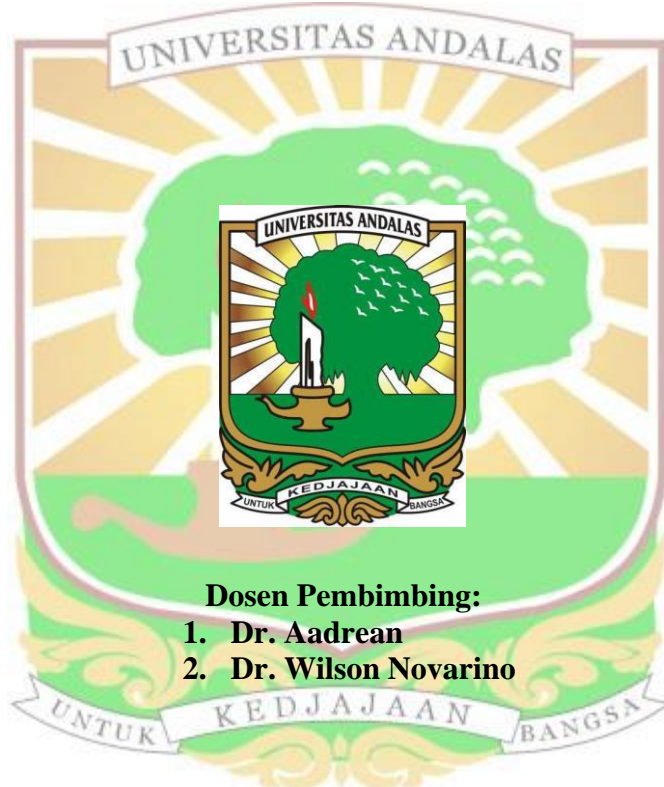


**EFEKTIVITAS SMART PATROL SEBAGAI PENINGKATAN
PERLINDUNGAN SATWA DI EKOSISTEM RIMBANG BALING,
PROVINSI RIAU**

OLEH:

ANTIKA FARDILLA

2120422012



Dosen Pembimbing:

- 1. Dr. Aadrean**
- 2. Dr. Wilson Novarino**

**PROGRAM STUDI PASCASARJANA BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG, 2023

ABSTRAK

Pemantauan, pengelolaan dan penjagaan kawasan konservasi menjadi tantangan yang dihadapi berbagai pihak. Aktivitas manusia di dalam kawasan seperti seperti pembalakan, pembukaan lahan dan perburuan satwa liar. Efektivitas kawasan konservasi dalam mencegah hilangnya hutan dan satwa menjadi subjek penelitian yang sangat penting. SMART dapat membantu pengelolaan kawasan konservasi dalam alokasi sumberdaya dan penyebaran strategis tim patroli. Penelitian ini bertujuan menganalisis hasil implementasi SMART dalam ekosistem Rimang Baling berdasarkan usaha patroli, menganalisis hubungan temuan satwa maupun ancaman dengan usaha patroli untuk mengukur efektivitas penggunaan SMART patrol dalam perlindungan satwa dan habitatnya. Hasil implementasi SMART sejak tahun 2014-2018 dengan total 209 kali patroli, 2129 hari patroli, 13153.05 jam patroli dan 14.864 Km. Temuan satwa 242 perjumpaan yang semakin meningkat setiap tahunnya, meliputi 15 jenis satwa dengan perjumpaan tertinggi adalah beruang madu. Temuan ancaman 3668 temuan dengan ancaman tertinggi adalah pembukaan lahan (1785) diikuti dengan illegal logging (1185) dan perburuan (698). Hasil hubungan seluruh usaha patroli terhadap temuan satwa maupun jumlah ancaman yaitu semakin tinggi usaha patroli semakin meningkat temuan satwa namun semakin menurun pada jumlah ancaman. Hubungan usaha patroli berpengaruh nyata ($P < 0.005$, GLM) terhadap temuan satwa maupun jumlah ancaman. Model regresi terbaik menggunakan AIC adalah jumlah jam patroli terhadap perjumpaan satwa dan jumlah jarak (Km) terhadap ancaman. Pengukuran menggunakan CPUE juga menunjukkan pengaruh nyata terhadap penurunan ancaman. Penelitian ini memberikan bukti kemampuan SMART dalam meningkatkan efektivitas patroli dalam upaya mendeteksi dan mengurangi ancaman di dalam kawasan konservasi.

Kata Kunci: alat monitoring, biodiversitas, konservasi, pengelolaan adaptive, usaha patroli



ABSTRACT

Various parties face challenges in monitoring, managing, and safeguarding conservation areas. Human activities in the area include logging, land clearing and wildlife poaching. The Effectiveness of protected areas in preventing the loss of forests and wildlife is an essential subject of research. SMART can assist conservation area management in resource allocation and patrol team deployment strategies. This study aims to analyze the results of SMART implementation in the Rimbang Baling ecosystem based on patrol efforts, analyze the relationship between wildlife observation and threats with patrol efforts, and measure the effectiveness of using SMART patrols in protecting wildlife and their habitat. From 2014 to 2018, the implementation of SMART resulted in a total of 209 patrols, 2129 days, 13153.05 active patrol hours, and 14,864 kilometers. The findings of 242 wildlife encounters are increasing every year and included 15 species, with the highest encounter being the sun bear. Threat findings there were 3668 findings, with the most serious threats being land clearing (1785), illegal logging (1185), and hunting (698). The relationship between all patrol efforts, animal discoveries, and the number of threats results in the following: the higher the patrol effort, the more animal discoveries are discovered, but the number of threats decreases. The correlation between patrol efforts has a significant effect ($P < 0.005$, GLM) on the discovery of wildlife and the number of threats. The best regression model using AIC is the number of active patrol hours allocated to wildlife encounters and the total distance (Km) to threats. Measurements using CPUE also show a significant effect on threat reduction. This study provides evidence of SMART's ability to increase field patrol effectiveness in the effort to detect and reduce threats in conservation areas.

Keywords: adaptive management, biodiversity, conservation, monitoring tool, patrol effort

