

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki peran strategis dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Sebagai penghasil kelapa sawit terbesar di dunia, industri kelapa sawit telah menyediakan lapangan pekerjaan sebesar 16 juta tenaga kerja baik secara langsung maupun tidak langsung.

Menurut data Kementerian Pertanian (Kementan) Tahun 2023, luas perkebunan minyak kelapa sawit mencapai 16,38 juta hektare (ha). Luas perkebunan tersebut naik 9,9% dibanding tahun sebelumnya dengan luas kenaikan 1,48 juta ha. Dari 14,9 juta ha, mayoritas dimiliki oleh Perkebunan Besar Swasta (PBS) yaitu seluas 8,64 juta ha (53%). Kemudian, Perkebunan Rakyat (PR) seluas 6,94 juta ha (42%) dan Perkebunan Besar Negara (PBN) seluas 800 ribu ha (5%). (Direktorat Jenderal Perkebunan 2018)

Salah satu kendala dalam budidaya tanaman kelapa sawit adalah serangan hama dan penyakit tanaman. Hama utama yang biasa menyerang pada tanaman kelapa sawit antara lain tikus, ulat api dan kumbang tanduk. Kegiatan Pengendalian terhadap hama tersebut harus dilakukan apabila telah mencapai ambang ekonomi. Untuk mengetahui keadaan populasi maka perlu dilakukan monitoring serangan hama secara berkala. Dengan demikian monitoring merupakan salah satu hal yang sangat penting dilakukan untuk menerapkan strategi pengendalian. (Anggini, Wahyudi, and Mantiri 2022)

Hama *Oryctes rhinoceros* atau yang sering disebut kumbang tanduk/badak merupakan salah satu hama utama pada tanaman kelapa sawit. Hama *Oryctes rhinoceros* menyerang tanaman kelapa sawit yang baru ditanam sampai tanaman tua. Pada areal peremajaan (*replanting*), serangan hama *Oryctes rhinoceros* dapat mengakibatkan tertundanya masa produksi kelapa sawit sampai satu tahun dan kematian tanaman hingga 25 %.

Untuk itu perlu dilakukan monitoring terhadap hama *Oryctes rhinoceros* agar tidak melewati ambang ekonomis. Besar ambang ekonomis yang diterapkan di PT SMART TBK, adalah 5 ekor *Oryctes rhinoceros* per Ha. Dan apabila sudah melewati ambang batas tersebut dilakukan tindakan pengendalian.

Salah satu pengendalian hama *Oryctes rhinoceros* adalah dengan memasang perangkat Ferotrap. Ferotrap merupakan perangkat yang di pasang di areal perkebunan kelapa sawit untuk menangkap hama *Oryctes rhinoceros* dengan bantuan rangsangan sex feromon. Ferotrap dipasang 6 bulan sebelum replanting dan ferotrap di tempatkan setiap 5 ha areal dan di pasang di pinggir jalan.

Monitoring yang digunakan di PT SMART TBK untuk menghitung jumlah hama *Oryctes rhinoceros* ini dilakukan secara manual. Monitoring terbuat dari botol plastik dan kertas yang dimasukkan ke dalam botolnya. Petugas sensus mendatangi perangkat tersebut kemudian menghitung jumlah hama *Oryctes rhinoceros* dan menuliskannya di dalam monitoring. Penggunaan monitoring secara manual ini memiliki kendala waktu merekap data dan pengumpulan data monitoring lama memakan waktu hingga 2 hari.

Menyikapi hal tersebut, penulis memiliki solusi untuk membuat monitoring ferotrap ini secara digital menggunakan *QR code* untuk memudahkan pekerja dalam kegiatan monitoring ferotrap di lapangan. Pemilihan monitoring digital menggunakan *QR code* dikarenakan penggunaan monitoring secara digital menghemat waktu pengumpulan data. Petugas lapangan tidak perlu lagi untuk mencatatkan hasil monitoring ke dalam kertas monitoring yang ada didalam botol eks air mineral dan tidak perlu lagi untuk merekap data ke dalam buku monitoring yang akan diserahkan kepada pimpinan. Selain itu biaya yang digunakan dalam monitoring secara manual lebih mahal dan tidak tahan lama dibandingkan metode digital. Dikarenakan monitoring secara manual membutuhkan botol eks air mineral, kertas monitoring, kawat pengikat botol, dan upah pasang penggantian monitoring. Sedangkan dengan metode monitoring digital menggunakan *QR code* hanya membutuhkan *QR code* yang dicetak untuk petugas melakukan *scan* di lapangan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, permasalahan yang dapat dirumuskan antara lain:

1. Monitoring yang digunakan masih manual
2. Form monitoring mudah rusak dan sulit dibaca jika digunakan dalam waktu lebih dari 1 bulan.
3. Prestasi kerja rendah dalam pengumpulan data monitoring secara manual

1.3 Tujuan Masalah

1. Monitoring digital menggunakan *QR code* lebih baik dibandingkan dengan monitoring manual
2. Menghemat *cost* atau biaya menggunakan monitoring secara digital
3. Mengurangi waktu pengumpulan data dengan metode digital

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan perbandingan monitoring ferotrap secara manual dan secara digital dengan menggunakan *QR code*.