

ABSTRAK

Latar Belakang: Flavonoid merupakan salah satu metabolit sekunder yang terdiri dari sekelompok polifenol. Pada penelitian kali ini flavonoid yang digunakan adalah quersetin, kuersetin juga termasuk kedalam subkelompok flavonoid yaitu flavonol. Antioksidan sangat diperlukan oleh tubuh sebagai penetralisir radikal bebas dan juga mampu untuk mencegah kerusakan yang diakibatkan oleh radikal bebas. Flavonoid dan antioksidan dapat diperoleh dari daun alpukat. Daun alpukat merupakan salah satu tanaman obat yang berpotensi sebagai bahan obat tradisional yang memiliki aktivitas salah satunya yaitu antioksidan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan dan menentukan kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan yang terdapat pada ekstrak etanol daun alpukat yang berasal dari pedesaan Blitar dan Tulungagung berdasarkan perbedaan ketinggian. **Metode:** Penelitian ini dilakukan dengan metode pra eksperimental dengan rancangan *one shot case study* dengan menggunakan sampel daun alpukat yang tumbuh pada desa Blitar sebagai dataran rendah (167 mdpl) dan desa Tulungagung sebagai dataran tinggi (<500–500 mdpl). Penetapan kadar flavonoid total dilakukan dengan metode chang dan pengujian aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH yang diukur dengan menggunakan spektrofotometer *Uv-Vis*. **Hasil:** Hasil kadar flavonoid total yang didapatkan oleh ekstrak etanol daun alpukat pada desa Blitar sebesar $125,5323 \pm 0,297$ mgQE/g ekstrak dan pada desa Tulungagung sebesar $100,1246 \pm 0,237$ mgQE/g ekstrak dan hasil aktivitas antioksidan yang didapatkan oleh ekstrak etanol daun alpukat pada desa Blitar dengan nilai IC_{50} sebesar 114,0851 ppm dan pada desa Tulungagung dengan nilai IC_{50} sebesar 99,2852 ppm. **Kesimpulan:** Hasil kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan yang terdapat dalam ekstrak daun alpukat (Blitar dan Tulungagung) berbanding terbalik. Hal ini memungkinkan bahwa aktivitas antioksidan bisa saja bukan terkandung didalam senyawa flavonoid melainkan dari metabolit sekunder lainnya yang termasuk kedalam senyawa fenolik.

Kata Kunci: Daun alpukat, flavonoid total, aktivitas antioksidan, IC_{50} , perbedaan ketinggian

ABSTRACT

Background: Flavonoid is a secondary metabolite consisting of a group of polyphenols. In this study, the flavonoid used as quercetin, quercetin is also included in the flavonoid subgroup, namely flavonol. Antioxidants are needed by the body to neutralize free radicals and are also able to prevent damage caused by free radicals. Flavonoids and antioxidants can be obtained from avocado leaves. The avocado leaf is one of the medicinal plants that have the potential as a traditional medicinal ingredient that has antioxidant activity. **Objective:** This study aims to compare and determine the total flavonoid content and antioxidant activity contained in the ethanol extract of avocado leaves from Blitar and Tulungagung villages based on differences in altitude. **Methods:** This research was conducted using a pre-experimental method with a one-shot case study design using avocado leaf sampels growing in Blitar village as a lowland (167 masl) and Tulungagung village as a highland (<500–500 masl). Determination of total flavonoid levels was carried out by the Chang method and antioxidant activity testing was carried out using the DPPH method which was measured using a Uv-Vis spectrophotometer. **Results:** The results of the total flavonoid content obtained by the ethanolic extract of avocado leaves in Blitar village were $125.5323 \pm 0,297$ mgQE/g extracts and in Tulungagung village of $100.1246 \pm 0,237$ mgQE/g extracts and the results of antioxidant activity obtained by the ethanol extract of avocado leaves in Blitar village with IC_{50} value of 114.0851 ppm and Tulungagung village with IC_{50} value of 99.2852 ppm. **Conclusion:** The results of total flavonoid levels and antioxidant activity contained in avocado leaf extract (Blitar and Tulungagung) were inversely proportional. It is possible that the antioxidant activity may not be contained in flavonoid compounds but from other secondary metabolites which are included in phenolic compounds.

Keywords: Avocado leaves, total flavonoids, antioxidant activity, IC_{50} , height difference.