



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

STUDI PENGARUH EFEK TEPI TERHADAP POPULASI DAN KARAKTERISTIK HABITAT RUSA  
BAWEAN (*Axis kuhlii*) DI  
CAGAR ALAM DAN SUAKA MARGASATWA BAWEAN, PULAU BAWEAN  
JOKO TRIYANTO, Ir. Soewarno HB, M. S

STUDI PENGARUH EFEK TEPI TERHADAP POPULASI DAN  
KARAKTERISTIK HABITAT RUSA BAWEAN (*Axis kuhlii*) DI CAGAR ALAM  
DAN SUAKA MARGASATWA BAWEAN, PULAU BAWEAN

INTISARI

Joko Triyanto<sup>1</sup>,  
Soewarno HB<sup>2</sup>, Djuwantoko<sup>3</sup>

Efek tepi (*edge effect*) adalah efek yang ditimbulkan oleh adanya pertemuan dua atau lebih komunitas yang berbeda. Perubahan iklim mikro, meningkatnya intensitas cahaya matahari dan meningkatnya kecepatan angin secara drastis merupakan akibat efek tepi penting yang akhirnya akan mempengaruhi kehidupan liar yang ada di daerah pertemuan tersebut. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh efek tepi terhadap populasi dan karakter habitat rusa bawean (*Axis kuhlii*) di habitat alamnya Cagar Alam dan Suaka Margasatwa Bawean pulau Bawean, Gresik, Jawa Timur. Efek tepi yang diteliti adalah efek tepi yang disebabkan oleh faktor manusia (*induced*) pada daerah pertemuan hutan dan non hutan. Tipe efek tepi dibedakan atas 3 tipe pertemuan komunitas yaitu : (1) hutan dan permukiman, (2) hutan dan pertanian, dan (3) pertemuan hutan dan areal lain seperti jalan, lahan kosong.

Metode yang digunakan untuk mengetahui kepadatan populasi rusa bawean adalah penghitungan jejak satwa (*sample track count*) pada petak ukur lingkaran dengan diameter 11,3 m. Karakter vegetasi di habitat diketahui dengan metode analisis vegetasi kuadrat. Kedua petak ukur tersebut di buat pada transek sepanjang 1000 m yang dibagi atas daerah tepi (0-500m dari batas) dan daerah interior hutan (500-1000m). Pengaruh efek tepi terhadap kepadatan populasi rusa bawean diketahui dengan membandingkan rata-rata kepadatan populasi rusa bawean daerah tepi dan interior hutan menggunakan uji rerata berpasangan (*t tailed test*). Analisis vegetasi menghasilkan indeks keanekaragaman hayati dan *iquitability* serta indeks nilai penting (INP). Hubungan kepadatan populasi rusa dengan karakter habitat rusa digambarkan dengan analisis regresi linear sederhana.

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan kepadatan populasi rusa signifikan antara daerah tepi dan daerah interior hutan hanya pada daerah pertemuan hutan dan permukiman, sedang tipe efek tepi yang lain tidak signifikan. Keanekaragaman hayati tumbuhan tingkat pohon sampai rumput lebih tinggi pada daerah tepi jika dibandingkan daerah interior hutan. Kepadatan populasi rusa pada daerah tepi dapat digambarkan sebesar  $Y = 85.350 - 1.357 (\text{tinggi rerata pohon}) - 0.605 (\% \text{ penutupan tajuk}) - 1.894 (\text{tinggi rerata tiang}) - 0.0102 (\text{kerapatan seedling}) + 2.297 (\text{jumlah jenis sapihan}) - 3.805 (\text{jumlah jenis rumput}) + 0.000137 (\text{kerapatan rumput})$ , sedangkan komponen abiotik berupa suhu dan kelembaban tidak dapat menggambarkan kepadatan pada daerah tepi. Kepadatan populasi rusa pada daerah interior hutan dapat digambarkan dengan persamaan  $Y = 587.806 - 2.005 (\text{tinggi rerata pohon}) - 0.621 (\% \text{ penutupan tajuk}) - 6.413 (\text{tinggi rerata tiang}) + 0.0339 (\text{kerapatan tiang}) - 3.121 (\text{tinggi rerata sapihan}) + 6.202 (\text{jumlah jenis rumput}) - 10.224 (\text{suhu}) - 2.556 (\text{kelembaban})$ .

Kata Kunci : *Efek tepi, kepadatan populasi rusa bawean, karakteristik vegetasi dan komponen habitat*

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan KSDH Fakultas Kehutanan UGM

<sup>2</sup> Dosen Fakultas Kehutanan UGM

<sup>3</sup> Dosen Fakultas Kehutanan UGM

