

**THE EFFECT OF VARIATIONS IN THE AMOUNT OF CHAYOTE
(*Sechium edule*) WITH THE ADDITION OF RED DRAGON FRUIT
(*Hylocereus polyrhizus*) AND HONEY (*Genus apis*) IN “LAGADU” JUICE
ON PHYSICAL PROPERTIES, ORGANOLEPTIC PROPERTIES, AND
POTASSIUM CONTENT**

Anjani Nelka Rachmawatty*¹, Tri Siswati², Nugraheni Tri Lestari³
^{1,2,3}Nutrition Department, Health Polytechnic, Ministry of Health, Yogyakarta,
Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman
*email: anjaninelka75@gmail.com

ABSTRACT

Background: Non-communicable diseases (NCDs), including cardiovascular disease, such as high blood pressure, remain a global health problem with high incidence and mortality rates. One of the risk factors is low potassium intake and high sodium consumption. The development of functional foods rich in potassium and antioxidants can be a supporting strategy in blood pressure control.

Objective: To determine the effect in the amount of chayote (*Sechium edule*) with the addition of red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*), and honey (*Genus apis*) on Lagadu juice through the study of physical properties, organoleptic properties, and potassium levels.

Method: This type of research is food laboratory experimental research with a completely randomized design research design using 4 kinds of treatments with different amounts of ingredients. Each treatment level was carried out 2 times and each replication was 2 experimental units. Parameters tested included physical properties (color, aroma, taste, and texture), organoleptic properties (hedonic test by 25 panelists), and potassium content through laboratory analysis.

Result: The results of the physical properties showed that an increase in the proportion of red dragon fruit produced a stronger color and taste, a thicker texture, and a reduced vegetable aroma. The organoleptic test showed significant differences ($p < 0.05$), with treatment D (25% chayote : 75% red dragon fruit) being the most preferred and having the highest potassium content (184.75 mg/250 ml).

Conclusion: Lagadu juice from Chayote, red dragon fruit, and honey with treatment D (25% chayote : 75% red dragon fruit) is the best formulation based on organoleptic acceptance and potassium content.

Keywords: chayote, red dragon fruit, honey, physical and organoleptic properties, potassium.

**PENGARUH VARIASI JUMLAH LABU SIAM (*Sechium edule*) DENGAN
PENAMBAHAN BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) DAN
MADU (*Genus apis*) PADA JUS “LAGADU” TERHADAP SIFAT FISIK,
SIFAT ORGANOLEPTIK, DAN KADAR KALIUM**

Anjani Nelka Rachmawatty*¹, Tri Siswati², Nugraheni Tri Lestari³
^{1,2,3}Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman
*email: anjaninelka75@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit Tidak Menular (PTM), termasuk penyakit kardiovaskular seperti tekanan darah tinggi, masih menjadi masalah kesehatan global dengan angka kejadian dan kematian yang tinggi. Salah satu faktor risikonya adalah rendahnya asupan kalium dan tingginya konsumsi natrium. Pengembangan pangan fungsional kaya kalium dan antioksidan dapat menjadi strategi pendukung dalam pengendalian tekanan darah.

Tujuan: Mengetahui pengaruh variasi jumlah labu siam (*Sechium edule*) dengan penambahan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*), dan madu (*Genus apis*) pada jus Lagadu melalui pengkajian sifat fisik, sifat organoleptik, dan kadar kalium.

Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratorium pangan dengan desain penelitian rancangan acak lengkap menggunakan 4 macam perlakuan dengan jumlah bahan yang berbeda. Masing-masing taraf perlakuan dilakukan 2 kali ulangan dan tiap ulangan 2 unit percobaan. Parameter yang diuji meliputi sifat fisik (warna, aroma, rasa, dan tekstur), sifat organoleptik (uji hedonik oleh 25 panelis), dan kadar kalium melalui analisis laboratorium.

Hasil: Hasil sifat fisik menunjukkan bahwa peningkatan proporsi buah naga merah menghasilkan warna dan rasa lebih kuat, tekstur lebih kental, serta aroma sayuran berkurang. Uji organoleptik menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0,05$), dengan perlakuan D (25% labu siam : 75% buah naga merah) paling disukai dan memiliki kadar kalium tertinggi (184,75 mg/250 ml).

Kesimpulan: Jus Lagadu dari Labu Siam, Buah Naga Merah, dan Madu dengan Perlakuan D (25% labu siam : 75% buah naga merah) merupakan formulasi terbaik berdasarkan penerimaan organoleptik dan kadar kalium.

Kata Kunci: labu siam, buah naga merah, madu, sifat fisik dan organoleptik, kalium.