

## INTISARI

### REGENERASI SPESIES POHON ASLI DALAM ZONA TERITORIAL SPESIES ASING INVASIF *Acacia decurrens* (J.C.Wendl.) Willd. DI TAMAN NASIONAL GUNUNG MERBABU, JAWA TENGAH

Bagas Reyhanu Adam

18/4229347/BI/10113

*Acacia decurrens* atau akasia hijau adalah spesies pohon introduksi dari Australia, yang dapat membentuk hutan yang cenderung homogen melalui suksesi pada area yang terbuka akibat adanya gangguan alam, sehingga berpotensi menurunkan biodiversitas dengan menekan persebaran spesies pohon asli. Kehadiran *A. decurrens* di Taman Nasional Gunung Merbabu (TNGMb) diduga memengaruhi regenerasi spesies pohon asli, dan mengancam kelestarian hutan TNGMb. Penelitian ini dilakukan di hutan TNGMb pada ketinggian 1800–2000 mdpl, yang merupakan kisaran pertumbuhan *A. decurrens*, dengan pembagian area hutan menjadi 3 strata, yaitu hutan tegakan *A. decurrens* murni, hutan campuran, dan hutan alami. Dilakukan penghitungan semai spesies *A. decurrens* dan spesies pohon lokal TNGMb dalam plot lingkaran dengan  $d = 3$  m. Spesies pohon asli TNGMb yang diteliti adalah *Paraserianthes lophantha*, *Engelhardia spicata*, dan *Schima wallichii* yang memiliki peran penting dalam ekosistem TNGMb. Faktor-faktor yang memengaruhi perkecambahan, yaitu pH tanah, persentaseutupan kanopi, kelembapan tanah, tinggi semak herba dan tebal serasah lantai hutan diukur. Data penelitian ini dianalisis menggunakan uji Kruskal-Wallis dan uji multi regresi linear untuk mengetahui pengaruh kehadiran *A. decurrens* dan faktor lingkungan terhadap semai spesies pohon asli TNGMb pada setiap strata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kehadiran *A. decurrens* tidak berdampak terhadap kehadiran spesies pohon asli TNGMb. Faktor-faktor lain sepertiutupan kanopi, tinggi semak herba, kelembapan tanah, dan disturbansi manusia adalah faktor yang mungkin memengaruhi kehadiran semai dan anak pohon spesies pohon asli TNGMb.

Kata kunci: Alelopati, ekosistem hutan, kelimpahan, peran penting, tropis.

## ABSTRACT

### NATIVE TREE SPECIES REGENERATION WITHIN THE TERRITORY OF INVASIVE ALIEN SPECIES *Acacia decurrens* (J.C.Wendl.) Willd. IN MOUNT MERBABU NATIONAL PARK, CENTRAL JAVA

Bagas Reyhanu Adam

18/4229347/BI/10113

Invasive alien species *Acacia decurrens* Willd. is an exotic plant that is planted because it has economic value so that it is planted in plantations in the forest area around the Mount Merbabu National Park (TNGMb). Reproduction of *A. decurrens* in gardens is carried out by many dispersal agents and into the forest, so that currently the species can be found in TNGMb forests. This species is used by the community as fuel and fabric dye, but since TNGMb was established in 2004, the community no longer uses *A. decurrens* in it. Because it is no longer used, *A. decurrens* can invade TNGMb and dominate several forest areas. This invasion and dominance threatens the ecosystem of native species in TNGMb.

*A. decurrens* species in TNGMb produces thick leaf detritus beneath which prevents the seeds of other species from germinating because the seedling roots cannot reach the soil. In addition, some species of the genus *Acacia* have allelopathic compounds that inhibit the growth of seedlings of other species. *A. decurrens* also produces allelopathic compounds, so the accumulation of leaf detritus and *A. decurrens* allelopathic compounds can become territory that prevents other species from growing in the vicinity. This *A. decurrens* territory threatens the succession of native species of TNGMb.

The territorial impact of *A. decurrens* will be observed under the canopy of the *A. decurrens* stand by counting the number of local species seedlings in the area. The results of this observation will be analyzed using the Shannon-Wiener Similarity Index Analysis, Simpson Dominance Index, and Evenness Index. The hypothesis of this study was that stands of *A. decurrens* affected the presence of seedlings of the native species of TNGMb.