

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai berbagai varietas jagung domestik seperti jagung ketan. Namun jagung ini asalnya tidak dari Indonesia, tetapi dari Amerika. Jagung ketan cenderung tumbuh dan menjadi bahan pangan di daerah Indonesia timur. Pusat jagung ini yaitu daerah Sulawesi, Mataram, Lombok, Bima, Sumbawa Besar, Ambon, Seram, serta Kupang (Balitsereal, 2017). Jagung ketan masuk kedalam jagung yang berpeluang dalam pengembangan petani untuk usaha dibidang makanan maupun industry sebab adanya protein, lemak, serta karbohidrat yang mencukupi dalam mengembangkan bahan makanan (Suarni, 2013).

Jagung ketan sangat digandrungi penduduk di Indonesia timur sebab rasanya yang gurih, pulen, serta berpenampilan menarik sehingga beda dari jagung secara umum. Jagung ketan ber kandungan pati yang berbentuk amilopektin sebesar 100% (Nuraini dan Aqila, 2020). Zat tersebut sangat tinggi yang menjadikan jagung ketan mempunyai kepulenan rasa, gurih, serta memerlukan waktu yang lama untuk memasaknya. Jagung ketan dikonsumsi secara segar atau diolah menjadi produk domestik sebagai kuliner tradisional Indonesia. Disamping itu, jagung ini mempunyai kandungan pati yang besar sehingga berpeluang menjadi bahan utama untuk membuat tepung maupun untuk mengentalkan makanan. Daya cerna pati cenderung sedikit daripada jagung bukan ketan yang menjadi lebih aman untuk dimakan pengidap diabetis (Rosliana *et al.*, 2018).

Jagung ketan menjadi hasil pemuliaan tumbuhan. Jagung ini berpeluang dikembangkan sebagai ragam hibrida untuk bahan industri terutama dalam memproduksi tepung tapioka (Kopyra *et al.*, 2012). Disamping kelebihanannya, jagung mencapai 2-3 toh/ha (Suarni, 2004). Hal ini disebabkan karena sejumlah faktor, seperti banyaknya hama.

Keberadaan hama yang dijumpai dikawasan perkebunan jagung ketan seperti hewan, penggerek, hawar, serta karat dedaunan. Tanda jagung yang terkena hama ini akan ada difase vegetative atau generatieve terhadap volume serangan yang tidak sama. Berdasarkan pendapat Surtikanti (2012), hama atau penyakit yang

menghinggapi tanaman jagung dimasa vegetative berumur 0-14 hst, yakni bibit lalatm ulat, uret, bulei, serta virus mozaic kerdil. Kemudian diumur 15 – 42 hst, hama maupun penyakit yang menghinggapi jagung yaitu penggerekbatang, ulatgrayak, wereng, bercak dedaunan, serta hawar. Sedangkan difase generative, hama maupun penyakit yang bisa menyerang tumbuhan jagung yakni penggerek tongkol, busukbatang, serta busuktongkol.

Pengendalian penyekait hama perlu dibahsmi dengan pestisida kimiawi. Hal tersebut dikarenakan pestisida akan memiliki kinerja yang cepat untuk mengurangi pertumbuhan hama sehingga mampu mengurangi kerugian karena adanya ham aini, serta menjadi langkah efektif yang mudah diperoleh. Pemakaian pestisida kimia dengan terus yang berjangka lama dapay memberikan efek negative kepada lingkungan (Riana, 2012). Dalam mengurangi dampak negatif tersebut upaya yang dilakukan dengan cara memakai pestisida nabati pada aktivitas untuk melindungi tumbuhan yang harus dipahami penduduk. Dono, (2013) Pestisida nabati yaitu bentuk obat yang dirancang atas tumbuhan dengan residu yang gampang diurai oleh alam. Sejumlah tanaman yang sudah diketahui mempunyai kadar zat kimia yang berpeluang dalam mengendalikan hama ditanaman, seperti kitolod dan maman ungu.

Daun kitolod dan maman ungu, diketahui memiliki metabolit yang bisa digunakan menjadi pestisida organic yang didalamnya terdapat senyawa *alcaloid* dan *flavanoid* yang berpeluang menjadi pestisida organic (Mitchell *et. al.*, 2010). Kitolod menjadi tumbuhan yang masuk kedalam kelompok *Campanulacae*. Tanaman kitolid sangatlah kaya dengan kadar zat aktif, yaitu alcaloid, flavanoid, saponin, serta polifenol (Eff, 2016). Berdasarkan pendapat Egarani (2020), kandungan anti oksidan dalam ekstrak etanols *I. longiflora* paling banyak ada dibagian dedaunan, sementara senyawa anti oksidan yang paling rendan terdapat dibagian akar.

Pada beberapa tanaman, kitolod dan maman ungu biasanya digunakan sebagai pestisida untuk penyakit tanaman dan nematoda namun belum pernah dilakukan pada tanaman jagung. Kitolod (*Isotoma longiflora*) biasanya digunakan sebagai antibiotic maupun antimicroba pada usaha pengendalian adanya microba dan

menanggulangi infeksi mikroba patogen misalnya dalam bakteri (Melia, 2021). Sedangkan Maman ungu berkandungan zat non mikroba yang digunakan menjadi fungisida organik (Hanim, 2020). Namun dari daun kitolod dan maman ungu belum terdapat penelitian tentang pestisida nabati terhadap hama. Sehingga penelitian tersebut dilaksanakan guna menemukan pengaruh jenis dengan konsentrasi pestisida nabati dari daun kitolod dan daun maman ungu tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, dapat diperoleh perumusan masalah tersebut

1. Apakah terdapat interaksi dari jenis pestisida nabati dengan beberapa konsentrasi terhadap serangan hama utama dan hasil tanaman jagung ketan?
2. Apakah terdapat pengaruh jenis pestisida nabati terhadap serangan hama utama dan hasil tanaman jagung ketan?
3. Apakah terdapat pengaruh beberapa konsentrasi terhadap serangan hama utama dan hasil tanaman jagung ketan?

1.3 Tujuan

Tujuan yang mendasari dilakukannya penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui interaksi dari jenis pestisida nabati dengan beberapa konsentrasi terhadap serangan hama utama dan hasil tanaman jagung ketan
2. Untuk mengetahui pengaruh dari jenis pestisida nabati terhadap serangan hama utama dan hasil tanaman jagung ketan.
3. Untuk mengetahui pengaruh dari beberapa konsentrasi terhadap serangan hama utama dan hasil tanaman jagung ketan.

1.4 Hipotesis

1. Diduga ada interaksi dari jenis pestisida nabati dengan beberapa konsentrasi terhadap serangan hama utama dan hasil tanaman jagung.
2. Diduga jenis pestisida nabati dapat mempengaruhi dan mengendalikan serangan hama utama dan hasil tanaman jagung ketan.
3. Diduga beberapa konsentrasi dapat mempengaruhi dan mengendalikan serangan hama utama dan hasil tanaman jagung ketan.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian tersebut diharap mampu menambah informasi, wawasan, dan manfaat pengaruh jenis pestisida nabati dengan beberapa konsentrasi dapat mempengaruhi, memproteksi dan membandingkan terhadap hama utama dan hasil pada tanaman jagung ketan.

