

Pengaruh Sumber Benih terhadap Pertumbuhan dan Biomassa Akar *Acacia auriculiformis* Umur Empat Bulan di Pesisir Samas Kabupaten Bantul

Oleh:

Daru Jati Pintaka Aji

INTISARI

Produktivitas tanaman pertanian di lahan Pesisir Samas saat ini terganggu dan mengalami kerusakan yang diakibatkan oleh hempasan angin laut yang menerobos pada area-area yang dulunya ditanami pohon sebagai pemecah angin, namun banyak pohon yang tumbang karena beberapa faktor. Untuk itu, penanaman kembali pada area tersebut perlu dilakukan dengan jenis-jenis yang toleran terhadap kondisi setempat. Salah satu spesies yang dijumpai di wilayah Pesisir Samas adalah *Acacia auriculiformis*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan dan biomassa akar pada tanaman *A. auriculiformis* dari sumber benih Papua Nugini dan Queensland umur empat bulan di Pesisir Samas Kabupaten Bantul.

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* untuk pemilihan sampel penelitian. Pengambilan sampel akar dilakukan secara destruktif. Dari total populasi yang terdiri dari 90 tanaman, dipilih 18 sampel, yang berasal dari tiga blok sehingga jumlah sampel dari setiap sumber benih sebanyak tiga sampel pada setiap blok. Parameter yang diamati meliputi panjang dan diameter akar tunggang, jumlah dan panjang akar orde pertama, jumlah akar orde kedua, jumlah bintil akar, berat basah, dan biomassa akar.

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pertumbuhan dan biomassa akar tanaman *A. auriculiformis* antara sumber benih Papua Nugini dan Queensland. Sumber benih Papua Nugini memiliki nilai pertumbuhan dan biomassa akar yang relatif lebih baik daripada sumber benih Queensland.

Kata kunci: *Acacia auriculiformis*, sumber benih, biomassa, akar, Pesisir Samas

Effect of Seed Source on The Root Growth and Biomass of Four-Month-Olds *Acacia auriculiformis* Planted on the Coastal Land of Samas, Bantul Regency

Oleh:

Daru Jati Pintaka Aji

ABSTRACT

*Agricultural productivity on the Samas Coastal land is currently being disrupted and experiencing damage caused by sea breezes blowing through areas that were previously planted with trees as windbreakers. However, many trees have fallen due to several factors. For this reason, replanting in these areas needs to be done with species that are tolerant of local conditions. One of the species found in the Samas Coastal region is *Acacia auriculiformis*. The aim of this research was to determine the differences in growth and root biomass of four-month-old *Acacia auriculiformis* plants from Papua New Guinea and Queensland seed sources on the Samas Coast, Bantul Regency.*

This research used a purposive sampling technique to collect the research sample. Root sampling was carried out destructively. From the total population consisting of 90 plants, 18 samples were selected, which came from three blocks so that the number of samples from each seed source was three samples in each block. The parameters observed included the length and diameter of the tap root, the number and length of first order roots, the number of second order roots, the number of root nodules, fresh weight, and root biomass.

*Based on this research, it can be concluded that there were differences in growth and root biomass of *A. auriculiformis* plants between seed sources from the Papua New Guinea and Queensland. Papua New Guinea seed sources have relatively better growth and root biomass values than Queensland seed sources.*

Keywords: *Acacia auriculiformis, seed source, biomass, roots, Samas Coast*