

PENGARUH MEDIA TANAM TANAH *SUB SOIL* DAN FREKUENSI PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN KEPAYANG (*Pangium edule* Reinw)

Bambang Irawan¹⁾ Rizky Ayu Hardiyanti²⁾ Filen Damayanti³⁾

¹ Staf Pengajar Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi

² Staf Pengajar Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi

³ Alumni Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi

Email: filendamayanti788@gmail.com

ABSTRAK

Kepayang (*Pangium edule* Reinw.) merupakan salah satu jenis tumbuhan yang penyebarannya tersebar di Malaysia, Filipina, Papua Nugini, Mikonesia, Melanesia dan merupakan jenis tumbuhan yang penyebarannya sangat luas di wilayah Indonesia, untuk di wilayah Sumatera sendiri penyebaran kepayang terletak di Kabupaten Sarolangun. Kepayang (*Pangium edule* Reinw.) termasuk tanaman *Multi Purpose Tree Species* (MPTS) karena bagian tanaman dapat dimanfaatkan seluruhnya. kepayang sendiri memiliki efek ganda yang disebut sebagai multiplier effect yang berarti tumbuhan keras yang berfungsi menahan erosi pada lahan-lahan kritis, dan ditanam sebagai pohon pelindung dan penghijauan di daerah aliran sungai. Pemanfaatan yang dilakukan oleh masyarakat tidak sebanding dengan pelestarian yang dilakukan untuk tumbuhan kepayang, Untuk meningkatkan keberhasilan penanaman tersebut perlu adanya perlakuan khusus seperti perbaikan media tumbuh yang memerlukan bahan lain untuk memperbaiki sifat tanah, sehingga dapat menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik.

Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam budidaya kepayang adalah media tanaman. Sebaiknya media tanaman yang digunakan mudah didapatkan, bernilai ekonomis dan mampu mendukung pertumbuhan serta menyediakan unsur hara yang cukup, udara dan air bagi kebutuhan tanaman serta sesuai dengan kriteria tempat tumbuh tanaman yang akan dibudidayakan, Faktor lain yang perlu diperhatikan dalam budidaya tanaman ini adalah ketersediaan air. Ketersediaan air tanah merupakan salah satu faktor yang sangat berperan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Air yang sangat sedikit maupun berlebihan dapat berakibat buruk terhadap pertumbuhan tanaman. Selain ditentukan oleh kandungan unsur hara juga dipengaruhi oleh tingkat ketersediaan air dan frekuensi penyiraman.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Hutan Pendidikan dan Pembibitan Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan terhitung dari bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti Media tanam (M) yang terdiri dari 4 taraf yaitu: M0 = *Top soil* + Pupuk Kandang Ayam + Pasir dengan volume (1:1:1), M1 = *Sub soil* + Pupuk Kandang Ayam dengan volume (1:1), M2 = *Sub soil* + Pupuk Kandang Ayam + Pasir dengan volume (1:1:1), M3 = *Sub soil* + Pupuk Kandang Ayam + pasir dengan volume (2:2:1). Frekuensi penyiraman (P) yang terdiri dari 3 taraf: P0 = 1 hari sekali hingga kapasitas lapang dengan volume 80% , P1 = 2 hari sekali hingga kapasitas lapang dengan volume 80%, P2 = 3 hari sekali hingga kapasitas lapang dengan volume 80%. Setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali ulangan, sehingga terdapat 48

satuan percobaan, setiap satuan percobaan ada 5 bibit, sehingga secara keseluruhan ada 240 bibit.

Hasil analisis ragam dengan uji Analisis *Duncan's Multiple Range Test* menunjukkan tidak terdapat interaksi terhadap pemberian media tanam dan frekuensi penyiraman pada semua variabel pengamatan. Pengaruh tunggal media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap variabel tinggi, Berat kering tajuk, berat kering akar, dan panjang akar, namun tidak berpengaruh nyata terhadap variabel diameter dan jumlah daun. Pengaruh tunggal frekuensi penyiraman berpengaruh nyata terhadap berat kering tajuk, namun tidak berpengaruh terhadap variabel tinggi, jumlah daun, diameter, berat kering akar, dan panjang akar. Perlakuan media tanam *sub soil* + pupuk kandang ayam dengan perbandingan (1:1) tidak berbeda nyata dengan *top soil* + pupuk kandang ayam + pasir dengan perbandingan (1+1+1). Perlakuan frekuensi penyiraman 3 hari sekali memberikan respon yang tidak berbeda nyata dengan 1 hari sekali pada pertumbuhan kepayang (*Pangium edule* Reinw.).

Kata Kunci : **Kepayang, Media Tanam, Air**

ABSTRACT

Kepayang (*Pangium edule* Reinw.) is a type of plant which is spread across Malaysia, the Philippines, Papua New Guinea, Mikonesia, Melanesia and is a type of plant which has a very wide distribution in Indonesia, in the Sumatra region itself the distribution of kepayang is located in Sarolangun Regency. Kepayang (*Pangium edule* Reinw.) is a *Multi Purpose Tree Species* (MPTS) plant because all parts of the plant can be utilized. Kepayang itself has a double effect, which is known as the multiplier effect, which means it is a hardy plant that functions to prevent erosion on critical lands, and is planted as a protective tree and greening in river watersheds. The use carried out by the community is not commensurate with the conservation carried out for kepayang plants. To increase the success of planting, special treatment is needed such as improving the growing media which requires other materials to improve soil properties, so that it can produce better growth.

One of the things you need to pay attention to when cultivating kepayang is the plant medium. It is best if the plant media used is easy to obtain, has economic value and is able to support growth and provide sufficient nutrients, air and water for the plant's needs and in accordance with the criteria for the growing location of the plants to be cultivated. Another factor that needs to be considered in cultivating this plant is the availability of water. . The availability of groundwater is one of the factors that plays a major role in plant growth and production. Too little or too much water can have a negative impact on plant growth. Apart from being determined by the nutrient content, it is also influenced by the level of water availability and watering frequency.

This research was conducted at the Educational Forest and Nursery Laboratory of the Forestry Study Program, Faculty of Agriculture, Jambi University. This research was carried out for 3 months starting from January to March 2023. This research used a Factorial Completely Randomized Design (CRD) with two factors that were examined Planting media (M) which consisted of 4 levels, namely: M0 = Top soil + Fertilizer Chicken Coop + Sand by volume (1:1:1), M1 = Sub soil + Chicken Manure by volume (1:1), M2 = Sub soil + Chicken Manure + Sand by volume (1:1:1), M3 = Sub soil + Chicken Manure + sand by volume (2:2:1). Watering frequency (P) consists of 3 levels: P0 = once a day up to field capacity with a volume of 80%, P1 = once every 2 days up to a field capacity with a volume of 80%, P2 = once every 3 days up to a field capacity with a volume of 80%. Each treatment was repeated 4 times, so there were 48 experimental units, each experimental unit had 5 seeds, so in total there were 240 seeds.

The results of the analysis of variance using the Duncan's Multiple Range Test showed that there was no interaction between the planting media and watering frequency for all observed variables. The single influence of the planting medium had a very significant effect on the variables height, crown dry weight, root dry weight and root length, but had no significant effect on the variables diameter and number of leaves. The single effect of watering frequency had a significant effect on shoot dry weight, but had no effect on the variables height, number of leaves, diameter, root dry weight and root length. The planting media treatment of sub soil + chicken manure with a ratio of (1:1) was not significantly different from top soil + chicken manure + sand with a ratio of (1+1+1). The watering frequency treatment of once every 3 days gave a response that was not significantly different from once a day for the growth of kepayang (*Pangium edule* Reinw.).

Keywords: Kepayang, Planting Media, Water