**PENETAPAN KADAR KAFEIN DALAM KOPI**

**ARABIKADAN KOPI ROBUSTA SECARA**

 **SPEKTROFOTOMETRI UV**

**NANDA SILVIA**

**NPM. 142114166**

**ABSTRAK**

 Menurut FDA *(Food And Drug Administration)* dosis kafein yang diizinkan 100-200 mg/hari. Kadar kafein yang tinggi salah satunya terdapat dalam kopi. Konsumsi kopi yang berlebihan dan dalam jangka panjang dapat berisiko berkembangnya penyakit tertentu seperti darah tinggi, ginjal jantung dan stroke. Tetapi penggunaannya masih terus dikonsumsi secara berlebihan oleh masyarakat Aceh. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan kadar kafein dalam kopi arabika dan robusta yang di jual di keudai kopi yang beredar di Banda Aceh yaitu *Souvenir Coffee Shop* secara spektrofotometri UV.

Sampel kopi arabika dan kopi robusta diambil dari warung kopi yang beredar di Banda Aceh buatan lokal dalam kemasan yang diambil dari daerah Gayo yaitu *Souvenir Coffee Shop*. Penetapan kadar kafein dilakukan dengan metode Spektrofotometri UV yaitu kopi disaring terlebih dahulu setelah dilarutkan dengan aquadest panas lalu mengukur absorbansinya pada panjang gelombang 273 nm. Konsentrasi kafein dapat dihitung dengan menggunakan kurva kalibrasi dengan persamaan y = 0,07871x+0,00569.

 Hasil penelitian yang diperoleh membuktikan bahwa sampel kopi robusta memiliki kafein lebih tinggi dari pada kopi arabika. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis menggunakan spektrofotometri UV dengan 6 kali pengulangan. Dari penelitian ini menunjukan bahwa rata-rata kadar kafein dalam sampel kopi arabika 3,67116 mg/gram dan untuk sampel kopi robusta 4,42266 $mg/gram$, Batas deteksi 0,16340$ µg/mL$ dan Batas kuantitatif 0,54468 $µg/ml$.

**Kata kunci:** *Kopi Arabika dan Kopi Robusta*, *Kafein, Spektrofotometri UV.*

**DETERMINATION OF CAFEIN LEVELS IN ARABICA**

**COFFEE AND ROBUSTA COFFEE IN**

**SPECTROTHOTOMETRY UV**

**NANDA SILVIA**

**NPM. 142114166**

**ABSTRACT**

 According to the FDA *(Food and Drug Administration)*allowed dose of caffeine 100-200 mg day. High levels of caffeine, one of which is found in coffee. Excessive consumption of coffee and in the long run can risk the development of certain diseases such as high blood pressure, heart kidney and stroke. But its use is still being consumed excessively by the people of Aceh. The purpose of this study was to determine the levels of caffeine in Arabica coffee and Robusta coffee sold in coffee cuds circulating in Banda Aceh, the Souvenir Coffee Shop by UV spectrophotometry.

Samples of arabica coffee and Robusta coffee are taken from coffee shops circulating in Banda Aceh locally made in packets taken from the Gayo area namely *Souvenir Coffee Shop*. Determination of caffeine content is done by the UV Spectrophotometry method, that is, the coffee is filtered first after it is dissolved with hot aquadest then measures its absorbance at a wavelength of 273 nm. Caffeine concentration can be calculated using a calibration curve with the equation y = 0.07871x+0.00569.

The results obtained prove that robusta coffee samples have higher caffeine than arabica coffee. This is proven by the results of the analysis using UV spectrophotometry with 6 repetitions. From this study it shows that the average caffeine content in Arabica coffee samples is 3.67116 mg/gram and for Robusta coffee samples 4.42266 mg / gram, the detection limit is 0.16340$ µg/ml$ and the quantitative limit is 0.54468 $µg/ml$.

**Keywords:***Arabica Coffee and Robusta Coffee, Caffeine, UV Spectrophotometry*.