

## **ABSTRACT**

### **CHARACTERISTICS OF PROBIOTIC DRINK OF HONEY PINEAPPLE PEEL JUICE (*Ananas comosus. L*) WITH THE ADDITION OF GLUCOSE AND CINNAMON (*Cinnamomum burmannii*) EXTRACT**

**By**

**META AQUARISTA GALIA**

Waste of honey pineapple peel have the potential to be used as a raw material in the production of probiotic drink. The research was aimed to determine the effect of glucose and cinnamon extract concentration and the best concentration of glucose and cinnamon extract on the characteristics of probiotic drink of honey pineapple peel juice using *Lactobacillus casei*. This research used a Complete Randomized Block Design (RAKL) which was arranged factorially with two factors and two repetitions. The first factor was the concentration of glucose (G) addition, which consisted of 4 levels; G1 (1%), G2 (2%), G3 (3%), G4 (4%) (b/v). The second factor was the concentration of cinnamon addition (K), which consisted of 6 levels; K0 (0%), K1 (1%), K2 (2%), K3 (3%), K4 (4%), and K5 (5%) (v/v). The homogeneity of data were tested by Barlett test and the additivity of data were tested by Tuckey test to determine the effect of the treatment. The data were analyzed with Analysis of Variants, and further analyzed by Orthogonal

Polynomials on the significant level of 1% and 5%. The results showed that the interaction of 3% glucose concentration and 5% cinnamon extract resulted of the best probiotic drink of honey pineapple peel juice with the characteristics; lactic acid bacteria total 11,10 Log CFU/ml, lactic acid total 0,77%, pH value 3,55, taste score 3,53 (rather like), flavor score 3,43 (rather like), color score 3,62 (dark yellow), and overall acceptance 3,36 (rather like).

**Keywords:** Honey Pineapple Peel, Probiotic Drink, Glucose, Cinnamon Extract, *Lactobacillus casei*

## **ABSTRAK**

### **KARAKTERISTIK MINUMAN PROBIOTIK SARI KULIT NANAS MADU (*Ananas comosus. L*) DENGAN PENAMBAHAN GLUKOSA DAN EKSTRAK KAYU MANIS (*Cinnamomum burmannii*)**

**Oleh**

**META AQUARISTA GALIA**

Limbah kulit nanas madu berpotensi untuk dijadikan sebagai bahan baku dalam pembuatan minuman probiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi glukosa dan konsentrasi ekstrak kayu manis konsentrasi glukosa dan ekstrak kayu manis terbaik terhadap minuman probiotik sari kulit nanas madu yang difermentasi menggunakan *Lactobacillus casei*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang disusun secara faktorial dengan dua faktor dan tiga kali pengulangan. Faktor pertama adalah konsentrasi glukosa (G); yang terdiri dari 4 taraf yaitu G1 (1%), G2 (2%), G3 (3%), G4 (4%) (b/v). Faktor kedua yaitu konsentrasi kayu manis (K); yang terdiri dari 6 taraf yaitu K0 (0%), K1 (1%), K2 (2%), K3 (3%), K4 (4%), dan K5 (5%) (v/v). Data yang diperoleh diuji kesamaan ragamnya dengan uji Barlett dan kemenambahan data diuji dengan uji Tuckey untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antar perlakuan. Data selanjutnya dianalisis dengan Polinomial

Ortogonal pada taraf nyata 1% dan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi glukosa 3% dan ekstrak kayu manis 5% menghasilkan karakteristik minuman probiotik sari kulit nanas madu terbaik dengan karakteristik; total BAL 11,10 Log CFU/ml, total asam laktat 0,77%, nilai pH 3,55, skor rasa 3,53 (agak suka), skor aroma 3,43 (agak suka), skor warna 3,62 (kuning pekat), dan penerimaan keseluruhan 3,36 (agak suka).

**Kata Kunci:** Sari Kulit Nanas Madu, Minuman Probiotik, Glukosa, Ekstrak Kayu Manis, *Lactobacillus casei*