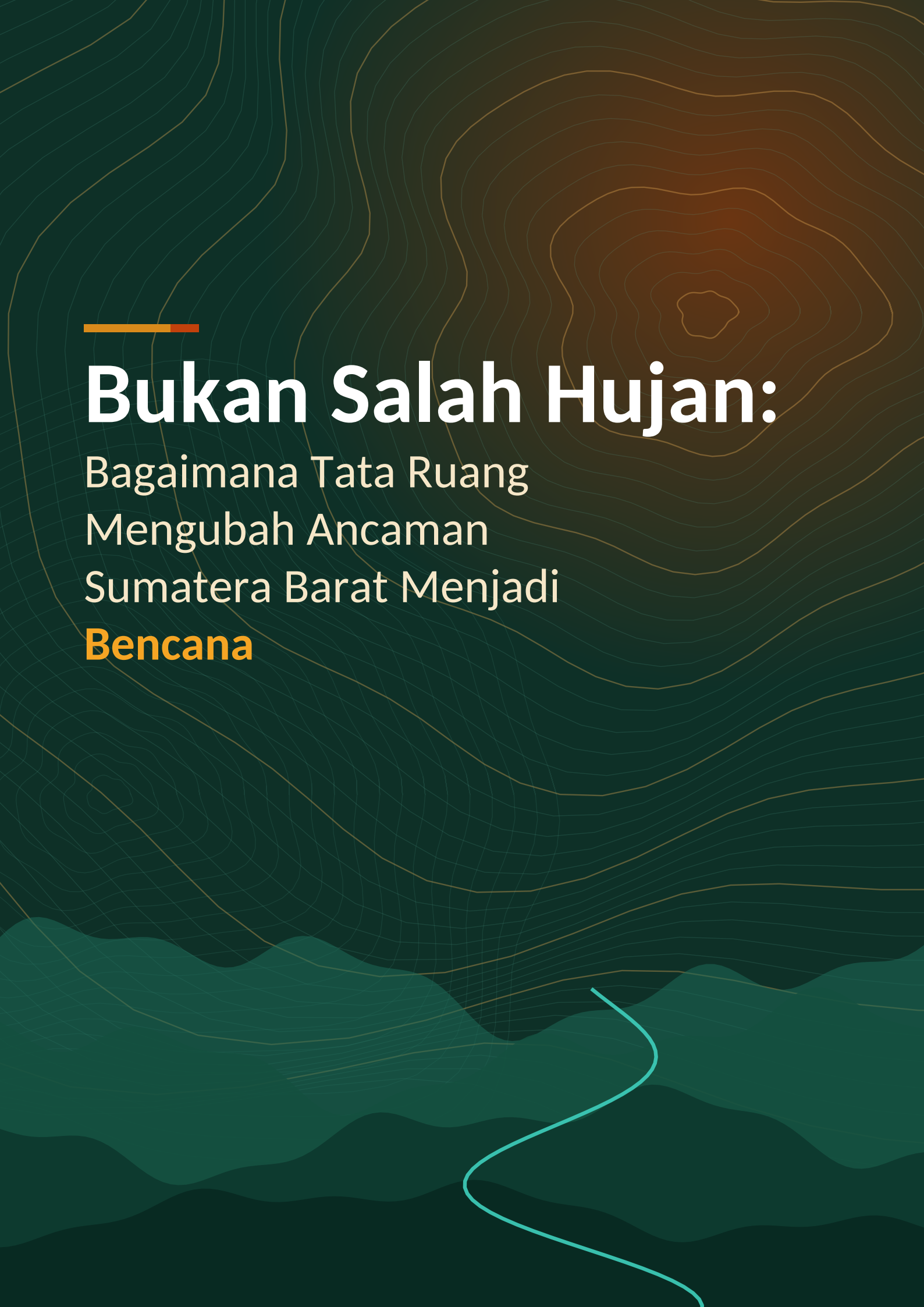




Bukan Salah Hujan:

Bagaimana Tata Ruang
Mengubah Ancaman
Sumatera Barat Menjadi
Bencana

Mari mulai dari hal yang tidak bisa diubah. Sumatra dibelah memanjang oleh Bukit Barisan. Di tengahnya berderet perbukitan, hutan, dan gunung api. Di baratnya terbentang Samudra Hindia, lengkap dengan zona megathrust. Sumatera Barat adalah tempat semua itu bertemu dalam jarak yang sangat dekat: megathrust Mentawai di laut, Sesar Besar Sumatra di punggung bukit, gunung api aktif seperti Marapi dan Talang, sungai-sungai pendek dan curam yang langsung turun ke pesisir, dan hujan yang turun hampir sepanjang tahun. Semua itu sudah begitu sejak lama, dan akan tetap begitu.

Tapi ada satu hal yang bisa dipilih: siapa dan apa yang kita taruh di jalur ancaman itu, dan seberapa parah kita merusak hutan serta sungai yang selama ini jadi penyangganya.

Di sinilah persoalannya. Coba lihat angkanya. Desember 2023, 23 pendaki tewas saat Marapi meletus. Mei 2024, 61 sampai 67 orang meninggal diterjang galodo. November 2025, banjir bandang merenggut sekitar 262 jiwa dan menimbulkan kerugian Rp33,5 triliun. Dalam dua tahun, gunungnya tidak pindah, sesarnya tidak bergeser, hujannya juga bukan barang baru. Yang berubah adalah keputusan-keputusan manusia soal ruang.

Buktinya bertebaran. Data Forest Guardian Indonesia mencatat 9.882 hektare hutan alam Sumbar hilang pada 2025 saja, melonjak 3,6 kali lipat dari tahun sebelumnya. Bangunan komersial berdiri di sempadan sungai dan jalur lahar Lembah Anai tanpa izin ruang, dan dibiarkan bertahun-tahun. Lalu RTRW provinsi yang disahkan Juni 2025, menurut para pengkritiknya, malah menetapkan Lembah Anai sebagai zona wisata. Padang, ibu kota provinsi, masih memakai RTRW lama berbasis 2010. Agam baru minta dibuatkan peta zona rawan bencana setelah sekitar 190 warganya meninggal.

Ironisnya, hukum kita sebenarnya sudah lengkap. Tata ruang wajib memperhitungkan risiko bencana, dan pejabat yang menerbitkan izin melanggar rencana tata ruang bisa dipidana. Masalahnya ada di tiga tempat: penegakan yang nyaris tidak ada, kelonggaran yang dibuka rezim Cipta Kerja, dan pola bagi-bagi ruang yang membuat keuntungan menumpuk di hulu pada korporasi, sementara risikonya mengalir ke hilir dan ditanggung petani, warga nagari, dan penghuni bantaran sungai.

Jadi, mari kita luruskan dari awal: ini bukan "bencana alam" dalam arti nasib. Ini bencana yang lahir dari keputusan, dan keputusan punya alamat. Tulisan ini membangun argumen itu lapis demi lapis. Kami mulai dari geografi Sumatra dan Sumbar, lalu bahaya yang sudah bisa dipetakan, bagaimana tata ruang seharusnya mengikutinya, kasus-kasus yang jarang dibunyikan, peta tumpang-susun per DAS, sampai peta aktor yang bisa ditagih. Kami juga jujur soal bagian mana yang buktinya masih lemah dan argumen tandingan apa yang harus dijawab.

Sebelum membaca. Kami membedakan tiga jenis bukti: fakta yang terdokumentasi (data instansi, putusan, dokumen resmi, studi ilmiah), pernyataan resmi pejabat (yang belum tentu sudah diverifikasi pihak independen), dan klaim atau tuduhan organisasi masyarakat sipil (temuan WALHI, PBHI Sumbar, LBH Padang, JPIK, dan lainnya yang belum diuji di pengadilan). Kalau angka antarsumber berbeda, keduanya kami tampilkan.

Pulau yang Dibelah Bukit Barisan

Sebelum bicara izin, konsesi, dan pejabat, kita perlu sepakat dulu soal punggungnya. Sumatra itu pulau yang dibelah memanjang oleh satu punggung gunung raksasa, yaitu Bukit Barisan. Pegunungan ini membujur kira-kira 1.650 kilometer dari Aceh sampai Lampung. UNESCO bahkan menyebutnya "tulang punggung utama" Sumatra,¹ "Andes-nya Sumatra", tempat tiga taman nasional warisan dunia berdiri: Gunung Leuser, Kerinci Seblat, dan Bukit Barisan Selatan. Ketiganya sudah masuk Daftar Warisan Dunia dalam Bahaya sejak 2011.²

Barisan tidak muncul begitu saja. Ia lahir dari tabrakan lempeng. Lempeng Samudra Hindia menunjam ke bawah Sumatra secara miring, dan kemiringan itu membelah energinya jadi dua. Sebagian dilepas di zona megathrust di lepas pantai barat. Sebagian lagi dilepas lewat Sesar Besar Sumatra (Semangko), patahan sepanjang sekitar 1.900 kilometer yang bergeser 11–27 milimeter per tahun dan menyusuri punggung Barisan.³ Peta Sumber dan Bahaya Gempa Indonesia 2024 menambah jumlah segmen sesar di Sumatra dari 56 menjadi 86, dan membagi megathrust menjadi 14 segmen.⁴ Dua di antaranya ada tepat di depan Sumbar: Mentawai–Siberut dan Mentawai–Pagai, masing-masing dengan potensi hingga M8,9.⁵

Hasilnya adalah pulau yang timpang kiri-kanan. Di sisi timur, lereng Barisan turun pelan ke dataran rendah yang luas, rawa, dan gambut, dengan sungai-sungai panjang yang landai menuju Selat Malaka. Sebagai gambaran, kemiringan Sungai Musi turun dari sekitar 1:100 di hulu Barisan menjadi 1:20.000 di dataran pantai.⁶ Di sisi barat, ceritanya terbalik. Gunung nyaris langsung bertemu laut. Dataran pantainya sempit, sungainya pendek dan curam, dan di seberangnya, dipisahkan cekungan laut selebar hingga sekitar 140 kilometer, berjajar Kepulauan Mentawai.⁷ Jadi Sumatra memang kompleks: hutan perbukitan di tengah, pesisir dan laut lepas Samudra Hindia di barat, dan dua-duanya saling terhubung lewat sungai.

CATATAN KAKI

1	Mongabay Indonesia, 7 Desember 2021, "Apa Kabar Bukit Barisan sebagai Benteng Ekologi dan Budaya?". https://mongabay.co.id/2021/12/07/apa-kabar-bukit-barisan-sebagai-benteng-ekologi-dan-budaya/
2	UNESCO World Heritage Centre, "Tropical Rainforest Heritage of Sumatra" (No. 1167). https://whc.unesco.org/en/list/1167
3	Caltech Tectonics Observatory, "Sumatran Plate Boundary Project: The Sumatran Fault". https://tectonics.caltech.edu/sumatra/sumatranfault.html
4	Kementerian PU dan PuSGeN, Peta Sumber dan Bahaya Gempa Indonesia 2024, https://sitaba.pu.go.id/user/file/2024_12_19_02_17_33.914582_file.pdf ; ringkasan angka di Tektonesiana, https://tektonesiana.org/category/notes/
5	Metro TV, "Indonesia Punya 14 Megathrust Sumber Gempa, Simak Daftarnya". https://www.metrotvnews.com/read/NnjCW2LA-indonesia-punya-14-megathrust-sumber-gempa-simak-daftarnya
6	JICA, laporan studi pengelolaan DAS Musi. https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/11740495_003.pdf
7	BGR (Badan Geosains dan Sumber Daya Alam Jerman), "SO189 Leg 1: Sumatra forearc". https://www.bgr.bund.de/EN/Themen/MarineRohstoffforschung/Projekte/KW-Potential-an-Kontinentraendern/Abgeschlossen/so189_leg1_en.html

Sumatera Barat: Hampir Seluruh Ancaman Ada dalam Satu Provinsi

Sumbar adalah contoh paling padat dari keadaan itu. Garis pantainya sekitar 1.378 kilometer, terdiri dari sekitar 375 kilometer di daratan utama dan sekitar 1.003 kilometer di Kepulauan Mentawai.⁸ Sekitar 1.017.000 hektare lahannya berlereng lebih dari 40 persen,⁹ atau kira-kira seperempat luas provinsi. Ada 606 sungai yang terbagi ke dalam sembilan wilayah sungai.¹⁰ Yang menarik, Kampar, Batanghari, Rokan, dan Indragiri berhulu di Sumbar lalu mengalir ke Riau dan Jambi. Artinya, apa pun yang terjadi di hulu Sumbar ikut dirasakan dua provinsi tetangganya. Sumbar adalah menara air bagi Sumatra bagian tengah.

Di atas kertas, negara sebenarnya sudah mengakui pentingnya hutan di sini. Menurut peta perkembangan pengukuhan kawasan hutan yang ditetapkan Menteri LHK pada Oktober 2021, sekitar 54 persen wilayah Sumbar berstatus kawasan hutan, dan sekitar 37 persen berupa hutan konservasi dan hutan lindung.¹¹

Lalu ada gunung apinya. Marapi, Tandikat, dan Talang adalah gunung api aktif yang dipantau.¹² Talang naik ke status Waspada pada 10 Desember 2025 setelah ada indikasi migrasi magma ke arah permukaan.¹³ Danau Maninjau sendiri adalah kaldera sisa letusan raksasa sekitar 52.000 tahun lalu, berukuran 16 kali 7 kilometer.¹⁴ Di sekitar Marapi, BPBD Sumbar mencatat 30.419 jiwa tinggal di Kawasan Rawan Bencana (KRB) I dan 2.275 jiwa di KRB II.¹⁵

CATATAN KAKI

8	Pemerintah Provinsi Sumatera Barat, Laporan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah (LPPD) 2023. https://ppid.sumbarprov.go.id/images/2024/05/file/LPPD_2023_ttd.pdf
9	Bappeda Sumatera Barat, RPJMD Provinsi Sumatera Barat 2016–2021 (Maret 2018), memuat data lereng, wilayah sungai, dan kawasan hutan menurut SK Menhut 35/2013. https://bappeda.sumbarprov.go.id/storage/news/RPJMD_Sumbar_Tahun_2016-2021_Maret_2018.pdf
10	Bappeda Sumatera Barat, RPJMD Provinsi Sumatera Barat 2016–2021 (Maret 2018), memuat data lereng, wilayah sungai, dan kawasan hutan menurut SK Menhut 35/2013. https://bappeda.sumbarprov.go.id/storage/news/RPJMD_Sumbar_Tahun_2016-2021_Maret_2018.pdf
11	Keputusan Menteri LHK No. SK.6599/MENLHK-PKTL/KUH/PLA.2/10/2021 tentang Peta Perkembangan Pengukuhan Kawasan Hutan Provinsi Sumatera Barat, sebagaimana dikutip dalam dokumen Pemprov Sumbar. https://ppid.sumbarprov.go.id/images/2023/09/file/KAK_Pengembangan_Pemanfaatan_Hasil_Hutan_Kayu,_Hasil_Hutan_Bukan_Kayu_danatau_Jasa_Lingkungan.pdf
12	Metro TV, 25 Desember 2025, pendakian Marapi, Tandikat, dan Talang ditutup karena aktivitas vulkanik meningkat. https://www.metrotvnews.com/read/b2lC6mje-aktivitas-vulkanik-meningkat-pendakian-gunung-marapi-tandikat-dan-talang-di-sumbar-ditutup
13	Jawa Pos, 10 Desember 2025, status Gunung Talang naik dari Normal menjadi Waspada. https://www.jawapos.com/nasional/2512100258/aktivitas-kegempaan-naik-status-gunung-talang-di-selok-sumbar-berubah-dari-normal-jadi-waspada
14	Frontiers in Earth Science (2022), kajian sedimen Danau Singkarak dan Danau Maninjau. https://frontiersin.org/journals/earth-science/articles/10.3389/feart.2022.1012286/full
15	Metro TV, November 2024, ribuan warga di KRB Gunung Marapi diminta waspada. https://metrotvnews.com/read/bVDCgZEW-ribuan-warga-di-krb-gunung-marapi-diminta-waspada

Bahayanya Bisa Dipetakan, dan Petanya Sudah Ada

Inilah poin pentingnya: bahaya di Sumbar bukan misteri. Hampir semuanya mengikuti bentang alam, dan bentang alam bisa dipetakan. Badan Geologi sudah punya peta KRB gunung api, KRB gempa, KRB tsunami, zona kerentanan gerakan tanah, dan sesar aktif, semuanya pada skala 1:50.000 dan sudah masuk Kebijakan Satu Peta sejak Februari 2023.¹⁶ Kalau disederhanakan, bentang Sumbar bisa dibagi ke dalam lima zona:

Zona bentang alam	Ancaman yang bisa dipetakan	Peta resmi yang sudah tersedia	Yang seharusnya dilakukan tata ruang
Kepulauan Mentawai dan dataran pantai barat (Padang, Pariaman, Pesisir Selatan, Pasaman Barat)	Gempa megathrust, tsunami, likuefaksi, abrasi	KRB tsunami dan KRB gempa (1:50.000), kerentanan likuefaksi (1:100.000), InaRISK	Batasi pemadatan di zona tsunami tinggi, wajibkan jalur dan gedung evakuasi, pertahankan sabuk hutan pantai, perlakukan pulau kecil sebagai kawasan prioritas konservasi
Lereng gunung api dan lembah yang memancar darinya (Marapi, Tandikat-Singgalang, Talang)	Erupsi, awan panas, lahar dan galodo	KRB gunung api (1:50.000), status harian MAGMA	Larang hunian baru di KRB III dan alur lahar, jadikan alur sungai berhulu gunung api zona lindung, bukan kawasan wisata
Koridor Sesar Semangko (Pasaman-Bukittinggi-Padang Panjang-Singkarak-Solok)	Gempa dangkal, rekahan permukaan, longsor akibat gempa	Peta sesar aktif (1:50.000), Peta Gempa 2024	Sempadan sesar, bangunan tahan gempa yang ditegakkan lewat izin bangunan, kajian mikrozonasi untuk kota-kota di koridor ini
Lereng curam Barisan dan hulu sungai (sekitar 1 juta hektare berlereng >40%)	Longsor, banjir bandang, galodo	Zona kerentanan gerakan tanah (1:50.000), InaRISK longsor dan banjir bandang	Kunci sebagai kawasan lindung, larang tambang dan izin kayu di hulu, tetapkan sempadan sungai yang lebar
Kaki bukit dan dataran timur (Dharmasraya, Sijunjung, Solok Selatan, Lima Puluh Kota)	Banjir sungai, sedimentasi, longsor tambang, pencemaran merkuri	InaRISK banjir, data tutupan lahan	Tutup dan pulihkan PETI, tegakkan sempadan, awasi izin tambang di tepi sungai

Tabel ini dirangkum dari peta-peta resmi Badan Geologi dan BNPB.¹⁷ Analisis citra satelit WALHI menambah satu fakta penting untuk zona terakhir: lebih dari 10.000 hektare hutan dan lahan rusak oleh tambang emas ilegal di sembilan kabupaten/kota, dan ikut mencemari Batanghari, Indragiri, dan Kampar.¹⁸ Itu klaim LSM, tapi pemerintah provinsi sendiri mengakui PETI "kian marak".¹⁹

Jadi pertanyaannya bukan lagi "apakah bahayanya diketahui?". Pertanyaannya: kalau petanya sudah ada di laci negara, kenapa izin, permukiman, dan proyek terus diletakkan tepat di atas zona merahnya?

CATATAN KAKI

16	Kementerian ESDM, 2 Februari 2023, "13 Peta Badan Geologi Masuk dalam One Map Policy". https://esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/13-peta-badan-geologi-masuk-dalam-one-map-policy
17	Kementerian ESDM, 2 Februari 2023, "13 Peta Badan Geologi Masuk dalam One Map Policy". https://esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/13-peta-badan-geologi-masuk-dalam-one-map-policy
18	Mongabay Indonesia, 18 Juni 2026, hutan hilang dan ancaman bencana akibat tambang emas ilegal di Sumbar. https://mongabay.co.id/2026/06/18/hutan-hilang-dan-ancaman-bencana-dampak-tambang-emas-ilegal-di-sumbar/
19	Mongabay Indonesia, 26 Mei 2026, Pemprov Sumbar akui tambang emas ilegal kian marak. http://mongabay.co.id/2026/05/26/pemprov-sumbar-akui-tambang-emas-ilegal-kian-marak/

Ancaman yang Sudah Lama Ketahuan

Satu hal perlu ditegaskan dari awal: ancaman alam di Sumatera Barat itu nyata, besar, dan sudah lama diketahui. Tidak ada yang bisa bilang "kami tidak tahu".

Ambil contoh megathrust di lepas pantai. Segmen Mentawai adalah celah seismik yang terkenal di kalangan ahli gempa. Tim Danny Hilman Natawidjaja dan Kerry Sieh merekonstruksi gempa besar tahun 1797 (Mw 8,5–8,7) dan 1833 (Mw 8,6–8,9) lewat jejak pada karang mikroatol. Kesimpulan mereka bikin merinding: regangan yang menumpuk sejak itu sudah mendekati, bahkan mungkin melampaui, energi yang dilepas dua gempa raksasa tersebut.²⁰ Gempa September 2007 (Mw 8,4 dan 7,9) ternyata baru melepaskan kira-kira seperempatnya.²¹ BMKG dan BPBD kini memakai skenario M8,9, dan mencatat sekitar 50.000 warga Mentawai di 33 desa pesisir tinggal di zona merah tsunami.²² Seberapa cepat tsunami bisa datang? Tahun 2010 jawabannya sudah jelas: gelombang tiba sekitar 8–10 menit setelah gempa.²³ Hitungan awal mencatat 408 korban jiwa,²⁴ dan laporan akhir program tanggap darurat mencatat 509 korban jiwa resmi.²⁵

Di daratan, Sesar Semangko membelah koridor dataran tinggi yang padat penduduk: Pasaman, Bukittinggi, Padang Panjang, Singkarak, sampai Solok dan Solok Selatan, lewat segmen Sumpur, Sianok, Sumani, dan Suliti. Para ahli Universitas Andalas mengingatkan bahwa periode ulang gempanya tergolong pendek. Gempa berkekuatan sedang, M5,5 sampai 6,5, pun bisa merusak parah karena pusatnya dangkal dan dekat permukiman.²⁶ Soal seberapa besar gempa terkuatnya, para ahli belum sepakat. BMKG dan PuSGeN memperkirakan segmen Sianok bisa mencapai M7,4,²⁷ sementara satu model dalam jurnal NHESS memberi angka lebih tinggi, M7,8 sampai 8,0.²⁸ Catatan gempa Padang Panjang 1926 juga berbeda-beda: BMKG menyebut M7,6, sumber lain menyebut dua gempa beruntun M6,7 dan 6,4.

Yang paling relevan untuk urusan tata ruang adalah gempa Pasaman Barat 2022. Setelah gempa itu, BMKG menemukan sesar yang sebelumnya tidak ada di peta, yaitu Sesar Talamau. BMKG lalu terang-terangan meminta pemda menetapkan batas zona bahaya, melarang permukiman dan bangunan penting yang tidak tahan gempa di zona itu, menegakkan tata ruang lewat izin bangunan, dan menimbang relokasi.²⁹ Artinya dua hal sekaligus: peta bahaya kita ternyata belum lengkap, dan lembaga negara sendiri sudah minta urusan ini dijawab lewat tata ruang.

Gempa Padang 2009 (Mw 7,6) memberi pelajaran lain: jenis tanah menentukan siapa yang paling celaka. Kerusakan terparah terjadi di dataran aluvial Padang–Pariaman, yang tanahnya lepas sehingga guncangan makin kuat. Di koridor Padang Panjang–Solok, batuan vulkanik dan metamorf yang sudah retak-retak di zona Semangko runtuh di lereng 30–40 derajat dan tebing jalan 40–60 derajat. Para geolog UGM sudah mengingatkan sejak 2009 bahwa temuan seperti ini mestinya jadi dasar pemetaan mikrozonasi dalam RTRW dan RDTR.³⁰

Lalu ada ancaman vulkanik, yang datang berlapis. Erupsi Marapi 3 Desember 2023 menewaskan 23 pendaki menurut BNPB saat pencarian ditutup;³² sebagian media kemudian menyebut 24.³¹ Padahal gunung itu sudah berstatus Waspada (Level II) sejak 2011, pendakian tetap dibuka.³³ Erupsi itu juga meninggalkan tumpukan material lepas di lereng atas. Sepanjang Januari–April 2024 saja, Marapi meletus 170 kali.³⁴ Material itulah yang kemudian disapu hujan menjadi lahar dingin, atau yang orang Minang sebut galodo. Kepala BMKG mengingatkan bahwa hujan tidak perlu deras, hujan sedang pun sudah cukup untuk menyeret material itu turun.³⁵ Pemodelan hidrologi untuk peristiwa Lembah Anai 11 Mei 2024 memakai intensitas hujan 142 mm per jam dengan debit 1.818 meter kubik per detik.³⁶ Dan ini bukan kejadian baru. Lahar Marapi pernah menewaskan 60 orang pada 30 April 1979.³⁷

Topografi dan iklim melengkapi semuanya. Lebih dari 60 persen wilayah Kota Padang adalah perbukitan yang sebagian besar berstatus hutan lindung,³⁸ sementara warganya berjejal di dataran sempit yang dilewati sungai-sungai seperti Batang Arau, Kandis, dan Kuranji.³⁹ Material di zona sesar dikenal sangat rapuh dan bisa longsor lagi kapan saja oleh guncangan atau hujan.⁴⁰ Padang juga termasuk kota yang sangat basah.⁴¹ Data BPS mencatat rata-rata curah hujan 405,58 mm per bulan, atau kira-kira 4.800 mm setahun,⁴² meski angkanya naik-turun cukup besar dari tahun ke tahun. Data stasiun meteorologi menunjukkan hujan paling lebat biasanya turun pada September sampai November.⁴³ Karena hampir sepanjang tahun hujan, tanahnya sering sudah jenuh air. Jadi ketika hujan harian melewati ambang ekstrem 150 mm, misalnya 258 mm dalam sehari pada Juli 2023, longsor dan banjir bandang tinggal menunggu waktu.⁴⁴

Data resmi pun sudah lama menyimpulkan hal yang sama. Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) 2023 memberi Sumbar skor 144,38, masuk kelas risiko Tinggi.⁴⁵ Ketujuh kabupaten/kota pesisirnya berisiko tsunami tinggi menurut IRBI 2022.⁴⁶ Pacific Disaster Center memperkirakan 97 persen penduduk Sumbar terpapar ancaman gempa, 35 persen terpapar banjir, dan 10 persen terpapar banjir bandang. Ketahanan dan kapasitas provinsi ini dalam menangani bencana dinilai rendah, di peringkat 24 dan 27 dari 34 provinsi.⁴⁷

Jadi inilah titik berangkat kita: geografi adalah faktor yang sudah diketahui dan tidak berubah. Geografi menentukan di mana ancaman berada. Tapi geografi tidak menentukan siapa yang tinggal di jalurnya dan seberapa rapuh bentang alam di sekitarnya. Dua hal itu ditentukan oleh keputusan manusia, terutama keputusan tata ruang.

CATATAN KAKI

20	Natawidjaja, D.H., Sieh, K., dkk. (2006), rekonstruksi karang mikroatol segmen Mentawai. Caltech Authors. https://authors.library.caltech.edu/20847/
21	ScienceDaily, 4 Desember 2008, tentang gempa September 2007 dan defisit momen segmen Mentawai. https://sciencedaily.com/releases/2008/12/081203131042.htm
22	Metro TV, 26 Juni 2025, "Ancaman Gempa Megathrust 8,9 Magnitudo di Mentawai". https://www.metrotvnews.com/read/NOICA5Je-ancaman-gempa-megathrust-8-9-magnitudo-di-mentawai-berpotensi-cukup-tinggi
23	Satake, K., dkk. (2013), "Tsunami Source of the 2010 Mentawai, Indonesia Earthquake Inferred from Tsunami Field Survey and Waveform Modeling", Pure and Applied Geophysics 170. https://link.springer.com/doi/10.1007/s00024-012-0536-y
24	Al Jazeera, 29 Oktober 2010, "Indonesia tsunami deaths top 400". https://www.aljazeera.com/amp/news/2010/10/29/indonesia-tsunami-deaths-top-400
25	SurfAid International, 3 Februari 2012, "Final Program Report, Emergency Response and Recovery Tsunami Mentawai Islands" (diterbitkan DFAT Australia). https://www.dfat.gov.au/sites/default/files/emergency-resp-surfaid-final-report-ipm.pdf
26	Republika, 26 Februari 2022, wawancara pakar gempa Universitas Andalas. https://news.republika.co.id/berita/r7v4w8436/pakar-gempa-pasaman-pernah-terjadi-pada-1977
27	Tempo English, 2020, tentang potensi gempa segmen Sianok. https://en.tempo.co/amp/1360018/bmkg-west-sumatra-sianok-segment-may-trigger-strong-earthquake
28	Natural Hazards and Earth System Sciences (2018), Tabel 2. https://nhess.copernicus.org/articles/18/2387/2018/nhess-18-2387-2018-t02.pdf
29	Siaran pers BMKG, 5 Maret 2022, tentang penemuan Sesar Talamau dan rekomendasi untuk pemerintah daerah. https://www.bmkg.go.id/siaran-pers/brin-dan-itb-dukung-penemuan-sesar-baru-di-sumbar-ini-rekomendasi-bmkg-untuk-pemerintah-daerah
30	UGM, 8 Oktober 2009, "Diperlukan Pemetaan Zona Potensi Bahaya Gempa dan Longsor Sumbar". https://ugm.ac.id/id/berita/776-diperlukan-pemetaan-zona-potensi-bahaya-gempa-dan-longsor-sumbar/
31	Detik, Desember 2023, tentang erupsi Marapi yang menewaskan 24 pendaki. https://news.detik.com/foto-news/d-7115133/erupsi-gunung-api-di-2023-terparah-marapi-yang-tewaskan-24-pendaki?zoom=1
32	Tempo English, 7 Desember 2023, "BNPB: Marapi Eruption Kills 23". https://en.tempo.co/read/1806627/bnpb-marapi-eruption-kills-23
33	Detik, Desember 2023, tentang erupsi Marapi yang menewaskan 24 pendaki. https://news.detik.com/foto-news/d-7115133/erupsi-gunung-api-di-2023-terparah-marapi-yang-tewaskan-24-pendaki?zoom=1
34	DJPb Kemenkeu Kanwil Sumbar, April 2024, analisis tematik ALCO regional. https://djp.b.kemenkeu.go.id/kanwil/sumbar/id/berita/artikel/3010-analisis-tematik-alco-regional-periode-april-2024-pengaruh-perubahan-iklim-terhadap-kinerja-sektor-perekonomian-regional.html
35	CNA Indonesia, keterangan BNPB dan BMKG tentang banjir lahar dingin Marapi. https://www.cna.id/indonesia/banjir-bandang-banjir-lahar-dingin-gunung-marapi-sumatera-barat-bnpb-bmkg-16186
36	Jurnal Ilmiah Rekayasa Sipil, Politeknik Negeri Padang, pemodelan hidrologi Lembah Anai. https://ejournal2.pnp.ac.id/index.php/jirs/article/view/1618
37	CNA Indonesia, pendapat para ahli tentang 67 korban banjir lahar dingin Sumbar. https://www.cna.id/indonesia/ahli-soal-tewasnya-67-orang-pada-banjir-lahar-dingin-sumbar-jatuhnya-korban-seharusnya-bisa-dihindari-16296
38	Fauziah dkk. (2025), El-Jughrafiyah 5(2), UIN Suska Riau. https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/jughrafiya/article/download/32293/12541
39	BPS Kota Padang, "Kota Padang Dalam Angka 2025", https://padangkota.bps.go.id/en/publication/2025/02/28/a6cea883c7b5d3dd51772b6d/kota-padang-dalam-angka-2025.html ; angka dikutip melalui skripsi UIN Imam Bonjol, https://repository.uinib.ac.id/31393/3/Text%20%28Bab%20III%29.pdf
40	Bana, V., dkk. (2025), "Evaluasi Data Hujan Periodik terhadap Potensi Bencana Banjir Berulang di Kota Padang", Jurnal Pendidikan Tambusai 9(1). https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/25586/17526/43658
41	UGM, 8 Oktober 2009, "Diperlukan Pemetaan Zona Potensi Bahaya Gempa dan Longsor Sumbar". https://ugm.ac.id/id/berita/776-diperlukan-pemetaan-zona-potensi-bahaya-gempa-dan-longsor-sumbar/
42	BPS Kota Padang, "Kota Padang Dalam Angka 2025", https://padangkota.bps.go.id/en/publication/2025/02/28/a6cea883c7b5d3dd51772b6d/kota-padang-dalam-angka-2025.html ; angka dikutip melalui skripsi UIN Imam Bonjol, https://repository.uinib.ac.id/31393/3/Text%20%28Bab%20III%29.pdf
43	Yennafri (1996), "Weather Data Padang 1976-1995", Stasiun Meteorologi Tabing (arsip Leibniz-ZMT). https://scorpionfish.leibniz-zmt.de/wp-content/uploads/2017/02/Yennafri-Kunzmann-1996-Weather-Data-Padang-1976-1995s.pdf
44	Medcom, keterangan BMKG tentang intensitas hujan ekstrem di Sumbar. https://www.medcom.id/nasional/daerah/zNPYrYzb-bmkg-banjir-dan-longsor-di-sumbar-karena-intensitas-hujan-ekstrem
45	BPK Perwakilan Sumbar, Maret 2025, lampiran revidi penanggulangan bencana. https://sumbar.bpk.go.id/wp-content/uploads/2025/03/172Nd_Lamp_Revidi-Th-Sumbar-Penangulangan-Bencana.pdf
46	Tirto, wilayah rawan tsunami menurut indeks risiko terbaru. https://tirto.id/wilayah-rawan-tsunami-di-indonesia-menurut-indeks-risiko-terbaru-gDlv
47	Pacific Disaster Center, profil risiko Sumatera Barat. https://www.pdc.org/wp-content/uploads/2024/08/Sumatera-Barat.pdf

Kalau Peta Bahaya Dibaca Serius: Tata Ruang yang Seharusnya

Logikanya sederhana. Kalau bahaya mengikuti bentang alam, tata ruang juga harus mengikuti bentang alam. Ini bukan ide aktivis. Ini sudah tertulis di aturan negara sendiri.

Undang-Undang Penataan Ruang mewajibkan penataan ruang memperhatikan kondisi fisik wilayah yang rentan terhadap bencana, dan penjelasannya memasukkan kawasan rawan letusan gunung api, gempa, longsor, gelombang pasang, dan banjir ke dalam kawasan lindung.^{48,49} Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 11 Tahun 2021 mewajibkan data kebencanaan dikumpulkan dan dianalisis saat menyusun RTRW dan RDTR, termasuk analisis pengurangan risiko bencana dan KLHS yang terintegrasi. Peraturan ini diubah lewat Permen ATR/BPN 6/2026 pada Mei 2026.⁵⁰

Ada juga pedoman teknisnya, dan isinya cukup rinci:

- **Kawasan rawan longsor.** Pedoman Kementerian PU tahun 2007 membagi kawasan rawan longsor ke dalam tiga tipe zona: Tipe A untuk lereng di atas 40 persen, Tipe B untuk lereng 21–40 persen, dan Tipe C untuk lereng 0–20 persen. Tiap tipe dibagi lagi menurut tingkat kerawanan tinggi, sedang, dan rendah, lengkap dengan arahan kegiatan yang boleh dan tidak boleh.⁵¹
- **Sempadan sungai.** Untuk sungai tak bertanggung di luar kawasan perkotaan, sempadan minimal 100 meter bagi sungai besar dan 50 meter bagi sungai kecil. Di perkotaan, 10 sampai 30 meter tergantung kedalaman sungai. Sempadan danau minimal 50 meter. Bandingkan dengan sungai di Palembang yang melebar dari 6 meter menjadi lebih dari 100 meter saat galodo. Bahkan sempadan 100 meter pun pas-pasan.⁵²
- **Pulau kecil.** Pulau yang luasnya 2.000 km² atau kurang diprioritaskan untuk konservasi, penelitian, perikanan lestari, pariwisata, dan sebagainya. Sipora (840 km²) dan Pagai termasuk pulau kecil. Siberut (4.097 km²) tidak.⁵³

Bahkan lembaga teknis negara pun sudah meminta hal yang sama secara terbuka. Setelah tanah bergerak di bibir Ngarai Sianok pada November 2025, Badan Geologi meminta Pemkot Bukittinggi mengatur pemanfaatan ruang agar tidak ada pembangunan baru di zona gerakan tanah tinggi.⁵⁴ BMKG sudah meminta hal serupa untuk zona Sesar Talamau sejak 2022.⁵⁵

CATATAN KAKI

48	Teks UU 26/2007 tentang Penataan Ruang, JDIH Kementerian ESDM. https://jdih.esdm.go.id/peraturan/uu-26-2007.pdf
49	BINUS Business Law, 31 Desember 2018, "Ketentuan Penataan Ruang terkait Wilayah Potensi Bencana". https://business-law.binus.ac.id/2018/12/31/ketentuan-penataan-ruang-terkait-wilayah-potensi-bencana
50	Permen ATR/BPN No. 11 Tahun 2021, Berita Negara 2021/329, https://www.peraturan.go.id/files/bn329-2021.pdf ; catatan perubahan di https://pasal.id/peraturan/permen/permen-atrbpn-no-11-tahun-2021
51	Universitas Esa Unggul, bahan ajar "Penataan Ruang Kawasan Bencana Longsor" yang merangkum Permen PU 22/PRT/M/2007. https://bahan-ajar.esaunggul.ac.id/tpl419/wp-content/uploads/sites/1006/2019/11/5.-Penataan-Ruang-Kawasan-Bencana-Longsor.pdf
52	Permen PUPR No. 28/PRT/M/2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau, Berita Negara 2015/772. https://peraturan.go.id/files/bn772-2015.pdf
53	UU 1/2014 tentang Perubahan atas UU 27/2007, Pasal 23. https://pasal.id/peraturan/uu/uu-no-1-tahun-2014/pasal-23
54	Katasumber, 25 November 2025, Badan Geologi minta Bukittinggi tinjau aturan permukiman di bibir Ngarai Sianok. https://katasumber.com/fenomena-tanah-bergerak-badan-geologi-minta-bukittinggi-tinjau-aturan-pemukiman-di-bibir-ngarai-sianok/
55	Siaran pers BMKG, 5 Maret 2022, tentang penemuan Sesar Talamau dan rekomendasi untuk pemerintah daerah. https://www.bmkg.go.id/siaran-pers/brin-dan-itb-dukung-penemuan-sesar-baru-di-sumbar-ini-rekomendasi-bmkg-untuk-pemerintah-daerah

Mitigasi: Ada Menunya, Tinggal Mau Pakai atau Tidak

Mitigasi bencana punya tiga lapis, dan idealnya dipakai bersamaan.

Lapis pertama: alam sebagai pelindung. Hutan di hulu dan sempadan sungai yang lebar adalah mitigasi paling murah. Untuk pesisir, kajian FAO setelah tsunami 2004 menemukan hutan pantai bisa meredam energi tsunami dan mengurangi luas genangan, asalkan lebarnya minimal 50 meter (optimal 100–300 meter) dan tegakannya rapat.⁵⁶ Tapi FAO juga mencatat batasnya: hutan pantai tidak mampu menahan gelombang di atas 10–15 meter. Tsunami Mentawai 2010 mencapai sekitar 16,9 meter.⁵⁷ Jadi sabuk hijau adalah pelengkap, bukan pengganti zonasi dan jalur evakuasi.

Lapis kedua: bangunan pengaman. Setelah galodo Mei 2024, pemerintah sendiri menghitung jalur lahar Marapi butuh 56 sabo dam, padahal yang ada hanya dua.⁵⁸ Tahap pertama baru membangun delapan sabo dam senilai Rp249,87 miliar untuk 2025–2027.⁵⁹ Di Padang, sampai 2021 baru ada empat shelter tsunami khusus, padahal pejabat sendiri menyebut kebutuhannya lebih dari seratus.⁶⁰ Simulasi tsunami kota tahun 2025 meminta warga berjalan cepat 20–30 menit ke tempat evakuasi.⁶¹

Lapis ketiga: mengatur di mana orang tinggal dan apa yang boleh dibangun. Inilah lapis yang paling sering dihindari, karena paling politis. Padahal contohnya ada di mana-mana:

- **Merapi:** setelah erupsi 2010, KRB III dinyatakan bukan untuk hunian. Tapi karena larangan itu tidak dibarengi jaminan penghidupan, warga berangsur kembali, dan aturan tata ruangnya akhirnya mengakomodasi hunian terbatas.⁶² Pelajarannya: zonasi harus datang bersama solusi ekonomi.
- **Palu:** setelah 2018, disusun peta Zona Rawan Bencana (ZRB) 1–4, dengan ZRB 4 sebagai zona terlarang. Tapi BMKG menolak menandatangani karena data mikrozonasinya tidak dipakai.⁶³ Pelajarannya: peta yang dibuat setengah hati malah melahirkan sengketa baru.
- **Sendai, Jepang:** setelah tsunami 2011, kawasan berisiko tinggi ditetapkan terlarang untuk hunian, dan 1.773 keluarga direlokasi sampai 2017. Bekas permukimannya dipakai ulang untuk pertanian dan rekreasi.⁶⁴

Sekarang bandingkan dengan Sumbar. Setelah galodo 2024, semua langkah yang disepakati bersifat fisik, tanpa satu pun langkah penataan ruang.⁶⁵ Setelah Siklon Senyar, jawaban besarnya adalah jalan tol menembus bukit.⁶⁶ Lapis ketiga, yang paling menentukan, nyaris absen. Kita membangun tembok di depan bahaya, tapi terus mengizinkan orang dan modal masuk ke jalur bahaya itu sendiri.

CATATAN KAKI

56	FAO (2007), "Coastal protection in the aftermath of the Indian Ocean tsunami: What role for forests and trees?", bab kesimpulan. https://www.fao.org/4/ai389e/ai389E08.htm
57	Earth Observatory of Singapore (NTU), 26 November 2025, "Sipura: Mentawai Earthquake & Tsunami 2010". https://earthobservatory.sg/news/blog/sipura-mentawai-earthquake-tsunami-2010
58	Sekretariat Kabinet RI, 21 Mei 2024, Presiden tegaskan relokasi korban banjir dan pembangunan sabo dam di Sumatera Barat. https://setkab.go.id/presiden-tegaskan-pemerintah-bantu-relokasi-korban-banjir-dan-bangun-sabo-dam-di-sumatera-barat/
59	Investortrust, 3 Maret 2026, proyek pengendali lahar Marapi dimulai, 8 sabo dam senilai Rp249 miliar. https://investortrust.id/business/96061/proyek-pengendali-lahar-marapi-dimulai-8-sabo-dam-dibangun-senilai-rp-249-m
60	Mongabay Indonesia, 23 Oktober 2021, kesiapan Kota Padang menghadapi gempa megathrust. https://mongabay.co.id/2021/10/23/bagaimana-kesiapan-kota-padang-hadapi-gempa-megathrust/amp/
61	Pemerintah Kota Padang, surat edaran simulasi tsunami 5 November 2025. https://padang.go.id/storage/documents/Ex5i4KBh5kNffMpCCuHZlnhT9eTM32Lduk47ApvP.pdf
62	Jurnal Reka Ruang, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, kajian hunian di KRB III Merapi. https://journal.itny.ac.id/index.php/rekaruang/article/view/2304/1170
63	Kompas.id, 27 Januari 2020, "Palu Natural Disaster Map Ignores BMKG Survey". https://www.kompas.id/baca/english/2020/01/27/palu-natural-disaster-map-ignores-bmkg-survey
64	City of Sendai, "Sendai Resilience: Practice 13". https://sendai-resilience.jp/media/pdf/practice_13.pdf
65	BNPB, pembaruan penanganan galodo Sumbar. https://www.bnpb.go.id/berita/update-galodo-sumbar-bnpb-lakukan-survei-aerial-lanjutan-observasi-titik-galodo
66	CNBC Indonesia, 18 Desember 2025, rencana tol tembus Lembah Anai. https://www.cnbcindonesia.com/news/20251218180731-4-695549/menteri-pu-ancang-ancang-bangun-tol-tembus-lembah-anai

Dari 67 ke 262 Jiwa dalam 18 Bulan

Kalau dilihat dari catatan bencananya, ada pergeseran yang menarik. Dulu, bencana paling mematikan di Sumbar bersifat geofisik: gempa 2009 dan tsunami 2010. Sejak 2023, korban dan kerugian terbesar justru datang dari bencana hidrometeorologi dan vulkanik-hidrologis: galodo, banjir bandang, lahar dingin. Bencana jenis inilah yang paling sensitif terhadap kondisi hutan dan letak permukiman. Dengan kata lain, bencana yang paling bisa dicegah lewat tata ruang.

Peristiwa	Korban jiwa	Kerugian	Catatan
Gempa Padang, 30 September 2009	Lebih dari 1.100 (PDNA) hingga 1.195, termasuk yang hilang	Rp21,6 triliun	Hitungan PDNA dan hitungan resmi berbeda
Tsunami Mentawai, 25 Oktober 2010	408 (hitungan awal) hingga 509 (laporan akhir)	-	Gelombang tiba sekitar 8–10 menit setelah gempa
Gempa Pasaman dan Pasaman Barat, 25 Februari 2022	27 (14 di Pasaman, 13 di Pasaman Barat) menurut rekap BNPB	-	Angka naik bertahap dari 10 pada hari-hari awal
Erupsi Marapi, 3 Desember 2023	23 pendaki (BNPB); sebagian media menyebut 24	-	Status Waspada sejak 2011, pendakian tetap dibuka
Banjir Pesisir Selatan, 7–8 Maret 2024	19–30, tergantung waktu pendataan	Rp212 miliar (Mongabay) atau Rp1 triliun (BPBD Pesisir Selatan)	Selisihnya hampir lima kali lipat
Galodo Marapi, 11–12 Mei 2024	67 (BNPB, 16 Mei), lalu direvisi BNPB menjadi 61 karena ada data ganda antarkabupaten (18 Mei)	Setidaknya Rp108,38 miliar, belum termasuk Tanah Datar	Angka BPBD dan BNPB berbeda

Peristiwa	Korban jiwa	Kerugian	Catatan
Banjir bandang dan longsor Siklon Senyar, 21-27 November 2025	234 (8 Des), 241 (12 Des), 260 (23 Des), 262 (26 Des), 262-264 (R3P), 265 (BNPB, 25 Jan 2026)	Rp33,5 triliun; kebutuhan pemulihan Rp21,45 triliun	Angka terus diperbarui; dokumen R3P paling resmi

Sumber data tabel. ⁶⁷⁻⁸⁰

Bencana November 2025 adalah bencana hidrometeorologi paling mahal dalam sejarah Sumbar. Total kerusakan dan kerugiannya Rp33,5 triliun, terdiri atas Rp15,63 triliun kerusakan dan Rp17,91 triliun kerugian.⁸¹ Kalau dibandingkan secara nominal, itu sekitar satu setengah kali kerugian gempa 2009. Polanya juga berbeda. Menurut dokumen rencana pemulihan (R3P), 79 persen kerugian kali ini menimpa infrastruktur, padahal pada 2009 sekitar 74 persen kerugian menimpa perumahan. Rilis gubernur dan R3P sama-sama menyebut total Rp33,5 triliun, tapi rincian sektornya beda: infrastruktur Rp14,16 triliun versi gubernur, Rp26,67 triliun versi R3P. Kemungkinan karena cara mengelompokkan kerusakan dan kerugian tidak sama.

Agam jadi yang paling parah: sekitar 190 orang meninggal, dan BNPB mencatat 194 per akhir Januari 2026, dengan kerugian Rp10,49 triliun.⁸² Di belakangnya ada Padang Pariaman (Rp5,48 triliun) dan Kota Padang (Rp4,88 triliun). Korban paling banyak jatuh di Salareh Aia, Palembayan, Agam, yang diterjang galodo.⁸³ Soal dana pemulihan dari pusat, angkanya simpang siur. Seorang anggota DPR menyebut Rp18,3 triliun,⁸⁴ Menko AHY menyebut sekitar Rp13 triliun,⁸⁵ sementara Bappenas menyebut Rp8,3 triliun untuk tiga tahun.⁸⁶ Ketiganya sebaiknya dibaca sebagai janji politik, bukan dana yang sudah cair.

Dari catatan bencana ini, ada dua pola yang memperkuat argumen soal tata ruang.

Pertama, yang paling sering terjadi belum tentu yang paling mematikan. Sepanjang 2014-2022, BPBD mencatat 6.274 kejadian bencana: 1.161 longsor, 853 banjir, dan hanya 107 banjir bandang.⁸⁷ Banjir bandang dan lahar memang jarang, tapi justru merekalah yang paling banyak merenggut nyawa. Dan jenis bencana inilah yang paling dipengaruhi oleh kondisi hulu sungai dan siapa yang tinggal di bantarannya.

Kedua, bencananya datang lagi ke tempat yang sama. Agam kena pada Juli 2023, Desember 2023, Mei 2024, Januari 2025, November 2025, dan Juli 2026. Sudah sejak Juli 2023 BNPB menyebut lokasi-lokasi bencana di Sumbar berulang terus dalam sepuluh tahun terakhir.⁸⁸ DAS Kuranji di Padang dilanda banjir bandang mematikan pada 2012,⁸⁹ lalu kembali lagi pada 2025. Jalan nasional Padang-Bukittinggi di Lembah Anai putus dua kali dalam 18 bulan: sekitar sepuluh minggu pada 2024,⁹⁰ lalu berbulan-bulan sejak akhir 2025, dengan perbaikan permanen baru 44 persen pada Maret 2026.⁹¹

Kalau bencana terus datang ke tempat yang sama, rasanya tidak adil menyebutnya "tak terduga". Ini risiko yang sudah diketahui, tapi tidak pernah benar-benar diurus.

CATATAN KAKI

67

NU Online, 25 Januari 2026, "60 Hari Banjir Sumatra, Data BNPB: 1.201 Korban Jiwa".
<https://nu.or.id/nasional/60-hari-banjir-sumatra-data-bnpb-1-201-korban-jiwa-9NDhe>

68

Bappeda Sumbar, Rencana Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pascabencana (R3P) Sumatera Barat 2026–2028.
https://bappeda.sumbarprov.go.id/storage/news/file/11-r3p-sumbar-2026-2028-compressed_pX3h8TY7.pdf

69

CNN Indonesia, 20 Mei 2024, BPBD: kerugian bencana Sumbar Rp108,38 miliar.
<https://cnnindonesia.com/nasional/20240520104227-20-1099786/bpbd-kerugian-bencana-sumbar-capai-rp10838-miliar>

70

Harian Disway, 18 Mei 2024, data korban galodo Sumbar dimutakhirkan menjadi 61 orang (mengutip Pusdalops BNPB).
<https://harian.disway.id/read/785625/data-dimutakhirkan-korban-tewas-banjir-lahar-galodo-sumbar-tembus-61-orang-evakuasi-masih-berlanjut>

71

CNA Indonesia, 16 Mei 2024, korban banjir lahar dingin jadi 67 dan pengakuan pemerintah.
<https://www.cna.id/indonesia/korban-jiwa-banjir-lahar-dingin-sumbar-meroket-jadi-67-pemerintah-akui-lengah-padaahal-sudah-diperingatkan-16311>

72

Bisnis.com, 25 Maret 2024, kerugian banjir Pesisir Selatan capai Rp1 triliun.
<https://kabar24.bisnis.com/read/20240325/15/1752348/kerugian-banjir-pesisir-selatan-sumbar-capai-rp1-triliun>

73

Mongabay Indonesia, 24 Maret 2024, pembalakan liar dan banjir bandang Pesisir Selatan.
<https://mongabay.co.id/2024/03/24/pembalakan-liar-penyebab-banjir-bandang-di-pesisir-selatan-sumbar/>

74

Tempo English, 7 Desember 2023, "BNPB: Marapi Eruption Kills 23".
<https://en.tempo.co/read/1806627/bnpb-marapi-eruption-kills-23>

75

Bisnis.com, 15 Desember 2022, "Kaleidoskop 2022: Deretan Gempa Paling Mematikan di Indonesia" (data BNPB).
<https://kabar24.bisnis.com/read/20221215/15/1609022/kaleidoskop-2022-deretan-gempa-paling-mematikan-di-indonesia>

76

Medcom, korban gempa Pasaman bertambah.
<https://www.medcom.id/nasional/daerah/MkMDDIRb-korban-meninggal-gempa-bumi-di-pasaman-bertambah-jadi-10-orang>

77

SurfAid International, 3 Februari 2012, "Final Program Report, Emergency Response and Recovery Tsunami Mentawai Islands" (diterbitkan DFAT Australia).
<https://www.dfat.gov.au/sites/default/files/emergency-resp-surfaid-final-report-ipm.pdf>

78

Al Jazeera, 29 Oktober 2010, "Indonesia tsunami deaths top 400".
<https://www.aljazeera.com/amp/news/2010/10/29/indonesia-tsunami-deaths-top-400>

79

Antara, "Sumbar Satu Tahun Lalu dan Kini".
<https://www.antaranews.com/berita/226396/sumbar-satu-tahun-lalu-dan-kini>

80

GFDRR, ringkasan Post-Disaster Needs Assessment gempa Sumbar 2009.
https://www.gfdr.org/sites/default/files/Indonesia_PDNA_GLANCE.pdf

81

Times Indonesia, 16 Januari 2026, kerugian banjir bandang dan longsor Sumbar Rp33,5 triliun.
<https://timesindonesia.co.id/peristiwa-daerah/573691/banjir-bandang-dan-longsor-sumbar-akhir-2025-timbulkan-kerugian-rp335-triliun>

82

NU Online, 25 Januari 2026, "60 Hari Banjir Sumatra, Data BNPB: 1.201 Korban Jiwa".
<https://nu.or.id/nasional/60-hari-banjir-sumatra-data-bnpb-1-201-korban-jiwa-9NDhe>

83

Metro TV, korban banjir bandang Palembayan, Agam.
<https://www.metrotvnews.com/read/KdZCA41Z-korban-meninggal-banjir-bandang-di-palembayan-agam-tembus-60-orang>

84

IDN Times, dana pusat Rp18,3 triliun untuk pemulihan pascabencana Sumbar.
<https://sumsel.idntimes.com/news/sumatra-selatan/pusat-kucurkan-dana-rp18-3-triliun-untuk-pemulihan-pascabencana-sumbar-00-6srcb-qk6bqb>

85

Detik Finance, AHY tentang pelanggaran tata ruang di Sumatra.
<https://finance.detik.com/infrastruktur/d-8267694/ahy-turun-tangan-usut-pelanggaran-tata-ruang-di-sumatera>

86

Sumbarmedia, Agam terima dana pusat Rp8,3 triliun dan penyusunan peta rawan bencana.
<https://sumbarmedia.com/agam-terima-dana-pusat-rp83-triliun-susun-peta-rawan-bencana/>

87

Liputan6, 26 November 2024, data kejadian bencana BPBD Sumbar 2014–2022.
<https://www.liputan6.com/regional/read/5804341/mencari-pemimpin-sumatera-barat-yang-peduli-lingkungan>

88

Mongabay Indonesia, 25 Juli 2023, banjir dan longsor berulang di Sumatera Barat.
<https://mongabay.co.id/2023/07/25/waspada-banjir-longsor-di-sumatera-barat-bagaimana-bencana-di-bali/amp/>

89

JPNN, banjir bandang Padang 2012.
<https://m.jpnn.com/news/4-tewas-dalam-banjir-bandang-padang>

90

Koran Jakarta, 21 Juli 2024, akses jalan Lembah Anai kembali dibuka.
<https://koran-jakarta.com/2024-07-21/akses-jalan-di-lembah-anai-kembali-dibuka>

91

Republika, 17 Maret 2026, Lembah Anai dibuka 24 jam untuk mudik.
<https://ekonomi.republika.co.id/berita/tc0xft370/lembah-anai-dibuka-24-jam-untuk-jalur-mudik-sumbar>

Tiga Titik Temu: Hulu yang Gundul, Sungai yang Dibangun, Pesisir yang Padat

Kerangka berpikirnya sebenarnya sederhana dan sudah lazim di dunia pengurangan risiko bencana: bencana terjadi ketika ancaman bertemu keterpaparan dan kerentanan. Ancaman disediakan alam. Keterpaparan artinya apa dan siapa yang ditaruh di jalur ancaman. Kerentanan artinya seberapa rusak penyangga alamnya dan seberapa lemah bangunan serta sistem peringatan kita. Dua yang terakhir itu sebagian besar ditentukan oleh tata ruang.

Di Sumbar, pertemuan antara geografi dan kegagalan tata ruang paling jelas terlihat di tiga tempat:

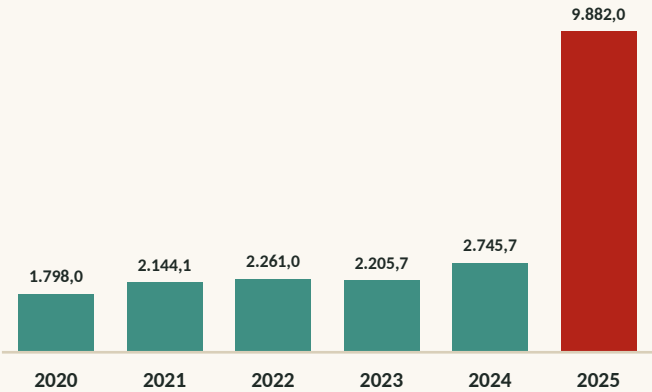
Titik temu	Yang diberikan alam	Yang ditambahkan oleh tata ruang	Seberapa kuat buktinya
Hulu sungai dan lereng	Lereng curam Bukit Barisan, batuan sesar yang rapuh, material vulkanik lepas, hujan tinggi sepanjang tahun	Deforestasi, tambang emas ilegal (PETI), konsesi hutan (PBPH), sawit di kawasan hutan, pembalakan liar; DAS kritis dibiarkan sejak 2012	Kuat untuk DAS Anai, Kuranji, dan Air Dingin (data resmi BPDAS dan Kemenhut); dibantah untuk Palembang
Bantaran sungai dan jalur lahar	Sungai pendek dan curam, lembah-lembah yang memancar dari Marapi-Singgalang, sungai bisa melebar 10–100 kali lipat saat galodo	Permukiman, hotel, rumah makan, taman air di sempadan dan jalur lahar; tanpa izin ruang tapi pembongkaran terus ditunda; Lembah Anai dijadikan zona wisata	Sangat kuat (BNPB dan WALHI sepakat; temuan maladministrasi Ombudsman; putusan PTUN)
Dataran pesisir	Tanah aluvial yang memperkuat guncangan, celah seismik Mentawai, tsunami datang dalam hitungan menit	72,75% pemanfaatan ruang di zona tsunami tinggi Padang tidak sesuai arahan; RTRW masih versi 2010	Kuat secara akademik (studi Universitas Bung Hatta dan IPB); belum diuji bencana besar

Hulu: Lereng Curam yang Kehilangan Spons Hutannya

Di daerah curam seperti Sumbar, hutan jauh lebih penting daripada di dataran. Pakar hidrologi hutan UGM menjelaskan bahwa hutan yang utuh menahan 15–35 persen air hujan di tajuknya dan meresapkan sekitar 55 persen ke dalam tanah.⁹² Di lereng curam dengan sungai pendek, hilangnya kemampuan ini membuat air hujan tiba di permukiman jauh lebih cepat, dari hitungan jam menjadi hitungan menit. Ditambah lagi, lereng yang gundul menyumbang lumpur dan batang kayu yang kemudian jadi "peluru" galodo.

Lalu, seberapa banyak hutan yang sebenarnya hilang? Data Forest Guardian Indonesia menjawabnya dengan gamblang. Sumbar kini menyisakan sekitar 1.878.379 hektare hutan alam.⁹³ Selama 2020–2025, total 21.036,5 hektare hutan alam hilang, dan polanya bikin waswas:

Tahun	Deforestasi hutan alam (ha)
2020	1.798,0
2021	2.144,1
2022	2.261,0
2023	2.205,7
2024	2.745,7
2025	9.882,0
Total	21.036,5



Selama lima tahun pertama, angkanya bergerak di kisaran 1.800 sampai 2.700 hektare per tahun. Lalu pada 2025, angkanya meledak menjadi 9.882 hektare, atau 3,6 kali lipat dari 2024. Itu setara dengan sekitar 27 hektare hutan alam hilang setiap hari, tepat di tahun yang ditutup dengan banjir bandang paling mahal dalam sejarah Sumbar.

Menariknya, angka FGI ini tidak jauh dari catatan Dinas Kehutanan Sumbar, yang menghitung 8.850 hektare untuk tahun yang sama.⁹⁴ Dua hitungan yang dibuat terpisah dan hasilnya berdekatan justru memperkuat kesimpulan bahwa 2025 adalah tahun lonjakan deforestasi. Dalam rentang lebih panjang, analisis WALHI menyebut Sumbar kehilangan 740.000 hektare tutupan pohon pada 2001–2024, termasuk 320.000 hektare hutan primer. Ini memang klaim LSM, tapi angkanya juga dikutip pakar UGM.⁹⁵ Data MapBiomas menunjukkan hutan alam dan gambut Sumbar menyusut dari 2,89 juta hektare pada 1990 menjadi 2,4 juta hektare pada 2024.⁹⁶

Bukti paling sulit dibantah justru datang dari lembaga negara sendiri. Balai Pengelolaan DAS Agam Kuantan mencatat 52,71 persen lahan DAS Anai, yaitu 36.272 dari 68.815 hektare, berstatus kritis dalam berbagai tingkatan. Penyebabnya alih fungsi lahan menjadi pertanian, permukiman, perkebunan, sampai bandara. Data ini dirilis Oktober 2025, cuma sebulan sebelum Siklon Senyar datang.⁹⁷ Kementerian Kehutanan mencatat perubahan tutupan lahan sekitar 1.800 hektare di 13 DAS terdampak pada 2019–2024, dan 79 persennya terjadi di dalam kawasan hutan. Kerusakan terparah ada di DAS Masang Kiri.⁹⁸ Menteri Kehutanan sendiri menyebut rusaknya daerah tangkapan air sebagai salah satu dari tiga penyebab bencana, selain Siklon Senyar dan bentuk DAS-nya.⁹⁹ Dan masalah ini bukan rahasia. Tahun 2012, BPDAS sudah menetapkan lima DAS kritis prioritas di Sumbar, dengan target pemulihan tahun 2014.¹⁰⁰

Di DAS Kuranji, Padang, sungai yang tadinya selebar sekitar 15 meter melebar sampai 150 meter setelah banjir. Hujan saat itu "hanya" 139 mm per hari, tapi turun di atas tanah kambisol yang rentan.¹⁰¹ Kementerian Lingkungan Hidup kemudian menyegel lima perusahaan tambang di DAS ini. Alasannya: beroperasi tanpa drainase, membuka lahan tanpa persetujuan lingkungan, berjarak kurang dari 500 meter dari permukiman, dan menyebabkan pendangkalan sungai.¹⁰² Penyegelannya fakta. Tapi bahwa tambang-tambang itu ikut menyebabkan banjir masih berupa dugaan resmi KLH yang belum diputus pengadilan.

Di lereng Marapi, ceritanya lebih gamblang lagi. Lereng gunung api aktif ini dipakai besar-besaran untuk kebun sayur. Erupsi berdampak pada 3.144 hektare lahan pertanian,¹⁰³ dan BPBD Agam mencatat 158 warga tinggal dalam radius 4,5 kilometer dari puncak.¹⁰⁴ BNPB menyebut kawasan itu masih berhutan lebat sepuluh tahun sebelumnya.¹⁰⁵

Bantaran Sungai: Membangun Tepat di Jalur Galodo

Bagian ini paling terang benderang. Perlu dipahami dulu, galodo bukan banjir biasa yang airnya naik pelan-pelan. Galodo adalah aliran lumpur, batu, dan kayu berkecepatan tinggi yang mengikuti alur sungai, sekaligus melebarkannya. Di Palembayan, menurut BKSDA, sungai yang tadinya selebar 6 meter melebar menjadi lebih dari 100 meter.¹⁰⁶ Wali Nagari setempat bahkan menyebut pelebaran dari sekitar 100 meter menjadi sekitar 1.000 meter, meski mungkin yang dimaksud ruas sungai yang berbeda.¹⁰⁷ Karena itu, sempadan sungai di lembah-lembah vulkanik Sumbar mestinya diperlakukan sebagai zona bahaya, bukan sekadar garis administratif beberapa meter dari bibir tebing.

Untuk galodo Mei 2024, ada momen langka: BNPB dan WALHI sepakat. BNPB mencatat permukiman, taman air (Mega Mendung dan Mata Air), serta rumah makan Xakapa dibangun di jalur sungai berisiko tinggi.¹⁰⁸ WALHI menyebutnya kelalaian dan kegagalan pemerintah dalam melindungi lingkungan dan menata ruang.¹⁰⁹ Menko PMK Muhadjir Effendy bahkan mengakui pemerintah mungkin "agak lengah", sementara geolog Ade Edward mengingatkan bahwa bahaya ini sebenarnya sudah diperingatkan sejak awal.¹¹⁰ Pakar kebencanaan UPN Yogyakarta, Eko Teguh Paripurno, menilai korban sebanyak itu seharusnya bisa dihindari.

Di Kota Padang, lebih dari 500 rumah di bantaran sungai rusak berat atau hanyut pada November 2025 dan Januari 2026. Baru setelah itulah Wali Kota bilang akan menetapkan "zona merah" yang dilarang untuk dihuni di sepanjang sungai.¹¹¹

Pesisir: Kota yang Tumbuh di Atas Zona Tsunami

Pesisir Padang belum diuji bencana besar sejak 2010, tapi angka-angkanya bikin cemas. Studi Universitas Bung Hatta tahun 2025 menemukan 7.911 hektare, atau 19,52 persen luas Kota Padang, berada di zona ancaman tsunami tinggi. Di zona itu, 72,75 persen pemanfaatan ruangnya tidak sesuai arahan, dan hanya 9,76 persen yang sesuai. Kajian risiko resmi kota pun ternyata cuma memakai dua parameter: tinggi gelombang dan jarak dari pantai.¹¹²

Sebuah tesis di IPB tahun 2024 mencoba menghitung skenario tsunami setinggi 11 meter. Hasilnya: 3.231 hektare tergenang, sekitar 42.877 bangunan terdampak, dan potensi korban 40.760 jiwa. Sekitar separuh penduduk Padang tinggal di ketinggian 0–5 meter. Dengan asumsi tsunami tiba dalam 30 menit, hanya 1.746 hektare yang masih bisa dijangkau untuk evakuasi.¹¹³ Perlu dicatat, angka 30 menit itu asumsi dalam skenario, bukan hasil pemodelan resmi. Kerentanan Padang memang berakar pada geografinya, yaitu pusat kota yang datar dan dikelung perbukitan.¹¹⁴ Tapi keputusan untuk terus memadatkan dataran itu tanpa menyesuaikan zonasi adalah pilihan tata ruang, bukan takdir.

CATATAN KAKI

92

UGM, pakar hidrologi hutan tentang banjir bandang Sumatra dan kerusakan ekosistem hulu DAS.
<https://ugm.ac.id/id/berita/bencana-banjir-bandang-sumatra-pakar-ugm-sebut-akibat-kerusakan-ekosistem-hutan-di-hulu-das/>

93

Forest Guardian Indonesia, datautupan hutan alam dan deforestasi Sumatera Barat 2020–2025 (data internal, 2026).

94

Mongabay Indonesia, 27 Februari 2026, memuat data kehilangan hutan Sumbar 2025 versi Dinas Kehutanan Sumatera Barat.
<https://mongabay.co.id/2026/02/27/hutan-setara-40-lapangan-sepak-bola-hilang-tiap-hari-di-sumbar/>

95

Liputan6, 28 November 2025, analisis WALHI soal banjir bandang Sumbar.
<https://www.liputan6.com/regional/read/6223799/analisis-walhi-soal-banjir-bandang-di-sumbar-kerusakan-alam-yang-terakumulasi>

96

Kompas.id, 12 Desember 2025, "Easy Money Berujung Easy Disaster".
<https://www.kompas.id/artikel/easy-money-berujung-easy-disaster>

97

Kompas.com, 11 Oktober 2025, lahan DAS Anai makin kritis akibat alih fungsi lahan.
<https://lestari.kompas.com/read/2025/10/11/120000486/lahan-das-anai-terancam-semakin-kritis-alih-fungsi-lahan-sebabnya>

98

Kompas.com, 10 Desember 2025, Kemenhut beberkan alih fungsi lahan.
<https://lestari.kompas.com/read/2025/12/10/135827586/banjir-di-sumatera-kemenhut-beberkan-masifnya-alih-fungsi-lahan>

99

Katadata, Menteri Kehutanan sebut tiga penyebab banjir Sumatra.
<https://katadata.co.id/amp/berita/nasional/69313f67c2d04/menhut-sebut-3-sebab-banjir-sumatra-salah-satunya-daerah-tangkapan-air-rusak/>

100

JPNN, 14 Juli 2012, lima DAS di Sumbar kritis.
<https://www.jpnn.com/news/lima-das-di-sumbar-kritis>

101

Kompas.com, 11 Desember 2025, DAS Kuranji melebar hingga 150 meter.
<https://lestari.kompas.com/read/2025/12/11/140216986/das-kuranji-di-sumatera-barat-melebar-hingga-150-meter-usai-banjir-ini>

102

Kementerian Lingkungan Hidup, penyegelan lima tambang di DAS Batang Kuranji.
<https://kemenlh.go.id/news/detail/lindungi-sungai-batang-kuranji-menteri-hanif-segel-lima-tambang-nakal-penyebabbanjir-di-sumatera-barat>

103

Bisnis.com, 20 April 2024, 3.144 hektare lahan pertanian terdampak erupsi Marapi.
<https://ekonomi.bisnis.com/read/20240420/99/1758882/3144-ha-lahan-pertanian-di-sumbar-terdampak-erupsi-gunungmarapi>

104

ANTARA, petani lereng Gunung Marapi.
<https://www.antaranews.com/berita/3930825/petani-lereng-gunung-marapi-berharap-bantuan-pemerintah>

105

CNA Indonesia, pendapat para ahli tentang 67 korban banjir lahar dingin Sumbar.
<https://www.cna.id/indonesia/ahli-soal-tewasnya-67-orang-pada-banjir-lahar-dingin-sumbar-jatuhnya-korban-seharusnya-bisa-dihindari-16296>

106

ANTARA Sumbar, Satgas PKH turun ke lokasi banjir bandang Palembangyan.
<https://sumbar.antaranews.com/berita/732586/satgas-pkh-turun-ke-lokasi-banjir-bandang-palembayan-agam>

107

Riau Analisa, 6 Desember 2025, hutan di hulu sungai Palembangyan.
<https://riauanalisa.com/nasional/2025/12/06/hutan-di-hulu-sungai-palembayan-agam-berubah-jadi-sawit>

108

CNA Indonesia, pendapat para ahli tentang 67 korban banjir lahar dingin Sumbar.
<https://www.cna.id/indonesia/ahli-soal-tewasnya-67-orang-pada-banjir-lahar-dingin-sumbar-jatuhnya-korban-seharusnya-bisa-dihindari-16296>

109

Mongabay Indonesia, 15 Mei 2024, lahar dingin memperparah dampak banjir dan longsor Sumbar.
<http://mongabay.co.id/2024/05/15/lahar-dingin-perparah-dampak-banjir-dan-longsor-sumbar/>

110

CNA Indonesia, 16 Mei 2024, korban banjir lahar dingin jadi 67 dan pengakuan pemerintah.
<https://www.cna.id/indonesia/korban-jiwa-banjir-lahar-dingin-sumbar-meroket-jadi-67-pemerintah-akui-lengah-padahal-sudah-diperingatkan-16311>

111

Sumbarkita, 6 Januari 2026, Pemko Padang akan perketat zonasi rawan bencana.
<https://sumbarkita.id/wali-kota-padang-sebut-pemko-akan-perketat-aturan-zonasi-rawan-bencana/>

112

Dianda & Haryani, Jurnal Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta (2025).
<https://ejurnal.bunghatta.ac.id/index.php/JFTSP/article/view/29429/23027>

113

Repositori IPB (2024), tesis pemodelan tsunami Kota Padang.
<https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/152916>

114

Oktiari & Manurung, Jurnal Meteorologi dan Geofisika BMKG (2010).
<https://jmg.bmkg.go.id/jmg/index.php/jmg/article/view/73>

"Hujannya Ekstrem Sekali": Seberapa Jauh Alasan Ini Bisa Dipakai?

Pemerintah cenderung menekankan sisi ancaman, terutama hujan ekstrem Siklon Senyar. Kepala BMKG menyebutnya ekstrem sekali, dengan puncak 411 mm per hari di Bireuen, Aceh.¹¹⁵ Tapi untuk Sumbar, datanya bercerita lain. Stasiun-stasiun di Sumbar mencatat 145–182 mm selama Senyar,¹¹⁶ Padang Pariaman 154 mm per hari,¹¹⁷ Palembangyan 154 mm per hari, dan DAS Kuranji 139 mm per hari. Angka-angka ini hanya sekitar ambang ekstrem 150 mm per hari, masih di bawah 258 mm per hari pada Juli 2023, dan jauh di bawah Aceh.

Tentu kita perlu hati-hati membacanya. Angka harian tidak menangkap seberapa deras hujan dalam satu jam (galodo Lembah Anai 2024 dimodelkan dengan 142 mm per jam), akumulasi beberapa hari, atau seberapa jenuh tanah sebelumnya. Data stasiun juga belum tentu mewakili kondisi di hulu. Studi CENAGO ITB yang menyebut hujan dengan periode ulang 700–1.000 tahun pun hanya meneliti DAS di Sumatra Utara, bukan Sumbar.¹¹⁸ Tapi dengan data yang ada, susah untuk percaya bahwa hujan di Sumbar begitu luar biasa sampai-sampai tidak ada tata ruang yang bisa mencegah korban sebanyak itu.

Lalu bagaimana dengan perubahan iklim? Justru di sini argumennya makin kuat. Studi atribusi oleh Hiraga dan Dilshan dari Royal Meteorological Society (Agustus 2026) menemukan bahwa perubahan iklim akibat ulah manusia memperparah hujan ekstrem November 2025, sampai lebih dari 150 mm secara lokal. Fokus studi itu memang Sumatra bagian utara, Thailand selatan, dan Semenanjung Malaysia, bukan Sumbar.¹¹⁹ Tapi logikanya berlaku sama: kalau ancaman hujan makin besar, tata ruang yang disusun berdasarkan iklim masa lalu jadi makin berbahaya. Negara yang tahu tren ini tapi tetap membiarkan hulu dibuka dan bantaran dibangun justru memikul tanggung jawab lebih besar, bukan lebih kecil. LBH Padang merangkumnya dengan tajam: negara kerap bersembunyi di balik narasi cuaca ekstrem dan perubahan iklim global untuk menghindari tanggung jawab hukum.¹²⁰ Itu memang suara LSM, tapi sejalan dengan data di atas.

CATATAN KAKI

11 5	Tirto, keterangan BMKG soal penyebab banjir dan longsor Sumatra. https://tirto.id/bmkg-soal-sebab-banjir-longsor-sumatra-curah-hujan-ekstrem-hmWx
11 6	Detik Sumut, 10 Februari 2026, BMKG tentang perubahan iklim dan siklon tropis. https://www.detik.com/sumut/berita/d-8349481/bmkg-perubahan-iklim-dan-siklon-tropis-picu-banjir-longsor-di-sumatera/amp
11 7	Databoks Katadata, curah hujan ekstrem akhir November 2025. https://databoks.katadata.co.id/en/environment/statistics/692e963f8af72/bmkg-sumatra-disasters-triggered-by-extreme-rain-in-late-november-2025
11 8	Jawa Pos, 21 Februari 2026, penelitian CENAGO ITB tentang banjir Sumatra 2025. https://www.jawapos.com/nasional/2602210172/penelitian-cenago-itb-simpulan-cuaca-ekstrem-penyebab-utama-banjir-sumatera-2025-ini-datanya
11 9	PreventionWeb, 31 Agustus 2026, studi atribusi Hiraga & Dilshan. https://www.preventionweb.net/quick/104189
12 0	Mongabay Indonesia, 20 Juni 2026, LBH Padang menyurati PBB. https://mongabay.co.id/2026/06/20/buntut-bencana-di-sumatera-lbh-padang-surati-pbb/

Petanya Ada, Aturannya yang Tak Kunjung Datang

Ini inti masalahnya. Kegagalan tata ruang di Sumbar bukan karena tidak ada yang tahu risikonya. Pengetahuan itu tidak pernah benar-benar diterjemahkan menjadi aturan zonasi yang mengikat dan ditegakkan. Pola ini terlihat di tiga tingkat.

RTRW Provinsi Baru yang Disahkan dengan Celah Terbuka

Perda Provinsi Sumbar Nomor 2 Tahun 2025 tentang RTRW 2025–2045 mulai berlaku 5 Juni 2025, kira-kira enam bulan sebelum Siklon Senyar.¹²¹ Di atas kertas, tujuannya terdengar bagus: pembangunan yang berbasis mitigasi bencana. Bahkan ketika substansinya disepakati pada Juni 2024, DPRD sendiri sudah minta tambahan pasal mitigasi, sanksi tegas, sinkronisasi dengan RTRW kabupaten/kota, dan opsi relokasi.¹²² Artinya, celahnya sudah kelihatan sejak awal.

Kritik dari masyarakat sipil jauh lebih keras, dan perlu dicatat statusnya masih klaim. Menurut mereka, pembahasannya cuma 19 hari dengan partisipasi minim. Lembah Anai ditetapkan sebagai zona wisata meski berisiko tinggi. Pasal 89A membolehkan tambang di hutan lindung untuk "kepentingan strategis". Sebanyak

30.000 hektare dialokasikan untuk industri di Nagari Air Bangis, dan tambak udang ilegal di pesisir ikut dilegalkan. Ketua DPRD membantah dan menyebut 13 instansi serta tokoh masyarakat sudah dilibatkan.¹²³

Penetapan Lembah Anai sebagai zona wisata adalah ironi paling pahit. Setahun setelah galodo Mei 2024 menghancurkan bangunan di sana, rencana tata ruang provinsi justru mengundang lebih banyak orang dan bangunan ke lembah itu. Pertanyaan yang masih harus dijawab pemerintah provinsi: apakah peta kawasan rawan bencana dari BNPB dan PVMBG benar-benar dilampirkan dan mengikat dalam Perda 2/2025?

RTRW Kabupaten/Kota yang Kedaluwarsa, Peta Risiko yang Terlambat

Kota Padang, dengan sekitar 965.000 penduduk, masih memakai RTRW 2010–2030 (Perda 4/2012 yang diubah dengan Perda 3/2019). Bahkan RPJMD 2025–2029 pun masih merujuk dokumen itu.¹²⁴ Perda lama itu sebenarnya sudah memuat daftar ancaman bencana dan jalur evakuasi tsunami. Jadi pengetahuannya ada, tapi tidak pernah menghentikan pembangunan di bantaran sungai dan zona tsunami. Revisi RTRW sudah dimulai sejak Juli 2024.¹²⁵ Tapi sampai April dan Juni 2026, Pemkot masih "berjanji mempercepat", dengan penetapan sempadan sungai baru sebagai syaratnya.¹²⁶ Ada juga usulan Wali Kota untuk memberi izin tambang kepada swasta demi "normalisasi sungai".¹²⁷ Usulan ini patut diwaspadai, karena bisa saja mengulang pola lama: mengeruk sumber daya atas nama mitigasi.

Agam, kabupaten dengan korban terbanyak, lebih memprihatinkan lagi. Pada Januari 2026, Bupati Agam meminta bantuan Kemendagri untuk memetakan mana zona aman, mana yang terancam, dan mana yang harus dikosongkan.¹²⁸ Sebulan kemudian, Menteri PPN/Bappenas menegaskan bahwa Agam sangat membutuhkan peta zona rawan bencana. Bayangkan: daerah yang sudah enam kali dilanda bencana dalam tiga tahun ternyata belum punya peta zonasi risiko yang bisa dipakai, sampai ratusan warganya meninggal.¹²⁹ Secara lebih luas, per Januari 2026 Kementerian ATR/BPN mencatat 9 dari 19 kabupaten/kota di Sumbar sudah menetapkan RTRW revisi dan 6 masih dalam proses.¹³⁰ Sayangnya, nama-nama daerahnya tidak disebutkan.

Responsnya Beton, Bukan Penataan Ruang

Setelah galodo Mei 2024, langkah-langkah yang disepakati BNPB semuanya bersifat fisik: meledakkan batu besar, normalisasi sungai, membangun sabo dam, dan memasang sistem peringatan dini. Tidak ada satu pun langkah penataan ruang.¹³¹ Rumah warga dibangun kembali dengan skema bantuan di lokasi yang sama. Relokasi baru disepakati sebagian, misalnya 51 keluarga yang bersedia pindah secara mandiri.¹³² Lalu setelah Lembah Anai putus untuk kedua kalinya, jawaban utama pemerintah adalah rencana jalan tol yang membelah bukit.¹³³

Infrastruktur memang dibutuhkan. Tapi kalau bencana yang akarnya ada pada pemanfaatan ruang hanya dijawab dengan infrastruktur baru, orang dan bangunan yang terpapar bahaya tidak berkurang. Mereka cuma pindah tempat, dan kadang malah bertambah.

CATATAN KAKI

12	JDIH BPK, Perda Provinsi Sumatera Barat Nomor 2 Tahun 2025 tentang RTRW 2025–2045.
1	https://peraturan.bpk.go.id/Details/329603
12	DPRD Provinsi Sumbar, Nota Persetujuan Bersama No. 3 tentang Kesepakatan Substansi RTRW.
2	https://produkhumdprd.sumbarprov.go.id/media/files/2024/08/NPB_No_3_ttg_Kesepakatan_Substansi_RTRW.pdf
12	Mongabay Indonesia, 22 April 2025, Perda RTRW Sumbar minim perspektif perlindungan lingkungan.
3	http://mongabay.co.id/2025/04/22/perda-rtrw-sumber-minim-perspektif-perlindungan-lingkungan/
12	JDIH BPK, Perda Kota Padang Nomor 3 Tahun 2019 tentang Perubahan atas Perda Nomor 4 Tahun 2012.
4	https://peraturan.bpk.go.id/Download/125977/Perda_Nomor_3_Tahun_2019_tentang_Perubahan_Atas_Perda_Nomor_4_Tahun_2012.pdf
12	Padangkita, RTRW Kota Padang direviu.
5	https://padangkita.com/rtrw-kota-padang-di-review-menuju-tata-ruang-yang-lebih-adaptif-dan-berkelanjutan/
12	Langgam.id, 30 Juni 2026, Pemko Padang komit percepat revisi RTRW.
6	https://langgam.id/pemko-padang-komit-percepat-revisi-rtrw-untuk-penataan-kawasan-rawan-bencana/
12	Persen.id, Wali Kota Padang dorong normalisasi sungai dan revisi RTRW.
7	https://persen.id/fadly-amran-dorong-normalisasi-sungai-dan-revisi-rtrw/
12	Tribun Padang, Bupati Agam minta pemetaan wilayah dalam rapat dengan Mendagri.
8	https://padang.tribunnews.com/sumatera-barat/169557/rapat-bersama-mendagri-di-padang-bupati-agam-minta-pemetaan-wilayah-dan-lahan-hgu-untuk-huntap
12	Sumbarmedia, Agam terima dana pusat Rp8,3 triliun dan penyusunan peta rawan bencana.
9	https://sumbarmedia.com/agam-terima-dana-pusat-rp83-triliun-susun-peta-rawan-bencana/
13	Okezone, 20 Januari 2026, progres revisi rencana tata ruang di Aceh, Sumut, dan Sumbar pascabencana.
0	https://economy.okezone.com/read/2026/01/20/470/3196395/begini-progres-revisi-rencana-tata-ruang-di-aceh-sumut-dan-sumbar-pasca-bencana?page=all
13	BNPB, pembaruan penanganan galodo Sumbar.
1	https://www.bnpb.go.id/berita/update-galodo-sumbar-bnpb-lakukan-survei-aerial-lanjutan-observasi-titik-galodo
13	Medcom, 51 keluarga penyintas banjir lahar Marapi bersedia relokasi mandiri.
2	https://www.medcom.id/nasional/daerah/5b2oxPrk-51-keluarga-penyintas-banjir-lahar-marapi-bersedia-direlokasi-mandiri
13	CNBC Indonesia, 18 Desember 2025, rencana tol tembus Lembah Anai.
3	https://www.cnbcindonesia.com/news/20251218180731-4-695549/menteri-pu-ancang-ancang-bangun-tol-tembus-lembah-anai

Lembah Anai: Contoh Kegagalan Paling Lengkap

Lembah Anai berstatus cagar alam dan taman wisata alam, sekaligus kawasan strategis provinsi yang rawan bencana. Di sinilah seluruh rantai kegagalan bisa dilihat dalam satu lokasi.

Ceritanya begini. Sebuah hotel milik PT Hidayah Syariah Hotel (HSH) berdiri di sempadan Batang Anai tanpa izin pemanfaatan ruang (PKKPR). Bupati Tanah Datar sudah mengirim surat peringatan sejak 2023. Galodo Mei 2024 datang dan menghancurkan bangunan-bangunan di tepi sungai. Baru pada 6 Agustus 2025, Gubernur mengeluarkan keputusan yang memerintahkan pembongkaran mandiri dalam lima bulan. Perintah itu tidak dipatuhi.

Pada 6 Februari 2026, Ombudsman RI Perwakilan Sumbar menyatakan Gubernur melakukan maladministrasi: penundaan yang berlarut-larut, pengawasan tata ruang yang lemah, dan sanksi administratif yang terus tertunda padahal pelanggarannya sudah tercatat sejak 2023.¹³⁴ Sekretaris Daerah bahkan mengakui masjid milik PT HSH dibangun di sempadan sungai dan melanggar tata ruang. Tapi pemprov memilih "pendekatan tersendiri" dengan pertimbangan adat dan agama (Adat Basandi Syarak, Syarak Basandi Kitabullah).¹³⁵

PTUN Padang akhirnya memenangkan Pemprov pada 18 Juni 2026, karena hotel itu memang tidak punya PKKPR.¹³⁶ Tapi sebulan sebelumnya, sebuah warung kopi baru sudah buka di sempadan yang sama, dan laporan WALHI ke polisi belum ditindaklanjuti.¹³⁷ Kami belum menemukan kabar soal banding atau eksekusi putusan per Oktober 2026.

Pelajarannya jelas. Kegagalan tata ruang di Sumbar bukan soal tidak tahu. Pelanggarannya diketahui, didokumentasikan, diperingatkan, lalu dibiarkan.

CATATAN KAKI

13	Ombudsman RI, temuan maladministrasi Pemprov Sumbar dalam penertiban kawasan Lembah Anai.
4	https://ombudsman.go.id/news/download/pwkmedia--ombudsman-bongkar-maladministrasi-pemprov-sumbar-dalam-penertiban-kawasan-rentan-bencana-lembah-anai
13	Kompas.id, 10 Februari 2026, penertiban bangunan di Lembah Anai.
5	https://www.kompas.id/artikel/bangunan-di-lembah-anai-segera-ditertibkan-kecuali-hotel-dan-rest-area-yang-sedang
13	Sumbarbisnis, 20 Juni 2026, PTUN Padang menangkan Pemprov Sumbar.
6	https://www.sumbarbisnis.com/ptun-padang-menangkan-pemprov-sumbar-dalam-sengketa-hotel-lembah-anai/
13	Sumbarbisnis, 12 Mei 2026, warung kopi baru di sempadan Lembah Anai.
7	https://www.sumbarbisnis.com/?p=84124

Kasang dan Tambang Ilegal: Izin dan Pembiaran Setelah Bencana

Kalau Lembah Anai menunjukkan pembiaran sebelum bencana, kasus Kasang menunjukkan sesuatu yang lebih mengkhawatirkan: pelajaran dari bencana tidak sampai ke meja perizinan.

Banjir bandang November 2025 menewaskan tiga orang di Nagari Kasang, Padang Pariaman. Sekitar seminggu kemudian, Dinas Lingkungan Hidup Sumbar menerbitkan persetujuan lingkungan untuk tambang andesit PT Dayan Bumi Artha di kawasan itu. Izin Usaha Pertambangan Operasi Produksi lalu diterbitkan Gubernur pada 31 Desember 2025.¹³⁸ WALHI menuduh ada banyak kejanggalan, meski belum diputus: peta bencana skala 1:1.000.000 dipakai untuk menilai lokasi yang cuma 8 hektare, sosialisasi hanya melibatkan 4–5 warga di sebuah kedai, dan tanda tangan Ketua Kerapatan Adat Nagari diduga dipalsukan. Pada 2 Juli 2026, Ombudsman memeriksa tiga kepala dinas soal dugaan manipulasi skala peta dan perubahan luas dari 2 menjadi 8 hektare yang diduga ditulis tangan. Hasilnya belum keluar.¹³⁹

Tambang emas ilegal (PETI) menunjukkan sisi lain: pembiaran yang sudah terstruktur. Pemprov sendiri mengakui PETI makin marak dan mengkhawatirkan. Ada 200–300 titik, lebih dari 10.000 hektare lahan rusak sejak 2012, dan 48 orang meninggal sepanjang 2012–2026.¹⁴⁰ WALHI memetakan setidaknya 116 titik PETI di hulu DAS Indragiri, beberapa di antaranya hanya 272 meter dari Kantor Bupati Sijunjung.¹⁴¹ Penembakan sesama polisi di Polres Solok Selatan pada November 2024 adalah fakta. Dalam sidang etiknya, muncul kesaksian soal setoran sekitar Rp600 juta per bulan kepada Kapolres, meski perlu diingat itu kesaksian di sidang etik, bukan putusan pidana.¹⁴²

Tapi kita juga perlu adil. Sungai-sungai yang paling banyak dirusak PETI, seperti Batanghari dan Kuantan, bukan DAS yang paling banyak memakan korban pada November 2025. Kaitan PETI dengan bencana paling kuat ada pada longsor di lokasi tambang, pendangkalan sungai, dan kerusakan DAS lintas provinsi, bukan pada galodo di Agam.

CATATAN KAKI

13	Katadata, kontroversi izin tambang andesit di Sumbar sebulan setelah banjir bandang.
8	https://katadata.co.id/ekonomi-hijau/investasi-hijau/6a2bd3000d450/kontroversi-izin-operasi-tambang-andesit-di-sumbar-sebulan-pascabanjir-bandang
13	Ombudsman RI, pemeriksaan tiga kepala dinas soal izin tambang Kasang.
9	https://ombudsman.go.id/news/download/pwkmedia--buntut-izin-tambang-andesit-di-kasang-hari-ini-ombudsman-periksa-3-kepala-dinas-pemprov-sumbar
14	Mongabay Indonesia, 26 Mei 2026, Pemprov Sumbar akui tambang emas ilegal kian marak.
0	http://mongabay.co.id/2026/05/26/pemprov-sumbar-akui-tambang-emas-ilegal-kian-marak/
14	Sumbarkita, 22 September 2025, ratusan titik tambang emas ilegal di Sijunjung.
1	https://sumbarkita.id/ratusan-titik-tambang-emas-ilegal-di-sijunjung-ancam-sungai-kuantan-riau/
14	Mongabay Indonesia, 15 Desember 2024, tambang ilegal di Sumatera Barat melibatkan aparat.
2	http://mongabay.co.id/2024/12/15/tambang-ilegal-di-sumatera-barat-libatkan-banyak-aparat/

Kasus-Kasus yang Jarang Dibunyikan

Lembah Anai dan Kasang sudah ramai diberitakan. Tapi kegagalan tata ruang di Sumbar tidak cuma terjadi di tempat yang disorot kamera. Berikut enam kasus yang jarang masuk headline nasional. Polanya sama: bahayanya sudah diketahui, izin atau pembiaran tetap jalan, lalu korban jatuh atau risikonya terus menumpuk.

Sariak Bayang: Izin Kecil, Tebangan Besar

Di Nagari Alahan Panjang, Kabupaten Solok, ada hutan primer di hulu Batang Bayang yang airnya mengalir ke Pesisir Selatan. Kawasan itu berstatus APL, artinya bukan kawasan hutan, dan di sana terbit izin pemanfaatan kayu di tanah hak (PHAT). Dalam operasi Agustus 2025, Gakkum Kehutanan menemukan penebangan hutan primer di dalam areal izin dan di luar izin seluas sekitar 83,31 hektare. Kayu yang diangkut tercatat 11.299,81 m³, padahal yang diizinkan hanya 7.012,21 m³.¹⁴³ Pejabat Gakkum sendiri menyebut kawasan itu daerah tangkapan air, dan kerusakan di lereng curamnya bisa meningkatkan ancaman banjir bandang dan longsor.¹⁴⁴ Tersangkanya sudah dilimpahkan ke Kejaksaan Negeri Solok pada Juli 2026.¹⁴⁵

Penindakannya patut diapresiasi. Tapi pertanyaan tata ruangnya jauh lebih besar: kenapa hutan primer di hulu DAS dan lereng curam bisa berstatus APL, sehingga sah ditebang lewat izin? Kalau satu izin kecil bisa jadi payung untuk menebang 4.000 m³ lebih dari kuota, itu bukan cuma soal satu orang nakal. Itu kegagalan klasifikasi ruang dan pengawasan. **Catatan kejujuran:** banjir Pesisir Selatan Maret 2024, yang menewaskan 23 orang, terjadi di Batang Surantih, bukan Batang Bayang.¹⁴⁶ Jadi kasus Sariak Bayang menunjukkan pola, belum membuktikan penyebab banjir 2024.

Sungai Abu dan Guguk: Kuburan di Zona yang Sudah Ditandai

Pada 26 September 2024, lereng bekas tambang emas ilegal di Nagari Sungai Abu, Hiliran Gumanti, Kabupaten Solok, runtuh. BPBD Solok mencatat 13 orang meninggal; sebagian laporan awal menyebut 15.^{147,148} PVMBG menjelaskan lokasinya berada di zona kerentanan gerakan tanah menengah, dan longsor dipicu hujan lebat ditambah penggalian lereng yang terlalu curam tanpa penyangga.¹⁴⁹ Kapolres Solok menyebut lokasi itu "tambang bekas lama", dan mengakui razia yang dilakukan "sering kali bocor".¹⁵⁰

Satu setengah tahun kemudian, 14 Mei 2026, tebing setinggi sekitar 30 meter runtuh di lokasi PETI Nagari Guguk, Koto VII, Kabupaten Sijunjung. Sembilan penambang tewas.¹⁵¹ WALHI mencatat sedikitnya 48 orang meninggal di lokasi PETI Sumbar sepanjang 2012–2026, dan 27 dari 116 titik PETI di Sijunjung berada di hutan lindung.¹⁵² Kami belum menemukan kabar soal tersangka atau vonis untuk kasus Sungai Abu.

Ini kegagalan tata ruang dalam bentuk paling telanjang: zona yang sudah ditandai rawan longsor dibiarkan jadi lubang tambang terbuka, bekas tambang tidak direklamasi, dan razia berulang tanpa efek jera. Yang tewas adalah penambang kecil. Pemodalnya jarang tersentuh.

Sipora: Pulau Kecil di Depan Megathrust, Diincar Konsesi Kayu

Pulau Sipora di Mentawai luasnya sekitar 840 km², jadi masuk kategori pulau kecil yang menurut undang-undang diprioritaskan untuk konservasi dan perikanan. Pulau ini juga berada tepat di depan segmen megathrust Mentawai. Meski begitu, PT Sumber Permata Sipora (SPS) mengajukan areal konsesi kayu seluas 20.706 hektare, sekitar sepertiga daratan pulau.¹⁵³

Status izinnya simpang siur, dan dua versinya perlu ditulis berdampingan. Kementerian Kehutanan menyatakan SPS baru memegang Persetujuan Komitmen, belum PBPH. Koordinat areal, AMDAL, dan iurannya belum dipenuhi, dan persetujuan itu bisa dibatalkan. Kemenhut juga mencatat tumpang tindih 6.937 hektare dengan usulan hutan adat yang diajukan sejak 2017.¹⁵⁴ Sementara itu, koalisi masyarakat sipil melaporkan Gubernur, DLH Sumbar, dan SPS ke Ombudsman. Menurut koalisi, perizinan terbit lewat OSS pada Maret 2023, AMDAL baru diproses setelahnya, dan koordinat dalam dokumennya justru menunjuk ke sebuah kelurahan di Kota Bogor. Klaim koalisi ini belum diputus Ombudsman.¹⁵⁵

Warga Sipora bercerita banjir yang dulu datang tiap 2–5 tahun kini bisa 3–5 kali setahun. Itu kesaksian warga, belum diuji secara ilmiah.¹⁵⁶ Yang pasti: ketika Presiden mencabut izin 28 perusahaan pada Januari 2026, SPS tidak termasuk, karena di atas kertas ia belum ber-PBPH.¹⁵⁷ Di Siberut, setelah izin PT Salaki Summa Sejahtera dicabut, Kepala Dinas Kehutanan Sumbar sendiri mengakui revisi tata ruang diperlukan supaya izin baru tidak muncul lagi.¹⁵⁸ Pengakuan ini penting. Mencabut izin tanpa mengubah peta ruangnya sama saja mengosongkan kursi untuk pemain berikutnya.

Gunung Talang: Proyek Panas Bumi Jalan Terus Saat Gunungnya Naik Status

Wilayah Kerja Panas Bumi Gunung Talang–Bukit Kili di Kabupaten Solok luasnya sekitar 27.000 hektare dan mencakup 22 nagari.¹⁵⁹ Lelangnya dimulai sejak 2015, dengan PT Hitay Daya Energy sebagai operator. Proyek ini ditolak warga sejak 2017.^{160,161} Menurut WALHI, saat itu tiga tokoh warga ditahan dan sembilan lainnya masuk daftar pencarian orang.¹⁶² Proyek dihidupkan lagi pada 2025, dan sosialisasinya pada November 2025 kembali diwarnai protes.¹⁶³

Lalu, 10 Desember 2025, status Gunung Talang naik dari Normal ke Waspada karena ada migrasi magma ke arah permukaan.¹⁶⁴ Apakah proyeknya dievaluasi? Pada Maret 2026, pemerintah justru menyatakan izin lingkungannya sedang diproses dan berkomitmen mempercepatnya. Pejabat ESDM provinsi sendiri mengakui sosialisasinya "minim".¹⁶⁵

Kami belum memverifikasi apakah titik sumur proyek beririsan dengan peta KRB Gunung Talang. Tapi pertanyaannya sah diajukan: kenapa proyek di lereng gunung api yang statusnya baru naik justru dipercepat, bukan dikaji ulang?

Tanjung Raya: Galodo Berulang di Tepi Maninjau

Ketika semua mata tertuju ke Palembayan, galodo juga berkali-kali menghantam Tanjung Raya, di dinding kaldera Danau Maninjau. BPBD Agam mencatat 10 warga Tanjung Raya meninggal dalam bencana November 2025.¹⁶⁶ Di Nagari Sungai Batang, lima orang tewas dan sekitar 80 rumah rusak berat atau hancur.¹⁶⁷ Fakta yang jarang diangkat: per 21 Desember 2025, 2.118 warga Tanjung Raya belum bisa pulang, lebih banyak dari Palembayan (1.023), karena rumahnya rusak atau berada di zona merah.¹⁶⁸ Pada 1 Januari 2026, banjir bandang kembali menerjang Pasar Maninjau. Itu kejadian kelima sejak akhir November.¹⁶⁹ Menteri PU menyampaikan keterangan para wali nagari bahwa pembalakan liar di sekitar Maninjau "sudah sering terjadi".¹⁷⁰

Permukiman, pasar, dan jalan provinsi di Tanjung Raya berdiri di atas kipas aluvial, endapan dari sungai-sungai pendek yang meluncur dari dinding kaldera. Secara geologi, itu jalur alami galodo. Sampai riset ini ditulis, kami tidak menemukan rencana relokasi atau hunian tetap khusus untuk Tanjung Raya.

Koto Alam: Tambang di Tebing Jalan Nasional

Jalan nasional Sumbar–Riau di Koto Alam, Kabupaten Lima Puluh Kota, berulang kali putus karena longsor: Desember 2023 (sembilan titik longsor, satu pengendara tewas), September 2025, dan Januari 2026.^{171,172} Pada Januari 2024, LBH Padang menyebut ada 12 konsesi tambang di antara Harau dan Pangkalan, di zona bahaya longsor tinggi. LBH juga menyebut satu perusahaan, PT Mineral Sukses Makmur, membuka sekitar 3,4 hektare hutan lindung di Nagari Lolo, Solok.¹⁷³

Catatan kejujuran: liputan longsor 2025–2026 yang kami baca tidak menyebut tambang sebagai penyebab. Kaitannya baru bersumber dari LBH Padang dan perlu diuji dengan daftar izin resmi. Tapi kasus ini tetap menunjukkan satu hal: koridor jalan strategis di zona longsor tinggi diperlakukan sebagai ruang tambang, bukan ruang lindung.

Benang Merahnya

Enam kasus, enam lokasi berbeda, satu pola yang sama:

1. Bahayanya sudah terpetakan. Zona gerakan tanah PVMBG, status gunung api, pulau kecil di depan megathrust, jalur galodo.
2. Ruangnya tetap dibuka. Lewat izin (PHAT, persetujuan komitmen, wilayah kerja panas bumi, IUP) atau lewat pembiaran (PETI, permukiman di kipas aluvial).
3. Penindakan, kalau ada, menysasar pelaku, bukan peta. Tersangka ditangkap, izin dicabut, tapi status ruangnya tidak diubah. Kursinya tetap tersedia untuk pemain berikutnya.

CATATAN KAKI

143	detikTravel, 1 Agustus 2026, pelaku pembalakan hutan di Solok ditangkap. https://travel.detik.com/travel-news/d-8600116/pelaku-pembalakan-hutan-di-solok-ditangkap-terancam-5-tahun-penjara
144	Monitor Indonesia, 2 Agustus 2026, pembalakan liar di Sumbar rusak 83 hektare hutan. https://monitorindonesia.com/nusantara/read/2026/08/631280/pembalakan-liar-di-sumbar-rusak-83-hektare-hutan-negara-didesak-bertindak-tegas-cegah-banjir-bandang
145	Gakkum Kementerian Kehutanan, pelimpahan tersangka pemanenan hasil hutan tanpa hak di Sariak Bayang. https://gakkum.kehutan.go.id/siaran-pers/detail/kemenhut-limpahkan-tersangka-pemanenan-hasil-hutan-tanpa-hakdi-sariak-bayang-kepada-kejaksaan-negeri-solok-sumbar
146	Mongabay Indonesia, 24 Maret 2024, pembalakan liar dan banjir bandang Pesisir Selatan. https://mongabay.co.id/2024/03/24/pembalakan-liar-penyebab-banjir-bandang-di-pesisir-selatan-sumbar/
147	Kementerian ESDM, 28 September 2024, "PVMBG: Longsor di Solok Akibat Penggalan Lereng dan Curah Hujan Tinggi". https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/pvmbg-longsor-di-solok-akibat-penggalan-lereng-dan-curah-hujan-tinggi
148	AHA Centre ADINet, 29 September 2024, "Indonesia, Landslide in Solok, West Sumatra" (data BPBD Kabupaten Solok). https://adinet.ahacentre.org/report/indonesia-landslide-in-solok-west-sumatra-20240926
149	Kementerian ESDM, 28 September 2024, "PVMBG: Longsor di Solok Akibat Penggalan Lereng dan Curah Hujan Tinggi". https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/pvmbg-longsor-di-solok-akibat-penggalan-lereng-dan-curah-hujan-tinggi
150	detikSumut, 1 Oktober 2024, polisi usut dugaan pidana lokasi tambang di Solok. https://www.detik.com/sumut/berita/d-7566997/polisi-akan-usut-dugaan-pidana-lokasi-tambang-di-solok-yang-tewaskan-13-orang
151	Mongabay Indonesia, 16 Mei 2026, "Saat Longsor Tewaskan 9 Penambang Emas Ilegal di Sumbar". https://mongabay.co.id/2026/05/16/saat-longsor-tewaskan-9-penambang-emas-ilegal-di-sumbar/
152	Mongabay Indonesia, 16 Mei 2026, "Saat Longsor Tewaskan 9 Penambang Emas Ilegal di Sumbar". https://mongabay.co.id/2026/05/16/saat-longsor-tewaskan-9-penambang-emas-ilegal-di-sumbar/
153	Mongabay Indonesia, 2 Juni 2025, ribuan hektare hutan di Mentawai terancam perusahaan kayu. https://mongabay.co.id/2025/06/02/ribuan-hektar-hutan-di-mentawai-terancam-perusahaan-kayu/
154	Kementerian Kehutanan, "Proses Permohonan PBPH PT Sumber Permata Sipora Belum Disetujui, Kemenhut Tegaskan Prinsip Kehati-hatian". https://www.kehutan.go.id/news/proses-permohonan-pbph-pt-sumber-permata-sipora-belum-disetujui-kemenhut-tegaskan-prinsip-kehati-hatian
155	Mongabay Indonesia, 23 Juli 2025, "Izin Eksploitasi Hutan Sipora Maladministrasi". https://mongabay.co.id/2025/07/23/izin-eksploitasi-hutan-sipora-maladministrasi/
156	Mongabay Indonesia, 24 Juli 2025, masyarakat adat Mentawai terancam perusahaan kayu. https://mongabay.co.id/2025/07/24/masyarakat-adat-mentawai-terancam-perusahaan-kayu/
157	Investortrust, 20 Januari 2026, daftar 28 perusahaan yang dicabut izinnya. https://investortrust.id/national/91889/ini-daftar-28-perusahaan-yang-dicabut-izinnya-oleh-prabowo-ada-toba-pulp-lestari
158	Mongabay Indonesia, 11 Juli 2026, "Bencana Terus Datang Ketika Hutan Siberut Hilang". https://mongabay.co.id/2026/07/11/bencana-terus-datang-ketika-hutan-siberut-hilang/
159	WALHI, "The Development of PLTP Gunung Talang-Bukit Kili is Full of Coercion by the State and Criminalization towards the People". https://walhi.or.id/the-development-of-pltp-gunung-talang-bukit-kili-is-full-of-coercion-by-the-state-and-criminalization-towards-the-people
160	Petromindo, 11 September 2017, "Hitay's Geothermal Project Opposed by Villagers". https://www.petromindo.com/news/article/hitay-s-geothermal-project-opposed-by-villagers
161	Kementerian ESDM, 28 Januari 2016, sosialisasi pengembangan panas bumi di WK Gunung Talang-Bukit Kili. https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/sosialisasi-pengembangan-panas-bumi-di-wk-g-talang-bukit-kilikabupaten-solok-sumatera-barat
162	WALHI, "The Development of PLTP Gunung Talang-Bukit Kili is Full of Coercion by the State and Criminalization towards the People". https://walhi.or.id/the-development-of-pltp-gunung-talang-bukit-kili-is-full-of-coercion-by-the-state-and-criminalization-towards-the-people
163	Mongabay Indonesia, 1 Desember 2025, "Mengapa Warga Kukuh Tolak Proyek PLTP Gunung Talang". https://mongabay.co.id/2025/12/01/mengapa-warga-kukuh-tolak-proyek-pltp-gunung-talang/
164	Jawa Pos, 10 Desember 2025, status Gunung Talang naik dari Normal menjadi Waspada. https://www.jawapos.com/nasional/2512100258/aktivitas-kegiatan-naik-status-gunung-talang-di-solok-sumbar-berubah-dari-normal-jadi-waspada
165	Mongabay Indonesia, 17 Maret 2026, "Perempuan Gunung Talang Kukuh Menolak Proyek Panas Bumi". https://mongabay.co.id/2026/03/17/perempuan-gunung-talang-kukuh-menolak-proyek-panas-bumi/
166	Kabarsumbar, data BPBD Agam per 11 Desember 2025, galodo Agam renggut 192 nyawa. https://www.kabarsumbar.com/berita/galodo-agam-renggut-192-nyawa-puluhan-lainnya-hilang/
167	Viva Padang, 16 Desember 2025, 80 rumah rusak berat akibat galodo di Sungai Batang, Agam. https://padang.viva.co.id/ragam-perkara/7227-ratusan-kk-mengungsi-80-rumah-rusak-berat-akibat-galodo-di-sungai-batang-agam
168	Metro TV, 21 Desember 2025, 3.878 warga Agam terdampak bencana belum bisa pulang. https://www.metrotvnews.com/read/Ky6C5ejO-3878-warga-agam-terdampak-bencana-belum-bisa-pulang
169	Metro TV, 1 Januari 2026, 40 rumah terdampak banjir bandang di Pasar Maninjau. https://www.metrotvnews.com/read/N9nCyqA1-40-rumah-terdampak-banjir-bandang-di-pasar-maninjau-agam
170	detikFinance, 20 Desember 2025, Menteri PU ungkap soal illegal logging usai cek dampak banjir di Sumbar. https://finance.detik.com/infrastruktur/d-8268921/menteri-pu-ungkap-soal-illegal-logging-usai-cek-dampak-banjir-di-sumbar/amp
171	Padang Ekspres, 8 Januari 2026, longsor putus akses jalan Sumbar-Riau di Koto Alam. https://padek.jawapos.com/limapuluh-kota/2601080026/longsor-putus-akses-jalan-sumbar-riau-di-koto-alam-lalu-lintas-lumpuh-total
172	Bisnis.com, 26 Desember 2023, Riau tetapkan status siaga darurat setelah jalan lintas Sumbar putus. https://kabar24.bisnis.com/read/20231226/15/1727356/riau-tetapkan-status-siaga-darurat-bencana-jalan-lintas-sumbar-putus
173	Mongabay Indonesia, 11 Januari 2024, "Banjir Longsor di Sumbar, LBH Padang Tuntut Evaluasi Izin Tambang". https://mongabay.co.id/2024/01/11/banjir-longsor-di-sumbar-lbh-padang-tuntut-evaluasi-izin-tambang/

Peta Tumpang-Susun: Menumpuk Bukti per DAS

Di versi sebelumnya kami menulis bahwa bukti paling menentukan, sekaligus yang paling kosong, adalah peta tumpang-susun: lokasi korban, izin, konsesi, tambang ilegal, dan zona bahaya, ditumpuk dalam satu peta per DAS. Sampai Oktober 2026, kami tidak menemukan satu pun analisis publik yang menghitung luas konsesi per DAS untuk Masang, Anai, Kuranji, atau Air Dingin.

Kami mulai mengerjakannya. Hasilnya belum berupa peta digital utuh, karena beberapa data kunci masih tertutup (dijelaskan di bawah). Tapi lapisan-lapisannya sudah bisa ditumpuk dalam bentuk matriks. Setiap sel di bawah ini bersumber.

Matriks Tumpang-Susun per DAS dan Konteks

DAS / konteks	Lapisan korban	Lapisan izin, konsesi, aktivitas	Lapisan ilegal	Lapisan bahaya	Kekuatan bukti
Masang (Batang Alahan Anggang), Palembang, Agam	Kecamatan dengan korban terbanyak: 136 meninggal per 9 Desember 2025 menurut BPBD Agam	Belum ditemukan izin yang terdokumentasi di hulu	Dugaan sawit di hulu masih kesaksian warga; survei drone BKSDA tidak menemukan bekas pembalakan	Lereng >30%, tanah litosol, alur sungai alami galodo	Keterpaparan kuat, deforestasi lemah
Anai (Lembah Anai, Padang Panjang, Kasang)	Korban Padang Panjang terseret ke Batang Anai; 3 meninggal di Kasang (2025); galodo 2024	Hotel PT HSH tanpa PKKPR; tambang andesit PT Dayan Bumi Artha (sekitar 8 ha, IUP 31 Desember 2025) di tepi Batang Kasang	Entitas yang ditandai Satgas PKH (nama tidak dibuka)	52,71% lahan DAS kritis menurut BPDAS; jalur lahar Marapi–Singgalang; kawasan cagar alam	Kuat
Kuranji, Kota Padang	Banjir bandang 2012 dan 2025; alur sungai melebar dari 15 m ke 150 m	Lima tambang disegel KLH, antara lain PT Parambahan Jaya Abadi (sekitar 7,33 ha, sekitar 45 m dari rumah warga) dan PT Dian Darell Perdana (andesit, 4,13 ha)	Entitas yang ditandai Satgas PKH	Tanah kambisol yang rentan; kerusakan hulu	Kuat (data resmi KLH, BPDAS)
Air Dingin, Kota Padang	4 meninggal di Lubuk Minturun (2025)	Entitas yang ditandai Satgas PKH	Sekitar 25 titik dugaan pembalakan liar di kawasan lindung dan suaka margasatwa (temuan WALHI)	Hulu di kawasan hutan lindung	Sedang
Hulu Batanghari dan Indragiri (Solok, Sijunjung, Solok Selatan, Dharmasraya)	13 tewas di Sungai Abu (2024); 9 tewas di Guguk (2026); sedikitnya 48 tewas sejak 2012	PHAT Sariak Bayang (di hulu Batang Bayang, perbatasan)	Lebih dari 10.000 ha rusak oleh PETI (WALHI); 116 titik PETI di Sijunjung	Zona kerentanan gerakan tanah menengah (PVMBG, Sungai Abu)	Kuat untuk longsor tambang, lemah untuk banjir hilir
Kaldera Maninjau, Tanjung Raya	10 meninggal; 2.118 warga belum bisa pulang (Desember 2025)	Belum diteliti	Pembalakan "sering terjadi" menurut keterangan wali nagari	Kipas aluvial dinding kaldera, galodo lima kali dalam lima minggu	Sedang
Pulau-pulau Mentawai	Banjir Siberut November 2025 dan Juli 2026; banjir Sipora makin sering (kesaksian warga)	6 PBPH dicabut Januari 2026 (sekitar 191.000 ha), sebagian besar di Mentawai; SPS di Sipora (20.706 ha, tidak dicabut)	–	Megathrust Mentawai M8,9; pulau kecil	Kuat untuk tata ruang, lemah untuk korban
Lereng Gunung Talang, Solok	–	Wilayah kerja panas bumi 27.000 ha, 22 nagari	–	Status Waspada sejak 10 Desember 2025	Sedang (irisan dengan KRB belum dicek)

Data matriks ini dihimpun dari BPBD Agam, KLH, BPDAS Agam Kuantan, WALHI Sumbar, PVMBG, Kemenhut, dan pemberitaan yang dirujuk di bagian-bagian lain laporan ini. Satgas PKH menyebut sekitar 14 entitas di DAS Air Dingin,¹⁷⁴⁻¹⁸¹ Kuranji, dan Anai, tapi hanya merilis singkatan namanya. Daftar lengkapnya perlu dibuka.¹⁸²

Apa yang Matriks Ini Katakan

Pertama, di DAS Anai dan Kuranji, semua lapisan menumpuk di tempat yang sama: korban, izin yang terdokumentasi, kerusakan hulu yang tercatat lembaga resmi, dan zona bahaya. Di dua DAS inilah argumen "kegagalan tata ruang" paling sulit dibantah.

Kedua, di Palembayan, lapisan izinnya kosong. Korban terbanyak justru jatuh di DAS yang belum punya bukti izin atau pembalakan. Ini bukan berarti negara lepas tangan. Ini berarti kegagalannya ada di lapisan lain: warga dibiarkan tinggal di jalur galodo tanpa peta zona bahaya dan tanpa larangan tinggal.

Ketiga, pencabutan izin terbesar terjadi di tempat yang korbannya paling sedikit. Sebagian besar dari sekitar 191.000 hektare PBPH yang dicabut berada di Mentawai, bukan di DAS daratan yang mematikan. Pencabutannya tetap penting untuk pulau kecil, tapi tidak menjawab pertanyaan siapa yang bertanggung jawab atas korban di Agam, Padang, dan Padang Pariaman.

Lapisan yang Masih Tertutup

Untuk membuat peta digital yang utuh, ada tiga lapisan yang belum bisa kami akses secara terbuka:

- **Wilayah izin tambang (WIUP).** Layanan peta Kementerian ESDM kini meminta token akses, jadi tidak bisa ditarik secara anonim.
- **Peta bahaya InaRISK dan KRB.** Layanan peta BNPB dan PVMBG tidak bisa diakses dari lingkungan riset kami. Peta KRB 1:50.000 dari Badan Geologi perlu diminta resmi.
- **Koordinat titik korban.** Data korban baru tersedia per kabupaten atau kecamatan. Koordinat lokasi kejadian ada di laporan tanggapan gerakan tanah PVMBG, tapi belum bisa kami ambil.

Lapisan yang sudah terbuka: kawasan hutan dan PIPPIB dari geoportal Kementerian Kehutanan, serta kawasan konservasi dari basis data WDPA. Langkah berikutnya untuk FGI adalah meminta tiga lapisan yang tertutup lewat permohonan informasi publik (daftaranya ada di bagian peta aktor), lalu menumpuk semuanya di perangkat SIG seperti QGIS. Dengan begitu, matriks ini bisa berubah menjadi peta yang bisa diajukan sebagai bukti.

CATATAN KAKI

174	Republika, daftar perusahaan yang diduga menjadi penyebab banjir di Sumatera (konferensi pers Satgas PKH, Desember 2025). https://news.republika.co.id/berita/t7b6a2377/ini-daftar-perusahaan-yang-diduga-menjadi-biang-kerok-banjir-di-sumatera
175	Mongabay Indonesia, 6 Maret 2026, trauma bencana, warga tolak tambang andesit di Sumbar. https://mongabay.co.id/2026/03/06/trauma-bencana-warga-tolak-tambang-andesit-di-sumbar/
176	ANTARA Sumbar, Satgas PKH turun ke lokasi banjir bandang Palembayan. https://sumbar.antaranews.com/berita/732586/satgas-pkh-turun-ke-lokasi-banjir-bandang-palembayan-agam
177	Kompas.com, 8 Mei 2026, WALHI ungkap 25 titik illegal logging di kawasan konservasi Sumbar. https://regional.kompas.com/read/2026/05/08/154733978/walhi-ungkap-25-titik-illegal-logging-di-kawasan-konservasi-sumbar-usai
178	Kompas.com, 11 Oktober 2025, lahan DAS Anai makin kritis akibat alih fungsi lahan. https://lestari.kompas.com/read/2025/10/11/120000486/lahan-das-anai-terancam-semakin-kritis-alih-fungsi-lahan-sebabnya
179	Langgam.id, WALHI Sumbar: kerusakan hulu DAS dan tambang diduga perparah bencana ekologis di Padang. https://langgam.id/walhi-sumbar-kerusakan-hulu-das-dan-tambang-diduga-perparah-bencana-ekologis-di-padang/
180	Kementerian Lingkungan Hidup, penyegelan lima tambang di DAS Batang Kuranji. https://kemenlh.go.id/news/detail/lindungi-sungai-batang-kuranji-menteri-hanif-segel-lima-tambang-nakal-penyebabbanjir-di-sumatera-barat
181	Suara Surabaya, 9 Desember 2025, BPBD Agam: korban meninggal bertambah jadi 186 orang. https://www.suarasurabaya.net/kelanakota/2025/bpbd-agam-korban-meninggal-dunia-bertambah-jadi-186-orang/
182	Republika, daftar perusahaan yang diduga menjadi penyebab banjir di Sumatera (konferensi pers Satgas PKH, Desember 2025). https://news.republika.co.id/berita/t7b6a2377/ini-daftar-perusahaan-yang-diduga-menjadi-biang-kerok-banjir-di-sumatera

Hukumnya Sudah Ada, yang Absen Penegakannya

Dari sisi hukum, kesimpulannya terang: aturannya sudah ada, yang tidak ada adalah penegakannya.

Undang-Undang Penanggulangan Bencana (UU 24/2007) menempatkan pengurangan risiko bencana, perlindungan masyarakat, dan pemaduan upaya pengurangan risiko ke dalam program pembangunan sebagai tanggung jawab pemerintah pusat dan daerah, sebagaimana dirangkum Hukumonline.¹⁸³ Undang-undang yang sama mengancam pidana 3–6 tahun penjara dan denda Rp300 juta sampai Rp2 miliar bagi siapa pun yang karena kelalaiannya membangun proyek berisiko tinggi tanpa analisis risiko bencana, sehingga terjadi bencana.¹⁸⁴

Beberapa ketentuan lain dalam undang-undang yang sama juga sangat relevan:

- Ancaman pidana tadi diatur dalam Pasal 75 ayat (1) jo. Pasal 40 ayat (3). Hukumannya naik menjadi 6–8 tahun penjara dan denda Rp600 juta sampai Rp3 miliar bila menimbulkan kerugian harta benda, dan 8–10 tahun penjara dan denda Rp3 miliar sampai Rp6 miliar bila menyebabkan kematian.
- Pasal 35 huruf e dan f, yang menjadikan analisis risiko serta pelaksanaan dan penegakan rencana tata ruang bagian dari penanggulangan bencana sebelum bencana terjadi.
- Pasal 42, yang menyebut penegakan tata ruang mencakup penerapan sanksi terhadap pelanggar dan pemantauan berkala.
- Pasal 47 ayat (2) huruf a, soal mitigasi melalui pelaksanaan penataan ruang.
- Pasal 26 ayat (1), soal hak warga atas perlindungan sosial, rasa aman, dan partisipasi.

Undang-Undang Penataan Ruang (UU 26/2007), yang sudah diubah lewat rezim Cipta Kerja, juga cukup galak. Sanksi administratifnya berjenjang, sampai pembongkaran bangunan dan pemulihan fungsi ruang (Pasal 63). Siapa pun yang tidak menaati rencana tata ruang bisa dipidana sampai 15 tahun dan didenda Rp8 miliar kalau pelanggaran menyebabkan kematian (Pasal 69–70). Yang paling penting untuk advokasi: Pasal 73 memidanakan pejabat yang menerbitkan persetujuan pemanfaatan ruang yang tidak sesuai rencana tata ruang, dengan ancaman penjara sampai 5 tahun, denda sampai Rp500 juta, plus pemberhentian tidak dengan hormat. Korporasi bisa kena denda yang diperberat dan pencabutan perizinan berusaha (Pasal 74).¹⁸⁵ Dua ketentuan lain melengkapinya: Pasal 6 ayat (1) huruf a mewajibkan penataan ruang memperhatikan kondisi wilayah yang rentan terhadap bencana, dan Pasal 66 memberi warga yang dirugikan hak untuk menggugat. Satu lagi yang penting: PP 21/2021 dan Pasal 32 Permen ATR/BPN 11/2021 membolehkan RTRW ditinjau kembali lebih dari sekali dalam lima tahun bila terjadi bencana alam skala besar yang ditetapkan dengan peraturan perundang-undangan.¹⁸⁶

Kalau dirangkai, rantai kewajibannya sudah lengkap. Negara wajib mengurangi risiko bencana. Tata ruang adalah alat untuk itu, lengkap dengan sanksi bagi pelanggar. Rencana tata ruang wajib memperhatikan kerawanan bencana. Dan pejabat yang menerbitkan izin melanggar rencana tata ruang bisa dipidana.

Masalahnya, kami tidak menemukan satu pun putusan pidana Pasal 73 terhadap pejabat di Sumbar. Semua kasus yang terdokumentasi, mulai dari Lembah Anai, Kasang, sampai PETI, berhenti di tingkat administratif (Ombudsman, PTUN) atau etik (Polri). Lembaga pengawas keuangan negara pun tidak menyentuhnya. BPK memberi opini Wajar Tanpa Pengecualian kepada semua pemda di Sumbar untuk laporan keuangan 2024, tanpa sedikit pun menyinggung tata ruang atau kehutanan.¹⁸⁷

Dan justru di titik-titik yang paling penting bagi hulu sungai Sumbar, rezim Cipta Kerja malah melonggarkan aturan. Perubahan UU Lingkungan Hidup (UU 32/2009) mempersempit partisipasi dalam AMDAL hanya untuk masyarakat yang terkena dampak langsung, menghapus izin lingkungan sebagai instrumen tersendiri (Pasal 40), dan menghapus frasa "tanpa perlu pembuktian unsur kesalahan" dari ketentuan tanggung jawab mutlak (Pasal 88).¹⁸⁸ ICEL mencatat penghapusan syarat minimal 30 persen kawasan hutan tanpa patokan pengganti, serta penyelesaian pelanggaran di kawasan hutan yang tidak berorientasi pada pemulihan (PP 24/2021). PP 21/2021 juga memberi jalan pintas bagi Proyek Strategis Nasional untuk menerobos fungsi ruang.¹⁸⁹ Ada juga mekanisme "dianggap telah disetujui" dalam penyusunan rencana tata ruang: kalau persetujuan atas peta dasar atau validasi KLHS tidak terbit dalam batas waktu, keduanya dianggap sudah disetujui. Secara konsep, ini bertabrakan dengan kewajiban analisis risiko. Diamnya birokrasi berubah menjadi persetujuan, justru pada dokumen yang seharusnya menguji daya dukung lingkungan.¹⁹⁰ JPIK menilai pasal soal "keterlanjuran" melegalkan kebun sawit dan HTI ilegal tanpa proses hukum yang serius. Artikel yang memuat kritik itu menyebutnya "Pasal 10A dan 10B"; yang dimaksud adalah Pasal 110A dan 110B UU 18/2013, yang disisipkan lewat UU Cipta Kerja.¹⁹¹ Terakhir, persetujuan kesesuaian pemanfaatan ruang (KKPR) sekarang wajib diajukan dan diterbitkan hanya lewat sistem OSS (PP 28/2025).¹⁹² Kami tidak menemukan ketentuan yang mewajibkan penilaian KKPR mengacu pada peta rawan bencana atau InaRISK. Kalau kewajiban itu memang tidak ada, inilah celah sistemik yang memungkinkan izin terbit di zona bahaya secara sah menurut prosedur.

Setelah November 2025, pemerintah pusat bergerak lebih tegas daripada pemda. Pada 20 Januari 2026, Presiden mencabut izin 28 perusahaan di tiga provinsi, termasuk enam pemegang konsesi hutan dan dua perusahaan nonkehutanan di Sumbar.¹⁹³ Sebagian besar luas konsesi itu berada di Kepulauan Mentawai, bukan di DAS daratan yang paling parah terdampak. Satgas Penertiban Kawasan Hutan dan Kejaksaan Agung menyebut sekitar 14 entitas di DAS Air Dingin, Kuranji, dan Anai, tapi hanya merilis singkatan namanya.¹⁹⁴ Satgas juga mengambil alih kembali 3.897 hektare sawit ilegal di kawasan hutan Sumbar.¹⁹⁵ Kementerian Kehutanan menyerahkan tersangka pembalakan di Sariak Bayang, hulu Batang Bayang yang mengalir ke Pesisir Selatan, ke Kejaksaan Negeri Solok pada Juli 2026.¹⁹⁶

Tapi sudah hampir sepuluh bulan berlalu, dan belum ada satu pun tersangka korporasi yang diumumkan untuk bencana Sumbar. Menteri ATR/BPN menjanjikan "evaluasi total" RTRW di Sumatra, juga relokasi atau pencabutan sertifikat bangunan di kawasan lindung. Janji ini perlu terus ditagih.¹⁹⁷

Dari sisi masyarakat sipil, upaya meminta pertanggungjawaban bergerak ke forum-forum baru. Di PTUN Padang, warga mengajukan gugatan warga negara terhadap 12 pejabat, dari Presiden sampai Bupati Agam, Solok, dan Tanah Datar. Dalam sidang persiapan pertama pada 18 Mei 2026, 11 dari 12 tergugat tidak datang.¹⁹⁸ Di PTUN Jakarta, perkara Nomor 167/G/LH/2026/PTUN-JKT menuntut Menteri ATR/BPN mendesain ulang tata ruang berbasis mitigasi bencana. Jumlah tergugatnya berbeda antara laporan Katadata (lima) dan dokumen amicus dari Pusham UII, mungkin karena gugatannya sempat diperbaiki.¹⁹⁹

Amicus Pusham UII menyandarkan argumennya pada Perma 2/2019 dan Pasal 87 UU Administrasi Pemerintahan (UU 30/2014). Intinya, pembiaran oleh negara, misalnya tidak menegakkan tata ruang atau tidak menindaklanjuti peringatan BMKG tanggal 11 September 2025, bisa digugat sebagai tindakan pemerintahan.²⁰⁰ Dasar hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat serta hak gugat, yaitu Pasal 28H ayat (1) UUD 1945 serta Pasal 65, 91, dan 92 UU 32/2009, memperkuat argumen itu. Per pertengahan September 2026, kedua perkara sudah sampai tahap pemeriksaan saksi.^{201,202}

CATATAN KAKI

18 3	Hukumonline, pasal-pasal untuk mengajukan gugatan hukum terkait banjir. https://www.hukumonline.com/berita/a/pasal-pengajuan-gugatan-hukum-terkait-banjir-lt6343f80ae6584
18 4	Teks resmi UU 24/2007 tersedia di JDIH BPK. https://peraturan.bpk.go.id/Details/39901/uu-no-24-tahun-2007
18 5	Hukumonline Klinik, sanksi pelanggaran rencana tata ruang wilayah. https://www.hukumonline.com/klinik/a/sanksi-jika-melanggar-rencana-tata-ruang-wilayah-lt58058fd9e0ccc/
18 6	PP 21/2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang (bahan sosialisasi), https://sitarung.sumselfprov.go.id/files/Paparan_Sosialisasi_PP_21_2021.pdf ; Permen ATR/BPN No. 11 Tahun 2021, Pasal 32, https://www.peraturan.go.id/files/bn329-2021.pdf
18 7	BPK Perwakilan Sumbar, 22 Mei 2025, penyerahan LHP LKPD 2024. https://sumbar.bpk.go.id/bpk-sumbar-serahkan-delapan-lhp-lkpd-2024-seluruh-pemda-raih-opini-wtp/
18 8	Magister Hukum Universitas Medan Area, poin perubahan UU Lingkungan Hidup. https://mh.uma.ac.id/point-perubahan-uu-lingkungan-hidup/
18 9	Hukumonline, kritik ICEL terhadap 10 instrumen hukum lingkungan pasca-UU Cipta Kerja. https://www.hukumonline.com/berita/a/icel-kritisi-10-instrumen-hukum-lingkungan-pasca-uu-cipta-kerja-lt61fbb4cedfd20/?page=all
19 0	Permen ATR/BPN No. 11 Tahun 2021, Pasal 7 ayat (8), Pasal 13 ayat (7), dan Pasal 23 ayat (6). https://www.peraturan.go.id/files/bn329-2021.pdf
19 1	Mongabay Indonesia, 14 Desember 2025, bencana banjir Sumatera dan desakan UU Kehutanan baru. https://mongabay.co.id/2025/12/14/bencana-banjir-sumatera-dan-mendesaknya-uu-kehutanan-baru-yang-transformatif/
19 2	Hukumonline, pengajuan KKPR menurut PP 28/2025. https://www.hukumonline.com/berita/a/penting-ini-yang-perlu-diperhatikan-dalam-proses-pengajuan-kkpr-sesuai-pp28-2025-lt688062e380c1
19 3	RMOL, 20 Januari 2026, daftar 28 perusahaan yang izinnya dicabut. https://rmol.id/politik/read/2026/01/20/694484/daftar-28-perusahaan-sumatera-yang-izinnya-dicabut-prabowo
19 4	tvOne News, Kejagung rilis daftar pelaku pembalakan liar terkait bencana Sumatra. https://www.tvonenews.com/berita/nasional/398639-kejagung-rilis-daftar-lengkap-pelaku-pembalakan-liar-penyebab-bencana-sumatera
19 5	Koran Jakarta, 13 Juli 2025, penertiban sawit ilegal di Sumbar. https://koran-jakarta.com/2025-07-13/penertiban-sawit-ilegal-legislator-butuh-dukungan-penuh-dari-pemerintah-sumbar/
19 6	Gakkum Kementerian Kehutanan, pelimpahan tersangka pemanenan hasil hutan tanpa hak di Sariak Bayang. https://gakkum.kehutanan.go.id/siaran-pers/detail/kemenhut-limpahkan-tersangka-pemanenan-hasil-hutan-tanpa-hakdi-sariak-bayang-kepada-kejaksaan-negeri-solok-sumbar
19 7	Investortrust, Menteri ATR/BPN pastikan evaluasi total tata ruang Sumatra pascabencana. https://investortrust.id/national/87601/menteri-nusron-pastikan-evaluasi-total-tata-ruang-sumatra-pascabencana
19 8	Mongabay Indonesia, 20 Juni 2026, LBH Padang menyurati PBB. https://mongabay.co.id/2026/06/20/buntut-bencana-di-sumatera-lbh-padang-surati-pbb/
19 9	Katadata, warga gugat menteri hingga presiden akibat bencana Sumatra. https://katadata.co.id/finansial/makro/69fde5094389f/warga-gugat-menteri-hingga-presiden-buntut-bencana-sumatra
20 0	Pusham UII, amicus curiae untuk Perkara No. 167/G/LH/2026/PTUN-JKT. https://pusham.uii.ac.id/wp-content/uploads/2026/08/Pusham-UII-Amicus_CLS-Perkara-No-167_PTUN-JKT.pdf
20 1	YLBHI, September 2026, siaran pers gugatan warga terhadap penanganan bencana Siklon Senyar. https://ylbhi.or.id/informasi/siaran-pers/gugatan-warga-terhadap-penanganan-bencana-siklon-senyar-sumatera-kesaksian-korban-3-hari-terjebak-di-atap-rumah-10-bulan-ditелantarkan-pemerintah/
20 2	Langgam.id, September 2026, sidang gugatan bencana ekologis Sumbar ungkap mitigasi pemerintah minim. https://langgam.id/sidang-gugatan-bencana-ekologis-sumbar-ungkap-mitigasi-pemerintah-minim/

Untung di Hulu, Buntung di Hilir

Kegagalan tata ruang di Sumbar juga punya pola: siapa yang untung dan siapa yang buntung. Keputusan ruang yang menciptakan risiko menguntungkan pihak tertentu, sementara akibatnya ditanggung orang lain. Sebagian besar data di bagian ini berasal dari LSM dan perlu dibaca sebagai klaim. Tapi polanya klop dengan temuan-temuan resmi di bagian sebelumnya.

Menurut kritik PBHI dan WALHI, RTRW Sumbar 2025–2045 disusun di atas ruang yang 72 persennya sudah terkunci untuk HGU sawit dan kawasan hutan. Sisanya hanya 28 persen untuk pembangunan, tanpa alokasi khusus untuk perumahan.²⁰³ Dalam laporannya ke Kantor HAM PBB, LBH Padang menyebut 99,98 persen petani menggarap lahan untuk kebutuhan sehari-hari di 21 persen lahan rawan yang tersisa, sementara 96 korporasi menguasai lebih dari 380.000 hektare di hulu.²⁰⁴ Sayangnya, tidak jelas apakah angka terakhir ini untuk Sumbar saja atau seluruh Sumatra. Tanah ulayat nagari disebut tinggal 8,4 persen. Konflik seperti antara Nagari Simpang

Tigo Koto Baru dan PT Primatama Mulia Jaya sudah berlangsung sejak 1996.²⁰⁵ Perusahaan yang sama belakangan muncul lagi dalam daftar kebun sawit ilegal di kawasan hutan yang diambil alih Satgas.²⁰⁶

Dari sini, logika ketidakadilan ruangnya jadi kelihatan. Kalau lahan yang datar dan aman sudah terkunci untuk konsesi, dan rencana tata ruang tidak menyediakan perumahan terjangkau, warga berpenghasilan rendah akan terdorong ke lereng dan bantaran sungai. Di Palembayan, warga tinggal di tepi sungai karena memang belum pernah mengalami banjir sebesar itu.²⁰⁷ Mereka tidak dengan sadar memilih tinggal di zona bahaya. Kerentanan mereka sebagian diciptakan oleh kebijakan.

Keputusan soal ruang diambil di forum-forum yang tidak terjangkau oleh calon korbannya: sistem OSS di Jakarta, pembahasan RTRW yang cuma 19 hari, atau sosialisasi tambang di sebuah kedai. Sementara itu, ongkosnya dibayar dengan nyawa dan rumah. Tumpang-tindih aturan soal tanah ulayat memperburuk keadaan. Perda Sumbar 7/2023 memindahkan pencatatan ulayat ke "Tambo Ulayat" di tingkat nagari, sementara Permen ATR/BPN 14/2024 mewajibkan pendaftaran lewat Kantor Pertanahan.²⁰⁸ Akibatnya, tanah ulayat lebih mudah terbaca sebagai tanah negara di peta perizinan. Dugaan pemalsuan tanda tangan Ketua Kerapatan Adat Nagari dalam izin tambang Kasang, kalau terbukti, menunjukkan persetujuan adat diperlakukan sebagai formalitas. Bukan sebagai persetujuan yang bebas, diberikan di awal, dan berdasarkan informasi yang utuh, seperti prinsip FPIC.

Supaya adil, argumen tandingannya juga perlu didengar. Kepala Dinas Kehutanan menggambarkan pertanian di hulu Kuranji sebagai mata pencaharian warga sejak lama, dan menyebut pengawasannya terbagi di banyak instansi.²⁰⁹ Pejabat kehutanan provinsi juga pernah menyebut kayu yang hanyut dalam banjir Pesisir Selatan 2024 adalah sisa pembukaan ladang gambir, bukan kayu hasil pembalakan.²¹⁰ Sebagian tekanan di hulu memang datang dari pertanian rakyat, bukan cuma korporasi.

Analisis keadilan ruang yang jujur harus bisa membedakan dua hal ini: ekstraksi besar-besaran yang diizinkan atau dibiarkan negara, dan pertanian rakyat yang terdesak ke lahan rawan karena ruang lain sudah habis dikapling. Yang pertama adalah sumber tanggung jawab. Yang kedua adalah gejala dari ketimpangan yang sama.

CATATAN KAKI

20 3	Mongabay Indonesia, 22 April 2025, Perda RTRW Sumbar minim perspektif perlindungan lingkungan. http://mongabay.co.id/2025/04/22/perda-rtrw-sumber-minim-perspektif-perlindungan-lingkungan/
20 4	Mongabay Indonesia, 20 Juni 2026, LBH Padang menyurati PBB. https://mongabay.co.id/2026/06/20/buntut-bencana-di-sumatera-lbh-padang-surati-pbb/
20 5	Mongabay Indonesia, 29 Agustus 2023, konflik lahan sawit di Sumatera Barat. https://mongabay.co.id/2023/08/29/konflik-lahan-sawit-di-sumatera-barat-begini-masukan-upaya-penyelesaian/
20 6	Koran Jakarta, 13 Juli 2025, penertiban sawit ilegal di Sumbar. https://koran-jakarta.com/2025-07-13/penertiban-sawit-ilegal-legislator-butuh-dukungan-penuh-dari-pemerintah-sumbar/
20 7	Riau Analisa, 6 Desember 2025, hutan di hulu sungai Palembayan. https://riauanalisa.com/nasional/2025/12/06/hutan-di-hulu-sungai-palembayan-agam-berubah-jadi-sawit
20 8	MariNews Mahkamah Agung, disharmonisasi pedoman pendaftaran tanah ulayat Minangkabau. https://marinews.mahkamahagung.go.id/artikel/disharmonisasi-pedoman-pendaftaran-tanah-ulyat-minangkabau-03p
20 9	Mongabay Indonesia, 14 Agustus 2026, krisis air bersih saat hutan penyangga Padang rusak. http://mongabay.co.id/2026/08/14/warga-alami-krisis-air-bersih-ketika-hutan-penyangga-padang-rusak/
21 0	Mongabay Indonesia, 24 Maret 2024, pembalakan liar dan banjir bandang Pesisir Selatan. https://mongabay.co.id/2024/03/24/pembalakan-liar-penyebab-banjir-bandang-di-pesisir-selatan-sumbar/

Peta Aktor: Siapa Memegang Pena Tata Ruang, dan Lewat Pintu Mana Mereka Bisa Dijangkau

Kritik tanpa alamat cuma jadi keluhan. Jadi bagian ini menjawab pertanyaan praktis: siapa yang sebenarnya memegang pena tata ruang di Sumbar, apa yang sudah mereka lakukan atau janjikan, dan lewat pintu mana mereka bisa ditagih.

Catatan penting sebelum membaca. Nama pejabat disertai waktu sumbernya, karena jabatan bisa berganti, termasuk lewat reshuffle kabinet 1 Oktober 2026. Perusahaan yang disebut di sini adalah yang namanya muncul di sumber resmi atau media kredibel. Masuk daftar ini tidak berarti bersalah. Status setiap tuduhan kami tulis apa adanya.

Pemegang Pena di Tingkat Pusat

Aktor	Kewenangan soal ruang dan risiko	Jejak dan sikap yang terdokumentasi	Pintu masuk
Kementerian ATR/BPN (Menteri Nusron Wahid, per September 2026)	Persetujuan substansi RTRW, pengendalian pemanfaatan ruang, KKPR	Menyebut tata ruang Sumatra "tidak mempunyai dimensi mitigasi bencana" dan menjanjikan evaluasi total	Audiensi Ditjen Tata Ruang; tagih janji evaluasi total; minta dokumen persetujuan substansi RTRW Sumbar
Kementerian Kehutanan (Menteri Raja Juli Antoni)	Kawasan hutan, PBPH, penegakan pidana kehutanan	Melimpahkan tersangka Sariak Bayang ke kejaksaan; menyatakan PT SPS belum ber-PBPH	Laporan Gakkum berbasis koordinat; minta daftar izin dan data PHAT di APL hulu
Kementerian LH/BPLH (Menteri Mohammad Jumhur Hidayat sejak 27 April 2026)	Persetujuan lingkungan, pengawasan, sanksi, gugatan LH	Menteri sebelumnya menyegel lima tambang di DAS Kuranji (Desember 2025); hasil akhir belum diumumkan	Minta hasil evaluasi lima tambang; dorong gugatan LH oleh negara
Satgas PKH dan Kejaksaan Agung	Penertiban kawasan hutan, pidana korporasi	Menyebut sekitar 14 entitas di DAS Air Dingin, Kuranji, dan Anai, tapi hanya merilis singkatan; 2 dari 12 korporasi "indikasi kuat" berada di Sumbar, tanpa nama	Desak pembukaan nama; permohonan informasi status perkara
BMKG	Peringatan dini cuaca	Menyatakan peringatan Siklon Senyar sudah dikeluarkan 8, 4, dan 2 hari sebelumnya	Minta salinan peringatan yang dikirim ke pemda, sebagai bukti kelalaian
Badan Geologi/PVMBG	Peta KRB gunung api, zona gerakan tanah	Meminta pemda mengatur ruang di zona gerakan tanah tinggi	Sekutu teknis: minta peta KRB Marapi, Tandikat, Talang dan zona gerakan tanah skala detail
Bappenas	Rencana induk pemulihan pascabencana	Menyatakan Agam "sangat membutuhkan peta zona rawan bencana"; menyebut peta mitigasi jadi dasar peninjauan perizinan	Pantau apakah peta zona rawan benar-benar dipakai dalam revisi RTRW dan izin
DPR Komisi IV (ada legislator dari dapil Sumbar, Alex Indra Lukman)	Pengawasan kehutanan; Panja Alih Fungsi Lahan	Mendesak penindakan perusahaan dan penghentian tebang hutan alam	Kirim matriks tumpang-susun ke Panja; minta RDPU

Sumber data tabel, ²¹¹⁻²²³

Pemegang Pena di Tingkat Provinsi

Aktor	Kewenangan	Jejak dan sikap	Pintu masuk
Gubernur Mahyeldi (2025–2030)	RTRW provinsi, sanksi tata ruang, IUP batuan, persetujuan lingkungan lewat DLH	Dinyatakan Ombudsman melakukan maladministrasi di Lembah Anai; menerbitkan IUP tambang Kasang; menang di PTUN atas PT HSH; pernah meminta kritik atas RTRW disampaikan "secara tertulis"; pada Agustus 2026 menyatakan RTRW sedang dievaluasi	Surat keberatan pasal demi pasal atas Perda 2/2025, menagih ucapannya sendiri; tagih tindakan korektif Ombudsman
Dinas ESDM Sumbar (Kadis Helmi Heriyanto)	IUP batuan, pengawasan tambang	Membela izin Kasang "sesuai prosedur" dan menyarankan kabupaten mencabut sendiri persetujuan ruangnya bila keberatan	Minta daftar IUP beserta koordinat; keberatan administratif
DLH Sumbar	Persetujuan lingkungan (UKL-UPL, AMDAL)	Menerbitkan persetujuan lingkungan Kasang sekitar seminggu setelah banjir; diperiksa Ombudsman	Minta dokumen UKL-UPL, berita acara penilaian, daftar hadir sosialisasi
DPRD Sumbar (Ketua Muhidi)	Pembentuk Perda RTRW bersama gubernur	Mengesahkan RTRW Maret 2025; ketua DPRD menyebut "jika ada poin yang perlu disesuaikan, tentu kita bisa revisi"	RDP dengan komisi yang membidangi tata ruang; tagih komitmen revisi
Ombudsman Perwakilan Sumbar	Pengawas pelayanan publik	Temuan maladministrasi Lembah Anai; pemeriksaan Kasang, yang bisa terhenti bila objek yang sama digugat di PTUN	Sekutu kunci; laporan baru dengan objek berbeda dari perkara pengadilan
Polda Sumbar (Kapolda Irjen Djati Wiyoto Abadhy sejak Mei 2026)	Pidana tambang, termasuk PETI	WALHI mengingatkan pemberantasan tambang ilegal jangan "cuma gimik"	Laporan berbasis koordinat yang menyasar pemodal dan pemilik alat berat

Sumber data tabel, ²²⁴⁻²³³

Pemegang Pena di Kabupaten/Kota

Bupati dan wali kota memegang RTRW dan RDTR kabupaten/kota serta persetujuan ruang (PKKPR) untuk banyak kegiatan. Semua kepala daerah di bawah ini dilantik untuk periode 2025–2030.²³⁴

- **Agam (Benni Warlis):** daerah dengan korban terbanyak, dan sudah meminta pemetaan zona aman dan zona yang harus dikosongkan.²³⁵ Calon mitra untuk penyusunan peta zona rawan dan RDTR Palembayan.
- **Padang Pariaman (John Kenedy Azis):** menurut Dinas ESDM, persetujuan ruang tambang Kasang terbit dari kabupaten.²³⁶ Pintu masuknya: minta dokumen PKKPR dan dasar pertimbangannya.
- **Tanah Datar (Eka Putra):** wilayah Lembah Anai, dan satu-satunya tergugat yang hadir di sidang perdana gugatan warga.²³⁷ Calon mitra untuk mengunci Lembah Anai sebagai zona lindung.
- **Kota Padang (Fadly Amran):** RTRW masih versi 2010; revisinya baru dijanjikan "dipercepat".²³⁸ Pintu masuknya: konsultasi publik revisi RTRW.
- **Solok (Jon Firman Pandu):** Sungai Abu, Sariak Bayang, dan Gunung Talang ada di wilayahnya.

- **Kepulauan Mentawai (Rinto Wardana):** menyatakan konsesi besar sebaiknya dihentikan.²³⁹ Calon mitra untuk perlindungan pulau kecil dan hak masyarakat adat.

Perusahaan yang Namanya Sudah Muncul di Sumber Resmi

- **PT Hidayah Syariah Hotel:** gugatannya ditolak PTUN Padang pada 18 Juni 2026; belum diketahui apakah ada banding.²⁴⁰
- **PT Dayan Bumi Artha:** tambang andesit Kasang. Ombudsman menemukan dugaan maladministrasi tapi belum menyimpulkan; warga menggugat izinnya ke PTUN.^{241,242}
- **PT Parambahan Jaya Abadi, PT Dian Darell Perdana, CV Lita Bakti Utama, CV Jumaidi, PT Solid Berkah Ilahi:** disegel KLH di DAS Kuranji dan "diduga kuat" memicu banjir; sanksi akhir belum diumumkan.²⁴³
- **Enam PBPH yang dicabut Januari 2026:** PT Minas Pagai Lumber, PT Salaki Summa Sejahtera, PT Biomass Andalan Energi, PT Bukit Raya Mudisa, PT Dhara Silva Lestari, PT Sukses Jaya Wood; ditambah dua izin nonkehutanan, PT Perkebunan Pelalu Raya dan PT Inang Sari.²⁴⁴
- **PT Sumber Permata Sipora:** status izin diperdebatkan (lihat bagian kasus).²⁴⁵
- **PT Hitay Daya Energy:** operator panas bumi Gunung Talang. Tidak dituduh menyebabkan bencana 2025; persoalannya adalah lokasi proyek dan persetujuan warga.²⁴⁶

Sekutu dan Suara Tandingan

Di sisi masyarakat sipil, aktor kunci adalah WALHI Sumbar (pelapor Kasang, pemetaan PETI dan pembalakan), LBH Padang (kuasa hukum gugatan warga di PTUN Padang dan pelapor ke Kantor HAM PBB), PBHI Sumbar (pendamping warga Kasang), Pusham UII (amicus soal pembiaran negara), JPIK, YCMM di Mentawai, serta lembaga adat seperti Kerapatan Adat Nagari. Dari kampus, ada ahli Universitas Andalas, Universitas Bung Hatta (studi zona tsunami Padang), dan pakar UGM yang menyebut bencana ini cermin kegagalan implementasi dan penegakan tata ruang.²⁴⁷

Suara tandingan juga perlu dipetakan, supaya argumen kita siap. Ketua LKAAM Sumbar menyebut galodo "tidak semata-mata" karena penebangan liar, melainkan longsor alami dan bendungan alam, meski ia mendukung HGU yang kedaluwarsa dikembalikan ke nagari.²⁴⁸ Kajian CENAGO ITB menyebut kontribusi korporasi relatif kecil, tapi kajian itu meneliti tiga DAS di Sumatra Utara, bukan Sumbar.²⁴⁹

Forum yang Sedang Berjalan

- **PTUN Padang, perkara 22/G/TF-LH/2026:** gugatan warga negara terhadap 12 pejabat, dari Presiden sampai Bupati Agam, Solok, dan Tanah Datar. Pada 16 September 2026, sidang sudah masuk tahap pemeriksaan saksi.²⁵⁰
- **PTUN Jakarta, perkara 167/G/LH/2026:** gugatan yang menuntut desain ulang tata ruang berbasis mitigasi. Pada 16 September 2026, sidang memeriksa saksi penggugat.²⁵¹

Dokumen yang Paling Berguna untuk Diminta

Menurut Pasal 22 UU Keterbukaan Informasi Publik (UU 14/2008), badan publik wajib menjawab permohonan dalam 10 hari kerja, dan bisa diperpanjang 7 hari kerja. Dokumen prioritas:

1. Lampiran peta Perda RTRW 2/2025, KLHS-nya, dan berita acara persetujuan substansi dari ATR/BPN, ke Dinas Bina Marga, Cipta Karya, dan Tata Ruang Sumbar, Bappeda, dan ATR/BPN.
2. Daftar IUP beserta koordinat dan dokumen izin PT Dayan Bumi Artha, ke Dinas ESDM dan DPMPTSP Sumbar.
3. UKL-UPL Kasang, berita acara tim penilai, dan daftar hadir sosialisasi, ke DLH Sumbar.
4. PKKPR tambang Kasang, ke Pemkab Padang Pariaman.
5. Data KKPR di DAS Anai, Kuranji, dan Air Dingin, ke ATR/BPN.
6. Hasil evaluasi lima tambang Kuranji, ke KLH/BPLH.
7. Peta KRB Marapi, Tandikat, Talang, dan zona gerakan tanah skala detail, ke Badan Geologi.
8. Salinan peringatan dini BMKG yang dikirim ke pemda pada 20–27 November 2025, ke BMKG dan BPBD Sumbar.
9. Rencana pemulihan pascabencana dan peta zona rawan per kabupaten, ke Bappeda Sumbar, Bappenas, dan BNPB.
10. Peta lahan kritis dan rencana pengelolaan DAS Anai, Kuranji, dan Air Dingin, ke BPDAS Agam Kuantan.

Dokumen nomor 2, 5, dan 7 adalah tiga lapisan yang selama ini membuat peta tumpang-susun kita bolong. Begitu ketiganya didapat, matriks di bagian sebelumnya bisa berubah menjadi peta bukti.

CATATAN KAKI

21 1	Kompas.com, 4 Desember 2025, Kemenhut didesak tindak perusahaan penyebab banjir di Aceh, Sumut, dan Sumbar. https://nasional.kompas.com/read/2025/12/04/21015281/kemenhut-didesak-tindak-perusahaan-yang-sebabkan-banjir-diaceh-sumut-dan
21 2	ANTARA, 25 Februari 2026, Kepala Bappenas pastikan percepatan rehabilitasi pascabencana Sumatera. https://www.antaraneews.com/berita/5436878/kepala-bappenas-pastikan-percepatan-rehabilitasi-pascabencana-sumatera
21 3	Sumbarmedia, Agam terima dana pusat Rp8,3 triliun dan penyusunan peta rawan bencana. https://sumbarmedia.id/agam-terima-dana-pusat-rp83-triliun-susun-peta-rawan-bencana/
21 4	Katasumbar, 25 November 2025, Badan Geologi minta Bukittinggi tinjau aturan permukiman di bibir Ngarai Sianok. https://katasumbar.com/fenomena-tanah-bergerak-badan-geologi-minta-bukittinggi-tinjau-aturan-pemukiman-di-bibir-ngarai-sianok/
21 5	ANTARA, 1 Desember 2025, peringatan dini siklon di Sumatera sudah dilakukan delapan hari sebelumnya. https://www.antaraneews.com/berita/5278885/peringatan-dini-siklon-di-sumatera-sudah-dilakukan-8-hari-sebelumnya
21 6	ANTARA Sumbar, 8 Januari 2026, Satgas PKH identifikasi 12 perusahaan diduga sebabkan banjir Sumatera. https://sumbar.antaraneews.com/berita/737473/satgas-pkh-identifikasi-12-perusahaan-diduga-sebabkan-banjir-sumatera
21 7	Republika, daftar perusahaan yang diduga menjadi penyebab banjir di Sumatera (konferensi pers Satgas PKH, Desember 2025). https://news.republika.co.id/berita/t7b6a2377/ini-daftar-perusahaan-yang-diduga-menjadi-biang-kerok-banjir-di-sumatera
21 8	Investortrust, 27 April 2026, daftar menteri dan pejabat yang dilantik dalam reshuffle kabinet. https://investortrust.id/nasional/101461/prabowo-reshuffle-kabinet-berikut-daftar-menteri-dan-pejabat-yang-dilantik-hari-ini
21 9	Kementerian Lingkungan Hidup, penyegelan lima tambang di DAS Batang Kuranji. https://kemenlh.go.id/news/detail/lindungi-sungai-batang-kuranji-menteri-hanif-segel-lima-tambang-nakal-penyebabbanjir-di-sumatera-barat
22 0	Kementerian Kehutanan, "Proses Permohonan PBPH PT Sumber Permata Sipora Belum Disetujui, Kemenhut Tegaskan Prinsip Kehati-hatian". https://www.kehutan.go.id/news/proses-permohonan-pbph-pt-sumber-permata-sipora-belum-disetujui-kemenhut-tegaskan-prinsip-kehati-hatian
22 1	Gakkum Kementerian Kehutanan, pelimpahan tersangka pemanenan hasil hutan tanpa hak di Sariak Bayang. https://gakkum.kehutan.go.id/siaran-pers/detail/kemenhut-limpahkan-tersangka-pemanenan-hasil-hutan-tanpa-hakdi-sariak-bayang-kepada-kejaksaan-negeri-solok-sumbar
22 2	Investortrust, Menteri ATR/BPN pastikan evaluasi total tata ruang Sumatra pascabencana. https://investortrust.id/nasional/87601/menteri-nusron-pastikan-evaluasi-total-tata-ruang-sumatra-pascabencana
22 3	CNN Indonesia, 20 Januari 2026, Menteri ATR/BPN sebut tata ruang Sumatra "sakit". https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20260119182503-92-1318629/menteri-atr-bpn-sebut-tata-ruang-sumatra-sakit
22 4	Kompas.com, 15 Mei 2026, WALHI sentil pergantian Kapolda Sumbar soal pemberantasan tambang ilegal. https://regional.kompas.com/read/2026/05/15/194057978/sentil-pergantian-kapolda-sumbar-walhi-semoga-pemberantasan-tambang-ilegal
22 5	Sumbarkita, 17 Juli 2026, Ombudsman Sumbar berpotensi hentikan penyelidikan izin tambang andesit di Padang Pariaman. https://sumbarkita.id/ombudsman-sumbar-berpotensi-hentikan-penyelidikan-dugaan-maladministrasi-izin-tambang-andesit-di-padang-pariaman/
22 6	Koran Padang, 17 Maret 2025, Perda RTRW Sumbar 2025–2045 diketok, masyarakat sipil ajukan penolakan. https://koranpadang.com/daerah/perda-rtrw-sumbar-2025-2045-diketok-masyarakat-sipil-ajukan-penolakan/
22 7	Ombudsman RI, pemeriksaan tiga kepala dinas soal izin tambang Kasang. https://ombudsman.go.id/news/download/pwkmedia--buntut-izin-tambang-andesit-di-kasang-hari-ini-ombudsman-periksa-3-kepala-dinas-pemprov-sumbar
22 8	Sumbarbisnis, 28 Juni 2026, Dinas ESDM tegaskan izin tambang andesit sesuai prosedur hukum. https://www.sumbarbisnis.com/dinas-esdm-tegaskan-izin-tambang-andesit-sesuai-prosedur-hukum/
22 9	Radarsumbar, 21 Agustus 2026, Gubernur: tata lingkungan Sumbar harus berbasis daya dukung dan daya tampung pascabencana. https://radarsumbar.com/gubernur-tata-lingkungan-sumbar-harus-berbasis-daya-dukung-dan-daya-tampung-pascabencana-213106/
23 0	Tribun Padang, 20 Maret 2025, Mahyeldi minta WALHI sampaikan secara tertulis pasal RTRW yang tidak sesuai. https://padang.tribunnews.com/2025/03/20/respons-protas-perda-rtrw-mahyeldi-walhi-perlu-sampaikan-secara-tertulis-pasal-yang-tidak-sesuai
23 1	Sumbarbisnis, 20 Juni 2026, PTUN Padang menangkan Pemprov Sumbar. https://www.sumbarbisnis.com/ptun-padang-menangkan-pemprov-sumbar-dalam-sengketa-hotel-lembah-anai/
23 2	Katadata, kontroversi izin tambang andesit di Sumbar sebulan setelah banjir bandang. https://katadata.co.id/ekonomi-hijau/investasi-hijau/6a2bd3000d450/kontroversi-izin-operasi-tambang-andesit-di-sumbar-sebulan-pascabanjir-bandang
23 3	Ombudsman RI, temuan maladministrasi Pemprov Sumbar dalam penertiban kawasan Lembah Anai. https://ombudsman.go.id/news/download/pwkmedia--ombudsman-bongkar-maladministrasi-pemprov-sumbar-dalampenertiban-kawasan-rentan-bencana-lembah-anai
23 4	RRI Padang, 20 Februari 2025, "18 Kepala Daerah Sumatera Barat Dilantik Presiden RI". https://rri.co.id/padang/regional/1337324/18-kepala-daerah-sumatera-barat-dilantik-presiden-ri
23 5	Tribun Padang, Bupati Agam minta pemetaan wilayah dalam rapat dengan Mendagri. https://padang.tribunnews.com/sumatera-barat/169557/rapat-bersama-mendagri-di-padang-bupati-agam-minta-pemetaan-wilayah-dan-lahan-hgu-untuk-huntau
23 6	Sumbarbisnis, 28 Juni 2026, Dinas ESDM tegaskan izin tambang andesit sesuai prosedur hukum. https://www.sumbarbisnis.com/dinas-esdm-tegaskan-izin-tambang-andesit-sesuai-prosedur-hukum/
23 7	Mongabay Indonesia, 20 Juni 2026, LBH Padang menyurati PBB. https://mongabay.co.id/2026/06/20/buntut-bencana-di-sumatera-lbh-padang-surati-pbb/
23 8	Langgam.id, 30 Juni 2026, Pemko Padang komit percepat revisi RTRW. https://langgam.id/pemko-padang-komit-percepat-revisi-rtrw-untuk-penataan-kawasan-rawan-bencana/
23 9	Mentawai Kita melalui Pulitzer Center, 5 September 2026, liputan konsesi kayu di Mentawai. https://pulitzercenter.org/node/37841
24 0	Sumbarbisnis, 20 Juni 2026, PTUN Padang menangkan Pemprov Sumbar. https://www.sumbarbisnis.com/ptun-padang-menangkan-pemprov-sumbar-dalam-sengketa-hotel-lembah-anai/
24 1	Sumbarkita, 17 Juli 2026, Ombudsman Sumbar berpotensi hentikan penyelidikan izin tambang andesit di Padang Pariaman. https://sumbarkita.id/ombudsman-sumbar-berpotensi-hentikan-penyelidikan-dugaan-maladministrasi-izin-tambang-andesit-di-padang-pariaman/

24 2	Ombudsman RI, pemeriksaan tiga kepala dinas soal izin tambang Kasang. https://ombudsman.go.id/news/download/pwkmedia--buntut-izin-tambang-andesit-di-kasang-hari-ini-ombudsman-periksa-3-kepala-dinas-pemprov-sumbar
24 3	Kementerian Lingkungan Hidup, penyegelan lima tambang di DAS Batang Kuranji. https://kemenlh.go.id/news/detail/lindungi-sungai-batang-kuranji-menteri-hanif-segel-lima-tambang-nakal-penyebabbanjir-di-sumatera-barat
24 4	Investortrust, 20 Januari 2026, daftar 28 perusahaan yang dicabut izinnya. https://investortrust.id/national/91889/ini-daftar-28-perusahaan-yang-dicabut-izinnya-oleh-prabowo-ada-toba-pulp-lestari
24 5	Kementerian Kehutanan, "Proses Permohonan PBPH PT Sumber Permata Sipora Belum Disetujui, Kemenhut Tegaskan Prinsip Kehati-hatian". https://www.kehutan.go.id/news/proses-permohonan-pbph-pt-sumber-permata-sipora-belum-disetujui-kemenhut-tegaskan-prinsip-kehati-hatian
24 6	Mongabay Indonesia, 17 Maret 2026, "Perempuan Gunung Talang Kukuh Menolak Proyek Panas Bumi". https://mongabay.co.id/2026/03/17/perempuan-gunung-talang-kukuh-menolak-proyek-panas-bumi/
24 7	UGM, 8 Desember 2025, pakar UGM desak reforestasi dan rehabilitasi DAS. https://ugm.ac.id/id/berita/antisipasi-bencana-banjir-bandang-pakar-ugm-desak-reforestasi-dan-rehabilitasi-das/
24 8	Sumbarkita, 11 Mei 2026, Ketua LKAAM Sumbar sebut galodo dipicu longsoran alami di perbukitan. https://sumbarkita.id/ketua-lkaam-sumbar-sebut-galodo-dipicu-longsoran-alami-di-perbukitan-tanah-ulayat-diminta-bersertifikat/
24 9	Liputan6, 20 Februari 2026, kajian CENAGO ITB: banjir Sumatra dipicu hujan ekstrem di luar standar mitigasi nasional. https://www.liputan6.com/news/read/6282920/kajian-cenago-itb-banjir-sumatra-dipicu-hujan-ekstrem-di-luar-standarmitigasi-nasional
25 0	Langgam.id, September 2026, sidang gugatan bencana ekologis Sumbar ungkap mitigasi pemerintah minim. https://langgam.id/sidang-gugatan-bencana-ekologis-sumbar-ungkap-mitigasi-pemerintah-minim/
25 1	YLBHI, September 2026, siaran pers gugatan warga terhadap penanganan bencana Siklon Senyar. https://ylbhi.or.id/informasi/siaran-pers/gugatan-warga-terhadap-penanganan-bencana-siklon-senyar-sumatera-kesaksian-korban-3-hari-terjebak-di-atap-rumah-10-bulan-ditandatangani-pemerintah/

Di Mana Bukti Kami Masih Lemah

Argumen yang kuat harus tahan uji. Jadi mari jujur soal bagian-bagian yang masih rapuh.

Pertama, hubungan sebab-akibat di lokasi korban terbanyak belum terbukti. Di Palembang, pusat korban November 2025, survei drone BKSDA dan Satgas tidak menemukan bekas pembalakan liar di hulu Batang Alahan Anggang. Penyebab yang mereka sebut adalah hujan 154 mm per hari, lereng lebih dari 30 persen, dan jenis tanah litosol. Dugaan soal sawit di hulu Bukit Danau masih berupa kesaksian warga, dan Wali Nagarnya sendiri bilang tidak tahu apakah itu ada kaitannya.²⁵² Di sisi lain, Menteri PU menyatakan menemukan pembalakan liar di sekitar Danau Maninjau dan Lembah Anai.²⁵³ Jadi untuk Palembang, argumen paling kokoh saat ini adalah soal keterpaparan: warga tinggal di koridor sungai yang secara alami adalah jalur galodo, tanpa peta zona bahaya dan tanpa larangan tinggal. Argumen soal deforestasi di hulu Palembang masih lemah.

Kedua, data deforestasi perlu terus dirawat. Untuk 2025, angka Forest Guardian Indonesia (9.882 hektare) dan Dinas Kehutanan (8.850 hektare) sudah cukup berdekatan. Tapi agar bisa dipakai di pengadilan, metode hitung FGI perlu didokumentasikan secara terbuka, dan lokasi kehilangan hutannya perlu dipetakan per DAS. Ada juga klaim yang beredar bahwa deforestasi Sumbar melonjak 1.034 persen pada 2025, tapi dasar perhitungannya tidak jelas.²⁵⁴ Data FGI sendiri menunjukkan kenaikan sekitar 260 persen dari 2024 ke 2025, jadi angka 1.034 persen sebaiknya tidak dipakai. Angka Kemenhut "39.000 hektare untuk 13 DAS" juga tampak terlalu kecil untuk luas DAS sebesar itu, dan mungkin sebenarnya merujuk ke lahan kritis.

Ketiga, argumen "hujannya luar biasa" harus dijawab langsung. Kajian CENAGO ITB menyimpulkan bahwa perubahan tutupan lahan oleh korporasi hanya berkontribusi kecil di DAS Sumatra Utara yang mereka teliti. Meski tidak mencakup Sumbar, temuan ini pasti akan dipakai sebagai argumen tandingan. Anehnya, Jaksa Agung justru menyebut analisis ITB menemukan hubungan kuat antara banjir dan rusaknya vegetasi di hulu.²⁵⁵ Klaim tentang "analisis ITB" ini saling bertentangan dan perlu ditelusuri ke dokumen aslinya. Kami juga belum punya data hujan per jam atau total beberapa hari dari stasiun di hulu Sumbar untuk 25–27 November 2025.

Keempat, peta tumpang-susun kami baru berupa matriks, belum peta digital. Matriks per DAS di bagian sebelumnya sudah menunjukkan semua lapisan menumpuk di DAS Anai dan Kuranji. Tapi tiga lapisan kunci,

yaitu wilayah izin tambang, peta bahaya resmi skala detail, dan koordinat titik korban, masih harus diminta lewat jalur resmi. Sebelum itu didapat, klaim tumpang-susun sebaiknya disampaikan per DAS dan dengan sumbernya, bukan sebagai peta yang seolah-olah lengkap.

Kelima, beberapa dokumen kunci belum kami periksa langsung: lampiran peta Perda 2/2025, peta kawasan rawan bencana dari PVMBG untuk Marapi, Tandikat, dan Talang, dan data bencana per kabupaten dari BNPB.

Apakah kelemahan-kelemahan ini meruntuhkan argumen utama? Tidak. Untuk sisi keterpaparan, buktinya sudah sangat kuat: BNPB dan WALHI sepakat soal bangunan di jalur lahar, Ombudsman menemukan maladministrasi, PTUN memutus soal tidak adanya izin ruang, Agam tidak punya peta zona rawan, dan 72,75 persen pemanfaatan ruang di zona tsunami Padang tidak sesuai. Untuk sisi kerusakan hulu, buktinya kuat di DAS Anai, Kuranji, dan Air Dingin berkat data BPDAS, Kemenhut, dan KLH, tapi masih lemah untuk Palembayan.

Jadi strategi yang paling aman: pimpin dengan argumen keterpaparan dan kelalaian penegakan hukum. Lalu posisikan deforestasi sebagai faktor yang melipatgandakan risiko, yang sudah terbukti di sebagian DAS dan masih harus dibuktikan di DAS lainnya.

CATATAN KAKI

25	ANTARA Sumbang, Satgas PKH turun ke lokasi banjir bandang Palembayan.
2	https://sumbar.antaranews.com/berita/732586/satgas-pkh-turun-ke-lokasi-banjir-bandang-palembayan-agam
25	CNBC Indonesia, Menteri PU temukan pembalakan liar setelah meninjau Lembah Anai.
3	https://www.cnbcindonesia.com/news/20251218182628-4-695552/usai-turun-gunung-cek-lembah-anai-menteri-pu-ada-illegal-logging
25	Mongabay Indonesia, 4 Juni 2026, warga gugat pemerintah karena lamban tangani bencana Sumatera.
4	https://mongabay.co.id/2026/06/04/ketika-warga-gugat-pemerintah-karena-lamban-tangani-bencana-sumatera/
25	Poros Jakarta, Satgas PKH klarifikasi 27 perusahaan terkait banjir bandang di Aceh dan Sumatera.
5	https://www.porosjakarta.com/hukum/066995423/satgas-pkh-klarifikasi-27-perusahaan-diduga-penyebab-banjir-bandang-di-aceh-dan-sumatera

Jadi, Apa Artinya?

Temuan terpenting riset ini bukan bahwa Sumatera Barat rawan bencana. Itu sudah diketahui setidaknya sejak gempa besar 1797. Yang lebih penting adalah ini: di Sumbar, risiko bencana kini diproduksi lebih cepat oleh keputusan tata ruang daripada oleh geologi.

Megathrust, sesar, gunung api, dan hujan monsun praktis tidak berubah dalam hitungan dekade. Yang berubah drastis dalam tiga tahun terakhir adalah jumlah korbannya: dari 23, ke 61–67, lalu sekitar 262 jiwa. Perubahan secepat itu hanya bisa dijelaskan oleh hal-hal yang juga berubah cepat: hutan di hulu yang hilang setiap hari, bangunan yang terus berdiri di bantaran sungai, dan rencana tata ruang yang terlambat atau malah mengundang risiko. Perubahan iklim memang memperbesar ancamannya. Tapi itu justru memperberat kewajiban negara untuk menata ruang, bukan menghapusnya.

Yang lebih mengkhawatirkan, pola kegagalan sebelum bencana terulang lagi setelah bencana. Izin tambang Kasang terbit seminggu setelah banjir mematikan. Warung kopi baru berdiri di sempadan Lembah Anai saat perkara hotelnya masih berjalan. Dan jawaban yang dominan adalah jalan tol serta sabo dam, bukan penataan ulang ruang. Kalau tidak ada yang berubah, siklusnya akan terus berputar: bencana, bangun ulang di tempat yang sama, lalu bencana berikutnya.

Lalu apa yang bisa dilakukan? Ada beberapa pintu masuk yang konkret untuk kerja hukum dan advokasi.

Pertama, karena Perda RTRW 2/2025 disahkan sebelum bencana besar terjadi, PP 21/2021 dan Pasal 32 Permen ATR/BPN 11/2021 membuka jalan untuk menuntut peninjauan ulang di luar siklus lima tahunan. Sasarannya

spesifik: penetapan Lembah Anai sebagai zona wisata, Pasal 89A soal tambang di hutan lindung, dan kewajiban agar peta rawan bencana mengikat RTRW dan setiap persetujuan ruang.

Kedua, gugatan atas pembiaran negara di PTUN dan Pasal 73 UU 26/2007 terhadap pejabat penerbit izin bisa menggeser cara kita membicarakan bencana ini, dari "bencana alam" menjadi "kelalaian negara".

Ketiga, cabut izin saja tidak cukup. Status ruangnya juga harus diubah. Hutan primer di hulu yang berstatus APL harus dikembalikan ke fungsi lindung. Pulau kecil seperti Sipora harus dikunci untuk konservasi dan hak masyarakat adat. Alur sungai berhulu gunung api dan kipas aluvial seperti Tanjung Raya harus ditetapkan sebagai zona bahaya. Kalau tidak, setiap izin yang dicabut hanya mengosongkan kursi untuk pemain berikutnya.

Keempat, rampungkan peta tumpang-susunnya. Matriks per DAS dalam laporan ini sudah menunjukkan arah: di Anai dan Kuranji, korban, izin, kerusakan hulu, dan zona bahaya menumpuk di tempat yang sama. Yang masih kurang adalah tiga lapisan data yang dipegang negara: wilayah izin tambang, peta bahaya skala detail, dan koordinat lokasi korban. Begitu lapisan itu dibuka, narasi keadilan ruang berubah dari tuduhan yang meyakinkan menjadi dalil yang sulit dibantah.

Pada akhirnya, pertanyaannya sederhana. Petanya sudah ada. Aturannya sudah ada. Peringatannya sudah dikirim. Jadi kalau bencana yang sama terus datang ke tempat yang sama, yang perlu ditanya bukan lagi alamnya, tapi siapa yang memegang pena dan memilih untuk tidak menggunakannya.