



STRATEGI MITIGASI BENCANA KEBAKARAN DI PERKOTAAN

Rohani Budi Prihatin*

Abstrak

Banyaknya kejadian kebakaran di wilayah permukiman padat di perkotaan perlu mendapat perhatian para pengambil kebijakan. Peningkatan fungsi perkotaan dan perubahan iklim menyebabkan fungsi ekologi perkotaan di Indonesia menjadi rentan dan rapuh, terutama di permukiman padat penduduk. Tulisan ini mengkaji perlunya upaya mitigasi bencana di perkotaan agar kasus kebakaran dapat diminimalisasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa strategi mitigasi harus dimulai dari perencanaan wilayah dan tata kota, terutama dalam menyediakan area vegetasi dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di wilayah permukiman padat. Berbasis pada pengalaman dan praktik baik negara lain maka diperlukan upaya edukasi tiada henti kepada warga di wilayah tersebut, pemerintah pusat, pemerintah daerah, serta lembaga terkait (seperti Dinas PU, PLN, BNPB, BPBD, Damkar, dan Kemensos) dalam mewujudkan sarana dan prasarana pendukung demi terwujudnya upaya mitigasi bencana kebakaran. Komisi VIII DPR RI melalui pelaksanaan fungsi legislasi, pengawasan, dan anggaran diharapkan mampu mengawal implementasi mitigasi bencana kebakaran di perkotaan.

Pendahuluan

Pada saat warga Jakarta merayakan Hari Raya Idul Adha, sebagian warga di Jalan Empang Damai Rawa Indah, Kapuk Muara, Jakarta Utara justru berduka akibat peristiwa kebakaran yang menghancurkan 485 rumah di wilayah RT 017 RW 004 pada Jumat, 6 Juni 2025 (kompas.id, 2025). Kebakaran serupa pernah terjadi di wilayah tersebut pada tahun 2010, 2012, dan 2016. Wilayah ini merupakan pemukiman padat semipermanen dan umumnya bangunan berbahan dasar kayu. Hal ini menunjukkan bahwa kebakaran di wilayah permukiman padat di Jakarta merupakan kasus yang tidak pernah usai dan berpotensi terulang. Karakteristik daerah padat penduduk seperti di Kapuk Muara tersebut merefleksikan adanya kerentanan kebakaran di tengah kompleksitas masalah klasik permukiman di perkotaan. Bentangan kabel yang semrawut dan permukiman yang umumnya berada di gang-gang sempit juga menyulitkan laju mobil pemadam kebakaran.

*) Analisis Legislatif Ahli Madya Bidang Kesejahteraan Rakyat pada Pusat Analisis Keparlemenan, Badan Keahlian DPR RI.
Email: rohani.prihatin@dpr.go.id

Berdasarkan Data Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi DKI Jakarta tahun 2024, kasus kebakaran mencapai 3.200 kasus (Kurniawan, 2024). Penyebab umumnya yaitu masalah kelistrikan. Hal ini terjadi karena penggunaan listrik warga tidak sesuai ketentuan seperti instalasi listrik yang semrawut, bertumpuk, dan pemasangan secara liar yang dapat memicu kebakaran.

Fenomena kebakaran di wilayah perumahan padat dan semipermanen sebenarnya tidak hanya terjadi di Jakarta, namun juga di berbagai wilayah di Indonesia. Tulisan ini mengkaji perlunya upaya mitigasi bencana di perkotaan agar kasus kebakaran dapat diminimalisasi dan ke depan tercipta wilayah perkotaan yang minim kasus kebakaran.

Akar Masalah

Harus diakui, peningkatan fungsi perkotaan dan perubahan iklim menyebabkan fungsi ekologi perkotaan di Indonesia menjadi rentan dan rapuh, terutama di permukiman padat. Pembangunan hunian padat yang sembarangan, tidak memenuhi kaidah bangunan yang sehat seperti tidak memiliki ventilasi udara yang memadai, mengakibatkan permukiman tersebut berhawa lebih panas dan pengap (Kurniawan, 2024).

Akibat minimnya ventilasi dan sirkulasi udara yang buruk, warga terbiasa mencari solusi praktis dengan menyalakan kipas angin berkecepatan tinggi. Apabila suhu udara naik dan semakin panas, maka putaran kipas angin akan diatur lebih kencang lagi dan dioperasikan sepanjang hari. Korsleting listrik rawan terjadi karena rotor kipas angin akan mendatangkan debu yang menempel yang menimbulkan gesekan lebih tinggi dan menimbulkan panas (Kurniawan, 2024).

Selain kipas angin, alat elektronik rumah tangga lainnya yang berpotensi menyulut kebakaran adalah penanak nasi (*magic jar*), setrika, dan catokan rambut. Berbagai peralatan ini jika digunakan secara teledor akan menyebabkan terjadinya kebakaran. Potensi kebakaran juga dapat berasal dari jaringan kabel yang bermuatan tegangan listrik. Kualitas kabel yang buruk dan tidak terisolasi secara sempurna (adanya lecet pada selubung kabel) dapat menimbulkan korsleting jika bersentuhan dengan benda lain yang bersifat menghantarkan listrik.

Selain persoalan kelistrikan, struktur dan bahan bangunan hunian yang buruk dan tidak tahan api juga menyumbang tingkat keparahan kebakaran. Pada sisi lain, tidak ada proses pemantauan dan perawatan bangunan yang terkait dengan instalasi kelistrikan di wilayah tersebut. Selama ini minimnya pemantauan secara berkala oleh lembaga pemerintah dan PLN membuat korsleting listrik menjadi pemicu utama kebakaran. Berdasarkan data Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan, pada tahun 2024 kasus kebakaran mencapai 3.200 kasus, mayoritas disebabkan oleh korsleting listrik (1.216 kasus). Faktor pemicu berikutnya, kebakaran akibat sampah 337 kasus, gas mencapai 205 kasus, dan puntung rokok 130 kasus.

Ke depan, praktik konsumsi listrik di kalangan rumah tangga harus diawasi secara konsisten, terutama penggunaan peralatan listrik yang memenuhi standar dan dalam kondisi baik. Warga harus dilatih untuk terbiasa memeriksa jaringan kabel dan soket-soket serta memastikan tidak adanya kerusakan jaringan listrik di rumah mereka. Mereka juga diharapkan tidak menggunakan peralatan listrik di dekat sumber air serta membiasakan diri untuk mencabut peralatan elektronik saat tidak digunakan untuk mencegah korsleting dan pemborosan energi.

Upaya Mitigasi

Insiden kebakaran di perkotaan umumnya menunjukkan frekuensi dan konsentrasi yang lebih tinggi pada musim kemarau dan rendah pada musim hujan. Faktor iklim semakin berkontribusi terhadap frekuensi insiden kebakaran. Di musim kemarau, suhu yang meningkat ditambah dengan udara kering dan angin kencang sering membuat bahan yang mudah terbakar lebih rentan terhadap penyalaan. Ditambah lagi faktor kelembaban yang rendah dan kondisi cuaca kering semakin meningkatkan akumulasi listrik statis dan nyala api yang berkelanjutan sehingga meningkatkan risiko insiden kebakaran.

Pencegahan kebakaran perkotaan seringkali difokuskan pada pengoptimalan lokasi pos pemadam kebakaran (Damkar). Masih sedikit yang mencegah kebakaran melalui upaya integral pembangunan ekosistem perkotaan seperti terlihat dalam desain atau pola permukiman dan sistem penghijauan ruang perkotaan. Penelitian Maria (2023) di wilayah Mediterania misalnya, mengusulkan metode identifikasi risiko kebakaran perkotaan berdasarkan ambang batas proporsi vegetasi yang didukung oleh data penginderaan jauh. Metode ini membantu mengatur material yang mudah terbakar di lanskap perkotaan, mengurangi kemungkinan terjadinya kebakaran, dan meningkatkan kapasitas pencegahan kebakaran menyeluruh pada lanskap tanaman.

Studi lain yang dilakukan oleh Yao, dkk. (2024) di Kota Shanghai dari tahun 2019 hingga 2023 membuktikan bahwa penerapan manajemen perencanaan perkotaan melalui desain lanskap dan manajemen hijau perkotaan mampu mengurangi kebakaran dan berkontribusi pada terwujudnya keselamatan perkotaan. Dengan memanfaatkan platform pemerintah berbasis internet dan data penginderaan jarak jauh satelit, studi ini menganalisis secara komprehensif karakteristik distribusi spasiotemporal kebakaran vegetasi dan nonvegetasi di Kota Shanghai.

Studi Yao, dkk. (2024) tersebut di atas membuktikan bahwa penghijauan berperan penting dalam sistem pencegahan dan mitigasi kebakaran. Hal ini dikarenakan ruang terbuka hijau di perkotaan, apalagi di permukiman padat dapat berfungsi sebagai tempat perlindungan darurat dan ruang evakuasi. Tanaman sebagai komponen utama ekosistem hijau akan membantu mencegah penyebaran api dengan mengisolasi dan menekan pembakaran secara fisik. Selain itu, penghijauan juga terbukti efektif mengendalikan lingkup area kebakaran dan memperlambat penyebarannya.

Umumnya risiko kebakaran perkotaan di negara-negara berkembang dipengaruhi oleh lingkungan perkotaan yang padat dan tindakan pencegahan yang terbatas. Untuk itu diperlukan kebijakan untuk pengurangan risiko kebakaran perkotaan (*urban fire risk reduction*/UFRR). Menurut Wai (2025), upaya tersebut meliputi 4 (empat) kegiatan, yaitu: (1) pencegahan atau pengurangan bahaya serta tindakan penghindaran; (2) langkah-langkah mitigasi atau pengurangan kerentanan; (3) kesiapan untuk mengambil tindakan respons; dan (4) kesiapan untuk langkah-langkah pemulihan bencana.

Di daerah perkotaan yang padat, kebakaran dapat menyebar dengan mudah ke bangunan dan lingkungan sekitar yang berdekatan. Potensi kebakaran semakin meningkat dan bahkan parah ketika insiden ini dihubungkan dengan masalah perencanaan kota dan bentuk perkotaan seperti: permukiman yang tidak direncanakan, populasi dan bangunan yang terkonsentrasi, sistem jaringan jalan yang rumit dan padat, bangunan berkualitas buruk, tidak ada pemisah antarbangunan; dan sumber daya pemadam kebakaran yang tidak memadai (Dhany, 2025).

Dalam mewujudkan perencanaan perkotaan yang minim bencana kebakaran, langkah-langkah yang harus diambil antara lain pengendalian kepadatan penduduk, pelarangan permukiman yang tidak direncanakan, pembangunan kembali dan penyesuaian ulang lahan untuk mencegah lingkungan yang dibangun menjadi padat kembali, pengaturan pemasangan kabel listrik lama dan baru, pedoman yang ketat untuk gudang, penyimpanan bahan kimia dan barang berbahaya lainnya, pedoman dan informasi tentang penghindaran, serta pengurangan bahaya kebakaran pada level rumah tangga.

Hingga saat ini kebijakan manajemen bencana yang porsinya paling banyak dibahas dan dilaksanakan adalah kesiapsiagaan untuk pemulihan, seperti penyediaan makanan dan uang bagi masyarakat yang terkena dampak bencana; berbagai kegiatan seperti peringatan dini; berbagi pengetahuan; serta pekerjaan rehabilitasi. Meskipun membangun kembali wilayah permukiman dengan lebih baik setelah bencana sangat penting, namun perencanaan permukiman kembali dan kegiatan rekonstruksi umumnya tidak dibahas secara luas dalam kebijakan manajemen bentuk perkotaan dan layanan kebakaran. Di sinilah letak penting integrasi mitigasi bencana dengan perencanaan tata kota.

Penutup

Mitigasi bencana kebakaran tidak hanya mengandalkan peran dinas pemadam kebakaran, namun membutuhkan keterlibatan aktif dari seluruh elemen masyarakat, disertai dukungan sarana dan prasarana yang memadai. Praktik baik di negara lain, pencegahan dan mitigasi dimulai dari perencanaan tata wilayah kota dan diintegrasikan dengan ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH). Berbasis pada pengalaman tersebut diperlukan upaya edukasi tiada henti kepada warga di wilayah tersebut dari pemerintah pusat, pemerintah daerah, serta lembaga terkait (seperti Dinas PU, PLN, BNPB, BPBD,

Damkar, dan Kemensos) dalam membangun sarana dan prasarana pendukung untuk terwujudnya upaya mitigasi bencana kebakaran.

Melalui fungsi legislasi, pengawasan, dan anggaran, Komisi VIII DPR RI harus mendukung upaya pemerintah, pemerintah daerah, dan lembaga lainnya dalam mengimplementasikan strategi mitigasi untuk mencegah dan meminimalisasi kebakaran, khususnya di wilayah perumahan padat perkotaan.

Referensi

- Dhany, F. W. W. (2025, Juni 7). Duka berulang akibat amuk api di Kapuk Muara. *Kompas.id*. <https://www.kompas.id/artikel/duka-berulang-akibat-amuk-api-di-kapuk-muara>
- Kurniawan, M. (2024, Agustus 15). Kebakaran hampir tiap hari terjadi di Jakarta, apa penyebabnya? *Kompas.id*. <https://www.kompas.id/baca/metro/2024/08/15/kebakaran-hampir-setiap-hari-terjadi-di-jakarta-apa-penyebabnya>
- Maria, M., Lea, W., Haim, K., & Brook, A. (2023). A novel urban vegetation mapping approach for fire risk assessment: A Mediterranean case study. *Urban Ecosyst*, 26, 1263–1274.
- Wai, A. T. P., Alan M., & Anna H. (2025). Towards enhanced urban fire risk reduction through more effective urban policy – a case study of Mandalay city, Myanmar. *Planning Practice & Research*, 40(2), 326–346. <https://doi.org/10.1080/02697459.2025.2465940>
- Yao, M., Zhang, D., Chen, Y., Liu, Y., & Elsadek, M. (2024). Urban fire risk dynamics and mitigation strategies in Shanghai: Integrating spatial analysis and game theory. *Land*, 13(8), 1125. <https://doi.org/10.3390/land13081125>

