

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Hutan adalah suatu kawasan yang berfungsi sebagai penampung karbon dioksida, habitat hewan, modulator hidrologika dan biosfer bumi. Jumlah hutan Indonesia dari tahun ke tahun semakin berkurang karena fragmentasi hutan, penebangan hutan secara liar, pembakaran hutan dan lahan perkebunan. Perubahan hutan memiliki dampak yang sangat besar bagi satwa yang hidup di dalamnya, contohnya fragmentasi hutan yang merupakan proses pemisahan suatu habitat dan ekosistem menjadi bidang-bidang yang lebih kecil dan sempit. Hal ini akan merubah karakteristik habitat, menyebabkan isolasi, menurunkan keanekaragaman hayati hingga menyebabkan punahnya spesies tertentu. Selain itu, fragmentasi habitat meningkatkan kelimpahan dan keanekaragaman pada spesies tertentu (Mohammadi, 2010).

Perubahan kondisi habitat diketahui dapat memberikan pengaruh terhadap hewan khususnya mamalia. Departemen kehutanan (2007), menyatakan bahwa pembukaan kawasan hutan dan perubahan tata guna lahan menjadi area perkebunan sawit merupakan ancaman terbesar terhadap lingkungan, karena mempengaruhi fungsi ekosistem yang mendukung kehidupan yang ada di dalamnya. Pembukaan kawasan hutan akan menyebabkan berbagai satwa liar khususnya mamalia akan kehilangan habitat utama seperti mencari pakan, minum dan tempat berlindung. Hal ini akan menyebabkan penurunan populasi berbagai spesies mamalia, salah satunya ordo karnivora, famili felidae yaitu Macan akar.

Menurut Ross *et al.*, (2016); Rajaratnam *et al.*, (2007) macan akar lebih sering ditemukan di perkebunan kelapa sawit yang lokasinya lebih jauh dari hutan alami. Hal ini diperkirakan bahwa jarak perkebunan sawit dengan habitat hutan merupakan faktor penting dalam keberadaan Macan akar. Perkebunan sawit yang jauh dari hutan memiliki kelimpahan yang tinggi pada kelompok tikus-tikus. Kelompok tikus-tikus menjadi mangsa (*prey*) bagi macan akar, hal ini menyebabkan macan akar lebih menyukai kebun sawit yang memiliki kelimpahan tikus yang tinggi sebagai tempat bertahan hidup. Keberadaan mangsa menjadi alasan utama bagi Macan akar memilih tempat bertahan hidup. Sehingga hal ini yang menjadi alasan Macan akar menyukai perkebunan sawit yang jauh dari hutan alami.

Berdasarkan hasil survei *camera trap*, macan akar juga ditemukan di perkebunan kelapa sawit PT. Surya Sawit Sejati. Macan akar memiliki dampak positif bagi perkebunan kelapa sawit karena diduga macan akar bisa berperan sebagai pemburu alami (biokontrol) tikus yang merupakan hama bagi perkebunan kelapa sawit (Silmi *et al.*, 2013). Macan akar lebih toleran terhadap gangguan habitat dibandingkan dengan jenis kucing hutan lainnya.

Macan akar memang lebih toleran terhadap perubahan habitat di bandingkan kucing hutan lainnya, sehingga sering di jumpai macan akar di daerah lahan pertanian dan perkebunan. Namun hal ini menyebabkan macan akar menjadi rentan bertemu dengan manusia. Macan akar kemungkinan mengalami tingkat kematian yang lebih tinggi di daerah perkebunan sawit (Rajaratnam, 2007). Haines *et al.*, (2004) melaporkan tingkat kelangsungan hidup macan akar di kawasan hutan lindung

sekitar 92% sedangkan pada daerah dengan aktivitas banyak manusia lebih rendah sekitar 53-82%. Sehingga macan akar membutuhkan tempat bernaung untuk proteksi dari ancaman manusia dan predator lainnya.

Hewan mamalia memiliki *nest* (sarang) dan *shelter* sebagai tempat bernaung untuk istirahat, kawin, berbiak dan merawat anak. *Nest* (sarang) adalah tempat bernaung yang dibuat oleh hewan yang berfungsi sebagai tempat istirahat, kawin, berbiak dan merawat anak, contohnya pada kelompok tikus-tikusan, primata dan mamalia lainnya. Sedangkan *shelter* adalah tempat bernaung oleh hewan yang memanfaatkan habitat dan lingkungan yang ada yang berfungsi sebagai tempat istirahat, kawin, berbiak dan merawat anak. Pada kelompok felidae pada umumnya menggunakan *shelter* sebagai tempat bernaung. Macan akar dihutan menggunakan celah pepohonan dan akar pohon sebagai tempat *shelter*. *Shelter* pada macan akar di perkebunan sawit secara fisik didefinisikan sebagai tempat bernaung yang berupa tumpukan pelepah sawit yang ditumbuhi tumbuhan paku (*Dicranopteris linearis*) dan tumbuhan pionir. *Shelter* secara fungsi digunakan sebagai tempat istirahat, bernaung untuk tempat berlindung dan merawat anak. Tumpukan kelapa sawit tersebut dapat dikategorikan sebagai *shelter* jika tumpukan digunakan minimal selama 3 jam pengamatan. Pada penelitian Lekagul dan McNelly (1977) bahwa macan akar menggunakan tempat bernaung pada akar pohon bakau yang berlobang, batang pohon dan semak untuk beristirahat. Macan akar menggunakan pohon tinggi dan bagian celah akar pohon sebagai tempat untuk beristirahat (Rabinowitz, 1990). Pada penelitian Putra (2016), macan akar di perkebunan kelapa sawit menggunakan tumpukan pelepah sawit

yang sudah ditumbuhi semak dan paku-pakuan sebagai tempat bernaung. *Shelter* digunakan macan akar salah satunya tempat untuk istirahat setelah macan akar melakukan aktivitas berburu dan melakukan pergerakan lainnya.

Pada penelitian Schmidt *et al.*, (2003) tentang tipe pergerakan macan akar Iriomote di pulau Iriomote negara Jepang. Mereka mengkategorikan pergerakan macan akar Iriomote menjadi beberapa tipe yaitu *daily movement distance*(DMD), *straight-line distance distance* (SLD), *daily movement range* (DMR), *Intensity of Movements* (IM), *Speed of Travel*(ST), Rasio SLD/DMD dan DMR%. Macan akar Iriomote diamati dengan pelacakan radio, jenis kelamin dan status reproduksi macan akar Iriomote sangat berpengaruh terhadap (DMD), (SLD), (DMR) dan indeks pergerakan relative. DMD terpanjang pada macan akar Iriomote jantan 3,2 Km dan terpendek pada betina 1,9 km. Macan akar Iriomote jantan bergerak lebih cepat dari pada betina (0,34 dan 0,25 km/Jam). Pada penelitian Chen *et al.*, (2016) meneliti tentang daerah jelajah, pergerakan dan aktivitas macan akar di Taiwan. Mereka juga mengkategorikan tipe pergerakan yang hamper mirip dengan penelitian Schimdt *et al.*, (2003) yaitu CMD (Consecutive daily movement distance), SLD, DMR, IM, ST, Rasio SLD/CMD dan DMR%. Mereka mengatakan bahwa jenis kelamin sangat mempengaruhi tipe pergerakan. CMD dan SLD (6.63 km dan 1.67 km) jantan lebih besar dari betina (1.13 km dan 1.13 km).

Penelitian Izzawa *et al.*, (2009), macan akar iriomite di jepang memiliki daerah jelajah berkisar antara 3-14 km<sup>2</sup> tergantung pada kontur daerah. Pada penelitian Putra (2016), tentang pola aktivitas harian dan *home range* macan akar di perkebunan sawit

menyatakan bahwa macan akar merupakan hewan nokturnal (melakukan aktivitas pada malam hari). Pada penelitian Rabinowitz (1990), melakukan penelitian terkait pergerakan macan akar di hutan tropis kering di Thailand yaitu pergerakan rata-rata harian 775 m. Pentingnya penelitian pergerakan macan akar yaitu untuk konservasi dan melindungi macan akar dari kepunahan, karena terjadi eksploitasi yang tinggi dalam bentuk perburuan oleh manusia yang menyebabkan penurunan populasi macan akar setiap tahun. Berdasarkan PERMEN LHK No. 106 tahun 2018, macan akar dilindungi karena populasi terus menurun. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian ini sebagai dasar penelitian tentang tipe pergerakan dan *shelter* pada macan akar di perkebunan sawit. Penelitian tentang tipe pergerakan macan dan *shelter* bisa bermanfaat juga bagi perusahaan perkebunan kelapa sawit apabila dikombinasikan dalam penelitian jangka panjang *feeding behaviour* yaitu sebagai biokontrol (pengendalian secara alami) terhadap hama tikus, serta dapat menghemat biaya pengeluaran perusahaan sawit untuk mengendalikan populasi tikus yang biasanya menggunakan obat-obat kimia dan perangkap jebak tikus yang mengeluarkan biaya besar dan juga merusak lingkungan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Apa saja faktor yang mempengaruhi pergerakan macan akar?
2. Bagaimana pemilihan *shelter* yang digunakan oleh macan akar?

### C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi pergerakan macan akar secara ekologi.
2. Menganalisa pemilihan *shelter* yang digunakan oleh macan akar.

### D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai:

1. Data yang didapatkan bisa membantu untuk menjaga populasi macan di perkebunan kelapa sawit sebagai bentuk konservasi spesies.
2. Setelah diketahui data pergerakan dan *shelter* macan akar di perkebunan sawit maka diharapkan kedepannya ada *research* terkait uji *feeding behavior* pada macan akar untuk bisa di manfaatkan sebagai biokontrol alami hama tikus di perkebunan kelapa sawit.

