

## RINGKASAN

### ANALISIS SEMIKUANTITATIF KAFEIN PADA MINUMAN BERENERGI DENGAN METODE PEMROSESAN GAMBAR DIGITAL DARI HASIL KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS (KLT)

Oktaviola Dwi Safitri

Minuman berenergi atau disebut dengan energy drink merupakan minuman yang dipercayai oleh sebagian masyarakat bisa digunakan untuk menjaga kesehatan serta menambah stamina tubuh. *Energy drink* atau minuman berenergi biasanya mengandung kafein, taurine, vitamin B kompleks, ekstrak herbal serta gula sebagai pemanis minuman yang dapat memberikan efek seperti menambah energi pada tubuh, meningkatnya konsentrasi serta kewaspadaan, mempertahankan kekuatan fisik, bisa juga untuk mengurangi rasa kantuk. Namun demikian, sebagian masyarakat belum mengetahui bahaya mengonsumsi minuman berenergi secara berlebihan bagi kesehatan.

Tujuan Penelitian untuk mengetahui kadar kafein pada minuman berenergi dengan menggunakan metode pemrosesan gambar digital dari hasil Kromatografi Lapis Tipis dan menggunakan website JustQuantify. Pada uji linieritas peneliti menggunakan 5 seri standar kafein dengan konsentrasi 200 ppm; 400 ppm; 600 ppm; 800 ppm; dan 1000 ppm, hasil linearitas pada penelitian ini masuk dalam rentang nilai koefisien korelasi yang memenuhi nilai  $y = 2,024x + 418,6$  dan nilai  $r = 0,9906$ , namun metode ini belum dapat dikatakan valid karena belum melalui validasi metode secara lengkap. Hasil analisis semikuantitatif diperoleh dari pengolahan citra digital yaitu dari website JustQuantify. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diketahui berapa kadar kafein dalam setiap sampel untuk Sampel A 194,4 mg / 150 ml; Sampel B 279,1 mg / 150 ml; Sampel C 286,5 mg / 150 ml. Jadi untuk kadar kafein pada setiap sampel tidak memenuhi persyaratan Ijin Khusus Kategori Pangan dari BPOM.