

**POTENSI EKSTRAK TEH HIJAU (*Camellia sinensis*) TERHADAP  
PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA TIKUS GALUR  
WISTAR: *SYSTEMATIC REVIEW***

**Filda Nisrina Fajrin**

**Abstrak**

**Latar Belakang:** Diabetes melitus (DM) merupakan sekelompok kelainan metabolik dengan karakteristik hiperglikemia akibat kelainan sekresi insulin, gangguan kerja insulin ataupun akibat keduanya. Jumlah penderita DM yang terus meningkat tiap tahunnya membuat prevalensi DM di Indonesia mencapai 6,2% dari jumlah populasi pada tahun 2019. Teh hijau (*Camellia sinensis*) dapat menjadi terapi suportif dalam menurunkan kadar glukosa darah dengan berbagai mekanisme. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus galur Wistar model diabetes melitus. **Metode:** *Systematic review* berdasarkan PRISMA-P 2020 dengan strategi pencarian literatur menggunakan basis data *Google Scholar*, *PubMed*, *Science Direct*, dan *Scopus*. Literatur dinilai kualitasnya menggunakan *JBI Critical Appraisal Checklist* yang menghasilkan 12 literatur potensial yang komprehensif berdasarkan seleksi dengan kriteria inklusi dan eksklusi. **Hasil:** Analisis dari 12 jurnal yang didapatkan terdapat 11 penelitian yang menunjukkan penurunan kadar glukosa darah secara signifikan setelah pemberian ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*). **Kesimpulan:** Ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) berpotensi terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus galur Wistar model diabetes melitus. Mekanisme yang mendasari efek antihiperglikemia terbukti akibat efek protektif dan antidiabetik yang dimiliki oleh senyawa yang terkandung didalam ekstrak teh hijau terutama golongan flavonoid yaitu katekin. Dosis ekstrak teh hijau minimum yang diamati untuk menimbulkan efek antihiperglikemia pada hewan coba yaitu 40 mg/kgBB.

**Kata kunci:** *Camellia sinensis*, Diabetes melitus, Tikus Wistar

**THE POTENTIAL OF GREEN TEA EXTRACT (*Camellia sinensis*) ON  
REDUCING BLOOD GLUCOSE LEVELS IN WISTAR RATS:  
*SYSTEMATIC REVIEW***

**Filda Nisrina Fajrin**

**Abstract**

**Background:** *Diabetes mellitus (DM) is a group of metabolic disorders characterized by hyperglycemia due to insulin secretion disorders, insulin action disorders or due to both. The number of DM sufferers that continues to increase every year makes the prevalence of DM in Indonesia reach 6.2% of the total population in 2019. Green tea (*Camellia sinensis*) can be a supportive therapy in lowering blood glucose levels by various mechanisms. This study aims to determine the potential of green tea extract (*Camellia sinensis*) to reduce blood glucose levels in Wistar rats with diabetes mellitus model. Methods:* Systematic review based on PRISMA-P 2020 with a literature search strategy using Google Scholar, PubMed, Science Direct, and Scopus databases. Literature quality was assessed using the JBI Critical Appraisal Checklist which produced 12 comprehensive potential literatures based on selection with inclusion and exclusion criteria. **Results:** Analysis of 12 journals found that there were 11 studies that showed a significant decrease in blood glucose levels after administration of green tea extract (*Camellia sinensis*). **Conclusion:** Green tea extract (*Camellia sinensis*) has the potential to reduce blood glucose levels in Wistar strain rats with diabetes mellitus model. The mechanism underlying the antihyperglycemic effect is proven to be due to the protective and antidiabetic effects of the compounds contained in green tea extract, especially the flavonoid group, namely catechins. The minimum dose of green tea extract observed to cause an antihyperglycemic effect in experimental animals was 40 mg/kgBW.

**Keywords:** *Camellia sinensis, Diabetes mellitus, Wistar rat*