

# **Uji Kandungan Logam Berat Nikel (Ni) Pada Air Irigasi, Tanah Dan Sayuran Kangkung Di Kawasan Industri Kecamatan Margaasih Kabupaten Bandung**

**Oleh:**

**Firda Zania  
185040016**

## **Abstrak**

Lahan Pertanian sayuran kangkung adalah salah satu lahan pertanian yang berlokasi di Kecamatan Margaasih Kabupaten Bandung dan berada di kawasan industri yang teridentifikasi kemungkinan adanya akumulasi logam berat nikel (Ni). Penelitian ini bertujuan mengetahui kandungan logam berat nikel (Ni) yang terdapat pada air irigasi, tanah dan sayuran kangkung serta konsentrasi faktor klimatik pada lahan pertanian di kawasan industri Kecamatan Margaasih Kabupaten Bandung. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2022. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* pada ketiga plot pengamatan dan di analisis menggunakan *Atomic Absorption Spectrophotometry* (AAS) di Laboratorium Sentral Universitas Padjadjaran. Hasil penelitian menunjukkan kandungan logam berat nikel (Ni) pada air irigasi sebesar 0,0606 mg/L masih berada dibawah baku mutu berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021, tanah sebesar 43,2346 mg/Kg berada diatas baku mutu berdasarkan Buku Konservasi Tanah Tentang Teknologi Pengendalian Pencemaran Logam Berat Pada Lahan Pertanian, dan sayuran kangkung sebesar 1,9169 mg/Kg masih berada dibawah baku mutu berdasarkan Buku Konservasi Tanah Tentang Teknologi Pengendalian Pencemaran Logam Berat Pada Lahan Pertanian. Keadaan lingkungan pada saat dilakukan penelitian dengan parameter yang diukur diantaranya suhu udara berada pada kisaran 28,77 °C, intensitas cahaya berada pada kisaran 23.867,77 lux, dan pH tanah berada pada kisaran 6,4. Berdasarkan penelitian yang dilakukan menunjukkan status baku mutu sayuran kangkung di kawasan industri kecamatan Margaasih Kabupaten Bandung tercemar ringan.

**Kata kunci:** Air Irigasi, Logam Berat, Nikel (Ni), Sayuran Kangkung, Tanah

***Test of Heavy Metal Nickel (Ni) Content in Irrigation Water, Soil and Kangkung Vegetables in the Industrial Area of Margaasih District, Bandung Regency***

***By:***

**Firda Zania  
185040016**

***Abstract***

Water spinach farm is one of the agricultural lands located in Margaasih District, Bandung Regency and is located in an industrial area where the possibility of accumulation of nickel (Ni) has been identified. This study aims to determine the content of heavy metal nickel (Ni) contained in irrigation water, soil and kale vegetables and the concentration of climatic factors on agricultural land in the industrial area of Margaasih District, Bandung Regency. This research was conducted in May 2022. The method used is descriptive with a sampling technique using purposive sampling technique on the three observation plots and analyzed using Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS) at the Central Laboratory of Padjadjaran University. The results showed that the content of heavy metal nickel (Ni) in irrigation water of 0.0606 mg/L was still below the quality standard based on the Government Regulation of the Republic of Indonesia Number 22 of 2021, the soil of 43.2346 mg/Kg was above the quality standard based on the Conservation Book. Soil on Heavy Metal Pollution Control Technology in Agricultural Land, and kale at 1.9169 mg/Kg is still below the quality standard based on the Soil Conservation Book on Heavy Metal Pollution Control Technology in Agricultural Land. The environmental conditions at the time of the research with the parameters measured include air temperature in the range of 28.77 oC, light intensity in the range of 23,867.77 lux, and soil pH in the range of 6.4. Based on the research conducted, it shows the status of the quality standard of kale vegetables in the industrial area of Margaasih sub-district, Bandung Regency, is lightly polluted.

**Keywords:** Heavy Metals, Irrigation Water, Nickel (Ni), Soil, Kale Vegetable

***Nguji Kandungan Logam Berat Nikel (Ni) dina Cai Irigasi, Taneuh tur Sayuran Kangkung di Kawasan Industri Kecamatan Margaasih Kabupaten Bandung***

***Ku:***

**Firda Zania  
185040016**

***Ringkesan***

Lahan kangkung mangrupa salah sahiji lahan tatanén anu aya di Kacamatan Margaasih Kabupatén Bandung sarta ayana di wewengkon industri anu geus diidentifikasi kamungkinan akumulasi nikel (Ni). Ulikan ieu miboga tujuan pikeun mikanyaho kandungan logam beurat nikel (Ni) nu aya dina cai irigasi, taneuh jeung sayuran kangkung jeung konsentrasi faktor iklim dina lahan tatanén di wewengkon industri Kacamatan Margaasih Kabupatén Bandung. Ieu panalungtikan dilaksanakeun dina bulan Méi 2022. Métode anu digunakeun nyaéta déskriptif kalawan téhnik sampling ngagunakeun téhnik purposive sampling dina tilu plot observasi sarta dianalisis ngagunakeun Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS) di Laboratorium Pusat Universitas Padjadjaran. Hasilna nuduhkeun yén kandungan logam beurat nikel (Ni) dina cai irigasi 0,0606 mg/L masih kénéh sahandapeun standar kualitas dumasar kana Peraturan Pamaréntah Republik Indonesia Nomer 22 Taun 2021, taneuhna 43,2346 mg/Kg nya éta. luhur standar kualitas dumasar kana Buku Konservasi Taneuh dina Téknologi Pengendalian Pencemaran Logam Berat di Lahan Pertanian, sareng kangkung 1,9169 mg/Kg masih dihandap standar kualitas dumasar kana Buku Konservasi Taneuh Téknologi Pengendalian Pencemaran Logam Berat di Lahan Pertanian. Kaayaan lingkungan dina waktu panalungtikan kalayan paramèter anu diukur ngawengku suhu hawa dina rentang 28,77 oC, inténsitas cahaya dina rentang 23.867,77 lux, sarta pH taneuh dina rentang 6,4. Dumasar kana hasil panalungtikan, nuduhkeun status standar kualitas sayur kangkung di kawasan industri Kacamatan Margaasih Kabupatén Bandung, geus rada tercemar.

**Kata Kunci:** Cai Irigasi Logam Berat, Nikel (Ni), Sayur kangkung, Taneuh