

## **PENGARUH LAMA FERMENTASI DAN KONSENTRASI TEH KULIT BUAH NAGA TERHADAP MUTU MINUMAN KOMBUCHA**

Nabilla Putri Pramesti

*Universitas Sahid, Jakarta*

**ABSTRAK** : Kombucha merupakan minuman fermentasi teh dan larutan gula dengan kultur simbiosis bakteri asam asetat dan ragi yang dikenal sebagai SCOBY dan memiliki khasiat yang bermanfaat bagi kesehatan manusia. Salah satu bahan yang cocok untuk diolah menjadi kombucha adalah teh kulit buah naga. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh lama fermentasi dan konsentrasi teh kulit buah naga terhadap mutu kombucha. Penelitian ini menggunakan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor dan dua ulangan. Faktor pertama adalah lama fermentasi yang terdiri dari 4 taraf yaitu 4, 8, 12, dan 16 hari. Adapun faktor kedua adalah konsentrasi teh kulit buah naga yang terdiri dari 2 taraf yaitu 1% dan 2%. Data dianalisis secara statistik dengan menggunakan uji ANAVA. Bila perlakuan menunjukkan perbedaan nyata, maka dilakukan uji Duncan sebagai uji lanjutan. Mutu kombucha ditentukan berdasarkan mutu fisik (warna dan total padatan terlarut); mutu kimia (aktivitas antioksidan, nilai pH, kadar asam, dan kadar alkohol); mutu mikrobiologi (total mikroba); dan mutu organoleptik (hedonik dan mutu hedonik parameter warna, aroma, dan rasa). Mutu kombucha terbaik yaitu pada lama fermentasi 8 hari dan konsentrasi teh kulit buah naga 2% dengan nilai warna (kecerahan ( $L^*$ ) 39.25, warna kemerahan ( $a^*$ ) 45.26, dan warna kemerahan ( $b^*$ ) 4.23), total padatan terlarut 8.4%,  $IC_{50}$  21.17 ppm, nilai pH 3.32, kadar asam 0.13%, kadar alkohol 0.20%, dan total mikroba 207 koloni/ml.

Kata kunci: antioksidan, bakteri asam asetat, ragi, SCOBY

**ABSTRACT** : *Kombucha is a fermented beverage of sugared tea with a symbiotic culture of acetic acid bacteria and yeast known as SCOBY and it has beneficial properties on human health. One of the suitable materials that can be processed into kombucha is dragon fruit peel tea. The aim of this research was to study the effects of fermentation time and the concentration of dragon fruit peel tea on kombucha quality. The research design used Completely Randomized Design (CRD) with 2 factors and 2 repetitions. The first factor was fermentation time consisting of 4 treatments levels (4, 8, 12, and 16 days). The second factor was dragon fruit peel tea concentration consisting of 2 treatments levels (1% and 2%). The analysis method used was an analysis of variance. If it shows a significant difference, then Duncan's test is carried out as a follow-up test. Kombucha's quality analyzed by physical test (color and total dissolved solids); chemical test (antioxidant activity, pH value, acid content, and alcohol content); microbiological test (total microbes); and organoleptic test (hedonic and hedonic quality of color, aroma, and taste). Kombucha with the best quality was found in the 8 days of fermentation and 2% of dragon fruit peel tea concentration with with color value (lightness ( $L^*$ ) 39.25, reddish color ( $a^*$ ) 45.26, yellowish color ( $b^*$ ) 4.23), total dissolved solids value 8.4%,  $IC_{50}$  21.17 ppm, pH value 3.32, acid content 0.13%, alcohol content 0.20%, and total microbial 207 CFU/ml.*

*Keywords: acetic acid bacteria, antioxidant, SCOBY, yeast*

---