

Peran Pemberian Auksin dan Pemotongan Akar Dalam Memacu Pertumbuhan dan Perakaran Semai Kupres (*Cupressus Lusitanica* Mill.)

Rio Renaldy

INTISARI

Kupres (*Cupressus lusitanica*) merupakan salah satu jenis konifer yang banyak ditemukan di lereng pegunungan. Tanaman ini mampu hidup pada ketinggian 1000 - 4000 mdpl. Kupres dapat diperbanyak dengan cara generatif. Budidaya kupres masih sangat jarang dilakukan, karena jenis ini memiliki biji yang ortodoks namun budidayanya cukup sulit karena lambatnya dalam pembentukan akar. Kupres memiliki jenis akar tunggang cenderung dalam sehingga penyerapan unsur hara dan air dari dalam tanah relatif baik pada saat tua. Alternatif yang dilakukan adalah merangsang perbanyakkan akar utama dengan pemangkasan akar dan pemberian zat pengatur tumbuh berupa auksin, oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian auksin dan pemotongan akar terhadap pertumbuhan dan perkembangan perakaran semai generatif kupres.

Penelitian ini dilakukan dengan rancangan acak kelompok lengkap berupa 3 jenis perlakuan zat pengatur tumbuh yaitu auksin alami dari ekstrak bawang merah (B), auksin sintetik dengan nama perdagangan *Root Up* (R) dan cairan aquades dengan pH 7 sebagai perlakuan kontrol (K). Pemotongan akar meliputi 3 level yaitu 1mm di bawah leher akar (1), pemotongan yang disisakan 1,5 cm dari leher akar (2) dan pemotongan yang disisakan 3 cm dari leher akar (3) yang disusun dalam 3 ulangan. Karakter yang diamati adalah persen hidup, panjang akar terpanjang, jumlah dan orde akar, serta tinggi semai. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji anova untuk mengetahui perlakuan yang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan akar semai kupres.

Pemberian hormon auksin pada semai generatif kupres umur 3 bulan memberikan hasil terbaik secara signifikan terhadap pertumbuhan dan perakaran semai. Auksin buatan memberikan pertambahan tinggi semai dengan rerata 7,39 cm, panjang akar terpanjang 2,80 cm, dan jumlah orde sebanyak 2,09. Auksin alami dari ekstrak bawang merah memberikan pengaruh pada jumlah akar sebanyak 7,13. Pemotongan akar berpengaruh nyata hanya pada jumlah akar utama yaitu dengan panjang pemotongan 1,5 cm dari leher akar.

Kata kunci : Kupres, pemangkasan akar, auksin, bawang merah, perakaran

The Role of Auxin Provision and Root Cutting in Stimulating Growth and Rooting of *Cupressus lusitanica* Mill. Seedlings

Rio Renaldy

ABSTRACT

Kupres (*Cupressus lusitanica*) is a type of conifer that is commonly found on mountain slopes. This plant is able to live at an altitude of 1000 - 4000 meters above sea level. Kupres can be propagated in a generative way. Kupres cultivation is still very rarely done, because this type has orthodox seeds but its cultivation is quite difficult because of the slow root formation. Kupres has a taproot type that tends to be deep so that the absorption of nutrients and water from the soil is relatively good when it is old. The alternative is to stimulate the main root propagation by pruning roots and giving growth regulators in the form of auxin, therefore this study aims to determine the effect of auxin and root cutting on the growth and root development of generative seedlings of kupres.

This research was conducted in a completely randomized block design in the form of 3 types of growth regulator treatments, namely natural auxin from onion extract (B), synthetic auxin with the trade name Root Up (R) and distilled water with pH 7 as a control treatment (K). The root cutting included 3 levels, namely 1mm below the root neck (1), the remaining 1.5 cm cutting from the root neck (2) and the remaining 3 cm cutting from the root neck (3) which were arranged in 3 replicates. The characters observed were the percentage of survival, longest root length, number and order of roots, and seedling height. The research data were analyzed using the ANOVA test to determine the treatment that had an effect on the growth and development of the roots of the kupres seedlings.

The administration of the hormone auxin on the generative seedling of 3 months of age gave the best results significantly on the growth and rooting of the seedlings. Artificial auxin gave an increase in seedling height with an average of 7.39 cm, longest root length of 2.80 cm, and the number of orders of 2.09. Natural auxin from onion extract has an effect on the number of roots as much as 7.13. Root cutting had a significant effect only on the number of main roots, namely with a cutting length of 1.5 cm from the root neck

Key words : Kupres, root pruning, auxin, *allium cepa*, root