

# **Application of Breadfruit Leaf Extract (*Artocarpus altilis*) in Reducing Blood Pressure in Male Wistar Rats (*Rattus norvegicus*) Induced by Prednisone and NaCl**

**By:**

**NURJANNAH YUSUF  
12.870.0019**

## **ABSTRACT**

Hypertension is a condition of increased blood pressure above normal. Need an alternative medication for hypertension, because recovery of hypertension disease has a long period of time. Breadfruit leaves containing quercetin and potassium, the substances of antihypertensive. This study aimed to determine the amount of systole and diastole blood pressure reduction in hypertensive rats using breadfruit leaf extract. Male Wistar rats induced by the combination between prednisone 1.5 mg/kg body weight and NaCl 8 g 2.5 ml daily for 14 days then be treated. There were 5 groups; group one was control rats that were only given rat feed and aquades; and the other four groups were hypertensive rats with breadfruit leaves extract on a dose 1, 2, 3, and 4 ml. Systolic and diastolic blood pressure was measured before and after treatment using the tool Non-Invasive Blood Pressure (NIBP). The data were analyzed by ANNOVA. The significance level at  $P < 0.05$  was 95%. The result indicated no significant correlation among concentrations of breadfruit leaves extract, systolic and diastolic blood pressures in hypertensive rats.

*Key word: Hypertension, breadfruit leaves extract, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, male wistar rat*

# プレドニゾンや NaCl により誘発された雄ウイスターラット (*Rattus Norvegicus*) の血圧を低下させるためのパンノキ葉 (*Artocarpus Altilis*) 抽出物の投与

## 要旨

高血圧は、血圧が正常よりも上昇する状態である。したがって、高血圧の治療には一般に長時間を要するため、高血圧の代替治療が必要である。抽出されたパンノキの葉には、ケルセチンと降圧剤であるカリウムが含まれている。本研究の目的は、パンノキの葉抽出物を使用し、高血圧ラットの収縮期および拡張期血圧の低下量を決定することである。

雄ウイスターラットは、次の 14 日間、プレドニゾン 1.5 mg / kg、8 g BB と 2.5 ml NaCl の組み合わせで毎日誘発された。ラットには 5 つのグループがある。最初のグループは、飼育ラットと水 des のみを与えられた対照ラットであり、4 匹の治療マウス P1、P2、P3、P4 は高血圧ラットであり、それぞれ 1、2、3、4ml の用量でパンノキ葉抽出物を与えられた。

収縮期および拡張期血圧は、非侵襲性血圧 (NIBP) デバイスを使用し、治療される前後に測定される。95% の有意水準で ANNOVA を使用し、データを分析した。結果は、パンノキの葉抽出物の投与と高血圧ラットの収縮期血圧および拡張期の低下との間にほとんど相関がないことを示した。

**キーワード：** 高血圧、パンノキの葉抽出物、収縮期血圧、拡張期血圧、雄ウイスターラット。



# 摘要

高血压是血压升高超过正常水平的一种疾病。需要另一种治疗高血压的药物，因为从高血压病中恢复有很长一段时间。叶面包果已经提取出含有槲皮素和钾的物质，它是抗高血压的物质。本研究的目的是描述收缩压和舒张压降低的量。雄性 Wistar 大鼠每天诱导泼尼松 1.5mg / kg 体重和 NaCl 8g 2.5ml 组合 14 天，然后进行治疗。共有 5 组;对照组仅喂食大鼠和水蛭，4 组为高血压大鼠，在第 15 天给予面包果叶提取物，剂量分别为 1,2,3 和 4ml。使用非侵入性血压 (NIBP) 工具在治疗之前和之后测量收缩压和舒张压。ANNOVA 分析了数据。显著性水平取  $P < 0.05$ 。结果表明，高血压大鼠面包果叶提取物浓度与收缩压和舒张压降低无显著相关性。

关键词：高血压，面包果叶提取物，收缩压，舒张压，雄性 Wistar 大鼠