

Dynamics of Wildlife Conflict in West Sumatra by Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) of West Sumatra in 2022–2023

Dinamika Konflik Satwa Liar di Sumatera Barat oleh Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sumatera Barat pada Tahun 2022–2023

**Annisa Putri Anggraini¹, Lugina Mindasari², Rijal Satria^{1*}, Sandi Fransisco Pratama¹,
Reki Kardiman¹**

¹ Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Padang, West Sumatra, Indonesia

² Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) of West Sumatra, 46 Khatib Sulaiman Street, Padang, Indonesia

*Correspondence author: rijalsatria@fmipa.unp.ac.id

Abstract

Human–wildlife conflict is a negative interaction between humans and wildlife that has an impact on life, economy, culture, conservation efforts and the environment that can lead to negative perspectives of humans towards wildlife. This study aims to assess the dynamics of human–wildlife conflicts in West Sumatra in 2022–2023 and evaluate the role of the Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) West Sumatra in handling these conflicts. The data was collected from BKSDA as Secondary data analysis methods and direct interviews. The Human–wildlife conflict cases were analyzed and confirmed in 14 species, with the highest intensity in Sumatran Tiger (*Panthera tigris sumatrae*), Estuarine Crocodile (*Crocodylus porosus*), and Sun Bear (*Helarctos malayanus*). The conflicts are distributed in 66 sub–districts, 12 of the 19 districts/cities in West Sumatra. We assumed that these conflicts were triggered by forest encroachment, agricultural land expansion, and habitat degradation. The BKSDA of West Sumatra responds to these conflicts by implementing conflict management, including patrols, animal security, deterrence, and counseling to the community in the involvement of conservation efforts, which proved effective in reducing conflict intensity.

Key words: *Conflict, Conservation, Mitigation, West Sumatra, Wildlife*

Abstrak

Konflik manusia dan satwa liar adalah interaksi negatif antara manusia dengan satwa liar yang berdampak terhadap kehidupan, ekonomi, kebudayaan, upaya konservasi dan lingkungan yang dapat menimbulkan perspektif negatif manusia terhadap satwa liar. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dinamika konflik antara manusia dan satwa liar di Sumatera Barat pada tahun 2022–2023 serta mengevaluasi peran Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sumatera Barat dalam penanganan konflik tersebut. Data dikumpulkan dari BKSDA sebagai metode analisis data sekunder dan wawancara langsung. Kasus konflik manusia–satwa liar yang dianalisis dan dikonfirmasi terjadi pada 14 spesies, dengan intensitas tertinggi pada Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), Buaya Muara (*Crocodylus porosus*), dan Beruang Madu (*Helarctos malayanus*). Konflik tersebar di 66 kecamatan pada 12 dari 19 kabupaten/kota di Sumatera Barat. Konflik ini diasumsikan dipicu oleh perambahan hutan, perluasan lahan pertanian, dan degradasi habitat. BKSDA Sumatera Barat merespons konflik ini dengan menerapkan penanganan konflik, meliputi patroli, pengamanan satwa, penghalauan, dan penyuluhan kepada masyarakat dalam pelibatan upaya konservasi terbukti efektif dalam menekan intensitas konflik.

Kata kunci: *Konflik, Konservasi, Mitigasi, Satwa liar, Sumatera Barat*

Pendahuluan

Sumatera Barat merupakan daerah yang kaya akan keanekaragaman hayati, dengan hutan tropis yang menjadi habitat bagi berbagai satwa liar, termasuk spesies endemik yang terancam punah. Memiliki habitat bagi satwa yang beranekaragam mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi, yang menyebabkan organisme di dalamnya memiliki jenis yang beranekaragam (Rafi dan Nugraha, 2022). Keberadaan satwa liar di Sumatera Barat yang hidup berdampingan dengan masyarakat menimbulkan dinamika tersendiri, di mana konflik antara manusia dan satwa liar kerap terjadi, sehingga memerlukan penanganan yang tepat dan berkelanjutan (BKSDA, 2025). Konflik antara manusia dan satwa liar menjadi salah satu tantangan global yang paling signifikan yang dihadapi oleh para ahli biologi di bidang konservasi dan pengambil keputusan di seluruh dunia (Torres *et al.*, 2018).

Konflik ini muncul ketika interaksi antara perilaku manusia dan satwa liar memberikan dampak negatif satu sama lain karena adanya persaingan untuk ruang dan sumber daya (Karanth & Kudalker, 2017). Peningkatan kebutuhan manusia yang terus meningkat perihal makanan dan ruang menyebabkan penyusutan habitat alami satwa liar, sehingga memicu terjadinya konflik antara manusia dan satwa liar (Archarya *et al.*, 2016). Selain itu, perburuan liar yang terjadi dapat mengancam kelangsungan hidup satwa serta

mengganggu ekosistem hingga mengancam kepunahan spesies satwa tertentu (Efendi & Yossyafaat, 2023). Hilangnya nyawa manusia, kerusakan tanaman dan properti, serta kerugian di bidang peternakan dapat berdampak langsung pada mata pencaharian masyarakat, yang dapat mempengaruhi psikologis dan ekonomi, serta sektor pangan (Barua *et al.*, 2013). Namun di sisi lain, tindakan pembunuhan dan penangkapan satwa liar sebagai bentuk balas dendam yang berkontribusi pada penurunan keanekaragaman hayati dan mengakibatkan perubahan ekosistem secara keseluruhan (Nyhus, 2016).

Konflik manusia dan satwa liar menurut Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.48/Menhut-II/2008 adalah interaksi negatif antara manusia dengan satwa liar yang berdampak terhadap kehidupan, ekonomi, kebudayaan, upaya konservasi dan lingkungan yang dapat menimbulkan perspektif negatif manusia terhadap satwa liar. Namun perilaku manusia dapat menjadi ancaman terhadap kelestarian satwa liar, khususnya alih fungsi hutan untuk pembangunan, seperti pertambangan, perkebunan, perluasan pemukiman, serta pembangunan infrastruktur lainnya (Serunting *et al.*, 2023).

Meskipun lembaga konservasi telah melakukan berbagai upaya untuk menangani konflik-konflik yang terjadi, seperti menjalin hubungan komunikasi dengan masyarakat dan menyusun protokol respon, adanya kemunculan kejadian ini menunjukkan bahwa langkah-langkah mitigasi yang ada saat ini mungkin belum mencukupi atau tidak sesuai dengan kebutuhan masyarakat (Nguyen *et al.*, 2021). Oleh karena itu, pendekatan yang berbasis partisipasi masyarakat menjadi krusial dalam upaya penyelesaian konflik manusia dan satwa liar. Pendekatan ini tidak hanya melibatkan penanganan jangka pendek terhadap kejadian konflik, tetapi juga mencakup edukasi dan pemberdayaan masyarakat sebagai mitra konservasi, peningkatan kesadaran ekologis, serta penyusunan kebijakan yang inklusif dan adaptif terhadap dinamika lokal (Redpath *et al.*, 2013). Pendekatan seperti ini terbukti efektif dalam menciptakan rasa memiliki dan tanggung jawab bersama terhadap pelestarian satwa liar dan habitatnya (Bennett *et al.*, 2017).

Dalam permasalahan ini, peran BKSDA Sumatera Barat menjadi sangat penting sebagai unit pelaksana teknis di bawah Kementerian Kehutanan dalam perlindungan, pelestarian, dan pemulihan populasi satwa liar, serta melakukan mitigasi konflik yang terjadi di wilayah kerjanya. Dalam Peraturan Menteri Kehutanan Nomor: P.48/Menhut-II/2008 menyatakan bahwa upaya BKSDA dalam menangani konflik satwa liar mencakup penyelamatan dan rehabilitasi satwa, pelepas-liaran ke habitat alaminya, patroli pengamanan, serta sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat. Namun efektivitas dari berbagai upaya tersebut masih menghadapi sejumlah tantangan, seperti keterbatasan sumber daya, kurangnya koordinasi antar instansi, serta minimnya integrasi pendekatan sosial-budaya dalam strategi mitigasi. Selain itu, respons masyarakat terhadap kehadiran

satwa liar juga dipengaruhi oleh nilai-nilai lokal, persepsi risiko, dan pengalaman sebelumnya, yang semuanya perlu dipertimbangkan dalam merancang intervensi yang kontekstual (Kansky & Knight, 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dinamika konflik manusia dan satwa liar di Sumatera Barat serta mengevaluasi peran BKSDA dalam menangani konflik tersebut. Dengan menelaah faktor penyebab, dampak, dan bentuk intervensi yang dilakukan, tulisan ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi perumusan strategi yang lebih berkelanjutan dan adaptif dalam upaya konservasi satwa liar dan perlindungan terhadap masyarakat yang terdampak.

Bahan dan Metode

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Provinsi Sumatera Barat, dengan cakupan lokasi pada kabupaten/kota yang mengalami konflik dengan satwa liar. Data yang dianalisis merupakan laporan konflik satwa liar yang ditangani oleh Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sumatera Barat selama tahun 2022–2023.

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif–kualitatif dengan pendekatan melalui pengumpulan data sekunder dan wawancara langsung. Metode ini bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis dinamika konflik satwa liar dan peran Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sumatera Barat dalam menangani konflik yang terjadi. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari laporan konflik yang terjadi di tahun 2022 dan 2023 yang ditangani oleh BKSDA Sumatera Barat. Wawancara langsung semi–terstruktur dilakukan dengan yang berkepentingan dalam penanganan konflik ini, termasuk polisi hutan dan staf teknis lapangan.

Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data sekunder dan data hasil wawancara. Data sekunder diperoleh dari laporan konflik satwa liar yang terjadi pada tahun 2022 dan 2023 yang ditangani oleh Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sumatera Barat. Sementara itu, data wawancara dikumpulkan melalui wawancara semi–terstruktur dengan yang berkepentingan dalam penanganan konflik ini, termasuk polisi hutan dan staf teknis lapangan. Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kuisisioner wawancara, alat perekam, buku catatan, alat tulis, serta perangkat lunak seperti Microsoft Excel untuk mengolah data dan menyusun grafik.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian diawali dengan pengumpulan data sekunder berupa laporan konflik satwa liar dari BKSDA Sumatera Barat. Selanjutnya dilakukan wawancara semi-terstruktur dengan responden yang memiliki peran dalam penanganan konflik satwa liar. Wawancara difokuskan pada jenis konflik, lokasi kejadian, spesies yang terlibat, faktor penyebab konflik, serta bentuk penanganan yang dilakukan oleh BKSDA Sumatera Barat.

Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dan ditampilkan dalam bentuk grafik serta didukung dengan narasi deskriptif untuk memberikan pemahaman mengenai dinamika konflik satwa liar dan peran Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sumatera Barat dalam menangani konflik-konflik yang terjadi.

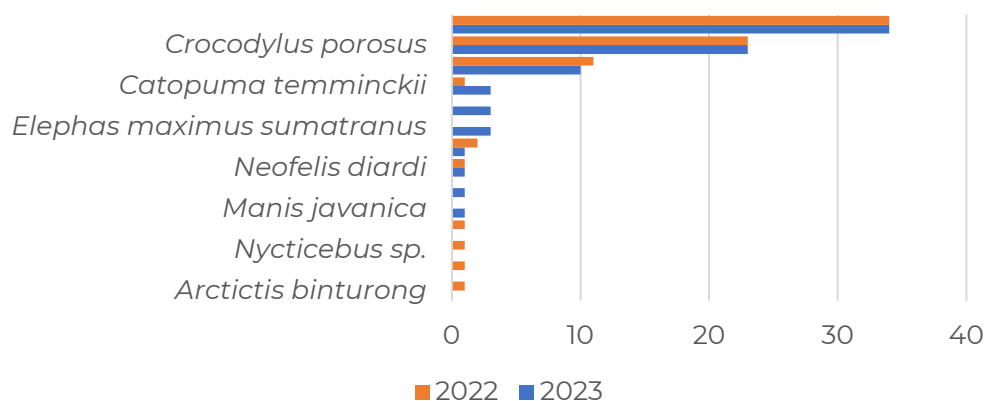
Hasil dan Pembahasan

Pemantauan terhadap dinamika konflik antara manusia dan satwa liar di Sumatera Barat menunjukkan bahwa intensitas kejadian konflik cukup tinggi di beberapa wilayah. Berdasarkan data konflik yang ditangani oleh BKSDA Sumatera Barat tahun 2022 dan 2023, tercatat 156 konflik yang telah dilaporkan oleh masyarakat dan telah ditangani. Konflik terjadi di 12 dari 19 kabupaten/kota dan 66 kecamatan di Sumatera Barat dengan tiga lokasi kejadian konflik tertinggi yang terjadi di Kabupaten Pasaman, Solok, dan Pasaman Barat, kemudian tiga daerah dengan kejadian konflik terendah adalah Kabupaten Tanah Datar, Lima Puluh Kota, dan Pariaman (Tabel 1).

Tabel 1. Kejadian Konflik di Sumatera Barat Tahun 2022 dan 2023

Kabupaten/Kota	Jumlah Kejadian	
	2022	2023
Pasaman	11	23
Solok	17	7
Pasaman Barat	9	14
Agam	14	7
Padang Pariaman	4	8
Solok Selatan	3	7
Padang	7	3
Pesisir Selatan	4	5
Sijunjung	2	4
Tanah Datar	2	1
50 Kota	2	–
Pariaman	1	1
Total	76	80
Grand Total	156	

Dari total 156 kehadiran konflik di tahun 2022 dan 2023, 76 kejadian konflik satwa liar terjadi di tahun 2022 dan 80 kejadian konflik satwa liar terjadi di tahun 2023. Peningkatan kejadian konflik terjadi antara tahun 2022 dan 2023 dengan peningkatan sebanyak 4 kejadian. Data peningkatan konflik mengindikasikan tekanan habitat yang terus berlanjut, terutama di daerah dengan laju deforestasi tinggi seperti Pasaman dan Solok (Fitriandhini & Putra, 2022).



Gambar 1. Grafik Spesies Konflik di Sumatera Barat Tahun 2022 dan 2023

Berdasarkan data konflik dari BKSDA Sumatera Barat, terdapat perubahan dan penambahan kasus konflik mengenai spesies–spesies yang paling sering terlibat dalam kurun waktu 2 tahun (Gambar 1). Secara umum, konflik paling sering melibatkan spesies besar dan karnivora yang memiliki wilayah jelajah luas dan sering bersinggungan dengan aktivitas manusia. Terlihat bahwa 14 spesies terlibat dalam konflik yang terjadi, satwa dengan jumlah kejadian yang paling signifikan adalah Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), Buaya Muara (*Crocodylus porosus*), dan Beruang Madu (*Helarctos malayanus*) (Gambar 1).

Kejadian konflik Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) menjadi yang terbanyak dengan jumlah 34 individu, dan jumlah tersebut konsisten selama tahun 2022 dan 2023. Hal ini dapat menandakan bahwa Harimau Sumatera menjadi salah satu spesies paling terdampak oleh perkembangan aktivitas manusia seperti perambahan hutan dan perluasan lahan pertanian. Hal ini memicu interaksi yang semakin intensif antara manusia dan satwa liar (Fitriandhini & Putra, 2022). Dalam konteks ekologi, harimau termasuk predator puncak yang memerlukan area jelajah luas. Ketika wilayah terganggu oleh aktivitas manusia tersebut, harimau cenderung berpindah ke area berpenduduk dan beresiko menimbulkan konflik (Kartika, 2023). Harimau Sumatera adalah satwa endemik Sumatera yang merupakan salah satu sub spesies harimau yang masih hidup di dunia. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN, 2021) menggolongkan

harimau sumatera ke dalam daftar merah dalam kategori terancam punah (*Endangered*) dengan jumlah individu yang terus berkurang. Kasus–kasus konflik Harimau Sumatera yang terjadi dalam kawasan konservasi di Sumatera Barat akan diawasi dan ditangani langsung oleh BKSDA Sumatera Barat.

Satwa lainnya seperti Buaya Muara (*Crocodylus porosus*) sebanyak 23 individu yang tercatat terlibat dalam konflik pada tahun 2022 dan 2023. Konflik dengan buaya umumnya dapat terjadi di wilayah pesisir pantai, danau, ataupun sungai yang menjadi tempat masyarakat melakukan beberapa aktivitas seperti memancing, mandi, dan bertani (Henkanaththegedara *et al.*, 2023). Hal ini diperkuat oleh temuan Campbell *et al.* (2020) bahwa interaksi antara manusia dan buaya di habitat alaminya sering kali berujung pada insiden yang membahayakan, terutama ketika pemahaman masyarakat terhadap perilaku satwa tersebut masih rendah. Jumlah konflik yang terjadi mengindikasikan perlunya penataan kembali terhadap kawasan rawan konflik serta melakukan edukasi kepada masyarakat mengenai penanganan konflik. Menurut Hamzah selaku Kepala Satuan Polisi Hutan BKSDA, mulai tahun 2025 penanganan buaya sudah tidak lagi berada di bawah naungan BKSDA tetapi ditangani oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Sumatera Barat.

Konflik antara manusia dengan Beruang Madu (*Helarctos malayanus*) terjadi sebanyak 11 individu pada tahun 2022 dan menurun menjadi 10 individu pada tahun 2023. Konflik beruang madu dapat terjadi akibat memasuki kebun warga untuk mencari makanan, terutama di wilayah dengan intensitas deforestasi tinggi. Perubahan terhadap penggunaan lahan serta berkurangnya ketersediaan makanan di habitatnya, menyebabkan beruang madu semakin sering melakukan eksplorasi ke wilayah manusia (Kusumaningtyas, 2017).

Selain dari ketiga spesies dominan tersebut, beberapa spesies lainnya juga tercatat mengalami konflik walaupun dalam jumlah yang jauh lebih sedikit. Spesies seperti Tapir (*Tapirus indicus*), Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*), dan Macan Dahan (*Neofelis diardi*), dan termasuk dalam kategori mamalia besar yang habitatnya juga terancam oleh fragmentasi habitat. Konflik yang melibatkan satwa–satwa tersebut menunjukkan bahwa tidak hanya predator besar yang terdampak oleh tekanan terhadap ekosistem, tetapi juga herbivora besar dan omnivora.

Beberapa primata dan mamalia lainnya seperti Siamang (*Symphalangus syndactylus*), Monyet/beruk (*Macaca* sp.), Kukang (*Nycticebus* sp.), Lutung (*Trachypithecus auratus*), Kucing Emas Asia (*Catopuma temminckii*), Binturong (*Artictis binturong*), dan Trenggiling (*Manis javanica*), serta spesies reptil seperti Ular Sanca Kembang (*Malayopython reticulatus*) juga muncul dalam grafik konflik. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan kawasan hutan dan penurunan ketersediaan pakan alami turut mendorong spesies arboreal (beraktivitas di pohon) dan soliter (menyendiri) keluar dari habitatnya. Studi oleh Meijaard *et al.* (2010)

menunjukkan bahwa tekanan manusia terhadap kawasan hutan primer menyebabkan spesies yang sebelumnya jarang terlihat menjadi lebih sering muncul di wilayah antropogenik. Dalam perspektif masyarakat, satwaliar seperti *Macaca* sp. memberikan dampak permasalahan seperti barang dicuri, masuk ke lahan perkebunan dan pertanian sehingga merusak tanaman (Trianto *et al.*, 2021).

Dari data tahun 2022 dan 2023, dapat dilihat bahwa konflik manusia dan satwa liar di Sumatera Barat cenderung stabil atau bahkan meningkat pada beberapa spesies. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan terhadap kawasan hutan tidak mengalami penurunan signifikan, dan respons penanganan ataupun manajemen konflik masih perlu ditingkatkan. Menurut Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.48/Menhut-II/2008 bahwa perbaikan habitat alami satwa liar, meminimalisir dan merehabilitasi kerusakan hutan, serta mengontrol pemanfaatan berlebihan jenis fauna liar merupakan prasyarat utama dalam penanganan konflik antara manusia dengan satwa liar. Konflik ini muncul ketika interaksi antara perilaku manusia dan satwa liar memberikan dampak negatif satu sama lain karena adanya persaingan untuk ruang dan sumber daya (Karanth & Kudalkar, 2017). Peningkatan kebutuhan manusia yang terus meningkat perihal makanan dan ruang menyebabkan penyusutan habitat alami satwa liar, sehingga memicu terjadinya konflik antara manusia dan satwa liar (Archarya *et al.*, 2016).

Dalam penanganan konflik satwa liar, BKSDA Sumatera Barat memiliki peran sebagai lembaga Pelaksana Teknis Direktorat Jendral Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem. Berdasarkan hasil wawancara dengan Rusdian selaku tim teknis lapangan yang pernah melakukan penanganan konflik satwa liar, beberapa tindakan pencegahan dini dilakukan sesuai *Standard Operating Procedure (SOP)* BKSDA dalam penanganan konflik, yaitu: 1) Patroli kegiatan yang dilakukan sebagai usaha mencegah terjadinya konflik satwa liar dengan cara mengamati, menjelajahi, mendatangi, mengawasi dan memperhatikan situasi/kondisi yang berpotensi menimbulkan konflik; 2) Penyuluhan dilakukan dengan kegiatan penyampaian informasi kepada masyarakat tentang potensi dan bahaya konflik satwa liar; 3) Penghalauan dilakukan sebagai upaya untuk menjauhkan satwa liar penyebab konflik dari kawasan pemukiman atau kawasan budidaya masyarakat; 4) Penggiringan dilakukan untuk mengusir satwa liar menuju habitatnya kembali; dan 5) Pengamanan ternak dilakukan sebagai upaya untuk menjaa ternak serangan satwa liar. Penggunaan teknologi seperti kamera jebak dan *drone* digunakan untuk pemantauan satwa liar di habitatnya. Peran BKSDA Sumatera Barat dengan dilakukannya edukasi pada masyarakat mengenai konflik satwa liar untuk menghindari faktor penyebab konflik, mitigasi konflik, serta konservasi keanekaragaman hayati yang melibatkan masyarakat dalam kegiatan pelestarian, dan pemberdayaan ekonomi alternatif mampu mengurangi intensitas konflik.

Berdasarkan konflik dan penanganan yang dilakukan, upaya penyelesaian konflik antara manusia dan satwa liar di Sumatera Barat perlu dilakukan. Namun perilaku manusia yang menjadi salah satu ancaman terhadap kelestarian satwa liar, khususnya alih fungsi hutan untuk pembangunan, seperti pertambangan, perkebunan, perluasan pemukiman, serta pembangunan infrastruktur lainnya yang seringkali menyebabkan kerusakan habitat dan hilangnya biodiversitas, termasuk satwa endemik (Serunting *et al.*, 2023; Kardiman *et al.*, 2026). Edukasi kepada masyarakat terkait pengetahuan mengenai mitigasi konflik dan biodiversitas dapat menjadi solusi utama khususnya untuk melindungi satwa liar yang dilindungi serta sosialisasi upaya konservasi yang dapat dilakukan dengan harapan dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat maupun lingkungan dengan mengenali satwa liar baik yang dilindungi maupun tidak sehingga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat (Satria, 2025; Hasanah *et al.*, 2025).

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dinamika konflik satwa liar di Sumatera Barat tahun 2022–2023 serta kajian terhadap peran Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sumatera Barat dalam penanganannya, dapat disimpulkan bahwa konflik satwa liar melibatkan 14 spesies, dengan intensitas tertinggi pada Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), Buaya Muara (*Crocodylus porosus*), dan Beruang Madu (*Helarctos malayanus*). Konflik tersebut tersebar luas di 12 dari 19 kabupaten/kota dan mencakup 66 kecamatan. Pemicu utama konflik ini adalah perambahan hutan, perluasan lahan pertanian, dan degradasi habitat, yang menyebabkan satwa liar masuk ke wilayah pemukiman atau lahan pertanian masyarakat. Dalam merespons hal ini, BKSDA Sumatera Barat telah menerapkan *Standard Operating Procedure (SOP)* untuk pencegahan dan penanganan konflik, melalui kegiatan seperti patroli, penyuluhan, penghalauan, penggiringan, hingga pengamanan satwa. Penyuluhan dilakukan dalam bentuk edukasi kepada masyarakat untuk memahami penyebab konflik, upaya mitigasi, dan konservasi keanekaragaman hayati. Pelibatan masyarakat dalam pelestarian serta pemberdayaan ekonomi alternatif terbukti mampu menekan intensitas konflik yang terjadi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sumatera Barat atas izin penelitian, penyediaan data, serta dukungan selama pelaksanaan. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Lugina Mindasari selaku pembimbing dari BKSDA Sumatera Barat atas arahan, bimbingan

dan bantuan teknis selama proses pengumpulan data dan wawancara. Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih setinggi-tingginya kepada Bapak Rijal Satria dari Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang, atas bimbingan, masukan, serta arahnya sejak perencanaan hingga penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih turut penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Acharya, K. P., Paudel, P. K., Neupane, P. R., & Köhl, M. (2016). Human–wildlife conflicts in Nepal: patterns of human fatalities and injuries caused by large mammals. *PLoS one*, 11(9), e0161717. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161717>
- Barua, M., Bhagwat, S. A., & Jadhav, S. (2013). The hidden dimensions of human–wildlife conflict: Health impacts, opportunity and transaction costs. *Biological conservation*, 157, 309–316. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2012.07.014>
- Bennett, N. J., Roth, R., Klain, S. C., Chan, K., Christie, P., Clark, D. A., ... & Wyborn, C. (2017). Conservation social science: Understanding and integrating human dimensions to improve conservation. *Biological conservation*, 205, 93–108. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.10.006>
- BKSDA. (2025). *Kawasan Konservasi*. <https://bksdasumbar.org/kawasan-konservasi/>. Diakses 14 April 2025.
- Efendi, V. D., & Yossyafaat, H. (2023). Urgensi Pelindungan Satwa Terhadap Masifnya Kegiatan Perburuan Liar di Kawasan Hutan Kalurahan Kepuharjo, Kapanewon Cangkringan, Kabupaten Sleman. *Jurnal Pengabdian, Riset, Kreativitas, Inovasi, dan Teknologi Tepat Guna*, 1(2), 204–211. <http://doi.org/10.22146/parikesit.v1i2.9621>
- Fitriandhini, D., & Putra, A. (2022). Dampak Kerusakan Ekosistem Hutan oleh Aktivitas Manusia: Tinjauan terhadap Keseimbangan Lingkungan dan Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Kependudukan dan Pembangunan Lingkungan*, 3(3), 217–226. <https://doi.org/10.24036/jkpl.v3i3.59>
- Hamzah. (2025). Peran Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sumatera Barat. Hasil Wawancara Pribadi: 10 Februari 2025.
- Hasanah, H., Pratama, S. F., Dwijayanti, E., Satria, R., & Razak, A. (2025). Scientific Review of The Sumatran Striped Rabbit (*Nesolagus netscheri*) Based on Student Knowledge and Awareness. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(2), 1392–1400. <http://doi.org/10.29303/jbt.v25i2.8755>
- Henkanaththegedara, S. M., Sideleau, B., Anwar, Y., Haidir, I. A., & Amarasinghe, A. T. (2023). Integrating social and ecological information to identify high–risk areas of human–crocodile conflict in the Indonesian Archipelago. *Biological Conservation*, 280, 109965. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.109965>
- IUCN. (2021). *IUCN Red List of Threatened Species*. <http://www.redlist.org>. Diakses 6 Februari 2025.

- Kansky, R., & Knight, A. T. (2014). Key factors driving attitudes towards large mammals in conflict with humans. *Biological Conservation*, 179, 93–105. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2014.09.008>
- Karant, K. K., & Kudalkar, S. (2017). History, location, and species matter: insights for human–wildlife conflict mitigation from India. *Human dimensions of wildlife*, 22(4), 331–346. <https://doi.org/10.1080/10871209.2017.1334106>
- Kardiman, R., Putri, I. L. E., Adilani, A., Habib, I., Ramadhan, G., Thanoesya, R., ... & Frigustin, Y. (2026). INVENTARISASI KEANEKARAGAMAN FLORA DI KAWASAN HUTAN NAGARI SIMPANG KAPUAK KECAMATAN MUNGKA KABUPATEN LIMA PULUH KOTA SUMATERA BARAT. *Trigonometri: Journal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 8(2), 71–80. <https://doi.org/10.24036/pelitaeksakta/vol8-iss2/298>
- Kartika, E. C. (2023). *Multiple anthropogenic pressures: challenges for tiger conservation* (Doctoral dissertation, Wageningen University and Research). <https://doi.org/10.18174/629700>
- Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2008). *Peraturan Menteri Kehutanan No.48/Menhut-II/2008 tentang Pedoman Penanggulangan Konflik antara Manusia dan Satwa Liar*. Jakarta: Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Kholis, M., Faisal, A., Widodo, F. A., Musabine, E. S., Hasiholan, W., & Kartika, E. C. (2017). *Pedoman penanggulangan konflik manusia–harimau*. Direktorat Konservasi Keanekaragaman Hayati, DITJEN KSDAE–KLHK. Jakarta.
- KSDAE. (2021). *BKSDA Sumbar sharing knowledge di "Milenial Berkawan dengan Inyiak"*. <https://ksdae.menlhk.go.id/artikel/9778/BKSDA-Sumbar-Sharing-Knowledge-di-Milenial-Berkawan-dengan-Inyiak.html>. Diakses 14 April 2025.
- Kusumaningtyas, L. (2017). *Kehidupan Beruang Madu sebagai Inspirasi Karya Batik Kain Panjang* (Doctoral dissertation, Institut Seni Indonesia Yogyakarta).
- Nguyen, V. V., Phan, T. T. T., Ferdin, A. E., & Lee, C. H. (2021). Conducting importance–performance analysis for human–elephant conflict management surrounding a national park in Vietnam. *Forests*, 12(11), 1458. <http://dx.doi.org/10.3390/f12111458>
- Nyhus, P. J. (2016). Human–wildlife conflict and coexistence. *Annual review of environment and resources*, 41(1), 143–171. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-environ-110615-085634>
- Rafi, M., & Nugraha, F. A. D. (2022). Keanekaragaman Jenis Anura Daerah Cagar Alam Lembah Anai Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat. *Jurnal Serambi Biologi*, 7(1), 52–58. <https://doi.org/10.24036/srmb.v7i1.25>
- Redpath, S. M., Young, J., Evely, A., Adams, W. M., Sutherland, W. J., Whitehouse, A., ... & Gutierrez, R. J. (2013). Understanding and managing conservation conflicts. *Trends in ecology & evolution*, 28(2), 100–109. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2012.08.021>
- Rusdian. (2025). Peran Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sumatera Barat. Hasil Wawancara Pribadi: 12 Februari 2025.

- Satria, R. (2025). Khs–Warrior Program: Improving Students Awareness and Concern In Nagari Singgalang As the Future Generation for Sustainable Conservation Of The Rare And Endemic Sumatran Rabbit (*Nesolagus netscheri*). *Pelita Eksakta*, 8(2), 200–209. <https://doi.org/10.24036/pelitaeksakta/vol8-iss2/305>
- Serunting, Y. R., Halim, B., & Patriansah, M. (2023). Perancangan Kampanye Sosial Satwa Liar yang Terancam Punah di Sumatera Selatan. *Besaung: Jurnal Seni Desain dan Budaya*, 8(1). <https://doi.org/10.36982/jsdb.v8i1.2828>
- Torres, D. F., Oliveira, E. S., & Alves, R. R. (2018). Conflicts between humans and terrestrial vertebrates: a global review. *Tropical Conservation Science*, 11, 1940082918794084. <https://doi.org/10.1177/1940082918794084>
- Trianto, M., Herjayanti, N., Kisman, M. D., Efendi, E., Pratama, S. F., Adiputra, H., ... & Kurniawan, A. D. (2021). Public Perception on the Existence of *Macaca hecki* and *Macaca tonkeana* in Protected Forest and Pangi Binangga Nature Reserve of Central Sulawesi. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(2), 534–542. <https://doi.org/10.29303/jbt.v21i2.2769>