

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tujuan pertahanan adalah untuk memelihara dan melindungi kedaulatan negara, keutuhan wilayah Negara Republik Indonesia, dan keamanan segenap bangsa dari segala bentuk ancaman (Undang-Undang RI Nomor 3 Tahun 2002). Ancaman ada dua, baik ancaman militer maupun non militer. Ancaman non militer diantaranya adalah bencana dan dampaknya (Kementerian Pertahanan, 2018, h.29). Indonesia bahkan menjadi wilayah yang sangat rawan terhadap bencana.

Kondisi Geografis Indonesia sebagai negara kepulauan berperan penting dalam sistem iklim global. Perubahan iklim juga memengaruhi peristiwa iklim yang lambat namun menghancurkan (Aldrian et al., 2011, h. 104). Perubahan iklim bumi dan efek sampingnya adalah masalah bagi manusia secara global. Fenomena perubahan iklim terjadi akibat dari pemanasan global, dampaknya pun buruk bagi lingkungan baik di daerah pantai, dataran tinggi, maupun pegunungan. Berbagai tindakan dilakukan untuk mengatasi dampak dari perubahan iklim (UNFCCC, 1992, h.4-5). Fenomena perubahan iklim sebagai akibat dari pemanasan global juga terjadi di wilayah Jawa Barat. Perubahan iklim inilah yang menjadi salah satu penyebab terjadinya bencana akibat perubahan iklim seperti banjir, tanah longsor, kekeringan, kebakaran hutan dan lahan, serta bencana lainnya.

Pemanasan global (*global warming*) terjadi akibat pemanasan suhu bumi yaitu efek rumah kaca yang sebagian besar dari bahan bakar fosil, dan perubahan atau alih fungsi lahan. Pemanasan global yang semakin meningkat pun dapat menyebabkan perubahan iklim. Hal tersebut memperburuk kondisi kualitas lingkungan hidup yang semakin menurun. Upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup juga terus dilakukan oleh pemerintah (Widana, 2019, h.83-87).

Perubahan iklim adalah perubahan kondisi fisik atmosfer bumi, seperti suhu dan pola curah hujan, dan memiliki efek yang luas pada banyak aspek kehidupan manusia (Kementerian Lingkungan Hidup, 2018). Perubahan iklim dan dampaknya perlu disiapkan strategi adaptasi dan mitigasi yang tepat (Aldrian et al., 2011, h.105). Adaptasi ini adalah upaya untuk mengatasi penyebab perubahan yang ada dan tidak terelakkan. Mitigasi yaitu usaha untuk mengatasi penyebab perubahan iklim dengan aktivitas yang mampu mengurangi emisi dan penyerapan gas rumah kaca meningkat.

Indonesia juga dikelilingi cincin api (*ring of fire*), bonus demografi dan kondisi sosial lainnya. Hal ini merupakan salah satu penyebab wilayah Indonesia menjadi rawan terhadap bencana. Hampir semua jenis bencana ada di Indonesia, yaitu letusan gunung berapi, gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor, angin puting beliung, kekeringan, kebakaran hutan, dan kejadian luar biasa lainnya. Kondisi ini menjadikan Indonesia mendapat sebutan sebagai *supermarket* bencana.

Bencana di Indonesia tahun 1815 - 2019 didominasi berupa bencana yang disebabkan oleh faktor perubahan iklim seperti banjir, tanah longsor, kekeringan, serta kebakaran hutan dan lahan. Tiga besar provinsi dengan sejarah bencana terbanyak yaitu Jawa Tengah dengan 7.113 kejadian, Jawa Barat dengan 4.693 kejadian, serta Jawa Timur dengan 4.165 kejadian (Yulianto et al., 2021, h.183). Data lain menunjukkan bahwa sepuluh tahun terakhir dari tahun 2010 – 2020 bencana di Indonesia didominasi oleh bencana banjir, puting beliung dan longsor (Azizah et al., 2022, h.38). Frekuensi kejadian bencana akibat perubahan iklim yang meningkat maka akan berdampak besar pada sektor ekonomi, serta lingkungan. Aktivitas manusia pun memperburuk kondisi lingkungan, misalnya alih fungsi hutan yang mempengaruhi daerah penyangga (Amri et al., 2016, h.30).

Bencana akibat perubahan iklim disebut juga dengan bencana hidrometeorologi (Qodriyatun, 2013, h.9). Bencana akibat perubahan iklim

diantaranya banjir, tanah longsor, puting beliung, gelombang pasang, ataupun kekeringan (Indahri, 2018, h.13). Bencana akibat perubahan iklim yang sering terjadi di area hulu adalah banjir bandang dan tanah longsor

Provinsi Jawa Barat masuk dalam tiga besar provinsi dengan jumlah kejadian bencana terbanyak yang disebabkan oleh beberapa faktor. Provinsi Jawa Barat mempunyai tujuh gunung api aktif, yaitu Gunung Galunggung, Ciremai, Salak, Gede, Guntur, Papandayan, dan Tangkuban Perahu sehingga menyebabkan rawan erupsi gunung berapi. Provinsi Jawa Barat juga terletak di antara empat sesar aktif, yaitu Sesar Cimandiri, Lembang, Baribis, dan Garsela, sehingga rawan bencana gempa bumi. Adanya dua lempeng, yaitu Lempeng Eurasia dan Lempeng Indo Australia membuat Jawa Barat berisiko tsunami di wilayah bagian selatan. Banjir pun menjadi peristiwa yang sering terjadi di beberapa wilayah Jawa Barat seperti Kota/ Kabupaten Bandung, Bekasi, Cirebon, Indramayu, Subang, Karawang, dan Pangandaran. Selain itu, ada juga pergerakan tanah terjadi di 22 Kabupaten/Kota, kebakaran hutan lahan, Permukiman, wabah penyakit, angin puting beliung, kegagalan teknologi, dan kejadian luar biasa juga terjadi di wilayah Jawa Barat (BPBD Jawa Barat, 2019). Indeks risiko bencana di wilayah Provinsi Jawa Barat tahun 2020 tergolong tinggi (Wiguna et al., 2021, h.98)

Sebaran curah hujan di wilayah barat dan selatan Provinsi Jawa Barat tinggi, sehingga perlu ada perhatian lebih akibat kerentanan yang rendah terhadap bencana longsor dan gerakan tanah. Pengelolaan lahan berbasis konservasi di wilayah selatan menjadi sangat penting diaplikasikan. Wilayah yang masuk di bagian barat dan selatan Provinsi Jawa Barat yaitu Bogor dan Sukabumi (BPBD Jawa Barat, 2021, h.37). Indeks risiko bencana tanah longsor tahun 2020 menunjukkan bahwa beberapa wilayah di Jawa Barat tergolong tinggi seperti Kabupaten Bogor, Sukabumi, Cianjur, Sumedang, Bandung, Tasikmalaya, Kuningan, Majalengka, Subang dan Pangandaran (Wiguna et al., 2021, h.261).

Kabupaten Bogor adalah satu wilayah di Provinsi Jawa Barat yang rawan bencana tanah longsor. Dalam Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 11 Tahun 2016 menyebutkan bahwa Kabupaten Bogor memiliki beberapa titik rawan longsor tersebar di beberapa kecamatan, yaitu Kecamatan Babakan Madang, Megamendung, Cisarua, Caringin, Cijeruk, Cigudeg, Sukajaya, Sukaraja, Pamijahan, Jasinga, Nanggung, Kecamatan Leuwiliang, Leuwisadeng, Tenjolaya, Tamansari, Sukamakmur, Citeureup, Klapanunggal, Jonggol, Cariu, Tanjungsari dan Cigombong.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bogor menyebutkan bahwa tahun 2020 telah terjadi bencana tanah longsor di beberapa kecamatan di Kabupaten Bogor, diantaranya adalah Kecamatan Sukajaya, Nanggung, Jasinga, Cigudeg, Tenjo, Cisarua, Caringin, Ciawi, Megamendung, Jonggol, Gunung Putri, Ciomas, Pamijahan, Cijeruk. Lima wilayah yang mengalami dampak sangat besar akibat tanah longsor yaitu Kecamatan Sukajaya, Nanggung, Jasinga, Cigudeg, Tenjo (PUPR, 2020).

Kawasan Puncak adalah salah satu wilayah di Kabupaten Bogor yang berisiko terhadap terjadinya tanah longsor, banjir dan banjir bandang. Sebagai contoh, beberapa waktu lalu bencana tanah longsor terjadi di Kawasan Puncak Bogor tepatnya di Desa Tugu Selatan, Cisarua pada tanggal 10 Januari 2021. Material longsor menutupi jalan sepanjang 20 meter, sehingga kendaraan tidak bisa melewati. Longsoran tidak menyebabkan korban jiwa maupun dampak kerugian ke area usaha milik warga yang ada di sekitar lokasi (Ikhsan, 2021).

Kawasan lahan hutan banyak mengalami alih fungsi lahan yaitu didirikannya hotel ataupun *villa*, salah satunya adalah Kawasan Puncak Bogor. Hutan di Kawasan Puncak Bogor mempunyai fungsi hidrologis, yaitu tempat menyimpan air dan tempat menyerapnya air hujan. Hutan juga mampu mencegah erosi dan tanah longsor. Akar-akar pohon di hutan dapat mengikat butiran-butiran tanah (Fauziyah et al., 2019, h.5).

Kawasan Puncak mengalami alih fungsi lahan. Lahan milik PT. Perkebunan Negara (PTPN) VIII Gunung Mas seluas 1920 hektar, saat ini tercatat hanya tersisa sekitar 1500 hektar, selebihnya berstatus Kerja Sama Operasi (KSO) dari PTPN VIII pada pihak ke 3. Bahkan terindikasi dari 750 hektar lahan KSO tanpa melewati kajian teknis bahkan 350 hektar diantaranya diambil paksa dalam kurun 30 tahun belakangan (Haryadi, 2021). Hasil penelitian pada tahun 2016 di Kawasan Puncak terdapat 340 bangunan komersil, 40%-nya adalah bangunan liar tanpa izin. Pembangunan *villa* dan bangunan liar menyebabkan perubahan fungsi lahan yang signifikan. Akibat alih guna lahan, kerusakan lingkungan pun meluas. Pendirian bangunan komersil *illegal* menyebabkan longsor di Kawasan Puncak. Pendirian bangunan dapat mengurangi resapan air dan mempengaruhi struktur tanah sehingga rawan terjadi longsor (Nabila et al., 2019, h.3).

Kawasan Puncak memiliki pemandangan yang indah dan nilai-nilai alami dengan adanya pembangunan industri pariwisata yang mempengaruhi pemandangan (Kristantia, et al., 2018., h.293). Kita ketahui bersama bahwa Kawasan Puncak merupakan salah satu tempat tujuan berwisata bagi masyarakat Kabupaten Bogor sendiri bahkan masyarakat Jakarta, Kota Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi. Kawasan Puncak dengan segala pemandangannya dan kesejukannya menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat yang membutuhkan udara lebih segar.

Kawasan Puncak merupakan destinasi wisata terkenal di Kabupaten Bogor, bahkan pariwisata Kawasan Puncak menyumbangkan pendapatan dalam jumlah yang besar. Industri pariwisata diakui sebagai pendorong kunci dalam pertumbuhan sosial ekonomi negara dengan menghasilkan devisa, menciptakan lapangan pekerjaan dan mendorong pembangunan infrastruktur. Pasar wisatawan mengunjungi destinasi wisata suatu daerah, hal tersebut mengundang pelaku bisnis untuk membuka usahanya di daerah tujuan wisata tersebut. Pelaku bisnis yang hadir mulai dari kelas atas yang membuka hotel dan restoran, pelaku

ekonomi pedagang kaki lima yang berasal dari masyarakat lokal pun ikut berpartisipasi (Fallah, 2017, h.5-9).

Kawasan Puncak merupakan Kawasan Strategis Provinsi dari sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup dan penataan ruangnya diprioritaskan. Wijaya et al. (2017, h.2) menyebutkan bahwa penataan ruang merupakan elemen yang sangat penting untuk mengurangi risiko bencana, terutama di negara-negara yang mengalami urbanisasi cepat dengan kerentanan sosial yang tinggi termasuk Indonesia. Indonesia telah mengalami kemajuan dengan melakukan integrasi penataan ruang ke dalam pembangunan, meskipun pengurangan risiko bencana dan adaptasi iklim belum optimal. Sutanta et al. (2013, h.763) menambahkan bahwa perhatian terhadap pentingnya pengurangan risiko bencana pada perencanaan tata ruang wilayah masih kurang, meskipun di beberapa negara sudah menerapkannya. Mitigasi dan adaptasi adalah upaya untuk mengurangi risiko bencana yang dapat diterapkan pada perencanaan tata ruang.

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang disebutkan bahwa tata ruang adalah wujud struktur ruang dan pola ruang. Pemanfaatan ruang di dalam suatu kawasan atau wilayah dilakukan dan dilaksanakan dengan mengacu pada Rencana Tata ruang wilayah (RTRW). Kabupaten Bogor telah memiliki Peraturan Daerah (Perda) Nomor 11 tahun 2016 tentang RTRW tahun 2016-2036 yang mengatur pemanfaatan ruang wilayah yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan sesuai dengan kemampuan daya dukung dan daya tampung lingkungan. Perda tersebut juga telah mengatur pemanfaatan ruang wilayah di tiap-tiap kecamatan, termasuk Kawasan Puncak Bogor.

Kabupaten Bogor mengalami kehilangan tutupan hutan sebesar 24,6% (73,591 hektar) dan tutupan hutan tersisa 13,7% (40,991 hektar) pada periode tahun 2000 - 2009 (Fauziyah et al., 2019, h.3). Adanya ketidakselarasan dari hasil analisis RTRW 2005-2025 Kabupaten Bogor

dengan penggunaan lahan tahun 2013, yaitu seluas 63,822 hektar atau 21,36%. Hutan hilang 64,90% dari jumlah sebelumnya. Adanya ketidakselarasan tersebut maka akan berpotensi menjadi permasalahan tata ruang seluas 75,6 hektar atau 25,29% (Fajarini, Barus, dan Panuju, 2015, h.8). Alih lahan ini juga terjadi di Kawasan Puncak. Pengawasan dalam pengimplementasian RTRW di Kawasan Puncak Bogor diperlukan untuk mengontrol pemanfaatan ruang wilayah. Kawasan tersebut merupakan kawasan daerah aliran sungai hulu yang rawan terjadi gerakan tanah (Najib et al., 2018, h.10).

RTRW menjadi penting karena perannya dalam memandu kegiatan ekonomi, sosial dan lingkungan. RTRW perlu mempertimbangkan aspek perubahan iklim sehingga perencanaan tata ruang wilayah telah disesuaikan dengan upaya adaptasi perubahan iklim, mengurangi kerentanan dan meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap peristiwa iklim, mengelola eksternalitas yang terkait dengan respon terhadap bahaya iklim. Keberhasilan langkah-langkah perencanaan adaptasi tata ruang tergantung pada desain dan penerapan kebijakan (Macintosh et al., 2013, h.1-2).

Kawasan Puncak merupakan area konservasi tanah serta air, area pariwisata serta sebagai penyangga ibukota (Lisnawati dan Wibowo, 2009, h.45). Daerah Aliran Sungai (DAS) Ciliwung adalah DAS terbaik untuk menyangga ibukota. Luas DAS Ciliwung mencapai hampir 39.000 hektar, dan 29.000 hektar berada di Wilayah Kabupaten Bogor. Daerah Tangkapan Air (DTA) yang tertutup hutan, menjadi penyangga utama tata air (Nabila et al., 2019).

Kawasan Puncak menjadi wilayah yang sangat penting bagi keamanan nasional. Jika Kawasan tersebut tidak dijaga dengan baik maka tidak hanya Kabupaten Bogor saja yang terkena imbas, namun wilayah Kota Bogor, Depok bahkan Jakarta. Air hujan yang tidak terserap oleh daerah tangkapan air dalam hal ini Kawasan Puncak maka akan mengalir ke wilayah yang lebih rendah seperti Kota Bogor, Depok bahkan

Jakarta dan berisiko menyebabkan banjir di wilayah tersebut. Dengan demikian, perlu adanya penelitian yang menganalisis penataan ruang wilayah yang berbasis adaptasi perubahan iklim di Kawasan Puncak Bogor.

1.2 Fokus dan Sub Fokus

Fokus pada penelitian ini adalah tentang penataan ruang wilayah berbasis risiko bencana akibat perubahan iklim. Sub fokus yang diambil pada penelitian ini meliputi:

- a. Tingkat risiko bencana akibat perubahan iklim di Kawasan Puncak Bogor terhadap keamanan nasional.
- b. Upaya Pemerintah Kabupaten Bogor dalam melaksanakan tata ruang wilayah di Kawasan Puncak Bogor yang berbasis risiko bencana akibat perubahan iklim

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Penataan Ruang Wilayah Berbasis Risiko Bencana Akibat Perubahan Iklim”, dengan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Bagaimana tingkat risiko bencana akibat perubahan iklim di Kawasan Puncak Bogor terhadap keamanan nasional?
- b. Bagaimana upaya Pemerintah Kabupaten Bogor dalam melaksanakan tata ruang wilayah di Kawasan Puncak Bogor yang berbasis risiko bencana akibat perubahan iklim?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

- a. Menganalisis tingkat risiko bencana akibat perubahan iklim di Kawasan Puncak Bogor terhadap keamanan nasional.

- b. Menganalisis upaya Pemerintah Kabupaten Bogor dalam melaksanakan ruang wilayah di Kawasan Puncak Bogor yang berbasis risiko bencana akibat perubahan iklim?

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi bagi Ilmu Pertahanan, khususnya aspek tata ruang wilayah yang dikaitkan dengan risiko bencana akibat perubahan iklim.

1.5.2 Manfaat Praktis

Penelitian tentang Penataan ruang wilayah Berbasis Risiko Bencana Akibat Perubahan Iklim di Kawasan Puncak Kabupaten Bogor dapat berkontribusi sebagai literatur dan salah satu bahan masukan/pertimbangan dalam membuat kebijakan atau upaya-upaya dalam pengurangan risiko bencana akibat perubahan iklim melalui penataan ruang wilayah bagi:

- a. Kementerian Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN);
Bagi Kementerian ATR/BPN dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan program atau kebijakan untuk Kawasan Puncak;
- b. Pemerintah Daerah Kabupaten Bogor;
 - 1) Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Penelitian Pengembangan; Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang; Dinas Lingkungan Hidup (Dinas LH) dan Dinas Kebudayaan dan Pariwisata;
Penelitian ini dapat bermanfaat untuk menjadi bahan pertimbangan dalam melaksanakan program kebencanaan di Kawasan Puncak;
 - 2) Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD);

Penelitian ini dapat bermanfaat untuk dapat memberikan intervensi berupa program yang lebih tepat baik dalam upaya peningkatan kapasitas, penurunan kerentanan di Kawasan Puncak

3) Camat Cisarua;

Penelitian ini dapat bermanfaat untuk menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan program kebencanaan di Kecamatan Cisarua, begitu pula kecamatan lain di Kawasan Puncak.

c. Investor/Pengusaha besar, menengah dan kecil/pariwisata/ekonomi/perhotelan, Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM);

Penelitian ini dapat memberikan pemahaman lebih bahwa apa yang diupayakan pemerintah termasuk dalam hal ketatnya perizinan dan bahkan penindakan bagi pelanggar adalah untuk keamanan Kawasan Puncak baik dari segi bangunan, masyarakat dan lingkungan.

d. Masyarakat;

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat untuk lebih mengenali bahaya bencana akibat perubahan iklim di wilayahnya, sehingga mereka lebih siap dalam menghadapi bencana;

e. Akademisi/peneliti;

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi akademisi/ peneliti selanjutnya yaitu untuk menjadi bahan dasar dan pertimbangan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya terkait pengurangan risiko bencana melalui peningkatan kapasitas maupun penurunan kerentanan di Kawasan Puncak.