

PERTUMBUHAN DAN STRUKTUR ANATOMI UMBI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) YANG TERCEKAM PESTISIDA BERBAHAN AKTIF KlorPIRIFOS

Asri Simanjuntak
10/297904/BI/08399

INTISARI

Bawang merah merupakan salah satu komoditas terbesar di Indonesia. Budidaya bawang merah membutuhkan pemeliharaan secara cermat. Salah satu bentuk pemeliharaan adalah penanggulangan hama menggunakan pestisida. Pestisida yang umum digunakan adalah pestisida dengan bahan aktif klorpirifos. Dalam penggunaannya, pemberian pestisida berbahan aktif klorpirifos sering melewati dosis yang dianjurkan. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pestisida berbahan aktif klorpirifos terhadap pertumbuhan dan struktur anatomi umbi bawang merah. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu perlakuan. Perlakuan yang digunakan adalah variasi konsentrasi pestisida, yaitu konsentrasi 0 ppm (kontrol), 1,5 ppm, dan 3,0. Parameter penelitian meliputi jumlah akar, panjang akar, jumlah daun, panjang daun, jumlah umbi, panjang umbi, dan diameter umbi. Parameter anatomis meliputi densitas stomata, tebal mesofil, dan tebal epidermis pada umbi bawang merah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pestisida pada konsentrasi 1,5 ppm meningkatkan pertumbuhan tertinggi pada jumlah akar, panjang akar, jumlah daun, panjang daun, jumlah umbi, panjang umbi, dan diameter umbi bawang merah. Densitas stomata tertinggi ditunjukkan pada daun bawang merah dengan aplikasi pestisida berkonsentrasi 1,5 ppm, demikian juga panjang lapisan mesofil dan lapisan epidermis tertinggi yang ditunjukkan pada aplikasi pestisida 1,5 ppm.

Kata kunci : *Allium ascalonicum* L., bawang merah, pestisida, klorpirifos, pertumbuhan, struktur anatomi

GROWTH AND ANATOMICAL STRUCTURE OF CLOVE OF SHALLOT (Allium ascalonicum L.) BULB UNDER PESTICIDE CONTAINING CHLORPYRIFOS AS THE ACTIVE COMPOUND

Asri Simanjuntak
10/297904/BI/08399

ABSTRACT

Shallots are one of the main commodity in Indonesia. Commonly, pesticide was applied during shallots cultivation. Pesticide that contains active ingredient, such as chlorpyrifos, is broadly used to control pest attack. The usage of pesticide that contains chlorpyrifos above the recommended pesticide dosage was alleged affecting shallots' growth and anatomical structure. The research using pesticide that contains chlorpyrifos was constructed to prove its influence on shallots' growth and bulb anatomical structure. Dursban (pesticide brand) was prepared at three concentrations; 0 ppm as control treatment, 1,5 ppm, and 3,0 ppm. Pesticide was applied on three different groups of shallots by spraying everyday in the afternoon. The samples were harvested after thirty days of cultivation. The result showed that shallots' growth and anatomical structure were inclined following the increasing of pesticide concentration. Pesticide with 1,5 ppm concentration showed the highest growth of shallot parameters, such as root quantity, length of roots, leaf number, length of leaves, clove number, length of clove, diameter of clove. The highest number of stomata density was found in shallot's leaf with 1,5 ppm pesticide application. The highest result of mesophyll cell walls thickness and epidermis thickness were also found in shallot's clove with 1,5 ppm pesticide application.

Keyword : *Allium ascalonicum* L., pesticide, chlorpyrifos, shallots, plant growth, anatomical structure