PURBAWIDYA
p-ISSN: 2252-3758, e-ISSN: 2528-3618 ■ Terakreditasi SINTA 2
berdasarkan SK Dirjen Riset dan Pengembangan KEMENDIKTISAINTEK Nomor: 10/C/C3/DT.05.00/2025
Vol. 15 (2), November 2026, pp 621 – 651 ■ DOI: https://doi.org/10.55981/purbawidya.2026.16007
© 2026 Author (s) Published by Penerbit BRIN,
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0).

MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL SUNDA: KAJIAN ETNOGRAFIS MASYARAKAT ADAT KAMPUNG NAGA

Disaster Mitigation Based on Sundanese Local Wisdom: An Ethnographic Study of the Indigenous Community of Kampung Naga

Mardani[1*)], Agung Purnama[1)], Andri Nurjaman[1)]
[1]UIN Sunan Gunung Djati Bandung
Jl. AH. Nasution, No. 105, Kota Bandung, 40614, Indonesia
**Posel: agungpurnama@uinsgd.ac.id (corresponding author)*

Naskah diterima: 12 Mei 2026 - Revisi terakhir: 09 Agustus 2026
Disetujui terbit: 12 Agustus 2026 - Terbit: 11 November 2026

Abstract

This study aims to examine the forms of disaster mitigation practiced by the indigenous community of Kampung Naga based on local wisdom. This is a qualitative study that employs ethnographic methods with an emic approach to conduct an in-depth examination of disaster mitigation practices based on local wisdom among the indigenous community of Kampung Naga, Tasikmalaya Regency. Data collection was conducted comprehensively through three main instruments: direct participatory observation, in-depth interviews, and a review of scientific literature and official disaster reports. Data analysis applied the Miles and Huberman interactive analysis model, which includes the stages of data reduction, descriptive narrative ethnographic data presentation, and drawing conclusions. The reliability and validity of the findings were ensured through prolonged engagement, persistent observation, and triangulation of sources and data. The research focuses on understanding collective actions, oral traditions, spatial rules, and the vernacular structures of the community as instruments for mitigating geological, geomorphological, and hydrometeorological hazards in the region. The research findings show that disaster mitigation in Kampung Naga is achieved through a village layout and community behaviors that are in harmony with nature. Traditional stilt houses made of stone, wood, bamboo, and thatched roofs—built without nails—serve as a form of earthquake and flood mitigation, while the design of the "bilik sasag" kitchens reduce the risk of fire. The preservation of the "leuweung kramat" and "leuweung larangan" forests, as well as the Ciwulan River, helps mitigate landslides, floods, and droughts. Food security is ensured through the existence of "Leuit" (rice granaries) and traditional medicine practiced by "Paraji." This demonstrates that the local wisdom of Kampung Naga constitutes a comprehensive disaster mitigation system that is relevant for application in today's disaster context, particularly in Indonesia. The novelty of this research lies in the finding that Kampung Naga's community mitigation system is not merely an adaptation to the environment but an integrated socio-ecological system encompassing land use planning, traditional architecture, customary forest management, and the "pikukuh" values.

***Keywords**: Disaster Mitigation, Kampung Naga, Local Wisdom*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bentuk mitigasi bencana yang dilakukan oleh masyarakat adat Kampung Naga berbasis kearifan lokal. Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif yang menggunakan metode etnografi dengan pendekatan emik untuk mengkaji secara mendalam praktik mitigasi bencana berbasis kearifan lokal pada masyarakat adat Kampung Naga, Kabupaten Tasikmalaya. Teknik pengumpulan data dilakukan secara komprehensif melalui tiga instrumen utama, yaitu observasi partisipatif langsung, wawancara mendalam (*in-depth interview*) serta studi dokumentasi terhadap literatur ilmiah dan laporan resmi kebencanaan. Analisis data menerapkan model analisis interaktif Miles dan Huberman yang meliputi tahap reduksi data, penyajian data secara deskriptif naratif etnografis, serta penarikan kesimpulan. Keabsahan dan validitas temuan dijamin melalui perpanjangan pengamatan (*prolonged engagement*), ketekunan pengamatan, serta triangulasi sumber dan data. Penelitian berfokus pada pemahaman tindakan kolektif, tradisi lisan, aturan spasial, dan struktur vernakular masyarakat sebagai instrumen mitigasi terhadap kerawanan geologis, geomorfologis, dan hidrometeorologi di wilayah tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mitigasi bencana di Kampung Naga tersebut dilakukan melalui tata perkampungan dan perilaku masyarakat yang selaras dengan alam. Rumah panggung tradisional berbahan batu, kayu, bambu, dan atap ijuk tanpa paku berfungsi sebagai mitigasi gempa dan banjir, sementara desain dapur *bilik sasag* mengurangi risiko kebakaran. Pelestarian *leuweung kramat* dan *leuweung larangan* serta Sungai Ciwulan menjadi mitigasi longsor, banjir, dan kekeringan. Ketahanan pangan diwujudkan melalui adanya *Leuit* (Lumbung Padi), serta pengobatan tradisional oleh Paraji. Ini menunjukan bahwa kearifan lokal Kampung Naga merupakan sistem mitigasi bencana yang komprehensif dan relevan untuk diterapkan dalam konteks kebencanaan masa kini khususnya di Indonesia. *Novelty* dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem mitigasi masyarakat Kampung Naga tidak hanya berupa adaptasi terhadap lingkungan, tetapi merupakan sistem sosial-ekologis yang terintegrasi melalui tata ruang, arsitektur tradisional, pengelolaan hutan adat, dan nilai-nilai *pikukuh*.

Kata Kunci: Kampung Naga**,** Kearifan Lokal, Mitigasi Bencana

PENDAHULUAN

Menurut Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) pada tahun 2024, perubahan iklim menjadi ancaman bagi umat manusia dan berkontribusi terhadap hampir 80% bencana alam di dunia (Aditya, 2024; Herdiansyah and Chrisandini, 2013). Indonesia sebagai negara dengan urutan keempat se-Asia yang paling sering dilanda bencana sangat rentan terhadap dampak hidrometeorologis dari perubahan iklim tersebut (Marlyonoa, Indrianeub, and Singkawijayac, n.d.). Data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) tahun 2011 menunjukkan bahwa banjir, tanah longsor, dan banjir bandang mencapai 57% dari total bencana di Indonesia (Dewi and Istiadi, 2016), sehingga penanggulangan bencana menjadi tugas dan kewajiban bersama.

Bencana hidrometeorologi masih terus berulang, seperti banjir dan longsor di Sumatra pada November 2025 yang menyebabkan lebih dari seribu korban jiwa dan ratusan ribu warga mengungsi (Fadhil 2026). Secara yuridis, UU No. 24 Tahun 2007 mendefinisikan bencana sebagai peristiwa yang mengganggu kehidupan manusia akibat faktor alam, nonalam, atau ulah manusia, yang menimbulkan korban jiwa, kerusakan material, dan dampak psikologis (Rahmatullah, 2021).

Sementara itu, Provinsi Jawa Barat berada pada lokasi yang rawan bencana alam, mulai dari keberadaan sesar gempa dan gunung berapi, topografi berbukit, dataran rendah dengan banyak muara sungai, hingga iklim tropis berkurah hujan tinggi. Kondisi ekologis semacam ini menjadikan wilayah Jawa Barat kerap mengalami bencana geologis, vulkanologis, maupun klimatologis. Salah satu contoh alam yang pernah terjadi di Jawa Barat yaitu bencana longsor di Cisarua, Kabupaten Bandung Barat pada Januari 2026 yang menewaskan puluhan orang (Bagaskara 2026).

Mitigasi bencana karenanya sangat penting untuk meminimalkan dampak yang ditimbulkan (Marlyonoa, Indrianeub, and Singkawijayac, n.d.). Coburn dkk. mendefinisikan mitigasi sebagai upaya meminimalkan pengaruh bahaya sebelum bahaya itu terjadi, baik melalui pendekatan struktural (pembangunan fisik dan rekayasa teknis bangunan tahan bencana) maupun non-struktural (kebijakan, pemberdayaan masyarakat, dan penguatan kelembagaan), yang dalam praktiknya lebih banyak diandalkan untuk mengurangi risiko bencana (Nursa'ban, Sugiharyanto, and Khotimah 2010; Sugiharyanto, Wulandari, and Wibowo 2014).

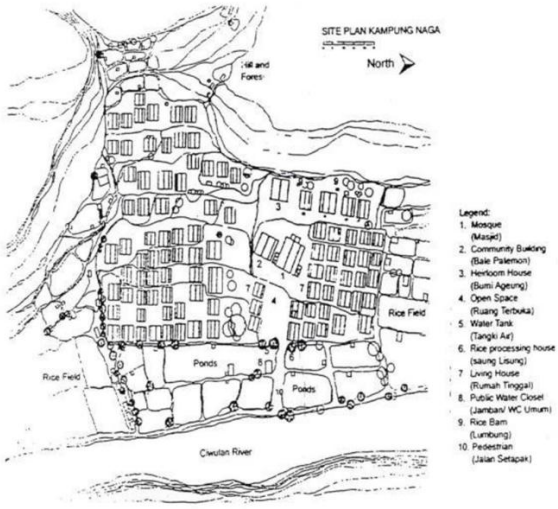
Kabar baiknya bahwa pemahaman mengenai mitigasi bencana ini telah dilaksanakan sejak lama oleh masyarakat tradisional atau masyarakat adat dengan pendekatan kearifan lokal, salah satunya adalah masyarakat adat di Kampung Naga Kabupaten Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat. Mitigasi bencana dengan pendekatan kearifan lokal termasuk pada mitigasi bencana non-struktural.

Mitigasi bencana berbasis kearifan lokal di Kampung Adat Naga, khususnya dalam menjaga struktur tanah perbukitan dari risiko tanah longsor, hal ini tidak terlepas dari sistem pembagian zonasi hutan yang. Pola hubungan harmonis antara manusia Sunda tradisional dengan alam ini sejalan dengan temuan Johan Iskandar (2022) dalam studinya mengenai ekologi perladangan orang Baduy. Iskandar menjelaskan bahwa masyarakat tradisional Sunda memiliki sistem pengetahuan lokal (*indigenous knowledge*) yang kuat dalam mengklasifikasikan vegetasi dan mengelola hutan tanpa merusak struktur hidrologi dan topografi tanah. Kemampuan adaptasi ekologis ini terwujud melalui praktik dan larangan mengubah kontur alami lereng, yang secara tidak langsung berfungsi sebagai bentuk mitigasi bencana longsor dan erosi (Iskandar 2022).

Penelitian Iskandar tersebut pada masyarakat Baduy menegaskan bahwa pengelolaan lingkungan berbasis adat terbukti mampu menjaga keseimbangan ekosistem hutan secara berkelanjutan. Integrasi antara sistem kepercayaan, organisasi sosial, dan teknologi pertanian tradisional membentuk sebuah subsistem pertahanan ekologis. Nilai-nilai serupa juga ditemukan di Kampung Adat Naga, Kabupaten Tasikmalaya, yang menerapkan aturan adat dalam pemanfaatan lahan untuk permukiman dan pertanian guna menjaga stabilitas lingkungan serta menghindari bencana hidrometeorologi (Iskandar 2022).

Mitigasi bencana berbasis kearifan lokal yang dilakukan oleh masyarakat adat Kampung Naga di Tasikmalaya di atas adalah sebuah pengejawantahan dari konsep tata ruang kosmologis masyarakat Sunda. Termasuk bentuk rumah, pola kampung, dan

pembagian ruang-ruang menjadi bagian dari konsep kosmologi masyarakat adat Kampung Naga itu sendiri. Oleh karena itu, masyarakat adat Kampung Naga memiliki keyakinan bahwa hubungan antara mikrokosmis dan makrokosmis harus tetap terjaga (Sumarlina, Permana, and Darsa. 2020).



Gambar 1. Sketsa Pemukiman Kampung Naga (Sumber: Saladin, Purnomo, and Tundono, 2018)

Rumah masyarakat adat Kampung Naga yang semua bahannya berasal dari bahan lokal dan berasal dari alam merupakan bagian dari bentuk kosmologi di atas sekaligus bentuk mitigasi bencana yang akan dipaparkan selanjutnya. Hal ini berkaitan erat juga dengan *tri tangtu di buana,* atau *tri tangtu di bumi* yang meliputi *tata wilayah, tata wayah,* dan *tata lampah* yang ketiganya saling berkaitan. Ketiga konsep ini berimplikasi pada pola ruang di Kampung Naga, ada *kawasan suci* (buana larang), ada *kawasan bersih* (buana panca tengah), dan *kawasan kotor* (buana nyuncung). Konsep *tri tangtu di bumi* juga diimplementasikan dalam sistem pemerintahan di masyarakat adat Kampung Naga (Sumarlina, Permana, and Darsa, 2020).

Jika hal ini dianalisis menggunakan teori *Indigenous Knowledge System, kawasan suci* yang ada di Kampung Naga adalah *leuweung larangan* dan *leuweung tutupan* merupakan suatu kawasan transendetal yang harus dihormati dan dijaga kemurniannya. Kawasan ini dalam hal mitigasi dan dalam analisis teori *Indigenous Knowledge System* di atas berfungsi sebagai kawasan tangkapan air dan penahan erosi. Sehingga manusia dilarang keras untuk memasuki kawasan *leuweung larangan* dan *leuweung tutupan* tersebut.

Kawasan bersih atau buana panca tengah merupakan zona pemukiman atau ruang hidup manusia sebagai tempat manusia beraktivitas, bersosialisasi, dan menjalankan kehidupan duniawi. Di Kampung Naga, zona ini terdiri dari permukiman, tempat berdirinya rumah tinggal, masjid, bale patemon, dan *leuit*. Adapun struktur dan posisi bangunannya sudah diatur dan harus seragam. Ini juga termasuk bentuk mitigasi bencana di Kampung Naga.

Adapun *kawasan kotor* atau buana nyuncung merupakan zona garapan dan pembuangan air. Di Kampung Naga ini berwujud *leuweung garapan,* sawah, kolam ikan, kendang ternak, dan area MCK. Melalui analisis *Indigenous Knowledge System*, pembagian tata ruang di Kampung Naga bukan sekadar zonasi wilayah, melainkan bentuk mitigasi bencana berbasis kearifan lokal dan upaya konservasi lingkungan. Kepatuhan masyarakat terhadap tata ruang Tri Tangtu di Buana dikunci oleh sistem sanksi sosial dan spiritual yaitu *pamali*.

Hal di atas dibuktikan dari naskah Sanghyang Siksakandang Karesian yang menyebutkan bahwa konsep tata ruang yang dianut oleh masyarakat Kampung Naga adalah bentuk perwujudan dari sistem kemasyarakatan dan tata ruang masyarakat Sunda zaman dulu. Dengan demikian, masyarakat sunda terbukti bahwa sejak tempo dulu sudah memiliki peradaban yang maju dan berkembang serta kehidupan sosial yang teratur (Sumarlina, Permana, and Darsa. 2020).

Kearifan lokal sendiri adalah sebuah pengetahuan/kecerdasan/kebijaksaan yang khas dimiliki oleh suatu masyarakat atau budaya tertentu yang telah berkembang sejak lama. Hal tersebut merupakah hasil dari proses timbal balik antara masyarakat dengan lingkungannya sendiri sehingga menjadi sebuah *pikukuh* atau ajaran atau juga acuan dalam berperilaku dan diwariskan dari generasi ke generasi (Sartini 2004). Jadi kearifan lokal atau kearifan tradisional menjadi semacam pedoman berperilaku dalam kehidupan bermasyarakat. Hal ini mempunyai fungsi yang sangat penting yaitu bisa memelihara kelestarian sumber daya alam dan lingkungannya sendiri. Kearifan lokal mengajarkan mengenai berhubungan yang baik dengan alam yang disampaikan melalui sebuah mitos, tabu, dan ritual-ritual adat (Wibowo, Wasino, and Setyowati 2012).

Salah satu kearifan lokal pada masyarakat Sunda ini juga bisa dibuktikan dengan sebuah naskah kuno *warugan lemah*, yang berisi mengenai jenis-jenis lahan yang baik dan buruk untuk sebuah pemukiman masyarakat. Ada setidaknya delapan belas jenis lahan berdasarkan hasil penelitian Aditia Gunawan pada tahun 2010 (Gunawan, 2010). Jenis tanah yang ditempati oleh komunitas masyarakat Kampung Naga hari ini berdasarkan pada *warugan lemah* tersebut masuk pada jenis *lemah marongge* atau tanah yang subur dan bersinar, tanah di Kampung Naga memiliki struktur humus yang sangat baik karena vegetasi hutan sekitarnya terjaga. Pola tanah ini tidak pernah tandus. Masyarakat setempat melarang penggunaan pupuk kimia demi menjaga kesucian dan struktur asli lemah (tanah) tersebut.

Selain itu, jenis tanah di Kampung Naga juga termasuk pada jenis lemah muka atau tanah yang menghadap air atau sungai, oleh karena itu seluruh pola tata ruang Kampung Naga berorientasi linier mengikuti sumbu Sungai Ciwulan. Tanah pemukiman sengaja dipilih di area undakan yang miring menghadap sungai. Pola ini memastikan pembuangan air permukaan berjalan alami menuju sungai tanpa menggenangi pondasi bangunan.

Terakhir, jenis tanah di Kampung Naga menurut *warugan lemah* juga termasuk pada jenis tanah talaga kahirupan atau tanah kantong air/lembah yang terlindungi. Posisi

Kampung Naga yang berada di lembah vertikal dikelilingi tebing bertindak sebagai benteng alami. Pola tanah seperti ini secara ekologis menjaga kelembapan mikro udara, melindungi pemukiman dari angin kencang (karena terhalang bukit), sekaligus menyediakan sumber air melimpah dari mata air pegunungan yang mengalir melewati sela-sela pemukiman sebelum ke sungai. Pemilihan lokasi Kampung Naga ratusan tahun lalu bukanlah sebuah kebetulan. Masyarakat adat Kampung Naga memiliki kepekaan etnogeografi yang tinggi. Masyarakat adat Kampung Naga mampu membaca tanda-tanda fisik tanah (warugan) untuk menentukan posisi manusia boleh tinggal (*Lemah Landeuh*) yang aman, tanah harus dikonservasi (Lemah Nangtung/Tebing), dan pengolahan air di atas tanah secara lestari.

Adapun wilayah Kampung Naga sendiri adalah wilayah rawan bencana yang beragam, di antaranya gempa bumi, tanah longsor, kekeringan, bahkan kebakaran. Ditambah dengan kondisi morfologi wilayah Kampung Naga yang berbukit dan berada di bawah bukit yang rentan terjadinya longsor. Adapun kontruksi bangunan rumah di Kampung Naga yang mempertahankan sisi tradisionalitasnya serta 95% terbuat dari alam yaitu kayu dan bambu akan rentan terhadap bencana kebakaran.

Selain dari pada itu, Kampung Naga yang terletak di Kabupaten Tasikmalaya menjadi urutan ke lima kabupaten di Indonesia yang rawan akan bencana, bahkan data Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Tasikamalaya merupakan salah satu wilayah di Provinsi Jawa Barat yang berpotensi dan rawan akan bencana gempa bumi dan tanah longsor, serta banjir jika musim hujan tiba. Bahkan Kecamatan Salawu yang merupakan kecamatan Kampung Naga berada menjadi salah satu kecamatan yang rawan bencana alam (Dewi and Istiadi. 2016).

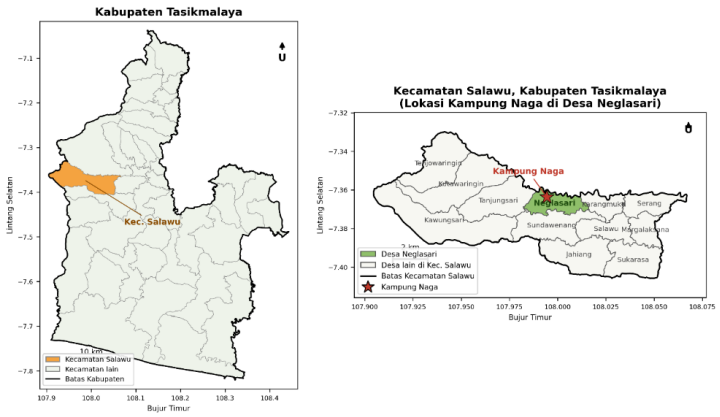
Masyarakat Kampung Naga adalah komunitas masyarakat adat sunda yang masih dan selalu mempertahankan adat-istiadat, tradisi, budaya, dan falsafah hidup Sunda secara turun-temurun dari generasi ke generasi. Sehingga masyarakat Kampung Naga dikategorikan sebagai masyarakat tradisional (Nurjaman et al. 2021). Masyarakat Kampung Naga sebagai sebuah komunitas masyarakat adat sangat memegang kokoh prinsip hidup atau dalam istilah sunda sangat berpegang teguh pada *pikukuh* Sunda.

Kearifan lokal pada masyarakat adat Kampung Naga secara keseluruhan berupa hal-hal yang tidak tertulis namun dilaksanakan secara turun-temurun dari generasi ke generasi. Kearifan lokal ini terlihat dari cara pandang mereka terhadap cara mitigasi bencana atau kesiapsiagaan dalam mengahadapi musibah dengan pendekatan budaya (Marlyonoa, Indrianeub, and Singkawijayac, n.d.). Jadi masyarakat Sunda yang tinggal di Kampung Naga tersebut relatif cukup berpotensi dengan ragam bencana alam seperti gempa bumi, kekeringan, kebakaran, banjir, serangan puting beliung, serangan wabah penyakit yang endemis dan evidemis, serta bencana-bencana lainnya. Kerapnya kejadian bencana alam yang terjadi telah melahirkan berbagai pengalaman-pengalaman pahit yang pada akhirnya membuat masyarakat Sunda secara umum relatif cukup cerdas dalam mengantisipasi, menangani, dan memulihkan kondisi pasca bencana baik yang bersifat fisik maupun non-fisik atau psikis.

Kampung Naga sendiri secara geografis terletak di Kecamatan Salawu

Kabupaten Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat. Selain dari itu, Kampung Naga juga berada di daerah yang rawan akan bencana seperti yang telah dipaparkan di atas. Hal ini terlihat dari posisi morfologi Kampung Naga yang berada di lereng bukit yang miring yang berpotensi akan bencana longsor, selain itu Kampung Naga juga berada di pinggir sungai Ciwulan yang berpotensi terjadinya banjir dan banjir bandang serta bencana alam lainnya.

Terbukti, pada tahun 2022 Kampung Naga pernah diterjang banjir bandang, lebih tepatnya pada hari Sabtu tanggal 16 bulan Juli tahun 2022. Pada waktu itu sungai Ciwulan yang melintasi wilayah Kampung Naga meluap sehingga menerjang permukiman warga khususnya yang berada di bawah seperti areal persawahan dan kolam ikan milik warga. Air yang masuk ke rumah adat setinggi 50 cm, namun tidak sampai masuk ke dalam rumah karena bentuk rumah panggung yang sedikit tinggi. Peristiwa ini menjadi semacam peringatan dari alam untuk meningkatkan mitigasi bencana yang baik melalui kearifan lokal.



Gambar 2. Peta Administrasi Lokasi Kampung Naga, Desa Neglasari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya (Sumber: Diolah dari data batas administrasi Kemendagri 2020 (Alf-Anas/batas-administrasi-indonesia); titik koordinat Kampung Naga: -7.363722, 107.994425.)

Oleh karena itu, salah satu bentuk mitigasi bencana yang terlihat pada Kampung Naga secara umum terlihat dari tata ruang Kampung Naga itu sendiri. Pola perkampungan yang mengelompok dan terbuka dalam mitigasi berguna untuk tempat berkumpul ketika terjadi bencana. Adapun jalur evakuasi yaitu lorong-lorong rumah yang saling berhadapan dan menuju ke arah ruangan terbuka tersebut (Rahmatullah 2021).

Selain itu, konsep tata ruang di Kampung Naga juga berdasarkan pada *pikukuh* atau ajaran yang senantiasa dipegang, yaitu adanya kawasan yang boleh dipakai (pemukiman dan pertanian) dan ada kawasan lindung (terlarang). Konsep tata ruang seperti ini untuk menjaga daya dukung lingkungan yang berkelanjutan dan hal tersebut adalah salah satu dari bentuk-bentuk mitigasi bencana untuk mencapai keseimbangan

(Rahmatullah 2021). Hal ini dibuktikan oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Hermawan yang menyebutkan bahwa rumah yang dibangun harus berdasarkan petunjuk turun-temurun yang diwariskan oleh para leluhur. Adapun pembagian ruangan rumah di Kampung Naga terbagi menjadi tiga bagian yaitu *tepas* atau ruangan depan untuk laki-laki, *pawon* atau dapur/ruangan belakang untuk kaum perempuan, dan *tengah imah* untuk ruangan bersama (Hermawan 2014).

Selain dari tata ruang, *tata lampah* juga merupakan bentuk dari mitigasi bencana yang merupakan representasi dari pemahaman kolektif masyarakat adat Kampung Naga. *Tata lampah* tersebut seperti gaya hidup sederhana sehingga selaras dengan alam, lalu menjauhi perselisihan, serta mengutamakan perdamaian dan kebersamaan. Pandangan masyarakat Kampung Naga mengenai hal-hal ini karena adanya amanat atau pesan dari para leluhur.

Salah satu amanat leluhur Kampung Naga adalah ajaran dari Sembah Dalem Eyang Singaparna yaitu "*hirup mah kudu tungkul ka jukut, tanggah ka sadapan"* yang berarti bahwa selama menjalani kehidupan menunduk dan melihat ke atas ada batasannya. Hal ini mengajarkan bahwa agar tidak dengki terhadap kemajuan dan keberhasilan yang diraih oleh orang lain (Hermawan 2012).

Selain dari amanat, ada juga wasiat seperti jika membuat rumah wajib menggunakan bahan utama dari kayu, bambu, ijuk dan tepus, tanpa paku dan semen. Membangun rumah dengan paku dan semen adalah hal yang tabu (dilarang) pada masyarakat adat Kampung Naga. Kemudian dalam hal pertanian, tidak boleh menggunakan bahan kimia. Di adat Kampung Naga juga ada hutan keramat dan hutan larangan yang tidak boleh dimasuki sehingga ekosistemnya terjaga dengan baik. Memasuki hutan larangan adalah hal yang tabu (dilarang). Amanat dan wasiat menjadi dasar dan bentuk dari mitigasi bencana non-struktural di Kampung Naga tersebut (Ningrum 2012). Keharmonisan seperti ini tidak hanya diaplikasikan dengan sesama manusia, tetapi juga dengan Tuhan dan alamnya. Sehingga pada masyarakat adat di Kampung Naga terlihat hubungan yang baik dengan Tuhan (*habluminallah),* hubungan baik dengan sesama manusia (*habluminannas)*, dan hubungan baik dengan alam (*habluminalalam)* (Nurjaman et al. 2021).

Selanjutnya mengenai perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, khususnya penelitian yang dilakukan oleh Setio Galih Marlyonoa, Tineu Indrianeub dan Elgar Balasa Singkawijayac dengan judul "Mitigasi bencana berbasis kearifan lokal di Kampung Naga" pada jurnal Jambura Geo Education Journal bahwa penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode etnografi secara mendalam. Teknik pengumpulan datanya melibatkan observasi partisipatif yang dilakukan pada tahun 2019, wawancara mendalam dengan informan lintas kampung adat. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Setio Galih Marlyonoa dkk menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik survei lapangan (*field study*). Penelitian tersebut berfokus pada pengumpulan data, penyusunan, dan klasifikasi data secara linear yang dilaksanakan pada rentang bulan Agustus sampai Desember 2021.

Selain itu, penelitian ini juga menganalisis enam dimensi ancaman bencana

secara holistik, yaitu gempa bumi, longsor, banjir/banjir bandang, kekeringan/kebakaran, kelaparan (ketahanan pangan), dan endemi penyakit. Penelitian ini juga melampirkan data kebencanaan nyata terjadi yang mutakhir (seperti banjir bandang Sungai Ciwulan Juli 2022 dan data gempa/longsor tahun 2024—2026). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Setio Galih Marlyonoa dkk hanya berfokus membedah tiga jenis bencana utama, yaitu gempa bumi, tanah longsor, dan kebakaran. Pembahasannya lebih menitikberatkan pada respons fisik arsitektur dan zonasi sederhana tanpa memperluas kajian ke ranah medis tradisional (endemi) atau manajemen logistik pangan makro.

kemudian penelitian ini memiliki landasan teori dan rujukan filologi yang sangat kaya. Peneliti membedah tata ruang menggunakan konsep kosmologi Sunda kuno seperti *Tri Tangtu di Buana* (pembagian zona buana larang, buana panca tengah, dan buana nyuncung) yang dikonfirmasi melalui naskah kuno Sanghyang Siksakandang Karesian dan Warugan Lemah (klasifikasi jenis tanah seperti lemah marongge, lemah muka, dan talaga kahirupan). Artikel ini juga menggunakan pisau analisis modern seperti *Indigenous Knowledge System*, *Traditional Ecological Knowledge* (TEK), dan teori resiliensi ekologis. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Setio Galih Marlyonoa dkk tidak menggunakan rujukan naskah kuno ataupun teori sistem sosial-ekologis makro. Analisis kearifan lokal disajikan secara empiris-deskriptif berbasis konsep-konsep umum yang hidup di masyarakat, seperti hukum adat pamali, perbedaan anyaman dindin (bilik sasag dan bilik kepang), serta susunan batu penahan lereng (batu entep).

Terakhir penelitian ini menjelaskan secara detail mitigasi kelaparan melalui sistem penyimpanan lumbung padi (*leuit*) dengan pembagian sistematis (30% untuk cadangan komunal/benih dan 70% di goah rumah masing-masing). Bahkan, penelitian ini mengontekstualisasikan relevansi sistem leuit ini sebagai salah satu inspirasi historis bagi manajemen logistik modern seperti Bulog. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Setio Galih Marlyonoa dkk hanya menyinggung fungsi dapur dan pola bilik *sasag* secara sosial untuk melihat apakah tetangga memiliki ketersediaan makanan atau tidak (solidaritas organik), tanpa membedah struktur maupun manajemen *leuit* secara khusus sebagai instrumen kedaulatan pangan.

Jadi, perbedaan paling signifikan terletak pada kedalaman epistemologisnya. Penelitian ini memposisikan kearifan lokal Kampung Naga sebagai sebuah sistem sains tradisional yang terstruktur dan terdokumentasi dalam peradaban Sunda kuno, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Setio Galih Marlyonoa dkk melihatnya secara lebih praktis sebagai bentuk adaptasi fisik-empiris masyarakat lokal terhadap lingkungan geografisnya sehari-hari. Dengan demikian, penelitian ini secara khusus mengintegrasikan keseluruhan praktik mitigasi sebagai suatu sistem mitigasi multi-bencana berbasis kearifan lokal yang masih sangat terbatas. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengisi kekosongan tersebut.

Maka berdasarkan pemaparan di atas, penelitian ini bertujuan dan berfokus pada

kajian mitigasi bencana yang dilakukan oleh masyarakat adat Kampung Naga terhadap beberapa bencana yang potensial seperti gempa bumi, longsor, banjir/banjir bandang, kekeringan/kebakaran, kelaparan dan endemik penyakit. Sehingga dari hasil penelitian ini, masyarakat modern bisa meniru kecerdasan masyarakat adat dalam menghadapi bencana di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode etnografi. Metode etnografi dipilih karena relevansinya dalam mengkaji secara mendalam kehidupan, praktik budaya, dan sistem pengetahuan lokal suatu komunitas masyarakat adat, dalam hal ini masyarakat adat Kampung Naga di Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Pendekatan etnografis memungkinkan peneliti untuk memahami perspektif emik ("*from within*") masyarakat terhadap fenomena yang diteliti, khususnya praktik-praktik mitigasi bencana yang berakar pada kearifan lokal Sunda.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama. Pertama, observasi partisipatif (*participant observation*), yaitu peneliti terlibat langsung dalam kehidupan keseharian masyarakat Kampung Naga untuk mengamati secara langsung tata perkampungan, arsitektur rumah adat, pengelolaan hutan, serta ritual dan praktik adat yang berkaitan dengan mitigasi bencana. Observasi ini dilaksanakan di Kampung Naga, Tasikmalaya, Jawa Barat pada tahun 2019.

Walaupun pelaksanaan penelitian dilaksanakan tujuh tahun yang lalu, secara kaidah metodologi penelitian sosial-humaniora dan arsitektur vernakular (arsitektur tradisional), data hasil observasi yang berusia 7 tahun yang lalu masih sangat valid dan dapat dijadikan sebagai data rujukan. Hal ini dikarenakan dalam konteks arsitektur tradisional masyarakat adat atau perdesaan, kurun waktu 7 tahun tergolong sangat singkat untuk melihat adanya perubahan struktural pada material dan teknik bangunan. Karena arsitektur vernakular terikat kuat oleh pengetahuan lokal (*local wisdom*) dan ekosistem material yang diwariskan lintas generasi.

Kedua, wawancara mendalam (*in-depth interview*) dengan para informan kunci yang dipilih secara *purposive*, meliputi sesepuh adat Kampung Naga (Ade Suherlin), sesepuh Kampung Adat Cikondang (Abah Ilin), serta warga masyarakat yang dianggap memiliki pengetahuan mendalam tentang tradisi dan adat istiadat setempat. Wawancara berfokus pada pengetahuan lokal mengenai jenis-jenis bencana yang dihadapi, kearifan lokal yang diterapkan sebagai mitigasi, serta nilai-nilai pikukuh yang mendasari perilaku masyarakat adat. Ketiga, studi dokumentasi, yaitu penelaahan terhadap berbagai sumber tertulis yang relevan, mencakup jurnal ilmiah, laporan pemerintah (BMKG, BNPB, BPBD), serta catatan-catatan sejarah mengenai Kampung Naga dan kearifan lokal Sunda.

Analisis data dilakukan secara kualitatif menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman yang mencakup tiga alur kegiatan bersamaan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan memilih dan memfokuskan informasi yang relevan dengan topik mitigasi bencana berbasis kearifan lokal. Penyajian data disusun dalam bentuk deskripsi naratif etnografis

yang menggambarkan praktik-praktik adat secara kontekstual. Verifikasi dilakukan dengan cara triangulasi sumber, yaitu membandingkan data dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memastikan keabsahan temuan.

Keabsahan data dijamin melalui beberapa strategi. Pertama, perpanjangan pengamatan (*prolonged engagement*) agar peneliti benar-benar memahami situasi sosial-budaya masyarakat Kampung Naga. Kedua, ketekunan pengamatan untuk menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur yang paling relevan dengan fokus penelitian. Ketiga, triangulasi data yang dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara antar informan, serta antara data primer dari lapangan dengan data sekunder dari literatur ilmiah. Dengan demikian, penelitian ini menghasilkan gambaran yang mendalam, akurat, dan dapat dipercaya sebagai sistem mitigasi bencana berbasis kearifan lokal pada masyarakat adat Kampung Naga.

Pendekatan etnografi ini dilakukan dengan peneliti memposisikan diri untuk memahami bagaimana masyarakat setempat mengartikan fenomena alam, tanda-tanda bencana, dan aturan adat (pamali), bukan memaksakan kerangka teori modern dari luar sejak awal. Analisis ini dilakukan dengan melihat tindakan kolektif, tradisi lisan, aturan spasial (tata ruang), dan struktur arsitektur rumah adat Kampung Naga yang berfungsi sebagai instrumen mitigasi bencana alam.

Secara astronomis, Kampung Naga terletak pada koordinat 7º21'32" LS dan 108º05'04" BT, di bentang alam pedalaman Priangan Timur, dan secara administratif berada di RT 01/RW 01, Desa Neglasari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat (Hermawan, Suprayogi, & Wijayanti 2020). Kawasan ini berbatasan dengan lahan persawahan di utara, Sungai Ciwulan di timur, serta hutan adat di selatan dan barat (Suryani & Nurhasanah 2021). Permukiman berada di sebuah lembah (gawir) yang terisolasi dari jalan raya Garut-Tasikmalaya, dengan akses masuk melalui sekitar 439 anak tangga batu (sengkedan) yang curam (Ramdhani & Wibowo 2023).

Secara geologis, Kecamatan Salawu berada dalam jalur vulkanik-tektonik aktif di sekitar Kompleks Gunung Galunggung, dengan litologi batuan dasar berupa breksi vulkanik, tufa, basalt, dan andesit (Sutikno, Hidayat, & Nugraha 2019). Material vulkanik ini membentuk tanah regosol dan andosol yang subur namun berporositas tinggi, dan karena posisinya dekat sesar lokal serta zona subduksi selatan Jawa, wilayah ini memiliki kerawanan gempa tektonik yang signifikan (Pratama & Wardhana 2022; BPBD 2024).

Secara geomorfologis, Kampung Naga dicirikan oleh relief perbukitan dengan kemiringan lereng 15–40%, dan permukiman bertumpu pada dataran banjir sempit di bantaran Sungai Ciwulan yang rawan dinamika hidrometeorologi (Handayani & Setiawan 2021). Kombinasi lereng curam, pelapukan batuan vulkanik, dan curah hujan tinggi memicu erosi dan gerakan tanah (Dewi & Istiadi 2016). Untuk mengatasi hal itu, respons masyarakat membuat bangunan melalui talud batu tanpa semen (sengkedan) di kaki bukit sebagai mitigasi mandiri (Wibowo, Prasetyo, & Utama 2025).

Secara sosial, masyarakat Kampung Naga merupakan komunitas Sunda agraris yang menjunjung kesahajaan dan menolak teknologi modern demi menjaga hukum adat,

dengan mata pencaharian utama bertani sawah tradisional serta usaha sampingan berupa kerajinan anyaman bambu dan budidaya ikan kolam (Gunawan & Kurnia 2022; Purnomo & Saputra 2023). Kepemimpinan adat dipegang oleh Kuncen, Punduh, dan Lebe yang bersinergi dengan struktur RT/RW formal (Suhandi & Iskandar 2021).

Tata ruang Kampung Naga mengikuti klasifikasi kosmologis Sunda: pada skala makro, hutan terbagi menjadi Leuweung Larangan (hutan suci terlarang), Leuweung Titipan (resapan air), dan Leuweung Garapan (lahan budidaya) (Iskandar 2022), yang secara ekologis berfungsi sebagai pelindung hidrologis dan mitigasi longsor (Suparman & Rosadi 2024). Pada skala mikro, permukiman dibagi menjadi area sakral (rumah adat Bumi Ageung dan tempat ibadah), area hunian (rumah panggung bambu menghadap utara-selatan), dan area profan di dekat sungai untuk kandang ternak dan MCK (Kusumah & Lestari 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masyarakat adat Sunda khususnya pada komunitas masyarakat Kampung Naga memiliki langkah-langkah antisipatif terhadap berbagai bencana alam, ini menunjukan kecerdasan luar biasa yang ditunjukan oleh masyarakat tradisonal. Beberapa di antara langkah antisipatif atau yang disebut dengan mitigasi terhadap berbagai bencana alam antara lain.

A. Gempa Bumi

Gempa bumi yang terus berulang, baik akibat pergeseran lempeng maupun erupsi gunung berapi, dapat merusak rumah, jembatan, jalan, dan bendungan, memicu bencana susulan seperti kebakaran dan longsor, serta menimbulkan trauma psikis bagi yang mengalaminya. Bagi masyarakat Sunda yang dalam penelitian ini diwakili oleh kelompok masyarakat adat Kampung Naga terdapat beberapa langkah-langkah antisipatif. Masyarakat Sunda mengonstruksi bangunan rumahnya dengan konsep bangunan skelat atau bangunan rangka yang terbuat dari kayu. Selain masyarakat Sunda, rumah tradisional Nusantara pun mayoritas berbentuk panggung yang representasinya dapat disaksikan di Taman Mini Indonesia Indah (TMII).



Gambar 3. Rumah Tradisional Kampung Naga sebagai bentuk mitigasi bencana gempa bumi. (Sumber: https://idea.grid.id/)

Adapun rumah panggung tradisional yang dipakai oleh masyarakat adat Kampung Naga menggunakan batu tumpuan di bagian bawah, sedangkan pada bagian atasnya menggunakan bahan dari kayu dan bambu serta atapnya menggunakan ijuk. Struktur bangunan seperti ini adalah gambaran yang diibaratkan sebagai tubuh manusia ada bagian kepala (atas), tubuh (tengah), dan kaki (bawah). Bagian kepala atau atas (atap) terbuat dari daun (tepus, alang-alang) dan injuk. Material atap ini ringan sehingga akan bertahan terhadap guncangan gempa. Hal ini terbukti ketika Tasikmalaya dilanda gempa pada tahun 2009, tidak ada atap bangunan dari rumah di Kampung Naga yang terlepas, sehingga tidak membahayakan masyarakat (Rahmatullah 2021). Selain itu, pengikatnya juga kuat dan tidak menggunakan paku sehingga menjadi mitigasi bencana gempa bumi dan angin kencang (Marlyonoa, Indrianeub, and Singkawijayac, n.d.).

Adapun pandangan masyarakat Kampung Naga terhadap bencana gempa bumi adalah suatu ketetapan dari Allah Swt. yang semestinya harus diterima dengan baik. Namun antisipasi dari dampak bencana gempa bumi terlihat dari bangunan rumah tradisional yang tahan akan guncangan, jadi bisa meminimalisir kerusakan dan korban jiwa. Teknik bangunan skelat atau rangka dengan bahan utama kayu dan bambu kemungkinan muncul sejalan dengan evolusi budaya yang terus berkembang. Bahan yang mudah didapat karena ada di sekitar kampung baik dari kebun maupun hutan. Ragam material bahan bangunan rumah tersebut seperti kayu untuk konstruksi rangka, bambu untuk konstruksi bagian atap dan bilik badan bangunan, rotan untuk bagian pengikat, serta ijuk untuk atap penutup merupakan komponen-komponen yang memang sangat banyak dan tersedia[1].

Dalam kalkulasi daya tahan, rumah panggung berbentuk skelat memiliki elastisitas terhadap guncangan gempa melalui teknik sambung pasak pada bagian lurus maupun siku yang memberi ruang gerak dinamis, meski pada masa berikutnya teknik ini kerap digantikan paku besi sebagai pinjaman teknologi luar. Material kayu dan bambu yang digunakan memiliki daya lentur baik dan tidak mudah patah akibat guncangan; bambu khususnya memiliki elastisitas dan daya tahan tinggi karena serat yang kuat dan rongga di bagian dalamnya. Bentuk rumah panggung ini juga memberi rasa aman dari binatang buas dan berbisa, serta sejalan dengan tradisi rumah panggung Nusantara pada umumnya, seperti rumah gadang di Minangkabau, yang ketinggian dan bentuknya kerap merepresentasikan tradisi kekeluargaan dan status sosial setempat.

Adapun pada masyarakat Sunda seperti yang terdapat di Kampung Naga, bangunan rumah terdiri dari rumah keluarga yang ukurannya relatif sama. Rumah tinggal keluarga dirancang bersusun membentang dari barat hingga timur dengan arah hadap ke utara dan selatan dan saling berhadapan. Muka rumah yang saling berhadapan utara-selatan tersebut membentuk lorong memanjang dengan arah barat-timur mengikuti arah

[1]Kecuali dinyatakan lain, seluruh data etnografis dalam bagian Hasil dan Pembahasan bersumber dari observasi partisipatif peneliti di Kampung Naga, Desa Neglasari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya, Agustus 2019.Observasi Kampung Naga, Desa Neglasari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya. Agustus 2019.

bentangan atap rumah. Selain dari rumah tinggal keluarga, terdapat pula tiga bangunan sebagai fasilitas umum yaitu masjid, bumi ageung, dan bale kampung. Bangunan lainnya berupa leuit atau lumbung padi yang difungsikan untuk menyimpan cadangan pangan dari hasil panen yang dilakukan setiap enam bulan sekali.

Keseluruhan bangunan baik rumah tinggal warga adat, bangunan kolektif (masjid, bumi ageung, bale kampung, dan leuit) semuanya berbentuk rumah panggung. Menurut pakem adat yang ada terdapat larangan untuk membuat bangunan dari batu atau bata. Hal tersebut terbentuk karena adanya kepatuhan kepada leluhur yang tidak pernah mencontohkan pembuatan bangunan yang berbentuk blok beton.

Pamali atau tabu, itulah kata kunci dari kepatuhan adat yang terjadi di Kampung Naga yang memiliki nilai mitigatif yang tetap lestari hingga saat ini. Dari informasi yang didapat diperoleh keterangan bahwa sepanjang kejadian gempa bumi yang terjadi di wilayah Tasikmalaya dan Garut tidak ada satu rumah pun di Kampung Naga yang roboh akibat guncangan gempa.

Teori resiliensi menganalisis bahwa dalam arsitektur rumah adat Kampung Naga yang menggunakan material alami tadi dengan fondasi batu umpak ketika gempa terjadi, bangunan akan bergoyang mengikuti gelombang gempa (*flexible structure*), bukan patah atau runtuh. Ini adalah bentuk *absorptive capacity* atau kemampuan menyerap guncangan.

B. Longsor, Banjir, dan Banjir Bandang

Gempa bumi sering pula memicu bencana susulan berupa longsor akibat retakan tanah. Selain gempa, intensitas hujan yang tinggi dan lingkungan ekologis yang tidak lestari sekitar kampung pun merupakan salah satu penyebab dari bencana longsor. Dari hasil penelitian Indarti Kolmala Dewi dkk. diperoleh keterangan bahwa wilayah Kampung Naga merupakan daerah yang rawan terhadap bencana longsor dan banjir (Dewi and Istiadi 2016). Hal ini terjadi karena keletakkan geografisnya yang berada di lembah dan tepi Sungai Ciwulan. Selain itu, wilayah Kampung Naga adalah wilayah yang masuk pada zona gerakan tanah tinggi, hal ini ditambah dengan perubahan iklim menjadikannya wilayah yang sangat berpotensi akan datangnya longsor (Naryanto, 2011).

Kemudian, jenis tanah di Kampung Naga adalah jenis tanah *Ultisol* atau podsolik merah kuning yang umumnya sifat dari tanah ini peka terhadap erosi serta memiliki pori aerasi dan indeks stabilitas rendah. Kondisi seperti ini menjadikan Kampung Naga sangat berpotensi longsor (Prasetyo and Suriadikarta, 2006). Lalu Kampung Naga yang berada di lembah dan tebing serta adanya getaran akibat lalu lintas juga dapat memicu adanya pergerakan tanah dan longsor (Dewi and Istiadi, 2016).

Keletakkan geografis Kampung Naga yang persis berada pada satu lembah dan berdampingan langsung dengan Sungai Ciwulan, dalam masyarakat sunda ini disebut dengan *taneuh bahe ngetan* yang merupakan ancaman serius terhadap bencana longsor dan banjir. Namun demikian, sepanjang sejarahnya kedua bencana tersebut tidak pernah terjadi di Kampung Naga. Hal tersebut diyakini karena kearifan lokal dalam mengelola

dan menata lingkungan ekologis sekitar membuatnya terhindar dari kedua bencana tersebut.

Beberapa kearifan lokal yang mampu memagari Kampung Naga dari bencana longsor dan banjir diantaranya adanya filosofi *"hidup bersama alam, bukan hidup di alam*". Falsafah hidup ini begitu diyakini sebagai bagian dari pakem adat di Kampung Naga hingga memunculkan keyakinan bahwa alam tidak akan merusak jika tidak dirusak. Keegoisan manusia terhadap lingkungan alamnya yang membuat berbagi bencana datang dan menghancurkan kehidupan umat manusia itu sendiri.

Pola hidup harmoni dengan alam dengan salah satu praktik adatnya berupa pelestarian hutan di Kampung Naga, larangan menebang sebelum menanam, dan adanya Clusterisasi hutan dengan tipologi hutan larangan, hutan keramat, hutan sempalan, dan hutan *reuma* adalah serangkaian praktek adat yang sangat memperhatikan lingkungan alam sekitar. Clusterisasi hutan seperti praktik masyarakat adat Kampung Naga kemudian diadopsi oleh Kementerian Kehutanan dan Perkebunan dengan mengkategorisasi hutan seperti hutan lindung, hutan taman nasional, hutan tanaman industri, dan lain sebagainya.

Terdapat beberapa istilah tentang *clusterisasi* hutan seperti *leuweung tutupan*, *leuweung larangan*, *leuweung titipan, leuweung keramat, leuweung kolot*, dan lain-lain. Secara umum istilah-istilah tersebut berarti sama yang pada prinsipnya merupakan hutan yang tidak boleh dimanfaatkan secara langsung. Terdapat larangan bagi masyarakat seperti menebang kayu, mengolah lahan hutan untuk kepentingan pertanian, dan sebagainya.

Perangkat adat dalam menerapkan aturan tentang hutan terbilang yang paling keras. Hutan mendapat perlindungan yang serius dengan mengenakan berbagai sanksi bagi pelanggar adat walaupun dalam catatan sejarahnya hal tersebut belum pernah terjadi. Tingkat kepatuhan kepada aturan leluhur sangat tinggi dengan mematuhi secara totalitas tentang *pamali*, tabu, dan pantangan. Tidak ada hukuman yang keras bagi pelanggaran yang terjadi secara fisik. Adat menggunakan pakem komunalitas sebagai bentuk hukuman yang paling berat. Para pelanggar dipersilahkan untuk keluar dari komunitas adat atau diusir dari lingkungan sosialnya dan hal tersebut merupakan aib besar bagi keluarga serta keturunannya. Merusak hutan berarti menghina leluhur yang telah mengamanatkan pemeliharaan dan penjagaan hutan.

Pada hal ini, masyarakat Kampung Naga mengatakan bahwa "*leuweung mah imah kai, kai mah imah cai"*, ini merupakan suatu kearifan lokal mengenai pentingnya hutan dan pohon sebagai tempat air atau dapat mengatur tata air agar tidak banjir dan longsor juga tidak terjadi kekeringan (Dewi and Istiadi, 2016). Sakralitas hutan bagi masyarakat Sunda seperti pada masyarakat Kanekes Banten, Kampung Kuta Ciamis, Kampung Naga Tasikmalaya, Kampung Dukuh Garut, Kasepuhan-kasepuhan di Cisolok Sukabumi dan lain-lain mendapat tempat paling tinggi. Komunitas adat meyakini bahwa merusak hutan sama dengan mengusik tempat tinggal roh-roh nenek moyang mereka. Kosmologi tersebutlah yang membuat hutan diposisikan sebagai kawasan sakral dan dapat dipastikan kelestariannya.

Di Kampung Naga sendiri terdapat dua area hutan yang mendapat perhatian serius dari komunitas adat, yaitu hutan keramat dan hutan larangan. Hutan larangan terdapat di sebelah timur area perkampungan. Pengertian kata larangan berarti terdapat aturan adat yang mengatur pelarangan untuk memasuki hutan dan pemanfaatan sumber daya hutan yang terdapat di dalamnya seperti pemanfaatan kayu, ranting-ranting, aneka tanaman yang terdapat di dalamnya dan sebagainya.

Pagar adat yang berkembang di dalamnya selain dibuat dengan alasan-alasan teknis pelestarian juga dibungkus dengan kemasan mistis dan kosmis sebagai bentuk penghormatan kepada leluhur. Larangan yang dibuat leluhur menjadi pamali yang tidak terbantahkan, digunakan untuk menjaga ekosistem hutan (Marlyonoa, Indrianeub, and Singkawijayac, n.d.). Pamali ini merupakan bagian dari *pikukuh pitutur* yang berfungsi sebagai pelestarian struktural atas kompleks 'knowledge-practice-belief' (Fikret Berkes, 2012), sejalan dengan temuan Judhistira Garna pada masyarakat Baduy bahwa ketaatan pada adat bukan sekadar ritual, melainkan sistem pertahanan hidup dan upaya preventif-spiritual dalam mitigasi bencana (Garna 1993).

Adapun hutan larangan yang luasnya sekitar 1,5 hekatare persis berada di seberang Kampung Naga dengan dibatasi aliran Sungai Ciwulan. Di area hutan tersebut terdapat banyak sumber mata air yang mengalir langsung ke Sungai Ciwulan. Masyarakat sesuai dengan ketabuan dan *pamali* yang berkembang tidak memanfaatkan sumber air yang berasal dari hutan larangan tersebut. Aneka tanaman tumbuh dengan lebat hingga berdiameter cukup besar. Satwa seperti kera, ular, dan hewan lainnya banyak ditemui sebagai ekosistem yang masih utuh terpelihara hingga kini.

Selain dari hutan larangan terdapat pula hutan keramat yang letaknya berada di sebelah barat Kampung Naga. Hutan keramat adalah hutan konservasi adat yang dapat dimasuki dan dimanfaatkan sumber daya yang terdapat di dalamnya. Pengertian kata keramat pada area hutan ini karena terdapat makam atau kuburan para leluhur Kampung Naga yang salah satunya adalah Eyang Singaparna. Tokoh ini menurut masyarakat adat dianggap sebagai pendiri kampung yang namanya sekarang identik dengan salah satu kecamatan di Kabupaten Tasikmalaya, Singaparna.

Hal ini jika dikaji dan dianalisis menggunakan teori *Traditional Ecological Knowledge* (TEK) merupakan sebuah hubungan timbal balik antara ajaran pikukuh dan zonasi wilayah adat membentuk kerangka kerja pengelolaan lingkungan yang terintegrasi. Selain itu, setiap zona diatur oleh fungsi dan larangan tertentu yang dirancang untuk menyeimbangkan kebutuhan manusia dan kelestarian ekologis. Tata kelola lingkungan tertanam dalam nilai-nilai moral, praktik ritual, dan norma-norma sosial (Andi Muhammad Akhmar et al. 2022).

Langkah-langkah antisipatif dalam memitigasi bencana banjir, kekeringan, dan longsor dilakukan dengan cara melestarikan hutan berdasarkan pakem adat dan kata kunci pamali, karena bagi masyarakat tradisional pohon dan hutan sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia sehingga harus diperlakukan dengan hati-hati (Ndidzulafhi I. Sinthumule 2023). Pagar budaya ini telah terlaksana sejak lama dan hingga kini tidak ada yang berani melanggarnya, sehingga kelestarian hutan memberikan dampak berupa

terhindarnya kampung dari banjir, banjir bandang, longsor, kekeringan, dan krisis air.

Selain itu, bentuk mitigasi bencana dari bahaya banjir atau banjir bandang bisa terlihat juga dari bangunan rumah Kampung Naga juga bisa menghindari air masuk ke dalam rumah, karena *tatapakan* dari batu alam yang tingginya sekitar 50 cm sehingga ada kolong antara tanah dan lantai rumah. Kolong tersebut berfungsi untuk mencegah air masuk sekaligus menjadi ventilasi udara agar rumah tidak lembab (Rahmatullah 2021).

Langkah mitigasi berikutnya dalam upaya memitigasi bencana longsor adalah dengan membuat sengkedan atau terasering baik untuk pemukiman ataupun untuk kepentingan pertanian. Hal ini merupakan kecerdasan lokal dalam menyiasati dan menghindari bencana longsor. Kemiringan lahan merupakan situasi dan kondisi yang dapat memicu bencana longsor terutama ketika curah hujan sedang tinggi. Masyarakat Sunda menyiasati kemiringan lahan baik untuk kepentingan pemukiman, ladang, dan sawah dengan cara membentuk dataran dengan memangkas bidang miring dalam bentuk petak-petak. Dalam kacamata teori resiliensi, kondisi dan kontur tanah Kampung Naga yang berbukit sangat rawan longsor. Masyarakat memitigasinya dengan membuat terasering batu tanpa semen dan menanam pohon berakar kuat.



Gambar 4. Teknik sengkedan lahan untuk pemukiman di Kampung Naga sebagai bentuk mitigasi bencana longsor (Sumber: Dokumentasi Purnama, Mardani 2019)

Selain untuk membuat pemukiman, sengkedan juga digunakan untuk bertani baik pada ladang ataupun sawah. Sengkedan atau terasering merupakan langkah teknis dalam mengkonservasi tanah dan air. Tujuannya untuk memperkecil tingkat kemiringan tanah atau mengurangi panjang lereng. Dalam bidang pertanian, kegiatan ini bertujuan untuk mencegah erosi tanah, meningkatkan resapan air pada lereng, menjaga dan meningkatkan kestabilan lereng, mengurangi kecepatan luncur air pada lereng, mempermudah perawatan atau konservasi lereng, mengurangi panjang dan memperkecil tingkat kemiringan lereng, mengendalikan aliran air ke arah yang lebih rendah, serta menampung dan menahan air pada bagian lereng. Adapun contoh tepat dalam definisi fungsi ini adalah dalam pembuatan sawah pada bidang tanah miring.

Kampung Naga yang lokasinya memang berada pada sebuah lembah dengan kemiringan kontur tanah yang cukup variatif, penggunaan sengkedan atau terasering dilakukan untuk berbagai kepentingan. Rumah-rumah yang berada di Kampung Naga berbentuk teras yang memanjang dari arah barat ke arah timur. Untuk memperkokoh sengkedan digunakan batu-batu yang berasal dari Sungai Ciwulan dengan cara menata

tebing sengkedan dari susunan batu yang direkatkan dengan tanah atau lumpur. Dalam konteks kekinian, di Kampung Naga telah digunakan bahan perekat bangunan modern seperti komposisi adukan antara bahan batu, pasir, dan semen. Adapun kondisi geografis Kampung Naga yang berada di sebuah lembah di tepi Sungai Ciwulan diapit oleh perbukitan mulai dari landai hingga curam. Lalu jalan menuju ke arah kampung berbentuk teras tangga dengan tingkat kemiringan yang curam. Penggunaan batu sungai yang ditata rapi dengan perekat dari semen membuat alur jalan terasa nyaman.

Terdapat dua teknik penguatan badan jalan yang miring: *pertama,* dengan menggunakan batu yang ditata melebar pada badan jalan; *kedua,* dengan memasung batang kayu atau bambu ke tanah yang memanjang pada lebar badan jalan. Kedua teknik ini digunakan di semua kampung-kampung adat Sunda yang tersebar di wilayah Pasundan atau Jawa Barat termasuk di Kampung Naga.

Penggunaan teras jalan yang menurun dengan batu sungai atau dengan pasungan kayu dan bambu membuat struktur jalan tidak mudah longsor baik oleh kikisan air saat musim penghujan ataupun guguran ketika musim kemarau. Tingkat keselamatan para pengguna jalan lebih terjamin karena lebih aman dan nyaman. Hal tersebut dikarenakan pada jalan setapak biasanya tidak dilengkapi dengan selokan atau drainase sehingga jalan tersebut menjadi tempat aliran air walaupun tidak deras.

Terasering atau sengkedan digunakan pula dalam praktik pembuatan sawah, ladang, dan reboisasi hutan garapan. Dalam praktik pembuatan sawah di lahan miring, masyarakat Kampung Naga membedah bidang miring dan *nyengked* bidang yang lebih rendah. Air yang mulai tertampung sedikit demi sedikit mempermudah proses pembuatan karena tanah menjadi liat dan tidak mudah gugur dalam pembuatan pematang yang tak lain berupa sengkedan.

Ketika sawah telah terbentuk dan mulai ditanami padi atau palawija, sengkedan berfungsi untuk meratakan distribusi air ke seluruh area sawah. Penggenangan sawah pasca *tandur* merupakan bagian penting dalam siklus budidaya padi di lahan basah. Di masa pemupukan air akan dikurangi debitnya agar pupuk tidak hanyut terbawa air. Selain itu, di masa penuaan padi sawah akan dikeringkan agar proses penuaan bulir padi terjadi secara serempak. Semua proses budidaya tersebut tidak akan terjadi secara efektif ketika sengkedan yang berfungsi sebagai pengatur siklus pengairan sawah tidak dibuat secara baik dan benar. Sengkedan digunakan pula dalam proses pembuatan bak-bak penampungan air baik yang berbentuk tanggul sungai maupun berbentuk bak penampungan irigasi yang berfungsi untuk mengairi sawah dan ladang, serta digunakan juga untuk mendistribusikan air bagi kepentingan konsumtif. Sumber-sumber mata air yang berasal dari *leuweung keramat* yang jumlahnya cukup banyak dimanfaatkan masyarakat Kampung Naga untuk berbagai kepentingan.



Gambar 5. Bak-bak penampungan untuk saluran irigasi di Kampung Naga. (Sumber: Dokumentasi Purnama, Mardani 2019)

Selain dari sengkedan, ada juga di Kampung Naga teras-teras batu sebagai mitigasi bencana tanah longsor, hal ini untuk melindungi lereng dengan tutupan batuan dengan istilah "*di batu entep".* Batu yang digunakan adalah batu dari sungai di sebelah kampung. Hal ini bertujuan untuk menahan gerakan tanah dan mengurangi erosi (Marlyonoa, Indrianeub, and Singkawijayac, n.d.).

Pengambilan batu dari kampung sebelah dikarenakan adanya larangan pengambilan batu sungai secara berlebihan terutama dalam bentuk bongkahan-bongkahan besar dan larangan pembuatan bangunan rumah dari bahan batu dan bata. Hal ini merupakan salah satu bagian paling penting dari kelestarian Sungai Ciwulan. *Pikukuh* adat sebagai amanat leluhur untuk menjaga kelestarian hutan dan sungai erat kaitannya dengan adanya pelarangan pembuatan rumah dari bahan batu dan bata.

Dalam kosmologi yang berkembang pada masyarakat Kampung Naga dan umumnya pada masyarakat Sunda, pembuatan rumah dengan bahan batu dan bata dianggap seperti membangun kuburan untuk tempat hidup. Batu dan bata adalah bahan untuk menguburkan mayat. Manusia yang masih hidup ditabukan membuat rumah dari bahan yang diperuntukkan bagi mayat. *Pikukuh* adat ini merupakan alasan utama pelarangan pembuatan rumah dari bahan batu dan bata.

Kearifan lokal seperti ini walaupun pada mula berdasarkan keyakinan spiritual, namun pada dasarnya dapat ditafsirkan sebagai langkah konservasi terhadap alam dan lingkungan sekitar. Menurut sesepuh adat Kampung Naga, jika masyarakat Kampung Naga diperkenankan membuat rumah dari bahan batu dan bata, secara otomatis batu yang terdapat di Sungai Ciwulan akan habis ditambang. Jika ini terjadi dapat dipastikan akan terjadi kerusakan Sungai Ciwulan. Kerusakan sungai merupakan pintu ke dua setelah kerusakan hutan sebagai pintu pertama bencana yang akan terjadi di Kampung Naga[2].

Kelestarian Sungai Ciwulan dan daya tahannya dari abrasi ditentukan pada kekokohan struktur fondasi sungai. Selain itu, sungai-sungai terutama di bagian hulu yang pada umumnya terletak di lereng-lereng gunung memiliki tingkat kerawanan bencana longsor dan banjir bandang. Tingkat kemiringan dan daya luncur air terutama pada jeram-jeram terjal akan mempercepat proses pengikisan badan dan dinding sungai. Secara

[2] Ade Suherlin. 55 Tahun, sesepuh Kampung Naga, Maret 2019

alamiah batuan-batuan besar yang terdapat di sepanjang sungai merupakan jebakan-jebakan air yang berfungsi menurunkan daya luncur air.

C. Kekeringan dan Kebakaran

Kekeringan adalah gejala meteorologis-klimatologis yang dapat dipicu oleh musim kemarau panjang, ketiadaan daerah resapan, penggunaan air berlebihan, hilang atau jauhnya sumber mata air, dan minimnya penampungan air menjadi faktor-faktor yang umum terjadi secara siklus alamiah di negara tropis maupun sub-tropis, bahkan pada kasus berat bahkan menimbulkan korban jiwa di berbagai negara.

Pada tahun 2019, Indonedia pernah dilanda musim kemarau. Menurut BMKG kemarau tersebut diakibatkan oleh *el-nino* yang menerjang wilayah Indonesia. Selain *el-nino*, IOD pun pernah menerjang sebagian wilayah di Indonesia, yaitu Sumatera dan Jawa Barat, sehingga wilayah tersebut mengalami keterlambatan musim hujan (Pranita and Ellyvon, n.d.). Oleh karena itu, kebakaran hutan yang terjadi sepanjang tahun merata di pulau-pulau besar di Indonesia salah satu pemicunya adalah *el-nino* yang diperparah oleh ulah manusia yang membuka lahan pertanian dengan cara dibakar.

Ketiadaan daerah resapan juga merupakan faktor terkuat kedua penyebab kekeringan. Hal ini sejalan dengan pikukuh adat masyarakat Kampung Naga dalam konsep pelestarian hutan menyatakan bahwa "hutan adalah rumah air". Kerusakan hutan baik karena pemeliharaan yang tidak baik ataupun pengalihan fungsinya akan menyebabkan bencana kekeringan. Kelestarian hutan di area Kampung Naga dan pakem-pakem adat lainnya yang membuat kampung tersebut tidak pernah mengalami bencana kekeringan.

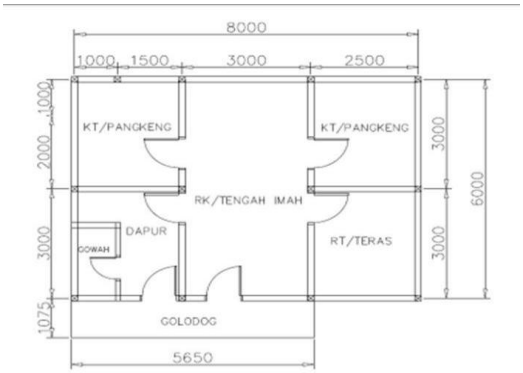
Penjagaan terhadap hutan larangan agar tidak ada yang masuk ke dalamnya yang diikat oleh *pamali* atau tabu sangat efektif untuk menjaga ekosistem dan mata air yang terus mengalir. Efektivitas tersebut terbukti ketika musim kemarau panjang masyarakat Kampung Naga tetap mempunyai air dan tidak kekeringan, sehingga kebutuhan air bagi masyarakat dan kebutuhan pertanian tetap bisa terpenuhi. Kondisi tersebut membuktikan bahwa kearifan lokal bisa menyelamatkan masyarakat dari bencana (Marlyonoa, Indrianeub, and Singkawijayac, n.d.). Praktik tersebut juga menunjukkan kemampuan pengelolaan sistem sosial-ekologis untuk menghadapi, beradaptasi, dan membentuk perubahan (Berkes, Colding, & Folke 2003), yang di Kampung Naga terwujud sebagai ketahanan ekologis dalam menghadapi bencana kekeringan sekaligus dapat diterapkan sebagai kebijakan pembangunan berkelanjutan (Folke 2006).

Selanjutnya, selain dari pada bencana kekeringan, bencana yang paling sering terjadi di kampung-kampung adat Sunda adalah kebakaran. Hal ini sering terjadi karena bahan-bahan untuk pembuatan rumah semuanya dari bahan yang mudah terbakar seperti kayu, bambu, dan ijuk atau daun nipah. Disatu sisi bangunan tradisonal yang digunakan oleh masyarakat Kampung Naga sangat ramah dan tahan terhadap bencana gempa bumi, namun di sisi lain juga melahirkan risiko bencana lain yaitu kebakaran (Marlyonoa, Indrianeub, and Singkawijayac, n.d.). Apalagi pada musim kemarau, terutama saat pancaroba ketika angin berhembus dengan kencang, bencana kebakaran selalu mengintai-

kampung-kampung adat dan cepat merambat karena kencangnya hembusan angin dan posisi rumah yang memang saling berhimpitan.

Dapur menjadi tempat pertama adanya api dan melahirkan bencana kebakaran, di Kampung Naga sendiri, di dalam dapur terdapat tungku yang dibuat dari tanah liat dan dibentuk sedemikian rupa dengan lubang api berbentuk bulat dan diletakan dibagian sudut ruangan dapur.

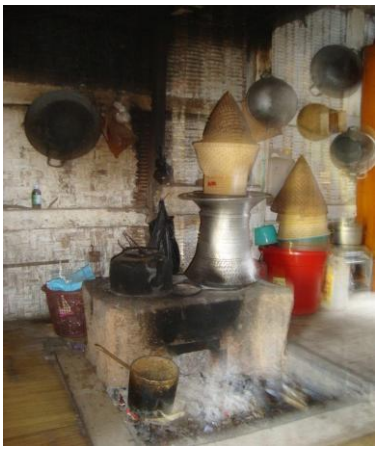
Tata ruang rumah Kampung Naga terdiri dari ruang tidur yang berfungsi juga sebagai tempat penyimpanan barang-barang kepala rumah tangga, sedangkan ruangan dapur berada pada bagian depan sejajar dengan ruang tengah dan teras.



Gambar 6. Denah tata ruang rumah Kampung Naga (Sumber: Dokumentasi Purnama, Mardani 2019)

Penempatan ruang dapur pada bagian depan bangunan yang dalam pola perkampungannya saling berhadapan antar blok, menurut sesepuh adat ditujukan agar antar warga saling mengontrol dan saling peduli jika ada salah satu tetangga yang dapurnya tidak ada aktivitas memasak. Aktivitas memasak menjadi indikator dari penghuni rumah baik tentang keberadaannya, kondisi kesehatan penghuni rumah, dan juga tentang ketersediaan pangan penghuni rumah[3]. Pada ruang dapur, di dalamnya terdapat *gowah* atau peti kayu untuk penyimpanan beras yang berdampingan dengan tungku masak. Bentuk tungku masak pada masyarakat Kampung Naga rata-rata berbentuk tungku lubang tunggal. Tungku masak di Kampung Naga telah didampingi dengan kompor minyak tanah sebagai alternatif tungku kayu.

[3] Ade Suherlin. 55 Tahun, sesepuh Kampung Naga, Maret 2019



Gambar 7. Tungku masak masyarakat Kampung Naga. (Sumber: Dokumentasi Purnama, Mardani 2019)

Tungku pada bagian ruangan dapur memiliki daya tahan yang rendah terhadap bencana kebakaran. Hampir seluruh kejadian kebakaran kampung adat di tatar Sunda dimulai dari ruangan bagian dapur. Penyebab dari damar atau lampu tempel berbahan minyak tanah jarang terjadi karena menjelang tidur seluruh lampu akan dimatikan.

Adapun langkah mitigasi bencana kebakaran masyarakat Kampung Naga adalah dengan mendesain ruangan dapur yang berbeda dengan ruangan lainnya, hal ini bisa terlihat dari pola anyaman "*bilik sasag"* yang sedikit terbuka dan berbeda dengan anyaman ruangan lain. Anyaman *bilik sasag* berguna untuk melihat jika ada api di dalam dapur maka akan terlihat dari luar rumah. Bentuk dari mitigasinya adalah jika ada api yang tertinggal atau lupa maka bisa terpantau oleh tetangganya.

Bilik dengan anyaman tersebut juga berfungsi untuk bisa melihat ke luar rumah dari dalam dapur sehingga bisa melihat aktivitas tetangga, hal ini bisa melahirkan gotong royong dan saling membantu antar tetangga. Selain itu, anyaman tersebut berfungsi mengeluarkan asap ketika ada aktivitas memasak (Marlyonoa, Indrianeub, and Singkawijayac, n.d.). Selain itu, adalah hal yang tabu atau terlarang bagi masyarakat adat Kampung Naga menggunakan listrik dan gas, hal ini menjadi bentuk mitigasi bencana untuk mengurangi terjadinya bencana kebakaran (Rahmatullah 2021).

Selain itu, bangunan leuit yang diletakan pada bagian belakang kampung dan terpisah dari pemukiman tujuannya adalah agar jika terjadi musibah pada bagian kampung seperti kebakaran, stok pangan yang tersimpan di leuit kampung tetap selamat. Padi yang tersimpan di leuit kampung merupakan simpanan seluruh warga sebesar 30% dari hasil panennya (Dalil, F., & Rahardjo 2019).

D. Kelaparan

Bencana kelaparan merupakan situasi sosial kolektif yang berbentuk ketiadaan asupan pangan ke dalam tubuh. Bencana kelaparan muncul karena terjadinya krisis pangan yang berkepanjangan. Ketiadaan bahan pangan dapat disebabkan oleh kegagalan tanam dan kegagalan panen, perang dan konflik berkepanjangan yang mengakibatkan tidak jalannya aktivitas pertanian dan perdagangan, gempa besar atau tsunami yang

menyebabkan eksodus manusia secara besar-besaran, dan lain sebagainya.

Kasus kelaparan besar di Indonesia pernah terjadi pada masa pendudukan Jepang, ketika kewajiban serah padi dari petani untuk memenuhi logistik perang Jepang di Asia Tenggara dan Pasifik menimbulkan krisis pangan yang terekam dalam disertasi Aiko Kurasawa, "Mobilisasi dan Kontrol: Studi Tentang Perubahan Sosial di Pedesaan Jawa, 1942—1945."

Bencana kelaparan merupakan bencana susulan dari bencana sebelumnya. Pemicu utama bencana kelaparan adalah ketidak-tersediaan pangan kolektif. Ketidak-tersediaan dapat disebabkan oleh kondisi cuaca ekstrem seperti kekeringan berkepanjangan yang menyebabkan gagal panen atau tidak dapat melakukan penanaman karena ketiadaan air. Terhentinya atau terganggunya aktivitas pertanian bahan pokok tersebut dapat pula disebabkan oleh terganggunya lingkungan ekologis yang menghambat dan mengganggu aktivitas pertanian.

Dalam dunia pertanian, air merupakan salah satu kebutuhan utama terutama untuk jenis pertanian basah atau sawah. Air bersumber dari resapan hutan yang menampung secara kuat air hujan yang melimpah pada musimnya. Keberadaan hutan yang lestari akan merawat mata air tetap hidup dan tidak mengering. Mata air yang pada umumnya terletak di bagian hulu sungai membentuk aliran sungai hingga ke hilir. Sepanjang sungai mengaliri air disitulah aktivitas pertanian terus berlangsung.

Kelestarian hutan di bagian hulu Sungai Ciwulan telah memberikan berkah berkelanjutan bagi masyarakat Kampung Naga dan kampung-kampung lainnya yang dilalui sungai tersebut. Pertanian di Kampung Naga terus berlangsung baik pada musim penghujan maupun musim kemarau karena ketersediaan air yang melimpah. Kelestarian *leuweung karamat* dan *leuweung larangan* telah menjamin ketersediaan air bagi masyarakat Kampung Naga baik untuk kebutuhan konsumtif maupun untuk kebutuhan pertanian. Keberlangsungan kegiatan pertanian di Kampung Naga terutama bidang holtikultura, walaupun jenis padi yang ditanam merupakan padi lokal yang berumur lama sekitar enam bulan baru dipanen, stok pangan masyarakat Kampung Naga yang tersimpan di lumbung-lumbung padinya tidak pernah berkurang walaupun periode panen pertahunnya hanya dua kali.

Lumbung atau leuit sendiri adalah bangunan kecil untuk menyimpan padi yang berukuran kurang lebih 2x2 meter yang terletak di bagian barat masjid berdekatan dengan bangunan Bumi Ageung. Adapun padi yang disimpan di leuit tersebut merupakan sumbangan dari penduduk yang biasanya disumbangkan *sageugeus* atau sekitar dua sampai tiga kilogram setiap panen. Adanya leuit ini merupakan bentuk mitigasi bencana kelaparan apalagi pada saat terjadi gagal panen (Rahmatullah 2021).

Kelestarian hutan, mata air, dan Sungai Ciwulan adalah jaminan akan keberlangsungan aktivitas pertanian di Kampung Naga. Hal tersebut merupakan sebuah jaminan pula bahwa Kampung Naga tidak pernah mengalami bencana krisis pangan ataupun kelaparan.

Padi yang ditanam di Kampung Naga adalah jenis IR 64 dan Cisadane ditanam di

sawah-sawah adat. Jenis padi lokal tersebut yang ditanam di Kampung Naga berbeda dengan yang ditanam pada masyarakat Baduy, walaupun sama-sama kampung adat sunda. Di Kampung Naga sendiri yang telah mengalami proses islamisasi, pensakralan padi tidak lagi dilakukan. Perlakuan adat mulai dari menanam, menyimpan, dan memakai hasil tanam dilakukan dengan dasar-dasar keislaman bukan lagi berdasarkan pada ajaran Sunda Wiwitan seperti pada masyarakat Baduy. Masyarakat Kampung Naga menggunakan tradisi lama Sunda sebagai sebuah episode keberlangsungan hidup dalam jalinan tradisi yang telah berlaku secara turun-temurun termasuk dalam hal budidaya padi. Padi yang biasa ditanam masyarakat Kampung Naga yang sebagiannya (30%) disimpan di *leuit lembur* (lumbung kampung) adalah jenis padi lokal (*pare ageung*) varietas locan, regol, dan jamblang. Selain itu sering pula ditanam *pare hawara* atau padi berumur pendek seperti jenis IR sebagai penyelang. Selain sawah sebagai lokasi tanam, padi juga ditanam di huma atau kebun milik masing-masing warga. Penanaman padi di huma hanya dilakukan di musim penghujan.

Penyimpanan hasil panen di Kampung Naga tidak lagi menggunakan leuit sebagai tempat satu-satunya untuk tempat penyimpanan. Hanya 30% saja yang disimpan di leuit kampung sementara sisanya disimpan di *goah* atau tempat penyimpanan padi yang terletak di dalam rumah pada bagian dapur. Fungsi leuit Kampung Naga selain sebagai sarana penyimpanan padi secara kolektif, juga merupakan simbol solidaritas pangan antar sesama warga kampung. Hal ini lebih diperkuat dengan konsep dapur yang saling berhadapan antar rumah (ke utara dan selatan). Kolektivitas dan solidaritas merupakan sebuah kemestian adat sehingga ruang konflik antar warga nyaris tidak ditemukan. Semua dikendalikan oleh adat melalui otoritas kepala adat yang sangat dipatuhi oleh seluruh warga kampung. Dengan kata lain kepala adat merupakan perwakilan leluhur atau karuhun mereka

Dalam praktiknya, padi yang tersimpan di leuit kampung yang jumlahnya 30% simpanan warga sepanjang sejarahnya tidak pernah digunakan untuk mengatasi bencana kelaparan karena memang tidak pernah terjadi. Padi yang selalu mengalami penambahan stok pada setiap musim panennya lebih banyak digunakan untuk kepentingan-kepentingan kolektif seperti untuk penyelenggaraan upacara-upacara adat. Stok padi tersimpan di *leuit* dan *goah*. *Leuit* adalah gubuk/saung kecil yang terdapat di luar rumah. Sementara *goah* adalah sejenis ruangan kecil di dalam rumah tempat penyimpanan padi untuk cadangan pangan keluarga.

Menurut informasi yang berhasil digali dan diperoleh keterangan bahwa padi yang tersimpan di lumbung kampung diperuntukkan sebagai stok cadangan pangan warga kampung. Setoran 30% padi warga saat panen dapat diambil ketika stok yang 70% yang tersimpan di *goah* masing-masing tidak mencukupi hingga masa panen berikutnya. Fungsi lainnya adalah sebagai tempat penyimpanan benih untuk musim tanam berikutnya ketika padi yang tersimpan *goah* masing-masing habis digunakan untuk kebutuhan konsumsi[4]. Jadi kesuksesan panen dengan menata dan mengelola lahan pertanian telah

[4] Ade Suherlin. 55 Tahun, sesepuh Kampung Naga, Maret 2019

menghindarkan masyarakat Kampung Naga dari bencana kelaparan.



Gambar 8. Tempat penyimpanan padi di dalam rumah di Kampung Naga yang disebut *goah* (Sumber: Dokumentasi Pribadi, Mardani 2019)

Konsep *goah* dalam rumah, dan juga *leuit* milik warga kampung, baik dari tradisi masyarakat Sunda ataupun masyarakat Nusantara secara umum merupakan sebuah kearifan lokal dalam menjaga kestabilan stok pangan warga masyarakat. Dalam hitungan skala besarnya, nampaknya keberadaan Bulog atau badan urusan logistik yang dibentuk pada 10 Mei 1967 berdasarkan keputusan presidium kabinet no 114/Kep/1967 yang hingga hari ini keberadaannya berfungsi salah satunya untuk manajemen logistik, pengadaan, pengelolaan persediaan, distribusi beras, dan pengendalian harga beras di pasar, salah satu inspirasinya adalah keberadaan lumbung-lumbung padi tradisional seperti pada masyarakat Sunda, karena telah terbukti secara historis mampu mengatasi dan menghindari bencana kelaparan.

Jika dibandingkan dan dianalisis menggunakan sebuah teori yang mapan seperti teori *Indigenous Knowledge Systems* yang mengandung sebuah ilmu pengetahuan, filosofi, kepercayaan sekaligus religi, komunitas masyarakat Kampung Naga di Tasikmalaya ini merupakan suatu entitas masyarakat adat di Nusantara yang berhasil menjaga dan merawat budaya pertanian padi sehingga berhasil berdaulat pangan dalam kurun waktu yang lama. Hal ini sekaligus bukti nyata mitigasi bencana kelaparan oleh masyarakat adat Kampung Naga (Puji Astutik, dkk, 2018).

E. Endemi Penyakit

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), endemi adalah penyakit yang berjangkit pada suatu daerah atau golongan masyarakat, berbeda dengan epidemi (kejangkitan penyakit baru di suatu wilayah) maupun pandemi (penyebaran penyakit secara global) (“Https://Kbbi.Web.Id/Endemi,” n.d.). Setiap manusia pasti pernah mengalami sakit dan berupaya mengobatinya, baik melalui pendekatan medis, tradisi, maupun spiritual (“Apa Itu Sakit: Gejala, Penyebab, Diagnosis, Dan Cara Mengobati,” n.d.).

Pengalaman yang berulang terhadap serangan sebuah penyakit di masyarakat tradisional banyak didekati dengan persepsi kosmis dan ditangani oleh dukun atau paraji.

Praktik pengobatan yang berkembang terdiri dari pengobatan dengan menggunakan bahan-bahan alamiah dan pengobatan dengan menggunakan jampe atau mantra. Berdasarkan hasil pengamatan dan observasi di Kampung Naga dan kampung Cikondang diperoleh keterangan bahwa masyarakat Sunda sudah cukup berpengalaman dalam menemukan obat-obat tradisional untuk berbagai jenis penyakit. Penyakit yang sering diderita oleh balita biasanya ditangani oleh paraji yang pada umumnya seorang perempuan yang berkeahlian dalam bidang pengobatan[5].

Profesi paraji di kampung adat sangat dihormati karena peran strategisnya dalam mengatasi berbagai penyakit contohnya kepada ibu hamil, masa persalinan hingga anak menjelang dewasa. Penderita sakit dari kalangan perempuan hampir semuanya ditangani oleh tokoh paraji tersebut.

Adapun penemuan bahan-bahan obat tidak dilakukan oleh orang khusus dalam komunitas adat. Aktivitas berladang dan keakraban dengan hutanlah yang membuat aneka jenis tanaman telah berubah fungsi menjadi obat. Mungkin menemukan berbagai jenis obat yang berasal dari aneka tanaman dimulai dari serangkaian uji coba secara sporadis. Aneka jenis tanaman obat yang sekarang menjadi koleksi masyarakat Sunda pada awalnya merupakan obat untuk berbagai penyakit yang biasa timbul karena faktor alam dan faktor aktivitas rutin seperti perubahan cuaca, kecelakaan kerja, serangan hewan buas dan berbisa, dan lain sebagainya.

Karena kebugaran tubuh menjadi sesuatu yang sangat penting, berbagai upaya dicoba untuk mengatasi keluhan-keluhan rasa sakit dan ketidaknyamanan tubuh. Berbagai rimpang, buah, dan dedaunan diolah dengan cara yang paling umum seperti direbus dan diperas sarinya untuk dijadikan sebagai obat herbal. Inilah yang bisa ditemukan di Kampung Naga untuk menghadapi berbagai macam penyakit[6].

Secara umum, masyarakat Sunda sampai sekarang masih akrab dengan pengobatan tradisional dan herbal seperti ini. Untuk membuktikannya, selain di Kampung Naga, asumsi ini juga terbentuk dari hasil observasi di Kampung Adat Cikondang. Abah Ilin yang merupakan sesepuh kampung adat sering berperan sebagai peramu obat. Bahan obat yang paling diandalkan adalah ramuan empat puluh pucuk yang telah menjadi standar bahan tradisional obat di sana. Berbagai dedaunan tersebut kemudian direbus dan diberikan kepada penderita berbagai macam penyakit. Ketika berbagai pasien berhasil sembuh dari keluhan sakitnya, muncullah kesimpulan-kesimpulan kolektif bahwa bahan bahan tertentu berfungsi sebagai obat untuk suatu penyakit[7].

Para akademisi dan praktisi pembangunan mengakui bahwa strategi pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat, termasuk untuk endemi penyakit, tercermin dari praktik masyarakat adat Kampung Naga di atas (Gero, A K. M´eheux, 2011). Berbagai bahan obat tradisional tersebut kini mulai diuji secara laboratoris melalui studi

[5] Ade Suherlin. 55 Tahun, sesepuh Kampung Naga, Maret 2019
[6] Ade Suherlin. 55 Tahun, sesepuh Kampung Naga, Maret 2019
[7] Abah Iin. 63 Tahun. Sesepuh Kampung Adat Cikondang, April 2019

etnofarmasi untuk menggali warisan local genius di bidang farmasi dan pengembangan obat baru dengan risiko efek samping yang lebih kecil.

Secara ringkas, berbagai instrumen dan mekanisme mitigasi bencana berbasis kearifan lokal yang dilaksanakan oleh masyarakat adat Kampung Naga terhadap tujuh jenis ancaman bencana di atas dapat dirangkum pada tabel berikut.

Tabel 1: Rangkuman Instrumen dan Mekanisme Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Adat Kampung Naga

Jenis Bencana	Instrumen / Bentuk Kearifan Lokal	Mekanisme & Fungsi Mitigasi
Gempa Bumi	Rumah panggung tradisional tanpa paku.	Konstruksi menggunakan batu tumpuan di bagian bawah, struktur tengah dari kayu dan bambu, serta atap dari tepas dan ijuk. Struktur fleksibel ini membuat bangunan tahan terhadap guncangan gempa.
Banjir/Banjir Bandang	Tatapakan batu alam setinggi kurang lebih 50 cm. Pelestarian Sungai Ciwulan.	Tatapakan batu menciptakan kolong antara tanah dan lantai rumah untuk menghindari luapan air. Menjaga kelestarian sungai berfungsi mencegah risiko banjir bandang.
Kebakaran	Desain khusus area dapur dengan anyaman *bilik sasag*.	Pola anyaman *bilik sasag* diterapkan secara khusus di area dapur untuk mengurangi risiko dan dampak penyebaran api kebakaran.
Tanah Longsor	Sengkedan / terasering. Teras-teras batu.	Rekayasa topografi tradisional ini berfungsi memperkuat lereng dan menahan erosi atau pergerakan tanah di area lembah.
Longsor, Banjir, & Kekeringan (Ekologis)	Perawatan ekosistem hutan (*leuweung kramat* & *leuweung larangan*).	Hutan dilindungi melalui hukum adat berupa tabu dan *pamali* (larangan masuk) agar berfungsi optimal sebagai wilayah tangkapan air dan benteng ekologis.
Kelaparan (Ketahanan Pangan)	Sistem penyimpanan pangan di *leuit* (lumbung kampung).	Masyarakat menyimpan sebagian hasil panen (30%) di lumbung sebagai cadangan pangan komunal untuk menghadapi masa paceklik atau krisis.
Endemi Penyakit (Kesehatan)	Sosok profesi *paraji*. Obat-obatan herbal alami.	Kemandirian kesehatan masyarakat adat yang memanfaatkan tanaman obat langsung dari alam untuk mengobati penyakit.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat adat Kampung Naga melaksanakan mitigasi bencana melalui kearifan lokal yang terintegrasi dalam tata perkampungan dan tata lampah kehidupan sehari-hari terhadap gempa bumi dan banjir. Masyarakat membangun rumah panggung tradisional berbahan batu, kayu, dan bambu tanpa paku yang fleksibel dan tahan guncangan; risiko kebakaran diatasi melalui desain dapur berpola anyaman bilik sasag. Ancaman longsor, banjir, dan kekeringan dikendalikan lewat pelestarian hutan larangan dan hutan keramat serta penjagaan Sungai Ciwulan, dilengkapi sengkedan dan terasering untuk menahan erosi. Ketahanan pangan dijaga melalui penyimpanan 30% hasil panen di leuit, sedangkan kesehatan masyarakat ditopang oleh peran paraji dan pengobatan herbal berbasis alam. Secara keseluruhan,

kearifan lokal Kampung Naga terbukti menjadi sistem mitigasi bencana yang efektif dan berkelanjutan, sehingga relevan diadaptasi oleh masyarakat modern dalam merancang permukiman dan pembangunan yang lebih aman, harmonis dengan alam, serta tidak semata bergantung pada teknologi.

DAFTAR SUMBER

Aditya, Rama. 2024. "BMKG: Dampak Perubahan Iklim Makin Mengkhawatirkan." https://www.bmkg.go.id/siaran-pers/bmkg-dampak-perubahan-iklim-makin-mengkhawatirkan.

Andi Muhammad Akhmar et al. 2022. "Poured from the Sky: The Story of Traditional Ecological Knowledge in Cérékang Forest Conservation." *Forest and Society* 6 (2): 527–46. https://doi.org/https://doi.org/10.24259/fs.v6i2.1517.

"Apa Itu Sakit: Gejala, Penyebab, Diagnosis, Dan Cara Mengobati." n.d. https://www.docdoc.com/id/info/condition/penyakit/.

Bagaskara, Bima. 2026. "Update Korban Longsor Cisarua: 53 Korban Tewas Dievakuasi, 27 Masih Hilang." Bandung. https://news.detik.com/berita/d-8330690/update-korban-longsor-cisarua-53-korban-tewas-dievakuasi-27-masih-hilang.

Berkes, F., Colding, J., Folke, C. 2003. *Navigating Social–Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

BPBD. 2024. "Laporan Kajian Risiko Bencana Daerah Kabupaten Tasikmalaya 2024-2029." Tasikmalaya.

Dalil, F., & Rahardjo, T. 2019. "Peran Sesepuh Adat Dan Media Komunitas Masyarakat Kasepuhan Ciptagelar Dalam Menjaga Identitas Kebudayaan Asli." *Interaksi Online* 7 (3): 59–71.

Dewi, R. S., & Istiadi, Y. 2016. "Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal Di Kampung Naga Kabupaten Tasikmalaya." *Jurnal Manusia Dan Lingkungan* 23 (2): 221–29.

Dewi, Indarti Komala, and Yossa Istiadi. 2016. "Mitigasi Bencana Pada Masyarakat Tradisional Dalam Menghadapi Perubahan Iklim Di Kampung Naga Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya." *Jurnal Manusia Dan Lingkungan* 23 (1): 129–35.

Fadhil, Haris. 2026. "Update Bencana Sumatera: 1.201 Orang Tewas, 113 Ribu Warga Masih Ngungsi." https://news.detik.com/berita/d-8327048/update-bencana-sumatera-1-201-orang-tewas-113-ribu-warga-masih-ngungsi.

Fikret Berkes. 2012. *Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Resource Management*. New York: Routledge. https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780203123843.

Folke, Carl. 2006. "Resilience : The Emergence of a Perspective for Social – Ecological Systems Analyses." *Global Environmental Change* 16:253–67. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002.

Garna, J. K. 1993. *Masyarakat Baduy Di Banten*. Bandung: Judhistira Garna Foundation.

Gero, A K. M´eheux, and D. Dominey-Howes. 2011. "Integrating Community Based Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation : Examples from the Pacific." *Natural Hazards and Earth System Sciences* 30 (1): 101–13. https://doi.org/10.5194/nhess-11-101-2011.

Gunawan, A., & Kurnia, R. 2022. "Sistem Agraris Tradisional Sunda: Studi Keberlanjutan Pangan Di Kampung Adat Naga." *Jurnal Budaya Kebudayaan* 15 (1): 45–58.

Handayani, T., & Setiawan, B. 2021. "Analisis Kerentanan Hidrometeorologi Kawasan Bantaran Sungai Ciwulan." *Jurnal Ilmu Lingkungan Dan Geografi* 8 (3): 112–25.

Herdiansyah, Sultonulhuda, and Chrisandini. 2013. *Panduan Pelatihan Adaptasi Perubahan Iklim Dan Pengurangan Risiko Bencana "Mengintegrasikan Kemampuan Adaptif Masyarakat Dalam Adaptasi Perubahan Iklim Dan Pengurangan Risiko Bencana"*. Jakarta: Dewan Nasional Perubahan Iklim.

Hermawan, R., Suprayogi, S., & Wijayanti, N. 2020. "Geografi Budaya Masyarakat Kampung Naga: Letak, Orientasi Ruang, Dan Kelestarian Ekologi." *Geographia: Jurnal Pendidikan Geografi* 21 (2): 89–101.

Hermawan, Iwan. 2012. "Komunikasi Lintas Generasi Pada Masyarakat Tradisional Sunda: Kasus Masyarakat Kampung Naga." *Jurnal Penelitian Komunikasi* 15 (2): 109–122.

———. 2014. "Bangunan Tradisional Kampung Naga: Bentuk Kearifan Warisan Leluhur Masyarakat Sunda." *SOSIO DIDAKTIKA: Social Science Education Journal* 1 (2). https://doi.org/10.15408/sd.v1i2.1256.

"Https://Kbbi.Web.Id/Endemi." n.d. https://kbbi.web.id/endemi.

Iskandar, J. 2022. *Ekologi Perladangan Orang Baduy: Pengelolaan Hutan Berbasis Adat Secara Berkelanjutan*. Bandung: Alumni.

Kusumah, A. R., & Lestari, D. 2023. "Kosmologi Ruang Sunda Dan Aplikasinya Pada Arsitektur Permukiman Kampung Naga." *Jurnal Riset Arsitektur* 19 (2): 201–15.

Marlyonoa, Setio Galih, Tineu Indrianeub, and Elgar Balasa Singkawijayac. n.d. "MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL DI KAMPUNG NAGA."

Naryanto, H.S. 2011. "Analisis Risiko Bencana Tanah Longsor Di Kabupaten Karang Anyar, Provinsi Jawa Tengah." *Jurnal Penanggulangan Bencana* 2 (1): 21–32.

Ndidzulafhi I. Sinthumule. 2023. *Traditional Ecological Knowledge and Its Role in Biodiversity Conservation: A Systematic Review 11*. Frontiers in Environmental Science. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fenvs.2023.1164900.

Ningrum, Epon. 2012. "Dinamika Masyarakat Tradisional Kampung Naga Di Kabupaten Tasikmalaya." *MIMBAR* XXVIII.

Nurjaman, Andri, Dadan Rusmana, Doli Witro, Kecamatan Cibiru, Kota Bandung, Jawa Barat, and Kecamatan Salawu. 2021. "FILOSOFI DAN NILAI-NILAI ISLAM DALAM GAYA BANGUNAN RUMAH ADAT KAMPUNG NAGA TASIKMALAYA : SEBUAH ANALISIS TERHADAP RUMAH ADAT DENGAN," 227–50. https://doi.org/10.36424/jpsb.v7i2.258.

Nursa'ban, Sugiharyanto, and Khotimah. 2010. "Pengukuran Kerentanan Longsor Lahan Sebagai Upaya Mitigasi Bencana Di Perbukitan Menoreh." *Jurnal Penelitian Saintek* 15 (2): 42–52.

Pranita, and Ellyvon. n.d. "BMKG Jelaskan Penyebab Musim Hujan 2019/2020 Di Indonesia Terlambat." https://sains.kompas.com/read/2019/08/20/200600123/bmkg-jelaskan-penyebab- musim-hujan-2019-2020-di-indonesia-terlambat?page=all.

Prasetyo, B.H., and D.A. Suriadikarta. 2006. "Karakteristik, Potensi, Dan Teknologi Pengelolaan

Tanah Ultisol Untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering Di Indonesia." *Jurnal Litbang Pertanian* 25 (2): 39–46.

Pratama, M. A., & Wardhana, H. 2022. "Karakteristik Fisik Tanah Andosol Di Lereng Vulkanik Salawu Dan Pengaruhnya Terhadap Kestabilan Lereng" 10 (1): 33–47.

Puji Astutik, Dinny Rahmaningrum, Mahda Noviantika Zulmi Mentaya Putri, Susilo Kusdiwanggo. 2018. "Pengelolaan Lahan Dan Produk Agrikultur Berbasis Indigenous Knowledge Di Kasepuhan Ciptagelar Sebagai Sistem Ketahanan Pangan Nasional." In *Temu Ilmiah Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)*. Semarang: Fakultas Arsitektur dan Desain, Unika Soegijapranata,.

Purnomo, S., & Saputra, I. 2023. "Ekonomi Kreatif Berbasis Kearifan Lokal: Studi Kasus Pengrajin Anyaman Bambu Kampung Naga." *Jurnal Ekonomi Komunitas* 11 (4): 310–22.

Rahmatullah, Zefanya Ginulur. 2021. "Kajian Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Budaya Lokal Di Kampung Adat Naga Desa Neglasari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya." *Journal Riset Perencanaan Wilayah Dan Kota* 1 (2): 99–106. https://doi.org/https://doi.org/10.29313/jrpwk.v1i2.372.

Ramdhani, M. F., & Wibowo, T. 2023. "Aksesibilitas Dan Isolasi Spasial Sebagai Faktor Bertahannya Nilai Adat Di Kampung Naga Tasikmalaya." *Jurnal Sosio-Antropologi* 7 (2): 143–56.

Saladin, Agus, Agus Budi Purnomo, and Sri Tundono. 2018. "Views on the Manifestation of Local Wisdom (Case: Kampung Naga, West Java)." LivaS: International Journal on Livable Space 03: 13–22. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25105/livas.v3i1. 3868.

Sartini. 2004. "Menggali Kearifan Lokal Nusantara Sebuah Kajian Filsafat." *Jurnal Filsafat* 37 (2): 111–20.

Sugiharyanto, T. Wulandari, and S. Wibowo. 2014. "Persepsi Mahasiswa Pendidikan IPS Terhadap Mitigasi Bencana Gempa Bumi." *JIPSINDO* 2 (1): 164–82.

Suhandi, E., & Iskandar, D. 2021. "Dualisme Kepemimpinan Formal Dan Informal Dalam Pelestarian Adat Adat Sunda." *Jurnal Sosiologi Pedesaan* 9 (3): 185–99.

Sumarlina, Elis Suryani Nani, Rangga Saptya Mohamad Permana, and Undang Ahmad Darsa. 2020. "Tata Ruang Kosmologis Masyarakat Adat Kampung Naga Berbasis Naskah Sunda Kuno." *LOKABASA Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Budaya Daerah Serta Pengajarannya* 11 (1): 22–28. https://doi.org/10.17509/jlb.v10i1.

Suparman, A., & Rosadi, A. 2024. "Peran Fungsi Hutan Adat (Leuweung Larangan) Dalam Mitigasi Bencana Gerakan Tanah Berbasis Komunitas." *Jurnal Manajemen Bencana Indonesia* 11 (1): 76–90.

Suryani, N., & Nurhasanah, S. 2021. "Batas Ruang Imajiner Dan Teritorial Adat Pada Masyarakat Kampung Naga Tasikmalaya." *Jurnal Antropologi Indonesia* 42 (1): 54–68.

Sutikno, B., Hidayat, R., & Nugraha, P. 2019. "Kondisi Geologi Regional Priangan Timur Dan Implikasinya Terhadap Potensi Bencana Alam." *Jurnal Geofisika Indonesia,* 14 (2): 102–15.

Wibowo, A., Prasetyo, Y., & Utama, K. 2025. "Konstruksi Talud Batu Tanpa Semen Pada Masyarakat Tradisional Sunda Sebagai Struktur Mitigasi Longsor Adaptif." *Jurnal Teknik Sipil Kebencanaan* 12 (2): 134–48.

Wibowo, H.A., Wasino, and D.L. Setyowati. 2012. "Kearifan Lokal Dalam Menjaga Lingkungan

Hidup (Studi Kasus Masyarakat Di Desa Colo Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus)." *Journal of Educational Social Studies* 1 (1): 25–30.

DAFTAR NARASUMBER/ INFORMAN

Abah Iin. 63 Tahun. Sesepuh Kampung Adat Cikondang, Kabupaten Bandung. Wawancara mengenai "pengobatan tradisional dan herbal di Kampung Adat Cikondang". April 2019.

Ade Suherlin. 55 Tahun. Sesepuh Kampung Naga, Kabupaten Tasikmalaya. Wawancara mengenai "pertanian, pola tata ruang rumah, ajaran pikukuh, dan berbagai macam obat herbal masyarakat adat Kampung Naga". Maret 2019.

Mardani, Observasi Kampung Naga, Desa Neglasari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya. Agustus 2019.