

**EKSPLORASI MIKROFLORA ALAMI PADA AIR KELAPA
(*Cocos nucifera* L.) HIJAU DAN KUNING VARIETAS DALAM
(*TALL COCONUT*) DI KOTA PADANG**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH:

ANNISA MURDWIANTAMI

B.P. 1910422013



DEPARTEMEN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2023

ABSTRAK

Air Kelapa (*Cocos nucifera* L) merupakan bagian dari buah kelapa yang berwujud cairan sebagai hasil diferensiasi dari endosperma pada buah kelapa. Varietas kelapa yang paling umum dipasarkan dan dikonsumsi di Kota Padang yaitu kelapa varietas Dalam. Sejauh ini keberadaan mikroflora dalam air kelapa varietas Dalam belum banyak diketahui, untuk itu dilakukan analisis keberadaan mikroflora dari dua variasi kelapa Dalam yaitu kelapa hijau dan kuning. Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan Maret hingga bulan Juli 2023. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keberadaan dan proporsional mikroflora alami pada air kelapa varietas Dalam serta korelasi antara pertumbuhan mikroflora dengan nilai pH dan kadar gula air kelapa. Penelitian ini dilakukan dengan metode survey dan data yang didapat dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan mikroflora yang didominasi oleh golongan bakteri. Pada air kelapa hijau dan kuning memiliki rentang kisaran rata-rata total mikroflora ($76,0 - 93,0 \times 10^2$ cfu/ml). Di dalam sampel air kelapa hijau ditemukan (pH 5,47, kadar gula 5 % Brix), kemudian sampel air kelapa kuning ditemukan (pH 5,26, Kadar gula 4,6 % Brix). Proporsional kelompok mikroflora spesifik pada air kelapa varietas Dalam juga ditemukan diantaranya mikroflora fermentatif ($34,0 - 59,0 \times 10^2$ cfu/ml), mikroflora proteolitik ($22,0 - 28,0 \times 10^2$ cfu/ml), mikroflora selulolitik ($47,0 - 54,0 \times 10^2$ cfu/ml), dan mikroflora lipolitik ($9,0 - 13,0 \times 10^2$ cfu/ml). Pertumbuhan total mikroflora dengan nilai pH dan kadar gula berkorelasi negatif dengan koefisien korelasi -0,994 dan -0,956 (sangat tinggi).

Kata Kunci: *Cocos nucifera* L, kadar gula, nilai pH, proporsional mikroflora, varietas Dalam.



ABSTRACT

Coconut water (*Cocos nucifera* L) is part of the coconut fruit in the form of liquid as a result of differentiation from the endosperm of the coconut fruit. The most commonly consumed and marketed coconut variety in Padang City is the Dalam variety (Tall Coconut). So far, the presence of microflora in coconut water of Dalam variety has not been widely known, for this reason, an analysis of the presence of microflora from two variations of Dalam coconut, namely green and yellow coconut. This research was conducted from March to July 2023. This study aims to analyze the presence and proportion of natural microflora in coconut water of Dalam coconut varieties as well as the correlation between microflora growth with pH value and coconut water sugar content. This research was conducted using survey method and the data obtained were analyzed descriptively. The results showed that the microflora was found to be dominated by bacteria. In green and yellow coconut water has an average range of total microflora (76.0 to 93.0 x 10² cfu/ml). In green coconut water samples found (pH 5.47, sugar level 5% Brix), then yellow coconut water samples found (pH 5.26, sugar level 4.6% Brix). The proportion of specific microflora groups in coconut water of Dalam variety was also found including fermentative microflora (34.0 - 59.0 x 10² cfu/ml), proteolytic microflora (22.0 - 28.0 x 10² cfu/ml), cellulolytic microflora (47.0 - 54.0 x10² cfu/ml), and lipolytic microflora (9.0 - 13.0 x10² cfu/ml). The growth of total microflora with pH value and sugar level was negatively correlated with a correlation coefficient of -0.994 and -0.956 (very high).

Keywords: *Cocos nucifera* L, sugar level, pH value, proportional microflora, Dalam variety.

