

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Peningkatan kadar liat dan bahan organik tanah dapat meningkatkan adsorpsi klorpirifos oleh tanah. Semakin tinggi kapasitas adsorpsi, maka semakin banyak klorpirifos yang dapat dijerap oleh tanah, sehingga resiko pencemaran air akibat klorpirifos semakin berkurang.
2. Koefisien determinasi (R^2) pada persamaan Freundlich lebih besar daripada persamaan Langmuir, ini berarti proses adsorpsi berlangsung secara fisika (Physisorption). Kapasitas adsorpsi insektisida klorpirifos lebih besar pada kedalaman tanah 20-40 cm, yaitu 1,342 untuk persamaan Freundlich dan 100 pada persamaan Langmuir, hal ini berkaitan dengan tingginya kandungan liat tanah.
3. Hasil analisis kinetik menunjukkan bahwa semakin lama waktu pengadukan, maka jumlah klorpirifos yang teradsorpsi semakin meningkat, setelah itu akan mengalami kesetimbangan dalam waktu 45 menit yang dibuktikan dengan nilai yang konstan dari menit ke 45 hingga menit ke 60.
4. Nilai konstanta laju reaksi dapat dilihat melalui grafik orde reaksi, dimana kinetika orde 1 mempunyai kurva linearitas yang baik. Ini berarti bahwa laju reaksi bergantung kepada salah satu zat yang bereaksi atau sebanding dengan salah satu pangkat reaktannya.

B. Saran

Insektisida klorpirifos harus digunakan dengan hati-hati untuk meminimalisasi pencemaran lingkungan. Kapasitas tanah untuk mengadsorpsi klorpirifos sangat berpengaruh terhadap kemungkinan terjadinya pencemaran lingkungan, sebagian tanah lebih rentan terhadap kemungkinan pencemaran apabila kemampuan mengadsorpsi klorpirifos lebih kecil. Oleh karena itu, dosis insektisida yang diberikan harus sesuai dengan dosis yang dianjurkan. Penggunaan dosis yang tepat bukan hanya penting agar insektisida tersebut mampu membunuh hama, tetapi juga menghindari kelebihan insektisida tersebut yang dapat mencemari lingkungan.