

**APLIKASI PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI
UNTUK PEMETAAN POTENSI PENCEMARAN UDARA BERMOTOR
DI KECAMATAN CIKARANG SELATAN**

Iqbal Afriansyah Wicaksono

17/411038/SV/12965

INTISARI

Pencemaran udara yaitu suatu cara masuknya bahan atau zat asing yang terdapat di udara dalam jumlah yang dapat mengakibatkan perubahan struktur atmosfer dari keadaan normal. Kualitas udara yang sudah tidak sehat akan berdampak negatif terhadap kesehatan manusia karena terpapar oleh polusi. Oleh sebab itu, dilakukan penelitian guna mengukur kualitas udara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peranan citra SPOT 7 untuk menentukan daerah yang berpotensi terhadap pencemaran udara dengan melakukan uji interpretasi dan mengetahui distribusi spasial tingkat pencemaran udara di Kecamatan Cikarang Selatan.

Penelitian ini menggunakan metode spasial berjenjang tertimbang. Metode ini merupakan metode analisis yang memberikan harkat dan faktor pembobot pada masing – masing parameter yang digunakan dalam penelitian. Parameter yang digunakan, yaitu jaringan jalan, lokasi lampu lalu lintas, keteraturan bangunan, dan kerapatan vegetasi. Keempat parameter bisa dihasilkan dari Citra SPOT 7. Hasil akhir dari penelitian adalah Peta Jarak Terhadap Lampu Lalu lintas, Peta Jarak Terhadap Jalan, Peta Keteraturan Bangunan, dan Peta Kerapatan Vegetasi. Keempat peta di-*overlay* dan menghasilkan Peta Tingkat Potensi Pencemaran Udara Kecamatan Cikarang Selatan.

Hasil uji akurasi interpretasi kerapatan vegetasi adalah 96% dan keteraturan bangunan adalah 86%. Hasil dari penelitian terdapat 3 kelas pencemaran udara, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Wilayah yang memiliki tingkat potensi pencemaran udara yang tinggi banyak terdapat di sekitar jalan raya Cikarang – Cibarusah, yaitu Desa Serang, Pasirsari, Sukadami dan Sukaresmi dengan luas 19,693 km². Wilayah yang memiliki tingkat potensi pencemaran udara sedang adalah Desa Sukasejati, Ciantra, dan Cibatu dengan luas 33,656 km². Wilayah yang memiliki tingkat potensi pencemaran udara yang rendah adalah berada di Desa Cibatu tepatnya dilokasi objek wisata kolam renang *Waterboom* dengan luas 0,166 km².

Kata Kunci : Potensi Pencemaran Udara, Berjenjang Tertimbang, Citra SPOT 7

***APPLICATION OF REMOTE SENSING AND GEOGRAPHIC INFORMATION
SYSTEM FOR MAPPING THE AIR POTENTIAL POLLUTION DUE TO MOTO
VEHICLE IN SOUTH CIKARANG DISTRICT***

Iqbal Afriansyah Wicaksono

17/411038/SV/12965

ABSTRACT

Air pollution is a method of entry of foreign substances in the air in an amount that can cause changes in the structure of the atmosphere from normal conditions. Air quality that is not healthy will harm human health due to exposure to pollution. Therefore, this research was conducted to measure air quality. This research aims to determine the role of SPOT 7 imagery to determine areas that have the potential for air pollution by conducting an interpretation test and knowing the spatial distribution of air pollution levels in Cikarang Selatan.

This research uses a weighted tiered spatial method. This method is an analytical method that provides dignity and weighting factors for each parameter used in the study. The parameters used are the road network, traffic light locations, building regularity, and vegetation density. The four parameters can be generated from SPOT 7 imagery. The final result of the research is the Distance to Traffic Lights Map, Distance to Road Map, Building Regularity Map, and Vegetation Density Map. The four maps are overlaid and produce a Map of the Potential Level of Air Pollution in the Cikarang Selatan.

The result of the accuracy test of vegetation density interpretation is 96% and building regularity is 86%. The results of the research were 3 classes of air pollution, that are low, medium, and high. Areas that have a high potential level of air pollution are found around the Cikarang - Cibarusah highway, which are Serang, Pasirsari, Sukadami, and Sukaesmi villages with an area of 19,693 km². Areas that have a moderate level of potential for air pollution are the villages of Sukasejati, Ciantra, and Cibatu with an area of 33,656 km². Areas that have a low level of potential for air pollution is Cibatu Village, precisely at the location of the Waterboom swimming pool with an area of 0,166 km².

Keyword : Potential air pollution, tiered weighted, and SPOT 7 imagery.