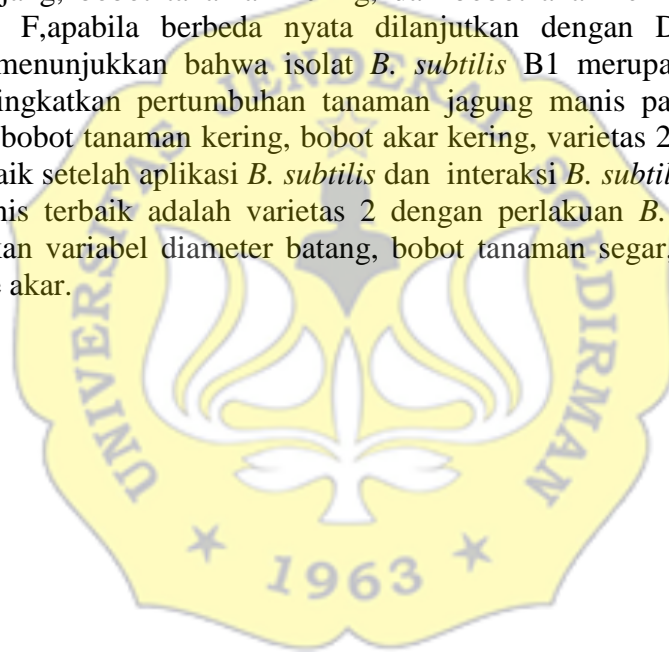


RINGKASAN

Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengaruh *B. subtilis* B1, B298 dan B315 sebagai pemacu pertumbuhan dua varietas jagung manis dan mendapatkan *B. subtilis* terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung manis serta mengetahui respon pertumbuhan dua varietas jagung manis setelah aplikasi *B. subtilis*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Maret 2016, di Laboratorium Perlindungan Tanaman dan *Green House* Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman. Penelitian ini menggunakan rancangan faktorial dengan rancangan dasar adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas faktor 1 varietas (V1 dan V2) dan faktor 2 *B. subtilis* (B0,B1,B298 dan B315). Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, bobot tanaman segar, bobot akar segar, volume akar, panjang akar terpanjang, bobot tanaman kering, dan bobot akar kering. Data dianalisis dengan uji F, apabila berbeda nyata dilanjutkan dengan DMRT 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa isolat *B. subtilis* B1 merupakan isolat terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung manis pada variabel bobot akar segar, bobot tanaman kering, bobot akar kering, varietas 2 (X2) menunjukan respon terbaik setelah aplikasi *B. subtilis* dan interaksi *B. subtilis* dan dua varietas jagung manis terbaik adalah varietas 2 dengan perlakuan *B. subtilis* B1 dapat meningkatkan variabel diameter batang, bobot tanaman segar, bobot akar kering dan volume akar.



SUMMARY

The research aims to assess the effect of B. subtilis B1, B298 and B315 as promoting of growth two varieties of the sweet corn and get the best B. subtilis in improving of sweet corn and know the response two varieties of sweet corn after application B. subtilis. The research was conducted from January to March 2016, in the Laboratory and Green house, faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University. Research was using factorial design with randomized block design (RAK) consisting differences factor 1 is varieties (V1 and V2) and factor 2 is B. subtilis (B0,B1,B298 and B315). Variables observed plant height, number of leaves, broad leaves,diameter of the stem, weight of fresh plant and root, volume of roots, long roots longest, weight of dry plants and root. Data were analysed by F test, then the tested further by DMRT at the level of 5% error. The result showed that isolate of B. subtilis B1 are the best isolate to increase the growth of sweet corn in variable weight of fresh root, weight of dry plants and root , the best varieties of the sweet corn is varieties 2 (X2) after application B. subtilis and the interaction B. subtilis with two varieties of sweet corn the best are varieties 2 with treatment B. subtilis B1 can increase the variable diameter of the stem, weight of fresh plant, weight of dry root and volume of roots.

