

ANALISIS KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU BERBASIS CITRA SPOT-7 DI KOTA BANDAR LAMPUNG

INTISARI

Padatnya aktivitas perkotaan dari penduduk, kendaraan bermotor, dan industri membutuhkan oksigen untuk respirasi dan proses pembakaran bahan bakarnya. Kebutuhan oksigen di kota dipenuhi dari vegetasi tegakan RTH melalui proses fotosintesis. Pemanfaatan data penginderaan jauh melalui citra SPOT-7 dapat diperoleh informasi mengenai kondisi RTH di Kota Bandar Lampung secara lebih cepat dan akurat. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengkaji kemampuan citra SPOT-7 untuk menyadap informasi RTH dilihat dari akurasinya; (2) mengetahui jumlah oksigen yang dihasilkan oleh RTH aktual dan kebutuhan oksigen; (3) mengetahui kecukupan RTH berdasarkan kebutuhan oksigen di Kota Bandar Lampung.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan pengukuran lapangan. Analisis kecukupan RTH diketahui melalui citra SPOT-7 dan data sekunder terkait. Parameter yang digunakan yaitu penentuan luas kebutuhan RTH berdasarkan kebutuhan oksigen, dan oksigen yang dihasilkan oleh RTH aktual. Distribusi dan jumlah RTH aktual diketahui melalui klasifikasi mutispektral dengan metode *maximum likelihood*. Kebutuhan oksigen dihitung dengan metode Geravkis yang melibatkan data jumlah penduduk riil (aktual dan penglaju), kendaraan bermotor, dan industri. Suplai oksigen yang dihasilkan RTH aktual diketahui melalui pengukuran lapangan dengan menghitung estimasi biomassa menggunakan persamaan allometrik. Analisis kecukupan RTH berdasarkan kebutuhan oksigen dihitung pada tiap kecamatan di Kota Bandar Lampung.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil: (1) tingkat akurasi hasil interpretasi penutup lahan pada citra SPOT-7 di Kota Bandar Lampung adalah 88,89%; (2) suplai oksigen RTH vegetasi tegakan aktual hasil pengukuran lapangan adalah sebesar 415,36971 ton/piksel, kebutuhan oksigen yang dihitung dengan metode Geravkis adalah sebesar 1.114,273 ton/hari; (3) luas RTH aktual di Kota Bandar Lampung adalah sebesar 8.286 Ha yang terdiri atas RTH vegetasi tegakan seluas 3.442 Ha dan RTH vegetasi non-tegakan seluas 4.844 Ha, kebutuhan RTH berdasarkan kebutuhan oksigen adalah sebesar 2.201,035 Ha.

Kata Kunci: Citra SPOT-7, Ruang Terbuka Hijau, Kebutuhan Oksigen, Kecukupan RTH

ANALYSIS OF GREEN OPEN SPACE REQUIREMENT BASED OF SPOT-7 IMAGE IN BANDAR LAMPUNG CITY

ABSTRACT

Denseness urban activity involving population, motor vehicle, and industrial activity requires oxygen for respiration and fuel-burning processes. The need for oxygen in the city is met through the vegetation stands of green open space through the process of photosynthesis. Through the utilization of remote sensing data through SPOT-7 image can be obtained information about the conditions of green open space in Bandar Lampung City more quickly and accurately. This study aims to: (1) examine the ability of SPOT-7 image to obtain information of green open space in Bandar Lampung City seen from its accuracy; (2) to know the amount of oxygen produced by the actual green open space and the oxygen requirement in Bandar Lampung City; (3) to know the adequacy of green open space in Bandar Lampung City based on oxygen requirement.

This research uses quantitative method and field measurement. An analysis of the adequacy of green open spaces is known through SPOT-7 images and related secondary data. The parameters used are the determination of the area of green open space requirement based on the oxygen requirement, and the oxygen generated by the actual green open space. The distribution and actual green open space amount is known through the multispectral classification with the *maximum likelihood* method. The required oxygen is calculated by the Geravkis method which involves data on real population numbers (actual and commuters), motor vehicles, and industry. The actual oxygen supply generated by green open space is known through field measurements by calculating the estimation of biomass using allometric equations. Green open space adequacy analysis based on oxygen requirement was calculated at each sub-district in Bandar Lampung City.

Based on the research that has been done, the results obtained: (1) the level of accuracy of land cover interpretation results on SPOT-7 image for Bandar Lampung City area is 88,89%; (2) green open space oxygen supply of actual standing vegetation of field measurement is 415,36971 tons, oxygen requirement calculated by Geravkis method in Bandar Lampung City is 1,114,273 tons/day; (3) the actual green open space in Bandar Lampung City is 8,286 ha which consists of green open space vegetation stands area of 3,442 ha and green open space non vegetation stands area of 4.844 ha wide, the requirement of green open space based on oxygen requirement is 2,201, 035 Ha.

Keywords: SPOT-7 Image, Green Open Space, Oxygen Needs, Green Open Space Adequacy