

**ANALISIS DAMPAK BANJIR LAHAR DINGIN G
UNUNG MARAPI SUMATERA BARAT 2024**

Melani Eka Putri¹, Ikhwan²
Universitas Mahaputra Muhammad Yamin

Article Info

Article history:

Published Mei 31, 2024

Kata Kunci:

Bencana Alam, Penanggulangan
Bencana, Banjir Lahar Dingin.

ABSTRAK

Nagari Bukik Batabuah di Kec. Canduang, ialah salah satu nagari yang terkena banjir bandang lahar di Kab. Agam, Sumatera Barat, Sabtu (11/5/2024). Nagari yang terletak di kaki Gunung Marapi ini ialah jalur aliran lahar gunung yang telah erupsi semenjak Februari lalu. Dan pada bulan Mei terjadi banjir lahar dingin yang diakibatkan hujan dengan intensitas tinggi di wilayah hulu Gunung Marapi. Akibat dari erupsi mengakibatkan masyarakat yang tinggal disekitaran gunung kehilangan nyawa, rumah serta harta benda. Berdasar pencatatan Polda Sumbar setidaknya terdapat 58 orang meninggal dunia, 33 orang luka-luka, 35 hilang. Terdapat 84 rumah hancur, 2 fasilitas ibadah terdampak, 16 jembatan rusak, dan 20 hektar sawah rusak. Sehingga peneliti bermaksud melakukan penelitian terhadap bencana tersebut. Penelitian ini bermaksud guna mencari tahu penyebab dari banjir lahar dingin dan mencari solusi mengenai masalah banjir itu. Jenis penelitian yang dipergunakan ialah penelitian kualitatif. Yang mana jenis penelitian kualitatif ialah penelitian yang datanya sifatnya deskripsi dan tak melewati prosedur statistik. Teknik analisis data yang dipergunakan di penelitian ini yakni metode analisis literatur. Semua masyarakat merasakan dukungan sosial yang sudah diberikan, namun ancaman erupsi maupun banjir lahar dingin belum tertangani optimal, meskipun telah banyak peringatan semenjak tahun lalu. Untuk non-struktural, beberapa kebijakan siaga darurat sudah diimplementasikan, misalnya sosialisasi dan evakuasi warga di radius 5 km. Namun, kebijakan siaga darurat tak disokong anggaran, sehingga upaya siaga darurat erupsi Gunung Marapi tidak cukup optimal.

1. PENDAHULUAN

Bencana alam yang terjadi di Indonesia bukanlah kutukan Tuhan. Semenjak zaman dulu kala, bencana alam terjadi berulang kali di semua wilayah Nusantara hingga seluruh belahan dunia. Apa yang kita ketahui sebagai bencana sebetulnya ialah gerak bumi dan pula gerak alam semesta yang dinamis. Harus dipahami, bumi bukan benda permanen yang tetap, tak berubah. Bumi ialah “makhluk hidup” yang senantiasa bergerak dan berubah tiap saat, tiap detik, dari waktu ke waktu semenjak awal terbentuknya sampai saat ini.

Terdapat perubahan yang disebabkan faktor geologis yakni pergerakan lempeng bumi. Terdapat perubahan yang disebabkan faktor atmosfer bumi misalnya iklim, musim, dan cuaca. Disamping gerak bumi dan atmosfer yang dinamis, kegiatan manusia mempunyai pengaruh pula pada terjadinya bencana. Tetapi, disamping faktor kegiatan

manusia, apa yang dikenal bencana alam ialah keniscayaan manusia yang tinggal di atas lempeng bumi yang senantiasa bergerak dan lapisan atmosfer yang dinamis. Sebab bencana alam ialah keniscayaan, sehingga manusia dituntut hidup berdampingan bersama bencana dan paham akan bagaimana menghindari celaka. Oleh sebabnya, pengetahuan terkait kebencanaan dan bagaimanakah hidup bersahabat dengannya ialah mutlak.

Berdasar UU No. 24 Tahun 2007 mengenai Penanggulangan Bencana, bencana ialah kejadian ataupun rangkaian kejadian yang membuat kehidupan dan pencaharian masyarakat menjadi terganggu dan terancam dikarenakan, entah faktor alam dan/ataupun non-alam ataupun manusia yang menjadikan munculnya kerugian harta benda, korban jiwa, kerusakan lingkungan, dan efek psikis.

Disisi lain, tetap berdasar UU Penanggulangan Bencana, bencana alam ialah bencana yang dikarenakan peristiwa ataupun rangkaian peristiwa yang alam sebabkan misalnya angin topan, tsunami, banjir, kekeringan, gempa bumi, tanah langsor, dan gunung meletus (Tiga et al.).

Bencana alam yang terbanyak Indonesia alami yakni banjir. Banjir didefinisikan sebagai kondisi yang mana sebuah daerah tergenang air pada jumlah yang besar. Kedatangan banjir bisa diperkirakan melalui pengamatan aliran air dan curah hujan. Tetapi terkadang banjir bisa datang seketika sebab karena angin badai ataupun jebolnya tanggul yang kerap dikenal banjir bandang (bidin A).

Lava panas, mempunyai akibat yang kian merusak, menjadikan lava diarahkan ke sungai guna menghindari bencana yang kian besar (Indarwati, 2019). Air yang sudah tercampur lava, kemudian berubah jadi lahar dingin. Sungai yang sudah tercampur lava, menjadikan volume sungai naik. Disamping itu, apabila hujan sudah turun, volume air akan kian naik. Sungai mempunyai kemampuan terbatas untuk memuat lahar dingin. Lahar dingin yang tak termuat kemudian meluber ke sekeliling aliran sungai dan menjadikan banjir lahar dingin (Mutia et al., 2020). Kian banyak lahar dingin yang tercampur dengan air, menjadikan lahar dingin bisa bergerak dengan kecepatan yang kian bertambah. Lahar dingin bisa bergerak dengan kecepatan 22 mph/detik sampai 60 mph/detik ataupun serupa 100 km/detik (Laily, 2021). Sebabnya banjir lahar dingin, bisa berwujud banjir bandang (Fauzan Fadlan and Nurcholis).

Dikutip dari Buku Pintar Penanggulangan Banjir, Abdul Syukur (2021:26), banjir lahar dingin ialah banjir yang disebabkan oleh lahar dari letusan atau erupsi gunung berapi. Banjir lahar dingin ialah salah satu ancaman yang harus diwaspadai masyarakat yang tinggal dekat dengan gunung berapi. Banjir lahar dingin dapat menimbulkan kerusakan yang tak kalah hebat dari aliran lava panas. Meski tidak sepanas lava yang dapat melelehkan logam, banjir lahar dingin tak kalah bahaya. Banjir lahar dingin dahsyat pernah terjadi tahun 2010 di Muntilan sehingga mengakibatkan jembatan runtuh dan memutus jalur utama Yogyakarta - Jawa Tengah. banjir lahar dingin membawa serta material vulkanik dan material-material lain sepanjang aliran. Material yang terbawa banjir itu, terutama pasir dan lumpur, dapat menyebabkan pendangkalan sungai sehingga banjir meluas. Banjir yang meluas ini dapat merusak rumah penduduk, jembatan dan lahan pertanian (Fauzan Fadlan and Nurcholis).

Maka karenanya diperlukan penanganan khusus imbas dari banjir lahar dingin yang sudah menerjang Nagari Bukik Batabuah, Kec. Candung, Kab. Agam, Sumbar, yang diakibatkan oleh erupsi dari gunung Marapi, Selasa (21/5/2024). Khususnya pentingnya penanaman kesadaran masyarakat mengenai peringatan, kesiapsiagaan, dan mitigasi bencana.

Pada UU No. 24 tahun 2007 kesiapsiagaan ialah suatu rangkaian aktivitas yang dilaksanakan individu ataupun sekelompok orang guna melakukan antisipasi bencana

dengan pengorganisasian dan sejumlah cara yang berdaya guna dan tepat guna. Rosyida & Adi, (2017) menyatakan sikap siaga ialah satu dari sekian proses management bencana, kesiapsiagaan merupakan satu dari sekian banyak elemen vital dari aktivitas pengurangan mitigasi risiko bencana. Aktivitas yang dijalankan ini selaku usaha pengurangan danantisipasi risiko bencana yang bisa berwujud pengetahuan yang individu miliki dan sikap yang dijalankan. Disisi lain pengetahuan merupakan faktor terbesar dan kunci dalam sikap kesiapsiagaan (Kurniawati & Suwito, 2017). Pengetahuan yang individu miliki umumnya bisa membawa pengaruh pada kepedulian dan sikap guna siap siaga padaantisipasi bencana.

2. METODOLOGI

Jenis penelitian yang dipergunakan ialah penelitian kualitatif. Yang mana kualitatif ialah penelitian yang datanya sifatnya deskriptif dan tak melewati prosedural statistic. Karena penelitian kualitatif berupaya menafsirkan dan pemahaman makna dari sebuah peristiwa interaksi tingkah laku manusia pada suatu kondisi berdasar sudut pandang peneliti. Penelitian bermaksud guna pemahaman obyek yang dilakukan penelitian dengan mendalam (Gunawan, 2022). Pada penelitian kualitatif banyaknya teori bisa lebih banyak sebab mesti diselaraskan akan fenomena yang dirasa, terjadi, dan dipikirkan pada lapangan. Peneliti hendak mengetahui arti dan pemahaman akan sebuah fenomena ataupun kehidupan masyarakat yang ikut serta secara langsung ataupun tak langsung berdasar pengaturan yang dilakukan penelitian (Winarni, 2021).

Teknik analisis data di penelitian ini yakni metode analisis literatur. Analisis literatur adalah metode penelitian yang melibatkan pengumpulan, analisis, dan sintesis informasi yang telah dipublikasikan sebelumnya, biasanya dalam bentuk artikel, buku, atau laporan, untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang topik penelitian yang sedang dipelajari. Dalam analisis literatur, peneliti mempelajari dan menganalisis informasi yang relevan dengan tujuan penelitian, serta mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan dalam penelitian sebelumnya untuk menentukan arah penelitian yang akan dilakukan. Analisis literatur dapat digunakan sebagai langkah pra-penelitian untuk memahami konteks dan isu yang relevan dengan penelitian, serta untuk mengidentifikasi tema dan kebijakan yang telah dikembangkan sebelumnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Wilayah

Nagari bukit batabuah merupakan satu dari banyak bagian 648 Nagari yang terdapat di Sumbar dan 82 Nagari yang terdapat di Agam. Bukit Batabuah secara geografis terletak di area barat gunung Merapi dengan jarak 5 km dari Kota Bukittinggi. Bukit Batabuah berlokasi di lereng Gunung Marapi berada di ketinggian lebih dari 910 meter dpl dengan suhu rerata 18,5° dan curah hujan tahunan rerata 2000–3000 mm/tahun. Nagari Bukit Batabuah ada di 100° 30 - 100° 31 BT dan 0° 25 - 0° 27 LS(wiki pedia).

Nagari Bukit Batabuah di Kec. Canduang, ialah satu dari sekian banyak nagari yang terkena banjir bandang lahar di Kab. Agam, Sumbar, Sabtu (11/5/2024). Nagari yang terletak di kaki Gunung Marapi ini ialah jalur aliran lahar gunung yang telah erupsi semenjak Februari lalu. Lalu di bulan Mei, banjir lahar dingin terjadi yang dikarenakan hujan berintensitas tinggi di wilayah hulu Gunung Marapi.

Daerah ini tersohor akan konveksinya selaku satu dari sejumlah pusat ekonomi di Agam. Perjalanan dari Kota Bukittinggi ke Bukit Batabuah tidak begitu susah yang berjarak tempuh berkisar 1 jam. Sesudah melalui Kota Bukittinggi ke Payakumbuh nantinya ditemui Simpang Tanjung Alam. Dari sana, berbelok kanan lalu tetap lurus ke

dalam. Tak lama, kemudian kita menjumpai posko pengungsian pertama di mushola.

Kita pula kemudian menjumpai lokasi paling terimbas yakni di kawasan Simpang Bukik. Jalan yang dilewati guna tiba di tempat ini tak banyak kerusakan dan jalannya beraspal dan semen. Disisi lain, material banjir bandang pun telah dibersihkan. "Hanya saja sebab lebar jalan kecil dan banyaknya kendaraan yang terparkir di bahu jalan, serta lintas kendaraan hanya one way," kata Rahmi, warga Bukik Batabuah di lokasi, Rabu (15/5/2024).

Area yang berlokasi di aliran sungai yang dengan hulu ke Gunung Marapi ini mayoritas telah diratakan akan tanah. Berdasar pemantauan, terlihat warung makan dan pertokoan rusak berat. Rumah, transportasi roda empat dan dua ikut terhanyut bersama banjir bandang. Cukup banyak kayu dan batu dengan ukuran serumah pun di lokasi. Lumpur pun menggenangi rumah warga yang tak terbawa banjir. Terdapat 55 rumah dilaporkan di Nagari Bukik Batabuah, diantaranya 16 hilang, 19 rusak berat, dan 30 rusak sedang. Keadaan yang sama dialami pula di Nagari Sungai Pua, Kec. Sungai Pua, Agam(Rahmadhani).

Dikutip dari KBRN, Padang, Warga Nagari Bukik Batabuh, Kabupaten Agam yang berlokasi di radius 4,5 kilometer dari puncak Gunung Marapi masih minim informasi dan edukasi. Wali Nagari Bukik Batabuah, Kec. Candung, Kab. Agam, Firdaus, Kamis (11/1/2024) mengungkapkan, masyarakat masih minim mendapat informasi terkait naiknya status Gunung Marapi yang telah mencapai level III atau siaga.

Firdaus berharap, jajaran penanggulangan bencana segera turun langsung ke warga untuk memberikan penjelasan secara detail tentang situasi aktivitas Gunung Marapi terkini. Tujuannya agar warga mengetahui langkah mitigasi, dan tidak panik ketika erupsi terjadi(Elan Silvia Sari).

Dampak Banjir Lahar

Bencana melanda 3 kabupaten dan 2 kota, mencakup Padang Pariaman, Tanah Datar dan Kabupaten Agam, Kota Padang Panjang dan Kota Padang. Kabupaten Agam dan Tanah Datar terdampak paling parah.

Diketahui berkisar 2.000 ha lahan pertanian punya warga yang terimbas dan berkisar 450 ha terkena puso ataupun gagal panen. Berdasar jumlah itu, dicatatkan 450 ha terkena puso sebab terpendam material banjir bandang di 3 Kab/Kota yakni Agam, Padang Panjang, dan Tanah Datar (Kompas.com). Berdasar catatan Polda Sumbar terdapat 58 orang meninggal dunia, 33 luka-luka, 35 hilang. Terdapat 84 rumah hancur, 2 fasilitas ibadah terdampak, 16 jembatan rusak, dan 20 hektar sawah rusak(Jaka Hendra Baittri).

Upaya Yang Dilakukan Pasca Banjir

Sesudah terjadinya banjir lahar dingin terdapat beberapa dampak banjir, untuk itu pemerintah berupaya menanganinya dengan upaya seperti pada lahan pertanian yang telah mengalami gagal panen, Kementerian Pertanian mempersiapkan penggantian pupuk dan benih untuk petani yang lahannya terkena banjir bandang lahar dingin Gunung Marapi di Sumbar. "Terdapat yang puso 450 ha. Kita ganti pupuk dan benihnya bagi yang puso. Kita pertambah alat mesin pertanian. Kita cek langsung lapangan hari ini," kata Menteri Pertanian Andi Amran Sulaiman sesudah memberi kuliah umum di Universitas Negeri Padang, Sabtu (18/5/2024) .

Selain kementerian pertanian, Kementerian Sosial juga memberi beragam bantuan untuk korban bencana banjir lahar dingin di Kab. Tanah Datar dan Kab/ Agam Sumbar. Disamping bantuan kebutuhan sandang dan pokok, Kemensos melaksanakan pemberdayaan sosial pula dengan penyuluhan ketrampilan. Di tempat pengungsian Kec. IV Angkek, Kab/ Agam, Kemensos memberi penyuluhan merajut benang dan pembuatan kue, disisi lain korban bencana di Tanah Datar memperoleh penyuluhan membuat

sandal(Kemensos).

Pemerintah berencana pula merelokasi rumah khususnya yang rusak dan berlokasi di sekitar aliran sungai. “Mengenai relokasi sedang kita asesmen, telah memberi rekomendasi di tahapan transisi rehabilitasi rekonstruksi apa terdapat relokasi, jika terdapat relokasi nantinya pemerintah daerah mempersiapkan lahan dan pemerintah pusat yang kemudian membangun. Jika tak direlokasi, kami akan menyiapkan alternatif lain misalnya perbaikan,” kata Letnan Jenderal TNI Suharyanto. Bagi rumah rusak pula nantinya memperoleh bantuan pemerintah, yakni Rp15 juta rusak ringan, Rp30 juta rusak sedang, dan Rp60 juta rusak berat. Disamping itu langkah penanganan yang pemerintah lakukan yakni:

a. Mitigasi mendesak

Salah satu anggota Dewan Pengarah Forum Pengurangan Risiko Bencana, Khalid Saifullah menguraikan, terdapat sejumlah catatan mesti menjadi fokus setelah kejadian. Ia mengatakan, ancaman erupsi maupun banjir lahar dingin tak tertangani dengan optimal, sedangkan telah banyak peringatan semenjak setahun lalu. Pada non-struktural, sejumlah kebijakan siaga darurat sudah diimplementasikan, misalnya penyuluhan dan evakuasi warga di radius 5 km. Namun, kebijakan siaga darurat tak disokong anggaran, sampai usaha siaga darurat erupsi Gunung Marapi tidak cukup optimal. Ia menyebutkan, 6 poin yang mendesak dilaksanakan guna meminimalisir risiko membangun kesiapsiagaan.

- 1) Secepatnya melakukan pengecekan di hulu sungai yang bersumber dari Gunung Marapi. Dalam mengetahui potensi timbunan material dan bendungan alami sesudah banjir lahar dingin sehari yang lalu, mesti dilakukan identifikasi sejumlah titik berbahaya di kelokan sungai yang ada mukim ataupun sarana prasarana, jembatan ataupun jalan.
- 2) Apabila dimungkinkan, dilakukan pembersihan di sejumlah titik potensi sumbatan di aliran sungai.
- 3) Mengidentifikasi area mukim yang dilewati aliran sungai yang mempunyai potensi terkena aliran lahar dingin.
- 4) Mempersiapkan tim kesiapsiagaan di tingkat jorong ataupun nagari di area aliran sungai yang mempunyai potensi dialiri lahar dingin dan terdapat pemukiman, serta mengembangkan sistem peringatan dini pada tingkat komunitas.
- 5) Mempersiapkan lokasi evakuasi.
- 6) Saat terdapat peringatan dini curah hujan pada hulu oleh BMKG, warga mesti dilarikan ataupun dievakuasi menuju lokasi pengungsian. Sebabnya mesti dipersiapkan lokasi pengungsian untuk yang tak bisa ke tempat keluarganya.

Ia menyebutkan pula sejumlah langkah mitigasi struktural dan non-struktural. Kesatu, mempersiapkan regulasi ataupun kebijakan menyokong pelaksanaan usaha kesiapsiagaan, mencakup regulasi menyokong usaha mitigasi struktural. Kedua, penguatan dan sosialisasi masyarakat ataupun aparat yang ikut serta pada penanganan bencana. Ketiga, menyusun perencanaan mitigasi struktural berdasar hasil pengidentifikasian kesiapsiagaan poin satu.

Disisi lain pada mitigasi struktural, menurutnya, dapat dilakukan melalui pembangunan penampung lahar dingin di sejumlah titik yang memungkinkan sebelum memasuki area pertanian ataupun perkampungan. Langkah lainnya, yakni mempersiapkan dan melengkapi fasilitas ataupun sarana prasarana di lokasi evakuasi.

b. Tindakan tegas

Hal vital lainnya, menurut Khalid, ditegakannya aturan apabila ada pelanggaran peraturan perundangan dilaksanakan dengan tegas. Disamping itu pula mesti ada keterlibatan aktif masyarakat pada kesiapsiagaan dan mitigasi. Wengki Purwanto,

Direktur Eksekutif Daerah Walhi Sumbar memberi penekanan akan krusialnya ketegasan pemerintah mengenai tata ruang dan regulasi lingkungan hidup.

Pemerintah, menurutnya, harus bernyali pula dalam penegakan regulasi lingkungan hidup, tata ruang dan kebencanaan. Tata ruang, mesti menjadi instrumen legal melestarikan dan menjaga fungsi lingkungan, dan mitigasi bencana. Warga, membutuhkan regulasi konkret, bukanlah laku gimik penanggulangan bencana. Ketidakberhasilan pemerintah mesti diganti dengan regulasi konkret. Bukan dengan dibenahi melalui gimik politisasi bencana ekologis. Dengan seperti itu regulasi penanggulangan bencana dengan basis data akurat dan akar masalah (Jaka Hendra Baitri).

4. KESIMPULAN

Bencana banjir lahar dingin gunung Marapi pada 11 Mei 2024 lalu pastinya mengakibatkan banyak sekali kerugian, khususnya kerugian material. Hampir semua warga Nagari Bukik Batabuah, Kec. Candung, Kab. Agam, Sumatera Barat (Sumbar), kehilangan harta benda dan rumah mereka. Kondisi yang Belum kondusif serta psikologis yang kerap dipenuhi rasa kecewa dan sedih. Pemerintah, organisasi, swasta, Kelompok, pribadi, dan masyarakat selaku partisipan sudah memberi dukungan sosial yang bermakna untuk sejumlah penyintas banjir lahar dingin gunung Marapi. Warga sudah merasakan dan mendapat dukungan sosial yang diberi.

Disamping sudah mendapatkan dukungan sosial itu, dukungan sosial berperan pula pada pemenuhan kebutuhan hidup setelah banjir lahar dingin, memberi bekal keterampilan, mengembangkan jaringan sosial masyarakat guna mengetahui beragam hal entah pengetahuan terkait mitigasi bencana, dan beragam jenis organisasi dan lembaga masyarakat, memberi sejumlah informasi terkait daerah rawan bencana, dukungan sosial mempunyai peran vital pula untuk menghidupkan semangat sejumlah penyintas guna bisa meneruskan hidup.

Semua masyarakat mendapatkan dukungan sosial yang sudah diberi, namun ancaman erupsi maupun banjir lahar dingin tak tertangani secara optimal, namun telah banyak peringatan semenjak tahun lalu. kebijakan siaga darurat tak disokong penganggaran, menjadi penyebab upaya siaga darurat erupsi Gunung Marapi menjadi tidak optimal. Diharapkan pemerintah bisa memaksimalkan penggunaan sumber daya yang ada dan mencari sumber pendanaan lainnya untuk meningkatkan efektivitas bantuan yang diberikan. Hal ini bisa dilaksanakan melalui peningkatan koordinasi antar institusi, meningkatkan partisipasi masyarakat dalam proses pengelolaan bencana, serta meningkatkan kemampuan pemerintah dalam mengelola sumber daya yang tersedia. Selain itu, pemerintah juga dapat mencari bantuan dari sumber lain, seperti bantuan pihak asing yang tidak mengikat, organisasi non-pemerintahan, dan masyarakat sipil, untuk meningkatkan kemampuan untuk memberi bantuan pada masyarakat yang terdampak bencana. Segala upaya yang dilakukan bertujuan agar membuat keinginan yang kuat dari masyarakat dalam bangkit dan menghidupkan lagi semangat guna meneruskan hidup pasca bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- bidin A. "BANJIR." Вестник Росздравнадзора, vol. 4, no. 1, 2017, pp. 9–15.
- Elan Silvia Sari. Warga Bukik Batabuah Minim Informasi Aktivitas Marapi. 2024, <https://www.rri.co.id/padang/daerah/512201/warga-bukik-batabuah-minim-informasi-aktivitas-marapi>.
- Fauzan Fadlan, Ahmad, and Nurcholis Nurcholis. "Analisis Dampak Bencana Banjir Lahar Dingin Di Desa Sumberwuluh Kecamatan Candipuro." Jurnal Sosial Teknologi, vol. 3, no. 10, 2023, pp. 825–30, <https://doi.org/10.59188/journalsostech.v3i10.941>.

- Jaka Hendra Baittri. "Lahar Dingin Perparah Dampak Banjir Dan Longsor." Sumbar <https://www.mongabay.co.id/>, 2024, <https://www.mongabay.co.id/2024/05/15/lahar-dingin-perparah-dampak-banjir-dan-longsor-sumbar/>.
- Kemensos. "Kemensos Berikan Pelatihan Keterampilan Bagi Korban Bencana Di Sumatera Barat." Kementrian Sosial Republik Indonesia, 2024, <https://kemensos.go.id/kemensos-berikan-pelatihan-keterampilan-bagi-korban-bencana-di-sumatera-barat>.
- Kompas.com. "[UPDATE] Banjir Lahar Dan Longsor Sumatra Barat: Korban Jiwa Capai 50 Orang, Pemerintah Upayakan Penanganan Terbaik." Kompas.Com, 2024, <https://bnpb.go.id/berita/update-banjir-lahar-dan-longsor-sumatra-barat-korban-jiwa-capai-50-orang-pemerintah-upayakan-penanganan-terbaik>.
- Rahmadhani, David Oliver Purba. "Melihat Kondisi Bukik Batabuah Dan Sungai Pua Sumbar Usai Disapu Banjir Bandang." Kompas.Com, 2024, <https://regional.kompas.com/read/2024/05/16/171022078/melihat-kondisi-bukik-batabuah-dan-sungai-pua-sumbar-usai-disapu-banjir?page=all>.
- Tiga, Duren, et al. Memahami Bencana Alam Di Indonesia. 2021.
- wiki pedia. Bukik Batabuah, Candung, Agam Nagari Di Kabupaten Agam, Sumatera Barat, Menurut Wiki Pedia. https://id.m.wikipedia.org/wiki/Bukik_Batabuah,_Candung,_Agam.