

Pengaruh Penggunaan *Stick* Pengendalian Hama *Oryctes rhinoceros* L. terhadap Produktivitas Tenaga Kerja

Yuliyanto

Program Studi Budidaya Perkebunan Kelapa Sawit

Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi – Bekasi

Email : yuliyanto2006@gmail.com

Abstrak

Kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) menggerek pucuk kelapa sawit yang mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan dan rusaknya titik tumbuh sehingga mematikan tanaman. Pengendalian serangan *Oryctes rhinoceros* biasanya dilakukan secara manual dengan membutuhkan banyak tenaga kerja. Salah satu alat bantu pengendalian hama *Oryctes rhinoceros* yaitu menggunakan *stick*. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan prestasi tenaga kerja aplikasi Karbosulfan secara manual dengan *stick*. Penelitian ini dilakukan bulan Maret sampai Mei 2017 menggunakan metode observasi dan pengaplikasian hasil rancang bangun alat *stick*. Penelitian dilaksanakan di PT Kayung Agro Lestari, Matan Hilir Utara, Ketapang, Kalimantan Barat. Penelitian dimulai dengan mendesain alat *stick* dan pembuatan alat *stick*. Alat *stick* yang dibuat digunakan untuk pengendalian *Oryctes rhinoceros*. Aplikasi bahan aktif dengan menggunakan *stick* dapat lebih mudah dilakukan pada tanaman dibanding secara manual, dan tinggi tanaman yang tidak seragam dapat diatasi dengan alat *stick* yang bisa diatur panjang pendeknya. Berdasarkan hasil penelitian, prestasi pekerja dengan menggunakan *stick* lebih efisien sebesar 7,8 ha/HK dibanding cara manual sebesar 3 ha/HK.

Kata Kunci

Kelapa Sawit, Kumbang Tanduk, Prestasi Kerja.

Abstract

The horn beetle (Oryctes rhinoceros L.) bore oil palm shoots which resulted in inhibition of growth and destruction of the growing point so that the plant is deadly. Oryctes rhinoceros attack control is usually done manually with a lot of manpower required. One of the tools of controlling pests Oryctes rhinoceros is using a stick. This study aims to compare the work performance of manbosulfan application manually with stick. This research was conducted from March to May 2017 using observation method and application of stick tool design result. The research was conducted at PT Kayung Agro Lestari, Matan Hilir Utara, Ketapang, West Kalimantan. Research begins by designing a tool stick and making tool stick. Sticker tool made used for control of Oryctes rhinoceros. Application of active ingredients by using sticks can be more easily done on plants than manually, and plant height that is not uniform can be overcome with tool sticks that can be arranged in short length. Based on result of research, achievement of worker by using stick more efficient equal to 7,8 ha/HK compared to manual method 3 ha/HK.

Keywords

Palm Oil palm, Oryctes rhinoceros, Work Performance.

Pendahuluan



alah satu kendala dalam budidaya tanaman kelapa sawit adalah hama serangga yang dapat menyebabkan kerusakan pada tanaman hingga berdampak pada penurunan tingkat produksi kelapa sawit. Hama dapat menyerang kelapa sawit sejak tahap pembibitan hingga tahap menghasilkan (Murdani, 2012). Kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) menggerek pucuk kelapa sawit yang mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan dan rusaknya titik tumbuh sehingga mematikan tanaman (Susanto & Utomo, 2005). Daud (2007) menyatakan bahwa serangan hama ini dapat menyebabkan kematian tanaman apabila menyerang titik tumbuh kelapa sawit.

Pengendalian serangan *Oryctes rhinoceros* dapat dilakukan dengan menggunakan insektida *Karbosulfan* 5 gr. Aplikasi *Karbosulfan* dilakukan pada tanaman muda dengan interval 2 bulan sekali. Aplikasi dilakukan pada titik tumbuh tanaman dengan dosis 5 gr/tanaman (Untung, 2001). Sebelum dilakukan penelitian ini, aplikasi insektisida tersebut dilakukan dengan menggunakan cara manual. Aplikasi tersebut diawali dengan penguntulan bahan aktif kedalam plastik kemudian bahan aktif tersebut diaplikasikan dengan cara digantung pada bagian pucuk tanaman yang terkena serangan hama tersebut, cara tersebut kurang efektif dilakukan di lapangan karena tinggi tanaman yang tidak seragam sehingga aplikasi tersebut dapat mempersulit tenaga kerja yang melakukan aplikasi pengendalian hama tersebut, aplikasi dengan cara manual membutuhkan banyak tenaga kerja serta tidak dapat dilakukan dengan cepat. Salah satu alat yang dapat membantu aplikasi bahan aktif pengendalian hama *Oryctes rhinoceros* yaitu dengan menggunakan *stick*.

Stick pengendalian hama tersebut dapat mengurangi kebutuhan tenaga kerja serta dapat mempercepat waktu aplikasi bahan aktif untuk pengendalian hama kumbang tanduk tersebut. Jika aplikasi bahan aktif dilakukan dengan menggunakan bantuan *stick*, bahan aktif tersebut dapat langsung diaplikasikan ke lapangan, *stick* tersebut tidak dapat dipengaruhi oleh tinggi tanaman yang tidak seragam, karena panjang *stick* tersebut dapat disesuaikan. Apabila kebutuhan tenaga kerja yang dibutuhkan hanya sedikit dan waktu aplikasi bahan aktif dapat dilakukan dengan cepat, hal tersebut tentu dapat mengurangi biaya untuk aplikasi serangan kumbang *Oryctes rhinoceros* tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan prestasi tenaga kerja dalam mengendalikan serangan kumbang *Oryctes rhinoceros* dengan aplikasi *Karbosulfan* secara manual dengan menggunakan *stick*.

Metodologi

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2017, di PT Kayung Agro Lestari Kecamatan Matan Hilir Utara, Kabupaten Ketapang, Provinsi Kalimantan Barat.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam pembuatan *stick* pengendalian hama *Oryctes rhinoceros* yaitu gergaji, pisau *cutter*, meteran, obeng, kamera, dan alat tulis kantor. Bahan yang digunakan yaitu pipa paralon ½ inch, *handgrip* sepeda, *handle* rem sepeda, tali rem sepeda, *clm* pengikat, kip/tirek, *nepel*, engsel kunci, baut, lem pipa dan per standar sepeda motor.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode observasi dan aplikasi rancang bangun alat *stick* pengendalian hama. Tahapan pelaksanaan penelitian dimulai dari persiapan areal, pembuatan alat *stick*, cara aplikasi dengan menggunakan *stick*, hingga pengamatan.

Persiapan Areal

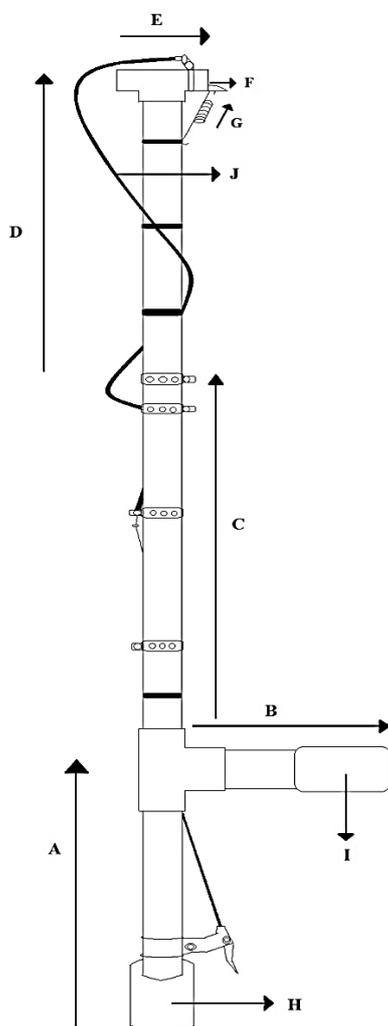
Areal yang akan dikendalikan ditentukan berdasarkan sensus serangan hama *Oryctes rhinoceros* pada masing-masing blok, dengan sampel 10% dari luas blok, dimulai dari tanaman ke 5, 6, 25, 26 dan seterusnya. Serangan *Oryctes rhinoceros* diatas 10% harus dilakukan pengendalian menggunakan insektisida *Karbosulfan* dengan bantuan oleh *stick* dengan dosis 5 gr/tanaman.

Pembuatan Alat *Stick*

Tahap-tahap pembuatan *stick*:

1. Memotong pipa paralon menggunakan gergaji dengan ukuran panjang 30 cm, 35 cm, 120 cm dan 100 cm.
2. Memasangkan *handle* rem ke bagian pipa yang berukuran 30 cm.
3. Memasangkan *handgrip* sepeda ke pipa yang berukuran 35 cm dan 30 cm.
4. Mengoleskan bagian pipa dengan lem pipa pvc, masukkan ke siku T paralon.
5. Mengoleskan lem ke pipa yang berukuran 120 cm lalu masukkan ke siku T
6. Memasukkan kayu kedalam pipa sedalam 20 cm, masukkan *clm* pengikat kemudian kencangkan dengan memutar *clm* ke arah kanan.
7. Memasukkan pipa yang berukuran 100 cm kedalam kayu beserta *clm* pengikatnya.
8. Mengoleskan lem kedalam siku T, masukkan kedalam pipa.
9. Memasangkan *clm* pengikat ke siku T sebagai kedudukan tali.
10. Memasangkan penutup yang terbuat dari engsel kunci pintu, lalu kencangkan dengan baut menggunakan obeng.
11. Melubangi engsel kunci pintu dibagian ujung sebagai kedudukan per.
12. Mengikatkan per dengan karet ban, kemudian hubungkan karet dengan kip yang posisinya telah terpasang ke batang pipa.
13. Memasangkan tali mulai dari *handle* rem sampai dengan ujung.
14. Menarik tali dengan menggunakan tang, lalu kencangkan *nepel* dengan menggunakan obeng.

Gambar rancangan alat *stick* dapat dilihat pada Gambar 1.



Keterangan :

- A : Paralon ½ inch, panjang 30 cm.
- B : Paralon ½ inch, panjang 35 cm.
- C : Paralon ½ inch, panjang 120 cm.
- D : Paralon ½ inc, panjang 100 cm.
- F : Panjang siku T 9 cm.
- G : Panjang pegas/per 10 cm.
- H : Menggunakan handrip sepeda, panjang 10 cm.
- I : Handgrip sepeda.
- J : Tali sepeda, 350 cm.

Gambar 1 Spesifikasi *Stick* Alat Pengendalian Hama *Oryctes rhinoceros*

Cara Penggunaan Alat *Stick*

Cara penggunaan alat *stick* dalam pengendalian hama *Oryctes rhinoceros* yaitu:

1. Memastikan tutup telah tertutup dengan rapat.
2. Masukkan *Karbosulfan* ke dalam siku T.
3. Mengangkat *stick* sesuaikan dengan bagian pelepah yang ingin dilakukan aplikasi.
4. Menarik tali dengan *handle* dan pastikan tutup tersebut terbuka, dan tidak ada lagi bahan aktif yang tersisa.

5. Jika tinggi tanaman aplikasi selanjutnya lebih tinggi, maka putarkan *clem* pengikat ke arah kiri, lalu tarik pipa sesuai tinggi pokok yang ingin di aplikasi lalu kencangkan *clem* pengikat dengan memutar kleng ke arah kanan.
6. Kebutuhan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk aplikasi *Karbosulfan* dengan menggunakan *stick* membutuhkan 2 tenaga kerja, satu untuk aplikasi *stick*, dan satu lagi untuk mencatat form isometrik map, yang bertujuan untuk mengetahui titik tanaman yang dilakukan aplikasi.

Parameter Pengamatan

Parameter pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu: 1) prestasi kerja, dihitung setelah dilakukan aplikasi sesuai dengan sampel percobaan dan dibandingkan dengan cara aplikasi manual ; dan 2) kecepatan kerja, dihitung lama waktu aplikasi dengan menggunakan *stick* dan dibandingkan dengan manual.

Hasil dan Pembahasan

Keadaan Umum

Stick pengendalian hama *Oryctes rhinoceros* dibuat agar pengendalian serangan hama tersebut dapat dilakukan dengan hasil yang optimal. Salah satu kesulitan yang dialami oleh pekerja yaitu tinggi tanaman yang tidak seragam sehingga pekerjaan tersebut tidak dapat dilakukan dengan cepat, hal tersebut sangat berpengaruh terhadap prestasi kerja yang didapatkan oleh pekerja itu sendiri. Dibuatnya *stick* pengendalian hama tersebut bertujuan untuk mengurangi biaya pengendalian serangan *Oryctes rhinoceros*. Selain itu juga berpengaruh terhadap prestasi tenaga kerja. Sebelum dilakukan pengendalian dengan menggunakan *stick*, prestasi pekerja rata-rata 3 ha/HK.

Kondisi tersebut tentu dapat memperlambat kegiatan pengendalian serangan hama *Oryctes rhinoceros* itu sendiri, sedangkan pengendalian dengan menggunakan alat mendapatkan prestasi pekerja rata-rata yaitu sekitar 7,8 ha/HK. Hal tersebut tentu sangat berpengaruh terhadap waktu yang dibutuhkan untuk pekerjaan aplikasi hama tersebut. Dengan menggunakan *stick*, waktu yang dibutuhkan jauh lebih singkat dibandingkan dengan pengendalian sebelumnya, yaitu dengan cara menggantung bahan aktif yang telah dimasukkan kedalam plastik berukuran 10 gr tersebut pada bagian pucuk tanaman, semakin lama aplikasi tersebut dilakukan tentu semakin banyak juga jumlah kebutuhan HK yang dibutuhkan, semakin banyak kebutuhan HK otomatis semakin banyak juga biaya yang dikeluarkan untuk pengendalian hama tersebut. Maka dari itu, pengendalian hama *Oryctes rhinoceros* lebih efektif dilakukan dengan menggunakan bantuan stik. Hal ini karena kebutuhan tenaga kerja yang sedikit serta juga biaya yang lebih kecil untuk aplikasi serangan *Oryctes rhinoceros* tersebut.

Prestasi Kerja

Pengendalian hama *Oryctes rhinoceros* yang dilakukan dengan cara manual dengan diambil sampel 4 blok percobaan dengan rata-rata prestasi pekerja aplikasi bahan aktif *Karbosulfan* terhadap pengendalian hama *Oryctes* tersebut yaitu 3 ha/HK (Tabel 1). Jadi untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut, pekerjaan yang dilakukan yaitu cara manual dengan jumlah luas blok 179 ha, maka dibutuhkan waktu 59 hari, hasil tersebut didapat yaitu dengan cara membagi luas blok tersebut dengan rata-rata prestasi tenaga kerja itu sendiri.

Pada Tabel 1, menunjukkan bahwa hasil dari aplikasi *Karbosulfan* terhadap pengendalian hama *Oryctes rhinoceros* yang dilakukan dengan menggunakan *stick* didapat rata-rata prestasi pekerja yaitu 7,8 ha/HK, waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan blok sampel percobaan dengan luas blok 179 ha hanya membutuhkan waktu 23 hari, waktu tersebut jauh lebih singkat dibandingkan waktu pekerjaan yang dilakukan dengan cara manual. Selisih waktu antara aplikasi dengan cara manual dan menggunakan *stick* yaitu lebih cepat menggunakan *stick* selama 36 hari. Dari hasil pengamatan selama 4 minggu maka didapat bahwa pengendalian hama tersebut lebih efektif dan efisien dilakukan dengan menggunakan *stick* di bandingkan dengan aplikasi dengan cara manual. Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Pengamatan Perbandingan Prestasi Kerja *Stick* dan Manual

| Minggu | Blok Sampel | Stik | | | Manual | | |
|------------------|-------------|-----------|----|------------------|-----------|----|------------------|
| | | Luas (ha) | HK | Prestasi (ha/HK) | Luas (ha) | HK | Prestasi (ha/HK) |
| 1 | F 49 | 16,40 | 2 | 8,20 | 6,00 | 2 | 3,00 |
| 2 | F 50 | 15,00 | 2 | 7,50 | 5,50 | 2 | 2,75 |
| 3 | F 51 | 17,00 | 2 | 8,50 | 7,00 | 2 | 3,50 |
| 4 | F 54 | 14,00 | 2 | 7,00 | 6,00 | 2 | 3,00 |
| Rata-rata | | | | 7,80 | | | 3,00 |

Salah satu hal yang sangat mempengaruhi terhadap waktu pengendalian hama yang dilakukan dengan menggunakan *stick* yaitu, bahan aktif dapat langsung diaplikasikan ke lapangan, dengan proses yang praktis, serta *stick* tersebut tidak dapat dipengaruhi oleh permasalahan yang ada di lapangan seperti tinggi tanman yang tidak seragam, sedangkan dengan cara manual kedua hal diatas merupakan penyebab utama pekerjaan tersebut tidak dapat dilakukan dengan cepat atau waktu yang singkat.

Penutup

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi pekerja dengan menggunakan *stick* lebih efisien yaitu 7,8 ha/HK dengan waktu 23 hari. Sedangkan dengan cara manual prestasi pekerja yaitu 3 ha/HK dengan waktu 59 hari.

Saran

Mengingat keterbatasan yang ada, maka dikemukakan saran sebagai berikut: 1) perlu dilakukan uji daya tahan (umur pakai) alat *stick* ; dan 2) perlu penelitian lain tentang pembuatan batang *stick* selain dari paralon.

Daftar Pustaka

- Daud, I.T. (2007). Sebaran Serangan Hama Kumbang Kelapa *Oryctes rhinoceros* di Kecamatan Mattirobulu Kabupaten Pinrang. *Prosiding Seminar Ilmiah dan Pertemuan Tahunan PEI dan PFI XVIII Komda*, 306-318.
- Murdani. (2012). Efikasi Beberapa Formulasi Metarhizium. *Skripsi*. Medan (ID): Universitas Sumatra Utara.
- Susanto, A, Purba, R.Y., dan Utomo, C. (2005). *Penyakit-penyakit Infeksi pada Tanaman Kelapa Sawit*. Medan (ID): Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Untung. (2001). *Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu*. Yogyakarta (ID): Gadjah Mada University.