through scientific databases such as Google Scholar, Semantic Scholar, Scopus, PubMed and Science Direct.

The results showed that bitter melon contains triterpenoid cucurbitane, charantin, polypeptide-P, saponins, flavonoids, phenolics, and polysaccharides that lower blood glucose through inhibition of α -amylase and α -glucosidase, activation of the AMPK/PI3K pathway, increased insulin sensitivity, and antioxidant effects. Preclinical evidence and meta-analysis of RCTs showed significant reductions in fasting blood glucose, HbA1c, and insulin resistance, but standardization of dosage and extraction is still needed.

Keywords: *Momordica charantia*, bitter melon, chemical compounds, antidiabetes, literature review