

**PENGARUH POLIFENOL PADA TEH HIJAU (*Camellia sinensis*)
TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI PANKREAS
TIKUS DIABETES MELITUS: SEBUAH
TINJAUAN NARATIF**



Skripsi

Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh:

AUFA PUTRA HANIF

NIM: 1710313038

Pembimbing :

**dr. Biomechy Oktomalia Putri, M. Biomed
dr. Rauza Sukma Rita, Ph.D**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

ABSTRACT

THE EFFECT OF POLYPHENOLS IN GREEN TEA (*Camellia sinensis*) ON HISTOPATHOLOGICAL FEATURES OF THE PANCREATES OF DIABETES MELLITUS RATS: A NARRATIVE REVIEW

By

Aufa Putra Hanif, Biomechy Oktomalia Putri, Rauza Sukma Rita, Dessy Arisanty, Yulistini, Miftah Irramah

*Diabetes Mellitus (DM) is a metabolic disease characterized by chronic hyperglycemia caused by abnormalities in insulin secretion, insulin action or both. Green tea (*Camellia sinensis*) contains polyphenolic compounds which act as exogenous antioxidants and are expected to have the potential to protect pancreatic beta cells from damage caused by oxidative stress and reduce the amount of cell necrosis in histopathological observations of rat pancreas induced by diabetogenic substances such as streptozotocin and alloxan.*

*This literature study is a narrative literature review study that explores the literature with an experimental research design regarding the effect of polyphenols in green tea (*Camellia sinensis*) on the histopathological picture of the rat pancreas. A literature search was carried out through the electronic databases PubMed and Google Scholar based on predetermined inclusion and exclusion criteria.*

There was a total of 9 pieces of literature reviewed, polyphenols in appropriate doses have a protective and ameliorative effect on the incidence of islet cell degeneration in the pancreas induced by diabetogenic substances.

The conclusion from this literature study was that administration of polyphenols to rats has a protective and ameliorative effect on degeneration and damage to pancreatic islet cells in diabetic rats. Further research is needed regarding matters related to dose, frequency, mechanism and a wider scope of research.

Keywords: *Polyphenols, Histopathology, Pancreas*

ABSTRAK

PENGARUH POLIFENOL PADA TEH HIJAU (*Camellia sinensis*) TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI PANKREAS TIKUS DIABETES MELITUS: SEBUAH TINJAUAN NARATIF

Oleh

Aufa Putra Hanif, Biomechy Oktomaliao Putri, Rauza Sukma Rita, Dessy Arisanty,
Yulistini, Miftah Irramah

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan kondisi hiperglikemia kronik yang disebabkan oleh kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Teh hijau (*Camellia sinensis*) memiliki kandungan senyawa polifenol yang berperan sebagai antioksidan eksogen dan diharapkan berpotensi melindungi sel-sel beta pancreas dari kerusakan yang diakibatkan oleh stres oksidatif dan menurunkan jumlah nekrosis sel pada pengamatan histopatologi pankreas tikus yang diinduksi zat diabetogenik berupa streptozotocin dan aloksan.

Studi literatur ini berjenis studi literatur tinjauan pustaka naratif mendalami pada literatur dengan desain penelitian eksperimental mengenai pengaruh polifenol pada teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap gambaran histopatologi pankreas tikus. Pencarian literatur dilakukan melalui database elektronik PubMed dan Google scholar berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan.

Terdapat total 9 literatur yang ditinjau, polifenol dalam dosis yang sesuai memiliki pengaruh protektif dan perbaikan terhadap kejadian degenerasi sel-sel pulau pada pankreas yang diinduksi zat diabetogenik.

Kesimpulan dari studi literatur ini adalah pemberian polifenol pada tikus memiliki pengaruh protektif dan perbaikan terhadap kejadian degenerasi dan kerusakan pada sel-sel pulau pankreas tikus diabetes. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai hal-hal yang berhubungan dengan dosis, frekuensi, mekanisme serta cakupan penelitian yang lebih luas lagi.

Kata Kunci: Polifenol, Histopatologi, Pankreas, Pengaruh