

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang tanah merupakan tanaman yang memiliki batang pendek atau perdu. Tanaman kacang tanah memiliki peran penting di dunia pangan karena merupakan sumber protein kedua dari suku kacang-kacangan setelah kedelai. Produksi kacang tanah pada tahun 2017 menurut Badan Pusat Statistik (2019) mengalami penurunan sebanyak 517, 95 ribu ton atau sebesar 5,83%, hal tersebut dikarenakan serangan hama, hama yang menyerang pada kacang tanah yaitu ulat grayak.

Ulat grayak merupakan salah satu hama utama kacang tanah yang menyerang pada bagian daun. serangan yang menyerang dapat menurunkan hasil produksi mencapai 80% bahkan dapat menyebabkan puso (Sari dkk, 2013). Pengendalian ulat grayak ini sudah dilakukan dengan menggunakan pestisida kimia tetapi hasilnya kurang memuaskan, akibatnya ulat grayak semakin resistan dan dampak pestisida juga kurang baik terhadap lingkungan. Oleh karena itu, untuk saat ini pengendalian yang dilakukan dengan memanfaatkan buah maja sebagai pestisida alami.

Buah maja merupakan tanaman yang berasal dari asia selatan dan asia tenggara termasuk indonesia, buah maja ini memiliki tingkat adaptasi yang tinggi (Rismayani, 2013). Buah maja ini memiliki kandungan senyawa kimia yang bersifat *rappelant* (penolak hama). Menurut Rahayu, (2010) kandungan yang terdapat didalamnya yaitu tannin dan saponin yang tidak disukai oleh hama.

Oleh karena itu buah maja ini dapat dimanfaatkan sebagai pestisida alami untuk mengendalikan hama seperti ulat grayak. Setelah dilakukan uji kandungan terhadap asap cair buah maja diketahui senyawa yang paling tinggi yaitu senyawa anti makan atau asam oleat (*9-Octadecenoic acid (Z)- (CAS) Oleic acid*) yaitu sebanyak 15,71%. Sehingga, buah maja di inovasikan menjadi asap cair. Asap cair merupakan hasil sulingan dari buah atau bahan yang dibakar secara langsung maupun tidak langsung menggunakan alat sederhana. Namun saat ini belum

ditemukan dosis atau konsentrasi yang sesuai sehingga penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan konsentrasi yang tepat untuk dapat mengendalikan hama seperti ulat grayak pada tanaman kacang tanah.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana pengaruh penggunaan asap cair buah maja terhadap hama ulat grayak pada tanaman kacang tanah?
- 1.2.2 Berapakah konsentrasi asap cair yang dibutuhkan untuk pengendalian hama ulat grayak?

1.3 Tujuan

- 1.3.1 Untuk mengetahui pengaruh penggunaan asap cair buah maja terhadap hama ulat grayak pada tanaman kacang tanah.
- 1.3.2 Untuk mengetahui konsentrasi yang dibutuhkan dalam pengendalian hama ulat grayak.

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian ini yaitu:

- 1.4.1 Bagi peneliti:
Untuk menambah ilmu pengetahuan dalam pembuatan asap cair buah maja, serta menerapkan dan melatih keterampilan ilmu terapan yang diperoleh selama masa perkuliahan.
- 1.4.2 Bagi perguruan tinggi:
Untuk menambah bahan ajar serta literatur bagi peneliti selanjutnya.
- 1.4.3 Bagi Masyarakat:
Memberikan rekomendasi dan acuan bagi pelaku usaha untuk bahan pertimbangan dalam pengendalian serangan hama khususnya ulat grayak pada tanaman kacang tanah.