

**PENGARUH VARIASI PELARUT ORGANIK TERHADAP HASIL EKSTRAKSI
DAN STABILITAS ANTOSIANIN UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas L.*,)**

INTISARI

Oleh :

FATIKA LARASATI
13/346459/TP/10565

Pada saat ini, penggunaan beberapa pewarna sintetis yang dilarang untuk makanan tidak aman karena kebanyakan pewarna sintetis mengandung bahan kimia berbahaya yang mengancam kesehatan manusia. Salah satu alternatif jenis pewarna lain yang aman untuk dikembangkan adalah zat pewarna alami antosianin. Antosianin dari ubi jalar ungu adalah salah satu pewarna alami yang memiliki sifat fungsional sebagai antioksidan. Antosianin dapat diperoleh dengan cara ekstraksi menggunakan pelarut. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan rasio pelarut organik yang paling optimum untuk mengekstrak antosianin ubi jalar ungu dan mengevaluasi stabilitas antosianin terhadap pengaruh beberapa parameter seperti konsentrasi gula, garam, suhu penyimpanan, waktu pemanasan, dan pH.

Ada dua tahap dalam penelitian ini. Tahap pertama adalah mengekstrak antosianin menggunakan campuran pelarut organik etanol, asam asetat, dan air dengan variasi rasio (5:1:25; 10:1:20; 15:1:15; 20:1:10 and 25:1:5) (v/v/v) melalui maserasi selama 24 jam dalam ruang gelap pada suhu ruang dan dianalisis kadar dan rendemen antosianin, serta warna (L,a,b). Tahap kedua, rasio pelarut yang paling efektif dalam mengekstrak antosianin pada tahap pertama dievaluasi stabilitasnya dalam larutan sukrosa, larutan garam, serta variasi suhu penyimpanan (ruang dan refri) selama 14 hari, lama pemanasan, dan pH dengan mengukur absorbansinya pada 532 nm.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasio pelarut organik yang paling optimum untuk mengekstrak antosianin adalah 25% etanol : 1% asam asetat : 5% air (v/v/v), dengan kadar antosianin dan rendemen berturut-turut sebanyak 0,15 mg/ml dan 254,94 mg/100 gr. Parameter warna (L,a,b) ekstrak yang dihasilkan pada pelarut tersebut adalah L=26,53, a=10,73, b=2,91. Stabilitas ekstrak antosianin terbaik didapatkan dari penambahan sukrosa hingga 20% (b/v), NaCl hingga 0,8% (b/v), dan suhu penyimpanan pada 4°C selama 14 hari, sedangkan waktu pemanasan sampai 60 menit pada 100°C dapat mendegradasi antosianin, dan kenaikan pH hingga 5 juga menurunkan stabilitas warna ekstrak antosianin dari ubi jalar ungu.

Kata kunci : Antosianin, ubi jalar ungu, ekstraksi, stabilitas

**THE EFFECT OF ORGANIC SOLVENT TO THE EXTRACTION RESULT
AND THE STABILITY OF ANTHOCYANIN PURPLE SWEET POTATO
(*Ipomoea batatas* L.)**

ABSTRACT

By :

FATIKA LARASATI
13/346459/TP/10565

Nowadays, use synthetic coloring agent for food is not safe, because in most of synthetic coloring agent contain dangerous chemical that threaten the human health. One of other coloring agent that save to be consumed is anthocyanin natural coloring agent. Anthocyanin from purple sweet potato is one of natural coloring agent in food that has functional characteristic as antioxidant. Anthocyanin was obtained by extraction using organic solvent. So, the purpose of this research is to found the optimum ratio of organic solvent for extraction anthocyanin from purple sweet potato and to evaluate the stability of anthocyanin towards effect of some parameters like sugar, salt, storage temperature, heating time, and pH.

There was two step in this research. First, extracted anthocyanin with mixture organic solvent ethanol, acetic acid, and water (5:1:25; 10:1:20; 15:1:15; 20:1:10 and 25:1:5)(v/v/v) were obtained by maceration for 24 hours in a dark room at room temperature and were analysed the anthocyanin content and yield, and also color (L,a,b). Second, the best solvent ratio for extracting anthocyanin was evaluated its stability in sucrose solution, salt solution, and storage temperature(room and refrigerator) for 14 days, heating time, and pH by analysis the absorbance at 532 nm.

The result showed that the optimum ratio organic solvent for extracted anthocyanin was 25% ethanol:1%acetic acid:5% water (v/v/v), produced the highest concentration and yield of anthocyanin 0,15 mg/ml and 254,94 mg/100 gr (b/b). The CIELAB parameter L = 26,53 ; a=10,73, and b =2,9. The best stability of anthocyanin was obtained from added sugar solution until 20%(w/v), salt solution until 0,8%(w/v), and storage temperature at 4°C for 14 days, while heating time until 60 minutes at 100°C can degraded anthocyanin, and increasing pH until 5 also decreased the stability of anthocyanin purple sweet potato.

Keywords : Anthocyanin, purple sweet potato, extraction, stability