

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam usaha mempertahankan dan menaikkan produksi tanaman kelapa sawit banyak ditemukan bermacam-macam masalah. Salah satu masalah yang cukup tinggi adalah hama yang mengganggu tanaman dalam masa pertumbuhan dan perkembangannya. Hama telah terbukti dapat menimbulkan kerusakan berat atau kerugian di bidang produksi, pembiayaan dan lain-lain. Besarnya kerusakan yang ditanam maupun tanaman yang sudah menghasilkan.

Kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L) merupakan hama yang utama menyerang tanaman kelapa sawit di Indonesia, khususnya di areal peremajaan kelapa sawit. *O. rhinoceros* menggerek pucuk kelapa sawit yang mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan dan rusaknya titik tumbuh sehingga mematikan tanaman (Mangoensoekarjo, 2008).

Bagian yang diserang hama *O. Rhinoceros* biasanya pupus daun (daun tombak). Stadium hama yang merugikan saat menjadi kumbang. Kumbang hanya meninggalkan tempat bertelurnya pada malam hari, lalu menyerang pohon kelapa sawit. Kumbang membuat lubang didalam pupus daun yang belum membuka, mulai dari pangkal pelepah. Jika pupus terserang membuka, biasanya terlihat tanda serangan berupa potongan simetris dikedua sisi pelepah daun. Untuk tanaman muda, serangan hama ini dapat menghambat pertumbuhan atau bahkan mematikan tanaman tersebut.

Konsep pengendalian hama dimulai dari pengenalan dan pemahaman terhadap siklus hama. Pengetahuan terhadap bagian paling lemah dari seluruh mata rantai siklus hidupnya sangat berguna untuk mengendalikan hama. Bagian yang paling lemah dari siklus hidup hama merupakan titik kritis pengendaliannya (Lubis, 2011).

Tanaman tembakau mengandung senyawa nikotin. Nikotin tidak hanya racun untuk manusia tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai racun serangga (insektisida). Daun tembakau kering mengandung 2-8 % nikotin. Nikotin merupakan racun syaraf yang bereaksi cepat. Nikotin berperan sebagai racun kontak bagi serangga seperti : ulat pemakan daun, aphids, thrips, dan pengendali jamur (Cahyo, 2010).

Saat diekstraksikan dari daun tembakau, nikotin tidak bewarna, tetapi segera menjadi coklat ketika bersentuhan dengan udara. Alkaloid nikotin, nikotin sulfat dan senyawa nikotin lainnya digunakan sebagai racun kontak, fungisida, dan racun perut. Berdasarkan efektivitas mekanisme pembunuhan serangga, nikotin digolongkan atas insektisida yang meracuni perut, kontak dengan badan serangga, dan residunya kontak dengan badan serangga atau merusak pernafasan. Insektisida ini dipergunakan sebagai *Black leaf 40R* mengandung 40% nikotin, untuk mengendalikan serangga yang tubuhnya lunak. Nikotin berfungsi sebagai bahan kimia anti herbivora dan adanya kandungan neurotoxin yang sangat sensitif bagi serangga (Baehaki, 1993).

Belerang (S) dapat dipakai dalam bentuk, tepung yang terlarut dalam air dan dalam bentuk pasta atau cairan. Pemakaian belerang (S) yang utama

adalah untuk mengendalikan penyakit tanaman. Belerang (S) sangat efektif untuk mengendalikan penyakit akibat jamur, seperti embun tepung, beberapa jenis jamur karat, busuk buah, dan bercak daun. Hama seperti tungau, kutu, aphid, dan thrips juga dapat dikendalikan menggunakan belerang (S). Pemakaian belerang (S) direkomendasikan untuk beberapa jenis tanaman sayuran seperti kacang-kacangan, tomat, kentang, dan beberapa jenis tanaman buah seperti apel, anggur, dan buah pears (Novizan, 2002).

Salah satu jenis pestisida belerang adalah kalsium polisulfida (CaS_x) yang tersusun dari kalsium oksida (CaO) dan belerang (S). Senyawa kimiawi polisulfida sangat efektif membasmi hama seperti tungau, dan sering kali disebut *lime sulphur*. Larutan kalsium polisulfida dapat dibuat dengan mendidihkan kapur (CaO) dalam air kemudian ditambahkan belerang (S) dan larut membentuk tetrasulfida dan kalsium tiosulfat yang berwarna oranye. Apabila larutan ditambah sulfur yang berlebih maka akan terbentuk pentasulfida dan warnanya semakin pekat, yaitu merah bata. Larutan kalsium polisulfida bersifat tidak stabil terhadap udara dan cahaya.

Ada tiga cara pembuatan pestisida alami belerang (S), yaitu (1) CaO dimasukan terlebih dahulu kedalam air mendidih diikuti belerang (S). (2) belerang (S) dimasukan terlebih dahulu diikuti CaO , dan (3) CaO dan sulfur dimasukan bersamaan. Pembuatan pestisida alami belerang (S) dilakukan dengan perbandingan $\text{CaO:S} = 1:2$ (Subiyakto, 2011).

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui efektifitas ekstrak daun tembakau dan ekstrak belerang + kamfor dalam mengendalikan uret *Oryctes rhinoceros*.

C. Manfaat Penelitian

1. Memproleh dan memberikan informasi tentang pemanfaatan ekstrak daun tembakau dan ekstrak belerang + kamfor sebagai insektisida dan pengaruh yang dihasilkan.
2. Sebagai referensi dan bahan pertimbangan dalam mengendalikan uret *Oryctes rhinoceros* dengan menggunakan insektisida dari bahan ekstrak daun tembakau dan ekstrak belerang + kamfor.