

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pestisida adalah bahan kimia yang digunakan dalam pertanian untuk melindungi tanaman dari serangga, jamur, gulma dan hama lainnya. Penggunaan pestisida di bidang pertanian masih diperlukan untuk menjamin pasokan pangan dunia dan diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dunia dikarenakan kebutuhan akan pasokan pangan yang meningkat¹. Pestisida memainkan peran penting dalam pembangunan pertanian karena dapat mengurangi kerugian produk pertanian dan meningkatkan hasil dan kualitas makanan yang terjangkau².

Penggunaan pestisida di Indonesia cukup tinggi mengingat Indonesia adalah negara agraris yang mengandalkan sektor pertanian³. Menurut Keikotlhaile dan Spanoghe (2011), setelah pestisida diterapkan pada tanaman, pestisida dapat diserap oleh permukaan tanaman (kutikula lilin dan permukaan akar) dan masuk ke sistem transportasi tanaman (sistemik) atau tetap di permukaan tanaman (kontak). Pestisida yang masuk ke dalam jaringan tanaman dapat diubah (dimetabolisme) atau diasingkan dalam jaringan untuk membentuk residu pestisida. Kehadiran residu pestisida menjadi perhatian konsumen karena pestisida diketahui memiliki potensi efek berbahaya bagi organisme non-target selain hama dan penyakit⁴.

Meskipun pestisida menunjukkan fitur yang menguntungkan di bidang pertanian, mereka juga memiliki efek toksik, imunotoksik, mutagenik, dan karsinogenik pada organisme. Keracunan akut dan kronis yang disebabkan oleh konsumsi makanan yang mengandung residu pestisida mengakibatkan penyakit berat seperti pernapasan, dermatologis, eurologis, dan kanker. Apalagi makanan yang dikonsumsi mentah seperti buah – buahan dan sayuran seperti tomat memiliki risiko tinggi⁵.

Pestisida karbamat, termasuk metomil sering digunakan dalam pertanian dikarenakan metomil yang dapat membunuh hama yang tahan organofosfat. Metomil, dengan rumus kimia $C_5H_{10}N_2O_2S$, adalah insektisida dan akarisida karbamat spektrum luas yang terkenal dengan aksi kontak dan perut yang diperkenalkan pada tahun 1966. Menurut EPA dan WHO, metomil adalah senyawa yang sangat beracun⁶.

Tomat dan cabai adalah sayuran yang paling populer dan banyak ditanam di dunia. Karena paparan hama dan penyakit tomat dan cabai selama pertumbuhan,

penggunaan pestisida menjadi tidak terhindarkan selama budidaya. Oleh karena itu, residu pestisida, yang merupakan ancaman serius bagi kesehatan manusia, harus dihilangkan dari tomat dan cabai dengan menggunakan metode penghilangan yang tepat.

Penggunaan pestisida yang berlebihan dapat meninggalkan residu yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, juga menyebabkan gangguan pada kesehatan manusia. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengawasan terhadap penggunaan pestisida melalui pemenuhan nilai batas maksimum residu (BMR) sehingga dapat menjamin keamanan pangan dengan cara membatasi kadar residu pestisida pada komoditas hasil-hasil pertanian³. Berdasarkan hal diatas maka peneliti telah melakukan penelitian tentang Penentuan Kadar Residu Pestisida Metomil dalam Sayuran Cabai dan Tomat menggunakan metoda Spektrofotometri UV-Vis dan Potensi Risiko Kesehatan. Metode spektrofotometri UV-Vis salah satu metode yang dapat digunakan untuk penentuan kadar residu pestisida.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan bahwa:

1. Apakah sayuran cabai dan tomat mengandung residu pestisida metomil?
2. Berapa kadar residu pestisida metomil pada cabai dan tomat dengan berbagai perlakuan?
3. Bagaimana hubungan antara kadar residu pestisida metomil terhadap potensi resiko kesehatan manusia?

1.3 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk menentukan ada tidaknya residu pestisida metomil pada cabai dan tomat yang digunakan oleh petani.
2. Untuk menentukan kadar residu pestisida metomil pada cabai dan tomat dengan berbagai perlakuan.
3. Untuk menentukan potensi resiko kesehatan manusia akibat konsumsi residu pestisida metomil dalam sayuran.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai kadar residu pestisida metomil pada tanaman cabai dan tomat, memberikan informasi mengenai kadar residu setelah berbagai perlakuan, serta memberikan informasi mengenai hubungan antara kadar residu pestisida metomil terhadap nilai resiko kesehatan manusia (aHQ dan cHQ) yang terdapat pada cabai dan tomat.

