

Penurunan Kadar Pestisida Jenis Klorfirifos dengan Penambahan Arang pada Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Rapa Subspecies Chinensis*)

Widagdo, Mohammad Arief

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=124587&lokasi=lokal>

Abstrak

Pestisida adalah salah satu zat agrokimia yang paling banyak digunakan dalam bidang pertanian, residu pestisida yang tertinggal dan dikonsumsi oleh manusia dapat memberikan dampak negatif bagi kesehatan. Salah satu cara untuk mengurangi residu pestisida adalah dengan menggunakan menambahkan arang atau Arang pada media tanam. Arang adalah sisa hasil pertanian yang dibakar menggunakan teknik pirolisis dan memiliki potensi untuk mengurangi residu pestisida. Penelitian dilakukan menggunakan desain studi quasi-experimental. Kelompok diberi enam perlakuan yang berbeda dengan satu kelompok kontrol dan diulangi sebanyak tiga kali. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 27 sampel. Arang yang digunakan dibakar dengan suhu 200-400°C. Sawi hijau ditumbuhkan menggunakan dua jenis Arang, Sekam Padi dan Tempurung kelapa, dengan masing-masing tiga konsentrasi yang berbeda (0.1%, 0.5%, dan 1% dari berat media tanam) dan satu kontrol. Setelah tanaman dipanen, tanaman ditimbang untuk mendapatkan berat dan dianalisis residu menggunakan alat Kromatografi Gas, teknik destruksi sampel menggunakan metode Quechers. Hasil analisis menunjukkan bahwa tanaman dengan penambahan Arang memiliki mean residu yang berbeda signifikan dibanding dengan kelompok kontrol ($P=0.049$). Untuk setiap kenaikan konsentrasi Arang jenis Sekam Padi, residu pestisida berkurang sebanyak 25%, sedangkan untuk setiap kenaikan konsentrasi Arang jenis tempurung kelapa, residu pestisida berkurang sebanyak 20.5%. Arang jenis Sekam Padi lebih efektif dalam mengadsorpsi pestisida dibandingkan Arang jenis tempurung kelapa. Dapat disimpulkan bahwa penambahan Arang mampu mengurangi residu pestisida di tanaman sawi. Kata Kunci: Pestisida, Arang, Adsorpsi