

ABSTRAK

AHMAD FERDINANSYAH RAFSANJANI, PENETAPAN KADAR REDUKTOR PADA CABAI HIJAU BESAR(*Capsicum annuum L.*) SECARA SPEKTROFOTOMETRI BERDASARKAN REAKSI REDOKS DENGAN IODIUM, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Cabai hijau besar merupakan tanaman yang tergolong dalam famili solanaceae yang mengandung senyawa reduktor diantaranya flavonoid dan vitamin C yang berfungsi untuk kesehatan tubuh manusia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kadar reduktor pada cabai hijau besar segar dan serbuk dalam mereduksi iodium.

Cabai hijau besar segar dan serbuk disarikan menggunakan pelarut etanol 70%, lalu sampel disaring untuk mendapatkan sari uji selanjutnya dilakukan uji kualitatif dan uji kuantitatif. Uji kualitatif untuk mengidentifikasi kandungan reduktor yang dibandingkan dengan vitamin C dalam kemampuan mereduksi larutan pereaksi benedict, KMnO_4 , cupri sulfat. Uji kuantitatif dilakukan berdasarkan reaksi redoks menggunakan iodium secara spektrofotometri UV-Vis, melalui tahap yaitu penentuan panjang gelombang maksimum, *operating time*, kurva kalibrasi, dan penetapan kadar reduktor sampel cabai hijau besar segar dan serbuk. Hasil data diolah menggunakan persamaan regresi linear $y = a + bx$.

Hasil penelitian ini menunjukkan sampel cabai hijau besar segar dan serbuk mengandung senyawa reduktor dengan rata-rata kadar reduktor pada cabai hijau besar segar yaitu 0,01723% per 0,5 g dan cabai hijau besar serbuk yaitu 0,01717% per 0,5 g.

Kata kunci: Cabai hijau besar, reduktor, kadar.

ABSTRACT

AHMAD FERDINANSYAH RAFSANJANI, DETERMINATION OF REDUCTANT LEVELS IN LARGE GREEN CHILI (*Capsicum annuum L.*) SPECTROPHOTOMETRY BASED ON REDOX REACTIONS WITH IODINE, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Large green chili is a plant belonging to the solanaceae family that contains reducing compounds including flavonoids and vitamin C that function for the health of the human body. The purpose of this study to determine the levels of reductants in large fresh green chili and powder in reducing iodine.

Large fresh green chili and powder were extracted using 70% ethanol solvent, then the sample was filtered to obtain the test juice and then qualitative and quantitative tests were carried out. Qualitative test to identify the content of reductants compared with vitamin C in the reducing ability of reagent solutions benedict, KMnO_4 , cupri sulfate. Quantitative tests were conducted based on redox reactions using iodine spectrophotometrically UV-Vis, through the stages of determining the maximum wavelength, operating time, calibration curve, and determination of reductant levels of fresh and powdered large green chili samples.

The results of the data were processed using linear regression equation $y = a + bx$.

Qualitative test results of samples of fresh and powdered large green chili contain reducing compounds with an average content of reducing agents in fresh large green chili is 0,01723% per 0.5 g and powdered large green chili is 0,01717% per 0.5 g.

Keywords: Large Green Chili, reductant, content.