

## Protected areas and people: Understanding the links between well-being and rule breaking around the Leuser Ecosystem

Ibbett, Harriet; Dorward, Leejiah; St. John, Freya A. V.

Published: 20/02/2024

[Cyswllt i'r cyhoeddiad / Link to publication](#)

*Dyfyniad o'r fersiwn a gyhoeddwyd / Citation for published version (APA):*

Ibbett, H., Dorward, L., & St. John, F. A. V. (2024, Feb 20). Protected areas and people: Understanding the links between well-being and rule breaking around the Leuser Ecosystem.

### Hawliau Cyffredinol / General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



PRIFYSGOL  
**BANGOR**  
UNIVERSITY

# Hutan Lindung & Masyarakat:

## Memahami hubungan antara kesejahteraan & pelanggaran aturan di Ekosistem Leuser

Ringkasan yang disusun untuk dan didasarkan pada riset yang dilakukan sebagai bagian dari proyek Conservation and Human Behavior (CONHUB) di Bangor University (UK), bekerja sama dengan Research Centre for Climate Change Universitas Indonesia (RCCC-UI), Queen Mary University London, dan Tanzania Wildlife Research Institute (TAWIRI). Proyek ini menerima pendanaan dari European Research Council (ERC) berdasarkan perjanjian hibah Horizon 2020 Uni Eropa No. 755956 yang diberikan kepada F.A.V. St. John.



European Research Council  
Established by the European Commission

[www.conhub.org](http://www.conhub.org)

# Ringkasan

- Masyarakat menunjukkan berbagai perilaku di dalam hutan lindung di Ekosistem Leuser. Namun, prevalensi yang dilaporkan dari perilaku-perilaku tersebut relatif rendah. Banyak perilaku yang dilaporkan melibatkan pengumpulan hasil hutan non-kayu, yang menekankan signifikansi hutan bagi mata pencarian masyarakat setempat.
- Secara positif, sebagian besar masyarakat yang bermukim di bentang alam ini mengakui dan menghargai jasa ekosistem yang disediakan hutan dan mendukung perlindungan hutan yang berkelanjutan.
- Masyarakat dengan tingkat kesejahteraan multidimensi yang lebih rendah ternyata merasa bahwa hidup berdampingan dengan hutan lindung memberikan kerugian yang lebih besar dan manfaat yang lebih sedikit. Hal ini menekankan kebutuhan untuk meningkatkan mekanisme berbagi manfaat di wilayah ini.
- Hasil dari studi eksperimental yang dilakukan di dua daerah kantong di Taman Nasional Gunung Leuser (TNGL) menunjukkan, dari empat faktor hipotetis yang dinilai, ketersediaan air memberikan dampak terbesar pada pengambilan keputusan responden. Jika ketersediaan air tidak memadai, masyarakat cenderung tidak melakukan pembukaan hutan.
- Umumnya, masyarakat mendukung aturan perlindungan hutan. Mereka meyakini bahwa aturan tersebut harus dipatuhi serta mencerminkan kompas moral pribadi mereka.
- Secara keseluruhan, sangat sedikit masyarakat yang secara langsung berinteraksi dengan penjaga hutan. Tetapi, mereka yang berinteraksi dengan penjaga hutan banyak yang merasa diperlakukan tidak adil. Hal ini penting, karena cara aturan ditegakkan dapat memengaruhi cara masyarakat memberi tanggapan, baik terhadap aturan konservasi tertentu maupun konservasi yang lebih umum.
- Temuan kami secara khusus menunjukkan bahwa, ketika penjaga hutan memperlakukan masyarakat dengan adil, hormat, dan bertindak dalam batasan kewenangan yang sah, masyarakat lebih cenderung merasa bahwa mereka harus mematuhi arahan penjaga hutan, sekalipun mereka tidak sependapat dengan penjaga hutan.
- Konservasi membutuhkan informasi tentang perilaku manusia. Oleh karena itu, para konservasionis perlu mengikuti pelatihan yang memadai terkait aspek sosial konservasi, termasuk metode survei ilmu sosial.

# Tabel Konten

<u><b>Ikhtisar Proyek</b></u>	<b>1</b>
<u><b>1. Memahami pelanggaran aturan di Ekosistem Leuser</b></u>	<b>4</b>
<u><b>2. Interaksi antara penjaga hutan dan masyarakat setempat</b></u>	<b>10</b>
<u><b>3. Hubungan antara hutan lindung dan masyarakat setempat</b></u>	<b>17</b>
<u><b>4. Memahami keputusan masyarakat setempat untuk membuka hutan lindung</b></u>	<b>26</b>
<u><b>Tim Riset</b></u>	<b>34</b>

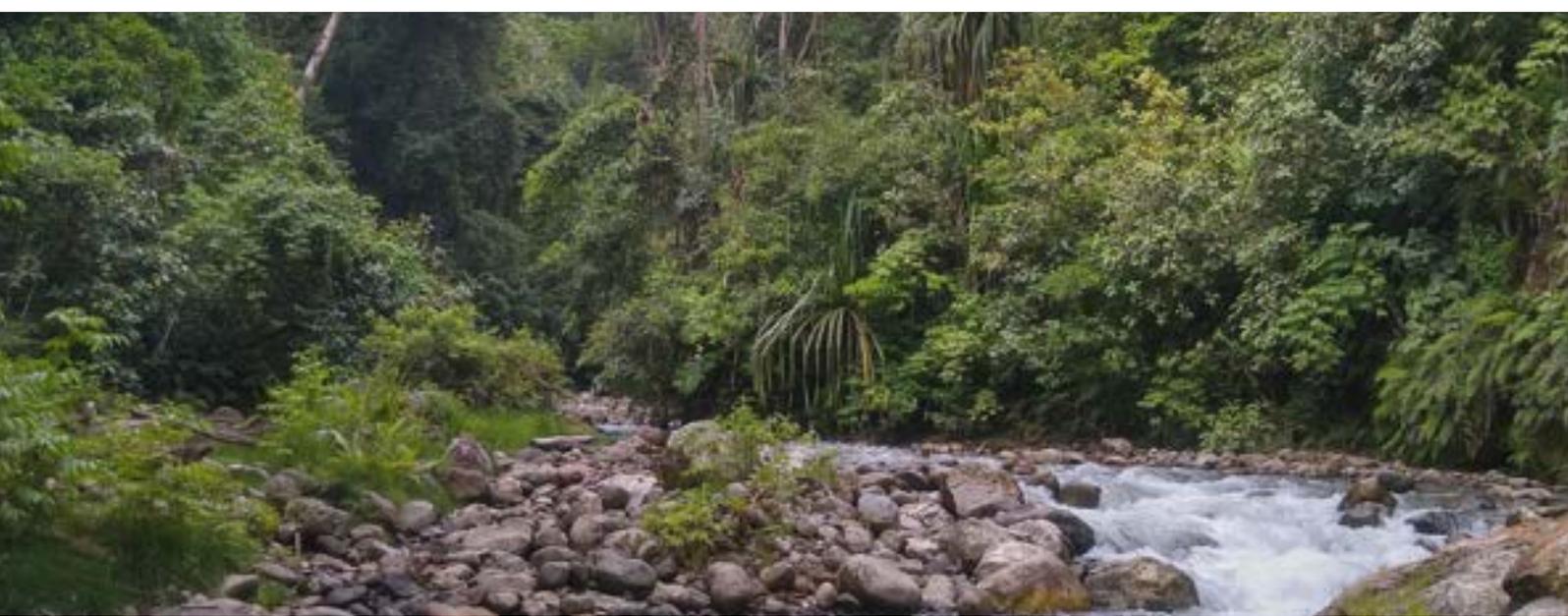
## TENTANG CONHUB

Riset yang disajikan dalam laporan ini dilaksanakan oleh proyek Conservation and Human Behavior dan kelompok riset yang berbasis di Bangor University (UK) serta dipimpin oleh Dr. Freya St. John. Didirikan pada 2018 dengan pendanaan dari European Research Council, CONHUB merupakan kolaborasi antara Research Centre for Climate Change Universitas Indonesia (RCCC-UI), Tanzania Wildlife Research Institute (Tawiri), dan Queen Mary University of London (UK). Ringkasan ini berfokus pada temuan dari riset yang dilakukan di Indonesia antara 2020-2022.



# Ikhtisar Proyek

## LATAR BELAKANG



Hutan Indonesia memiliki dampak global dan dianggap sebagai hutan dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia. Selain itu, hutan Indonesia memberikan manfaat iklim yang signifikan, menyerap karbon dan mengatur siklus hidrologi dan atmosfer di wilayahnya. Hutan ini juga berperan penting dalam mendukung kesejahteraan manusia. Sekitar 60 juta orang bermukim dalam jarak 1 km dari hutan di Indonesia, dengan banyak keluarga secara berkala mengambil hasil hutan non-kayu dan mengandalkan hutan sebagai jaring pengaman kebutuhan mereka. Namun, Indonesia terus menjadi salah satu negara dengan tingkat penggundulan hutan tertinggi secara global, mengancam keanekaragaman hayati dan mata pencarian masyarakat setempat.

Oleh sebab itu, banyak dari hutan yang tersisa di pulau Sumatera telah diberi status hutan lindung, dengan aturan yang mengatur dan membatasi aktivitas manusia. Di seluruh negeri, investasi yang signifikan digelontorkan untuk mempekerjakan penjaga hutan guna melindungi hutan-hutan ini. Penjaga hutan bertugas memastikan masyarakat tidak melanggar aturan dan mengambil tindakan atas konflik antara masyarakat dan satwa liar. Meskipun melindungi hutan dengan cara ini membantu melestarikan keanekaragaman hayati dan menghasilkan manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan yang signifikan bagi masyarakat Indonesia, membatasi akses hutan juga dapat mengakibatkan kerugian yang besar. Pada akhirnya, hal ini dapat berkontribusi pada konflik dan mengurangi efektivitas kawasan lindung. Untuk mengembangkan intervensi yang lebih efektif dan adil, praktisi konservasi dan pembuat kebijakan sangat membutuhkan informasi tentang hubungan antara hutan lindung dan masyarakat setempat.

## TUJUAN RISET

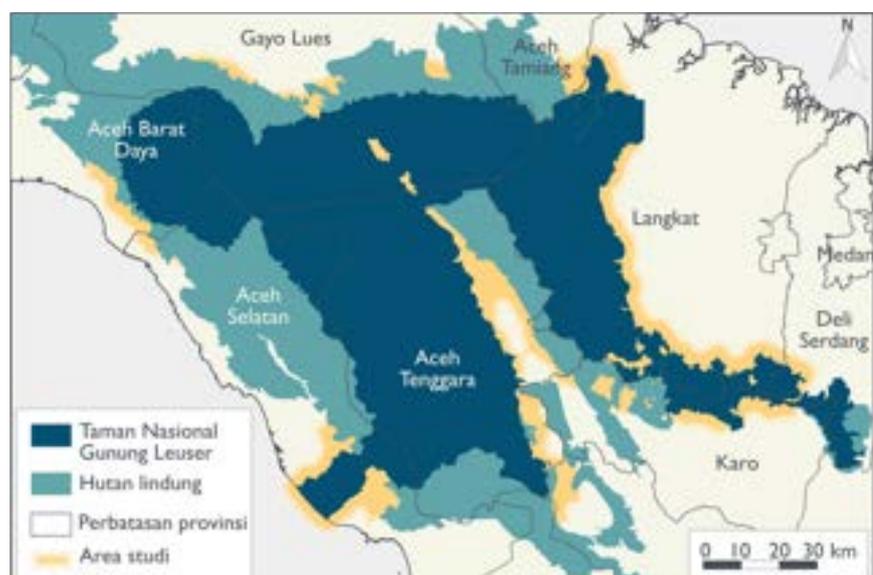
Dengan menggunakan Ekosistem Leuser di Sumatera Utara sebagai studi kasus, riset ini bertujuan memenuhi kebutuhan informasi tersebut dengan empat cara:

1. Meningkatkan pemahaman tentang kepatuhan masyarakat yang bermukim di lingkungan hutan lindung terhadap aturan.
2. Menelusuri hubungan antara masyarakat yang bermukim di lingkungan hutan lindung dan pihak-pihak yang menegakkan aturan.
3. Menentukan manfaat dan kerugian dari bermukim di lingkungan hutan lindung berdasarkan persepsi masyarakat.
4. Memahami cara masyarakat mengambil keputusan tentang pembukaan hutan lindung.

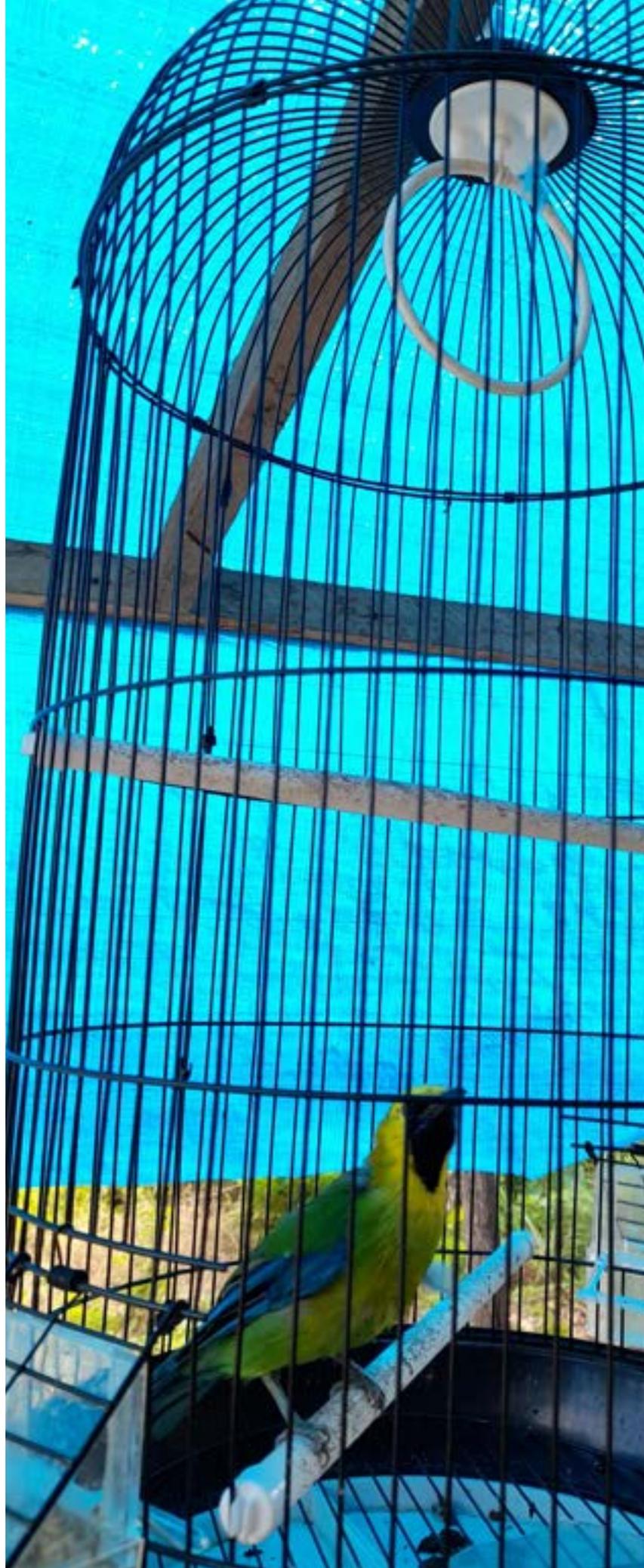
## LOKASI STUDI

Terletak di Sumatera Utara, Ekosistem Leuser adalah salah satu wilayah hutan tropis primer terbesar yang tersisa di Indonesia. Ekosistem ini juga menjadi lokasi kawasan lindung dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia, yaitu Taman Nasional Gunung Leuser. Antara Maret 2020 dan Februari 2022, tim riset mengumpulkan data di seluruh Provinsi Sumatera Utara dan Aceh dengan mengunjungi desa-desa di delapan kabupaten di Langkat, Karo, Deli Serdang, Aceh Tamiang, Aceh Tenggara, Gayo Lues, Aceh Selatan, dan Aceh Barat Daya (Gambar 1). Semua desa yang dikunjungi berjarak 5 km dari tepi hutan, berjarak 5 km dari hutan lindung yang berbatasan dengan Taman Nasional Gunung Leuser, dan berjarak 10 km dari batas Taman Nasional Gunung Leuser. Dengan menggunakan pendekatan metode campuran yang menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif, data dikumpulkan dari lebih dari 3,100 orang.

Gambar 1. Riset dilakukan di desa-desa yang lokasinya memenuhi tiga kriteria: (1) berjarak 5 km dari hutan primer; (2) berjarak 5 km dari batas hutan lindung yang berbatasan dengan Taman Nasional Gunung Leuser (TNGL); dan (3) berjarak 10 km dari batas TNGL.



Semua instrumen survei dibuat dan dirancang dalam bahasa Inggris, sebelum diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia, dan diterjemahkan kembali ke bahasa Inggris serta diuji coba secara independen. Semua survei dilakukan secara tatap muka, dengan data yang direkam pada ponsel terenkripsi. Riset ini telah mendapatkan persetujuan di awal dan tanpa paksaan atas dasar informasi yang relevan dari semua kepala desa dan peserta. Riset ini seluruhnya dilakukan dengan izin dari Pemerintah Indonesia dan ditinjau oleh Komite Etik College of Environmental Sciences and Engineering di Bangor University. Seluruh riset lapangan telah mematuhi pembatasan sosial COVID-19 tingkat nasional dan lokal, dengan protokol yang diterapkan untuk melindungi semua peserta. Pada 2022, proyek ini kembali melakukan kunjungan ke desa-desa studi untuk membagikan temuan riset kepada peserta.



# 1 Memahami pelanggaran aturan di Ekosistem Leuser

## IKHTISAR

Untuk memantau efektivitas kawasan lindung, praktisi konservasi dan pembuat kebijakan sangat membutuhkan data tepercaya tentang jumlah masyarakat yang mematuhi aturan, serta informasi tentang karakteristik masyarakat yang melanggar aturan. Informasi tersebut umumnya diperoleh dengan bertanya langsung kepada masyarakat tentang perilaku mereka. Namun, ini mungkin sulit karena masyarakat jarang bersedia melaporkan keterlibatan mereka dalam perilaku yang melanggar aturan.

Oleh karena itu, para ilmuwan sosial telah mengembangkan serangkaian Teknik Tanya Jawab Khusus yang dirancang untuk membuat masyarakat merasa lebih aman dan lebih percaya diri ketika memberikan informasi sensitif (Gambar 2). Teknik-teknik ini telah diuji di berbagai lingkungan konservasi di seluruh dunia. Namun, masih belum jelas apakah masyarakat memahami metode ini, apakah masyarakat mengikuti instruksi dengan benar, dan apakah metode ini menghasilkan data yang lebih akurat.

## TUJUAN

Komponen proyek riset ini memiliki tiga tujuan:

- 1.1 Menilai tingkat kesediaan masyarakat yang bermukim di Ekosistem Leuser untuk mendiskusikan apakah mereka melakukan kegiatan yang melanggar aturan di hutan lindung.
- 1.2 Menilai apakah masyarakat memahami Teknik Tanya Jawab Khusus, dan apakah metode ini cocok untuk mengetahui perilaku masyarakat.
- 1.3 Memperkirakan prevalensi pelanggaran aturan di masyarakat yang bermukim di kawasan studi.



Gambar 2. Deskripsi lima metode yang dapat digunakan untuk mengajukan pertanyaan tentang topik yang berpotensi sensitif. UCT meminta masyarakat untuk melaporkan jumlah kegiatan yang mereka lakukan tanpa mengidentifikasi kegiatan tersebut. RRT meminta responden untuk melempar dadu dan hanya melaporkan jawaban jujur tentang perilaku mereka sendiri jika hasil dadu adalah 1,2,3, atau 4. Hasil lemparan dadu tidak diungkapkan kepada pewawancara. Metode Crosswise mengharuskan masyarakat untuk menjawab dua pertanyaan secara bersamaan,



sedangkan metode bean mengarahkan responden untuk memindahkan kacang dengan warna tertentu dari toples kecil ke toples besar tanpa mengungkapkan warna kacang kepada pewawancara.

## PENDEKATAN RISET

Kami menggunakan pendekatan terpisah untuk menangani setiap tujuan riset:

### Tujuan 1.1. Menilai kesediaan masyarakat untuk mendiskusikan perilaku yang melanggar aturan

Serangkaian latihan kelompok dilakukan di lima desa di seluruh wilayah (10 sesi, melibatkan 6 orang, dengan pembagian kelompok berdasarkan jenis kelamin). Pertama, kami meminta peserta mencantumkan seluruh alasan masyarakat di desa mereka pergi ke hutan lindung (metode ini disebut daftar bebas). Dengan menggunakan metode pile-sort, kami memberi peserta 36 kartu foto yang menunjukkan berbagai perilaku dan meminta mereka untuk mengidentifikasi tingkat kesediaan orang-orang di masyarakat mereka untuk membahas tentang perilaku ini 1) jika melakukannya di lahan desa, dan 2) jika melakukannya di dalam hutan lindung.

### Tujuan 1.2. Menilai apakah masyarakat memahami teknik tanya jawab khusus

Dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada 303 responden, kami merancang eksperimen untuk menentukan apakah masyarakat memahami instruksi yang berkaitan dengan setiap metode yang dijelaskan di Gambar 2.

### Tujuan 1.3. Memperkirakan prevalensi pelanggaran aturan di Ekosistem Leuser

Berdasarkan hasil Tujuan 1.2, kami merancang kuesioner untuk mengajukan pertanyaan kepada 2.193 orang secara langsung apakah mereka melakukan lima perilaku terlarang yang berbeda di hutan lindung. Perilaku tersebut termasuk mengumpulkan tanaman, berburu satwa liar, menebang kayu, menjebak burung penyanyi, dan membuka lahan hutan lindung.

# Tujuan Riset 1: Hasil

## TUJUAN 1.1

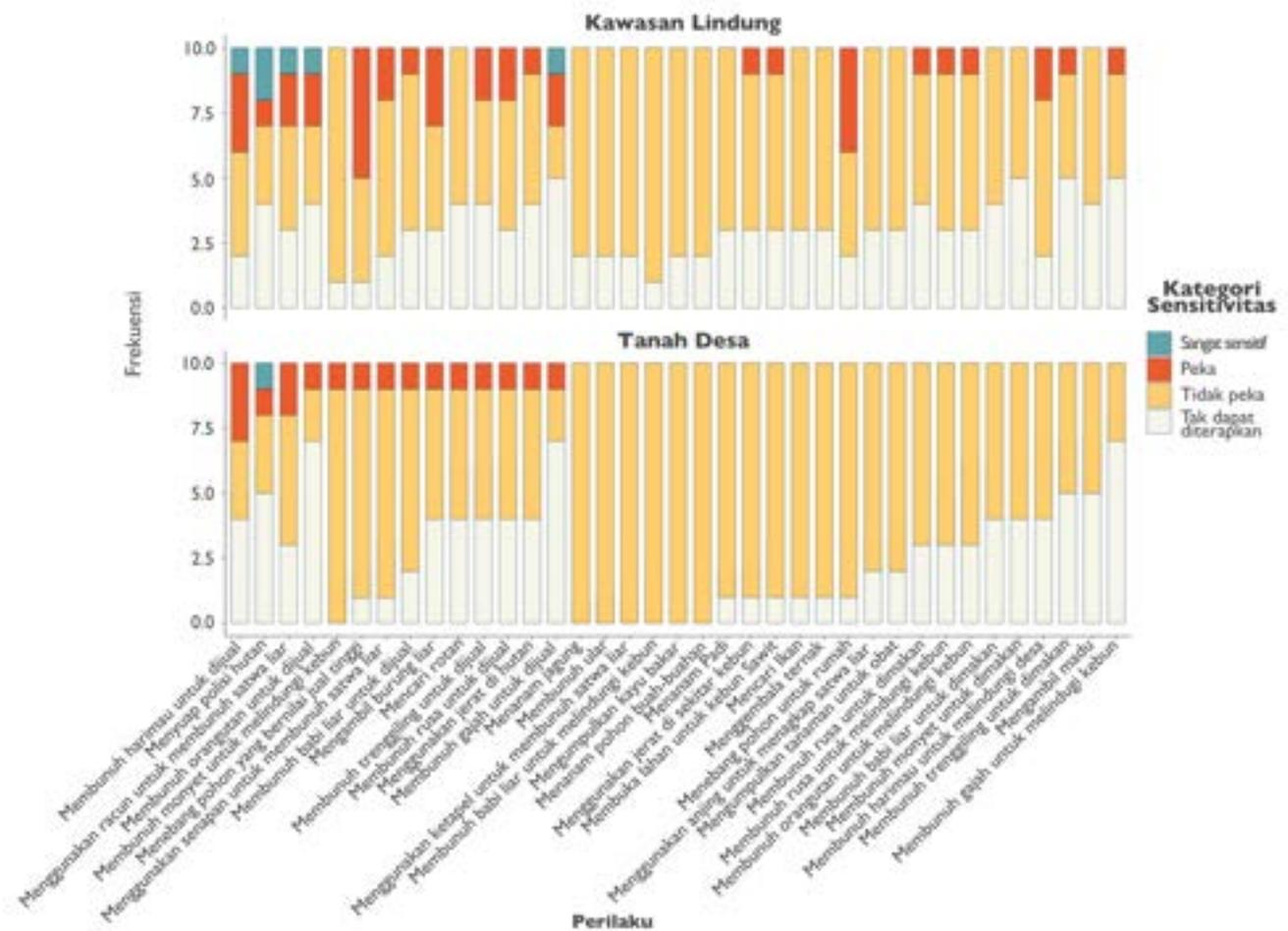
### Kesediaan masyarakat untuk membahas perilaku yang melanggar aturan

Selama latihan daftar bebas, peserta melaporkan bahwa masyarakat pergi ke hutan lindung karena berbagai alasan, termasuk sebagai pemandu wisata, mengumpulkan kayu bakar, bertani, memanen kayu, mengumpulkan hasil hutan non-kayu, seperti rotan, obat-obatan, buah-buahan, dan biji-bijian, serta berburu satwa liar, menjebak burung penyanyi, menyadap karet dan pohon palem, dan mengumpulkan resin (Tabel 1).

Selama latihan pile-sort, ketika ditanya tentang tingkat kesediaan orang-orang di masyarakat mereka untuk membahas berbagai perilaku jika dilakukan di lahan desa, peserta melaporkan bahwa beberapa perilaku cenderung sensitif, menunjukkan banyak orang akan dengan senang hati membahas perilaku ini secara terbuka (Gambar 3). Ketika ditanya tentang perilaku di hutan lindung, sensitivitas beberapa kelompok meningkat, terutama ketika ditanya tentang membunuh spesies yang dilindungi, seperti harimau, orang utan, gajah, atau tenggiling, atau ketika membahas perilaku semacam korupsi. Kami menemukan bahwa pengetahuan tentang aturan adalah penentu sensitivitas yang signifikan. Orang lebih cenderung mengindikasikan bahwa suatu topik bersifat sensitif ketika mereka meyakini perilaku tersebut tidak dibolehkan.

Tabel 1. Sejumlah alasan dari latihan daftar bebas merangkum alasan masyarakat pergi ke hutan lindung, yang diurutkan berdasarkan frekuensi alasan tersebut disebutkan oleh suatu kelompok. Pertanyaan diajukan kepada sepuluh kelompok yang terdiri dari enam orang (n=60), yang mencantumkan 26 alasan.

Alasan masyarakat pergi ke hutan lindung	
• Mengumpulkan kayu bakar	8
• Bertani	7
• Mengumpulkan bunga, bekerja sebagai pemandu wisata, mengumpulkan rotan;	4
• Berburu babi liar, Berburu monyet, Berburu satwa liar, Memancing, Menjebak burung liar, Mengumpulkan tumbuhan/tanaman untuk obat-obatan, Mengumpulkan tanaman liar, Mengumpulkan rumput, Mengembalikan ternak, Menebang kayu untuk konstruksi	2
• Membuka lahan, Mengumpulkan resin damar, Menyadap pohon palem, Menyadap pohon karet, Memperbaiki pipa air, Mengumpulkan bambu, Mengumpulkan biji kayu manis, Mengumpulkan gaharu, Mengumpulkan buah rotan, Memeriksa batas Taman Nasional	1



Gambar 3. Hasil dari latihan pile-sort yang dilakukan dengan sepuluh kelompok yang terdiri dari enam peserta (n=60). Teks di sepanjang bagian bawah gambar menampilkan kegiatan yang ditunjukkan pada 36 kartu yang dipilih oleh peserta kelompok. Pertama, peserta diminta memilah kartu sesuai dengan tingkat kesediaan orang-orang di masyarakat mereka untuk membahas dengan peneliti tentang melakukan kegiatan di lahan desa (bawah). Lalu, peserta diminta memilah kartu sesuai dengan tingkat kesediaan mereka untuk membahas tentang kegiatan tersebut jika dilakukan di dalam hutan lindung di Ekosistem Leuser (atas). Panjang batang menunjukkan frekuensi perilaku tersebut dipilih ke dalam kategori yang berbeda. Non-sensitif (batang kuning) menunjukkan orang mau membahas tentang perilaku ini secara terbuka, sementara sangat sensitif (batang biru) menyiratkan orang sangat enggan membahas perilaku ini.

## TUJUAN 1.2

### Apakah masyarakat memahami Teknik Tanya Jawab Khusus?

Dari lima metode yang ditunjukkan pada Gambar 2, kami menemukan bahwa masyarakat sangat memahami pertanyaan langsung, Teknik Hitung Tak Sepadan, dan Teknik Tanggapan Acak. Pemahaman masyarakat tentang instruksi secara signifikan dipengaruhi oleh usia dan jenis kelamin, dengan responden yang lebih muda dan berjenis kelamin perempuan lebih cenderung menjawab pertanyaan dengan benar dibanding responden yang lebih tua dan berjenis kelamin laki-laki. Faktor-faktor lain, seperti siapa yang mengajukan pertanyaan, ternyata juga memengaruhi pemahaman masyarakat tentang metode tersebut.

### TUJUAN 1.3

#### Mengukur pelanggaran aturan di wilayah menggunakan pertanyaan langsung

Hasil dari Tujuan 1.1 (Gambar 3) menunjukkan bahwa membahas pelanggaran aturan tidak terlalu sensitif. Oleh karena itu, kami memilih untuk mengajukan pertanyaan langsung kepada 2,193 orang tentang perilaku mereka sendiri. Hampir 20% dari semua responden melaporkan bahwa mereka mengumpulkan tanaman, dengan 7% responden melaporkan bahwa mereka melakukan kegiatan ini di hutan lindung (Tabel 2). Hanya 4% dari semua yang disurvei melaporkan pembukaan lahan, dan hanya 2% yang melaporkan bahwa mereka melakukan kegiatan ini di hutan lindung. Kami bertanya kepada 1,754 pria yang menjadi sampel tentang apakah mereka berburu satwa liar (termasuk menggunakan jerat) atau mengumpulkan burung penyanyi. Untuk kedua perilaku tersebut, 3% responden laki-laki melaporkan bahwa mereka melakukan kegiatan ini, dengan 2% di antaranya melaporkan bahwa mereka melakukannya di hutan lindung. Selain itu, 4% responden laki-laki melaporkan bahwa mereka menebang kayu, dan kurang dari 1% di antaranya melakukannya di hutan lindung. Kami juga bertanya kepada 439 responden perempuan yang menjadi sampel apakah mereka mendorong orang lain di keluarga mereka untuk berburu atau menjerat satwa liar, menangkap burung, atau menebang kayu. Kurang dari 1% responden perempuan melaporkan bahwa mereka mendorong orang lain untuk melakukan salah satu perilaku ini (Tabel 2).

Tabel 2. Jumlah (%) orang yang ditanya dalam kuesioner (n=2,193, laki-laki=1,754, perempuan=439) yang melaporkan bahwa mereka melakukan kegiatan tertentu di hutan desa dan hutan lindung (termasuk Taman Nasional Gunung Leuser).

	Total	Lahan pertanian atau perkebunan	Hutan sosial	Di dalam TNGL atau hutan lindung
<i>Semua responden (n=2,193) ditanya tentang...</i>				
Mengumpulkan tanaman	393 (18%)	220 (10%)	23 (1%)	149 (7%)
Membuka lahan	95 (4%)	40 (2%)	17 (<1%)	34 (<2%)
<i>Hanya responden laki-laki (n=1,754) yang ditanya apakah mereka...</i>				
Berburu atau menjerat satwa liar	70 (3%)	35 (<2%)	3 (<1%)	32 (<2%)
Menangkap burung	72 (3%)	38 (<2%)	2 (<1%)	32 (<2%)
Menebang pohon kayu	81 (4%)	54 (<3%)	10 (<1%)	18 (<1%)
<i>Hanya responden perempuan (n=439) yang ditanya apakah mereka mendorong orang lain di keluarga mereka untuk...</i>				
Berburu atau menjerat satwa liar	5 (<1%)	2 (<1%)	1 (<1%)	1 (<1%)
Menangkap burung	5 (<1%)	3 (<1%)	0	2 (<1%)
Menebang kayu	5 (<1%)	3 (<1%)	0	2 (<1%)



# Tujuan Riset 1: Pesan Utama

## APA MAKNA TEMUAN INI BAGI RISET, KEBIJAKAN DAN PRAKTIK KONSERVASI?

- Temuan menunjukkan bahwa masyarakat melakukan berbagai macam perilaku di seluruh wilayah, termasuk di hutan lindung. Namun, jumlah orang yang terlibat dalam perilaku ini relatif rendah. Banyak perilaku yang dilaporkan melibatkan pengumpulan hasil hutan non-kayu, yang menekankan signifikansi hutan bagi mata pencarian masyarakat setempat.
- Dari lima perilaku yang dinilai, mengumpulkan tanaman adalah kegiatan melanggar aturan yang paling umum dilakukan oleh masyarakat yang bermukim di sekitar hutan lindung. Di beberapa daerah, responden melaporkan bahwa baru-baru ini, terjadi peningkatan dalam pengumpulan tanaman hutan yang melanggar hukum untuk memasok perdagangan tanaman hias lokal.
- Mengumpulkan data yang kaya tentang pelanggaran aturan tidaklah mudah. Saat merancang pengumpulan data, rancangan kuesioner dan pemilihan metode harus diperhatikan dengan cermat. Temuan menunjukkan bahwa, meskipun bertanya langsung kepada masyarakat tentang perilaku melanggar aturan mereka menggunakan format tanya jawab standar memberikan hasil yang efektif, latihan kelompok umumnya memberikan wawasan yang lebih informatif tentang siapa dan mengapa orang melanggar aturan. Menurut peneliti, riset mendatang tentang pelanggaran aturan di wilayah ini akan memberikan hasil yang lebih baik jika menggunakan pendekatan metode campuran yang menggabungkan latihan kelompok dengan wawancara narasumber utama.
- Bukti ilmiah yang kuat, yang didasarkan pada data berkualitas baik sangat penting untuk pembuatan kebijakan. Seiring waktu, konservasionis membutuhkan pemahaman yang lebih mendalam tentang perilaku manusia. Untuk memenuhi kebutuhan ini, para ilmuwan dan praktisi konservasi perlu mengikuti pelatihan yang memadai dalam aspek sosial konservasi, termasuk metode survei ilmu sosial. Peneliti juga berpendapat bahwa ilmu sosial perlu diintegrasikan ke dalam kurikulum konservasi. Dan, para pemangku kepentingan harus memastikan bahwa terdapat individu dalam Pemerintah, otoritas konservasi, dan LSM yang memperoleh pelatihan ilmu sosial.

## 2 Interaksi antara penjaga hutan dan masyarakat setempat

### IKHTISAR

Umumnya, berdasarkan teori pencegahan, pendekatan yang paling sering diterapkan untuk menghasilkan kepatuhan terhadap aturan kawasan lindung adalah penegakan hukum. Teori pencegahan menunjukkan bahwa calon pelanggar aturan akan mempertimbangkan kerugian dan manfaat dari melanggar aturan ketika memutuskan cara bertindak, dan bahwa mereka berusaha tidak melanggar ketika kerugian lebih besar dari manfaat. Berdasarkan premis ini, setiap tahun, sumber daya yang signifikan digelontorkan untuk mengerahkan penjaga hutan, penjaga taman nasional, tentara, atau polisi, untuk berpatroli di kawasan lindung dan mencegah pelanggaran. Berdasarkan hipotesis, patroli tersebut meningkatkan potensi pelanggaran terdeteksi, dan, jika disertai dengan sanksi seketika dan proporsional, dapat mencegah pelanggaran dan mengurangi pelanggaran terulang.

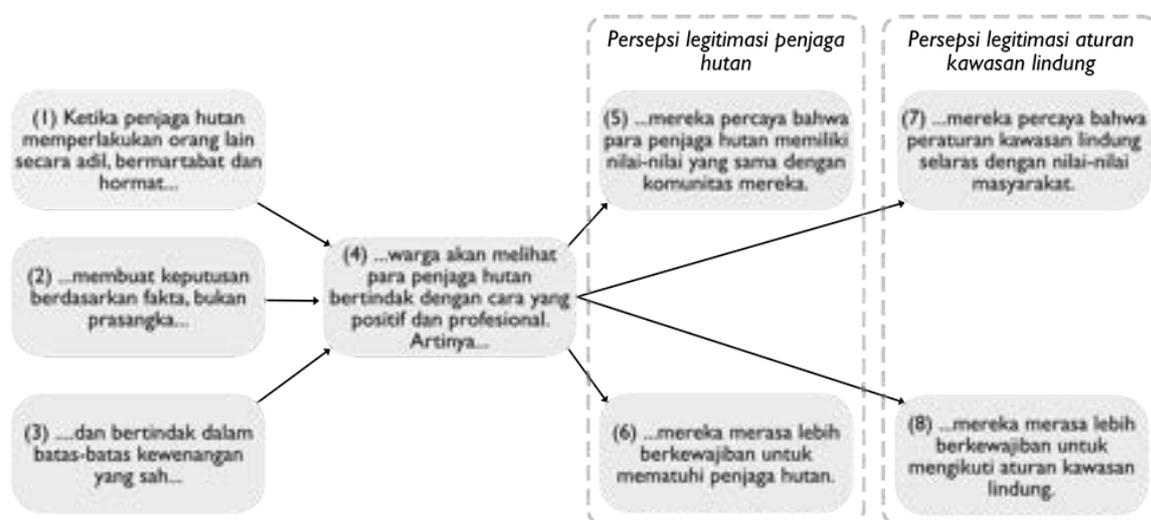
Dalam konservasi, pencegahan telah menjadi fokus utama. Namun, bukti dari bidang kriminologi dan ilmu konservasi menunjukkan bahwa pencegahan, jika ada, seringkali berskala kecil, lokal, dan berdurasi singkat. Berbagai faktor, termasuk pendanaan, kendala peralatan dan logistik, korupsi, dan kecerdikan pelanggar aturan, membatasi potensi penjaga hutan untuk menciptakan persepsi bahwa pelanggaran aturan akan terdeteksi.

Makin banyak bukti yang menunjukkan bahwa kepatuhan dipengaruhi oleh karakteristik interaksi antara penegak hukum dan warga. Interaksi positif antara penjaga hutan dan masyarakat yang hidup berdampingan dengan kawasan lindung dapat menumbuhkan dukungan terhadap konservasi, tetapi interaksi negatif dapat membahayakan kesejahteraan manusia dan hasil konservasi. Hal ini khususnya terjadi dalam konteks ketika masyarakat setempat telah kehilangan haknya karena tindakan konservasi. Misalnya, jika nilai-nilai sosial dan undang-undang tidak selaras, masyarakat mungkin memandang pihak berwenang tidak adil, tidak peduli, dan tidak dapat dipercaya. Penegakan hukum yang represif dapat mengakibatkan ketimpangan sosial dan kesenjangan kekuasaan lainnya. Selain itu, fokus



yang intens pada sanksi dapat merusak hubungan masyarakat dengan pihak berwenang, mengurangi efektivitas tata kelola.

Dikembangkan oleh para psikolog sosial, teori keadilan prosedural berfokus pada persepsi masyarakat tentang legitimasi penegak hukum serta legitimasi hukum itu sendiri. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4, teori ini menunjukkan bahwa ketika penjaga hutan memperlakukan masyarakat dengan adil, bermartabat dan hormat, membuat keputusan berdasarkan fakta alih-alih prasangka, dan bertindak dalam batas kewenangan yang sah, warga akan menganggap penjaga hutan bertindak secara positif dan profesional. Akibatnya, mereka akan meyakini bahwa penjaga hutan memiliki nilai-nilai yang sama dengan mereka dan masyarakat mereka. Mereka juga merasa lebih berkewajiban untuk mematuhi penjaga hutan. Selanjutnya, jika mereka menganggap bahwa penjaga hutan bertindak secara profesional, warga lebih cenderung meyakini bahwa aturan kawasan lindung sejalan dengan tujuan dan nilai-nilai masyarakat. Mereka juga akan merasa lebih berkewajiban untuk mematuhi aturan ini. Sebagai bagian dari proyek ini, kami bertujuan menguji teori ini di lingkungan konservasi.



Gambar 4. Diagram yang menunjukkan teori keadilan prosedural yang dikembangkan dalam disiplin psikologi sosial. Teori ini berfokus pada persepsi masyarakat tentang legitimasi penjaga hutan dan hukum yang diberlakukan.

## TUJUAN

Komponen proyek ini memiliki tiga tujuan riset:

- 2.1 Memahami cara masyarakat berinteraksi dengan penjaga hutan di Ekosistem Leuser.
- 2.2 Menilai tingkat keadilan berbagai sanksi berdasarkan persepsi masyarakat, dan menilai pengaruh korupsi dan norma-norma sosial terhadap kesediaan masyarakat untuk mematuhi aturan di hutan lindung.
- 2.3 Menyesuaikan teori keadilan prosedural (ditunjukkan pada Gambar 4), menginvestigasi persepsi masyarakat tentang legitimasi penjaga hutan dan aturan yang diberlakukan.

## PENDEKATAN RISET

Kami menggunakan dua pendekatan untuk menjawab tujuan riset ini:

Antara Januari 2021 dan Februari 2022, 933 orang yang bermukim di 18 desa di Ekosistem Leuser menjawab pernyataan kami yang mengukur perspektif terhadap penjaga hutan (dideskripsikan sebagai staf pemerintah yang bekerja sebagai penjaga hutan di Taman Nasional Gunung Leuser atau untuk BKSDA). Data ini digunakan untuk menjawab Tujuan 2.1. dan 2.3.

Untuk Tujuan 2.2, kami membagikan kuesioner kepada 229 individu lainnya di 6 desa. Kuesioner terdiri dari dua bagian, yang pertama mengukur keadilan perilaku pemberian sanksi oleh penjaga hutan berdasarkan persepsi masyarakat. Kami menyajikan 8 skenario yang menunjukkan seseorang terdeteksi melanggar aturan Taman Nasional kepada responden. Dalam setiap skenario, kami memvariasikan kejahatan yang dilakukan, yaitu apakah pelanggar aturan berasal dari masyarakat yang sama dengan responden, apakah pelanggar aturan memiliki kekuasaan (misalnya, pengaruh sosial terhadap orang lain), dan sanksi yang diberikan. Kami meminta responden untuk menilai keadilan setiap skenario (Tabel 3).

Tabel 3. Contoh skenario yang digunakan untuk menilai (1) keadilan perilaku pemberian sanksi oleh penjaga hutan (sangat adil hingga sangat tidak adil) dan (2) pengaruh faktor seperti korupsi dan norma-norma sosial terhadap kesediaan masyarakat untuk mematuhi aturan Taman Nasional (sangat bersedia hingga sangat tidak bersedia)

Contoh skenario yang dinilai	
Bagian 1	<p>Seseorang yang <i>tidak terlalu berkuasa dari</i> masyarakat Anda terdeteksi sedang <i>berburu satwa liar</i> di Taman Nasional Gunung Leuser oleh seorang penjaga hutan. Dia <i>diizinkan untuk melanjutkan perburuan tanpa konsekuensi</i>.</p> <p>Seseorang yang <i>berkuasa dari luar</i> masyarakat Anda tertangkap sedang <i>menebang kayu</i> bernilai tinggi di Taman Nasional Gunung Leuser oleh seorang penjaga hutan. <i>Dia menerima peringatan. Kayu disita</i>.</p>
Bagian 2	<p>Your Warga di masyarakat Anda <i>jarang</i> melanggar aturan dan masuk ke Taman Nasional Gunung Leuser untuk mengumpulkan sumber daya. Jika terdeteksi melanggar aturan, kemungkinan besar penjaga hutan <i>akan</i> menerima sejumlah kecil uang, dan segala tuntutan pidana atau denda akan ditiadakan.</p> <p>Warga di masyarakat Anda <i>sering</i> melanggar aturan dan masuk ke Taman Nasional Gunung Leuser untuk mengumpulkan sumber daya. Jika terdeteksi melanggar aturan, kemungkinan besar penjaga hutan <i>tidak</i> akan menerima sejumlah kecil uang, dan segala tuntutan pidana atau denda tidak akan ditiadakan.</p>

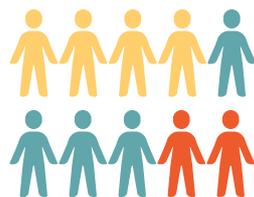
Pada bagian kedua, pertama-tama kami mengukur sikap terhadap aturan TNGL menggunakan pernyataan "Aturan kawasan lindung adil dan sejalan dengan hukum". Kemudian, kami secara acak mengalokasikan responden ke satu dari empat skenario dan bertanya, "Seberapa bersedia Anda untuk mengikuti aturan TNGL?" (Tabel 3). Setiap skenario berbeda-beda, tergantung apakah penjaga hutan cenderung menerima suap dan apakah kepatuhan orang lain di masyarakat tinggi atau rendah.

# Tujuan Riset 2: Hasil

## TUJUAN 2.1

### Kontak dengan penjaga hutan

Secara umum, kami menemukan bahwa masyarakat tidak sering berinteraksi dengan penjaga hutan. Hanya 84 dari 933 orang (9%) yang melaporkan bahwa mereka dihentikan oleh penjaga hutan karena alasan apa pun selama 10 tahun terakhir. Dari jumlah tersebut, 34 orang (40%) merasa diperlakukan secara adil oleh penjaga hutan, sedangkan 15 orang (17%) merasa diperlakukan secara tidak adil (Gambar 5). Kurang dari setengah dari masyarakat yang dihentikan oleh penjaga hutan merasa diperlakukan secara adil. Ini menunjukkan bahwa tindakan penjaga hutan tidak selalu selaras dengan yang diharapkan oleh anggota masyarakat. Namun, situasi ini juga memberikan kesempatan untuk makin meningkatkan profesionalitas penjaga hutan dan mempererat hubungan antara penjaga hutan dan masyarakat. Selama 10 tahun terakhir, 43 dari 933 orang (5%) telah berinteraksi dengan penjaga hutan untuk meminta bantuan, dengan 25 orang (58%) di antaranya merasa diperlakukan secara adil, sedangkan 9 orang (21%) tidak merasakan hal yang sama (Gambar 6).



Gambar 5. Tingkat keadilan perlakuan menurut responden yang dihentikan oleh penjaga hutan (n=84).

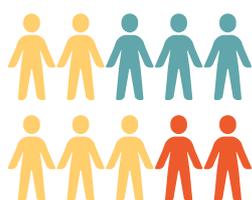


Gambar 6. Tingkat keadilan perlakuan menurut responden yang meminta bantuan penjaga hutan (n=43).

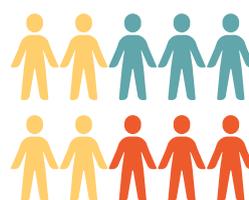


### Perspektif masyarakat setempat tentang penjaga hutan

Umumnya, masyarakat yang bermukim di sekitar hutan lindung meyakini bahwa penjaga hutan bertindak dengan cara yang sejalan dengan gagasan mereka tentang kompas moral, dengan 466 responden (50%) mendukung cara penjaga hutan bertindak dalam masyarakat (Gambar 7). Di seluruh wilayah studi, tanggapan tentang masyarakat harus mendukung keputusan yang diambil penjaga hutan beragam; 401 orang (40%) yang disurvei melaporkan dukungan tinggi atas keputusan yang diambil penjaga hutan, sementara 280 orang (30%) melaporkan tingkat dukungan yang rendah atas keputusan penjaga hutan (Gambar 8).



Gambar 7. Tingkat dukungan atas cara penjaga hutan bertindak di masyarakat (n=933).



Gambar 8. Tingkat dukungan atas keputusan yang diambil penjaga hutan (n=933).



## Perspektif masyarakat setempat tentang aturan yang mengatur hutan lindung

Peneliti meminta 933 responden yang sama untuk memberikan pernyataan yang menjelaskan persepsi mereka tentang aturan yang mengatur jenis hutan lindung yang paling dekat dengan pemukiman mereka. Terlepas dari jenis hutan lindung tempat mereka bermukim, 746 orang (80%) yang disurvei meyakini bahwa aturan hutan lindung harus dipatuhi (Gambar 9). Selain itu, cukup banyak orang yang setuju bahwa aturan yang mengatur hutan lindung selaras dengan nilai-nilai masyarakat mereka tentang hal yang salah dan benar secara moral (60% responden, Gambar 10).



Gambar 9. Tingkat keyakinan bahwa aturan hutan lindung harus dipatuhi (n=933).



Gambar 10. Pandangan tentang hal yang benar dan salah selaras dengan aturan hutan lindung (n=933).

## TUJUAN 2.2

### Persepsi keadilan perilaku pemberian sanksi

Dari empat faktor yang dinilai berdasarkan eksperimen (misalnya, tempat asal pelanggar aturan, kekuasaan, kejahatan, dan sanksi yang diterima, Tabel 3), faktor paling signifikan yang memengaruhi persepsi responden tentang keadilan adalah sanksi yang diberikan (n=233). Tidak memberikan sanksi atau menerima suap dan mengizinkan pelanggaran berlanjut menjadi dua faktor yang dirasa sangat kurang adil dibanding menangkap dan mengadili pelanggar aturan.

Pemodelan menunjukkan bahwa skenario yang melibatkan interaksi antara penjaga hutan dan pelanggar aturan yang berkuasa dirasa lebih adil dibanding skenario yang melibatkan pelanggar aturan yang kurang berkuasa. Hal ini dapat menggambarkan bahwa responden merasa perlakuan yang lebih adil diberikan ketika penegak hukum menangkap masyarakat yang berkuasa. Pemodelan lebih lanjut menunjukkan bahwa responden menganggap bahwa ketiadaan sanksi untuk pelanggar aturan, yang berasal dari luar masyarakat, adalah perilaku yang tidak adil. Interaksi yang sangat negatif juga diidentifikasi jika tidak ada sanksi yang diberikan ketika pelanggar aturan terdeteksi melakukan penebangan, menunjukkan bahwa responden merasa jenis pelanggaran ini harus ditanggapi dengan lebih serius dibandingkan pelanggaran lainnya yang dinilai, yaitu berburu satwa liar.

### **Bagaimana pengaruh korupsi dan norma-norma sosial terhadap kepatuhan?**

Hasil dari rangkaian skenario kedua (Tabel 3) menunjukkan bahwa mereka yang memiliki sikap lebih positif terhadap hutan lindung lebih bersedia mematuhi aturan. Menariknya, perilaku orang lain (norma sosial) tidak secara signifikan memengaruhi kesediaan individu untuk mematuhi aturan hutan lindung. Sebaliknya, korupsi menjadi faktor yang berpengaruh. Responden kurang bersedia mematuhi aturan jika penjaga hutan berpotensi menerima suap. Kami menemukan bahwa karakteristik demografis responden, seperti tingkat pendidikan atau status kemiskinan multidimensi rumah tangga, tidak memengaruhi kesediaan individu untuk mematuhi aturan.

## **TUJUAN 2.3**

### **Menguji teori keadilan prosedural**

Sejalan dengan teori yang dijelaskan di atas (Gambar 4), responden (n=932) lebih cenderung membangun kesan positif terhadap penjaga hutan ketika mereka meyakini bahwa penjaga hutan memperlakukan mereka dengan adil dan hormat, mengambil keputusan berdasarkan fakta alih-alih prasangka, dan bertindak dalam batas kewenangan yang sah. Masyarakat yang memiliki kesan lebih positif tentang cara penjaga hutan bertindak lebih cenderung:

- Menganggap bahwa penjaga hutan bertindak dengan cara yang sejalan dengan kompas moral mereka sendiri, dan merasa bahwa mereka harus mematuhi arahan meskipun mereka tidak sependapat dengan penjaga hutan.
- Meyakini bahwa aturan perlindungan hutan harus dipatuhi.

Selain itu, riset ini menemukan bahwa persepsi responden tentang kemungkinan terdeteksi melanggar aturan hutan lindung tidak berkaitan dengan keyakinan bahwa mereka harus mematuhi aturan. Hal ini menunjukkan bahwa, dibanding pencegahan, persepsi tentang seberapa baik penjaga hutan memperlakukan masyarakat lebih memengaruhi kepatuhan masyarakat terhadap aturan.





## Tujuan Resit 2: Pesan Utama

### APA MAKNA TEMUAN INI BAGI RISET, KEBIJAKAN, DAN PRAKTIK KONSERVASI?

- Cara aturan ditegakkan adalah hal penting karena ini memengaruhi cara masyarakat memberi tanggapan, baik terhadap aturan konservasi tertentu maupun konservasi secara umum.
  - Interaksi positif dengan penjaga hutan berpotensi menekan pelanggaran aturan tingkat rendah di kawasan lindung dan membantu mengatasi kejahatan satwa liar yang lebih serius dengan mendorong masyarakat untuk bekerja sama dan memberdayakan penjaga hutan untuk menjalankan tugas.
  - Jika masyarakat menganggap aturan hutan lindung dan penjaga hutan tidak adil, mereka tidak akan mengakui legitimasikeduanya, sehingga mengakibatkan ketidakpercayaan dan penurunan kepatuhan.
  - Hasil dari skenario kami menunjukkan bahwa aturan harus diterapkan secara adil dan setara bagi semua, tanpa memandang karakteristik pelaku.
  - Ketika masyarakat meyakini bahwa penjaga hutan memperlakukan warga dengan adil dan hormat serta bertindak dalam batasan kewenangan yang sah, mereka lebih cenderung merasa bahwa mereka harus mematuhi arahan penjaga hutan, meskipun mereka tidak setuju dengan arahan tersebut. Pada akhirnya, peningkatan kontrol terhadap diri sendiri berpotensi mengurangi fokus penegakan dalam patroli penjaga hutan.
  - Integritas dan akuntabilitas makin ditekankan dalam penegakan hukum konservasi, misalnya, melalui promosi Pedoman Perilaku Internasional Penjaga Hutan dan inisiatif pelatihan berbasis Hak Asasi Manusia, sebagaimana tercantum di bawah ini:
- <https://www.internationalrangers.org/resources/#code-of-conduct>
  - <https://newsroom.wcs.org/News-Releases/articleType/ArticleView/articleId/19399/HUMAN-RIGHTS-TRAINING-FOR-RANGERS-A-new-training-manual-available-for-trainers-and-rangers-English-and-French.aspx>

# 3 Hubungan antara hutan lindung dan masyarakat setempat

## IKHTISAR

Melindungi hutan memiliki banyak manfaat. Dibandingkan dengan hutan yang tidak dilindungi, hutan lindung dapat mengandung kekayaan spesies yang lebih tinggi dan memiliki tingkat penurunan spesies yang lebih lambat. Keberadaan hutan lindung membantu melestarikan dan memelihara berbagai layanan ekosistem lokal, regional, dan global, dengan manfaat yang luas bagi masyarakat. Hutan lindung juga dapat memberikan manfaat ekonomi dan sosial secara langsung. Misalnya, pendapatan dari pariwisata dapat mendukung pengentasan kemiskinan dan alam kerap memiliki peran budaya yang penting dalam masyarakat. Banyak orang juga memperoleh rasa kesejahteraan dari keberadaan hutan lindung, merasa tenang karena mengetahui bahwa keanekaragaman hayati dilindungi untuk generasi mendatang.

Namun, melindungi hutan juga dapat menimbulkan kerugian bagi masyarakat, terutama yang bermukim paling dekat dengan hutan lindung. Ini termasuk perubahan ekonomi yang terjadi ketika masyarakat kehilangan akses ke lahan atau sumber daya alam yang mendukung mata pencarian mereka dan interaksi negatif dengan satwa liar, yang dapat menimbulkan kerugian fisik, ekonomi, dan psikologis pada masyarakat melalui kerusakan tanaman budidaya, ternak, properti, atau bahkan kehidupan manusia. Kerugian tersebut dapat memicu amarah masyarakat setempat dan berkontribusi pada konflik dengan otoritas dan organisasi konservasi. Ketika kerugian yang harus ditanggung masyarakat karena melindungi hutan terlalu besar, ini dapat mengakibatkan implikasi yang signifikan bagi kesejahteraan manusia dan mengurangi dukungan terhadap konservasi.



## TUJUAN

Komponen proyek ini memiliki tiga tujuan riset:

- 3.1 Mengukur tingkat kesejahteraan multidimensi di Ekosistem Leuser.
- 3.2 Menginvestigasi persepsi masyarakat yang bermukim di Ekosistem Leuser tentang manfaat dan kerugian melindungi hutan.
- 3.3 Meneliti perbedaan persepsi kerugian dan manfaat sesuai dengan status kesejahteraan multidimensi masyarakat.

## PENDEKATAN RISET

Untuk memenuhi tujuan riset ini, kami menggunakan pendekatan metode campuran.

Pertama, kami melakukan serangkaian latihan kelompok dengan masyarakat yang bermukim di wilayah ini (September hingga Desember 2020). Selama beberapa sesi kelompok ini, kami mengajukan pertanyaan tentang standar hidup masyarakat dan persepsi mereka tentang kesejahteraan. Hal ini membantu kami mengembangkan dan menyempurnakan kuesioner kami. Pada sesi lainnya, kami meminta peserta untuk membuat daftar bebas tentang manfaat dan tantangan yang mereka hadapi dari hidup berdampingan dengan hutan lindung.

Kemudian, antara Januari 2021 dan Februari 2022, dengan menggunakan kuesioner, kami mengumpulkan data dari 2,193 orang yang tinggal di 18 desa di seluruh wilayah studi. Bagian pertama dari kuesioner tersebut mencatat demografi responden. Kemudian, mengikuti Indeks Kemiskinan Multidimensi Global (alat yang digunakan UNDP untuk melacak tingkat kemiskinan global), kami mengajukan serangkaian pertanyaan yang mengukur pendidikan, kesehatan, dan standar hidup responden, di samping kesejahteraan subjektif mereka. Langkah-langkah ini kemudian digabungkan untuk menciptakan indeks kesejahteraan multidimensi.

Kemudian, kami meminta responden untuk menunjukkan tingkat kesetujuan mereka dengan 13 pernyataan: enam mendeskripsikan kemungkinan manfaat bermukim di lingkungan hutan lindung, sedangkan tujuh pernyataan mendeskripsikan potensi kerugian.



# Tujuan Riset 3: Hasil

## TUJUAN 3.1

### Karakteristik sampel

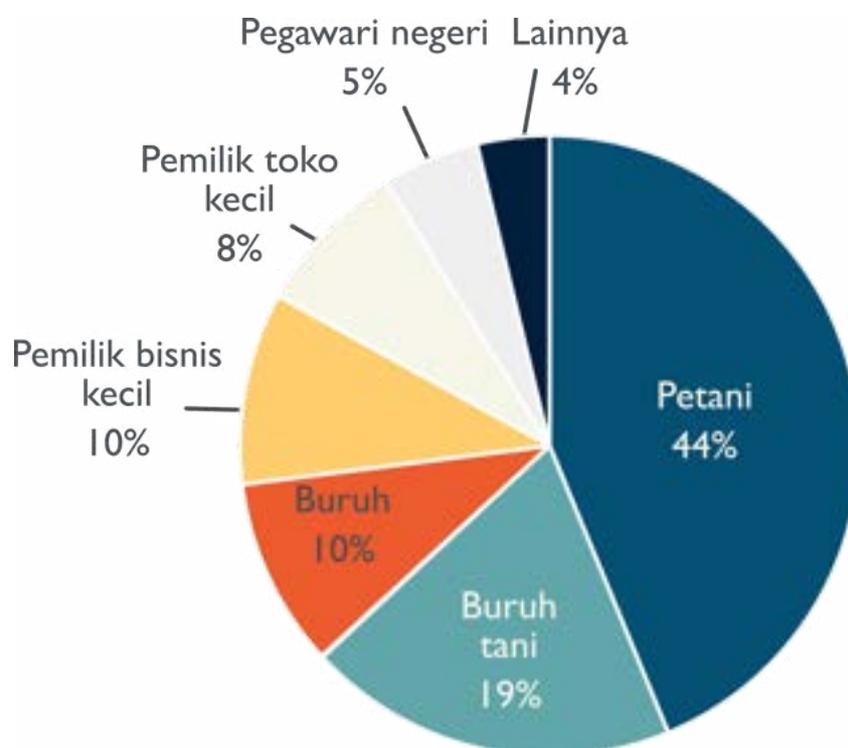
Secara keseluruhan, 2,193 orang (1,754 laki-laki, 439 perempuan) menjawab pertanyaan tentang diri mereka dan kesejahteraan rumah tangga mereka. Di provinsi Aceh & Sumatera Utara, satu rumah tangga rata-rata terdiri dari 4 orang, dengan durasi rata-rata pendidikan yang dicapai adalah 10 tahun.

### Akses ke air

Pipa dari mata air menjadi sarana utama rumah tangga untuk memperoleh air. Ini adalah sumber air utama bagi 47% rumah tangga yang disurvei (1,043 dari 2,193 rumah tangga). Air kemasan adalah sumber air utama bagi hampir seperempat rumah tangga (22%, 489 dari 2,193 rumah tangga).

### Kegiatan mata pencarian

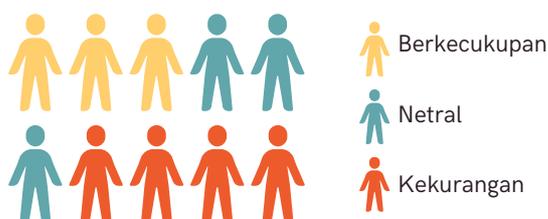
Di kedua provinsi, rumah tangga rata-rata terlibat dalam 1.8 kegiatan mata pencaharian. Kegiatan mata pencaharian yang paling umum adalah bertani, diikuti dengan bekerja sebagai buruh tani. Ketergantungan yang tinggi pada bertani dan bekerja sebagai buruh tani menunjukkan rendahnya peluang mata pencarian lain di daerah pedesaan di kedua provinsi.



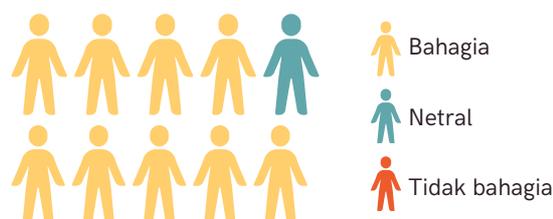
Gambar 11. Mata pencarian utama 2,193 responden yang menjadi sampel dalam kuesioner.

### Kesejahteraan rumah tangga dan masyarakat

Kami mengajukan pertanyaan tentang kebahagiaan dan kemakmuran rumah tangga kepada 2,193 peserta. Meskipun banyak orang (40%) merasa rumah tangga mereka kekurangan (Gambar 12), 90% juga merasa rumah tangga mereka bahagia (Gambar 13). Meskipun hasilnya secara jelas menunjukkan bahwa sebagian besar rumah tangga bahagia dan memperoleh kesejahteraan dari hal selain kekayaan finansial, penting untuk dicatat bahwa menurunkan tingkat kemiskinan adalah tujuan pembangunan yang penting.



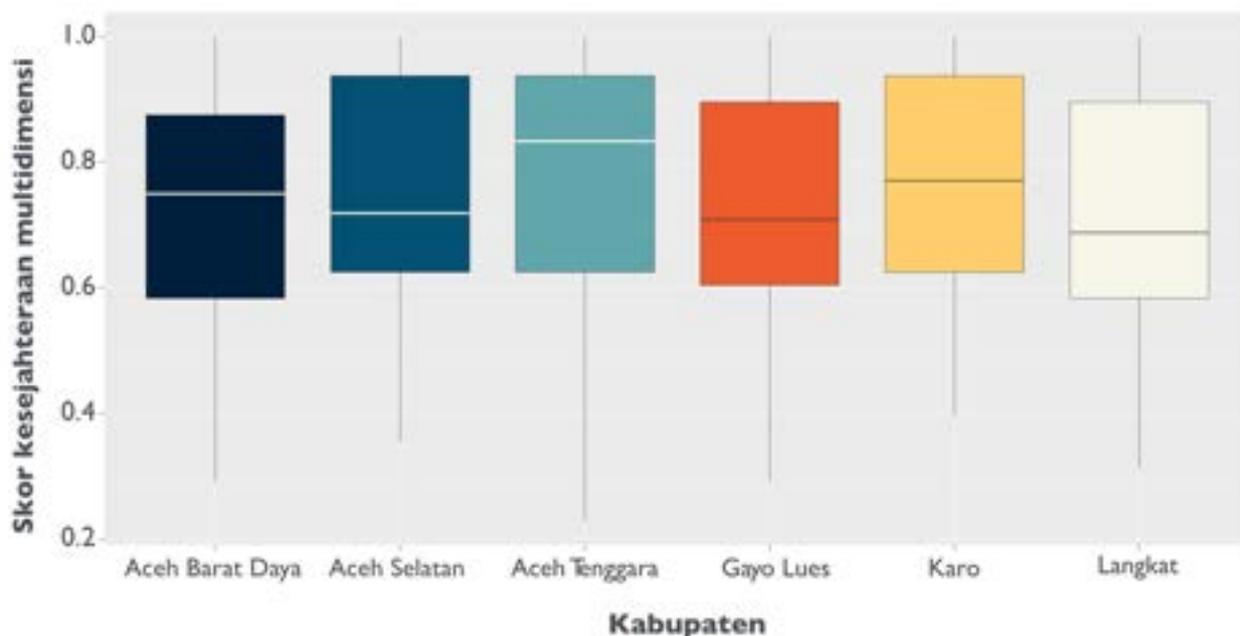
Gambar 12. Proporsi rumah tangga yang merasa kekurangan (n=2,193).



Gambar 13. Proporsi rumah tangga yang merasa bahagia (n=2,193).

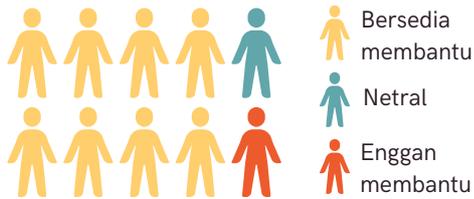
### Kesejahteraan multidimensi

Kami menemukan tingkat rata-rata kesejahteraan multidimensi yang relatif sama di seluruh lanskap, dengan distribusi skor kesejahteraan multidimensi yang serupa di enam kabupaten tempat data dikumpulkan (Gambar 14).



Gambar 14. Distribusi skor kesejahteraan multidimensi untuk responden, ditampilkan sesuai dengan kabupaten tempat mereka bermukim. Makin tinggi skor, makin tinggi tingkat kesejahteraan multidimensi yang dirasakan. Garis di tengah kotak berwarna merepresentasikan tingkat median kesejahteraan multidimensi yang dilaporkan, sedangkan batas kotak merepresentasikan rentang interkuartil (n=2,193).

Kami mengajukan pertanyaan tentang kehidupan di masyarakat kepada 2,193 peserta. Secara umum, responden melaporkan bahwa masyarakat bersedia untuk saling membantu. Ini menunjukkan bahwa kohesi sosial cukup baik (Gambar 15). Selain itu, konflik dalam masyarakat dilaporkan jarang terjadi, dengan hanya 10% responden yang melaporkan konflik sering terjadi, menunjukkan masyarakat merasa tenang dan aman di lingkungan mereka (Gambar 16).



Gambar 15. Proporsi responden yang melaporkan orang di masyarakat mereka membantu (n=2,193).

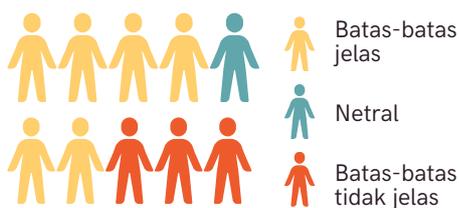


Gambar 16. Proporsi responden yang melaporkan bahwa sering terjadi konflik di masyarakat mereka (n=2,193).

### TUJUAN 3.2

#### Masyarakat dan hutan lindung

Pengetahuan tentang batas-batas hutan lindung bervariasi. Dari 2,193 responden yang disurvei, 60% berpendapat bahwa batas-batas hutan lindung di dekat desa mereka jelas (Gambar 17), sedangkan 70% melaporkan bahwa aturan tentang hal yang boleh dilakukan masyarakat di hutan lindung jelas (Gambar 18).



Gambar 17. Pengetahuan masyarakat tentang batas-batas hutan lindung (n=2,193).



Gambar 18. Pandangan mengenai tingkat kejelasan aturan hutan lindung berdasarkan persepsi masyarakat (n=2,193).

Namun, ini berbeda dengan data yang dikumpulkan selama latihan kelompok, yang menunjukkan umumnya peserta tidak mengetahui tentang jenis hutan lindung yang ada di lingkungan desa mereka atau letak batas-batasnya. Lebih lanjut, mereka kerap mengutip aturan yang salah mengenai akses ke hutan lindung dan sumber daya hutan.



### Manfaat dan kerugian yang dirasakan dari hidup berdampingan dengan hutan lindung

Sebanyak 60 peserta di sepuluh diskusi kelompok mencantumkan 21 manfaat yang berbeda dari bermukim di lingkungan hutan lindung (Tabel 4). Ini termasuk jasa ekosistem yang memegang kendali, seperti udara bersih, perlindungan terhadap banjir dan erosi; jasa penyediaan, seperti akses ke kayu bakar dan obat-obatan; serta jasa budaya, seperti peluang ekowisata dan keberadaan satwa liar yang berkelanjutan. Sebaliknya, responden hanya menyebutkan sepuluh tantangan bermukim di lingkungan hutan lindung (Tabel 4). Ini termasuk ketidakmampuan dalam memperluas lahan pertanian, batas-batas hutan lindung yang tidak jelas, serta satwa liar yang merusak tanaman budidaya dan properti.

Tabel 4. Frekuensi setiap item disebutkan oleh kelompok ketika diminta mencantumkan 'Manfaat hidup berdampingan dengan hutan lindung' dan 'Tantangan hidup berdampingan dengan hutan lindung'. Data berasal dari sepuluh kelompok dengan total 60 orang.

Manfaat bermukim di lingkungan hutan lindung	
• Udara bersih, segar	5
• Tanah subur, air bersih	4
• Lahan bertani	3
• Ketersediaan kayu bakar, perlindungan terhadap erosi dan tanah longsor, perlindungan terhadap banjir	2
• Air berlimpah, ketersediaan rotan, akses ke tanaman obat, kemampuan mengumpulkan gaharu, perlindungan sumber air, perlindungan satwa liar dari kepunahan, kemungkinan melihat orangutan, lebih sedikit erosi, akses ke lahan pertanian, kemampuan menggembalakan ternak, kualitas air yang baik untuk mandi dan memancing, kemungkinan memperoleh penghasilan tambahan dari memandu wisata, kunjungan wisatawan	1
Tantangan hidup berdampingan dengan hutan lindung	
• Tidak dapat memperluas lahan pertanian; gangguan dari satwa liar	3
• Larangan membudidayakan tanaman di Hutan Lindung, beruang masuk ke desa, monyet menyerang lahan pertanian dan rumah, pengangguran, ketidakmampuan mengumpulkan kayu keras untuk rumah, tanaman budidaya dirusak satwa liar, batas kawasan lindung tidak jelas, tanah longsor dan banjir dari sungai	1



Sebagai bagian dari kuesioner, 1,682 responden tambahan menjawab pertanyaan tentang manfaat dan kerugian hidup berdampingan dengan hutan lindung.

Secara umum, responden mendukung kebutuhan untuk melindungi hutan di wilayah ini; hanya 12% dari 1,682 responden yang menganggap akan lebih baik jika tidak ada hutan lindung di lingkungannya, sedangkan 94% setuju bahwa hutan lindung mendukung aspek lingkungan yang penting bagi mereka (Gambar 19). Tanggapan rata-rata terhadap pernyataan manfaat dan kerugian mendekati netral (yaitu, skor 3), menyiratkan bahwa secara umum, responden tidak menganggap hutan lindung sangat bermanfaat maupun sangat merugikan mereka (Tabel 5). Secara khusus, responden merasa bahwa hutan lindung menawarkan beberapa Manfaat Perlindungan Lingkungan yang positif meskipun Manfaat Ekonominya rendah. Mereka juga melaporkan timbulnya Kerugian terkait Satwa Liar.

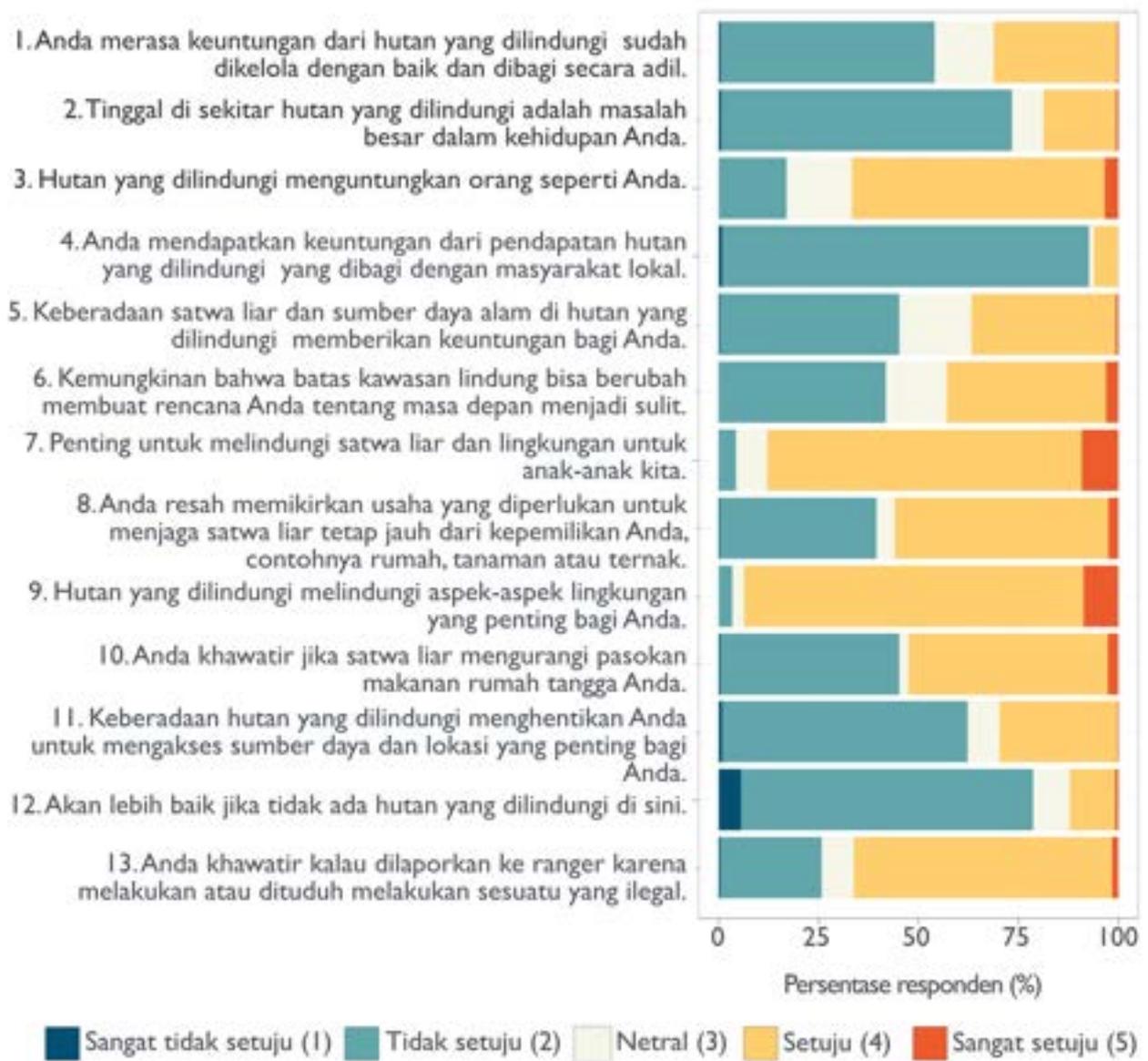
Sekalipun 67% responden setuju bahwa hutan lindung menguntungkan orang-orang seperti mereka, hanya 6% yang setuju bahwa mereka mendapat manfaat dari pendapatan yang dihasilkan dari hutan lindung. Sebagian besar responden khawatir akan dampak satwa liar terhadap properti mereka (56%) dan ketahanan pangan mereka (52%). Banyak juga yang khawatir batas-batas hutan lindung dapat berubah di masa depan (43%), dan bahwa mereka dapat dilaporkan kepada penjaga hutan karena melakukan kesalahan (66%).

### **TUJUAN 3.3**

#### **Hubungan antara manfaat dan kerugian hutan lindung dan kesejahteraan multidimensi**

Hasil riset kami menunjukkan bahwa masyarakat dengan tingkat kesejahteraan multidimensi yang lebih rendah merasakan manfaat yang lebih sedikit dan kerugian yang lebih besar dari bermukim di lingkungan hutan lindung dibandingkan dengan mereka yang memiliki tingkat kesejahteraan multidimensi lebih tinggi.





Gambar 19. 13 pernyataan yang digunakan untuk mengukur persepsi masyarakat tentang manfaat dan kerugian hidup berdampingan dengan hutan lindung. Lebar batang merepresentasikan persentase orang yang setuju atau tidak setuju dengan pernyataan tersebut (n=1,682).

Tabel 5. Pernyataan yang ditunjukkan pada Gambar 19 dikelompokkan untuk menilai jenis manfaat dan kerugian spesifik. Tabel di bawah ini menunjukkan skor rata-rata untuk kelompok pernyataan ini. Untuk kelompok manfaat, nilai yang lebih tinggi menunjukkan manfaat yang dirasakan lebih tinggi. Untuk kerugian, nilai yang lebih tinggi menunjukkan kerugian yang dirasakan lebih tinggi. Tiga merepresentasikan tanggapan netral.

Kelompok pernyataan	Tanggapan rata-rata (Simpangan Baku)
• Keseluruhan Manfaat (Pernyataan 1, 3, 4, 5, 7, 9)	3.21 (0.39)
• Manfaat Umum dan Ekonomi (Pernyataan 1, 3, 4)	2.81 (0.50)
• Manfaat Perlindungan Lingkungan (Pernyataan 5, 7, 9)	3.61 (0.45)
• Keseluruhan Kerugian (Pernyataan 2, 6, 8, 10, 11, 12, 13)	2.88 (0.49)
• Kerugian Umum (Pernyataan 2, 6, 11, 12, 13)	2.77 (0.48)
• Kerugian terkait Satwa Liar (Pernyataan 8, 10)	3.14 (0.88)



## Tujuan Riset 3: Pesan Utama

### APA MAKNA TEMUAN INI BAGI RISET, KEBIJAKAN, DAN PRAKTIK KONSERVASI?

- Banyak orang yang bermukim di wilayah ini melaporkan bahwa mereka merasa bahagia, dengan sedikit variasi dalam tingkat kesejahteraan multidimensi di seluruh wilayah.
- Secara khusus, masyarakat yang bermukim di Ekosistem Leuser mendukung keberadaan hutan lindung dan meyakini bahwa hidup berdampingan dengan hutan memberikan berbagai jenis manfaat.
- Namun, banyak responden merasa bahwa masyarakat tidak menerima banyak manfaat ekonomi dari pendapatan yang dihasilkan dari hutan lindung atau Taman Nasional.
- Secara umum, masyarakat dengan tingkat kesejahteraan multidimensi yang lebih rendah merasakan manfaat yang lebih sedikit dan kerugian yang lebih tinggi dari hutan lindung. Menurut peneliti, pihak yang berwenang harus memastikan bahwa masyarakat yang paling membutuhkan tidak terbebani secara tidak adil karena bermukim di lingkungan hutan lindung dan menerima manfaat sebagaimana mestinya. Hal ini dapat dicapai melalui program pembagian manfaat dan inisiatif pembangunan yang secara eksplisit menargetkan masyarakat dengan tingkat kesejahteraan terendah.
- Meningkatkan pengelolaan satwa liar yang keluar dari hutan lindung dan memasuki lahan desa serta mempererat hubungan antara masyarakat setempat dan penjaga hutan dapat membantu mengatasi beberapa tantangan yang dirasakan masyarakat yang bermukim di lingkungan hutan lindung.
- Mengatasi fenomena ini berpotensi meningkatkan kesejahteraan manusia dan dukungan terhadap hutan lindung.

# 4 Memahami keputusan masyarakat setempat untuk membuka hutan lindung

## IKHTISAR

Deforestasi tetap menjadi ancaman utama bagi hutan Sumatera, dengan estimasi 2,28% hutan gundul di wilayah Taman Nasional Sumatera antara 2012 dan 2017.<sup>[1]</sup> Analisis terbaru menunjukkan bahwa populasi manusia yang lebih tinggi dan konversi lahan hutan yang berdekatan dengan pemukiman untuk pertanian skala kecil menjadi tekanan terbesar bagi cakupan hutan dan keanekaragaman hayati di wilayah ini.<sup>[2]</sup> Oleh karena itu, pengelolaan pembukaan lahan skala kecil merupakan prioritas konservasi yang signifikan. Namun, berbeda dengan pembukaan lahan skala besar yang biasanya dilakukan oleh segelintir pihak, pembukaan lahan skala kecil kerap melibatkan banyak rumah tangga, dan masing-masing dipengaruhi oleh berbagai faktor. Artinya, memantau, memprediksi, dan mengendalikan perilaku pembebasan lahan sangat sulit dilakukan.

Bagi banyak masyarakat pedesaan di Indonesia, pembukaan hutan menjadi sarana untuk mengakses lahan. Hal ini dapat membantu rumah tangga memenuhi kebutuhan dasar dan memberikan ketahanan pangan, pendapatan, serta sarana penting untuk mengakumulasi dan mewariskan kekayaan kepada keturunan mereka. Keputusan membuka hutan dapat dipengaruhi oleh kekayaan rumah tangga, manfaat yang dikorbankan, kondisi lingkungan, akses ke hak kepemilikan tanah yang sah, dan faktor sosial seperti perilaku orang lain. Oleh karena itu, pemangku kepentingan perlu lebih memahami proses pengambilan keputusan yang mendorong pembukaan hutan skala kecil agar dapat menentukan langkah-langkah yang mampu mengatasi pemicu deforestasi.

[1] Dwyahreni, A.A., Fuad, H.A.H., Sunaryo, Soesilo, T.E.B., Margules, C. & Supriatna, J. (2021) Forest cover changes in Indonesia's terrestrial national parks between 2012 & 2017. *Biodiversitas*, 22, 1235-1242.

[2] Dwyahreni, A.A., Fuad, H.A.H., Muhtar, S., Soesilo, T.E.B., Margules, C. & Supriatna, J. (2021) Changes in the human footprint in and around Indonesia's terrestrial national parks between 2012 & 2017. *Scientific Reports*, 11, 1-14.

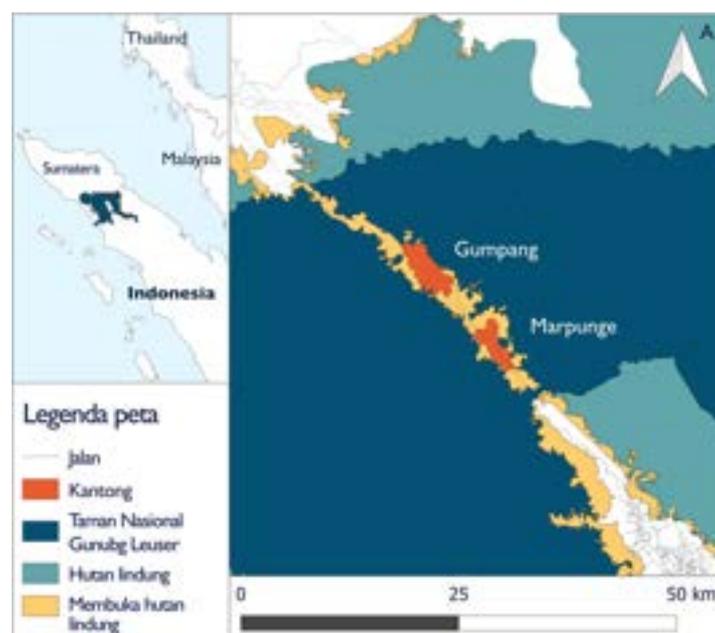


Kebutuhan ini sangat tinggi di salah satu wilayah Taman Nasional Gunung Leuser. Pada tahun 1976, batas-batas Taman Nasional (secara resmi Suaka Margasatwa Gunung Leuser) diperluas, yang mengarah pada penciptaan dua kantong (Gumpang, 2,728 ha; Marpunge, 1,456 ha, Kecamatan Petri Betung, Kabupaten Gayo Lues, Gambar 20, 21) lahan agraria yang tidak dilindungi di dalam batas-batas Taman Nasional. Saat ini, ~9.100 orang tinggal di 13 desa yang terletak di dalam dan di sekitar kantong-kantong ini, di mana tidak ada hutan yang tersisa. Kekurangan lahan menyebabkan pembukaan hutan merambah ke dalam Taman Nasional, dan prediksi menunjukkan bahwa tingkat populasi manusia akan segera melebihi luas lahan yang tersedia untuk budidaya di dalam kantong-kantong tersebut, yang kemungkinan besar akan menyebabkan deforestasi lebih lanjut. Dalam beberapa tahun terakhir, reboisasi hutan yang ditebangi secara ilegal telah didorong melalui program perhutanan sosial, yang memberikan nota kesepahaman kepada kelompok-kelompok petani (yang disebut Kelompok Tani Hutan Konservasi (KTHK)) yang mengakui hak-hak mereka untuk mengelola lahan, dengan syarat mereka harus menanam kembali hutan.

## TUJUAN

Dengan menggunakan dua daerah kantong sebagai studi kasus, komponen penelitian ini memiliki dua tujuan:

- 4.1 Menggunakan skenario hipotetis untuk menilai faktor yang paling memengaruhi keputusan masyarakat untuk membuka hutan lindung.
- 4.2 Menelusuri topik masyarakat yang bermukim di daerah kantong, seperti kepemilikan tanah, perhutanan sosial, dan hubungan dengan otoritas TNGL.



Gambar 20. Peta yang menunjukkan lokasi daerah kantong Gumpang dan Marpunge (berwarna oranye) di Kecamatan Putri Betung, Kabupaten Gayo Lues, Provinsi Aceh, dan luas pembukaan hutan di dalam Taman Nasional Gunung Leuser (berwarna kuning).

## PENDEKATAN RISET

Kami menggunakan pendekatan metode campuran. Untuk Tujuan 4.1, kami melakukan eksperimen survei faktorial, yang dilakukan melalui kuesioner dengan 228 individu yang bermukim di sembilan desa kantong. Kami menyajikan 8 skenario kepada responden dan bertanya, berdasarkan skenario tersebut, tentang tingkat kemungkinan mereka untuk membuka hutan lindung atau mendorong seseorang di rumah tangga mereka untuk melakukannya. Dalam setiap skenario, kami memvariasikan alasan lahan hutan dibuka berdasarkan pasokan air yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan tanaman budidaya; apakah mereka memiliki akses ke hak kepemilikan tanah yang sah; dan apakah orang lain melakukan pembukaan lahan (Tabel 6).

Untuk tujuan 4.2, kami melakukan wawancara dengan 10 tokoh masyarakat untuk mengumpulkan informasi tentang sejarah desa (Gambar 21). Kami juga melakukan 49 wawancara semi-terstruktur dengan penduduk (29 bermukim di daerah kantong, 20 bermukim di luar batas-batas daerah kantong di dalam TNGL) untuk mempelajari tentang kepemilikan dan ketersediaan tanah, persepsi masyarakat tentang hutan lindung dan skema perhutanan sosial, serta hubungan mereka dengan otoritas TNGL. Narasumber diidentifikasi menggunakan snowball sampling. Kami memilih responden dengan berbagai ukuran kepemilikan lahan yang berbeda. Data sekunder, termasuk informasi tentang pembentukan daerah kantong dan peraturan kehutanan dikumpulkan dari staf TNGL.



Gambar 21. Garis waktu yang menunjukkan peristiwa-peristiwa penting dalam pembentukan daerah kantong Gumpang dan Marpunge di Taman Nasional Gunung Leuser.

Tabel 6. Contoh skenario yang disajikan kepada 228 orang dalam eksperimen survei faktorial, yang bertujuan menilai tingkat kemungkinan masyarakat untuk membuka hutan lindung atau mendorong seseorang di rumah tangga mereka untuk melakukannya (menggunakan skala: sangat mungkin hingga sangat tidak mungkin).

Faktor yang Dinilai	Skenario disajikan kepada responden...
	<i>Bayangkan...</i>
Alasan pembukaan lahan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anda membutuhkan lahan yang lebih luas guna membudidayakan tanaman untuk kebutuhan dasar rumah tangga.</li> <li>2. Anda membutuhkan lahan yang lebih luas untuk membudidayakan tanaman agar mendapatkan penghasilan yang lebih besar untuk rumah tangga.</li> <li>3. Anda memiliki kesempatan membuka lahan untuk digunakan di masa mendatang.</li> <li>4. Anda membutuhkan lahan yang lebih luas untuk diwariskan ke anak.</li> </ol>
Perilaku pembukaan lahan orang lain ( <i>norma sosial</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Banyak orang lain di wilayah ini yang membuka hutan [lindung] untuk lahan pertanian</li> <li>2. Tidak ada orang lain di wilayah ini yang membuka hutan [lindung] untuk lahan pertanian</li> </ol>
	<i>...dan Anda...</i>
Kemampuan mendapatkan hak kepemilikan tanah yang sah untuk lahan yang baru dibuka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. akan bisa mendapatkan sertifikat tanah untuk lahan yang Anda buka.</li> <li>2. tidak akan bisa mendapatkan sertifikat tanah untuk lahan yang Anda buka.</li> </ol>
	<i>...Di wilayah pemukiman Anda...</i>
Ketersediaan air	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasokan air untuk kebutuhan rumah tangga dan pertanian berlimpah</li> <li>2. Hampir setiap tahun terjadi kekurangan air untuk kebutuhan rumah tangga dan pertanian</li> </ol>
Tanggapan: (Niat membuka hutan)	<p>..., seberapa besar kemungkinan Anda untuk membuka hutan atau mendorong orang lain di rumah tangga Anda untuk membuka hutan?</p> <p>Sangat mungkin (5), Mungkin (4), Netral (3), Tidak mungkin (2), Sangat tidak mungkin (1), Tidak tahu/memilih untuk tidak menjawab</p>



# Tujuan Riset 4: Hasil

## TUJUAN 4.1

### **Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan masyarakat untuk membuka hutan lindung.**

Responden rata-rata berusia 24 tahun dan telah bermukim di wilayah tersebut selama rata-rata 21 tahun (n=228). Sebagian besar kegiatan mata pencarian rumah tangga melibatkan berbagai jenis pertanian, dengan 97% rumah tangga mengelola pertanian mereka sendiri, sementara 61% (n=143) memperoleh penghasilan dari menjadi buruh tani, dan biasanya mereka juga mengelola pertanian mereka sendiri. Kegiatan mata pencarian lainnya termasuk bekerja sebagai PNS (21%, n=49), membuka toko kecil (14%, n=33), kegiatan bisnis atau kewirausahaan lainnya (13%, n=31), dan bekerja sebagai buruh non-tani (4%, n=10). Rata-rata, responden mempunyai 0,51 ha lahan (median: 0, rentang interkuartil: 0-7 ha) dengan hak kepemilikan yang sah; dengan 1,75 ha lahan selanjutnya (median: 1,5, rentang interkuartil: 0-27 ha) tanpa hak kepemilikan yang sah, tetapi secara de facto mereka memiliki hak atas penggunaan dan aksesnya, sedangkan 27 (11%) rumah tangga melaporkan mereka tidak memiliki lahan apa pun.

Semua faktor yang dinilai dalam eksperimen survei faktorial (Tabel 6) secara signifikan memengaruhi kemungkinan responden untuk membuka lahan hutan lindung. Namun, masyarakat melaporkan mereka lebih berpotensi membuka hutan lindung jika lahan diperlukan untuk memenuhi kebutuhan dasar, dibandingkan dengan peningkatan pendapatan rumah tangga, penggunaan di masa depan, atau pemberian warisan. Responden melaporkan bahwa mereka lebih berpotensi membuka hutan lindung jika orang lain melakukannya, dan jika mereka dapat memperoleh sertifikat yang menunjukkan kepemilikan lahan. Dari semua faktor yang dipertimbangkan, ketersediaan air memiliki efek terkuat pada pengambilan keputusan responden, dengan masyarakat cenderung tidak membuka lahan jika air langka.

## TUJUAN 4.2

### **Persepsi kepemilikan lahan**

Mereka yang bertani di wilayah TNGL umumnya mengetahui bahwa mereka menduduki lahan secara ilegal dan merasa rentan terhadap perubahan manajemen atau kebijakan yang tidak terduga. Kekhawatiran tentang kemungkinan penggusuran sangat kentara di kalangan narasumber ini.

Umumnya, sudut pandang masyarakat terhadap kepemilikan lahan mengalami perubahan. Secara historis, narasumber merasa tidak perlu mendapatkan hak kepemilikan yang sah untuk lahan yang terletak di dalam daerah kantong, karena kepemilikan ditentukan melalui perjanjian de facto (tidak resmi) di kalangan masyarakat. Namun, hak kepemilikan tanah



kini dirasa penting dalam memberikan keamanan bagi rumah tangga, utamanya karena permintaan lahan yang meningkat. Pendaftaran kepemilikan tanah diyakini membantu masyarakat melakukan pembelaan atas klaim pihak lain dan mengatasi konflik. Contohnya, dalam kasus perebutan kepemilikan, atau, konflik ahli waris setelah kematian anggota keluarga. Narasumber melaporkan bahwa hak atas lahan akan memungkinkan pengelolaan lahan dalam jangka yang lebih panjang, yang mereka yakini akan berkontribusi pada produktivitas pertanian yang lebih besar. Kepemilikan lahan juga makin dianggap sebagai cara meningkatkan ketahanan dan keamanan finansial rumah tangga, karena hak milik dapat dijual untuk membiayai pernikahan, pendidikan, atau untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga pada masa sulit.

Narasumber melaporkan bahwa lahan dapat dijual, terlepas dari hak kepemilikan sahnya. Tetapi, dibandingkan dengan lahan tanpa hak kepemilikan yang sah, atau hak kepemilikan tanah yang diberikan melalui proses yang berlaku desa, masyarakat lebih memilih kepemilikan resmi yang diberikan oleh Badan Pertanahan Nasional. Ini karena mereka menjamin kepemilikan yang sah, sehingga memberikan keamanan yang lebih kuat terhadap perampasan lahan atau pengusuran. Menariknya, responden melaporkan bahwa hak de facto untuk menggunakan lahan yang dibuka di TNGL juga diperdagangkan, tetapi dengan harga lebih rendah karena lahan tersebut secara resmi milik negara dan dapat diambil alih.

Banyak narasumber menyatakan keinginan untuk meningkatkan kepemilikan lahan, khususnya mereka yang baru membina rumah tangga dan memiliki lahan kecil yang kurang dari 2 ha. Narasumber kerap mengatakan bahwa jika mampu, mereka lebih memilih untuk membeli lahan yang telah dibuka sebelumnya di dalam daerah kantong. Tetapi, mereka akan mempertimbangkan untuk membeli hak de facto untuk menggunakan lahan yang dibuka di TNGL. Secara keseluruhan, lahan yang telah dibuka sebelumnya dianggap lebih layak dari lahan hutan karena dapat segera ditanami.

### **Hubungan lokal dengan otoritas TNGL**

Narasumber mengharapkan adanya pelanggaran aturan seputar penggunaan hasil hutan, termasuk kayu untuk pembangunan rumah dan hasil hutan non-kayu seperti rotan.

Narasumber juga berharap masyarakat setempat dapat lebih terlibat dalam pengelolaan TNGL, misalnya, melalui perekrutan penduduk sebagai staf Taman Nasional. Satu narasumber memang melaporkan bahwa staf Taman Nasional berasal dari luar wilayah atau dari luar Sumatera. Ini berarti narasumber tersebut tidak memahami budaya dan adat istiadat setempat.

### **Perhutanan sosial menjalin hubungan positif dengan otoritas Taman Nasional.**

Narasumber umumnya menyambut baik program perhutanan sosial, yang menurut mereka telah meningkatkan hubungan dan memfasilitasi pertemuan yang lebih sering dengan staf TNGL. Selain itu, pemberian hak bersyarat untuk mengelola lahan yang dibuka di TNGL telah membantu meredakan kekhawatiran seputar kemungkinan penggusuran. Namun, narasumber menekankan bahwa mereka lebih memilih hak yang lebih aman. Dengan kata lain, kepemilikan lahan.

Batasan tertentu pada partisipasi skema memiliki konsekuensi yang signifikan. Partisipasi mengharuskan masyarakat untuk menggunakan lahan yang dibuka di TNGL. Dengan demikian, rumah tangga yang tidak memiliki lahan tidak dapat berpartisipasi dalam hal ini. Selain itu, beberapa KTHK merasa frustrasi dengan kemajuan yang lambat, melaporkan stok pohon yang buruk, dan tidak mendapatkan bantuan yang memadai dalam pembangunan pembibitan pohon. Hal ini memengaruhi kepercayaan dan membuat narasumber mempertanyakan komitmen otoritas Taman Nasional terhadap skema terkait.





## Tujuan Riset 4: Pesan Utama

### APA MAKNA TEMUAN INI BAGI RISET, KEBIJAKAN, DAN PRAKTIK KONSERVASI?

- Hasil dari eksperimen survei faktorial menunjukkan bahwa masyarakat lebih berpotensi membuka hutan jika terdapat ketersediaan air yang baik untuk pertanian. Tetapi, perilaku orang lain, akses ke hak kepemilikan tanah, dan kebutuhan akan lahan juga memengaruhi pengambilan keputusan mereka.
- Dalam beberapa tahun terakhir, memperoleh hak kepemilikan tanah makin penting bagi rumah tangga yang bermukim di kabupaten daerah kantong dan makin bernilai karena memberikan rasa aman dalam rumah tangga.
- Terlepas dari pentingnya hak kepemilikan tanah, riset menunjukkan bahwa masyarakat masih bersedia untuk memperdagangkan tanah tanpa hak milik dan, di banyak tempat, kepemilikan de facto. Ini mencerminkan bahwa perjanjian tidak resmi atas tanah diakui dapat dijual.
- Secara umum, masyarakat yang bermukim di sini melaporkan memiliki hubungan baik dengan otoritas Taman Nasional, dan bahwa mereka merasa pihak berwenang memahami bahwa pembukaan hutan dilakukan untuk mendukung mata pencarian mereka.
- Program perhutanan sosial telah membantu meningkatkan hubungan antara masyarakat yang bermukim di daerah kantong dan otoritas Taman Nasional. Namun, agar efektif, masyarakat harus diberi kesempatan yang setara untuk berpartisipasi, dengan komitmen berkelanjutan dari Taman Nasional terhadap program ini.

# Tim Riset

Secara total, ada sepuluh anggota tim CONHUB yang bekerja di Indonesia.



PRIFYSGOL  
**BANGOR**  
UNIVERSITY



## **DR FREYA ST JOHN**

Riset ini dikembangkan dan dipimpin oleh Dr. Freya St. John, Guru Besar Ilmu Konservasi di Bangor University.



## **PROFESSOR JATNA SUPRIATNA**

Profesor Jatna Supriatna dari RCCC-UI memberikan saran dan dukungan yang tak ternilai bagi proyek ini dan membantu memberikan wawasan seputar pengembang riset dan keluaran riset.



## **DR ASRI DWIYAHRENI**

Dr. Asri Dwiyahreni dari RCCC-UI bertanggung jawab memberikan dukungan dan saran yang sangat berarti selama riset dilakukan di Indonesia, dan membantu memberikan wawasan mengenai desain penelitian, memfasilitasi pengumpulan data, dan keluaran riset.



## **DR LEEJIAH DORWARD**

Sebagai Post-doctoral Research Officer di Bangor University, Leejiah bertanggung jawab merancang riset, mengawasi pengumpulan data, dan menghasilkan keluaran riset.



## **DR HARRIET IBBETT**

Sebelum bergabung sebagai Post-doctoral Research Officer, Harriet menyelesaikan program PhD-nya di Bangor University selama proyek digelar pada 2019-2022, dan bertanggung jawab atas desain penelitian, mengawasi pengumpulan data, dan menghasilkan keluaran riset.



## **KARLINA PRAYITNO**

Selain mengawasi pengumpulan data dan mengelola tim lapangan, sebagai Ketua Tim Lapangan, Karlina juga mengumpulkan data dan berperan penting dalam desain penelitian, dan interpretasi temuan.



## **ANDIE WIJAYA SAPUTRA**

Jaya adalah anggota Tim Lapangan, dan berperan penting dalam desain penelitian, pengumpulan data, dan interpretasi temuan.



## **HUMAIRAH SABILADIYNI**

Ira bekerja dalam proyek ini sebagai anggota Tim Lapangan pada 2020, dan berperan penting dalam desain penelitian, pengumpulan data, dan interpretasi temuan.



## **TYASSANTI TRYSWIDIARINI**

Tyas bergabung dalam proyek ini pada Februari 2021 sebagai anggota Tim Lapangan dan berperan penting dalam pengumpulan data dan interpretasi temuan.



## **IKA AUGUSTIN**

Ika bergabung dalam proyek ini pada Februari 2021 sebagai anggota Tim Lapangan dan berperan penting dalam pengumpulan data dan interpretasi temuan.

Bawah: Anggota tim proyek pada pertemuan peluncuran di RCCC-UI pada bulan Februari 2020



# Publikasi Proyek

Hingga saat ini, publikasi-publikasi berikut ini telah diproduksi sebagai bagian dari proyek ini:

## Dipublikasikan:

- Ibbett. H, Jones. JPG, Dorward. L, Kohi. EM, Dwiyahreni. AA, Sankeni. S, Prayitno. K, Kaduma. J, Mchomvu. J, Saputra. AW, Sabiladiyni. H, Supriatna. J, St John. FAV, (2023). A mixed methods approach for measuring topic sensitivity in conservation. *People and Nature*, 5, 1245-1261. <https://doi.org/10.1002/pan3.10501>
- Ibbett. H, Dorward. L, Kohi. EM, Jones. JPG, Sankeni. S, Kaduma. J, Mchomvu. J, Mmwenya. R, St John. FAV, (2023). Topic sensitivity still affects honest responding, even when specialised questioning techniques are used. *Conservation Science & Practice*. <http://doi.org/10.1111/csp2.12927>
- Ibbett. H, Dorward. L, Dwiyahreni. AA, Jones. JPG, Kaduma. J, Kohi. EM, Mchomvu. J, Prayitno. K, Sabiladiyni. H, Sankeni. S, Saputra. AW, Supriatna. J, St John. FAV, (2022). Experimental validation of Specialised Questioning Techniques in Conservation. *Conservation Biology*. <https://doi.org/10.1111/cobi.13908>
- Ibbett. H, Jones. JPG, St John. FAV, (2021). Asking sensitive questions in conservation using Randomised Response Techniques. *Biological Conservation*. 260. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109191>

## Dalam ulasan:

- St John. FAV, Dorward. L, Ibbett. H, Feilizer. M. Encouraging conservation compliance: Lessons from procedural justice studies. *Conservation Biology*
- Ibbett. H, Dorward. L, Jones. JPG, Kohi. EM, Dwiyahreni. AA, Sankeni. S, Prayitno. K, Mchomvu. J, Kaduma. J, Saputra. AW, Agustin. IY, Tryswidiarini. T, Mawenya. R, Supriatna. J, St John. FAV. A greater focus on fair administration of protected area rules could improve compliance. *Conservation Biology*
- Dorward. L, Ibbett. H, Dwiyahreni. A.A, Kohi. E.M, Prayitno. K, Sankeni. S, Agustin. I, Kaduma. J, Mawenya. R, Mchomvu. J, Sabiladiyni. Saputra. A.W, Supriatna. J, Tryswidiarini. T, St. John. F.A.V. Novel applications of the New Ecological Paradigm in protected area landscapes. *Environment and Behaviour*
- Prayitno. K, Saputra. AW, Ibbett. H, Dorward. L, Tryswidiarini. T, Dwiyahreni. AA, Supriatna. J, St John. FAV. Understanding local peoples' deforestation decisions in Gunung Leuser National Park, Indonesia. *Society and Natural Resources*

## Komik:

Selain itu, serangkaian komik yang merangkum tema-tema dan temuan-temuan utama penelitian telah diproduksi sebagai bagian dari proyek ini.

Komik-komik ini dapat diunduh di sini:

<http://doi.org/10.6084/m9.figshare.25164347>



# UCAPAN TERMIA KASIH

Proyek CONHUB mengucapkan terima kasih secara khusus kepada Pemerintah Indonesia dan semua pihak yang telah membantu memfasilitasi penelitian dan meluangkan waktu untuk berpartisipasi. Laporan singkat ini disusun oleh Freya St John, Leejiah Dorward, Harriet Ibbett, dan Asri Dwiyahreni pada bulan Januari 2024.

## Kontak:

Dr Freya St John, School of Environmental & Natural Sciences, Bangor University, UK

**Email:** f.stjohn@bangor.ac.uk

Dr Asri Dwiyahreni, RCCC-Universitas Indonesia, Indonesia

**Email:** aadwiyahreni@gmail.com

**Temukan selengkapnya:** [www.conhub.org](http://www.conhub.org)

Proyek ini telah menerima pendanaan dari European Research Council (ERC) berdasarkan program roset dan inovasi Horizon 2020 (Grant Agreement No. 755965).

Kredit foto: L.Dorward, F. St John, H. Ibbett, AW.Sauputra, K.Prayitno, T.Trywidiarini



UNIVERSITAS  
INDONESIA

*Veritas, Probitas, Justitia*



PRIFYSGOL  
**BANGOR**  
UNIVERSITY