

Sebaran Pola Resiliensi Hutan Jati di Hutan Pendidikan dan Pelatihan Universitas Gadjah Mada Getas Ngandong

Oleh:

Jon Piter Zai¹

Dr. Emma Soraya, S.Hut., M.For.²

INTISARI

Hutan Pendidikan dan Pelatihan Universitas Gadjah Mada (UGM) di Getas Ngandong merupakan Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) yang ditetapkan sejak tahun 2016. KHDTK UGM Getas Ngandong membutuhkan banyak informasi untuk perencanaan pengelolaan hutan termasuk perubahan penutupan lahan. Informasi perubahan ini diperlukan untukantisipasi dampak kerugian akibat pengelolaan dan/atau gangguan yang mungkin terjadi. Analisis perubahan penutupan lahan dapat dimodelkan dalam bentuk resiliensi hutan. Resiliensi hutan merupakan kemampuan dan kapasitas sistem dalam menyerap atau menahan gangguan (kelembaman). Tujuan penelitian ini adalah untuk : 1) mengkuantifikasi dan memetakan sebaran pola resiliensi hutan jati pada KHDTK UGM berdasarkan perubahan penutupan lahan tahun 1994-2017; serta 2) mengidentifikasi karakteristik pola resiliensi pada kawasan penelitian.

Penelitian ini dilakukan pada 5 RPH seluas 5345,85 Ha dari total 9 RPH di KHDTK UGM Getas Ngandong menggunakan metode *Object Based, Overlay, and Qualitative GIS*. Metode *Object Based* digunakan untuk menginterpretasi dan mengelaskan penutupan lahan dari citra satelit. Metode *Overlay* digunakan untuk memodelkan pola perubahan penutupan lahan. Metode *Qualitative GIS* digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik pola resiliensi hutan jati pada kawasan penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa area penelitian mempunyai 13 pola perubahan penutupan lahan mulai dari 1994 sampai 2017. Tujuh pola merupakan kawasan hutan jati yang resilien seluas 3124,04 Ha (58,43% dari total luas area penelitian) dan sisanya mengalami *shifting* atau pergeseran ekosistem. Persebaran kawasan hutan jati yang resilien di kelima RPH yaitu RPH Getas, Ngladok, Plumbon, Watugudel dan Ngantapan secara berurutan seluas 420,80 Ha (13,47%), 272,72 Ha (8,73%), 365,82 Ha (11,71%), 452,36 Ha (14,48%), dan 314,59 Ha (10,02%). Karakteristik pola resiliensi hutan jati terbagi menjadi 5 model dimana ada 3 model mengalami resiliensi yang tidak sempurna, 1 model mengalami resiliensi sempurna dan 1 model mengalami *shifting* atau pergeseran ekosistem.

Kata kunci : Citra Landsat, Object Based, Overlay, Qualitative GIS, Perubahan Penutupan Lahan

¹Mahasiswa Manajemen Hutan, Program Studi S1 Fakultas Kehutanan, UGM

²Dosen Pengajar Manajemen Hutan, Program Studi S1 Fakultas Kehutanan, UGM

Distribution of Teak Forest Resilience Pattern in Education and Training Forest of

Universitas Gadjah Mada at Getas Ngandong

By:

Jon Piter Zai¹

Dr. Emma Soraya, S.Hut., M.For.²

ABSTRACT

Education and Training Forest of Universitas Gadjah Mada (UGM) at Getas Ngandong is a Special Designation Forest Area (KHDTK) established since 2016. KHDTK UGM Getas Ngandong requires a lot of information for forest management planning including land cover changes. This information is needed to anticipate the impact of loss due to management and/or possible disturbances. Analysis of land cover changes can be modeled in the form of forest resilience. Forest resilience is the ability and capacity of the system to absorb or withstand interventions. The objectives of this research are: 1) to quantify and map the distribution of teak forest resilience pattern of KHDTK UGM based on land cover changes in 1994-2017; and 2) to identify the characteristics of resilience pattern in the research area.

This research was conducted in 5 RPH of 5345,85 Ha from total 9 RPH in KHDTK UGM using Object Based, Overlay, and Qualitative GIS method. The Object Based method was used to interpret and classify land cover from satellite imageries. Overlay method was used to model the pattern of land cover change. The Qualitative GIS method was used to identify the characteristics of teak forest resilience pattern in the research area

The results shows that the research area has 13 patterns of land cover changes from 1994 to 2017. Seven patterns are teak forests that resilient as large as 3124.04 Ha (58.43% of the total area of research) and the rest experience shifting. Distribution of resilient teak forest area at 5 RPH is RPH Getas, Ngladok, Plumbon, Watugudel and Ngantepan are 420,80 Ha (13,47%), 272,72 Ha (8,73%), 365,82 Ha (11.71%), 452.36 Ha (14.48%), and 314.59 Ha (10.02%) respectively. The characteristics of teak forest resilience pattern are divided into 5 models where there are 3 models undergoing imperfect resilience, 1 model undergoes a perfect resilience and 1 model undergoes shifting.

Keyword : Landsat Imagery, Object Based, Overlay, Qualitative GIS, Land Cover Change

¹Student of Forest Management, Forestry Faculty, UGM

² Lecture of Forest Management, Forestry Faculty, UGM