

ABSTRAK

PENINGKATAN HASIL UBIKAYU (*Manihot esculenta* Crantz) MELALUI SELEKSI KLON DAN PEMBERIAN HARA MIKRO DENGAN SISTEM TUMPANGSARI DI LAHAN KERING

Oleh

AGUNG LASMONO

Penelitian ini bertujuan mengetahui nilai tengah karakter agronomi pada klon ubikayu yang lebih baik dibandingkan dengan klon UJ3 dan UJ5, serta mengetahui pertumbuhan dan produksi ubikayu yang ditanam secara tumpangsari dengan penambahan unsur hara mikro. Percobaan A dan B menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan dua ulangan. Percobaan C menggunakan rancangan faktorial dengan dua dosis pupuk mikro (0 dan 40 kg ha⁻¹) yang disusun secara Strip Plot dalam rancangan acak kelompok (RAK) dengan tiga ulangan. Pengamatan dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada umur panen 7 bulan dan 10 bulan. Homogenitas ragam diuji dengan menggunakan Uji Bartlett dan perbedaan nilai tengah antar perlakuan digunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf nyata 5% dengan menggunakan SAS 9.4 version Software University Edition untuk Percobaan A, B, dan C. Variabel yang diamati pada Percobaan A, B, dan C antara lain tinggi tanaman, diameter batang, jumlah ubi per tanaman, diameter penyebaran ubi, bobot ubi per tanaman, bobot brangkasan, dan kadar pati. Hasil penelitian pada Percobaan A menunjukkan klon Mulyo 3, T190614

cabang, CMM 25-27-3 cabang dan Percobaan B pada klon Bayam Liwa 5, Randu, dan T-57 22112014 memiliki jumlah ubi per tanaman lebih banyak dari klon UJ3 dan UJ5, kemudian pada klon BL 100 tidak cabang, CMM 96-1-101, CMM 25-27-3 cabang (Percobaan A), 34, GM1, dan T-57 22112014 (Percobaan B) memiliki bobot ubi per tanaman lebih tinggi dari klon UJ3 dan UJ5, demikian pula untuk klon 96-1-106, BL1, MU 38 tidak bercabang (Percobaan A), dan T-57 22112014 (Percobaan B) memiliki persentase kadar pati lebih tinggi dibandingkan klon UJ3 dan UJ5. Pemberian unsur hara mikro meningkatkan produksi ubikayu yaitu untuk jumlah ubi sebesar 46,94% dan 43,36%, bobot ubi 64,58% dan 55,74% , serta kadar pati 2,24% dan 1,2% masing-masing pada umur panen 7 dan 10 bulan. Sistem tumpangsari ubikayu dengan sorgum menurunkan produksi ubikayu yaitu untuk jumlah ubi (antara 29,16 – 60,28% dan 33,57 – 65,78%) dan bobot ubi (antara 54,64 – 77,05% dan 66,41 – 85,33%), namun meningkatkan kadar pati sebesar 15,92% dan 13,06% masing-masing pada umur panen 7 dan 10 bulan.

Kata kunci: klon, pati, mikro, tumpangsari

ABSTRACT

INCREASING CASSAVA (*Manihot esculenta* Crantz) YIELD THROUGH CLONES SELECTION AND MICRO NUTRIENTS WITH INTERCROPPING SYSTEM IN DRYLAND

By

AGUNG LASMONO

The objective of the study were to determine the median of agronomic characters on cassava clones that are better than UJ3 and UJ5 and to determine the growth and production of cassava cultivated in intercropping with the addition of micro nutrients. Experiments A and B were performed by using randomized block design (RBD) with two replications. Experiment C was carried out by using factorial design with two doses of micro fertilizer (0 and 40 kg ha⁻¹) arranged in Strip Plot in a randomized block design (RBD) with three replications. Observations were performed at two harvest age (7 and 10 months). Homogeneity of variance of the experiments were tested using Bartlett Test and difference of treatment means used Honestly Significant Difference (HSD) at significance level 5% by using SAS 9.4 version Software University Edition. Variables observed were plant height, stem diameter, number of root per plant, diameter of root spread, root weight per plant, fresh weight of plant (leaves, stem, root) and starch content. Result of experiment A showed Mulyo 3, branched T190614, branched CMM 25-27-3 clones and experiment B at Bayam Liwa 5, Randu and T 57

22112014 clones have more roots per plant compared to UJ3 and UJ 5 clones. The clone of unbranched BL, CMM 96-1-101, branched CMM 25-27-3 (experiment A), 34, GM1 and T-57 22112014 (experiment B) have a greater root weight per plant than UJ3 and UJ 5 clones. Similarly, the clone of 96-1-106, BL1, unbranched MU 38 (experiment A), and T-57 22112014 (experiment B) have a higher starch content percentage than UJ3 and UJ 5 clones. The application of micro nutrients increased the number of root by 46,94% and 43,36%, root weight 64,58% and 55,74%, and starch content 2,24% and 1,2% at the age of 7 and 10 months. The intercropping system of cassava with sorghum reduced the number of cassava roots (between 29,16 – 60,28% and 33,57 – 65,78%), and root weight (between 54,64 – 77,05% and 66,41 – 85,33%), but increased starch content around 15,92% and 13,06% at harvested age of 7 and 10 months.

Key words: clones, intercropping, micro, starch