

## Intisari

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan salah satu komoditas utama di Indonesia yang merupakan tanaman yang menghasilkan gula. Produksi gula nasional mengalami penurunan karena produktivitas tanaman tebu yang rendah. Pemberian bahan yang ditujukan untuk memperbaiki kondisi tanah baik fisika, kimia maupun biologi disebut amandemen (ameliorasi). Bahan alam yang dapat digunakan untuk mengatasi defisiensi hara dan meningkatkan efisiensi pemupukan yaitu dengan pemberian arang. Tanaman tebu sangat membutuhkan unsur Si dalam pertumbuhannya. Salah satu bahan organik yang mengandung Si tinggi yaitu arang. Kandungan Si dari berbagai sumber berbeda-beda, Si pada arang sekam padi merupakan yang tertinggi. Selain faktor pemupukan, faktor klon yang sesuai dengan lahan juga sangat penting untuk meningkatkan produksi tebu. klon merupakan suatu langkah yang ditempuh untuk memperbaiki sifat suatu tanaman baik dari segi kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kombinasi antara jenis arang dengan klon yang memiliki hasil pertumbuhan dan serapan hara paling baik. Penelitian dilakukan di lahan PT. Perkebunan Nusantara X Jengkol Kediri menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua faktor. Faktor pertama yaitu jenis arang dan yang kedua yaitu jenis klon tebu. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2017-Februari 2018. Kombinasi perlakuan arang sekam padi dan klon tebu Bululawang mampu meningkatkan hasil pertumbuhan vegetatif tanaman tebu. Tebu klon Bululawang yang diaplikasikan dengan arang sekam padi mampu memperbaiki pertumbuhan vegetatif dan tebu Klon PS 882 yang diaplikasikan dengan arang kayu mampu meningkatkan serapan unsur Silika (Si). Arang sekam padi mampu meningkatkan diameter batang dan kandungan Si jaringan batang pada umur 140 hspt.

Kata kunci : arang, amandemen, tebu, silika (Si)

### *Abstract*

Sugarcane (*Saccharum officinarum* L.) is one of the main commodities in Indonesia which is a sugar producing plant. National sugar production has declined due to low sugarcane productivity. The provision of materials intended to improve the soil conditions of both physics, chemistry and biology is called amendment (amelioration). Natural ingredients that can be used to overcome nutrient deficiency and improve the efficiency of fertilization by charcoal. Sugarcane plants need Si element in its growth. One of the organic materials containing high Si is charcoal. Si content from various sources, Si on rice husk charcoal is the highest. In addition to fertilization factors, clone factors that are suitable for the land are also very important to increase the production of sugarcane. Clones is a step taken to improve the nature of a plant both in terms of qualitative and quantitative. This study aims to determine the combination of the type of charcoal with clones that have the best growth and nutrient uptake. Research done in PT. Perkebunan Nusantara X Jengkol Kediri using Randomized Completely Block Design (RCBD) with two factors. The first factor is the type of charcoal and the second is the type of sugarcane clone. The research was conducted on August 2017-February 2018. The combination of rice husk treatment and Bululawang sugarcane clover could increase the yield of vegetative growth of sugarcane. Bululawang which is applied with rice husk charcoal can improve vegetative growth and sugarcane clon PS 882 which is applied with charcoal wood can increase the absorption of Silica (Si). Rice husk charcoal can increase stem diameter and Si stem content at the age of 140.

Keywords : Charcoal, Amandement, Sugarcane, Silicon (Si)