

From Disaster Response to Security Governance: Mengelola Ancaman Keamanan Non-Tradisional di Kota Bontang

Eko Mashudi¹,

¹Dinas Pemuda, Olahraga, dan Pariwisata Kota Bontang, Indonesia
(masekomashudi@gmail.com)

ABSTRACT

This study examines disaster risk management in Bontang City as part of the non-traditional security agenda within an industrial urban context. The study employs a descriptive qualitative approach, drawing on in-depth interviews, observation, Focus Group Discussions, and document analysis. Data were analyzed interactively were subsequently interpreted through the perspectives of Non-Traditional Security, Human Security, and Disaster Risk Governance. The findings show that disaster security in Bontang is produced through a multi-actor network involving the Regional Disaster Management Agency, technical government agencies, subdistrict and village administrations, industrial actors, communities, and the media. However, coordination is stronger during emergency response than during prevention and preparedness. The study also identifies a gap between distributed capacities and the ability to institutionalize them into preventive governance, conceptualized as a governance conversion gap.

Keywords: non-traditional security, disaster risk governance, human security

ABSTRAK

Studi ini menganalisis pengelolaan risiko bencana di Kota Bontang sebagai bagian dari agenda keamanan non-tradisional dalam konteks kota industri. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan data yang diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi, Focus Group Discussion, serta studi dokumentasi. Data dianalisis secara interaktif kemudian dibaca menggunakan perspektif *Non-Traditional Security*, *Human Security*, dan *Disaster Risk Governance*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keamanan kebencanaan di Bontang diproduksi oleh jaringan multiaktor yang melibatkan BPBD, OPD teknis, pemerintah kecamatan dan kelurahan, sektor industri, masyarakat, dan media. Namun, koordinasi lebih kuat pada fase tanggap darurat dibandingkan fase pencegahan dan kesiapsiagaan. Penelitian juga menemukan adanya kesenjangan antara kapasitas yang tersebar dan kemampuan menginstitusionalisasikannya menjadi tata kelola preventif, yang disebut *governance conversion gap*.

Kata Kunci: keamanan non-tradisional, tata kelola risiko bencana, keamanan manusia.

INTRODUCTION

Perubahan lanskap keamanan global sejak berakhirnya Perang Dingin telah mendorong perluasan cara pandang terhadap apa yang disebut sebagai ancaman keamanan. Keamanan yang sebelumnya sangat identik dengan perlindungan negara dari ancaman militer dan konflik antar negara berkembang menjadi konsep yang lebih luas dengan memasukkan berbagai ancaman non militer yang berdampak langsung terhadap keberlangsungan negara dan masyarakat. Perubahan ini melahirkan perhatian yang semakin besar terhadap *non-traditional security*, yang mencakup perubahan iklim, kelangkaan sumber daya, penyakit menular, migrasi tidak teratur, kejahatan transnasional, hingga bencana alam (Caballero-Anthony, 2016). Pergeseran tersebut juga berjalan beriringan dengan berkembangnya pendekatan *human security* yang mengubah referent objek keamanan dari perlindungan teritorial negara menuju perlindungan manusia. UNDP dalam *Human Development Report* 1994 secara fundamental menempatkan keamanan manusia sebagai upaya membebaskan individu dan masyarakat dari berbagai bentuk ancaman yang dapat mengganggu keberlangsungan hidup, kesejahteraan, dan martabat mereka (UNDP (United Nations Development Programme), 1994). Keamanan tidak lagi hanya dipersoalkan ketika kedaulatan negara terancam, tetapi juga ketika kehidupan masyarakat terganggu oleh ancaman lingkungan, ekonomi, kesehatan, maupun bencana.

Bencana kini menjadi semakin relevan dalam perdebatan tersebut karena dampaknya tidak berhenti pada kerusakan fisik atau kebutuhan tanggap darurat. Bencana dapat memutus mata pencaharian, mengganggu pelayanan publik, merusak infrastruktur kritis, menciptakan perpindahan penduduk, memperbesar kerentanan kelompok sosial tertentu, dan menimbulkan kerugian ekonomi yang melampaui wilayah terdampak langsung. Dalam dunia yang semakin terhubung melalui jaringan infrastruktur, rantai pasok, teknologi, dan aktivitas

ekonomi, risiko bencana juga semakin memiliki karakter sistemik. *United Nations Office for Disaster Risk Reduction* dalam *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2022* menegaskan bahwa risiko modern berkembang melalui keterhubungan berbagai sistem sehingga dampak suatu kejadian dapat merambat melintasi sektor dan wilayah, sementara struktur tata kelola yang tetap terfragmentasi akan semakin sulit merespons risiko tersebut secara efektif (UNDRR, 2022). Persoalan utama dalam menghadapi bencana bukan lagi semata bagaimana pemerintah merespons ketika bencana terjadi, melainkan bagaimana risiko dipahami, dikurangi, dan dikelola sebelum berkembang menjadi krisis yang mengancam keamanan masyarakat.

Persoalan tersebut menjadi semakin kompleks dalam konteks perkotaan. Kota merupakan ruang tempat populasi, infrastruktur, aktivitas ekonomi, transportasi, energi, komunikasi, dan berbagai pelayanan publik terkonsentrasi dan saling bergantung. IPCC menunjukkan bahwa wilayah perkotaan dan infrastrukturnya menghadapi kemungkinan *compounding* dan *cascading risks*, ketika interaksi antara perubahan iklim, kejadian cuaca ekstrem, urbanisasi, dan ketergantungan antar sistem dapat memperbesar dampak awal suatu kejadian (IPCC, 2023). Dalam kondisi tersebut, suatu bencana tidak selalu berlangsung sebagai kejadian tunggal. Gangguan pada satu sektor dapat memengaruhi sektor lain, sehingga risiko perlu dibaca sebagai hasil hubungan antara bahaya, kerentanan masyarakat, pola pembangunan, tata ruang, kapasitas institusi, dan infrastruktur yang saling terhubung.

Kompleksitas risiko menjadi lebih tinggi pada kota-kota yang memiliki konsentrasi aktivitas industri. Selain berhadapan dengan ancaman hidrometeorologi dan lingkungan yang umum ditemukan di kawasan perkotaan, kota industri menghadapi risiko teknologi yang berkaitan dengan proses produksi, penyimpanan bahan berbahaya, jaringan energi, fasilitas industri, kebakaran, ledakan, maupun pencemaran. Risiko alam dan teknologi bahkan dapat saling

berinteraksi. OECD dan *European Union* menggunakan istilah *Natural Hazard Triggered Technological accidents* atau *Natech* untuk menjelaskan kondisi ketika banjir, gempa bumi, badai, kebakaran hutan atau bahaya alam lainnya memengaruhi fasilitas berbahaya dan memicu pelepasan zat berbahaya, kebakaran ataupun ledakan. Situasi tersebut dapat berdampak terhadap manusia, lingkungan, infrastruktur, kontinuitas bisnis, hingga keamanan regional dan pembangunan ekonomi (OECD & European Union, 2024). Konsep ini menunjukkan bahwa pemisahan yang terlalu tegas antara natural dan *technological disaster* semakin sulit dipertahankan dalam lingkungan industri yang kompleks.

Literatur mengenai pengelolaan bencana di kawasan industri telah mengenali kompleksitas tersebut, tetapi masih menunjukkan kecenderungan tertentu. Rebeeh et al. melalui kajian mengenai disaster management in industrial areas, menemukan bahwa banyak penelitian masih berfokus pada fasilitas industri secara individual, aspek teknis, perencanaan sumber daya, serta mekanisme respons (Rebeeh et al., 2019). Padahal, karakter kota industri menuntut perhatian terhadap interaksi antar fasilitas, hubungan dengan kawasan di sekitarnya, jaringan evakuasi, ketersediaan sumber daya bersama, serta kemungkinan dampak yang berpindah dari satu fasilitas kepada fasilitas lainnya. Pengalaman kebocoran gas hidrofluorik di Kota Gumi, Korea Selatan, juga memperlihatkan bahwa sistem pengelolaan bencana yang telah terdesentralisasi tetap membutuhkan kolaborasi vertikal antara level pemerintahan dan kolaborasi horizontal antara berbagai aktor agar mampu bekerja secara efektif pada level lokal (Bae et al., 2016). Kerentanan kota industri tidak hanya berasal dari karakter bahaya yang dihadapinya, tetapi juga dari kemampuan sistem tata kelolanya dalam mengelola hubungan antar risiko dan antar aktor.

Konteks tersebut menjadikan Kota Bontang di Kalimantan Timur sebagai kasus yang relevan untuk dianalisis. Perkembangan

Bontang secara historis sangat terkait dengan industrialisasi, terutama keberadaan industri LNG dan industri pupuk-amoniak yang kemudian membentuk karakter ekonomi dan perkembangan kotanya. Pemerintah Kota Bontang sendiri menempatkan perkembangan industri besar sebagai salah satu faktor penting dalam transformasi wilayah Kota Bontang sejak dekade 1970-an. Namun, karakter Bontang sebagai kota industri juga berjalan berdampingan dengan beragam risiko bencana. Data menunjukkan bahwa Kota Bontang berhadapan dengan banjir, kebakaran hutan dan lahan, tanah longsor, cuaca ekstrem, kebakaran permukiman, serta risiko kegagalan teknologi. Kasus ledakan di area Pabrik Kaltim 5 PT Pupuk Kaltim pada 2022 dan kebakaran pabrik CPO PT Energi Unggul Perkasa pada 2024 memperlihatkan bahwa industrial risk merupakan bagian dari lanskap kebencanaan lokal, bukan persoalan yang terpisah darinya (Media Kaltim, 2024; Riyadi & Pratiwi, 2022).

Risiko tersebut juga tidak bersifat hipotetis. Dalam periode 2013–2023, data resmi mencatat 433 kejadian bencana di Kota Bontang, dengan kebakaran hutan dan lahan sebagai kejadian paling dominan, disusul banjir dan tanah longsor yang turut menimbulkan korban, pengungsian, kerusakan fisik, dan kerugian material (BPBD Kota Bontang, 2024). Indeks Risiko Bencana Indonesia yang digunakan dalam tesis tersebut juga menempatkan Bontang pada skor 127,85 atau kategori risiko sedang pada 2023 setelah pada beberapa tahun sebelumnya pernah berada pada kategori lebih tinggi (BNPB RI, 2024). Kondisi ini memperlihatkan bahwa status risiko yang lebih rendah pada satu periode tidak menghilangkan kebutuhan terhadap tata kelola jangka panjang, terutama karena karakter ancaman Bontang terbentuk dari pertemuan antara kondisi lingkungan, urbanisasi, aktivitas masyarakat, dan konsentrasi industri.

Kota Bontang menarik untuk dibahas dari perspektif keamanan non-tradisional bukan hanya karena keberagaman bahaya tersebut, tetapi juga konfigurasi aktor yang terlibat dalam mengelolanya. BPBD memiliki

fungsi koordinasi dan komando, tetapi kewenangan dan sumber daya teknis untuk mitigasi skala besar tersebar pada berbagai organisasi perangkat daerah. Pada saat yang sama, perusahaan-perusahaan besar di Bontang memiliki sumber daya yang relevan bagi pengurangan risiko. Konfigurasi ini menunjukkan bahwa keamanan terhadap bencana dalam kota industri secara praktis diproduksi melalui jaringan yang melampaui pemerintah.

Meskipun demikian, keberadaan banyak aktor tidak secara otomatis menghasilkan tata kelola yang terintegrasi. Salah satu temuan observasi menunjukkan koordinasi antarlembaga di Bontang cenderung bekerja lebih cepat ketika bencana telah terjadi, sedangkan koordinasi pada fase pencegahan dan mitigasi belum sepenuhnya terlembagakan. Beberapa OPD masih menjalankan fungsi secara sektoral, sementara keterlibatan perusahaan dalam sistem kebencanaan sering kali bersifat situasional dan muncul ketika dukungan diminta. Di tingkat masyarakat, keterlibatan dalam mitigasi juga masih terbatas dan pengetahuan kebencanaan lebih banyak terbentuk melalui pengalaman langsung menghadapi kejadian daripada melalui keterlibatan sistematis dalam kebijakan formal. Gambaran tersebut menciptakan sebuah paradoks dimana Kota Bontang memiliki institusi formal, pengalaman menghadapi bencana, kapasitas teknis industri, serta beragam aktor yang bersedia berkontribusi, tetapi keseluruhan kapasitas tersebut belum sepenuhnya terhubung dalam sebuah sistem pencegahan yang permanen.

Paradoks tersebut dapat ditempatkan dalam perdebatan yang lebih luas mengenai *disaster risk governance*. Ketahanan terhadap bahaya membutuhkan institusi yang bersifat polisentris dan berlapis, partisipasi dan kolaborasi, jaringan yang mampu mengorganisasikan diri, serta pembelajaran dan inovasi (Djalante et al., 2011). Dalam konteks Indonesia, penelitian sebelumnya menunjukkan pentingnya multi-stakeholder platforms sebagai mekanisme yang menghubungkan berbagai organisasi dan level

pemerintahan dalam pengurangan risiko, sekalipun kemampuan aktor di level lokal sering kali dibatasi oleh sumber daya teknis dan finansial (Djalante, 2012). Temuan tersebut beririsan dengan temuan lain yang menemukan bahwa desentralisasi pengurangan risiko bencana di Indonesia masih menghadapi kesenjangan kapasitas pada institusi tingkat bawah, lemahnya kepatuhan terhadap regulasi, kebijakan yang tidak selalu terhubung, persoalan koordinasi dan komunikasi, serta keterbatasan sumber daya (Grady et al., 2016).

Literatur terkini telah memperluas persoalan tersebut menuju *systemic and cascading risk*. Triyanti et al. (2023) menunjukkan bahwa kerangka kelembagaan pengelolaan bencana di Indonesia masih menghadapi kesenjangan ketika harus mengelola risiko yang bersifat *multi-hazard*, lintas waktu dan multidimensional. Temuan ini menekankan perlunya sistem tata kelola lokal yang memungkinkan berbagai aktor dan institusi secara bersamaan menangani keterkaitan antarrisiko dan berbagai bentuk kerentanan (Triyanti et al., 2023). Kajian tersebut memberikan perkembangan penting dari pendekatan yang melihat bencana sebagai kejadian tunggal menuju pemahaman risiko sebagai persoalan sistemik. Namun, sebagian besar diskusi tersebut masih berfokus pada *disaster risk governance*, desentralisasi, adaptasi kelembagaan, atau ketahanan. Sementara itu, kajian *Non-Traditional Security* memang telah mengakui bencana sebagai ancaman keamanan non militer, tetapi lebih sering menempatkannya dalam pembahasan keamanan nasional atau regional dan belum selalu menghubungkannya secara mendalam dengan dinamika tata kelola risiko pada level kota industri (Caballero-Anthony, 2016).

Dalam berbagai literatur yang sebelumnya dibahas, terdapat perkembangan yang relatif kuat pada tiga ranah yang berjalan berdekatan tetapi belum sepenuhnya bertemu yaitu studi *Non-Traditional Security* telah memperluas konsep ancaman keamanan hingga mencakup bencana; kajian *disaster governance* telah menunjukkan pentingnya

jaringan, desentralisasi, partisipasi, dan tata kelola risiko sistemik; sedangkan literatur mengenai kawasan industri telah mengembangkan pemahaman terhadap *technological hazards* dan kebutuhan koordinasi dalam menghadapi kecelakaan industri. Namun, masih terdapat ruang untuk memahami bagaimana ketiga dimensi tersebut berinteraksi dalam sebuah kota industri, terutama ketika aktor industri bukan hanya pihak yang membantu pemerintah dalam menghadapi bencana, tetapi juga merupakan bagian dari lanskap risiko yang harus dikelola.

Berangkat dari kesenjangan tersebut, artikel ini menawarkan dua kebaruan utama. Pertama, artikel ini melakukan *conceptual reframing* terhadap mitigasi bencana di tingkat lokal dari persoalan implementasi kebijakan menuju persoalan *non-traditional security governance*. Bencana dipandang sebagai ancaman terhadap keamanan manusia yang pengelolaannya bergantung pada kemampuan berbagai aktor untuk membangun kapasitas pencegahan dan ketahanan secara kolektif. Kedua, artikel ini menempatkan sektor industri dalam posisi yang bersifat dualistik, yaitu sebagai *risk producer* sekaligus *security provider*. Aktivitas industri menciptakan atau memperbesar bagian tertentu dari *technological risk landscape*, tetapi perusahaan juga memiliki teknologi, sumber daya manusia, sistem keselamatan, logistik, kapasitas pemadam kebakaran, dan mekanisme respons yang dapat memperkuat keamanan masyarakat. Dualitas tersebut membuat hubungan negara-industri dalam mitigasi bencana tidak cukup dipahami hanya melalui kerangka CSR atau keterlibatan pemangku kepentingan, melainkan sebagai bagian dari arsitektur keamanan lokal.

Atas dasar tersebut, artikel ini ingin menjawab pertanyaan mengenai bagaimana risiko bencana dikelola sebagai ancaman keamanan non-tradisional di Bontang sebagai kota industri? Pertanyaan ini tidak semata diarahkan untuk mengetahui apakah kebijakan mitigasi telah dilaksanakan, tetapi untuk menjelaskan bagaimana pemerintah daerah, sektor industri, masyarakat, dan aktor lainnya membentuk produksi keamanan terhadap

risiko bencana serta mengapa keterlibatan banyak aktor tersebut belum sepenuhnya menghasilkan mekanisme tata kelola yang terintegrasi dan preventif.

Artikel ini berargumen bahwa Bontang telah mengembangkan kapasitas respons kebencanaan yang relatif kuat melalui keterlibatan multipihak, tetapi belum sepenuhnya bertransformasi menjadi sistem *disaster risk governance* yang terinstitusionalisasi dan berorientasi pada pencegahan. Dengan kata lain, terdapat kesenjangan antara *response capacity* dan *governance capacity*. Koordinasi menjadi lebih terlihat ketika ancaman telah berubah menjadi kejadian, sedangkan pengelolaan risiko sebelum bencana masih menghadapi fragmentasi kewenangan, kapasitas institusional yang tidak merata, keterlibatan masyarakat yang terbatas, serta belum terintegrasinya kapasitas industri ke dalam sistem mitigasi yang permanen. Dalam kondisi demikian, transisi *from disaster response to security governance* tidak berarti menggantikan respons kedaruratan, tetapi memperluasnya menjadi tata kelola yang mampu mengantisipasi dan mengurangi risiko secara sistematis sebelum ancaman berkembang menjadi bencana.

LITERATURE REVIEW

Studi keamanan dalam Hubungan Internasional secara tradisional berkembang dengan negara sebagai *referent object* utama dan ancaman militer sebagai sumber ketidakamanan yang dominan. Namun, perkembangan studi keamanan pasca-Perang Dingin memperluas cakupan tersebut. Buzan, Wæver, dan de Wilde (1998), misalnya, menunjukkan bahwa keamanan dapat dianalisis melampaui sektor militer dengan memperhatikan sektor politik, ekonomi, sosial, dan lingkungan (Buzan et al., 1998). Perluasan tersebut tidak berarti bahwa persoalan militer menjadi tidak relevan, tetapi menunjukkan bahwa kemampuan masyarakat dan negara untuk bertahan juga dapat terganggu oleh dinamika yang tidak berasal dari penggunaan kekuatan bersenjata.

Krause dan Williams (1996) menggambarkan perkembangan tersebut sebagai upaya untuk melakukan broadening dan deepening terhadap agenda studi keamanan, yaitu memperluas jenis ancaman yang dianggap relevan sekaligus mempertanyakan asumsi bahwa negara merupakan satu-satunya objek yang perlu dilindungi (Krause & Williams, 1996). Dalam perdebatan serupa, Baldwin (1997) menunjukkan bahwa agenda keamanan pasca-Perang Dingin semakin memasukkan persoalan seperti ekonomi, lingkungan, penyakit, kejahatan, ketidakadilan sosial, dan hak asasi manusia di samping ancaman militer konvensional (Baldwin, 1997). Perkembangan tersebut membuka ruang bagi pemahaman keamanan yang tidak lagi semata-mata berorientasi pada kelangsungan hidup negara, tetapi juga pada berbagai kondisi yang dapat mengganggu kehidupan masyarakat.

Perluasan agenda keamanan tersebut berjalan beriringan dengan berkembangnya konsep *human security*. *Human Development Report* 1994 secara eksplisit menggeser orientasi keamanan dari perlindungan teritorial menuju perlindungan manusia dan dari senjata menuju pembangunan, dengan mengidentifikasi ancaman terhadap keamanan ekonomi, pangan, kesehatan, lingkungan, personal, komunitas, dan politik

Pergeseran tersebut menemukan bentuk yang lebih eksplisit dalam literatur *Non-Traditional Security*. Caballero-Anthony (2016) mendefinisikan ancaman *Non-Traditional Security* sebagai tantangan terhadap kelangsungan hidup dan kesejahteraan masyarakat maupun negara yang terutama berasal dari sumber nonmiliter. Perubahan iklim, penyakit menular, kelangkaan sumber daya, kerawanan pangan, migrasi tidak teratur, kejahatan transnasional, dan bencana alam termasuk dalam spektrum ancaman tersebut. Perspektif *Non-Traditional Security* juga menekankan bahwa banyak ancaman kontemporer bersifat kompleks, saling berhubungan, dan tidak dapat ditangani secara efektif hanya melalui instrumen keamanan konvensional.

Artikel ini menggunakan pergeseran dari agenda keamanan tersebut sebagai pijakan konseptual untuk menempatkan risiko bencana dalam perluasan agenda keamanan non-tradisional, bukan untuk menganalisis proses sekuritisasi bencana. Dengan demikian, penelitian ini tidak menggunakan *securitization theory* untuk menilai bagaimana aktor tertentu secara diskursif mengonstruksikan bencana sebagai ancaman eksistensial melalui *speech act*, bagaimana konstruksi tersebut diterima oleh audiens, atau bagaimana ia melegitimasi tindakan luar biasa. Fokus artikel berada pada konsekuensi keamanan yang ditimbulkan oleh risiko bencana serta mekanisme tata kelola yang dibangun untuk mengelolanya. Bencana diposisikan sebagai ancaman keamanan non-tradisional karena dapat mengganggu keselamatan manusia, keberlangsungan aktivitas sosial-ekonomi, lingkungan, dan fungsi perkotaan serta karena penanganannya membutuhkan keterlibatan berbagai aktor yang melampaui institusi keamanan negara. Oleh sebab itu, *Non-Traditional Security* berfungsi sebagai perspektif untuk memahami karakter ancaman, *human security* menentukan *referent object* yang hendak dilindungi, sedangkan *disaster risk governance* digunakan untuk menjelaskan bagaimana kapasitas keamanan diproduksi dan dikoordinasikan oleh aktor negara maupun non-negara.

Posisi tersebut penting dalam membaca Kota Bontang. Risiko keamanan di Bontang tidak berasal dari satu jenis bahaya. Kombinasi bencana banjir, longsor, kebakaran hutan dan lahan, cuaca ekstrem, kebakaran permukiman, keterbatasan sistem peringatan dini, hingga risiko yang muncul dari aktivitas manusia menunjukkan hal tersebut. Karakter Bontang sebagai kota industri menambah lapisan risiko teknologi dan industri terhadap konfigurasi tersebut. Oleh sebab itu, risiko Kota Bontang lebih tepat dipahami sebagai sebuah *industrial-urban risk environment*, yaitu lingkungan keamanan yang terbentuk melalui pertemuan bahaya alam, hidrometeorologi, lingkungan, sosial, dan teknologi.

Jika *Non-Traditional Security* menjelaskan perluasan jenis ancaman, maka konsep *human security* membantu menjawab pertanyaan yang berbeda tetapi berkaitan erat yaitu keamanan untuk siapa?

UNDP (1994) membagi *human security* ke dalam tujuh dimensi yang saling berkaitan: *economic security*, *food security*, *health security*, *environmental security*, *personal security*, *community security*, dan *political security*. Pendekatan ini menunjukkan bahwa keamanan seseorang tidak dapat direduksi pada ketiadaan perang saja karena ancaman terhadap kehidupan dapat berasal dari kemiskinan, penyakit, degradasi lingkungan, kekerasan, maupun kerentanan sosial.

Pemaknaan tersebut kemudian diperjelas dalam Resolusi Majelis Umum PBB 66/290 pada 2012. Resolusi tersebut menempatkan *human security* sebagai pendekatan yang *people-centred*, *comprehensive*, *context-specific*, and *prevention-oriented*, dengan penekanan pada kombinasi *protection* dan *empowerment* (UNODC, 2012). Formulasi ini sangat relevan bagi studi bencana karena keamanan tidak hanya berarti kemampuan menyelamatkan masyarakat ketika sebuah kejadian telah berlangsung, tetapi juga kemampuan mengurangi kerentanan dan memperkuat kapasitas masyarakat sebelum ancaman berkembang menjadi krisis.

Artikel ini tidak menggunakan ketujuh dimensi *human security* sebagai daftar indikator yang harus diperiksa satu per satu. Pendekatan seperti itu berpotensi menghasilkan analisis yang terlalu luas. Sebaliknya, *human security* digunakan sebagai *bridging concept* antara *Non-Traditional Security* dan *disaster risk governance*. Konsep ini menentukan bahwa keberhasilan mitigasi tidak hanya diukur melalui tersedianya regulasi, dokumen perencanaan, kendaraan penyelamat atau jumlah kegiatan BPBD, tetapi melalui kemampuan sistem tersebut untuk mengurangi kerentanan manusia.

Dalam konteks Bontang, sedikitnya empat dimensi mempunyai relevansi langsung. Pertama, *personal security*, yang

berkaitan dengan perlindungan kehidupan dan keselamatan fisik dari banjir, kebakaran, kecelakaan industri atau bencana lainnya. Kedua, *environmental security*, yang berkaitan dengan kerusakan lingkungan, karhutla, banjir, pencemaran dan perubahan kondisi ekologis. Ketiga, *economic security*, karena bencana dapat mengganggu mata pencaharian, properti, kegiatan usaha dan kesinambungan aktivitas ekonomi. Keempat, *community security*, yang berkaitan dengan kapasitas komunitas untuk memahami risiko, membangun kesiapsiagaan, memperoleh informasi serta berpartisipasi dalam pengurangan risiko.

Human security juga memungkinkan penelitian memperhatikan bahwa risiko tidak didistribusikan secara merata. Dampak bahaya yang sama dapat berbeda menurut lokasi permukiman, kemampuan ekonomi, akses informasi, kualitas hunian maupun kapasitas masyarakat untuk melakukan adaptasi. Persoalan mitigasi di Bontang bersinggungan dengan kondisi sosial-ekonomi masyarakat dan bahwa sebagian masyarakat menempatkan mitigasi sebagai prioritas yang rendah ketika berhadapan dengan kebutuhan hidup sehari-hari. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa *vulnerability* bukan hanya karakter geografis, tetapi juga merupakan konstruksi sosial. Dimensi *empowerment* menjadi sama pentingnya. *Human security* tidak memosisikan masyarakat hanya sebagai penerima perlindungan (*objects of protection*), tetapi juga sebagai aktor yang memiliki kapasitas untuk menghasilkan keamanan.

Lapisan ketiga sekaligus kerangka operasional utama penelitian adalah *Disaster Risk Governance*. UNDRR mendefinisikan *disaster risk governance* sebagai sistem institusi, mekanisme, kebijakan, kerangka hukum dan pengaturan lain yang digunakan untuk mengarahkan, mengoordinasikan dan mengawasi pengurangan risiko bencana (UNISDR, 2015). Tata kelola yang baik dalam konteks ini perlu bersifat transparan, inklusif, kolektif dan efisien sehingga tidak hanya mengurangi risiko yang telah ada tetapi juga mencegah terciptanya risiko baru.

Definisi tersebut menunjukkan perbedaan penting antara *disaster management* dan *disaster risk governance*. *Disaster management* dapat berfokus pada tindakan dan kapasitas yang digunakan untuk menangani bencana, sedangkan *risk governance* mempertanyakan struktur hubungan yang menentukan bagaimana risiko dikenali, siapa yang bertanggung jawab, bagaimana sumber daya dialokasikan, bagaimana keputusan dibuat, dan sejauh mana berbagai aktor terintegrasi sebelum, selama dan setelah bencana. Dalam Sendai Framework, logika ini tercermin terutama dalam *Priority 2*, yaitu *strengthening disaster risk governance to manage disaster risk*, yang ditempatkan bersama pemahaman risiko, investasi untuk ketahanan, dan kesiapsiagaan.

Tierney (2012) memandang *disaster governance* sebagai bagian dari sistem tata kelola sosial yang lebih luas. Pengaturan kebencanaan dipengaruhi oleh hubungan negara-masyarakat, struktur ekonomi, ketimpangan sosial, institusi dan dinamika politik. Sistem *governance* juga cenderung bersifat *polycentric* dan *multiscale*, serta sering menghadapi persoalan fragmentasi dan rendahnya integrasi (Tierney, 2012). Perspektif ini penting bagi Kota Bontang karena tidak semua sumber daya yang relevan terhadap keamanan berada dalam kendali BPBD Kota Bontang.

Djalante et al (2011) selanjutnya mengembangkan hubungan antara *adaptive governance* dan ketahanan bencana melalui empat karakter penting: *polycentric and multilayered institutions, participation and collaboration, self-organization and networks*, serta *learning and innovation* (Djalante et al., 2011). Dalam kajian berikutnya, Djalante (2012) menunjukkan bahwa *multi-stakeholder platforms* dapat menjadi mekanisme untuk menghubungkan organisasi dari berbagai tingkat *governance* sehingga tindakan pengurangan risiko dapat berlangsung secara lebih terkoordinasi dan terintegrasi.

Perspektif tersebut sangat relevan dengan karakter empiris Kota Bontang. BPBD Kota Bontang memang dapat dikatakan

sebagai aktor utama, tetapi tidak memiliki kewenangan teknis tunggal untuk melakukan seluruh tindakan mitigasi. Tugas-tugas yang berkaitan dengan infrastruktur, kesehatan, lingkungan, tata ruang, penegakan aturan, bantuan sosial dan pengelolaan kawasan tersebar pada berbagai OPD. BPBD Kota Bontang sendiri lebih banyak menjalankan fungsi koordinatif, rekomendatif, edukatif dan komando ketika kejadian berlangsung. Hal ini berarti keamanan terhadap bencana secara struktural tidak mungkin dihasilkan oleh satu organisasi.

Dalam konteks tersebut, artikel ini mengoperasionalkan *disaster risk governance* melalui empat dimensi analitis yaitu *actors, coordination, capacity, dan institutionalization*. Kerangka literatur review ini tidak berangkat dari asumsi bahwa semakin banyak program mitigasi berarti semakin tinggi tingkat keamanan. Penelitian justru berangkat dari pertanyaan tentang bagaimana kapasitas keamanan dibentuk, didistribusikan dan dihubungkan antar aktor.

Konsep *Non-Traditional Security* menunjukkan bahwa bencana dapat menjadi ancaman keamanan meskipun tidak berasal dari aktor militer. Konsep *Human security* mengingatkan bahwa objek perlindungan akhirnya adalah kehidupan dan kemampuan masyarakat untuk menjalankan kehidupannya dengan aman. *Disaster risk governance* kemudian memungkinkan penelitian menilai apakah pemerintah, perusahaan dan masyarakat telah membangun sistem yang mampu mengubah kapasitas yang tersebar menjadi tindakan kolektif dan preventif.

RESEARCH METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan Kota Bontang sebagai lokus penelitian, yang dipilih karena karakteristiknya sebagai kota industri dengan paparan risiko bencana alam, hidrometeorologis, lingkungan, dan teknologi yang saling beririsan. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memperoleh pemahaman kontekstual mengenai bagaimana risiko bencana dikelola, bagaimana relasi antar aktor terbentuk, serta bagaimana kapasitas

pemerintah dan aktor non-negara berkontribusi terhadap tata kelola keamanan kebencanaan (Creswell, 2017). Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan BPBD Kota Bontang, OPD teknis terkait, pemerintah kecamatan dan kelurahan, perwakilan sektor industri termasuk PT Pupuk Kaltim, PT Badak NGL, dan PT Kaltim Industrial Estate, serta masyarakat. Data lapangan juga diperkuat melalui observasi dan *Focus Group Discussion* (FGD) yang melibatkan unsur pemerintah, kelurahan, organisasi masyarakat, akademisi, dan masyarakat yang terdampak atau terlibat dalam mitigasi bencana. Data sekunder bersumber dari regulasi kebencanaan, dokumen Kajian Risiko Bencana (KRB) dan Rencana Penanggulangan Bencana (RPB), laporan kinerja BPBD, dokumen perencanaan daerah, statistik kebencanaan, serta literatur ilmiah yang relevan. Penggunaan berbagai sumber tersebut memungkinkan triangulasi antara perspektif kelembagaan, industri, dan masyarakat sehingga fenomena mitigasi bencana tidak dibaca hanya dari sudut pandang pemerintah.

Analisis dilakukan secara interaktif melalui tiga proses yang berlangsung secara simultan, yakni kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan (Miles et al., 2018). Data empiris kemudian dianalisis kembali menggunakan kerangka *Non-Traditional Security*, *Human Security*, dan *Disaster Risk Governance*. Keabsahan interpretasi diperkuat melalui triangulasi antar sumber dan antar metode, pengecekan kembali bukti lapangan, serta verifikasi pola dan kesimpulan secara berulang sepanjang proses analisis, sebagaimana prinsip validasi penelitian kualitatif (Neuman, 2017).

RESULT AND ANALYSES

Kota Bontang sebagai Lanskap Risiko Keamanan Non-Tradisional

Karakter risiko yang dihadapi Kota Bontang tidak dapat dipahami melalui pendekatan *single hazard* karena kota ini menghadapi kombinasi ancaman hidrometeorologi, lingkungan, sosial, dan

teknologi. Data BPBD dan DIBI yang digunakan dalam penelitian mencatat 433 kejadian bencana selama periode 2013–2023 (BPBD Kota Bontang, 2024). Kebakaran hutan dan lahan merupakan kejadian paling dominan dengan 374 kejadian, diikuti 33 kejadian banjir dan 19 tanah longsor. Keseluruhan kejadian tersebut mengakibatkan lima orang meninggal dunia, lima orang mengalami luka atau sakit, 33.084 orang terdampak, dan 561 orang mengungsi.

Indeks Risiko Bencana Indonesia juga menunjukkan bahwa skor risiko Kota Bontang menurun dari 150 pada 2019 dan 2020 menjadi 127,85 pada 2023 sehingga kategorinya berubah dari risiko tinggi menjadi sedang (BNPB RI, 2024). Namun, perubahan kategori tersebut tidak menunjukkan hilangnya kerentanan. Banjir, kebakaran hutan dan lahan, cuaca ekstrem, dan tanah longsor tetap menjadi ancaman yang berulang. Indeks Ketahanan Daerah bahkan menunjukkan pola yang fluktuatif, dari 0,68 pada 2020 menjadi 0,47 pada 2021, 0,53 pada 2022, 0,46 pada 2023, dan 0,54 pada 2024. Kondisi ini menunjukkan bahwa penurunan skor risiko tidak secara otomatis identik dengan peningkatan kemampuan tata kelola secara konsisten.

Kompleksitas tersebut bertambah karena Bontang berkembang sebagai kota industri. Keberadaan aktivitas industri strategis membawa manfaat ekonomi, tetapi pada saat yang sama menambahkan risiko teknologi yang berkaitan dengan pengolahan bahan kimia, bahan berbahaya, kebakaran, ledakan, serta pencemaran. Hal ini terlihat pada terjadinya ledakan di area Pabrik Kaltim 5 PT Pupuk Kaltim pada Juli 2022 serta kebakaran pabrik CPO PT Energi Unggul Perkasa pada Juni 2024 (Media Kaltim, 2024; Riyadi & Pratiwi, 2022).

Artinya, risiko Kota Bontang tidak cukup dipisahkan menjadi “bencana alam” dan “bencana industri” sebagai dua kategori yang sama sekali berbeda. Aktivitas ekonomi, tata ruang, kondisi lingkungan, infrastruktur, pola permukiman, dan karakter industri membentuk sebuah *industrial–urban risk landscape* yang saling berkaitan. Temuan

penelitian bahkan menunjukkan bahwa tekanan lingkungan, peningkatan limbah domestik dan industri, permukiman di kawasan rentan, serta belum optimalnya penataan ruang turut membentuk kerentanan yang bersifat multidimensional.

Dari perspektif *Non-Traditional Security*, konfigurasi tersebut relevan karena ancaman tidak harus berupa agresi bersenjata untuk menghasilkan konsekuensi keamanan. Bencana dapat mengancam keselamatan manusia, mengganggu aktivitas ekonomi, merusak lingkungan, menghentikan fungsi infrastruktur, dan mengurangi kemampuan masyarakat memenuhi kebutuhan kehidupannya. Caballero-Anthony (2016) menempatkan bencana sebagai bagian dari perluasan agenda keamanan karena ancaman semacam ini bersifat non militer tetapi mampu menghasilkan konsekuensi serius terhadap negara dan masyarakat.

Kasus Kota Bontang menunjukkan bahwa kota industri dapat menjadi ruang bertemunya berbagai bentuk ancaman keamanan non-tradisional. Temuan tersebut juga beririsan dengan gagasan *systemic and cascading disaster risk*. Triyanti et al. (2023) menunjukkan bahwa dalam konteks Indonesia, risiko bencana semakin perlu dipahami sebagai risiko yang bersifat sistemik dan dapat bergerak melintasi sektor, sehingga kelembagaan lokal harus mampu menangani hubungan antara berbagai bahaya, kerentanan, dan sistem sosial secara bersamaan. Persoalan Bontang bukan hanya banyaknya jenis bencana, tetapi kemampuan tata kelola untuk menghubungkan risiko-risiko tersebut ke dalam satu sistem pengurangan risiko yang koheren.

Dari *State-Centred Disaster Management* menuju *Multi-Actor Security Governance*

Hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa produksi keamanan kebencanaan di Kota Bontang tidak lagi sepenuhnya berada di tangan satu institusi pemerintah. BPBD Kota Bontang tetap menjadi aktor sentral, tetapi kewenangan, sumber daya, dan kemampuan teknis yang diperlukan dalam mitigasi tersebar di berbagai institusi. BPBD Kota

Bontang menjalankan fungsi koordinasi, rekomendasi kebijakan, penyusunan dokumen kebencanaan, sosialisasi, sistem peringatan, dan komando ketika terjadi bencana. Namun, intervensi teknis dalam skala besar tetap bergantung pada OPD lain, seperti PUPR, Dinas Sosial, Dinas Kesehatan, Dinas Perhubungan, pemerintah kecamatan, dan kelurahan.

Kondisi ini menghasilkan struktur keamanan yang bersifat *polycentric*, yaitu kapasitas dan kewenangan tersebar pada sejumlah pusat kelembagaan. Struktur semacam ini tidak selalu merupakan kelemahan. Djalante et al. (2011) justru menunjukkan bahwa institusi yang bersifat *polycentric and multilayered*, partisipasi dan kolaborasi, jaringan yang mampu mengorganisasikan diri, serta pembelajaran institusional merupakan karakter penting *adaptive governance* dalam membangun ketahanan terhadap bencana. Namun, keuntungan struktur polisentris hanya muncul apabila berbagai institusi tersebut dapat saling berhubungan dan mengoordinasikan kapasitasnya.

Di Kota Bontang, kapasitas tersebut memang telah tersebar. Dinas Kesehatan terlibat dalam pelayanan medis kebencanaan, meskipun masih menghadapi keterbatasan tenaga bersertifikasi. Dinas Sosial memiliki 43 anggota Tagana yang dapat dimobilisasi untuk evakuasi dan dapur umum, sementara Dinas Perhubungan dapat menggunakan kendaraan yang dimiliki serta jaringan dengan organisasi angkutan untuk mendukung proses evakuasi (Mashudi, 2025).

Pada tingkat lokal, terdapat pula bentuk-bentuk *self-organization*. Forum Sakti RT di Gunung Elai, misalnya, mengembangkan mekanisme kesiapsiagaan dengan kontribusi masyarakat sebesar Rp2.000 per bulan yang dapat digunakan untuk membantu warga ketika terjadi bencana. Di Telihan, pemerintah kelurahan juga membangun kerja sama dengan perusahaan untuk mendukung pembukaan dapur umum ketika terjadi keadaan darurat.

Perusahaan industri menjadi aktor yang lebih penting lagi dalam konfigurasi

tersebut. PT Kaltim Industrial Estate PT Kaltim Industrial Estate melakukan *risk assessment* terhadap tenant berdasarkan karakter risiko masing-masing perusahaan. PT Badak NGL mempunyai sistem evakuasi, ambulans, dan mobil pemadam yang dapat digunakan pula untuk membantu masyarakat sekitar. PT Pupuk Kaltim menjalankan *minor drill* setiap triwulan dan *major drill* tahunan yang melibatkan BPBD serta, dalam skenario tertentu, masyarakat sekitar.

Media juga menjadi bagian dari jaringan keamanan. BPBD Kota Bontang memanfaatkannya untuk menyebarluaskan informasi debit air, banjir, dan kondisi kebencanaan, sedangkan perusahaan menggunakan media sosial untuk memberikan informasi tentang jalur evakuasi, *assembly point*, dan sirene. Informasi dari wilayah hulu bahkan dalam beberapa kondisi dapat diterima sekitar delapan sampai sembilan jam sebelum banjir mencapai wilayah tertentu.

Temuan ini menunjukkan terjadinya pergeseran dari *government as the provider of security* menuju *security as co-produced by multiple actors*. Perspektif *Non-Traditional Security* menjadi relevan karena tantangan non-tradisional sering kali tidak dapat dikelola hanya oleh instrumen pemerintah. Perusahaan, masyarakat sipil, komunitas lokal, media, dan organisasi lain mempunyai sumber daya dan pengetahuan yang menentukan efektivitas respons keamanan.

Namun, keterlibatan banyak aktor belum berarti bahwa Bontang telah memiliki *multi-actor governance* yang matang. Perlu dibedakan secara tegas antara *multi-actor participation* dan *institutionalized multi-actor governance*. Yang pertama hanya menunjukkan banyaknya aktor yang terlibat; yang kedua mensyaratkan pembagian tanggung jawab, koordinasi, pertukaran informasi, perencanaan bersama, serta mekanisme kelembagaan yang berlangsung secara konsisten.

Asimetri Koordinasi: Kuat ketika Bencana Terjadi, Lemah pada Fase Pencegahan

Koordinasi merupakan temuan yang paling jelas memperlihatkan kesenjangan

antara *response capacity* dan *governance capacity*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketika bencana terjadi, koordinasi dapat berlangsung relatif cepat. BPBD Kota Bontang menghubungi OPD yang relevan, tim lapangan bergerak, pemerintah kecamatan dan kelurahan melakukan mobilisasi, sementara perusahaan dapat memberikan bantuan logistik maupun personel. Di wilayah Bontang Utara, misalnya, koordinasi antara kecamatan, BPBD, PUPR, PERKIM, pemadam kebakaran, dan pihak lain telah berlangsung dalam penanganan banjir.

Masalah muncul pada fase sebelum kejadian. Pejabat BPBD mengakui bahwa ketika terjadi bencana koordinasi dapat dilakukan dengan cepat, tetapi pada kondisi normal masing-masing instansi masih sering berjalan sendiri. Tidak semua OPD memandang mitigasi sebagai tanggung jawab bersama. Perusahaan pun dinilai bersedia membantu ketika diminta, tetapi tidak selalu secara otomatis menjadi bagian dari sistem kebencanaan.

Situasi tersebut diperkuat oleh keterangan OPD teknis. Pemadam kebakaran menyampaikan bahwa mereka sering membantu evakuasi ketika banjir atau kebakaran terjadi tetapi belum mengikuti pelatihan gabungan lintas OPD secara rutin. Dinas Perhubungan juga menyatakan lebih banyak dimobilisasi setelah kejadian daripada terlibat dalam rapat atau simulasi antardinas secara teratur.

Temuan di Kelurahan Bontang Kuala memperlihatkan pola yang sama. Institusi terkait dinilai lebih sering hadir ketika bencana telah terjadi daripada menjalankan tindakan antisipatif secara rutin. Hubungan pemerintah dan masyarakat juga cenderung bersifat satu arah. Respons pemerintah sering muncul setelah masyarakat menyampaikan keluhan, bukan melalui komunikasi risiko yang berlangsung secara berkesinambungan.

Temuan tersebut menunjukkan pola yang disebut sebagai *coordination asymmetry*, yaitu kondisi ketika kemampuan koordinasi pada fase tanggap darurat lebih kuat dibandingkan kemampuan koordinasi

pada fase pencegahan, mitigasi, dan kesiapsiagaan.

Temuan ini dapat dibaca melalui pemikiran Djalante (2012), yang menekankan pentingnya multi-stakeholder platforms sebagai mekanisme untuk menghubungkan organisasi pada berbagai tingkat *governance* sehingga tindakan pengurangan risiko menjadi lebih terkoordinasi dan terintegrasi. Dalam konteks Bontang, pluralitas aktor sebenarnya sudah tersedia, tetapi mekanisme untuk menghubungkan mereka secara rutin belum berkembang secepat kapasitas mobilisasi ketika terjadi kejadian.

Persoalannya dengan demikian bukan ketiadaan koordinasi, melainkan waktu dan karakter koordinasi. Koordinasi yang muncul terutama setelah bahaya menjadi peristiwa menunjukkan bahwa sistem masih lebih bersifat *event-driven* daripada *risk-driven*.

Sendai Framework menempatkan penguatan *disaster risk governance* sebagai salah satu dari empat prioritas utama, bersama pemahaman risiko, investasi dalam ketahanan, dan peningkatan kesiapsiagaan. Artinya, keberhasilan pengurangan risiko tidak hanya ditentukan oleh kemampuan merespons, tetapi kemampuan membangun *governance* sebelum bencana terjadi (UNISDR, 2015).

Temuan pada Kota Bontang oleh karena itu menunjukkan sesuatu yang penting yaitu kapasitas tanggap bencana yang kuat dapat berdampingan dengan tata kelola pencegahan yang belum memadai. Respons yang cepat tidak dengan sendirinya menunjukkan bahwa risiko telah dikelola dengan baik.

Distribusi Kapasitas dan Kesenjangan Human Security

Dimensi kapasitas menunjukkan persoalan yang sedikit berbeda. Kota Bontang tidak sepenuhnya mengalami kekurangan sumber daya kebencanaan. Kapasitas sebenarnya tersedia, tetapi terdistribusi secara tidak merata dan belum seluruhnya dapat dimobilisasi sebagai kapasitas kolektif.

Pada BPBD Kota Bontang, keterbatasan anggaran dan SDM tetap menjadi persoalan. Meskipun terdapat kecenderungan peningkatan anggaran, pejabat BPBD menilai

peningkatannya belum sebanding dengan kebutuhan mitigasi yang kompleks. Kebutuhan sertifikasi personel juga menjadi perhatian karena kompetensi teknis menentukan keselamatan petugas serta efektivitas operasi.

Situasi serupa terlihat di berbagai OPD. Dinas Kesehatan Kota Bontang belum mempunyai jumlah tenaga bersertifikasi kebencanaan yang memadai. Tagana memiliki kemampuan mobilisasi tetapi masih terkendala fasilitas dan insentif. Kapasitas transportasi untuk evakuasi juga tidak sepenuhnya dimiliki pemerintah sehingga dalam situasi tertentu bergantung pada koordinasi dengan pihak eksternal.

Pada tingkat masyarakat, persoalan kapasitas jauh lebih berkaitan dengan *human security*. UNDP (1994) menggeser pusat perhatian keamanan dari wilayah menuju manusia dan menekankan bahwa keamanan berkaitan dengan kemampuan manusia mempertahankan kehidupan dan kesejahteraannya. Dalam konteks kebencanaan, pendekatan tersebut mengharuskan analisis bergerak melampaui kapasitas organisasi pemerintah dan mempertanyakan siapa yang paling rentan serta siapa yang memiliki kemampuan paling terbatas untuk mengurangi risiko.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa masyarakat berpenghasilan rendah lebih banyak ditemukan bermukim di kawasan seperti rawa dan bantaran sungai di Tanjung Laut, Guntung, dan Gunung Elai. Keterbatasan ekonomi mengurangi kemampuan mereka untuk membangun rumah yang lebih aman, melakukan relokasi, atau memenuhi rekomendasi teknis mengenai pembangunan rumah panggung.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa kerentanan bukan sekadar konsekuensi dari lokasi geografis. Kerentanan juga dibentuk oleh struktur sosial dan ekonomi.

Secara sederhana dapat dipahami bahwa bahaya yang sama tidak menghasilkan rasa tidak aman (*insecurity*) yang sama bagi setiap kelompok.

Masyarakat yang memiliki tabungan, akses transportasi, hunian layak, informasi,

atau kemampuan relokasi akan mempunyai kapasitas adaptasi yang berbeda dibandingkan masyarakat yang hidup dengan keterbatasan tersebut.

Kesenjangan ini semakin terlihat dari tingkat kesiapsiagaan masyarakat. Meskipun terdapat sejumlah intervensi pemerintah dan beberapa inisiatif lokal, Indeks Kesiapsiagaan Masyarakat Kota Bontang berada pada angka 0,33 atau kategori rendah (BPBD Kota Bontang, 2024).

Namun, temuan lapangan juga menunjukkan adanya perkembangan positif. Sejumlah warga mulai mematuhi batas pembangunan di bantaran sungai, beberapa kawasan mengalami penurunan bangunan liar, dan Forum Sakti RT memperlihatkan terbentuknya solidaritas lokal dalam menghadapi bencana.

Kondisi tersebut dapat disebut sebagai munculnya *islands of resilience* yaitu kapasitas kesiapsiagaan tumbuh pada beberapa komunitas, tetapi belum menjadi karakter sistem secara keseluruhan.

Dari perspektif *human security*, persoalan tersebut menunjukkan bahwa keamanan membutuhkan dua proses sekaligus, yaitu *protection* dan *empowerment*. Pemerintah dan institusi lain memang harus memberikan perlindungan, tetapi masyarakat juga harus mempunyai kemampuan memperoleh informasi, memahami risiko, mengambil keputusan, dan berpartisipasi dalam proses mitigasi. *Human security* karena itu tidak memosisikan masyarakat hanya sebagai *object of protection*, melainkan juga sebagai *security actor*.

Institutionalization Gap: Banyak Aktor, tetapi Belum Menjadi Sistem Permanen

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kota Bontang sebenarnya telah memiliki bagian-bagian penting dari arsitektur tata kelola kebencanaan. Dokumen Kajian Risiko Bencana (KRB), Rencana Penanggulangan Bencana (RPB), regulasi daerah, tata ruang, BPBD, serta berbagai program sektoral telah tersedia. BPBD Kota Bontang juga melakukan pemetaan, sosialisasi, pendidikan, dan

simulasi, meskipun cakupannya belum menjangkau seluruh wilayah secara merata.

Namun, keberadaan institusi dan dokumen tidak dengan sendirinya berarti bahwa sistem telah terinstitusionalisasi.

Tierney (2012) mengingatkan bahwa *disaster governance* berada dalam struktur *governance* masyarakat yang lebih luas, mencakup hubungan antara negara dan masyarakat sipil, organisasi ekonomi, institusi, dan mekanisme pengambilan keputusan. *Governance* tidak hanya berkaitan dengan organisasi formal, tetapi juga bagaimana hubungan antar-institusi tersebut bekerja dalam mengelola risiko.

Temuan pada Kota Bontang memperlihatkan adanya kesenjangan pada aspek ini. Forum Pengurangan Risiko Bencana belum bekerja secara optimal sebagai mekanisme permanen yang menghubungkan seluruh aktor. SOP lintas sektor masih terbatas. Struktur komando untuk fase mitigasi belum sekuat fase tanggap darurat. Bahkan sejumlah pola koordinasi masih bergantung pada hubungan interpersonal dan pemahaman informal dibandingkan sistem kelembagaan yang mapan.

Hubungan pemerintah dengan industri menunjukkan pola yang serupa. Ketiga perusahaan yang diteliti menunjukkan keterbukaan terhadap kolaborasi. PT. Kaltim Industri Eesstate mendukung pembentukan Forum PRB, PT Badak NGL menganggap MoU penting sebagai dasar administratif kerja sama, sedangkan PT Pupuk Kaltim telah menjalankan kolaborasi dengan BPBD melalui *major drill* dan edukasi masyarakat.

Namun, temuan penelitian juga menemukan bahwa MoU lintas sektor masih terbatas dan latihan gabungan belum dilakukan secara merata. Dapat dikatakan bahwa keterlibatan perusahaan belum seluruhnya tertransformasi menjadi mekanisme permanen yang mengikat seluruh aktor dalam satu arsitektur mitigasi.

Persoalan serupa muncul pada penegakan regulasi. Kota Bontang telah mempunyai Perda Penanggulangan Banjir dan aturan tata ruang yang memasukkan pertimbangan risiko, tetapi implementasi dan

pengawasan masih belum konsisten. Pelanggaran pemanfaatan ruang terus menjadi persoalan, terutama pada kawasan yang telah dihuni sebelum regulasi diberlakukan.

Berdasarkan temuan tersebut, perkembangan *governance* Bontang dapat dipahami melalui tiga tingkat yaitu *institutional presence* → *multi-actor participation* → *institutionalized governance*.

Kota Bontang telah relatif maju pada tingkat pertama dan telah memperlihatkan perkembangan pada tingkat kedua. Tantangan utamanya terletak pada tingkat ketiga.

Kesenjangan inilah yang dapat disebut sebagai *institutionalization gap* yaitu terdapat aktor, sumber daya, regulasi, dan kerja sama, tetapi hubungan di antara unsur-unsur tersebut belum seluruhnya menjadi mekanisme yang rutin, mengikat, terintegrasi, dan bertahan melampaui satu kejadian bencana.

Temuan ini konsisten dengan temuan Djalante (2012) yang menunjukkan bahwa keberadaan banyak organisasi hanya akan meningkatkan ketahanan apabila mampu dihubungkan melalui platform yang memungkinkan tindakan terkoordinasi dan terintegrasi.

Industri sebagai *Risk Producer* sekaligus *Security Provider*

Dalam banyak pendekatan stakeholder, perusahaan biasanya ditempatkan sebagai aktor pendukung pemerintah melalui *Corporate Social Responsibility*, bantuan logistik, atau partisipasi program. Penjelasan seperti itu terlalu sederhana bagi Kota Bontang karena perusahaan industri mempunyai posisi yang bersifat dualistik.

Di satu sisi, struktur industri menjadi bagian dari *risk landscape*. Industri kimia, amonia, metanol, bahan berbahaya, fasilitas energi, dan proses produksi mengandung potensi kecelakaan teknologi yang mempunyai implikasi tidak hanya terhadap perusahaan tetapi juga masyarakat di sekitarnya. Peristiwa ledakan maupun kebakaran industri memperlihatkan bahwa risiko tersebut bukan sepenuhnya hipotetis namun memang sudah terjadi.

Namun, aktor yang sama juga memiliki sumber daya yang sangat penting bagi keamanan Kota Bontang itu sendiri.

PT Kaltim Industrial Estate melakukan analisis risiko terhadap berbagai tenant, termasuk industri yang menggunakan bahan kimia dan bahan berbahaya. PT Badak NGL mempunyai kapasitas pemadam kebakaran, ambulans, sistem evakuasi, serta sosialisasi kepada masyarakat. PT Pupuk Kaltim menjalankan latihan berkala untuk skenario seperti kebocoran amonia dengan melibatkan BPBD dan masyarakat.

Dari temuan tersebut, dapat dikatakan terdapat hubungan paradoks di mana aktivitas industri → menghasilkan atau memperbesar *technological risk*. Sementara secara simultan, kapasitas industri → menyediakan kemampuan mitigasi dan *emergency response*.

Kondisi tersebut dapat dikatakan sebagai *risk producer–security provider duality*.

Dualitas tersebut merupakan salah satu temuan konseptual penting penelitian ini. Industri tidak cukup dilihat hanya sebagai sumber ancaman, tetapi juga tidak tepat apabila diperlakukan sekadar sebagai donatur CSR. Mereka merupakan bagian struktural dari tata kelola keamanan lokal.

Implikasinya, hubungan pemerintah dan industri seharusnya tidak berhenti pada mekanisme pemberian bantuan. Tata kelola yang lebih maju membutuhkan integrasi yang mencakup *joint risk assessment*, pertukaran informasi risiko, interoperabilitas sistem darurat, latihan bersama, komunikasi publik, mekanisme pendanaan, pembagian tanggung jawab, dan akuntabilitas.

Saat ini, proses tersebut belum sepenuhnya terbentuk. Temuan penelitian menunjukkan bahwa CSR perusahaan masih berjalan berdasarkan kebijakan masing-masing dan belum menjadi bagian dari skema pendanaan mitigasi yang terintegrasi.

Temuan ini memperkuat argumen *Non-Traditional Security* mengenai transformasi aktor keamanan. Dalam menghadapi ancaman non-tradisional, sumber daya keamanan tidak selalu terkonsentrasi pada pemerintah.

Caballero-Anthony menunjukkan bahwa tantangan *Non-Traditional Security* mendorong peran yang lebih luas bagi aktor non-negara dalam *governance* keamanan karena ancaman yang kompleks membutuhkan kemampuan yang tersebar pada institusi yang berbeda (Caballero-Anthony, 2016).

Kasus Bontang menunjukkan bentuk yang lebih spesifik dimana aktor non-negara tidak hanya menjadi *security provider*, tetapi dapat pula menjadi bagian dari struktur yang menghasilkan risiko tersebut. Karena itu, *governance* memerlukan kombinasi antara *cooperation* dan *accountability*.

Informasi, Early Warning, dan Networked Security

Temuan lainnya menunjukkan bahwa informasi menjadi sumber daya keamanan yang semakin penting. BPBD, OPD, media, dan perusahaan telah menggunakan berbagai kanal informasi untuk menyebarkan peringatan dini, kondisi debit air, jalur evakuasi, titik kumpul, maupun informasi keselamatan.

Sistem komunikasi banjir, misalnya, memungkinkan informasi dari wilayah hulu disampaikan beberapa jam sebelum air mencapai daerah tertentu. Ruang waktu tersebut membuka kemungkinan dilakukannya persiapan dan evakuasi dini. PT Badak NGL juga menggunakan media sosial untuk menyebarkan jalur evakuasi, assembly point, serta informasi tentang sirene kepada masyarakat.

Kondisi ini menunjukkan munculnya bentuk *networked information security*, yaitu informasi risiko tidak lagi bergerak hanya melalui komunikasi birokratis pemerintah tetapi melalui jaringan pemerintah, perusahaan, media, dan masyarakat.

Namun, temuan penelitian juga menunjukkan adanya keterbatasan. Informasi zonasi risiko yang telah dipublikasikan oleh pemerintah belum sepenuhnya menjangkau masyarakat luas. Informasi mengenai risiko kesehatan pascabanjir terkadang disampaikan secara insidental dan belum menjadi kampanye bersama lintas instansi.

Hal ini dapat diartikan bahwa *information availability* tidak sama dengan *information governance*. Keberadaan data dan sistem komunikasi belum otomatis menghasilkan keamanan. Sistem peringatan dini baru efektif ketika terdapat hubungan yang berkesinambungan antara:

risk detection → *warning dissemination* → *public understanding* → *anticipatory action*.

Dimensi terakhir sangat penting dari perspektif *human security*. Informasi memungkinkan masyarakat mengambil keputusan sebelum bencana terjadi dan karena itu menjadi bagian dari proses *empowerment*, bukan hanya instrumen komunikasi pemerintah.

From Disaster Response to Security Governance: Sebuah Transisi yang Belum Selesai

Saat seluruh temuan penelitian tersebut diintegrasikan, temuan utama menunjukkan bahwa Kota Bontang sedang mengalami perubahan dari pendekatan *disaster response* menuju *security governance*, tetapi transformasi tersebut belum selesai.

Secara empiris terdapat empat pola utama. Pertama, Bontang menghadapi konfigurasi ancaman yang semakin kompleks karena risiko alam, lingkungan, sosial, dan teknologi saling beririsan. Kedua, kapasitas keamanan telah tersebar melampaui pemerintah dengan melibatkan industri, masyarakat, dan media. Ketiga, kemampuan mobilisasi ketika bencana terjadi relatif lebih kuat dibandingkan integrasi pada fase mitigasi dan pencegahan. Keempat, berbagai kapasitas tersebut belum sepenuhnya terhubung melalui mekanisme kelembagaan yang permanen.

Table 1. Temuan Penelitian

Dimensi Analisis	Temuan	Interpretasi
<i>Risk environment</i>	Risiko alam, hidrometeorologi, lingkungan, dan teknologi berjalan bersamaan	Bencana merupakan ancaman keamanan non-tradisional yang multidimensional
<i>Actors</i>	BPBD, OPD, industri, kecamatan, kelurahan, masyarakat, dan media terlibat	Produksi keamanan bersifat <i>multi-actor</i> dan <i>polycentric</i>
<i>Coordination</i>	Koordinasi lebih kuat ketika kejadian berlangsung	Terdapat <i>coordination asymmetry</i> antara <i>response</i> dan <i>prevention</i>
<i>Capacity</i>	Sumber daya tersedia tetapi tersebar dan tidak merata	Masalah utama bukan semata kekurangan kapasitas tetapi distribusi dan integrasinya
<i>Human Security</i>	Kerentanan berbeda menurut kondisi sosial, ekonomi, dan tempat tinggal	Risiko bencana bersifat <i>socially differentiated</i>
<i>Industry</i>	Perusahaan menghasilkan risiko teknologi sekaligus memiliki kapasitas mitigasi besar	Industri berperan sebagai <i>risk producer</i> sekaligus <i>security provider</i>
<i>Institutionalization</i>	Regulasi dan kerja sama tersedia tetapi SOP, MoU, forum, serta latihan bersama belum konsisten	Terdapat <i>institutionalization gap</i>
<i>Community</i>	Inisiatif lokal berkembang tetapi kesiapsiagaan belum merata	Protection berkembang lebih cepat daripada empowerment
<i>Overall governance</i>	Respons relatif kuat tetapi pencegahan masih terfragmentasi	Transisi menuju <i>security governance</i> belum sepenuhnya selesai

Temuan penelitian tidak menunjukkan sistem mitigasi bencana Kota Bontang gagal karena terdapat kemampuan mobilisasi pemerintah, kapasitas industri, keberadaan dokumen risiko, kerja sama lokal, *early warning*, dan sejumlah praktik komunitas ketika bencana terjadi. Namun temuan penelitian juga belum mendukung klaim bahwa Kota Bontang telah mempunyai *integrated disaster risk governance*.

Posisi Kota Bontang saat ini dapat dikatakan memiliki *distributed security capacity*, tetapi masih menghadapi *incomplete security governance*. Dengan kata lain,

masalah utama bukan ketiadaan kapasitas, tetapi kemampuan mengubah kapasitas yang tersebar menjadi kapasitas keamanan kolektif.

Kota Bontang saat ini masih dalam proses yang disebut dengan *governance conversion* yaitu kemampuan untuk mengubah berbagai aktor, sumber daya, pengetahuan, dan kapasitas kelembagaan yang tersebar menjadi tata kelola keamanan yang terkoordinasi dan bersifat preventif.

Konsep *governance conversion* ini membantu menjelaskan beberapa paradoks temuan penelitian dimana Kota Bontang memiliki perusahaan dengan sistem *emergency response* yang maju tetapi masyarakat tetap memiliki kesiapsiagaan yang rendah. Koordinasi dapat berjalan efektif ketika banjir terjadi tetapi latihan lintas instansi tidak rutin. Regulasi tata ruang tersedia tetapi pelanggaran di kawasan berisiko terus terjadi. Pemerintah Kota Bontang mempunyai Kajian Risiko Bencana tetapi informasi risiko belum sepenuhnya dipahami masyarakat.

Pada akhirnya, temuan utama penelitian ini dapat diformulasikan dimana tantangan utama tata kelola bencana di Kota Bontang bukan sekadar ketiadaan kapasitas keamanan, melainkan belum tuntasnya transformasi kelembagaan yang mengubah kapasitas yang tersebar tersebut menjadi tata kelola yang bersifat preventif.

Temuan tersebut sejalan dengan *Sendai Framework* yang menempatkan *disaster risk governance* sebagai kemampuan untuk mengelola risiko sebelum berubah menjadi bencana, bukan hanya mengelola konsekuensi setelah kejadian bencana (UNISDR, 2015).

Implikasi Teoretis: Dari *Disaster Management* menuju *Non-Traditional Security Governance*

Hasil temuan penelitian ini memberikan beberapa implikasi terhadap kajian keamanan non-tradisional.

Pertama, kasus Kota Bontang menunjukkan bahwa level lokal atau level pemerintah daerah merupakan arena penting produksi keamanan non-tradisional. Diskursus keamanan dalam HI sering berada

pada level negara, kawasan, dan internasional. Namun, ancaman non-tradisional pada akhirnya harus dihadapi dalam ruang konkret tempat manusia, infrastruktur, industri, lingkungan, dan pemerintahan bertemu. Karena itu, pemerintahan kota dapat dipahami sebagai salah satu arena tempat norma dan praktik keamanan global dilokalisasi.

Hal tersebut tampak jelas dalam *Sendai Framework*. Empat prioritas Sendai yaitu memahami risiko, memperkuat tata kelola risiko, berinvestasi dalam ketahanan, dan meningkatkan kesiapsiagaan, baru memperoleh makna konkret ketika diterjemahkan pada level institusi dan masyarakat lokal (UNISDR, 2015).

Kedua, temuan di Kota Bontang memperkuat kebutuhan untuk bergerak melampaui asumsi *state-centred security*. Kapasitas keamanan bencana tersebar di antara BPBD, OPD, perusahaan, masyarakat, media, serta organisasi lokal. Karena itu, persoalan mendasar bukan lagi siapa yang mengontrol keamanan melainkan bagaimana kapasitas keamanan yang terdistribusi dapat dikelola secara kolektif.

Temuan ini konsisten dengan Djalante et al. (2011) yang menunjukkan pentingnya institusi polisentris, kolaborasi, jaringan, dan pembelajaran dalam membangun ketahanan terhadap risiko.

Ketiga, penelitian ini memperluas diskusi mengenai aktor swasta dalam *Non-Traditional Security*. Kasus Kota Bontang menunjukkan bahwa perusahaan industri dapat menduduki posisi yang kontradiktif sebagai *risk producer* dan *security provider* pada saat yang sama. Kontribusi teoretis ini penting karena memperlihatkan bahwa hubungan negara–swasta dalam *Non-Traditional Security* tidak dapat hanya dibaca melalui lensa kolaborasi. Hubungan tersebut sekaligus mengandung persoalan tanggung jawab, risiko, kapasitas, dan akuntabilitas.

Keempat, *human security* membantu memperjelas apa yang sebenarnya menjadi tujuan akhir *disaster security governance*. Ukurannya tidak cukup berupa cepatnya pemadam bergerak, banyaknya bantuan logistik, atau tersedianya dokumen

kebencanaan. Keberhasilan pada akhirnya harus terlihat pada menurunnya kerentanan manusia, meningkatnya kemampuan masyarakat memahami dan merespons risiko, serta semakin kecilnya kesenjangan keamanan di antara kelompok sosial. Perspektif *human security* sejak awal memang menempatkan keamanan manusia, bukan semata keamanan wilayah sebagai pusat perhatian (UNDP, 1994).

Dengan demikian, *transformasi from disaster response to security governance* dalam kasus Kota Bontang dapat dipahami sebagai empat pergeseran:

- *from managing disasters to governing risks;*
- *from mobilizing actors to institutionalizing cooperation;*
- *from protecting communities to empowering communities;*
- *from state-centred security to multi-actor security governance.*

Masalah fundamental Kota Bontang adalah *governance conversion gap* yaitu terdapat cukup banyak aktor, pengetahuan, pengalaman, regulasi, infrastruktur, dan kapasitas teknis, tetapi kapasitas-kapasitas tersebut belum seluruhnya terhubung menjadi sistem pencegahan yang permanen.

Oleh karena itu, artikel ini berargumen bahwa Kota Bontang tidak lagi berada pada tahap *pure disaster response*, tetapi juga belum sepenuhnya mencapai *integrated security governance*. Kota Bontang berada pada sebuah fase transisional, yaitu ketika kemampuan respons multi-aktor telah berkembang lebih cepat daripada kemampuan kelembagaan untuk mengelola risiko secara preventif.

CONCLUSION

Pengelolaan risiko bencana di Kota Bontang telah bergerak dari pola yang semata-mata berpusat pada pemerintah menuju *multi-actor security governance* yang melibatkan BPBD, OPD teknis, pemerintah kecamatan dan kelurahan, sektor industri, masyarakat, serta media. Namun, transformasi tersebut belum sepenuhnya menghasilkan tata kelola

risiko yang terintegrasi dan preventif. Koordinasi lintas aktor cenderung lebih kuat ketika bencana telah terjadi, sementara pada fase pencegahan dan kesiapsiagaan masih ditemukan pola kerja yang sektoral, keterbatasan SOP lintas sektor, serta belum optimalnya integrasi aktor non-pemerintah ke dalam sistem mitigasi.

Temuan utama penelitian ini dapat dirumuskan sebagai *governance conversion gap*, yaitu kesenjangan antara tersedianya kapasitas keamanan yang tersebar dan kemampuan untuk mengubah kapasitas tersebut menjadi tata kelola yang kolektif, permanen, dan terinstitusionalisasi. Kapasitas kebencanaan sebenarnya terdapat pada banyak aktor, tetapi belum seluruhnya terhubung menjadi satu sistem pencegahan. Posisi sektor industri menjadi sangat penting karena perusahaan di Kota Bontang tidak hanya berperan sebagai penyedia dukungan, tetapi juga berada dalam posisi ganda sebagai *risk producer* sekaligus *security provider*. Aktivitas industri menjadi bagian dari *technological risk landscape*, sementara perusahaan seperti PT Kaltim Industrial Estate, PT Badak NGL, dan PT Pupuk Kaltim memiliki kapasitas *risk assessment*, evakuasi, pemadam kebakaran, ambulans, dan latihan tanggap darurat yang penting bagi keamanan kota.

Secara teoretis, penelitian ini menegaskan bahwa bencana sebagai ancaman keamanan non-tradisional tidak cukup ditangani melalui pendekatan *state-centred security*. Keamanan masyarakat dalam menghadapi bencana sangat bergantung pada kemampuan pemerintah mengoordinasikan kapasitas negara dan non-negara sekaligus mengurangi kerentanan masyarakat. Dalam perspektif *human security*, keberhasilan mitigasi juga tidak hanya diukur dari cepatnya respons ketika bencana terjadi, tetapi dari kemampuan sistem untuk membuat masyarakat lebih siap, lebih terlindungi, dan lebih mampu bertindak sebelum risiko berkembang menjadi krisis. Karena itu, transisi *from disaster response to security governance* di Kota Bontang harus dipahami sebagai proses mengubah kapasitas yang

tersebar menjadi tata kelola risiko yang lebih preventif, terintegrasi, dan berkelanjutan.

REFERENCES

- Bae, Y., Joo, Y.-M., & Won, S.-Y. (2016). Decentralization and collaborative disaster governance: Evidence from South Korea. *Habitat International*, 52, 50–56. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.08.027>
- Baldwin, D. A. (1997). The concept of security. *Review of International Studies*, 23(1), 5–26. <https://doi.org/10.1017/S0260210597000053>
- BNPB RI. (2024). *Indek Risiko Bencana Indonesia Tahun 2023* (p. 370). Badan Nasional Penanggulangan Bencana RI. <https://inarisk.bnpb.go.id/IRBI-2023/mobile/index.html#p=1>
- BPBD Kota Bontang. (2024). *Dokumen Kajian Risiko Bencana (KRB) Kota Bontang 2025-2029*. BPBD Kota Bontang.
- Buzan, B., Wæver, O., & Wilde, J. de. (1998). *Security: A New Framework for Analysis*. Lynne Rienner Publishers.
- Caballero-Anthony, M. (2016). *An Introduction to Non-Traditional Security Studies: A Transnational Approach*. SAGE.
- Creswell, J. W. (2017). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Pustaka Pelajar.
- Djalante, R. (2012). Review Article: “Adaptive governance and resilience: the role of multi-stakeholder platforms in disaster risk reduction” *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 12(9), 2923–2942. <https://doi.org/10.5194/nhess-12-2923-2012>
- Djalante, R., Holley, C., & Thomalla, F. (2011). Adaptive governance and managing resilience to natural hazards. *International Journal of Disaster Risk Science*, 2(4), 1–14. <https://doi.org/10.1007/s13753-011-0015-6>
- Grady, A., Gersonius, B., & Makarigakis, A. (2016). Taking stock of decentralized disaster risk reduction in Indonesia.

- Natural Hazards and Earth System Sciences*, 16(9), 2145–2157. <https://doi.org/10.5194/nhess-16-2145-2016>
- IPCC. (2023). *Climate Change 2022 – Impacts, Adaptation and Vulnerability: Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (1st ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>
- Krause, K., & Williams, M. C. (1996). Broadening the Agenda of Security Studies: Politics and Methods. *Mershon International Studies Review*, 40(2), 229. <https://doi.org/10.2307/222776>
- Mashudi, E. (2025). Strategi Peningkatan Kualitas Kinerja Sumber Daya Manusia Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bontang. *TINTA NUSANTARA*, 11(2), 36–52. <https://doi.org/10.55770/tn.v11i2.203>
- Media Kaltim. (2024, June 14). *Kebakaran Hebat Landa Pabrik CPO di Bontang*. Media Kaltim. <https://mediakaltim.com/kebakaran-hebat-landa-pabrik-cpo-di-bontang/>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2018). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. SAGE Publications.
- Neuman, W. L. (2017). *Metodologi Penelitian Sosial: Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif*. Pearson Education Inc dan Indeks.
- OECD & European Union. (2024). *Managing Risks from Natural Hazards to Hazardous Installations (Natech): A Guide for Senior Leaders in Industry and Public Authorities*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9bb63229-en>
- Rebeeh, Y. A. M. A., Pokharel, S., Abdella, G. M. M., & Hammuda, A. S. (2019). Disaster management in industrial areas: Perspectives, challenges and future research. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 12(1), 133. <https://doi.org/10.3926/jiem.2663>
- Riyadi, A., & Pratiwi, P. S. (2022, July 23). *Pabrik Kaltim 5 PKT Meledak, Manajemen Pastikan Tak Ada Gas Beracun Terlepas ke Udara*. Kompas.Com. <https://regional.kompas.com/read/2022/07/23/154249478/pabrik-kaltim-5-pkt-meledak-manajemen-pastikan-tak-ada-gas-beracun-terlepas>
- Tierney, K. (2012). Disaster Governance: Social, Political, and Economic Dimensions. *Annual Review of Environment and Resources*, 37(1), 341–363. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-020911-095618>
- Triyanti, A., Surtiari, G. A. K., Lassa, J., Rafliana, I., Hanifa, N. R., Muhidin, M. I., & Djalante, R. (2023). Governing systemic and cascading disaster risk in Indonesia: Where do we stand and future outlook. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 32(1), 27–48. <https://doi.org/10.1108/DPM-07-2022-0156>
- UNDP (United Nations Development Programme). (1994). Human Development Report 1994: New Dimensions of Human Security. In *Human Development Reports*. UNDP (United Nations Development Programme). <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-1994>
- UNDRR. (2022). *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2022: Our World at Risk: Transforming Governance for a Resilient Future* (1st ed). United Nations Publications. (Original work published United Nations Office for Disaster Risk Reduction)
- UNISDR. (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030* [Framework]. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf
- UNODC. (2012). *Trafficking in Persons & Smuggling of Migrants Module 4 Key Issues: Human security*. United Nations Office on Drugs and Crime. Unodc.Org. <https://www.unodc.org/cld/en/education/t>

ertiary/tip-and-som/module-4/key-
issues/human-security.html