

ABSTRAK

SKRINING INDIKATOR ASAM BASA DARI EKSTRAK ETANOL BUAH BIT (*Beta vulgaris* L) DAN EKSTRAK ETANOL DAUN ADAM HAWA (*Tradescantia spathacea* SW) MENGGUNAKAN *SOFTWARE IMAGE-J*

Magista Mugi A., Dr. Eka Prasasti N.R., M.Sc., Apt., Dr. Sri Sutji S., M.Si., Apt.

Latar Belakang: Indikator asam basa merupakan suatu zat yang dapat digunakan untuk menentukan pH suatu larutan. Buah bit mengandung betasianin dan daun adam hawa yang mengandung antosianin yang dapat berubah pada kondisi pH tertentu. Karakteristik tersebut dapat dimanfaatkan sebagai kertas indikator alternatif.

Metodologi: Penelitian eksperimental ini dilakukan dengan mencari nilai *cut off* kertas indikator asam basa buah bit dan daun adam hawa. Uji akurasi dan presisi dilakukan dengan cara meneteskan larutan buffer ke kertas indikator asam basa buah bit dan daun adam hawa, dilakukan replikasi sebanyak 5 kali. Pada uji stabilitas sampel disimpan pada kondisi suhu 40°C dan suhu kamar selama 7 jam kemudian difoto setiap jam, setiap uji difoto menggunakan kamera digital, data diolah dan dianalisis menggunakan program *Image-J*.

Hasil Penelitian: *Cut off point* pada kertas indikator ekstrak etanol buah bit diperoleh pada pH 5,5 dan 9,5. *Cut off point* pada kertas indikator ekstrak etanol daun adam hawa adalah 2,0 dan 9,5. Kertas indikator ekstrak etanol buah bit dan ekstrak etanol daun adam hawa tidak stabil dari awal penyimpanan dan warna terlihat semakin pudar selama penyimpanan.

Kesimpulan: Daun adam hawa dan buah bit dapat dijadikan kertas indikator asam basa karena memiliki perubahan warna saat ditetesi buffer, tetapi sampel tersebut tidak stabil selama penyimpanan.

Kata Kunci: *Beta vulgaris* L., *Tradescantia spathacea* SW., *Betasianin*, *Antosianin*, *Indikator asam basa*.

ABSTRACT

ACID BASE INDICATOR SCREENING FROM BEETROOT (*Beta vulgaris* L) ETHANOL EXTRACT AND ADAM HAWA LEAF ETHANOL EXTRACT (*Tradescantia spathacea* SW) USING IMAGE-J SOFTWARE

Magista Mugi A., Dr. Eka Prasasti N.R., M.Sc., Apt., Dr. Sri Sutji S., M.Si., Apt

Introduction: Acid-base indicator is a substance that can be used to determine a solution pH. Beets contain betacyanin and adam hawa leaf contain anthocyanin which can change at certain pH conditions. These characteristics can be used as alternative indicator papers.

Methodology: Identified the cut off point of the indicator paper. Accuracy and precision test was done by dripped a buffer solution into the indicator paper 5 times replicated. Color changing monitored every hour, stability test on 7 hours at the 40°C incubator and stored at aerobic room temperature,. Each test was photographed using a digital camera, the data then processed and analyzed using Image-J.

Research Results: Cut off point on beetroot ethanol extract indicator paper was obtained at pH 5.5 and 9.5. Cut off point on the ethanol extract indicator paper of adam hawa leaf is 2.0 and 9.5. The indicator paper was unstable

Conclusion: Adam hawa leaf and beet root can be used as an acid base indicator paper because it has a color change when buffer drops, but unstable during storage.

Keywords: *Beta vulgaris* L., *Tradescantia spathacea* SW., Betasianin, Anthocyanin, Acid-base indicator