



INTISARI

DDT (1, 1, 1-trichloro-2, 2-bis(4-chlorophenyl) ethane) bersifat persisten dan apolar. Sifat ini mengakibatkan adanya residu DDT dalam lingkungan yang terikat pada bahan organik tanah. Dampak negatif residu DDT adalah bioakumulasi dan efek biologis jangka panjang yang berupa toksisitas kronis dengan wujud karsinogenik, mutagenik, dan teratogenik. Residu DDT terikat dapat diambil oleh biota tanah menyebabkan dampak negatif pada lingkungan dan masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keadaan/profil residu DDT terikat pada tanah karena pengaruh lingkungan dan iklim tropis. Selain itu juga bertujuan untuk mengetahui jarak pelindihan residu DDT terikat.

Sampel tanah yang telah diaplikasi dengan DDT diekstraksi dengan metanol secara kontinyu menggunakan alat Soxhlet; sisa tanah diekstraksi dengan aseton : heksana (1:1); clean up dengan partisi larutan 5% NaCl; dideterminasi sampel dengan GLC-ECD; pengamatan dilakukan pada minggu 0, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 dan 16.

Proses adsorpsi DDT oleh bahan organik tanah pada minggu ke-0 sampai minggu ke-4 mengikuti proses kinetika orde satu. Setelah minggu ke-4 tempat adsorpsi mulai jenuh oleh molekul DDT, dan ada kecenderungan terlihat adanya degradasi mulai minggu ke-12. Residu DDT yang terikat tidak terpengaruh oleh keadaan iklim (curah hujan, kelembaban udara, temperatur udara, dan temperatur tanah). Pada tanah geluh yang mengandung bahan organik 1,69% ternyata DDT bersifat tidak *immobile*, sehingga kemungkinan dapat mencapai air artesis.

Hasil penelitian ini mendukung kebijaksanaan pemerintah melarang penggunaan DDT dalam program pemberantasan vektor malaria di seluruh Indonesia pada tahun 1991.