

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Singkong (*Manihot utilisima* atau *Manihot esculenta crantz*) merupakan salah satu tanaman yang tersebar luas di Indonesia dan sudah banyak dibudidayakan di berbagai negara di dunia Gardjito dkk (2013). Selain sebagai bahan pangan sumber karbohidrat, ubi kayu juga dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak dan bahan baku industri. Singkong yang dihasilkan mengandung air sekitar 60%, pati 25%-35%, serta protein, mineral, serat, kalsium, dan fosfat. Ubi kayu merupakan sumber energi yang lebih tinggi dibanding padi, jagung, ubi jalar, dan sorgum Widiarta dan Dewi (2008). pengembangan singkong sangat penting artinya di dalam upaya penyediaan bahan pangan karbohidrat nonberas, diversifikasi/penganekaragaman konsumsi pangan lokal, pengembangan industri pengolahan hasil dan agro industri dan sebagai sumber devisa melalui ekspor serta upaya mendukung peningkatan ketahanan pangan dan kemandirian pangan.

Permintaan ubikayu terus meningkat baik untuk konsumsi, pakan ternak dan industri olahan (gaplek, chips, tapioka dan tepung kasava) dan bahan energi baru terbarukan. Luas panen ubi kayu di Indonesia pada tahun 2015 seluas 0,95 juta hektar dan produksi yang dicapai sebesar 21,80 juta ton dengan produktivitas sebesar 22,95 ton/ha. Gaplek merupakan produk olahan singkong yang dihasilkan melalui proses pengeringan dan umumnya disimpan dalam jangka waktu yang lama. Salah satu daerah penghasil gaplek di Indonesia adalah Gunung Kidul, Yogyakarta. Ubikayu merupakan sumber bahan baku pangan dan pakan ternak yang banyak diusahakan di Kabupaten Gunungkidul. Selain dikonsumsi dalam bentuk segar, ubikayu juga dipasarkan dalam bentuk olahan (gaplek) sebagai bahan baku industri maupun ekspor (Prajitno, dkk. 2006). Masyarakat Gunung Kidul biasanya menyimpan gaplek hingga berbulan-bulan

setelah dijemur .Gaplek disimpan pada gudang terbuka (tanpa pintu) serta ketiadaan ventilasi udara. Penyimpanan mencapai 6-8 bulan dengan kondisi bertumpuk yang menyebabkan sirkulasi udara kurang sempurna sehingga mudah terserang hama gudang *Araecerus fasciculatus*.

Hama gudang *Araecerus fasciculatus* Serangga yang menyerang produk simpanan yang terdapat di seluruh dunia. Ukuran kecil, bentuk sempurna, kumbang penggerek warna coklat gelap, kepala tersembunyi di bawah pronotum, ujung abdomen terlihat di antara elytra. Panjang 3-4 mm, Larvanya terdapat dalam gaplek dan juga pada akar umbi singkong. Produk yang terinfestasi secara umum agak lembab, seperti gaplek yang belum mengeras, Larva diberikan makan di terowongan dalam cotyledon hingga dewasa. Pupanya terbentuk dekat cell/terowongan permukaan gaplek singkong. Kumbang-kumbang ini merupakan perusak yang luas dari persediaan gaplek dalam rumah penyimpanan (gudang), yang mengakibatkan kehilangan berat dan mengotori produk/ hasil. Pengendalian hama gudang selama ini masih mengandalkan pada penggunaan pestisida sintetis. Penggunaan pestisida sintetis menguntungkan dan efisien dalam jangka pendek, tetapi akan menimbulkan berbagai dampak negatif dalam penggunaan jangka panjang seperti resistansi hama, residu pada bahan, letusan hama kedua, biaya yang mahal dan pencemaran lingkungan (Untung, 2001). Salah satu alternatif untuk pengendalian hama gudang adalah menggunakan bahan – bahan alami yang tidak berbahaya, misalkan biopestisida dari bahan tumbuhan. Daun sirsak mengandung senyawa flavonoid 2,82%, tannin 2,95%, fitosterol, kalsium oksalat, alkaloid 0,733%, saponin 0,85% dan senyawa acetogenins, fitosterol dan steroida (Suranto, 2011). Senyawa flavonoid dapat berfungsi sebagai antioksidan asal tanaman. Penggunaan sebuk daun sirsak, menurut Soediro dkk (*dalam* Suranto A., 2011), ternyata mempunyai manfaat sebagai bahan insektisida, didapatkan dua senyawa aktif yaitu *annonasinon* dan *annonasin*. Kedua senyawa tersebut termasuk dalam golongan *asetogenin monotetrahidrofuranoid*. Senyawa aktif ini mampu mematikan larva nyamuk *Culex pipiens* dan

hama kol *Crocidolamia binotalis*. Sementara terhadap hama bawang *Spodoptera sp.* dan penggerek buah tomat *Heliothis sp.* Daya racunnya menghambat laju makan serta memperlambat pembentukan pupa *Heliothis sp.* daya racunnya menghambat laju makan serta memperlambat pembentukan pupa. Penelitian yang telah dilakukan yaitu penggunaan serbuk daun sirsak 2 gram serbuk daun sirsak per 50 g bahan uji efektif untuk mengendalikan hama gudang *Tribolium castaneum* pada biji kedelai pada penyimpanan dengan tingkat mortalitas sebesar 72,5% Yos Wahyu Harinta (2013) Dengan hasil penelitian tersebut perlu adanya kajian lanjutan dalam pengendalian hama gudang *Araecerus fasciculatus* pada gaplek singkong Keberadaan *Araecerus fasciculatus* sangat merusak gaplek dalam penyimpanan. Pengendalian nabati selama ini belum dilakukan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian serbuk daun sirsak untuk pengendalian *Araecerus fasciculatus*.

B. Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian serbuk daun sirsak (*Annona muricata*) terhadap hama gudang *Araecerus fasciculatus* pada gaplek? Berapa dosis serbuk daun sirsak (*Annona muricata*) yang efektif dalam mengendalikan hama gudang *Araecerus fasciculatus* pada gaplek ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan serbuk daun sirsak dan tingkat serangan pada pengendalian hama gudang *Araecerus fasciculatus* pada gaplek. Menentukan dosis serbuk daun sirsak (*Annona muricata*) yang tepat bagi pengendalian hama gudang *Araecerus fasciculatus* pada gaplek