

BERBASIS PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI DAS OPAK

Oleh:

Sekar Langit Adesya Paramita
11/321887/DGE/00952

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) memetakan kondisi atau kualitas DAS Opak menggunakan penginderaan jauh dan sistem informasi geografis serta (2) menentukan urutan DAS Prioritas pada masing-masing Sub DAS Opak.

Salah satu sumber data berupa data penginderaan jauh yaitu citra Landsat 8 yang digunakan untuk transformasi NDVI dan untuk mengetahui penggunaan lahan di DAS Opak. Penelitian ini disusun menggunakan metode kuantitatif berjenjang tertimbang. Metode ini menjumlahkan semua nilai setiap parameter yang telah dikalikan dengan faktor pembobotnya untuk mendapatkan skor total. Penyusunan DAS Prioritas disusun dengan mengadopsi metode yang digunakan oleh BPDAS Serayu, Opak, Progo. Parameter yang digunakan adalah (1) Lahan Kritis/ Tutupan Vegetasi Berkayu, (2) Keseuaian Lahan, (3) Indeks Erosi, (4) Tekanan Penduduk Terhadap Lahan, (5) Tingkat Kesejahteraan Penduduk, (6) Kawasan Lindung dan (7) Kawasan Tertentu.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah DAS Opak masuk kedalam prioritas sedang hingga tinggi. 8 Sub DAS masuk dalam kelas sedang dan 4 lainnya masuk dalam kelas prioritas tinggi. Skor tertinggi 230 dan Skor terendah 169. Urutan Prioritas DAS-nya adalah Sub DAS Opak Kecil, Mruwe, Code, Winongo, Tepus, Kuning, Gajah Wong, Winongo Kecil, Bulus, Wareng, Opak dan yang terakhir adalah Sub DAS Pesing. Hasil uji akurasi interpretasi penggunaan lahan pada Citra Landsat sebesar 80%.

Kata Kunci : DAS Prioritas, Daerah Aliran Sungai (DAS), Penginderaan Jauh (PJ), Sistem Informasi Geografis (SIG)

**MAPPING OF WATERSHED PRIORITY UNDER THE PARAMETERS LAND BASED
REMOTE SENSING AND GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM IN OPAK'S
WATERSHED**

Sekar Langit Adesya Paramita

11/321887/DGE/00952

ABSTRACT

This study aims to: (1) mapping the condition or quality of Opak's watershed using remote sensing and geographic information systems and (2) determine the order of priority watersheds in each Opak's Watershed subzone.

One source of data in the form of remote sensing data that Landsat 8 is used for the transformation of NDVI and to determine land use in the watershed Opaque. This research is compiled using quantitative methods tiered weighted. This method of adding all values of each parameter that has been multiplied by a factor pembobotnya to obtain a total score. Preparation of priority watersheds are prepared by adopting the method used by BPDAS Serayu, Opaque, Progo. The parameters used are (1) Critical Land / Woody vegetation cover, (2) the suitability of the land, (3) Erosion Index, (4) Pressure Residents Against Land, (5) Level Population Welfare, (6) Protected Areas and (7) Specific region.

The results obtained from this study is the Opak's watershed classified into medium to high priority. 8 subzone included in the medium classes and 4 were included in the high priority class. The highest score of 230 and 169. The lowest score of his order of priority watershed is subzone Small Opaque, Mruwe, Code, Winongo, Tepus, Yellow, Gajah Wong, Small Winongo, Bulus, Wareng, Opaque and the terakhir is subzone Pesing. The accuracy of the interpretation of test results on the Landsat land use by 80%.

Keywords: Watershed Priority, Watershed, Remote Sensing, Geographic Information Systems.