

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kedelai Edamame merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang penting di Indonesia setelah padi dan jagung. Ditinjau dari aspek budidaya, tanaman kedelai edamame masih memiliki banyak kendala. Salah satu kendala dalam budidaya kedelai edamame yaitu adanya serangan hama ulat grayak (Setiyani, 2012). Serangan hama ini jika mengalami ledakan dapat mengakibatkan kerugian yang sangat besar, sehingga hama ini termasuk salah satu hama utama dalam budidaya kedelai.

Ulat grayak (*Spodoptera litura*) merupakan salah satu hama daun yang memiliki kemampuan hidup pada kisaran tanaman inang yang cukup luas sehingga dapat menyerang seluruh tanaman pangan (Mutiah dkk, 2013). Serangan hama ini pada tanaman kedelai dapat menyebabkan hilangnya hasil panen mencapai 85%, bahkan dapat menyebabkan gagal panen atau puso (Yarsinah, 2010). Sehingga dengan adanya permasalahan ini harus dilakukan pengendalian terhadap serangan ulat grayak. Pengendalian yang sering dilakukan biasanya menggunakan insektisida dengan bahan sintetik yang diaplikasikan pada tanaman secara terjadwal. Secara ekologi dan ekonomi frekuensi pengaplikasian insektisida perlu diperhitungkan agar tidak menyebabkan kerugian. Hal ini dikarenakan penggunaan insektisida sintetik terjadwal dan berlebihan secara terus menerus dapat mematikan populasi musuh alami seperti predator dan parasitoid bahkan dapat menimbulkan masalah terhadap resistensi maupun resurgensi pada hama serta menyebabkan pencemaran terhadap lingkungan sekitar (Balitkabi, 2015).

Pengendalian lain yang dapat digunakan untuk mengendalikan *Spodoptera litura* tanpa memiliki dampak negatif terhadap tanaman maupun lingkungan yaitu dengan menggunakan Nucleo Polyhedroses Virus (NPV). NPV merupakan salah satu jenis virus patogen yang berasal dari genus *Baculovirus* dan memiliki potensi sebagai agensia hayati dalam pengendalian ulat grayak, karena bersifat spesifik, selektif, efektif untuk hama-hama yang telah resisten terhadap insektisida sintetik dan aman terhadap lingkungan (Ilyas dan Fattah, 2016). Pengembangan agensia hayati NPV di Indonesia memiliki prospek yang sangat baik karena NPV memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan insektisida sintetik (Samsudin, 2016).

Berdasarkan latar belakang ini, perlu dilakukan penelitian untuk meningkatkan virulensi *Spodoptera litura* Nuclear Polyhedrosis Virus (*Sl*-NPV) dengan teknik formulasi pada berbagai konsentrasi. Dengan dukungan teknologi perbanyakan massal serangga inang, perbanyakan NPV dan formulasi, maka isolat NPV tersebut dapat dikembangkan menjadi bioinsektisida dalam skala besar (Balitkabi, 2015).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan maka didapat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi *Sl*-NPV terhadap mortalitas ulat grayak?
2. Bagaimana efikasi insektisida *Sl*-NPV terhadap ulat grayak?
3. Bagaimana pengaruh sebelum dan sesudah aplikasi *Sl*-NPV terhadap intensitas serangan ulat grayak?
4. Bagaimana pengaruh aplikasi *Sl*-NPV terhadap jumlah polong pertanaman?
5. Bagaimana pengaruh aplikasi *Sl*-NPV terhadap bobot polong pertanaman?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji:

1. Pengaruh konsentrasi *SI-NPV* terhadap mortalitas ulat grayak
2. Efikasi insektisida *SI-NPV* terhadap ulat grayak
3. Pengaruh sebelum dan sesudah aplikasi *SI-NPV* terhadap intensitas serangan ulat grayak
4. Pengaruh aplikasi *SI-NPV* terhadap jumlah polong pertanaman
5. Pengaruh aplikasi *SI-NPV* terhadap bobot polong petanaman

1.4 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan *SI-NPV* dapat dijadikan acuan serta dimanfaatkan sebagai alternatif untuk menggantikan penggunaan insektisida sintetik pada budidaya tanaman kedelai edamame.

