

**EVALUASI JARINGAN JALAN ANGKUTAN HUTAN
DI HUTAN TANAMAN JATI DENGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**

*(Studi Kasus di Bagian Hutan Banglean,
Kesatuan Pemangkuan Hutan Randublatung, Unit I Jawa Tengah)*

INTISARI

Pembukaan Wilayah Hutan (PWH) merupakan langkah pertama dari pengelolaan hutan yang lestari (*Sustained Forest Management*). Fungsi PWH tidak hanya untuk kegiatan pemanenan, tetapi mencakup seluruh aspek pengelolaan hutan termasuk di dalamnya perencanaan, penanaman, pemeliharaan dan pengawasan serta pengamanan untuk jangka panjang. Kegiatan utama PWH adalah pembuatan dan pemeliharaan jalan yang di dalamnya memerlukan perencanaan dan penanganan dengan tepat sehingga mampu menjamin kelancaran pengelolaan hutan khususnya pemanenan. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi karakteristik jaringan jalan serta kesesuaian jenis dan letak jaringan jalan ditinjau dari aspek ekologi sehingga dapat memberikan bahan pertimbangan dalam perencanaan PWH selanjutnya.

Informasi karakteristik jaringan jalan angkutan didapatkan dengan menganalisa besarnya nilai Kerapatan Jalan (RD), Spasi Jalan (RS) dan Persen Pembukaan Wilayah Hutan (E%) menggunakan metode "*Area Terbuka*". Sedangkan untuk mengetahui kesesuaian letak dilakukan dengan pengkelasan dan tumpang-susun pada peta fisik lahan (kelerengan, tipe tanah, curah hujan, geologi), peta potensi (kelas hutan) serta peta jalan. Perhitungan kesesuaian letak dilakukan dengan memberikan bobot yang berpengaruh dalam penilaian pada ruas jalan dengan rumus : $[(3 \times \text{kelerengan}) + (2 \times \text{jenis_tanah}) + (1 \times \text{geologi}) + (1 \times \text{curah_hujan})] + [(3 \times \text{tegakan})]$

Berdasarkan hasil analisa dalam penelitian ini didapatkan bahwa nilai RD=8,01m/Ha; RS=1.248,17m dan E%=72,23% menunjukkan jaringan jalan yang telah dibangun dapat dikatakan menguntungkan untuk pengelolaan hutan jangka panjang. Tingkat kesesuaian letak jaringan jalan diketahui bahwa 61,69% jalan dibangun pada lokasi yang sesuai, 37,52% kondisi sedang dan 0,59% pada kondisi tidak sesuai. Secara umum kesesuaian letak jaringan jalan pada lokasi penelitian dapat dikatakan cukup baik sehingga pada rencana pemeliharaan ke depan perlu ditinjau kelas jalan dan sarana kelengkapan jalan guna meningkatkan ketahanan jalan dari faktor kondisi alamiah dan meminimalkan biaya transportasi khususnya jalan yang dibangun pada kelas kesesuaian sedang dan tidak sesuai.

Kata Kunci : pembukaan wilayah hutan, karakteristik jaringan jalan, kesesuaian jaringan jalan

Evaluation of Forest Road Network in the Teak Plantation using Geography Information System
(Case Study in BH Banglean, KPH Randublatung, Unit I Central Java)

ABSTRACT

Forest opening is the first step in the forest management. It's not only for harvesting but also for all aspects of forest management include planning, planting, maintenance, monitoring, and protecting for a long term. The main activities of forest opening are road construction and maintenance that need a properly planning and handling, so it can guarantee the smoothness of forest management especially for forest harvesting. The aims of this research are to find any information about road network characteristic and suitability of road network on the forest landscape based on ecological aspects in order to give a consideration for the next planning of forest opening.

The caratheristic of road network was described using Road Density (RD), Road Spacing (RS) and Percentage of Forest Opening (E%). The road suitability was determined through overlapping road network map and the thematic map concerning to natural and physical condition (contour/slope, soil, geology and rainfall) as well as forest classification map using geographic information system. To decide the suitability, all factors were valued and calculated using formula $[(3 \times \text{slope}) + (2 \times \text{soil}) + (1 \times \text{geology}) + (1 \times \text{rainfall})] + [(3 \times \text{forest stand})]$.

The result of this research show that road density is 8.01 m/Ha, road spacing was 1,248.17 m and E% was 72.23%, therefore the existing road network could be classified to good. Moreover, about 61.69% of the existing road network was on suitable location, about 37.52% was on the half-suitable location and about 0.59% was on unsuitable condition. It can be concluded that the existing road network is good both from the technically and environmentally point of view. Furthermore, road maintenance and reconstrustion are needed to increase road trafficability and minimize transport cost, especially on the road section located on half-suitable and unsuitable location.

Key word : forest opening, road network characteristic,
suitability of road network