

**PENGARUH KONSENTRASI ASAM ASKORBAT, WAKTU
PENYIMPANAN, DAN SUHU PENYIMPANAN TERHADAP
STABILITAS WARNA MINUMAN RINGAN UBI JALAR UNGU (*Ipomea
batata* L.)**

INTISARI

Oleh :

Adelia Lina Oktarisa

13/346546/TP/10591

Stabilitas warna pada bahan pangan merupakan indikator yang penting. Uji stabilitas warna dapat dilakukan pada berbagai model pangan contohnya minuman ringan. Stabilitas antosianin dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya asam askorbat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi asam askorbat, lama penyimpanan, dan suhu penyimpanan terhadap stabilitas warna antosianin ubi ungu pada model minuman ringan dilihat dari kinetika degradasi antosianin, dan untuk mengetahui pengaruh pH terhadap karakteristik warna antosianin ubi jalar ungu.

Ubi ungu diekstrak, lalu ekstrak yang didapat diaplikasikan pada minuman ringan. Kemudian ditambahkan 4 taraf konsentrasi asam askorbat yaitu 0%, 0.2%, 0.4%, dan 0.6%, selanjutnya dilakukan penyimpanan selama 27 hari, disimpan pada suhu ruang dan suhu refri. Pengamatan dilakukan setiap 3 hari sekali untuk mengetahui seberapa besar laju degradasi antosianin.

Ekstrak ubi ungu mengandung $\pm 6.3 \times 10^{-3}$ mg antosianin/ml ekstrak dan rendemen sebesar ± 47.71 mg antosianin/100 g ubi ungu. Pada kondisi asam ekstrak ubi ungu berwarna merah dan berubah kuning pada kondisi basa. Kinetika degradasi antosianin model minuman ringan berlangsung pada ordo ke-1. Peningkatan konsentrasi asam askorbat pada minuman ringan cenderung meningkatkan laju degradasi antosianin.

Notasi CIELAB minuman ringan yang terdiri dari: nilai L, a, b, dan ΔE , mengalami perubahan selama penyimpanan. Hal tersebut disebabkan karena proses degradasi antosianin menghasilkan senyawa tak berwarna. Nilai pH pada model minuman ringan cenderung mengalami penurunan selama penyimpanan. Secara umum perubahan parameter stabilitas warna antosianin dari ubi ungu (kinetika degradasi antosianin dan notasi CIELAB) serta nilai pH relatif lebih stabil pada penyimpanan suhu refri dibandingkan dengan suhu ruang.

Kata kunci : Ubi jalar ungu, antosianin, stabilitas, dan kinetika degradasi antosianin

THE EFFECT OF CONCENTRATION ASCORBIC ACID, STORAGE TIME, AND STORAGE TEMPERATURE FOR THE STABILITY OF PURPLE SWEET POTATO (*Ipomea batata* L.) ON MODEL BEVERAGE

ABSTRACT

By :

Adelia Lina Oktarisa
13/346546/TP/10591

Color stability in food is an important indicator. Color stability tests can be performed on various models of ingredients such as soft drinks. The stability of anthocyanins can be caused by several factors such as ascorbic acid

This study aims to determine the effect of ascorbic acid concentration, storage time, and temperature on the color stability of purple sweet potato anthocyanin on soft drink models viewed from kinetics of anthocyanin degradation, to determine the effect of pH on color characteristics of purple sweet potato.

Purple sweet potato is extracted, and the extract applied to soft drinks. Then added 4 levels of ascorbic acid concentration of 0%, 0.2%, 0.4%, and 0.6%, then stored for 27 days, stored at room and refri temperature. Observation are done every 3 days to find out how much the degradation rate.

Purple sweet potato extract contains $\pm 6.3 \times 10^{-3}$ mg anthocyanin/ml extract and yield of ± 47.71 mg anthocyanin/100 g psp. In the acid condition of red and turn yellow under alkaline condition. The kinetics degradation of anthocyanin in the soft drinks model takes place in 1st order. Increased concentrations of ascorbic acid in soft drinks tend to increase the rate of anthocyanin degradation.

CIELAB consist of : L value, a, b, and ΔE , changed during storage. This is because the anthocyanin degradation process produces colorless compounds. The pH values in the soft drinks model tend to decrease during storage. In general, changes in anthocyanin color stability parameters from psp and pH values are relatively stable at storage of refri temperature compared with room temperature.

Keywords : purple sweet potato, anthocyanin, stability, and kinetics degradation anthocyanin