

RINGKASAN

Tanaman Aren banyak tersebar di seluruh wilayah Indonesia, khususnya di daerah-daerah perbukitan yang lembap. Pohon Aren (*Arenga pinnata* (Wurmb.) Merr.) atau dikenal dengan sebutan enau merupakan salah satu keluarga palma yang menghasilkan bahan-bahan baku industri. Hampir seluruh bagian tanaman Aren dapat dimanfaatkan, diantaranya yaitu endosperma muda dimanfaatkan untuk kolang-kaling; tangkai tandan bunga dapat disadap menghasilkan nira; daun tua digunakan untuk atap rumah atau gubuk; daun muda sebagai pengganti kertas rokok; batang terdapat pati atau tepung; akar yang dapat digunakan sebagai obat tradisional dan peralatan (vas bunga dan keranjang buah); ijuk dapat digunakan untuk membuat macam peralatan seperti sapu, sikat dan tali. Oleh karena itu Tanaman Aren berpotensi untuk dikembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui respon benih aren akibat perlakuan bahan stratifikasi pada fase perkecambahan, (2) mengetahui respon benih aren akibat perlakuan waktu perendaman pada fase perkecambahan, dan (3) mengetahui pengaruh interaksi antara bahan stratifikasi dan waktu perendaman terhadap benih aren pada fase perkecambahan.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman. Penelitian ini dimulai dari September 2023 sampai Januari 2024. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) secara faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama terdiri dari empat taraf yaitu bahan stratifikasi terdiri dari Air, POC NASA, Asam Humat, dan Bio P60. Faktor kedua terdiri dari tiga taraf yaitu lama waktu perendaman terdiri dari 12 jam, 24 jam, dan 36 jam. Variabel yang diamati terdiri dari bobot benih, ukuran benih, daya berkecambah, waktu berkecambah, kecepatan tumbuh, laju imbibisi, peningkatan imbibisi, bobot akar, dan panjang akar. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji F pada taraf kepercayaan 95%. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan nyata, dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon benih aren akibat perlakuan baik bahan stratifikasi ataupun waktu perendaman pada fase perkecambahan memberikan perbedaan pada variabel pengamatan laju imbibisi dan peningkatan imbibisi. Bahan stratifikasi dan waktu perendaman tidak memberikan interaksi terhadap semua variabel perkecambahan benih aren.

SUMMARY

Arenga pinnata (Wurmb.) Merr are spread throughout Indonesia, especially in humid hilly areas. Sugar palm (*Arenga pinnata* (Wurmb.) Merr.) or known as enau are one of the palm families that produce industrial raw materials. Almost all parts of the sugar palm plant can be used, including the young endosperm used for palm fruit; the stems of the flower clusters can be tapped to produce sap; old leaves are used for roofs of houses or huts; young leaves as a substitute for cigarette paper; stems contain starch or flour; roots that can be used as traditional medicine and tools (flower vases and fruit baskets); Palm fibers can be used to make various types of equipment such as brooms, brushes and ropes. Therefore, sugar palm plants have the potential to be developed. This experiment aims to (1) determine the response of sugar palm seeds due to treatment with stratification materials in the germination phase, (2) determine the response of sugar palm seeds due to soaking time treatment in the germination phase, and (3) determine the effect of the interaction between starting materials and soaking time on sugar palm seeds in the germination phase.

The experiment was conducted at the Agronomy and Horticulture Laboratory, Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University. The experiment starts from September 2023 to January 2024. The experiment used a factorial Randomized Block Design (RAK) be composed of two factors. The first factor consists of four levels, namely the stratification material consisting of Water, POC NASA, Humic Acid, and Bio P60. The second factor consists of three levels, namely the length of soaking time consisting of 12 hours, 24 hours and 36 hours. The variables observed consisted of seed weight, seed size, germination capacity, germination time, growth speed, imbibition rate, increase in imbibition, root weight and root length. The data obtained were analysed using the F test at a confidence level of 95%. If the analysis results show a real difference, proceed with the Duncant's Multiple Range Test (DMRT).

The results of the research showed that the response of sugar palm seeds in the germination phase to either the stratification material or soaking time made a difference in the observed variables of imbibition rate and increase in imbibition. Stratification material and soaking time did not provide an interaction with all sugar palm seed germination variables.