

DINAMIKA PENUTUPAN LAHAN DI LUAR KAWASAN HUTAN NEGARA DI JAWA BERDASARKAN CITRA MODIS

Oleh :

Tetuko Yuwono ¹⁾

Wahyu Wardhana, S.Hut, M.Sc ²⁾

Penelitian ini terfokus pada monitoring terhadap kerapatan vegetasi pada lahan di luar kawasan hutan negara. Monitoring dilakukan menggunakan pendekatan citra satelit. MODIS adalah citra yang tepat untuk fokus penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tutupan lahan di luar kawasan hutan negara di Jawa. Penutupan lahan yang ada diamati perubahan luas kerapatan vegetasi. Luasan hutan setiap tahun akan berubah-ubah. Perubahan tutupan lahan ini diamati pada beberapa tahun, yaitu 2003, 2005 dan 2008.

Pembagian kelas tutupan lahan dengan menggunakan metode *maximum likelihood*. Kerapatan vegetasi yang diamati didapat dari indeks vegetasi NDVI. Data ini menghasilkan kerapatan vegetasi yang ada setiap kelas lahan pada setiap tahun pengamatan. Monitoring dilakukan dengan membandingkan perubahan yang terjadi setiap tahun pengamatan menggunakan metode *Post Classification*.

Hasil penelitian ini adalah lahan di luar kawasan hutan negara Pulau Jawa terbagi menjadi 4 Kelas, yaitu hutan lahan kering primer, hutan lahan kering sekunder, pertanian lahan kering dan pertanian lahan kering campur semak. Luas penutupan lahan di luar kawasan hutan negara adalah tahun 2003 seluas 97.640,42 km², tahun 2005 seluas 92.592,85 km² dan tahun 2008 seluas 99.479,74 km². Dinamika hutan lahan kering primer mengalami penurunan luas vegetasi kerapatan tinggi. Hutan lahan kering sekunder mengalami penurunan luas kerapatan tinggi, tetapi luas kerapatan sedang mengalami kenaikan. Kelas pertanian lahan kering sekunder mengalami peningkatan luas untuk kerapatan tinggi. Luas kerapatan sedang cenderung stabil mendominasi pertanian lahan kering. Pertanian lahan kering campur semak mengalami peningkatan luas kerapatan tinggi dan berkurangnya luas kerapatan rendah.

Kata kunci : Dinamika penutupan lahan, lahan di luar kawasan hutan negara, citra MODIS

¹⁾Mahasiswa Fakultas Kehutanan Jurusan Manajemen Hutan UGM

²⁾Dosen pembimbing skripsi, Fakultas Kehutanan UGM

DINAMIKA PENUTUPAN LAHAN DI LUAR KAWASAN HUTAN NEGARA DI JAWA BERDASARKAN CITRA MODIS

Oleh :

Tetuko Yuwono ¹⁾

Wahyu Wardhana, S.Hut, M.Sc ²⁾

Kawasan di luar hutan negara dimanfaatkan masyarakat setempat untuk kehidupan sehari-hari. Hal ini menyebabkan perubahan tutupan lahan dalam skala regional. Salah satu indikator perubahan tutupan lahan adalah perubahan kerapatan vegetasi. Monitoring perubahan kerapatan vegetasi dilakukan menggunakan *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS)* sebagai pendekatan citra satelit. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tutupan lahan di luar kawasan hutan negara di Jawa. Penutupan lahan yang ada diamati perubahan luas kerapatan vegetasi. Perubahan kerapatan vegetasi dilakukan pada setiap kelas penutupan lahan tahun 2003, 2005 dan 2008.

Pembagian kelas penutupan lahan berdasarkan kelas penggunaan lahan Departemen Kehutanan dengan menggunakan metode *maximum likelihood*. Kerapatan vegetasi yang diamati didapat dari indeks vegetasi NDVI. Kelas kerapatan ini adalah tanpa vegetasi, kerapatan rendah, kerapatan sedang dan kerapatan tinggi. Monitoring dilakukan dengan membandingkan perubahan yang terjadi setiap tahun pengamatan menggunakan metode *Post Classification*.

Kelas penutupan lahan di luar kawasan hutan negara Pulau Jawa terbagi menjadi 4 Kelas, yaitu hutan lahan kering primer, hutan lahan kering sekunder, pertanian lahan kering dan pertanian lahan kering campur semak. Hutan lahan kering primer kerapatan tinggi mengalami 66% penurunan luas, tetapi luas kerapatan sedang naik 34%. Hutan lahan kering sekunder mengalami penurunan luas kerapatan rendah seluas 20% dan luas kerapatan sedang naik 18%. Luas kerapatan tinggi pada pertanian lahan kering mengalami kenaikan seluas 18%, tetapi luas kerapatan sedang menurun 18%. Pertanian lahan kering campur semak kerapatan tinggi mengalami kenaikan luas 26%, tetapi pertanian lahan kering campur semak tetap didominasi kerapatan sedang.

Kata kunci : Dinamika penutupan lahan, lahan di luar kawasan hutan negara, citra MODIS

¹⁾Mahasiswa Fakultas Kehutanan Jurusan Manajemen Hutan UGM

²⁾Dosen pembimbing skripsi, Fakultas Kehutanan UGM