

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai Edamame berpotensi untuk dikembangkan karena tanaman kedelai edamame memiliki rata-rata produksi 3,5 ton per hektar. Rata-rata ini lebih tinggi daripada produksi kedelai biasa yang rata-rata produksinya 1,7-3,2 ton per hektar. Kedelai edamame juga mempunyai peluang pasar ekspor yang sangat luas. Antara lain permintaan ekspor dari negara Jepang yakni 100.000 ton per tahun dan juga Amerika sebanyak 7000 ton per tahun. Sementara itu Indonesia hanya dapat memenuhi 3% dari kebutuhan pasar negara Jepang, sedangkan sejumlah 97% lainnya dipenuhi oleh Cina dan Taiwan (Sudiarti, 2018).

Salah satu masalah dalam usaha budidaya tanaman kedelai edamame adalah serangan hama kutu kebul. Pada tanaman kedelai edamame, hama kutu kebul merupakan hama penting pada tanaman kedelai edamame (Inayati, 2015). Kutu kebul menyebabkan kerusakan dengan cara menghisap jaringan pada daun hingga daya tumbuh tanaman menurun, mengkerut, keriting dan mengeluarkan embun madu yang menjadi media perkembangan jamur embun jelaga yang dapat menghambat fotosintesis. Kutu kebul juga menyerang polong kedelai edamame dan menyebabkan kehilangan hasil yang besar (Rahmawati & Simanihuruk, 2019)(Saryoko et al., 2021). Maka dari itu, teknik budidaya kedelai edamame khususnya pada pengendalian hama secara tepat harus menjadi perhatian.

Selama ini usaha pengendalian terhadap hama masih bertumpu kepada perlakuan pestisida kimia. Pengendalian hama menggunakan insektisida kimia menyebabkan hama menjadi resisten dan berdampak buruk terhadap lingkungan, selain itu harga insektisida yang mahal juga menjadi kelemahan dari insektisida kimia. Maka dari itu, untuk pengendalian hama Kutu Kebul pada tanaman kedelai edamame perlu dilakukan dengan memperhatikan lingkungan (Padilha *et al.*, 2021).

Berdasarkan permasalahan ini diperlukan suatu inovasi pengendalian hama yang ramah lingkungan dengan pemanfaatan limbah pasar tradisional yakni kulit bawang merah menjadi asap cair dengan menggunakan teknik pirolisis yaitu proses pemanasan tanpa menggunakan oksigen yang mana proses ini mendegradasikan