



INTISARI

Kakao merupakan komoditas yang penting bagi perekonomian nasional. Namun saat ini terjadi penurunan produksi kakao dalam negeri. Peningkatan produksi perlu dilakukan, salah satunya dengan pemupukan kalium. Kalium (K) merupakan unsur hara makro penting dalam proses anatomi dan hasil tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pemupukan K terhadap anatomi dan hasil buah kakao, serta menentukan dosis pemupukan K optimal pada hasil buah kakao. Penelitian ini dilakukan di perkebunan kakao PT. Pagilaran di Unit Produksi Segayung Utara, Kabupaten Batang, Jawa Tengah pada September 2020 - Mei 2021. Penelitian dilakukan dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan faktor tunggal. Faktor tunggal tersebut adalah dosis pemupukan K yang terdiri dari 0, 150, 300, 450, dan 600 g KCl/tanaman. Kakao yang dipilih adalah klon RCC 71 yang terdiri dari 15 tanaman, setiap tanaman terdiri dari 3 sampel. Hasil penelitian menunjukkan dosis pemupukan K berpengaruh nyata terhadap diameter stele dan diameter xylem akar. Pada batang, dosis pemupukan K berpengaruh nyata terhadap tebal epidermis, diameter xylem, dan diameter stele. Dosis pemupukan K berpengaruh nyata terhadap anatomi daun berupa tebal epidermis atas, tebal jaringan mesofil, densitas stomata, dan lebar bukaan stomata. Tebal mesokarp dan endokarp buah dipengaruhi secara nyata oleh dosis pemupukan K. Dosis pemupukan K juga berpengaruh nyata terhadap jumlah biji, berat 100 biji, berat biji basah dan berat biji kering kakao. Dosis pemupukan K sebesar 364,25 g KCl/tanaman/tahun merupakan dosis optimal bagi perbaikan karakter anatomi dan peningkatan hasil kakao.

Kata kunci: Anatomi, hasil buah, kakao, kalium.



ABSTRACT

Cacao is an important commodity for the national economy. However, currently, there is declining production of cacao domestically. Increasing productivity needs to be done, one of the methods is potassium fertilization. Potassium (K) is an essential macronutrient in the anatomical process and plant production. This research aimed to determine the effect of K fertilization dose on the anatomy and yield of cacao and determine the optimal K fertilization dose on cacao yields. This research was conducted at the cocoa plantation of PT. Pagilaran at the Segayung Utara Production Unit, Batang Regency, Central Java, September 2020 - May 2021. The study was arranged in a Randomized Complete Block Design (RCBD) with a single factor. The single factor was the K fertilization dose, which consisted of 0, 150, 300, 450, and 600 g KCl/plant. The selected cacao was RCC 71 clone which consisted of 15 plants, each plant consisted of 3 samples. The results showed that the K fertilization dose had a significant effect on the stele diameter and the xylem vessels diameter of the root. In stems, the K fertilization dose significantly affected epidermal thickness, xylem vessels diameter, and stele diameter. The K fertilization dose significantly affected leaf anatomy in the form of upper epidermis thickness, mesophyll tissue thickness, stomatal density, and stomatal opening. Mesocarp and endocarp thickness of the cacao pod was significantly affected by the K fertilization dose. The K fertilization dose also significantly affected the number of beans, the weight of 100 beans, wet bean weight, and dry bean weight of cacao. The K fertilization dose of 364.25 g KCl/plant/year is the optimal dose for improving the anatomical character and increasing the yield of cacao.

Keywords: *Anatomi, cacao, potassium, yield.*