

INTISARI

SARI, M.R., 2019, ANALISIS TIMBAL (Pb) PADA WORTEL (*Daucus carota* L.) DI DAERAH TAWANGMANGU DAN BOYOLALI SECARA SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM (SSA), KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Wortel adalah tanaman hortikultura yang dikonsumsi sehari-hari, banyak mengandung vitamin dan mineral yang berperan meningkatkan kesehatan. Wortel terdapat logam timbal (Pb) yang secara alami dalam kerak bumi dan tersebar ke alam melalui polusi udara, asap kendaraan bermotor, air, dan pestisida yang mencemari tanah sehingga dapat terakumulasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar logam timbal (Pb) pada wortel di daerah Tawangmangu dan Boyolali.

Penelitian ini menggunakan metode Spektrofotometri Serapan Atom pada panjang gelombang 283,3 nm. Sampel yang digunakan ada 4 yaitu Sampel wortel A dari Boyolali (ketinggian \pm 1.700 mdpl); sampel wortel B dari Boyolali (ketinggian \pm 900 mdpl); sampel wortel C dari Tawangmangu (ketinggian \pm 1.700 mdpl); dan sampel wortel D dari Tawangmangu (ketinggian \pm 800 mdpl). Preparasi sampel dilakukan dengan cara destruksi basah dengan menggunakan asam pekat yaitu HCl dan HNO₃.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kadar logam berat timbal (Pb) pada sampel A tidak terdeteksi; sampel B sebesar 2,1391 mg/kg; sampel C sebesar 2,7799 mg/kg; dan sampel D sebesar 3,2375 mg/kg. Berdasarkan hasil tersebut sampel A tidak terdeteksi. Sampel B, sampel C dan sampel D kadarnya melebihi syarat baku mutu SNI Nomor 7387 : 2009 bahwa batas cemaran logam berat pada buah dan sayur sebesar \leq 0,5 mg/kg.

Kata Kunci : Timbal, Wortel, Destruksi, Spektrofotometri Serapan Atom

ABSTRACT

SARI, M.R., 2019, ANALYSIS OF LEAD (Pb) THE CARROT (*Daucus carota* L.) IN TAWANGMANGU AND BOYOLALI AREA, WITH ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETRY (AAS), WRITINGS SCIENTIFIC, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Carrots are horticulture crops that are consumed daily, contain many vitamins and minerals that contribute improving health. Carrots have metallic lead (Pb) that is naturally in the earth's crust and spread into nature through air pollution, motor vehicle fumes, water, and pesticides that contaminate the soil so that it can accumulate. This study aims to determine the content of lead metal (Pb) the carrots in Tawangmangu and Boyolali area.

This study using atomic absorption spectrophotometry at a wavelength of 283.3 nm. There are 4 samples used, carrots sample A from Boyolali (elevation \pm 1.700 masl); carrots sample B from Boyolali (elevation \pm 900 masl); carrots sample C from Tawangmangu (elevation \pm 1.700 masl); and carrot sample D from Tawangmangu (elevation \pm 800 masl). Sample preparation is done by wet digestion using concentrated acid is HCl and HNO₃.

Results from the study showed that the levels of heavy lead metals (Pb) in the sample A was not detected; the B sample of 2.1391 mg/kg; sample C of 2.7799 mg/kg; and sample D of 3.2375 mg/kg. Based on the results of the sample A was not detected. Sample B, sample C, and sample D levels exceed the quality standard requirements SNI Number 7387: 2009 that the limit of heavy metal contamination in fruit and vegetables amounted to \leq 0.5 mg / kg.

Keywords: Carrot, Lead, Destruction, Atomic Absorption Spectrophotometri

