

## ABSTRACT

PURI PRAMESWARI. *Estimation Hazard Level of Pesticides Use In Agricultural Area, Pakem District, Sleman, Yogyakarta Base on LD50.* Supervised by Dr. SUPHIA RAHMAWATI, S.T., M.T

*Horticulture plants are known to attacked by pests and extent of agriculture and horticulture in Pakem district cause increasing frequency of pesticides used. This research to know estimated hazard level of pesticides used in pakem district. The method used to determine risk level of pesticides is a method by WHO with observe the value of LD50 (oral and dermal) and active ingredient in pesticide. It also use Quantum GIS for mapping hazard level of pesticide. Based on oral scheme obtained 6% class Ib (highly hazardous) 70% class II (moderately hazardous), 19% class III (slightly hazardous), and 5% class U (unlikely to present acute hazard). Based on dermal scheme obtained 8% class Ia (Extremely hazardous), 9% class Ib (highly hazardous), 59% class II (moderately hazardous), 19% class III (slightly hazardous), 5% U (unlikely to present acute hazard). Of the 73 farmers in Pakem District used insecticide, fungicide, and moluskicide for their agriculture and horticulture, 55% farmers mixed more than one pesticide and 45% farmers determine their own dosage of pesticides.*

*Keywords: Active ingredient, Hazard Level, LD50, Mapping*

## ABSTRAK

PURI PRAMESWARI. *Estimasi Tingkat Bahaya Penggunaan Pestisida Berdasarkan Nilai LD50 Di Kecamatan Pakem, Sleman, Yogyakarta.* Dibimbing oleh Dr. SUPHIA RAHMAWATI, S.T., M.T

*Kecamatan Pakem memiliki wilayah pertanian dan hortikultura yang luas, oleh karena itu banyak petani yang menggunakan pestisida untuk membasmi hama dan penyakit pada tanaman. Selain itu tanaman hortikultura diketahui rentan terhadap hama dan penyakit sehingga penggunaan pestisida meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui estimasi tingkat bahaya penggunaan pestisida. Metode yang digunakan untuk tingkat resiko penggunaan pestisida adalah metode WHO dengan melihat nilai LD50 serta kandungan bahan aktif dari pestisida. Untuk menentukan tingkat bahaya digunakan dua skema yaitu melalui oral dan dermal, serta untuk memetakan lokasi penggunaan pestisida berdasarkan tingkat bahaya menggunakan software Quantum GIS. Berdasarkan penelitian, jenis pestisida yang digunakan yaitu insektisida, fungisida, moluskisida. 55% petani mencampurkan lebih dari satu jenis pestisida dan 45% petani menentukan sendiri dosis pestisida. Pada skema oral didapatkan sebesar 6% berada pada kelas Ib (berbahaya), 70% kelas II (cukup berbahaya), 19% kelas III (sedikit berbahaya), dan 5% kelas U (tidak berbahaya). Pada skema dermal didapatkan sebesar 8% berada pada kelas Ia (sangat berbahaya), 9% kelas Ib (berbahaya), 59% kelas II (cukup berbahaya), 19% kelas III (sedikit berbahaya), dan 5% kelas U (tidak berbahaya).*

*Kata kunci: Bahan Aktif, LD50, Pemetaan, Tingkat Bahaya*