

**PENGARUH PERBANDINGAN ETANOL, ASAM SITRAT
DAN AIR PADA EKSTRAKSI ZAT WARNA KULIT
JENGKOL (*Pithecellobium jiringa*) TERHADAP RENDEMEN
DAN KARAKTERISTIK ZAT WARNA YANG DIHASILKAN**

IMAN MIFTAHUL HOER

1011122009



Dosen Pembimbing :

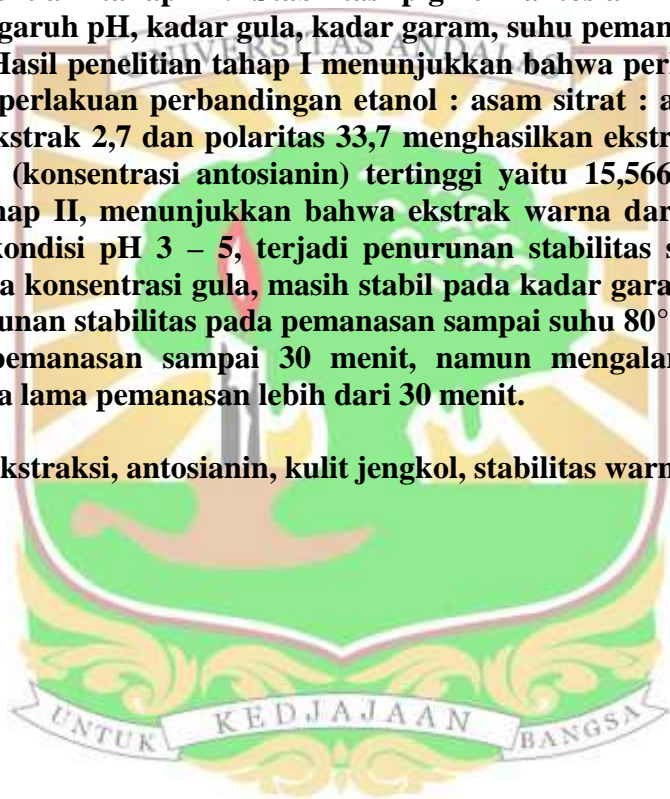
- 1. Prof. Dr. Ir Anwar Kasim**
- 2. Ir. Sahadi Didi Ismanto, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan etanol, asam sitrat dan air pada ekstraksi zat warna kulit jengkol terhadap rendemen dan karakteristik zat warna yang dihasilkan. Penelitian terdiri dari dua tahap yaitu tahap I adalah ekstraksi zat warna kulit jengkol dengan pelarut campuran etanol, asam sitrat dan air (5:1:25; 10:1:20; 15:1:15; 20:1:10 dan 25:1:5). Penelitian tahap I ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan 3 kali ulangan. Data dianalisa menggunakan statistik ANOVA dan dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan's *New Multiple Range Test* (DNMRT) dengan taraf 5%. Parameter pengujian yang digunakan adalah analisa konsentrasi antosianin, intensitas warna, analisa pH ekstrak, rendemen, analisa sisa pelarut dan penentuan perlakuan terbaik. Penelitian tahap II. Stabilitas pigmen antosianin kulit jengkol terhadap pengaruh pH, kadar gula, kadar garam, suhu pemanasan dan lama pemanasan. Hasil penelitian tahap I menunjukkan bahwa perlakuan terbaik adalah pada perlakuan perbandingan etanol : asam sitrat : air = 25 : 1 : 5 dengan pH ekstrak 2,7 dan polaritas 33,7 menghasilkan ekstrak warna dari kulit jengkol (konsentrasi antosianin) tertinggi yaitu 15,5665 mg/L. Hasil penelitian tahap II, menunjukkan bahwa ekstrak warna dari kulit jengkol stabil pada kondisi pH 3 – 5, terjadi penurunan stabilitas seiring dengan bertambahnya konsentrasi gula, masih stabil pada kadar garam sampai 8%, terjadi penurunan stabilitas pada pemanasan sampai suhu 80°C, masih stabil pada lama pemanasan sampai 30 menit, namun mengalami penurunan stabilitas pada lama pemanasan lebih dari 30 menit.

Kata kunci – ekstraksi, antosianin, kulit jengkol, stabilitas warna



ABSTRACT

The purpose of this research were to know the effect of comparasion of ethanol, citric acid and water on dye extraction of jengkol peel toward yield and characterictics of dyes that is produced. This research two step : one step was extracted anthocyanin with mixture organic solvent ethanol, citrit acid and water (5:1:25; 10:1:20; 15:1:15; 20:1:10 and 25:1:5). This research used Completely Randomized Factorial Design (CRD) with one factor and 3 replication. Data analysis used ANOVA statistically and be continued by advanced test of Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at 5%. This research parameter analysis that is used are anthocyanin concentration, color intensity, pH, yield, residual solvent and determining the best treatment. Two step was test stability colouring agent from exchange of pH, sugar level, salinity, temperature heating and time heating. The result on one step research show that the optimum organic solvent for extraction anthocyanin was 25:1:5 (ethanol : citrit acid : water), with pH extract 2,7 and polarity 33,7 was produce highest concentration of anthocyanin 15,5665 mg/L. The result on two step research show that anthocyanin from jengkol peel more stable at pH 3-5, decrease stability along with the increasing concentration of sugar; stable at salt levels up to 8%; stable at heating until 80°C and stable at heating until 30 minutes.

Keywords - extraction, anthocyanin, jengkol peel, color stability

