

## **KAJIAN POTENSI LAHAN UNTUK PERTANIAN BERDASARKAN INDEKS POTENSI LAHAN (IPL) DI KABUPATEN KULONPROGO DENGAN MEMANFAATKAN CITRA LANDSAT 7 ETM+**

*Oleh*  
Rian Priyuhadi

### **INTISARI**

Meningkatnya kebutuhan dan persaingan dalam penggunaan lahan baik untuk keperluan produksi pertanian maupun untuk keperluan lainnya memerlukan pemikiran yang saksama dalam mengambil keputusan pemanfaatan yang paling menguntungkan dari sumberdaya lahan yang terbatas, dan sementara itu juga melakukan tindakan konservasinya untuk penggunaan masa mendatang.

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan inventarisasi potensi fisik lahan dengan bantuan interpretasi citra satelit Landsat ETM+ dan berbagai data skunder guna mendapatkan nilai indeks potensi lahan, dimana indeks potensi lahan tersebut mencerminkan kemampuan suatu lahan untuk dimanfaatkan sesuai dengan potensi yang dimiliki lahan tersebut. Pemanfaatan lahan yang ditekankan dalam penelitian ini adalah pemanfaatan untuk pertanian yang merupakan lahan yang bisa ditanami.

Teknik pengolahan citra yang digunakan dalam rangka inventarisasi sebagian parameter potensi fisik meliputi penyusunan citra komposit warna standart RGB 432 dan 457, klasifikasi multispektral (*supervised classification*) dan digitasi *on screen*. Penilaian potensi fisik menggunakan formula Indeks Potensi Lahan (IPL) yang terdiri dari faktor relief, litologi, tanah, hidrologi dan faktor penghambat. Teknologi Sistem Informasi Geografi berguna dalam pengolahan dan penyajian data yang tergolong kompleks. Sinergitas antara potensi fisik dan rekomendasi pemanfaatan lahan untuk pertanian menggunakan metode rata-rata tertimbang.

Pemanfaatan lahan yang sesuai dengan kemampuannya di Kabupaten Kulonprogo antara lain pemanfaatan lahan untuk pertanian sebagian besar terdapat di relief yang datar, sedangkan pemanfaatan untuk nonpertanian sebagian besar terdapat di relief yang berbukit sampai bergunung, pemanfaatan lahannya antara lain untuk pengembalaan dan hutan.

**Kata kunci : Indeks potensi lahan, Citra Landsat ETM+, Pertanian**

## **ANALYSIS OF LAND POTENCY FOR THE AGRICULTURE BASED ON THE INDEX OF LAND POTENCY IN KULONPROGO REGENCY BY XPLOITING IMAGE LANDSAT 7 ETM+**

*Oleh*  
Rian Priyuhadi

### **ABSTRACT**

*The increasing of the need and competition in using land for production intention or for the other intentions, needs circumspect consideration on making the most advantageous decision of the limited land recourses, and meanwhile also conducts its conservation action for the use in the future.*

*The aims of this research are to do stocktaking of the physical potency of the land with the help of the image satellite interpretation of Landsat ETM+ and various secondary data in order to get the index mark of the land's potency, in which it reflects the ability of the land to be used appropriately with the land's potency. With the use of the land that accord with its ability, it is hoped that the land can be more effective in its processing, giving optimal advantage for human's need, and the more important thing is to avoid environmental damage. The use of the land emphasized in this research is the use for agriculture in which the land can be cultivated.*

*The processing technique used in order to inventaritation a part of physical potency parameters that include of color composit image that building of RGB 432 and 457 bands, multispektral classification (Classification supervised) and on screen digitations. Assesment of physical potency uses the index of land potency (IPL) that consists of factor of slope, litology, soil, hydrology and resistor factor. Technology of Geography Information System useful in processing and presentation of complex data. Synergistic among physical and recommendation for the use of the land emphasized use weighted average method.*

*The land use that accord with the land's ability in Kulonprogo Regency was the use of land for agriculture that most of all exist in the plain relief, while the use for non-agricultural was in hilly relief to mountainous relief that the use of the land was for ranch and forest.*

*Keyword : The index of land potency, Image Landsat 7 ETM+, Agriculture*