

Prototipe sistem pintar untuk prediksi kejadian goiter pada anak yang terpapar pestisida : studi Kasus Puskesmas Kluwut Kabupaten Brebes =  
Prototype of smart system for predicting goiter in children exposed to pesticides : case study Kluwut health center Brebes regency / Maula Ismail Mohammad

Maula Ismail Mohammad, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20495843&lokasi=lokal>

---

Abstrak

**ABSTRAK**

Anak-anak merupakan generasi penerus bangsa. Perubahan pada citra tubuh misal pembengkakan pada leher yang disebabkan goiter dapat menyebabkan persepsi negatif terhadap diri sendiri. Kelainan pada kelenjar tiroid dapat mengakibatkan diantaranya penyakit kardiovaskuler, hipertensi, stunting, dan gangguan kesuburan pada wanita. Dampak lainnya adalah siswa yang terkena goiter memiliki nilai rata-rata lebih rendah rata-rata nilai pelajarannya daripada siswa normal. Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes merupakan daerah dengan kategori parah untuk kejadian goiter. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah aplikasi berbasis web yang bisa digunakan untuk melakukan skrining untuk kejadian Goiter pada anak-anak yang terpapar pestisida dengan parameter evaluasi yaitu Sensitivitas, Spesifitas, Positive Predictive Value, Negative Predictive Value. Penelitian ini menggunakan data sekunder, data didapatkan dari penelitian Rasipin tahun 2011. Jumlah data yang akan digunakan sebanyak 53 anak yang positif goiter dan 48 anak yang negatif goiter. Metode machine learning akan diimplementasikan dengan aplikasi WEKA. Hasil analisa dengan 10-fold Cross Validation didapatkan bahwa dengan sebelas variabel mampu mengenali siswa normal sebesar 92% dengan nilai Sensitivitas, Spesifitas, Positive Predictive Value, Negative Predictive Value berurutan sebesar 49%, 92%, 87% dan 62%. Prototipe sistem pintar untuk memprediksi kejadian goiter dapat dikembangkan, dan dapat digunakan untuk skrining kejadian goiter pada anak yang terpapar pestisida.

<hr>

**ABSTRACT**

Children are the next generation of a nation. Changes in body image such as swelling of the neck caused by goiter can produce negative self perceptions. Abnormalities in the thyroid gland results in cardiovascular disease, hypertension, stunting and fertility disorders in women. Another impact is that students affected by goiter have lower average grades than normal students. Bulakamba Subdistrict(Brebes District) is a region with a severe category of goiter cases. The purpose of this study was to create a web based application which can be used to screen out the Goiter cases in children exposed to pesticides with evaluation parameters namely sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value. This study used secondary data which were obtained from Rasipin's research. Determination of goiter cases in the study was done using palpation method. The amount of data used was 53 positive-goiter children and 48 goiter-negative children. Machine learning techniques were then implemented using WEKA version 3.8.2 application. The analysis results with 10-fold Cross Validation showed that with 11 variabel, was able to recognize normal students by 92% with sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value of 49%, 92%, 87% and 62%, respectively. Smart sistem for predicting goiter cases can be

developed and be used for screening goiter on children exposed to pesticide.