

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu sayuran penting di Sumatera Barat adalah tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.). Komoditi ini sangat banyak manfaatnya, antara lain sebagai bahan penyedap rasa masakan, penghasil minyak atsiri dan dijadikan ramuan obat-obatan. Selain itu secara sosial bagi masyarakat Minang, cabai merupakan jenis sayuran primer (Yanti *et al.*, 2009). Total produksi cabai di Sumatera Barat pada tahun 2014 adalah 59.390 ton dengan luas panen 7.578 ha (BPS, 2015), sehingga produktivitasnya adalah 7,83 ton/ha. Produktivitas cabai ini tergolong rendah karena potensi maksimal bisa mencapai 10 ton/ha (BPPP, 2010).

Rendahnya produktivitas cabai ini disebabkan beberapa faktor, salah satu diantaranya adalah serangan organisme pengganggu tanaman (OPT). Setiowati *et al.*, (2005) melaporkan bahwa hama penting pada tanaman cabai antara lain ulat tanah (*Agrotis ipsilon* Hufn.), ulat grayak (*Spodoptera litura* Fabricius.), (*Thrips parvispinus* Karny), kutu daun persik/aphids hijau (*Myzus persicae* Sulz), lalat buah (*Bactrocera dorsalis* Hend), dan kutu kebul (*Bemisia tabaci* Genn). Serangan *Thrips* menyebabkan kehilangan hasil panen cabai 80 %, ulat grayak mencapai 30 %, sedangkan serangan lalat buah 12-17 % (BALITSA, 2014).

Secara umum pengendalian hama yang dilakukan petani adalah menggunakan pestisida sintetik. Penggunaan pestisida secara terus menerus akan menimbulkan masalah yang lebih berat yaitu terbunuhnya musuh alami, terjadinya resurgensi, peledakan hama skunder, dan pencemaran lingkungan. Untuk mengatasi serangan hama pada tanaman cabai perlu mengacu pada konsep pengendalian hama terpadu (PHT) merupakan alternatif yang tepat, karena PHT bertujuan membatasi penggunaan pestisida sesedikit mungkin tetapi sasaran kualitas dan kuantitas produksi masih dapat dicapai (Trizelia *et al.*, 2010).

Salah satu konsep PHT diantaranya penggunaan insektisida nabati. Keunggulan insektisida nabati antara lain relatif aman, murah, mudah aplikasinya di tingkat petani, selektif, tidak mencemari lingkungan, residunya relatif pendek, aman terhadap hewan bukan sasaran (Kadja, 2010).

Beberapa jenis tumbuhan dilaporkan sebagai insektisida nabati antara lain nimba (*Azadirachta indica*) konsentrasi 5 % tingkat mortalitas *S. litura* 90 % (Mardiningsih *et al.*, 2011). Ekstrak daun pepaya konsentrasi 2 % mengendalikan kutu daun *Aphis gossypii* Glover mortalitas 91,99 % (Nechiyana *et al.*, 2012). Konsentrasi ekstrak tepung buah sirih hutan (*Piper aduncum* L.) 7,5 % mengendalikan *M. persicae* mortalitas 97 % (Daud *et al.*, 2013). Daun kersen (*Muntingia calabura* Linn) konsentrasi 7,5 % dapat mengendalikan ulat tanah (*Agrotis sp*) 21,4 % (Maghfiroh *et al.*, 2012). Tumbuhan lain yang dapat dijadikan sebagai pestisida nabati adalah *Tithonia diversifolia* Gray yang mempunyai sifat toksik dan anti makan (*antifeedant*) pada serangga sehingga menghambat perkembangan dan memutus siklus hidup serangga (Wardhana, 2014). Modokompit *et al.*, (2013) melaporkan ekstrak dari daun *T. diversifolia* dengan konsentrasi 7 % efektif mengendalikan wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens* Stal.) dengan mortalitas 88,57 %. Penelitian Hendra *et al.*, (2013) menyimpulkan aplikasi ekstrak daun *T. diversifolia* pada tanaman cabai dengan konsentrasi 4 g/l air efektif dalam mengendalikan *Aphis gossypii* dengan mortalitas 91,67 %.

Umumnya pestisida nabati yang telah dilaporkan efektif pada tingkat laboratorium, dan belum tentu efektif dalam skala lapangan. Beberapa faktor yang mempengaruhi efek dari pestisida nabati dilapangan, salah satunya tingkat konsentrasi yang akan diaplikasikan. Hasil penelitian Ningsih (2012) membuktikan bahwa ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 250 mL/liter efektif dalam mengendalikan *Thrips* dibandingkan konsentrasi 200 mL/liter, 150 mL/liter dan 100 mL/liter. Faktor lain yang mempengaruhi efektivitas pestisida adalah interval waktu penyemprotan. Hasil uji lapang Nurmansyah (2013) menyatakan formulasi minyak seraiwangi lebih efektif dibanding minyak daun *Cinnamomum zeylanicum* Breyn dalam mengendalikan populasi nimfa *H. antonii*, dengan nilai efikasi mencapai 79,37 % pada interval penyemprotan 14 hari pada tanaman kakao.

Berdasarkan hal tersebut telah dilakukan penelitian dengan judul : **Interval waktu penyemprotan dan Konsentrasi Ekstrak Daun *Tithonia diversifolia* A. Gray untuk Pengendalian Hama Utama Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L).**

B. Tujuan Penelitian

Untuk menentukan konsentrasi ekstrak daun *T. diversifolia* yang efektif dan interval waktu yang tepat untuk pengendalian hama utama tanaman cabai merah.

