

INTISARI

Teh diketahui memiliki khasiat untuk kesehatan sejak beberapa abad yang lalu. Beberapa khasiat teh adalah untuk mencegahan penuaan dini, sebagai antioksidan, dan antifungi. Perlu dilakukan analisis kadar flavonoid total dalam teh karena flavonoid dalam teh dapat berfungsi sebagai antioksidan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui akurasi, presisi dan linearitas metode kolorimetri menggunakan aluminium klorida sebagai senyawa pengkompleks dan aplikasinya pada penetapan kadar flavonoid total dalam teh hijau dan teh hitam yang dihitung sebagai kuersetin.

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental deskriptif karena tidak ada perlakuan terhadap subjek uji. Penelitian terbatas pada teh hitam dan teh hijau karena banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Kompleks antara AlCl_3 dengan flavonoid yang dapat diukur pada panjang gelombang visibel yaitu 428 nm.

Parameter validitas metode analisis yang digunakan adalah akurasi, presisi dan lineritas. Parameter tersebut diperoleh dengan menganalisis hasil perhitungan recovery, koefisien variasi (CV) dan linearitas. Dari percobaan didapatkan nilai perolehan kembali (*recovery*) sebesar 89,50 %-111,66 %, koefisien variasi (CV) sebesar 4,11 %-8,28 % dan koefisien korelasi (*r*) sebesar 0,9999. Dapat disimpulkan bahwa metode memiliki tingkat validitas yang baik. Metode ini dapat diaplikasikan untuk menetapkan kadar flavonoid total dalam teh hijau dan teh hitam.

Kadar flavonoid total terhitung sebagai kuersetin dalam ekstrak etanol teh hijau (merk X) 25,86 ppm; fraksi air 9,67 ppm; fraksi etil asetat 16,75 ppm. Kadar flavonoid total terhitung sebagai kuersetin dalam ekstrak etanol teh hitam (merk X) 15,80 ppm; fraksi air 3,65 ppm; fraksi etil asetat 36,00 ppm. Kadar flavonoid total terhitung sebagai kuersetin ekstrak etanol teh hijau lebih besar dari teh hitam, kadar flavonoid total fraksi air teh hijau lebih besar dari teh hitam, kadar flavonoid total fraksi etil asetat teh hijau lebih kecil dari teh hitam.

Kata kunci : penetapan kadar flavonoid total, kuersetin, kolorimetri, teh hijau, teh hitam.

ABSTRACT

Tea have been known for health since many centuries ago. Tea is used to prevent from aging, antioxidant and antifungus. Because of this, we need to determine of total flavonoids in tea. The aims of this study is to know the accuracy, precision, and linearity of the colorimetric method using alluminium cloride as complexing agent and the application in the determination of total flavonoids in green tea and black tea.

This study was the non-experimental descriptif, because there was no trial subjects. This study was limited in black tea and green tea because they were consumed by the community. The complex between AlCl_3 with flavonoid which can be measured at visible wave-length at 428 nm.

In order to measure the validity of the analysis method, the accuracy, precision, linearity were considered. The measurement were obtained from analysing the value of recovery, koeficient of varians (CV) and koeficient of correlation. The result of the recovery was 89.50%-111.66%, the koeficient of varians was 4.11%-8.28% and the coefficient of correlation (linearity) was 0.9999. The result of the analysis suggested that have good validity. This method could be applied to determine of total flavonoids in green tea and black tea.

Total flavonoids as quercetin of ethanol extract of green tea (merk X) was 25,86 ppm, water fraction was 9,67 ppm, ethyl asetat fraction was 16,75 ppm. Total flavonoids as quercetin of ethanol extract of black tea was 15,80 ppm, water extract was 3,65 ppm, ethyl asetat extract was 36,00 ppm. Total flavonoids of ethanol extract of green tea bigger than ethanol extract of black tea, total flavonoids of water extract of green tea bigger than water extract of black tea, total flavonoids of ethyl asetat extract of green tea smaller than ethyl asetat extract of black tea

Key words : determination of total flavonoids, quercetin, colorimetric, green tea, black tea.