

**MORFOTOKSIK DAN GENOTOKSIK FUNGISIDA BERBAHAN
AKTIF MANCOZEB PADA TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium
ascalonicum* L.)**

Oleh
Alzaadila Bivanti Budiman
(17/411677/BI/09817)

INTISARI

Saat ini tanaman hortikultura di Indonesia seperti bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) memiliki tingkat permintaan yang tinggi sehingga digunakan fungisida Dithane 80 WP untuk menghindari serangan hama yang dapat mempengaruhi tingkat produksinya. Namun para petani di Kabupaten Bantul, Kecamatan Sanden seringkali menggunakan fungisida tersebut tanpa dosis yang sesuai. Walaupun begitu, hingga saat ini hal tersebut tidak menimbulkan efek yang merugikan bagi pertumbuhan tanaman *A. ascalonicum* dan kesehatan petani. Maka penelitian ini dilakukan untuk mempelajari efek morfotoksik dan genotoksik yang ditimbulkan dari pemaparan mancozeb pada tanaman bawang merah (*A. ascalonicum*). Pada penelitian ini digunakan konsentrasi mancozeb sebesar 24.000, 36.000, 54.000, 81.000, dan 121.500 ppm, kemudian dilakukan analisis toksisitas, morfotoksik, dan genotoksik. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh nilai IC₅₀ sebesar 33.0741,5234 ppm. Pada efek morfotoksik dan genotoksik diketahui bahwa perlakuan berbagai konsentrasi mancozeb tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dan pembelahan sel dari *A. ascalonicum* L. Jenis abnormalitas tertinggi yaitu *pulverised nucleus* sebesar 45,67% pada konsentrasi 121.500 ppm dan abnormalitas terendah yaitu *nuclear bud* sebesar 0,67% pada konsentrasi 121.500 ppm. Penggunaan fungisida Dithane 80WP berbahan aktif mancozeb dengan berbagai macam konsentrasi menimbulkan efek morfotoksik dan efek genotoksik sehingga perlu digunakan sesuai dengan takaran.

Kata kunci : Dithane 80 WP, morfotoksik, genotoksik, mancozeb, IC₅₀

**MORPHOTOXIC AND GENOTOXIC FUNGICIDE WITH ACTIVE
INGREDIENT OF MANCOZEB ON SHALLOT (*Allium ascalonicum* L.)
PLANTS**

By
Alzaadila Bivanti Budiman
(17/411677/BI/09817)

ABSTRACT

Currently in Indonesia, horticultural crops such as shallots (*Allium ascalonicum* L.) have a high level of demand, so the fungicide Dithane 80 WP is used to avoid pests that can affect production levels. However, farmers in Bantul Regency, Sanden District often use this fungicide without the appropriate dosage. Nowadays this has not had a detrimental effect on the growth of *A. ascalonicum* and the health of farmers. So this research was conducted to study the morphotoxic and genotoxic effects of mancozeb exposure to shallot (*A. ascalonicum*) plants. In this study, mancozeb concentrations of 24.000, 36.000, 54.000, 81.000, and 121.500 *ppm* were used. Then performed toxicity, morphotoxic, and genotoxic analyzes. Based on the research, the IC₅₀ value is 33.0741.5234 *ppm*. On the morphotoxic and genotoxic effects, it is known that the treatment of various mancozeb concentrations did not have a significant effect on the growth and cell division of *A. ascalonicum* L. The highest type of abnormality is a pulverized nucleus of 45.67% at a concentration of 121.500 *ppm* and the lowest abnormality is a nuclear bud of 0, 67% at a concentration of 121.500 *ppm*. The use of Dithane 80WP fungicide with active ingredients of mancozeb with various concentrations causes morphotoxic effects and genotoxic effects so that it needs to be used according to the dosage.

Keyword : Dithane 80WP, morphotoxic, genotoxic, mancozeb, IC₅₀