

INTISARI

Latar Belakang: Seiring berkembangnya zaman, olahraga menjadi aktivitas yang banyak digemari oleh masyarakat. Meskipun demikian, olahraga adalah kegiatan yang menguras energi, membuat lelah, dan dalam jangka panjang dapat menyebabkan cedera pada tubuh. Suplementasi nutrisi yang optimal merupakan salah satu strategi untuk mencegah kelelahan. Pisang klutuk yang banyak ditemukan di Indonesia dapat menjadi pilihan untuk bahan dasar pembuatan *sport energy gel* pisang klutuk terfortifikasi Fe untuk menjadi suplemen nutrisi yang optimal saat berolahraga. Selain itu, kandungan kalium dalam pisang klutuk dapat menjaga kesehatan pembuluh darah dan mengatur tekanan darah.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian *sport energy gel* pisang klutuk pada performa dan tekanan darah pada tikus.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan rancangan *randomized post-test only design* untuk pengukuran performa tikus dan *pre-post test design* untuk pengukuran tekanan darah. Subjek penelitian yang digunakan adalah tikus putih jenis *Rattus norvegicus strain Sprague dawley* sejumlah 18 ekor dengan berat 150-250 g.

Hasil: Kelompok tikus yang mendapatkan intervensi *sport energy gel* pisang klutuk memiliki performa berenang lebih baik dibandingkan kelompok tikus yang mendapatkan intervensi air dan yang mendapatkan intervensi *sport energy gel* komersial. Selain itu, kelompok tikus yang mendapatkan intervensi *sport energy gel* pisang klutuk juga memiliki perubahan peningkatan tekanan darah lebih rendah dibandingkan kedua kelompok lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa *sport energy gel* pisang klutuk memberikan efek penurunan tekanan darah dan peningkatan performa berenang berdasarkan lama durasi berenang pada tikus.

Kata kunci: *Sport energy gel*, pisang klutuk, tekanan darah, performa berenang

ABSTRACT

Background: As time progresses, sports and physical exercise have become increasingly popular activities among the general population. Nevertheless, physical exercise is an energy-demanding activity that can lead to fatigue and, in the long term, may increase the risk of physical injury. Optimal nutritional supplementation is therefore considered an important strategy to prevent fatigue during exercise. Pisang klutuk, which is widely available in Indonesia, has the potential to be utilized as a base ingredient for the development of an iron-fortified pisang klutuk sport energy gel, serving as an optimal nutritional supplement to support physical performance during exercise. In addition, the potassium content of pisang klutuk may help maintains vascular health and regulates blood pressure.

Objectives: This study aimed to determine the effects of pisang klutuk sport energy gel administration on performance and blood pressure in rats.

Methods: This study employed an experimental method using a randomized post-test only design to assess rat performance and a pre–post test design to measure blood pressure. The research subjects consisted of 18 male white rats (*Rattus norvegicus*) of the Sprague Dawley strain, weighing 150–250 g.

Results: The group of rats receiving the pisang klutuk sport energy gel intervention demonstrated better swimming performance compared to the groups receiving water and a commercial sport energy gel. In addition, the pisang klutuk sport energy gel group exhibited a lower increase in blood pressure compared to the other two groups. These findings indicate that pisang klutuk sport energy gel exerts a blood pressure–lowering effect and enhances swimming performance, as reflected by longer swimming duration in rats.

Keywords: Sport energy gel, pisang klutuk, blood pressure, swimming performance