

# PENGARUH PEMBERIAN TEH CINA DAN TEH MELATI TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA TIKUS WISTAR

Edward G. Jocom \*

P. M. Wowor, Jane Wuisan +

---

## Abstract

Indonesia known as a nation that consists of various ethnic groups, and most of them is still depend on natural resources, where plants are very reliable for the people as treatment for several illness. One example is the tea plant that is widely used in people's lives. Tea is believed have many benefits for human body. There are also various types of tea in Indonesia. In this case the Chinese tea and jasmine tea is believed to have effect of decreasing blood sugar levels and also lowers cholesterol levels in blood. Testimony from chinese people around the town, chinese tea is very trusted can be decreasing blood sugar levels, as well from articles often written about the health benefits of Chinese tea, one of it is to lower blood sugar levels. And this study aims to see the effects of Chinese tea ( Oolong ) and jasmine tea in decreasing blood sugar levels in Wistar rats. This research is an experimental research. These results indicate the data obtained through research by several groups of rats were induced with Aloxan, group 1 which negative control group, did not show any effect, group 2, the group given Alloxan and jasmine tea, Once blood sugar levels measured in minutes 0, jasmine tea given orally with NGT, and measured again blood sugar every 30 minutes up to the minute to 120. In rats 1 and 2 there is no significant changed in blood sugar levels. In the third group, that group given Alloxan and Chinese tea, on rats 1 does not make a huge different but in rats 2 and 3, there is a significant effect that it decreasing blood sugar from test at minute 0 to minute to 120.

**Keywords:** Blood Sugar, Jasmine Tea, Chinese Tea, Wistar Rat.

## Abstrak

Bangsa Indonesia dikenal sebagai bangsa yang terdiri dari berbagai suku bangsa, dan sebagian besar masih tergantung pada sumber daya alam sekitar, tumbuhan masih sangat dipercaya sebagai obat Tradisional. Salah satu contoh adalah tanaman teh yang sangat banyak digunakan dalam kehidupan masyarakat. Teh dipercaya memiliki banyak manfaat dalam tubuh. Terdapat juga berbagai jenis teh di Indonesia. Dalam hal ini teh cina dan teh melati yang dipercaya dapat menurunkan kadar gula darah dan juga menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Dari sumber masyarakat Tiong hoa di sekitar, teh cina sangat dipercaya dapat menurunkan kadar gula dalam darah, juga artikel<sup>2</sup> yang sering di tulis tentang manfaat teh cina tentang kesehatan, salah satunya adalah menurunkan kadar gula darah. Penelitian in bertujuan untuk melihat efek teh cina (oolong) dan teh melati dalam menurunkan kadar gula darah pada tikus wistar. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental. Hasil penelitian ini menunjukkan data yang didapat melalui penelitian berdasarkan beberapa kelompok tikus yang diinduksi aloxan, kelompok 1 yaitu kelompok kontrol negatif, tidak menunjukkan efek apapun, kelompok 2, yaitu kelompok yang diberikan alloxan dan teh melati, Setelah diukur kadar gula darah di menit 0, diberikan teh melati melalui oral dengan bantuan NGT, dan diukur lagi gula darah tiap 30 menit sampai dengan menit ke 120. Pada tikus 1 dan 2 tidak terjadi perubahan yang berarti pada kadar gula darah. Pada kelompok 3, yaitu kelompok yang diberikan alloxan dan teh cina, pada tikus 1 tidak terjadi penurunan yang tinggi tetapi pada tikus 2 dan 3 terjadi penurunan sedikit gula darah dari pengujian menit 0 sampai menit ke 120.

**Kata Kunci:** Gula Darah, Teh Melati, The China, Tikus Wistar

---

\* Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado, e-mail: [Edward.gerry.ej@gmail.com](mailto:Edward.gerry.ej@gmail.com)

+ Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi

**PENDAHULUAN**

Bangsa Indonesia dikenal sebagai bangsa yang terdiri dari berbagai suku bangsa, dan sebagian besar masih tergantung pada sumber daya alam sekitar, tumbuhan masih sangat dipercaya sebagai obat Tradisional dan masih berperan penting dalam kesehatan baik di pedesaan maupun masyarakat yang sudah maju.<sup>1</sup>

Ada beberapa golongan masyarakat yang masih mempercayai metode pengobatan tradisional, selain biaya murah, dan efek sampingnya kurang, banyak juga merasa pengobatan tradisional masih lebih baik dibandingkan obat-obatan kimia dan hal itu diajarkan secara turun temurun. Salah satu contoh adalah tanaman teh yang sangat banyak digunakan dalam kehidupan masyarakat. Teh termasuk minuman yang banyak dikonsumsi dalam masyarakat Indonesia, teh dipercaya memiliki banyak manfaat dalam tubuh. Terdapat juga berbagai jenis teh di Indonesia. Dalam hal ini teh cina dan teh melati.<sup>1</sup>

Teh cina dan teh melati dipercaya dapat menurunkan kadar gula darah dan juga menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Dari sumber masyarakat Tiong hoa di sekitar, teh cina sangat dipercaya dapat menurunkan kadar gula dalam darah, juga artikel-artikel yang sering di tulis tentang manfaat teh cina tentang kesehatan, salah satunya adalah menurunkan kadar gula darah.<sup>3</sup>

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Experimental. Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2013 - Januari 2014 di laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.

**HASIL**

Kelompok 1 : Sebagai kontrol tikus negatif, terdiri dari 2 ekor tikus wistar yang diberi makan pellet biasa tanpa di beri alloxan, teh melati, teh cina. Pada kelompok ini, tikus dipuasakan selama 12 jam dan pada hari ke-2 diperiksa kadar gula darah puasa pada menit ke 30' 60' 90' 120'. Hasil dapat dilihat pada tabel berikut ;

Kelompok	Hari	Hari - 2				
		0'	30'	60'	90'	120'
1	1	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL
Tikus 1	70	68	68	66	64	68
Tikus 2	65	60	64	62	64	65

Kelompok 2 : Kelompok ini terdiri dari 3 ekor tikus wistar Tikus pada kelompok ini diberikan Alloxan sehari sebelum dan dipuasakan dahulu selama 12 jam. Keesokan harinya (H-2) diukur kadar gula darah sesudah diberikan Teh melati kemudian diukur kadar gula darah pada menit 0 30" 60" 90" 120". Hasil dapat dilihat pada tabel berikut ;

Kelompok	Hari	Hari - 2				
		0'	30'	60'	90'	120'
2 Teh Melati	1	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL

Tikus 1	60	78	74	70	83	81
Tikus 2	65	87	82	98	92	96
Tikus 3	64	81	112	100	102	103

Kelompok 3 : Kelompok ini terdiri dari 3 ekor tikus wistar Tikus pada kelompok ini diberikan Alloxan sehari sebelum dan dipuasakan dahulu selama 12 jam. Keesokan harinya (H-2) diukur kadar gula darah sesudah diberikan Teh Cina (Oolong) kemudian diukur kadar gula darah pada menit 0' 30' 60' 90' 120' . Hasil dapat dilihat pada tabel berikut ;

Kelompok 2	Hari	Hari - 2				
		0'	30'	60'	90'	120'
Teh Oolong	1	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL
Tikus 1	70	80	87	98	69	74
Tikus 2	78	142	94	242	199	145
Tikus 3	78	144	95	201	203	170

## PEMBAHASAN

Hasil pengukuran pada kelompok 1 yaitu kelompok kontrol negatif, tidak menunjukkan efek apapun, baik kenaikan atau penurunan kadar gula darah, tikus Wistar pada kelompok 1 hanya diberikan aquades dan pellet secara

normal. Pada hari ke 2 pengukuran juga tetap tidak memberikan perubahan, gula darah tikus tetap normal seperti pada hari pertama, sampai dengan pengukuran pada menit ke 120.

Pada kelompok 2, yaitu kelompok yang diberikan alloxan dan teh melati, gula darah ke tiga tikus pada hari pertama diukur normal, kemudian disuntikkan alloxan dan dipuasakan kurang lebih 12 jam. Pada hari kedua terlihat peningkatan gula darah pada ketiga tikus, hal ini dikarenakan pemberian alloxan pada hari sebelumnya. Setelah diukur kadar gula darah di menit 0, diberikan teh melati melalui oral dengan bantuan NGT, setelah itu diukur lagi gula darah tiap 30 menit sampai dengan menit ke 120. Pada tikus 1 dan 2 tidak terjadi perubahan yang berarti pada kadar gula darah setelah di berikan teh melati, pada tikus 3 terjadi peningkatan pada menit 30, setelah itu tidak ada perubahan yang efektif, peningkatan terjadi mungkin dikarenakan masih adanya efek alloxan pada tikus 3 tersebut. Hal ini menunjukkan tidak adanya efek penurunan kadar gula darah pada tikus setelah diberikan teh melati.

Pada Kelompok 3, yaitu kelompok yang diberikan alloxan dan teh cina / teh oolong. Gula darah ketiga tikus pada hari pertama diukur normal, setelah itu disuntikkan alloxan. Dan dipuasakan kurang lebih 12 jam. Pada hari kedua, terlihat peningkatan gula darah pada ketiga tikus, hal ini disebabkan karena efek pemberian alloxan pada hari sebelumnya. Setelah diukur kadar gula darah pada menit ke 0, diberikan teh oolong melalui oral dengan bantuan NGT, setelah itu diukur kadar gula darah setiap 30 menit, sampai dengan menit ke 120.

Pada tikus 1, 2, dan 3, terjadi penurunan pada menit 30, kemudian

pada menit ke 60, kadar gula darah meningkat, mungkin dikarenakan efek alloxan yang masih ada. Setelah menit 90 pada tikus 1 terjadi penurunan dan tetap bertahan sampai pada menit ke 120, berbeda dengan tikus 2 dan 3, dimana terjadi penurunan terus menerus sampai menit ke 120. Hal ini menunjukkan adanya efek penurunan kadar gula darah pada tikus 2 dan 3 setelah diberikan teh cina / teh oolong

## KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian mengenai efek teh cina dan teh melati, didapatkan Tidak adanya efek terhadap penurunan kadar gula darah pada tikus, dengan pemberian teh melati. Dan adanya efek penurunan sedikit kadar gula darah pada tikus, dengan pemberian teh cina / teh oolong

## DAFTAR PUSTAKA

1. Tanaman Teh diakses dari - <http://anekaplanta.wordpress.com/w/index.php?search=tanaman+teh&title=Istimewa%>
2. Klasifikasi tanaman teh dari - <http://galeriteh.com/2011/12/klasifikasi-tanaman-teh.html>
3. <http://balittri.litbang.deptan.go.id/index.php/component/content/article/49-infotekno/159-mengenal-4-macam-jenis-teh>
4. Muhlisa, F. *Tanaman obat keluarga*. Jakarta: penebar Swadaya; 2010
5. Tuty Handayani, S.PD., M.A. *Apotek hidup : 125-127*
6. Silalahi, J. *Senyawa polifenol sebagai komponen aktif yang berkasiat dalam teh*. Majalah kedokteran "Indonesia 2002; 52(10): 64
7. Gad CS. Editor. *The RAT : Animal models in toxicology*. 2<sup>nd</sup> ed. Boca Raton : Taylor and Francis Group 2007 : 167-71
8. Gustaviani R. *Diagnosis dan klasifikasi diabetes mellitus*. Dalam : Sudoyo A W, Setiyohadi B, Alwi I, Setiati S, editors. Ilmu penyakit dalam. Jakarta : FKUI;2006 : 1879-1881
9. Gustaviani R. *Diagnosis dan klasifikasi diabetes mellitus*. Dalam : Alwi I, Setiati S, editors. Ilmu penyakit dalam. Jakarta : FKUI ; 2006.p. 463-477
10. Marks D, Marks A, smith C. *pembentukan dan penguraian glijogen*. Dalam : Suyono J, Sadikin V, Mandra L, editors. Biokimia Kedokteran dasar. Jakarta: EGC;2009.p. 399-414
11. Hiperglikemia, news medical : [http://www.news-medical-net/Hyperglycemia-causes-\(Indonesian\)](http://www.news-medical-net/Hyperglycemia-causes-(Indonesian)).
12. Gustaviani, R. *Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Melitus*. Dalam: Sudoyo. A. W. all,editors, Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid III, edisi IV. Jakarta: pusat penertiban departemen Ilmu Penyakit dalam FK UI; 2006.h. 1857-1858