

INTISARI

Teh hijau (*Camellia sinensis* L) mengandung senyawa EGCG (*Epigallocatechin gallate*) yang memiliki sifat antioksidan tertinggi, namun senyawa EGCG mudah mengalami oksidasi dan tidak stabil pada formulanya. Senyawa EGCG stabil pada pH 4 dengan suhu 2⁰C. Penambahan vitamin C, vitamin E serta kombinasi vitamin C dan vitamin E mampu melindungi katekin dari proses oksidasi. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan stabilitas antioksidan fraksi etil asetat dengan penambahan vitamin C, vitamin E, kombinasi vitamin C dan vitamin E.

Penelitian eksperimental dengan rancangan *post test only control group design*. Teh hijau (*Camellia sinensis* L) diekstraksi dengan metode dekoktasi menggunakan aquadest kemudian dilanjutkan ekstrim dingin setelah itu dilakukan fraksinasi metode cair-cair dengan pelarut etil asetat. Stabilitas antioksidan diuji dengan DPPH menggunakan spektrofotometri dengan lamda 515 nm pada hari ke-0 dan hari ke-15 dan dianalisis dengan taraf kepercayaan 95%..

Penambahan vitamin C, vitamin E, kombinasi vitamin C dan vitamin E pada ekstrak dapat menstabilkan antioksidan fraksi etil asetat ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis* L), dengan rata – rata nilai IC₅₀ hari ke-0 vitamin C 15,19 ppm, vitamin E 23,39 ppm, kombinasi vitamin C dan vitamin E 25,25 ppm, kontrol positif 2,79 ppm, kontrol negatif 11,89 ppm dan hari ke-15 vitamin C 12,13 ppm, vitamin E 16,25 ppm, kombinasi vitamin C dan vitamin E 19,84 ppm, kontrol positif 12,66 ppm, dan kontrol negatif 22,30 ppm.

Stabilitas antioksidan fraksi etil asetat ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis* L) dengan penambahan vitamin C lebih tinggi dari pada vitamin E dan kombinasi vitamin C dan vitamin E.

Kata kunci : Daun teh hijau (*Camellia sinensis* L), antioksidan, fraksi etil asetat, vitamin C, vitamin E

ABSTRACT

Background : Green tea (*Camellia sinensis* L) containing epigallocatechin gallate (EGCG) a high antioxidant properties, but the EGCG is susceptible to oxidation and unstable in formulated preparation . EGCG is stable at pH 4 with a temperature of 2⁰C. The addition of vitamin C, vitamin E alone and in combination to evaluated can protect the catechins from the oxidation process. This study aimed to obtain the stability of the antioxidant fraction of ethyl acetate with the addition of vitamin C, vitamin E alone and in combination

Methods : An experimental research with post test only control group design. Green tea is extracted with decoction method followed by extreme cold distilled water and then followed by fractionation method of liquid-liquid solvent ethyl acetate. Stability of antioxidants tested by DPPH using spectrophotometry with lambda 515 nm on day 0 and day 15. Data were analyzed by *Kruskal Wallis* test followed by *Man Whitney* test

Results : The addition of vitamin C, vitamin E, a combination of vitamin C and vitamin E on extract can stabilize the antioxidant the ethyl acetate fraction of green tea leaf extract, with the averages IC₅₀ on day 0 of vitamin C , E alone and in combination were 15.19 ppm, 23,39 ppm, 25.25 ppm respectively. The ic₅₀ of positive control, negative control 2.79 ppm 11.89 ppm respectively. the averages IC₅₀ on day 15 of vitamin C , E alone and in combination were 12.13 ppm 16.25 ppm, 19.84 ppm respectively, The ic₅₀ of positive control, negative control 12.66 ppm, 22.30 ppm respectively.

Conclusion : The most stabile the ethyl acetate fraction of antioxidant green tea leaf extract (*Camellia sinensis* L) was found in group added with vitamin .

Keywords: Green tea leaves, antioxidant, fraction of ethyl acetate, vitamin C, vitamin E