



## ABSTRAK

Meningkatnya perhatian terhadap kegiatan konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya sejalan dengan meningkatnya pemanfaatan sumberdaya alam dalam proses pembangunan nasional. Taman Nasional Baluran merupakan salah satu kawasan konservasi yang perlu dijaga kelestarian keanekaragaman hayati dan keaslian habitatnya sebagai suatu sistem ekologi yang dinamis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi biomassa hijauan pakan satwa melalui pengolahan data digital SPOT Multispektral dan mengkaji potensi biomassa hijauan pakan dalam pemenuhan kebutuhan pakan satwa di kawasan savana Taman Nasional Baluran Jawa Timur. Penentuan liputan kawasan savana dilakukan dengan interpretasi foto udara inframerah berwarna tahun 1981 (skala 1:30.000) dan peta topografi (skala 1:50.000) dengan pelaksanaan kerja lapangan dilakukan pada Bulan November 1995.

Estimasi dilakukan berdasarkan hubungan antara nilai kecerahan citra SPOT hasil transformasi NDVI (*Normalized Different Vegetation Index*) dengan kandungan biomassa hijau yang diukur di lapangan dengan pendekatan plot sampel (1 m<sup>2</sup>). Potensi biomassa hijauan pakan dalam kawasan savana diukur menggunakan perhitungan matematis berdasarkan jumlah biomassa yang dibutuhkan oleh seluruh satwa mamalia herbivora besar dalam sehari.

Tingkat hubungan yang tinggi ( $r=0,83$ ) dengan derajat kepercayaan 95% (signifikansi 0.05) diperoleh antara nilai spektral citra hasil transformasi NDVI (*Normalized Different Vegetation Index*) dengan kandungan biomassa hijau di kawasan savana. Kandungan biomassa hijauan pakan satwa pada seluruh kawasan dengan luas 4205 hektar sampai dengan tahun 1995 tergolong besar mencapai 23.562,59 ton atau 5,60 ton perhektar.

Pada kawasan savana Taman Nasional Baluran yang bertopografi bergelombang-berbukit (5-23%) dengan "proper use" 40%, ketersediaan biomassa hijauan masih sangat besar jumlahnya. Pada kondisi equilibrium (tidak ada faktor lain yang berubah), ketersediaan biomassa Bulan November 1995 dapat menopang kebutuhan satwa herbivora mamalia besar hingga 7,5 bulan.

Luas vegetasi savana secara keseluruhan pada Taman Nasional Baluran tahun 1979 adalah 6.500 hektar. Dengan demikian, vegetasi hijauan pakan satwa pada kawasan savana tersebut telah mengalami penyusutan mencapai 2.295 hektar atau 143 hektar pertahun. Penyusutan tersebut dapat dikatakan sangat besar sehingga perlu adanya konservasi lahan secara terpadu yang intensif untuk menjaga kelestarian kawasan savana di Taman Nasional Baluran di masa yang akan datang.