

**Uji Kandungan Logam Berat Kromium (Cr) pada Air Irigasi,
Tanah dan Sayuran Kangkung (*Ipomoea reptans* Poir.) di
Kawasan Industri Kecamatan Margaasih
Kabupaten Bandung**

Oleh:

Ridwan Purnama

185040023

Abstrak

Lahan pertanian sayuran di Kecamatan Margaasih memiliki jarak yang cukup berdekatan dengan industri, sehingga membuat lingkungan pertanian rentan tercemar oleh limbah logam berat Kromium (Cr) yang masuk melalui sumber Air irigasi dan terakumulasi pada tanah serta sayuran Kangkung darat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan logam berat Kromium (Cr) pada air irigasi, tanah dan sayuran Kangkung di kawasan industri Kecamatan Margaasih Kabupaten Bandung. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2022. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* pada ketiga plot yang sudah ditentukan dan di analisis menggunakan *Atomic Absorption Spectrophotometer* (AAS) di Laboratorium Sentral Universitas Padjadjaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi logam berat Kromium (Cr) pada ketiga sampel di masing-masing plot memiliki nilai yang bervariasi. Nilai rata-rata konsentrasi logam berat Kromium (Cr) tertinggi secara berturut-turut pada tanah, air irigasi dan sayuran Kangkung darat yaitu 118,6497 mg/kg ; 0,0048 mg/L ; ≤ 0,001 mg/kg. Apabila dibandingkan dengan nilai baku mutu masing-masing sampel, hanya sampel tanah yang konsentrasinya melebihi nilai baku mutu. Keadaan lingkungan pada saat dilakukan penelitian dengan parameter yang diukur yaitu suhu udara berada pada kisaran 26-31 °C, Intensitas cahaya berada pada kisaran 13000 – 51400, dan pH tanah sebesar 6,4. Ketiga faktor lingkungan tersebut masih dalam batas optimal untuk pertumbuhan sayuran Kangkung darat.

Kata Kunci : Air irigasi, Kangkung darat, Kromium (Cr), Logam berat, Tanah

***Test of Chromium (Cr) Heavy Metal Content in Irrigation Water,
Soil and Water Spinach Vegetables (Ipomoea reptans Poir.) in
the Industrial Area of Margaasih District Bandung Regency***

By

Ridwan Purnama

185040023

Abstract

Vegetable farmland in Margaasih Subdistrict has a fairly close distance to industry, making the agricultural environment vulnerable to heavy metal chromium (Cr) waste that enters through irrigation sources and accumulates in land and water spinach vegetables. This study aims to determine the content of heavy metal chromium (Cr) in water irrigation, soil and water spinach vegetables in the industrial area of Margaasih District, Bandung Regency. This research was conducted in April 2022. The method used is descriptive analysis with sampling technique using purposive sampling on a predetermined third plot and analysis using Atomic Absorption Spectro-photometer (AAS) at the Central Laboratory of Padjadjaran University. The results showed that the concentration of heavy metal chromium (Cr) in the three samples in each plot had varying values. The average value of the highest concentration of heavy metal chromium (Cr) was respectively in soil, irrigation and water spinach vegetables was 118.6497 mg/kg; 0.0048 mg/L ; 0.001 mg/kg. When compared with the quality standard value of each sample, only soil samples whose concentration exceeds the quality standard value. The environmental conditions at the time of the research with the parameters measured, namely air temperature in the range of 26-31 °C, light intensity in the range of 13000 – 51400, and soil pH of 6.4. The third factor is the environment is still within optimal limits for the growth of water spinach vegetables.

Keywords : Chromium, Heavy metals, Irrigation water, Soil. Water spinach

***Nguji Kandungan Logam Beurat Kromium (Cr) dina Cai Irigasi,
Taneuh tur Sayuran Kangkung Darat (Ipomoea reptans Poir.) di
Kawasan Industri Kécamatan Margaasih Kabupaten Bandung***

Ku:

Ridwan Purnama

185040023

Ringkésan

Lahan tatanen sayuran di Kacamatan Margaasih mibogaan jarak anu cukup deukeut jeung industri, ku kituna lahan tatanen réntan keuna cémaran limbah logam beurat Kromium (Cr) anu asup ngaliwatan sumber cai irigasi tur nyangkaruk dina taneuh jeung sayuran Kangkung darat. Panalungtikan ieu dimaksudkeun pikeun mikanyaho kandungan logam beurat Kromium (Cr) dina cai irigasi, taneuh tur sayuran Kangkung darat di kawasan industri Kacamatan Margaasih Kabupaten Bandung. Panalungtikan ieu dilakukeun dina bulan April 2022. Métoe anu digunakeun nyaeta analisis deskriptif kalayan teknik sampling ngagunakeun purposive sampling dina tilu plot anu saacana geus ditangtukeun, dituluykeun ku analisis data ngagunakeun Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS) di Laboratorium pusat Universitas Padjadjaran. Hasil panalungtikan ieu netelakeun yen konsentrasi logam beurat Kromium (Cr) dina tilu sampél di masing-masing plot miboga nilai anu beda-beda. Nilai rata-rata konsentrasi logam beurat Kromium (Cr) anu paling géde sacara runtuy dina taneuh, cai irigasi jeung sayuran Kangkung darat nyaeta 118,6497 mg/kg ; 0,0048 mg/L ; ≤ 0,001 mg/kg. Lamun dibandingkeun jeung nilai baku mutu masing-masing sampél, ngan sampél taneuh wungkul anu konsentrasina ngaleuwihan tina baku mutu anu geus di tangtukeun. Kaayaan lingkungan waktu dilakukeuna panalungtikan, ngagunakeun parametér anu diukur nyaeta hawa lingkungan dina kisaran 26-31 °C, intensitas cahya dina kisaran 13000-51400, jeung pH taneuh nyaeta 6,4. Katilu faktor eta masih aya dina batés optimal pikeun tumuwuhna sayuran Kangkung darat.

Kecap Konci : Cai Irigasi, Kangkung darat, Kromium (Cr), Logam Beurat, Taneuh