

# PENDUGAAN MODEL PERTUMBUHAN DAN BENTUK SEBARAN SPASIAL POPULASI BANTENG (*Bos sondaicus* d'Alton) DI TAMAN NASIONAL ALAS PURWO JAWA TIMUR

## (ESTIMATION THE GROWTH MODEL AND SPATIAL DISTRIBUTION PATTERN OF BULL POPULATION IN ALAS PURWO NATIONAL PARK, EAST JAVA)

Yanto Santosa<sup>1)</sup>, Gugum Gumilar Paturohman<sup>2)</sup>

### ABSTRACT

Population of bulls in the world is decreasing to 80%. On Java and Bali, the habitat of the species has declined by about 20% and 30% respectively (IUCN 2003). In Java, especially in Alas Purwo National Park, the decreasing population of bulls is caused by hunting and degradation of habitat. The estimation of growth bulls population in APNP is increase. The size of population in the beginning is 588 individuals the rate of growth is 0.093 and carrying capacity of habitat is 4772 individuals. The population will reach the carrying capacity by the year of 2126. The pattern of spatial distribution of bulls in APNP based on analysis of chi-square test is grouped ( $\lambda^2_{hit} > \lambda^2_{20.025}$ ). The pattern of distribution in low-land forest and plantation forest is randomized ( $\lambda^2_{0.975} \leq \lambda^2_{hit} \leq \lambda^2_{0.025}$ ), meanwhile it is grouped in coastal forest ecosystem. The pattern of distribution in each type of ecosystem is influenced by the factor of resources (feedings, water, and salty water) and predation factor.

**Key words :** Population growth, spatial distribution pattern, *Bos sondaicus*, Alas Purwo National Park

### ABSTRAK

Populasi banteng di dunia telah menurun hingga 80 %. Di Jawa dan Bali, habitat dari jenis ini telah menurun hingga 20% sampai 30 %. Di Jawa khususnya di Taman Nasional Alas Purwo, penurunan populasi banteng disebabkan oleh pemburuan dan telah terdegradasi habitatnya. Pendugaan pertumbuhan populasi banteng di Taman Nasional Alas Purwo terindikasi meningkat. Pada awal populasi terdapat sejumlah 588 ekor banteng dengan laju pertumbuhan 0.093 dengan daya dukung habitat 4772 ekor. Populasi akan mencapai daya dukung pada tahun 2126. Pola distribusi spasial dari banteng di Taman Nasional Alas Purwo berdasarkan uji chi-square adalah ( $\lambda^2_{hit} > \lambda^2_{20.025}$ ). pola penyebaran di hutan dataran rendah dan hutan tanaman secara acak adalah ( $\lambda^2_{0.975} \leq \lambda^2_{hit} \leq \lambda^2_{0.025}$ ), yakni didaerah ekosistem perairan. Pola penyebaran pada masing-masing tipe ekosistem dipengaruhi oleh faktor sumberdaya (makanan, air, dan garam) dan faktor pemangsa.

**Kata kunci ;** Pertumbuhan populasi, pola distribusispasial, *Bos sondaicus*, Taman Nasional Alas Purwo

### PENDAHULUAN

Banteng merupakan salah satu spesies terancam punah (*endangered*) yang dimasukkan dalam *Red List of Threatened Species* (IUCN 1994), karena populasinya di dunia mengalami penurunan hingga 80%. Penyebab utama penurunan populasi banteng diakibatkan oleh perburuan dan penjualan bagian tubuh banteng yaitu tanduk. Penyebab lain penurunan populasi banteng adalah fragmentasi/degradasi habitat, penyakit, dan persaingan *interspecies* dan *intraspecies*.

Di pulau Jawa terutama di daerah Taman Nasional Alas Purwo penurunan populasi banteng diduga karena perburuan dan degradasi habitat. Fenomena yang terjadi di Taman Nasional Alas Purwo adalah pergerakan banteng dari kawasan taman nasional ke luar kawasan. Luar kawasan taman nasional merupakan kawasan zona penyangga (*buffer zone*) yang dikelola Perum Perhutani yang difungsikan sebagai kawasan hutan produksi, perkebunan dan pertanian. Dengan diketahuinya pola pergerakan banteng oleh masyarakat menyebabkan tingginya perburuan di kawasan tersebut.

Sehubungan dengan itu, maka dipandang perlu adanya penelitian mengenai pendugaan parameter demografi, model pertumbuhan populasi dan penentuan bentuk pola sebaran spasial populasi banteng di Taman Nasional Alas Purwo. Selain dapat

<sup>1)</sup>Dep. Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor

<sup>2)</sup>Program Studi Konservasi Sumberdaya Hutan Instsitu Pertanian Bogor