# BAB 1. PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Kedelai Edamame merupakan salah satu produk unggulan sektor pertanian di Kabupaten Jember (Ariefin dkk. 2016). Kedelai Edamame memiliki nilai penjualan yang meningkat setiap tahunnya dengan volume ekspor yang terus mengalami peningkatan dari tahun 2014 yaitu sebesar 4.096,18 ton dengan nilai ekspor mencapai US$ 5.923.025 dan pada tahun 2016 volume ekspornya sudah mencapai hampir 5.000 ton dengan nilai ekspor sebesar US$ 9.907.949 (BPS Kabupaten Jember, 2017). (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2016) menyatakan bahwa rata-rata ekspor kedelai edamame Indonesia mencapai sebesar 7.930 ton per tahun, sehingga Kabupaten Jember menyumbang lebih dari 50 persen dari jumlah rata-rata ekspor kedelai edamame Indonesia. Namun produksi kedelai edamame sewaktu-waktu dapat turun yang disebabkan oleh hama, salah satunya adalah hama *Bemisia tabaci* Genn.

*Bemisia tabaci* Genn merupakan salah satu hama pengganggu perkembangan tanaman kedelai Edamame. Akibat serangga ini, petani kehilangan hasil panen hingga mencapai 80 % sehingga petani banyak mengalami kerugian (Marwoto dan Inayati, 2011). *Bemisia tabaci* Genn menularkan *Cowpea Mild Motle Virus* (CMMV) yang dapat mematikan tanaman (Saleh dan Baliadi, 2006). Pengendalian kutu kebul saat ini masih menggunakan pestisida kimia. Namun penggunaan pestisida kimia membuat kutu kebul menjadi resisten, oleh sebab itu dilakukan pengendalian hama terpadu salah satu contohnya yaitu penggunaan pestisida nabati. Pestisida nabati adalah pestisida yang terbuat dari bahan alam yang dapat mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman. Keuntungan penggunaan pestisida nabati selain dapat mengurangi pencemaran lingkungan juga mudah terurai oleh sinar matahari (Fahruddin, 2018). Pestisida nabati yang dapat digunakan untuk mengatasi hama kedelai edamame adalah daun kenikir dan ekstrak serai wangi.

Pada penelitian terdahulu Ektrak daun kenikir telah diplikasikan pada tanaman cabai merah hasil yang di dapatkan efektif untuk mengurangi dan mengendalikan populasi hama Thrips (Idrus dkk. 2018)

Pengaruh serai wangi telah diuji pada hama kumbang bubuk oleh Astriani (2012) yang menyatakan hasil penelitian menunjukkan aplikasi serai wangi dapat menurunkan populasi dari hama kumbang bubuk tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dilakukan penelitian dengan menggunakan insektisida nabati yaitu dengan ekstrak daun kenikir dan serai untuk mengendalikan hama *Bemisia tabaci* pada tanaman kedelai Edamame serta membantu petani untuk meningkatkan produksi kedelai Edamame.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan yang didapat antara lain:

1. Bagaimana efikasi insektisida campuran daun kenikir (*Cosmos caudatus*) dan serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) terhadap hama kutu kebul *Bemisia tabaci*?
2. Bagaimana pengaruh aplikasi insektisida campuran daun kenikir (*C. caudatus*) dan serai wangi (*C. nardus* L.) terhadap populasi kutu kebul

*B. tabaci*?

1. Bagaimana pengaruh insektisida campuran daun kenikir (*C. caudatus*) dan serai wangi (*C. nardus* L.) terhadap intensitas serangan kutu kebul

*B. tabaci*?

1. Bagaimana hasil panen antara teknik budidaya konversi organik dan konvensional?

## Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji :

1. Mengetahui efikasi insektisida campuran daun kenikir (*Cosmos caudatus*) dan serai wangi (*Cosmos nardus* L.) yang efektif dalam mengendalikan hama kutu kebul *Bemisia tabaci*
2. Mengetahui pengaruh aplikasi insektisida campuran daun kenikir (*C. caudatus*) dan serai wangi *(C. nardus* L.) terhadap populasi kutu kebul *Bemisia tabaci*
3. Mengetahui pengaruh insektisida campuran daun kenikir (*C. caudatus*) dan serai wangi *(C. nardus* L.) terhadap intensitas serangan kutu kebul *Bemisia tabaci*
4. Mengetahui hasil panen antara budidaya konversi organik dan konvensional

## Manfaat

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam pengendalian hama tanaman dan penggunaan insektisida campuran daun kenikir (*Cosmos caudatus*) dan serai wangi (*Cymbopogon nardus* L) dalam pengendalian hama *Bemisia tabaci* yang ramah lingkungan.