

PEMANFAATAN ANTOSIANIN DARI EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH (*HYLOCEREUS POLYRHIZUS*) SEBAGAI INDIKATOR pH ALAMI DALAM MONITORING KESEGARAN IKAN SEGAR

Firda Choirun Nissa'

Hanandayu Widwiastuti, S.Si., M.Si.

Abstrak

Latar Belakang: Produk perikanan merupakan salah satu komoditi pangan yang dibutuhkan oleh masyarakat dalam memenuhi kebutuhan protein. Seringkali ditemukan produk perikanan yang beredar dalam kondisi tidak segar. Salah satu upaya untuk menanganinya adalah dengan melakukan pemantauan mutu kesegaran ikan secara kimiawi dengan derajat keasaman (pH).

Metode: Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pelarut terhadap konsentrasi antosianin total dalam ekstrak kulit buah naga merah, mengetahui perubahan struktur antosianin ekstrak kulit buah naga merah pada berbagai larutan pH, serta menguji ekstrak antosianin terimobilisasi dalam *nata de coco* sebagai indikator pH alami pada sampel ikan lele.

Hasil: Penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak antosianin kulit buah naga merah dengan pelarut asam sitrat 2% memiliki konsentrasi antosianin total tertinggi yaitu sebesar 17,19 mg/L. Struktur antosianin dalam kulit buah naga merah berubah seiring dengan kenaikan pH dari 1 hingga 14 yang ditandai dengan adanya perubahan warna pada ekstrak dari merah muda hingga kuning. Pengujian ekstrak antosianin terimobilisasi dalam *nata de coco* pada sampel ikan lele A dan B tidak menunjukkan perubahan warna pada ekstrak sehingga kedua sampel ikan lele tersebut masih dalam kategori ikan segar.

Kesimpulan: Konsentrasi pelarut asam sitrat yang digunakan mempengaruhi konsentrasi antosianin total dalam ekstrak kulit buah naga merah. Struktur antosianin kulit buah naga merah menunjukkan perubahan seiring dengan kenaikan pH. Ekstrak antosianin terimobilisasi dalam *nata de coco* dapat digunakan sebagai indikator pH alami pada sampel ikan lele.

Kata kunci : antosianin, kulit buah naga merah, imobilisasi reagen, indikator pH

**UTILIZATION OF ANTHOCYANIN FROM RED DRAGON FRUIT PEEL
EXTRACT (*HYLOCEREUS POLYRHIZUS*) AS NATURAL pH INDICATOR
IN MONITORING FISH FRESHNESS**

Firda Choirun Nissa'

Hanandayu Widwastuti, S.Si., M.Si.

Abstract

Introduction: Fishery products are one of the food commodities needed by the community to meet protein needs. Often fishery products are found in circulation that are not fresh. One effort to deal with it is by monitoring the quality of fish freshness chemically with a degree of acidity (pH).

Methods: This study was conducted to determine the effect of solvent concentration on the total anthocyanin concentration in red dragon fruit peel extract, determine changes in the anthocyanin structure of red dragon fruit peel extract in various pH solutions, and test immobilized anthocyanin extract in nata de coco as a natural pH indicator in catfish samples.

Results: This study showed that the anthocyanin extract of red dragon fruit peel with 2% citric acid solvent had the highest total anthocyanin concentration of 17.19 mg/L. The anthocyanin structure in the red dragon fruit peel changed with the increase in pH from 1 to 14 which was indicated by a change in the color of the extract from pink to yellow. Tests of immobilized anthocyanin extract in nata de coco on catfish samples A and B did not show any color changes in the extracts so that both catfish samples were still in the fresh fish category.

Conclusion: The concentration of citric acid solvent affects the total anthocyanin concentration in red dragon fruit peel extract. The anthocyanin structure of red dragon fruit peel showed changes with increasing pH. The immobilized anthocyanin extract in nata de coco can be used as a natural pH indicator in catfish samples.

Keywords : anthocyanin, red dragon fruit peel, immobilization reagent, pH indicator