

# **EFEKTIVITAS DAN KUALITAS PRODUK FERMENTASI KOMBUCHA DENGAN KOMBINASI SUBSTRAT TEH DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg) DAN LEMON (*Citrus limon* (L.) Burm. f.)**

Ardhelia Christy Anggraini  
19/439881/BI/10210

Dosen Pembimbing Skripsi: Dr. Endah Retnaningrum, S.Si., M.Eng.

## **INTISARI**

Daun sukun dapat dimanfaatkan sebagai minuman fungsional, salah satunya sebagai teh herbal. Kandungan fitokimia daun sukun dapat bermanfaat bagi kesehatan manusia sebagai antibakteri dan antioksidan. Salah satu inovasi pengolahan teh daun sukun yakni kombucha dengan kombinasi buah lemon. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari senyawa fenolik, organoleptik, nilai pH, persentase asam asetat, total gula, total mikrobial dan berat bioselulosa, serta efektivitas antibakteri kombucha teh daun sukun dan lemon. Cara kerja pada penelitian ini terdiri dari pembuatan kombucha, skrining fitokimia, pengujian organoleptik, perhitungan nilai pH, persentase asam asetat, gula total, total mikrobial dan berat bioselulosa, serta pengujian aktivitas antibakteri. Hasil skrining fitokimia menunjukkan kombucha teh daun sukun dan lemon mengandung senyawa fenolik berupa flavonoid dan tanin. Hasil organoleptik menunjukkan warna, rasa, aroma, tingkat kemanisan, dan keasaman kombucha dalam kategori suka dan agak suka selama fermentasi 15 hari. Nilai pH menurun selama 15 hari fermentasi 2,31-2,96. Persentase asam asetat meningkat sebesar 0,348%-0,038%. Gula total secara umum mengalami penurunan sebesar 1,42%-10,90%. Total bakteri meningkat dari hari ke-0 hingga 7 dan menurun pada hari ke-15. Total khamir meningkat dari hari ke-0 hingga 15. Bioselulosa pada hari ke-15 memiliki berat basah 127,73 gram dan berat kering 35,21 gram. Kombucha memiliki efektivitas antibakteri terhadap bakteri Gram positif dan Gram negatif.

Kata Kunci : daun sukun, kombucha, lemon, SCOBY, teh herbal

**EFFECTIVENESS AND QUALITY OF KOMBUCHA FERMENTED  
PRODUCT WITH COMBINATION OF BREADFRUIT LEAF TEA  
(*Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg) AND LEMON (*Citrus limon* (L.)  
Burm. f.) SUBSTRATES**

Ardhelia Christy Anggraini

19/439881/BI/10210

Supervisor : Dr. Endah Retnaningrum, S.Si., M.Eng.

**ABSTRACT**

*Breadfruit leaves can be used as functional drinks, one of which is as herbal tea. The phytochemical content of breadfruit leaves can be beneficial for human health as an antibacterial and antioxidant. One of the innovations in breadfruit leaf tea processing is kombucha with a combination of lemons. This study aims to study phenolic compounds, organoleptic, pH value, percentage of acetic acid, total sugar, total microbial and biocellulose weight, as well as the antibacterial effectiveness of kombucha breadfruit and lemon leaf tea. The working methods in this study consisted of making kombucha, phytochemical screening, organoleptic testing, calculating pH values, percentage of acetic acid, total sugar, total microbial and biocellulose weight, and testing of antibacterial activity. The results of the phytochemical screening showed that kombucha contains phenolic compounds in the form of flavonoids and tannins. Organoleptic results showed the color, taste, aroma, level of sweetness, and acidity of kombucha in the like and somewhat like category during 15 days of fermentation. The pH value decreased during 15 days of fermentation from 2.31 to 2.96. The percentage of acetic acid increased by 0.348% -0.038%. In general, total sugar decreased by 1.42%-10.90%. Total bacteria increased from day 0 to 7 and decreased on day 15. Total yeast increased from day 0 to 15. Biocellulose on day 15 had a wet weight of 127.73 grams and a dry weight of 35.21 grams. Kombucha has antibacterial effectiveness against Gram positive and Gram negative bacteria.*

*Keywords : breadfruit leaf, herbal tea, kombucha, lemon, SCOBY*