

ONIVIA YOLANDA TERESIA. NIM 21.03.111.00005. Respon Perkecambahan Dan Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) Akibat Pemberian *Trichoderma* sp.

Dibawah bimbingan: **Ir. Achmad Djunaedy., M.P.** dan **Syaiful Khoiri, S.P., M.Si**

ABSTRAK

Kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang menguntungkan dan potensial untuk dikembangkan. Menurut *International Cocoa Organization* (2012) pada tahun 2011 produksi kakao di Indonesia mencapai 480.000 ton. Indonesia dapat menyumbang 91,99% volume ekspor untuk ASEAN dengan rata-rata volume 325,16 ribu ton. Dan menyumbang 13,03% produktivitas kakao global. Rendahnya produksi kakao disebabkan oleh rendahnya mutu benih dan penanganan yang salah pada saat awal persemaian. Salah satu permasalahan yang sering ditemui yaitu lamanya proses perkecambahan dan memerlukan waktu yang lama dalam proses persemaian benih hingga menjadi bibit yang siap untuk ditanam sehingga perlunya peningkatan produktivitas kakao dengan menggunakan bantuan agen hayati untuk mempercepat viabilitas benih kakao. *Trichoderma* sp. berperan sebagai pemacu pertumbuhan tanaman melalui produksi senyawa metabolit seperti hormon auksin (IAA), serta meningkatkan ketersediaan hara dan memperbaiki struktur akar, sehingga mendukung perkembangan tanaman secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan waktu pemberian *Trichoderma* sp. terhadap perkecambahan dan pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.). Penelitian ini dilakukan di Laboratorium perbenihan Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) Surabaya pada bulan Desember 2024-Februari 2025. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan 4 taraf perlakuan kontrol (P0), pemberian *Trichoderma* sp. satu minggu sebelum semai (P1), pemberian *Trichoderma* sp. saat semai (P2), dan pemberian *Trichoderma* sp. satu minggu setelah semai (P3). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan (P2) pemberian *Trichoderma* sp. saat semai menghasilkan rata-rata tertinggi dari beberapa parameter yaitu daya berkecambah, jumlah daun, panjang akar dibandingkan perlakuan lainnya.

Kata Kunci : Kakao, Perkecambahan, Pertumbuhan, *Trichoderma* sp.,

ONIVIA YOLANDA TERESIA. NIM 21.03.111.00005. Response to Germination and Growth of Cocoa Seedlings (*Theobroma cacao* L.) Due to the Application of *Trichoderma* sp.

Supervised by: **Ir. Achmad Djunaedy., M.P.** and **Syaiful Khoiri, S.P., M.Si**

ABSTRACT

Cocoa (*Theobroma cacao* L.) is one of the profitable plantation commodities and has the potential to be developed. According to the *International Cocoa Organization* (2012), in 2011 cocoa production in Indonesia reached 480,000 tons. Indonesia can account for 91.99% of export volume for ASEAN with an average volume of 325.16 thousand tons. And accounts for 13.03% of global cocoa productivity. Low cocoa production is caused by low seed quality and incorrect handling at the beginning of seedling. One of the problems that is often encountered is the length of the germination process and the long time in the seed seeding process until it becomes seeds that are ready to be planted, so it is necessary to increase cocoa productivity with the help of biological agents to accelerate the viability of cocoa seeds. *Trichoderma* sp. acts as a stimulus of plant growth through the production of metabolite compounds such as auxin hormone (IAA), as well as increasing nutrient availability and improving root structure, thereby supporting optimal plant development. This study aims to determine the effect of the difference in the time of *administration of Trichoderma* sp. on the germination and growth of cocoa seedlings (*Theobroma cacao* L.). This research was conducted at the Seed Laboratory of the Plantation Seed and Crop Protection Center (BBPPTP) Surabaya in December 2024-February 2025. The study used a non-factorial Complete Random Design (RAL) with 4 levels of control treatment (P0), administration of *Trichoderma* sp. one week before sowing (P1), administration of *Trichoderma* sp. at sowing (P2), and administration of *Trichoderma* sp. one week after sowing (P3). Based on the results of the study, it was shown that the treatment (P2) of *Trichoderma* sp. at seedling produced the highest average of several parameters, namely germination power, number of leaves, root length compared to other treatments.

Keywords : Cocoa, Germination, Growth, *Trichoderma* sp.,