

ABSTRAK

Latar Belakang Kanker merupakan penyakit yang disebabkan oleh radikal bebas masuk ke dalam tubuh. Di Indonesia pada tahun 2013 menyebutkan bahwa terjadi 12,7 juta kasus kanker. Senyawa antioksidan mampu mengurangi jumlah radikal bebas dalam tubuh selain antioksidan alami dalam tubuh. Senyawa aktif antioksidan dapat ditemukan di beberapa tanaman salah satunya adalah daun arabika yang mengandung flavonoid, tanin, dan polifenol. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis analisis kafein, tanin, aktivitas antioksidan serta nilai organoleptik teh daun arabika (*Coffea arabica*) siap konsumsi dengan gula fruktosa sebagai pemanis. **Metode** penelitian ini menggunakan studi eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) data uji analisis zat gizi menggunakan Mann Whitney dan Uji Statistik pada panelis dan antioksidan menggunakan One Way Anova. **Hasil** penelitian menunjukkan bahwa daun kopi mengandung positif kafein dan tanin dengan kadar air sebesar 4,85 % dan kadar abu sebesar 7,83 %. Daun arabika memiliki nilai antioksidan yang kuat sebesar 0,60 mg/ml atau setara dengan 2,19 mg vitamin C/100 gram daun. Pada nilai hedonik menunjukkan bahwa berat teh, gula dan lama perebusan waktu berpengaruh nyata ($p < 0.05$) pada rasa dan tingkat kesukaan. Berdasarkan nilai mutu hedonik berat teh, gula dan lama perebusan waktu berpengaruh nyata $p < 0.05$ pada aroma dan rasa. **Kesimpulan** pada penelitian ini bahwa formulasi F1 dan F2 berpengaruh nyata pada kafein, tanin, aktivitas antioksidan yang meningkat dan ada perbedaan rasio berat teh, gula fruktosa, dan lama perebusan terhadap nilai organoleptik rasa, aroma dan tingkat kesukaan yang cenderung meningkat.

Kata kunci : *teh, kafein, tanin, aktivitas antioksidan, daun arabika*