



PEMBANGUNAN KAWASAN PEMUKIMAN DENGAN KONSEP KEBENCANAAN DI KABUPATEN BOGOR

DEVELOPING SETTLEMENT AREA WITH THE CONCEPT OF DISASTER IN BOGOR REGENCY

Aam Amirudin^{1*}, Syamsul Maarif¹, I Dewa Ketut Kerta Widana¹

¹ Universitas Pertahanan Republik Indonesia, Bogor, Indonesia

Sejarah Artikel

Diterima: Desember 2020
Disetujui: Maret 2021
Dipublikasikan: Mei 2021

Abstract

Bogor Regency as an area that is a buffer for the capital city of Jakarta is an alternative choice that is very popular considering some of the ease of available facilities ranging from transportation facilities, beauty, and natural beauty including the availability of large enough land for settlement. In addition to saving a million charms to become a residential area, Bogor Regency is also one of the areas prone to landslides and floods. In order to meet the need for settlements, it is necessary to apply the concept of disaster by considering all risks that may occur technically and regulations by taking a preventive approach consistently during the planning of the settlement development. The method used by the author in this study is a qualitative method with a literature study design and a phenomenological approach. The results show that some settlements have not fully implemented the concept of disaster as a conscious and anticipatory effort in minimizing disaster risk so that safe and comfortable conditions arise for their residents, in addition to achieving community welfare in order to improve national security.

Kata Kunci

Kebutuhan Pemukiman;
Ketersediaan Lahan;
Risiko Bencana; Konsep
Kebencanaan; Aman
dari Risiko Bencana;
Kawasan Pemukiman

Abstrak

Kabupaten Bogor sebagai daerah yang menjadi penyangga ibukota Jakarta menjadi alternatif pilihan yang sangat digemari mengingat beberapa kemudahan fasilitas yang tersedia mulai dari sarana transportasi, keasrian, dan keindahan alamnya termasuk ketersediaan lahan yang cukup luas untuk pemukiman. Di samping menyimpan sejuta pesona untuk menjadi daerah pemukiman Kabupaten Bogor juga menjadi salah satu daerah yang rawan terhadap bencana longsor dan banjir. Dalam rangka memenuhi kebutuhan akan pemukiman, maka perlu adanya konsep kebencanaan yang diterapkan dengan mempertimbangkan segala risiko yang mungkin terjadi secara teknis maupun regulasi dengan melakukan pendekatan pencegahan secara konsisten pada saat perencanaan pembangunan pemukiman tersebut. Metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan desain studi kepustakaan dan pendekatan



fenomenologis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa pemukiman belum sepenuhnya menerapkan konsep kebencanaan sebagai upaya sadar dan antisipatif dalam meminimalisir resiko bencana sehingga timbul kondisi aman dan kenyamanan bagi penghuninya, selain itu agar tercapai kesejahteraan masyarakat dapat terpenuhi dalam rangka meningkatkan keamanan nasional.

DOI:
10.33172/jmb.v7i1.698

e-ISSN: 2716-4462

© 2021 Published by Program Studi Manajemen Bencana
Universitas Pertahanan Republik Indonesia, Bogor - Indonesia

***Corresponding Author:**

Aam Amirudin
Email: aam.amirudin@idu.ac.id



PENDAHULUAN

Laju pertumbuhan jumlah penduduk Indonesia yang semakin meningkat, aktivitas penduduk yang tinggi di perkotaan tidak sebanding dengan ketersediaan lahan yang ada sehingga menimbulkan keterbatasan tempat pemukiman yang memadai, walaupun ada, harganya akan melambung tinggi yang tidak akan semua orang bisa memilikinya. Dampak yang terjadi dari situasi tersebut adalah mencari tempat pemukiman dengan harga terjangkau tetapi tidak jauh dari tempat beraktifitas sehari-hari.

Kabupaten Bogor merupakan daerah yang berada sekitar 45 km sebelah selatan dari Provinsi DKI Jakarta. Berada di sisi paling barat daerah Provinsi Jawa Barat, bersama-sama dengan 3 kabupaten dan 6 kota membentuk kesatuan wilayah metropolitan yang dikenal dengan istilah Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi). Sebagai salah satu kabupaten yang berada di sekitar wilayah DKI Jakarta, perkembangan ekonomi, sosial, budaya dan perkotannya dipengaruhi dan bergantung kepada DKI Jakarta sebagai kota inti dari metropolitan Jabodetabekjur. Wilayah Kabupaten Bogor memiliki peran penting sebagai daerah penyangga bagi DKI Jakarta baik dari sisi konservasi, permukiman, tata air hingga sumber daya alam (Dione, 2017).

Kabupaten Bogor sebagai daerah penunjang ibukota yang langsung berbatasan dengan Jakarta adalah wilayah yang diburu oleh masyarakat untuk mencari tempat tinggal. Hal ini ditunjang dengan jaraknya yang lebih dekat ditunjang dengan fasilitas transportasi yang memadai dan ketersediaan lahan yang masih luas dengan situasi alam yang masih asri dan kualitas udara masih segar ditambah banyaknya tersedia obyek wisata alam yang beragam menjadi daya tarik tersendiri (Hutauruk, 2018).

Sudah menjadi lumrah bahwa manusia hidup memerlukan kebutuhan dasar berupa sandang, pangan dan papan (tempat tinggal) yang aman dan nyaman sebagaimana menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 disebutkan bahwa rumah adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya, sedangkan kawasan pemukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.

Menurut Maslow (dalam Rully, 2014), ada tingkat kebutuhan manusia terhadap hunian dapat dikategorikan sebagai berikut.

- a. *Biological and physiological needs* merupakan kebutuhan yang paling dasar yang harus dipenuhi pertama kali. Pada tingkat kebutuhan ini, hunian merupakan kebutuhan untuk dapat bertahan hidup, aman dari gangguan iklim maupun makhluk hidup yang lain. Hunian harus dapat menyediakan makanan, minuman, kehangatan dan perlindungan terhadap jasmani.
- b. *Safety needs*. Pada tingkat kebutuhan ini, hunian merupakan sarana perlindungan perlindungan untuk keamanan dan keselamatan tubuh dan hak milik (harta) penghuninya.
- c. *Belongingness and love needs* merupakan sarana untuk diakui sebagai keluarga, anggota dari golongan tertentu. Hunian disini berperan sebagai identitas seseorang untuk diakui dalam golongan bermasyarakat.
- d. *Esteem needs*. Kebutuhan manusia untuk dihargai dan diakui eksistensinya. Hunian merupakan sarana untuk mendapatkan pengakuan atas pencapaian hidupnya, kebebasan, status, prestise, dan lain sebagainya. Pada tingkatan ini, rumah bukan merupakan kebutuhan dasar lagi tapi sudah meningkat pada kebutuhan yang lebih tinggi yang harus dipenuhi setelah kebutuhan pokok terpenuhi. Rumah yang indah dan luas dapat memberikan kebanggaan dan kepuasan pada penghuninya.
- e. *Cognitive needs and aesthetic needs* merupakan tingkat yang paling tinggi. Pada tingkatan ini, hunian tidak saja merupakan sarana peningkatan kebanggaan dan harga diri, tetapi agar bisa dinikmati juga keindahannya.

Dalam menyikapi minat untuk memiliki rumah di Kabupaten Bogor begitu besar, ada dua hal pokok yang menjadi asas pemanfaatan ruang. Pertama, adanya tiga unsur penting manusia beserta aktivitasnya, lingkungan alam sebagai tempat dan pemanfaatan ruang oleh

manusia dilingkungan alam tersebut. Ketiga unsur ini merupakan satu kesatuan yang saling berkaitan dan berada dalam keseimbangan sehingga aktivitas manusia dalam pemenuhan kebutuhan hidupnya harus memperhatikan daya dukung lingkungannya yang berorientasi pada kehidupan yang berkelanjutan. Kedua, proses pemanfaatan ruang harus bersifat terbuka, berkeadilan, memiliki perlindungan hukum dan mampu memenuhi kepentingan semua pihak secara terpadu, berdayaguna dan serasi (Soesilowati, 2007).

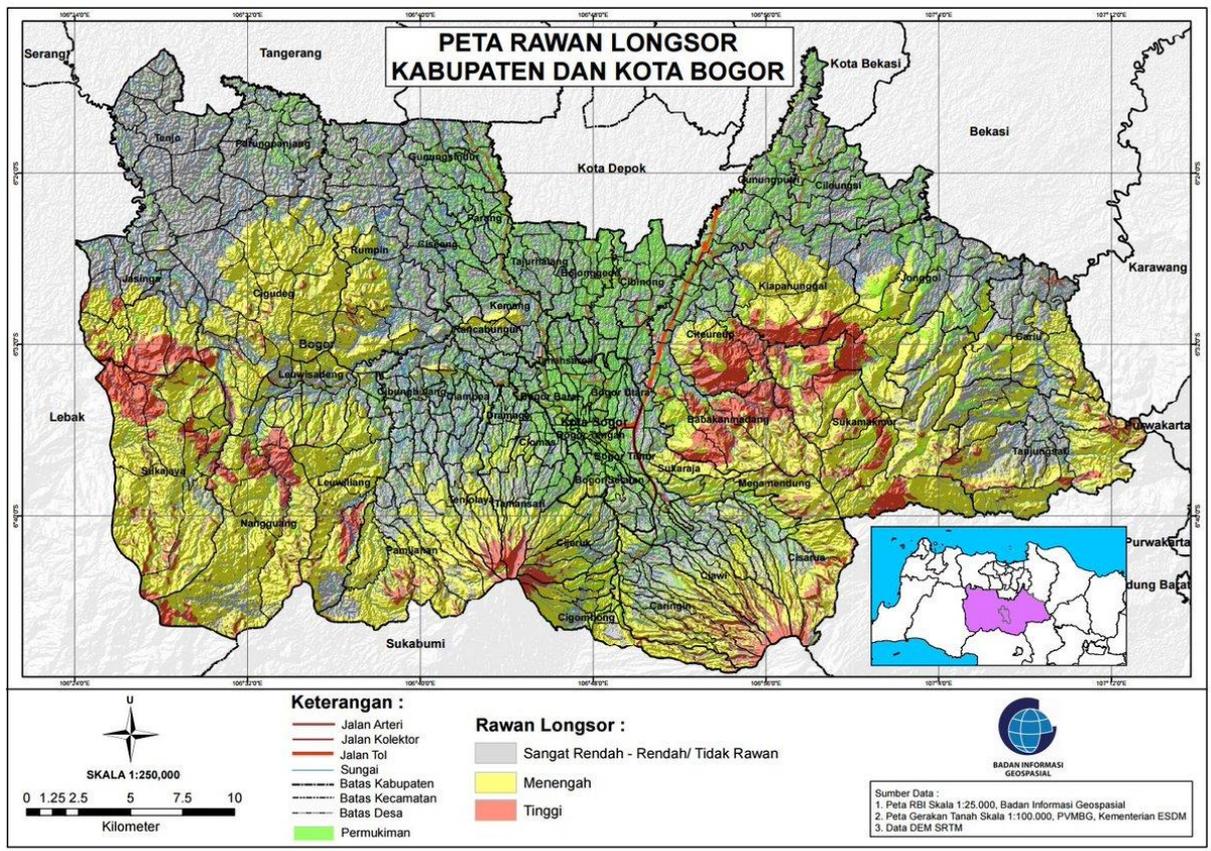
Kawasan permukiman di Kabupaten Bogor tersebar di bagian utara dan tengah terutama di kawasan-kawasan yang berbatasan langsung dengan wilayah Jabodetabek. Perumahan formal (perumahan yang dibangun oleh pengembang) berkembang sangat pesat di Kabupaten Bogor karena tingginya permintaan kebutuhan rumah akibat perkembangan metropolitan Jabodetabek. Pada tahun 2011 jumlah perumahan formal yang sudah terdata mencapai 316.603 unit dengan luas 8.695 Ha.

Berdasarkan data dari BNPB (2018), Kabupaten Bogor menempati peringkat 18 dari 27 Kota Kabupaten di Jawa Barat yaitu dengan indeks risiko bencana sebesar 136,88 dan masuk dalam kategori sedang, pengkajian risiko bencana berdasarkan penentuan besaran 3 (tiga) komponen risiko, yaitu bahaya, kerentanan dan kapasitas. Komponen ini digunakan untuk memperoleh tingkat risiko bencana suatu kawasan dengan menghitung potensi jiwa terpapar, kerugian harta benda dan kerusakan lingkungan. Selain itu, juga menghasilkan peta risiko untuk setiap potensi bencana yang menjadi dasar yang memadai bagi daerah untuk menyusun kebijakan dalam penanggulangan bencana.

Kabupaten Bogor juga merupakan salah satu Kabupaten di Jawa Barat yang memiliki luas $\pm 2.664 \text{ km}^2$, kondisi morfologi sebagian besar berupa dataran tinggi, perbukitan, dan pegunungan dengan batuan penyusunnya didominasi oleh hasil letusan gunung, yang terdiri dari andesit, tufa dan basalt (Rahmat et al., 2020). Gabungan batu tersebut termasuk dalam sifat jenis batuan relatif lulus air dimana kemampuannya meresapkan air hujan tergolong besar. Jenis pelapukan batuan ini relatif rawan terhadap gerakan tanah bila mendapatkan siraman curah hujan yang tinggi. Selanjutnya, jenis tanah penutup didominasi oleh material vulkanik lepas agak peka dan sangat peka terhadap erosi, antara lain latosol, aluvial, regosol, podsolik dan andosol. Oleh karena itu, beberapa wilayah rawan terhadap tanah longsor. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1.

Secara klimatologi, wilayah Kabupaten Bogor beriklim tropis sangat basah di bagian Selatan dan iklim tropis basah di bagian Utara, dengan rata-rata curah tahunan 2.500-5.00 mm/ tahun, kecuali di wilayah bagian utara dan sebagian kecil wilayah timur curah hujan kurang dari 2.500 mm/ tahun. Suhu rata-rata di wilayah Kabupaten Bogor adalah 20^o-30^oC,

dengan suhu rata-rata tahunan sebesar 25°. Kelembaban udara 70% dan kecepatan angin cukup rendah, dengan rata-rata 1,2 m/ detik dengan evaporasi di daerah terbuka rata-rata sebesar 146,2 mm/ bulan.



Gambar 1. Peta Rawan Longsor Kabupaten Bogor

Konsep kebencanaan belum sepenuhnya diterapkan dalam perencanaan pembangunan pemukiman di Kabupaten Bogor, walaupun dalam perkembangannya secara perlahan para pengembang mulai sadar bahwa konsep kebencanaan sangat penting diterapkan mengingat mereka sudah mulai sadar bahwa banyaknya bencana di Indonesia merupakan salah satu pengalaman mahal dan berharga dalam merencanakan pemukiman baru. Pemukiman yang direncanakan dengan pendekatan kebencanaan menjadi satu kesatuan utuh yang tidak terpisahkan dan saling mempengaruhi, jika tidak direncanakan secara baik maka ketahanan masyarakat akan berpengaruh pada keamanan nasional yang berdampak langsung pada kehidupan manusia terdampak bencana, sebaliknya perencanaan pembangunan pemukiman dengan konsep kebencanaan akan meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam meminimalisir dampak bencana.

Dampak bencana tidak saja menyebabkan kerusakan lingkungan tetapi juga memunculkan berbagai permasalahan sosial bagi warga masyarakat terdampak. Secara empiris dapat diidentifikasi adalah ketahanan keluarga melemah karena kondisi fisik dan lingkungan alam telah porak poranda, termasuk kehilangan tempat tinggal, harta benda, dan ransum bahan makanan, relasi sosial antarwarga mungkin bisa terganggu karena masing-masing pihak merasakan beratnya penderitaan yang harus mereka tanggung dan sebagai dampak ikutannya adalah anak-anak muda rentan untuk melakukan penyimpangan sosial, seperti penjarahan bantuan dan pencurian di wilayah sekitar (Budirahayu, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengkali pentingnya pembangunan kawasan pemukiman di Kabupaten Bogor dengan memperhatikan konsep kebencanaan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metoda analisis kualitatif dan bersifat *library research*. Dasar pemikiran secara kualitatif dalam kegiatan ini merupakan upaya-upaya yang diterapkan untuk menjadi pedoman dalam pengembangan kawasan pemukiman di Kabupaten Bogor dengan menerapkan konsep kebencanaan dalam pelaksanaan pengembangannya yang bertujuan sebagai langkah dalam pencegahan (*prevention*) pada tahap pra bencana. Dalam penanggulangan bencana masih selalu dititik beratkan setelah (pasca) kejadian bencana. Dalam penulisan ini, penulis membatasi pembahasan pada bencana longsor dan banjir mengingat kedua bencana merupakan bencana yang sering terjadi di Kabupaten Bogor sesuai penjelasan di atas, tetapi ada sebagian upaya pencegahan (*prevention*) bencana lain seperti gempa bumi yang mungkin dimanapun tempat akan selalu mempunyai resiko terjadi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menuju Pemukiman dengan Konsep Kebencanaan: Sebuah Konsepsi

Pemenuhan kebutuhan akan rumah yang memadai bagi masyarakat akan menunjang kemampuan pengendalian pembangunan permukiman akan menjadi tertata. Hal tersebut yang akan sangat mendasari kebijakan dan strategi penyelenggaraan pembangunan permukiman. Menurut Undang-Undang Nomor 1 tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman pada pasal 19 menyatakan jika penyelenggaraan rumah dan perumahan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan rumah sebagai salah satu kebutuhan dasar manusia bagi peningkatan dan pemerataan kesejahteraan rakyat.

Menurut Chiara dan Koppelman (dalam Utami & Asna, 2019) terdapat tujuh karakter fisik yang harus diperhatikan pada kawasan permukiman agar layak dihuni yaitu sebagai berikut.

- a. Kondisi tanah dan lapisan tanah.
- b. Air tanah dan drainase.
- c. Bebas tidaknya dari bahaya banjir permukiman.
- d. Bebas tidaknya dari bahaya topografi.
- e. Pemenuhan pelayanan kesehatan, keamanan, penyediaan air bersih, pembuangan limbah, pembuangan sampah dan jaringan utilitas.
- f. Potensi untuk pengembangan ruang terbuka.
- g. Bebas tidaknya dari gangguan debu, asap dan bau busuk.

Proses penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman harus dimulai dengan proses yang baik dan penyusunan perencanaan yang matang berbasis rencana tata ruang, termasuk memperhatikan kelayakan lahan yang akan dimanfaatkan sebagai lokasi perumahan dan kawasan permukiman, khususnya untuk lokasi yang berada di daerah rawan bencana. Perlu juga memperhatikan kebijakan/ peraturan perundang-perundangan perumahan permukiman yang mengutamakan *humanism principle* dalam konsep pembangunan perumahan dan permukiman berkelanjutan untuk mewujudkan kesejahteraan sosial, ekonomi dan lingkungan bersama.

Bencana sebagai persoalan bersama mempunyai dampak yang luas terhadap pembangunan, maka dalam penanggulangannya diperlukan suatu perangkat hukum dan penegakan hukum yang jelas dan tegas, menyangkut berbagai hal yang terkait, dalam hal permukiman perlu adanya komitmen yang kuat dari berbagai pihak yang berkompeten agar dalam pelaksanaannya menghasilkan konsep permukiman tangguh bencana. Membangun budaya pencegahan bencana dalam perencanaan yang matang dan antisipatif bencana merupakan hal terpenting yang dapat dijadikan acuan, tentunya dengan kajian-kajian ilmiah baik dari pengalaman maupun literatur yang ada demi keamanan dan kesejahteraan bersama sehingga dapat mewujudkan permukiman yang aman dan nyaman dengan menjaga keseimbangan lingkungan (Akhmad, 2013).

Konsep Pemukiman yang Selama ini Berjalan: Sebuah Problematika

Kompleksitas persoalan pembangunan perumahan dan permukiman semakin beragam ditandai antara lain dengan adanya kawasan permukiman kumuh di perkotaan ataupun di perdesaan, banyaknya perumahan dan kawasan permukiman yang rusak dan hancur karena

bencana, serta laju permintaan terhadap lahan perumahan dan permukiman yang semakin meningkat. Beberapa penyebab persoalan tersebut adalah karena rendahnya kompetensi, lemahnya kapasitas dalam pengelolaan lingkungan pengembangan permukiman dengan konsep kebencanaan, juga kurangnya pemahaman *stakeholders* tentang kawasan permukiman secara komprehensif, serta lemahnya aksi bersama dan integrasi lintas sektor dibidang penyelenggaraan permukiman dengan konsep kebencanaan sesuai amanat Undang-undang

Pembangunan kawasan permukiman di wilayah rawan bencana Kabupaten Bogor cenderung berorientasi ke arah bisnis semata, pemanfaatan lahan permukiman masih dijumpai terdapatnya ketidaksesuaian dalam hal pemanfaatan lahan terkait dengan kawasan lindung (rawan bencana) tanpa dengan pertimbangan peraturan umum zonasi yang ada, walaupun sudah ada kesesuaian masih terdapat pembangunan permukiman tanpa pertimbangan aspek lingkungan dan kebencanaan.

Data menunjukkan bahwa penggunaan lahan di Kabupaten Bogor dari tahun 1999 hingga tahun 2013 mengalami perubahan yang sangat pesat terutama pada lahan pertanian dimana pada tahun 1995-2001 merupakan rentang waktu perubahan yang sangat signifikan. Penyebab terjadinya perubahan penggunaan lahan karena banyaknya terbit izin lokasi perumahan baru, penetapan beberapa kawasan industri dan semakin banyaknya jalan kolektor penghubung ke pusat perkotaan (AC et al., 2017). Sesuai Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 19 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bogor Tahun 2005-2025 pada Pasal 31 ayat 1 menyebutkan bahwa kawasan lindung (rawan bencana alam) meliputi kawasan rawan letusan gunung api, kawasan rawan gempa, gerakan tanah, dan longsor.

Faktor utama yang mendasari beberapa daerah di Kabupaten Bogor rawan bencana yaitu karena faktor morfologi (daerah gunung dan lereng), faktor geologi (karena batuan atau tanahnya mengandung lempung, jika kena hujan berubah menjadi bidang gelincir) serta tata guna lahan akibat kebutuhan penduduk akan permukiman dan pertanian sekarang makin merambah ke daerah lereng dan tepi jurang karena mendambakan kebutuhan rumah yang berorientasi alam tanpa mempertimbangkan konsep kebencanaan (Astyawan, 2020).

Konsep Pemukiman yang Seharusnya Dilaksanakan: Sebuah Solusi

Menurut Kompas (2018), pembangunan permukiman dengan konsep kebencanaan dilaksanakan antara lain melalui desain bangunan yang memperhatikan hal-hal sebagai berikut.

- a. Risiko bencana (tektonik, vulkanik, hidrometeorologi, perubahan iklim, cuaca ekstrim).
- b. Pembangunan tempat evakuasi sebagai tempat berlindung dari bencana didesain sesuai bencana yang dihadapi kawasan tersebut (gedung/ menara untuk tsunami, bunker untuk erupsi gunung merapi, dan ruang terbuka publik untuk ruang berkumpul saat gempa bumi).
- c. Rambu jalur evakuasi menjadi prasyarat dalam pembangunan permukiman di lokasi rawan bencana.
- d. Mengembangkan teknologi ramah bencana seperti RISHA (Rumah Instan Sederhana Sehat) dan RIKA (Rumah Kayu).
- e. Keterpaduan dan peran masyarakat sangat dibutuhkan dalam setiap tahapan proses perencanaan, hingga pemeliharaan infrastruktur permukiman untuk mendukung terwujudnya permukiman tangguh bencana.
- f. Penyelenggaraan bangunan gedung yang tertib dan andal akan meningkatkan peluang selamat dari bencana dengan mengurangi potensi kegagalan bangunan.

Indonesia sebagai negara besar yang mempunyai keanekaragaman suku bangsa dan adat istiadatnya yang kaya akan kearifan lokal tidak terkecuali dengan banyaknya ragam bentuk rumah dari daerah masing-masing, hal tersebut dapat dijadikan sebagai inspirasi dalam mengembangkan desain rumah yang tahan bencana yang bisa dikembangkan di Indonesia, diantaranya adalah Rumah Omo Hada, Rumah Gadang, Rumah Laheik, Rumah Woloan, Rumah Aceh, Rumah Tua Bali Utara, Rumah Joglo, Rumah Kaki Seribu (Maarif, 2020). Adapun desain rumah yang tahan bencana di Indonesia tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.

Selain itu melakukan pencegahan bencana dengan berbagai cara seperti stabilisasi lereng, baik secara fisis, mekanis, *chemis*, dan *bio-engineering*. Misalnya membuat lereng menjadi lebih landai, menempatkan konstruksi bahu lereng, menempatkan konstruksi timbunan batu di bagian kaki lereng, penempatan sistem drainase atas/ bawah permukaan, penguatan tanah secara mekanis dengan memberi penahan lereng, penguatan tanah, pemasangan turap, tiang pancang yang digabungkan dengan cara-cara *chemis* misalnya mencampur bahan tanah dengan semen, kapur, abu sekam padi untuk meningkatkan kuat geser tanah, di samping cara *bioengineering*, menutupi lereng dengan tanaman, tujuannya agar air hujan dapat ditahan sementara, tidak segera terserap ke dalam tanah dengan Jenis-jenis tanaman seperti akasia, johar, pinus, mahoni, kemiri, damar, sengon, sonokeling, melinjo, dan sebagainya (Wilsonoyudho, 2007).



Gambar 2. Konstruksi Bangunan Tradisional Tahan Gempa

Penyebab dan Solusi Konsep Kebencanaan Agar Lebih Maksimal: Sebuah Kajian Analitis

Konsep kebencanaan dalam pembangunan pemukiman sampai saat ini belum maksimal dijalankan akibat hambatan institusional dalam penyelenggaraan tugas pemerintah di bidang penataan ruang terbukti intensitas peningkatan bencana yang makin bertambah parah dan hal ini disebabkan karena adanya ketidaksejajaran antara peraturan yang ada dengan pelaksanaan dari aturan tersebut. Pemahaman mengenai aturan-aturan yang sangat rasionalitas dan komprehensif dalam tata ruang masih sangat lemah sehingga motivasi dalam menjalankan aturan pemanfaatan dan pengendaliannya juga rendah. Itu ditambah dengan kapasitas sumber daya manusia yang membuat posisi tawar dalam mengambil keputusan sehingga tidak berdaya ketika berhadapan dengan kepentingan pemilik modal atau pemilik kekuasaan yang lebih besar.

Partisipasi masyarakat sebagai subjek utama pemanfaatan ruang belum tertata. Komunikasi sering tidak berjalan karena kemampuan interaktif sangat lemah dari masyarakat dan para pengelolanya. Komitmen untuk melakukan kerja sama menjaga

lingkungan belum banyak tercipta. Jika pun ada, hanya sebatas ritual aksi-aksi seremoni yang jika berhadapan pada sisi kepentingan ekonomi yang lebih besar, terjadi pelunakan sikap oleh penguasa wilayah atau institusi lokal dengan memberikan fasilitas-fasilitas tertentu yang tidak sesuai dengan ketentuan tata ruang. Sanksi tidak dapat dijalankan sebab mekanismenya hingga kini belum tersusun secara sempurna.

Menurut Nirwono (2019), ada beberapa langkah konkrit sebagai solusi yang harus dilakukan dalam mendukung upaya peningkatan kapasitas pembangunan perumahan sesuai konsep kebencanaan yaitu sebagai berikut.

- a. Sesuai UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, UU Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, dan UU Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- b. Perubahan upaya mitigasi bencana dilakukan secara menyeluruh. Hal itu dilakukan mulai dari kebijakan, penyediaan dana mitigasi, ketaatan pembangunan berbasis zonasi aman-rawan bencana, hingga pendidikan dan pelatihan evakuasi bencana.
- c. Rencana pengembangan kawasan perkotaan, wisata unggulan, strategis nasional, hingga ekonomi khusus dievaluasi untuk memastikan apakah kawasan masuk dalam zona merah rawan bencana.
- d. Setiap kepala daerah dan legislator harus mengenali dan memahami potensi kerentanan bencana di wilayahnya.
- e. Kerja sama antarpihak sesuai peran masing-masing dalam penanganan bencana sangat penting.
- f. Potensi bencana di setiap daerah berbeda sehingga langkah pengurangan risiko dan penanggulangan bencananya pun harus disesuaikan dengan kondisi lokal.
- g. Sikap proaktif dan antisipatif, serta komitmen penuh menghadapi segala kemungkinan bencana.

Perlu ada tiga lembaga tambahan yang perlu dimasukkan dalam lembaga pengelolaan tata ruang di kawasan Jabodetabek yaitu TNI/ POLRI, Kementerian LHK terkait dengan isu lingkungan, dan BNPB terkait dengan kebencanaan, kebijakan Pemerintah Pusat sendiri telah mengeluarkan Peraturan Presiden Nomor 60 Tahun 2020 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan Jabodetabek dan Puncak Cianjur 2020-2039 yang memuat isu strategis tentang banjir, sampah dan sanitasi, ketersediaan air bersih, kawasan kumuh dan bangunan ilegal, kebutuhan lahan penataan pantai utara (Hermansyah, 2020).

Upaya yang Dapat Dilakukan Guna Membangun Kawasan Pemukiman Ramah Bencana

Upaya meningkatkan kapasitas menghadapi bencana yg berkelanjutan perlu adanya pengurangan risiko bencana. Menurut UNISDR (2004) terdapat beberapa parameter pengurangan risiko bencana mempunyai sebagai berikut.

- a. Penilaian risiko, termasuk di dalamnya analisis ancaman serta analisis kapasitas dan kerentanan.
- b. Pengembangan pengetahuan termasuk pendidikan, pelatihan, penelitian, dan informasi.
- c. Komitmen kebijakan dan kerangka kelembagaan termasuk organisasi, kebijakan, legislasi, dan aksi komunitas.
- d. Penerapan ukuran-ukuran PRB seperti pengelolaan lingkungan, tata guna lahan, perencanaan perkotaan, proteksi fasilitas-fasilitas penting (*critical facilities*), penerapan ilmu dan teknologi, kemitraan dan jejaring, dan instrumen keuangan.
- e. Sistem peringatan dini termasuk di dalamnya prakiraan dan sebaran peringatan.

Dalam rangka menyediakan lingkungan permukiman perkotaan yang berkualitas, aman, nyaman dan terkoneksi dengan pusat kegiatan di wilayah Jabodetabek di dalam Peraturan Daerah Kabupaten Bogor memberikan strategi meliputi beberapa hal berikut.

- a. Menyediakan fasilitas permukiman yang lengkap dan berkualitas serta berdaya saing terhadap daerah sekitar.
- b. Mengembangkan permukiman perkotaan secara intensif dengan mendorong penggunaan tanah yang lebih efisien melalui pembangunan perumahan secara vertikal pada wilayah perkotaan yang cepat tumbuh.
- c. Mengembangkan permukiman diprioritaskan kepada hunian yang terintegrasi dengan sistem angkutan massal.
- d. Memanfaatkan teknologi ramah lingkungan, energi terbarukan dan efisiensi energi di kawasan permukiman perkotaan.
- e. Mengembangkan ruang terbuka hijau dengan luas paling sedikit 30% (tiga puluh persen) dari luas kawasan perkotaan.
- f. Mengendalikan jumlah pergerakan transportasi melalui pengembangan sistem transportasi massal yang terintegrasi dengan wilayah di sekitar daerah.
- g. Mengendalikan tata air melalui pengembangan sistem drainase dan peningkatan fungsi resapan air.
- h. Mengendalikan dan penataan pertumbuhan kawasan permukiman di daerah rawan bencana dan berfungsi lindung (Wiraprana, 2019).

PENUTUP

Pemukiman sebagai salah satu kebutuhan pokok manusia yang sangat mendesak dalam kehidupannya perlu dibuat dengan perencanaan yang matang dalam pelaksanaan pembangunannya. Salah satu faktor yang penting dalam pembangunan pemukiman adalah penataan penyelenggaraan ruang yang bertujuan untuk mewujudkan ruang wilayah nasional yang aman, nyaman, produktif dan berkelanjutan berlandaskan wawasan nusantara dan ketahanan nasional. Kabupaten Bogor sebagai daerah yang rawan bencana harus menerapkan konsep kebencanaan secara konsisten kepada semua komponen yang terlibat dalam pembangunan pemukiman, upaya pengurangan risiko bencana perlu dilakukan oleh berbagai pihak dalam pelaksanaannya dengan langkah-langkah yang konkrit agar dampak bencana bisa diminimalisir dalam rangka menciptakan keamanan dan kenyamanan dari masyarakat sebagai penghuninya dan kelestarian alam lingkungan sekitarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- AC, M. R., Rusdiana, O., & Ichwandi, I. (2017). Dinamika Perubahan dan Kebijakan Pemanfaatan Ruang di Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat. *Journal of Environmental Engineering and Waste Management*, 2(2), 60-68.
- Akhmad, N. (2010). Tinjauan Regulasi Rencana Tata Ruang Kota Semarang Menggunakan Pendekatan Paradigma Pengurangan Resiko Bencana. *Pandecta Research Law Journal*, 5(2).
- Astyawan, P. R. (2020). 22 Kecamatan di Bogor Rawan Bencana, Ini Daftarnya. Retrieved from <https://megapolitan.okezone.com/read/2020/09/23/338/2282551/22-kecamatan-di-bogor-rawan-bencana-ini-daftarnya>, diakses tanggal 18 November 2020.
- BNPB. (2018). *Buku IRBI 2018*. Jakarta: Direktorat Pengurangan Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Budirahayu, T. (2019). Kajian Sosiologis tentang Kebencanaan Kaitannya dengan Penguatan dan Ketahanan Keluarga dalam Menghadapi Bencana Alam. *Talenta Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts*, 129-137
- Dione, F. (2017). Kesesuaian Penataan Ruang Dan Potensi Investasi Di Kabupaten Bogor. *Jurnal Manajemen Pembangunan*, 4, 1-19.
- Hermansyah. (2020). Usulan Ridwan Kamil Terkait Penataan Kawasan Jabodetabek-Punjur. Retrieved from <http://disperkim.jabarprov.go.id/2020/07/usulan-ridwan-kamil-terkait-penataan-kawasan-jabodetabek-punjur/>, diakses tanggal 8 Desember 2020.
- Hutauruk, D. M. (2018). Pencarian rumah di Bogor lewat portal properti mengalami peningkatan. Retrieved from <https://industri.kontan.co.id/news/pencarian-rumah-di-bogor-lewat-portal-properti-mengalami-peningkatan>, diakses tanggal 8 Desember 2020.
- Kompas. (2018). Kolaborasi Dalam Mewujudkan Kota Tangguh Bencana. Retrieved from

<https://biz.kompas.com/read/2018/12/03/093058828/kolaborasi-dalam-mewujudkan-kota-tangguh-bencana>, diakses tanggal 27 November 2020.

- Maarif, S. (2020). Tinjauan Kearifan Lokal Dalam Desain Bangunan Tahan Gempa. *Seminar Rumah Tahan Bencana*.
- Nirwono, J. (2019). Mewujudkan Kota Tangguh Bencana. Retrieved from <https://investor.id/national/mewujudkan-kota-tangguh-bencana>, diakses tanggal 26 November 2020.
- Rahmat, H. K., Pratikno, H., Gustaman, F. A. I., & Dirhamsyah, D. (2020). Persepsi Risiko dan Kesiapsiagaan Rumah Tangga dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Sukaraja Kabupaten Bogor. *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial dan Humaniora*, 6(2), 25-31.
- Rani, F. (2012). Strategi pemerintah Indonesia dalam meningkatkan keamanan wilayah perbatasan menurut perspektif sosial pembangunan. *Transnasional*, 4(01).
- Rully, R. (2014). Merencanakan Dan Merancang Rumah Tinggal Yang Optimal. *Jurnal Teknik Sipil dan Arsitektur*, 15(19).
- Soesilowati, E. (2007). Kebijakan Perumahan Dan Permukiman Bagi Masyarakat Urban. *Dinamika*, 16(1).
- UNISDR. (2004). *Living with Risk: a Global Review of Disaster Reduction Initiatives*. UN Publications.
- Utami, D. A. N. A., & Asna, I. M. (2019). Perencanaan lanskap permukiman berbasis mitigasi bencana longsor di Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli. *Jurnal Ilmiah TELSINAS*, 2(2), 15-23.
- Wilonoyudho, S. (2007). Perencanaan kota berbasis manajemen bencana. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, 9(2), 163-170.
- Wiraprana, M. G., & Roestamy, M. (2019). ENCLAVING ATAS TANAH HAK GUNA USAHA SEBAGAI SUMBER TANAH UNTUK PEMBANGUNAN PERUMAHAN BAGI MBR DIKAITKAN DENGAN PENATAAN RUANG. *JURNAL ILMIAH LIVING LAW*, 11(1), 34-49.