

Indonesia merupakan produsen kelapa sawit terbesar kedua di dunia setelah Malaysia. Masalah yang sering dihadapi dalam membudidayakan kelapa sawit adalah hama. Hama yang sering menyerang pada areal kelapa sawit yaitu tikus. Upaya yang dilakukan dalam pengendalian hama tikus adalah dengan pengendalian secara biologi yaitu dengan burung hantu ( *Tyto alba* ) dan secara kimiawi yaitu dengan Brodifakum. Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui teknik pengendalian hama tikus yang paling baik antara *Tyto alba* dengan rodentisida. Penelitian dilaksanakan di Desa Jambai makmur, Kecamatan Kandis, Kabupaten Siak, Provinsi Riau. Jenis tanah ultisol dengan pH 4,5-5,5. Pelaksanaan penelitian dimulai bulan Nopember-Desember 2012. Metode penelitian menggunakan percobaan lapangan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Terdapat 2 perlakuan yaitu dengan menggunakan *Tyto alba* dan rodentisida yang masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan *Tyto alba* efektif dalam mengendalikan tikus belukar (*Rattus tiomanicus* ) pada tanaman kelapa sawit. *Tyto alba* mampu menyamai efektifitas pengendalian tikus secara kimiawi dengan menggunakan Brodifakum.

Kata kunci : Tanaman Kelapa Sawit, *Tyto Alba*, Pestisida Kimiawi.