

INTISARI

Penggunaan secara tak beraturan terhadap insektisida yang mempunyai stabilitas sangat tinggi, seperti insektisida organoklor dapat menimbulkan problem pencemaran lingkungan dan bahaya kesehatan. Insektisida organofosfat dipandang lebih mudah terurai secara hidrolisis, enzimatis, dan biologis. Insektisida organofosfat terdiri dari berbagai jenis, dua di antaranya adalah diazinon dan sumition.

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui stabilitas diazinon dan sumition oleh pengaruh cahaya matahari, baik disertai adanya zat pemeka cahaya maupun tanpa zat pemeka cahaya.

Insektisida ini diencerkan dengan alkohol sampai kadar 0,5%. Larutan yang terbentuk dibagi dua, larutan A dan B. Larutan B ditambah bahan pemeka cahaya dengan kadar 10 mg%, sedangkan larutan A tetap. Pemeka cahaya yang digunakan untuk larutan diazinon adalah biru metilen, dan bengal merah untuk larutan sumition. Masing-masing larutan disinari cahaya matahari dalam tabung kuarsa yang dilengkapi pipa pengalir udara selama beberapa hari. Pengambilan sampel dilakukan pada hari ke nol (sebelum disinari) dan tiap lima hari berikutnya. Analisis kualitatif dilakukan dengan metode kromatografi lapis tipis. Luas, warna, R_f , dan banyaknya noda yang dihasilkan larutan yang



disinari dibandingkan terhadap larutan yang tidak disinari. Analisis kuantitatif dilakukan dengan metode kromatografi lapis tipis dan spektrofotometri. Kadar zat mula sebelum disinari dan sesudah disinari dibandingkan. Demikian pula jika terbentuk hasil peruraian, kadar hasil peruraian sesudah disinari dibandingkan terhadap kadar hasil peruraian sejenis yang pertama kali terbentuk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa stabilitas diazinon dan sumition dipengaruhi oleh cahaya matahari, di mana sumition relatif lebih stabil dari pada diazinon; dalam lingkungan oksigen, biru metilen menurunkan fotostabilitas diazinon dan bengal merah menurunkan stabilitas sumition.