

INTISARI

Telah dilakukan analisis kadar kafein dalam air seduhan teh celup dan air seduhan teh serbuk yang bertujuan untuk menganalisis perbedaan kadar kafein yang terlarut dalam air seduhan teh serbuk dan air seduhan teh celup. Perbedaan kadar kafein tersebut disebabkan oleh perbedaan derajat kehalusan partikel teh antara teh serbuk dan teh celup. Kafein yang terdapat dalam teh dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai stimulan. Oleh karena itu perlu ditentukan bentuk sediaan teh mana yang memiliki kadar kafein terlarut dalam air seduhan teh lebih banyak.

Penelitian dilakukan dengan menganalisis kadar kafein dalam air seduhan teh dengan metode spektrofotometri UV. Pertama dilakukan optimasi metode spektrofotometri UV, yang terdiri dari penentuan panjang gelombang maksimum, pembuatan kurva baku, dan penentuan *recovery*, kesalahan sistemik dan kesalahan acak. Selanjutnya dilakukan penetapan kadar kafein dalam air seduhan teh serbuk dan air seduhan teh celup dengan menggunakan metode ekstraksi berkesinambungan. Dari data absorbansi yang didapat, ditentukan kadar kafein yang terlarut dalam air seduhan teh.

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan penelitian acak lengkap pola searah dan data diolah menggunakan metode *Independent Sampel t-test* dengan taraf kepercayaan 95%. Dari data diperoleh harga signifikansi perbedaan antara kadar kafein terlarut dalam air seduhan teh serbuk dan air seduhan teh celup adalah $<0,05$, yang berarti bahwa bentuk sediaan teh mempengaruhi kadar kafein yang terlarut dalam air seduhan teh secara bermakna. Kadar rata-rata kafein yang terlarut dalam air seduhan teh serbuk adalah $(27,45 \pm 1,89)$ mg/150 ml, dan kadar rata-rata kafein yang terlarut dalam air seduhan teh celup adalah $(60,91 \pm 3,81)$ mg/150 ml. Dari kadar rata-rata tersebut dapat disimpulkan bahwa kadar kafein yang terlarut dalam air seduhan teh celup lebih tinggi daripada kadar kafein yang terlarut dalam air seduhan teh serbuk.

ABSTRACT

The research on analysis of caffeine content in powder tea liquid and dipped tea liquid has been conducted. The objectives of the research are to identify the kind of the tea containing more caffeine. The difference of the caffeine content can be caused by difference on size particle between dipped tea and powder tea. Caffeine in tea is used by society as analeptic. Therefore, it needs to determine which kind of the tea has more caffeine contents.

The experiment was done by analyzing caffeine content in tea with spectrophotometer UV method. First, optimizing of spectrophotometer method, which consist of determined maximum wavelength, the make of standard curve, and determined recovery, determined systemic errors, and random errors was done. Then the determine caffeine content in dipped tea and powder tea was done by using continuously extraction method. From the absorbent data, determined the caffeine content in sample.

This research is a descriptive experimental research with random one way design and data is processed by using Independent Sample T-Test with confident interval of 95% was used. The result of the statistical analysis showed that significant level are $<0,05$, means there was significant differences between the caffeine content in dipped tea and powder tea. The average caffeine content in powder tea is $(27,45 \pm 1,89)$ mg/150 ml , and the average caffeine content in dipped tea is $(60,91 \pm 3,81)$ mg/150 ml. Therefore it can be concluded that the caffeine content in dipped tea is higher than in powder tea.