

PENTINGNYA KESELAMATAN LINGKUNGAN PADA FASILITAS NIAGA MINYAK BUMI

16

Teddy Prasetiawan

Abstrak

Ledakan TBBM Plumpang 3 Maret 2023 lalu menimbulkan korban nyawa, korban luka, dan kerusakan di permukiman sekitar lokasi kejadian. Peristiwa ini membuka fakta bahwa faktor keamanan dan keselamatan fasilitas niaga minyak bumi masih belum mendapatkan perhatian dan ditangani secara serius. Tulisan ini bertujuan untuk memberikan analisis kritis atas bencana ledakan yang terjadi di TPPM Plumpang agar tidak kembali terulang pada masa yang akan datang. Pertamina perlu meningkatkan sistem keamanan dan keselamatan menuju zero accident. Pemerintah perlu memastikan keselamatan warga dengan bertindak tegas sejak dini atas potensi berkembangnya permukiman ilegal di sekitar fasilitas produksi dan niaga minyak bumi dan menyusun pedoman/aturan yang jelas tentang jarak aman fasilitas dengan permukiman. DPR RI melalui Komisi terkait perlu memantau kinerja Pertamina dan perusahaan swasta bidang minyak dan gas bumi untuk menjamin keamanan dan keselamatan lingkungan pada semua objek vital beresiko tinggi yang dimiliki di seluruh Indonesia.

Pendahuluan

Terminal Bahan Bakar Minyak (TBBM) Plumpang milik PT Pertamina (Persero), yang selanjutnya disebut Pertamina, meledak pada Jumat, 3 Maret 2023. Kebakaran merembet ke permukiman padat penduduk di sekitarnya dengan radius mencapai 1 kilometer. Per tanggal 9 Maret, terdapat sebanyak 19 korban meninggal, 40 korban masih dirawat, dan lebih dari 1.300 orang

mengungsi. Rumah warga di sekitar TBBM Plumpang pun kini tinggal tersisa puing-puingnya dan sejumlah kendaraan turut hangus terbakar (kontan.co.id, 6 Maret 2023). Polisi sementara ini menduga ledakan dipicu oleh masalah tekanan berlebih pada tangki saat proses penerimaan minyak jenis pertamax dari TBBM Balongan, Indramayu (Kompas, 5 Maret 2023). TBBM Plumpang merupakan salah satu fasilitas niaga minyak



bumi yang penting bagi Pertamina karena menyuplai sekitar 20% kebutuhan BBM harian pada 790 SPBU yang tersebar di 19 kota/kabupaten. Saat ini total kapasitas tangki penyimpanan BBM di Depo Plumpang mencapai 324.535 kiloliter dengan suplai utama berasal dari TBBM Balongan yang ditransmisikan melalui pipa penyalur sepanjang 210 kilometer dan selebihnya dari sumber lain melalui kapal laut (esdm.go.id, 8 Maret 2023).

Peristiwa ini sangat disayangkan mengingat kejadian serupa pernah terjadi di lokasi yang sama pada tahun 2009 yang merenggut 1 korban jiwa. Hal ini mengindikasikan sistem keamanan yang diterapkan relatif buruk. Standar internasional sistem keamanan bagi aset strategis dan berisiko tinggi mensyaratkan *zero accident*. Di balik peristiwa itu terkuak fakta bahwa masih banyak objek vital bidang usaha niaga migas yang berisiko tinggi dengan sistem keamanan buruk yang sewaktu-waktu dapat mengancam keselamatan manusia dan lingkungan di sekitarnya, terutama pada fasilitas penyaluran dan penyimpanan BBM. Pertanyaannya adalah siapa pihak yang patut bertanggung jawab atas kejadian ini? Pertamina terkesan tidak melakukan upaya serius dalam memperbaiki sistem keamanan dan keselamatan di TBBM Plumpang pascaledakan pertama tahun 2009. Namun di sisi lain, pemerintah juga dinilai abai bertindak tegas menertibkan permukiman yang terus memadat hingga saat ini. Tulisan ini bertujuan memberikan analisis

kritis atas bencana ledakan yang terjadi di TPPM Plumpang agar tidak kembali terulang pada masa yang akan datang.

Metamorfosis Permukiman Sekitar TBBM Plumpang

TBBM Plumpang dibangun oleh Pertamina pada tahun 1974. Saat itu, kawasan Plumpang masih didominasi rawa-rawa (kompas.com, 7 Maret 2023). Hingga tahun 1987, area penyangga atau *buffer zone* TBBM Plumpang masih sangat luas dan aman. Namun seiring berjalannya waktu, sejak tahun 1990 area sekitar TBBM Plumpang mulai ditempati oleh warga secara ilegal hingga akhirnya berubah menjadi permukiman padat penduduk (esdm.go.id, 8 Maret 2023). Saat ini sebanyak 9.324 KK bermukim di sekitar TBBM Plumpang dengan luas mencapai 83 hektar dari total 162 hektar lahan milik Pertamina (cxomedia.id, 4 Maret 2023).

Peneliti Utama Puslitbangtek Migas, Oberlin Sidjabat, menilai jarak antara TBBM dengan permukiman penduduk seharusnya berada pada radius kurang lebih 1 kilometer (cnbcindonesia.com, 6 Maret 2023). Pada *buffer zone* tersebut tidak diperkenankan terdapat aktivitas publik/massal. TBBM idealnya dikelilingi oleh kanal atau parit dan ditanami vegetasi pohon sedang/tinggi. Pembatas jenis ini dinilai sangat efektif mencegah menjalarnya api jika terjadi ledakan. Namun, tumbuhnya permukiman sekitar TBBM secara masif membuat kondisi ideal tersebut sulit untuk diwujudkan.

Menteri Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Erick Thohir,

menyampaikan bahwa akan dibuat *buffer zone* di sekitar TBBM Plumpang dengan jarak 50 meter dari pagar tutup area. Jarak *buffer zone* ini sebetulnya merupakan hasil *risk assessment* yang dilakukan Pertamina bersama Universitas Indonesia pada tahun 2007, namun tidak atau sulit ditindaklanjuti (antaranews.com, 14 Maret 2023).

Permasalahan status lahan dan kependudukan warga sekitar TBBM perlu hadapi secara lebih serius. Masyarakat yang menempati lahan Pertamina di sekitar TBBM secara ilegal perlu ditertibkan sedini mungkin dengan solusi yang humanis dan minim konflik. Praktik penggalangan suara jelang pemilihan umum ataupun pemilihan kepala daerah dengan menjanjikan status kependudukan atau status lahan perlu dihindari.

Ke depan, *buffer zone* tidak hanya perlu dibuat di TBBM Plumpang saja, namun juga TBBM Pertamina lainnya, seperti di TBBM Balongan. Upaya ini tentu membutuhkan dukungan dari pemerintah daerah terkait pembebasan lahan.

Upaya Penanganan

Pemerintah dan Pertamina saat ini masih berfokus pada upaya penanganan korban. Berbagai skema bantuan sudah dilakukan untuk mengatasi dampak jangka pendek. Guna menghindari gangguan terhadap distribusi BBM Nasional, terutama untuk wilayah pelayanan Jawa bagian barat, Pertamina telah mengaktifkan skema penyaluran alternatif BBM dengan melibatkan pasokan dari TBBM Tanjung Gerem, TBBM

Cikampek, TBBM Ujung Berung, dan TBBM Balongan (Kontan, 7 Maret 2023) sehingga tidak terjadi gangguan distribusi BBM yang berarti.

Dalam jangka panjang, Kementerian BUMN dan Pertamina berencana memindahkan TBBM Plumpang ke tanah PT Pelabuhan Indonesia (Pelindo). Diperkirakan pembangunan dapat dimulai pada akhir 2024 dan akan memakan waktu 2 hingga 2,5 tahun (Kontan, 7 Maret 2023). Pada prinsipnya, TBBM Plumpang perlu direlokasi di titik yang jauh dari permukiman. Lahan Pelindo dinilai cukup memadai secara lokasi dan minim singgungan dengan permukiman. Pencegahan tumbuhnya permukiman liar di lokasi relokasi TBBM Plumpang juga perlu diperhatikan karena bukan tidak mungkin tumbuhnya permukiman ilegal akan kembali terjadi pada masa mendatang. Alternatif solusi penyimpanan BBM di area lepas pantai menggugurkan fasilitas *floating storage* perlu juga dipertimbangkan karena solusi ini sangat minim risiko sosial.

Perkembangan terakhir menunjukkan bahwa Kementerian BUMN berencana mengonversi TBBM Plumpang menjadi ekosistem *lubricant* dengan salah satu produknya berupa oli/pelumas. Ekosistem *lubricant* relatif lebih aman karena tidak memerlukan pipa penyaluran seperti BBM (Koran Sindo, 11 Maret 2023). Namun, difungsikan menjadi apapun, bekas lokasi TBBM Plumpang perlu tetap mengimplementasikan *buffer zone* berjarak minimal 50 meter dari pagar tutup area TBBM.

Pemerintah tentunya perlu bersiap dengan solusi yang tepat jika ingin merelokasi permukiman masyarakat dalam radius yang dibutuhkan. Kejadian ledakan TBBM Plumpang sedikit banyak menyadarkan masyarakat bahwa selama ini mereka bermukim di lokasi yang berbahaya sehingga alternatif relokasi yang akan dilakukan Pertamina beserta Pemerintah DKI Jakarta juga perlu dipertimbangkan.

Emergency response atas potensi kecelakaan yang membahayakan manusia dan lingkungan sekitar TBBM dinilai masih sangat lemah. Padahal keselamatan manusia dan lingkungan permukiman di sekitar TBBM merupakan bagian dari sistem keselamatan yang perlu dikembangkan oleh Pertamina. Komisi VI DPR RI dalam rapat kerja dengan Pertamina menegaskan bahwa Pertamina wajib melakukan *safety audit* di semua fasilitas niaga dan kilang minyak bumi lainnya, terutama yang terindikasi berisiko tinggi. Komisi VI juga menyinggung agar Pertamina memiliki *roadmap* mitigasi bahaya yang mengacu pada aturan yang jelas (dpr.go.id, 14 Maret 2023). Saat ini, kita belum memiliki standar yang jelas tentang jarak aman TBBM dengan permukiman yang tertuang dalam aturan tertulis maupun dalam bentuk pedoman teknis (cxomedia.id, 4 Maret 2023).

Terbakarnya TBBM Plumpang merupakan momentum bagi Pertamina dan pemerintah untuk berbenah agar kejadian serupa tidak kembali terjadi di semua fasilitas niaga dan kilang minyak bumi. Dalam beberapa tahun terakhir kecelakaan pada

fasilitas niaga minyak bumi milik Pertamina sudah sering terjadi. Ke depan manajemen Pertamina wajib melakukan kontrol ketat atas seluruh kegiatan terkait pengoperasian penyimpanan BBM di seluruh Indonesia agar dampak negatif yang ditimbulkan dapat diminimalisasi.

Penutup

Peristiwa meledaknya TBBM Pertamina perlu dijadikan momentum bagi Pertamina dan pemerintah untuk berbenah dengan meningkatkan sistem keamanan dan keselamatan lingkungan di sekitar fasilitas niaga minyak bumi, baik fasilitas penyimpanan atau transmisi. Pertamina perlu memperbaiki sistem keamanan fasilitas yang dimilikinya menuju level *zero accident*. Pemerintah perlu mendukung Pertamina dalam proses pembebasan lahan yang diperuntukkan sebagai *buffer zone* pada seluruh fasilitas niaga dan kilang minyak bumi dengan mengedepankan solusi yang humanis dan minim konflik. Pemerintah juga dituntut untuk menetapkan standar keamanan dan keselamatan fasilitas niaga dan kilang minyak, termasuk batasan jarak aman dengan permukiman melalui pedoman teknis atau aturan tertulis. Harapannya ke depan tidak terjadi lagi bencana serupa fasilitas niaga minyak bumi di seluruh Indonesia, baik yang dioperasikan oleh Pertamina atau swasta. DPR RI melalui Komisi VI dan VII perlu memantau kinerja Pertamina dan perusahaan swasta bidang minyak dan gas bumi untuk menjamin keamanan

dan keselamatan lingkungan pada semua objek ita berisiko tinggi di seluruh Indonesia, baik fasilitas kegiatan usaha hulu maupun hilir minyak dan gas bumi.

Referensi

"Ahli Sebut Jarak Depo BBM & Warga Idealnya Harus 1 KM", 6 Maret 2023, <https://www.cnbcindonesia.com/news/20230306131824-4-419217/ahli-sebut-jarak-depo-bbm-warga-idealnya-harus-1-km>, diakses 9 Maret 2023.

"Berkaca dari Kebakaran Depo Pertamina Plumpang: Harus Seperti Apa Standar Keamanannya?", 4 Maret 2023, <https://www.cxomedia.id/general-knowledge/20230304113105-55-178127/berkaca-dari-kebakaran-depo-pertamina-plumpang-harus-seperti-apa-standar-keamanannya>, diakses 12 Maret 2023.

"DPR Dorong Pertamina Segera Selesaikan Buffer Zone Sesuai Standar Keselamatan, Kesehatan, dan Lingkungan", 4 Maret 2023, <https://www.dpr.go.id/berita/detail/id/43621/t/DPR%20Dorong%20Pertamina%20Segera%20Selesaikan%20Buffer%20Zone%20Sesuai%20Standar%20Keselamatan,%20Kesehatan,%20dan%20Lingkungan>, diakses 14 Maret 2023.

Pakar UI Paparkan Pandangan Terkait Kebakaran Depo Pertamina Plumpang", 14 Maret 2023, https://www.antaraneews.com/berita/3440460/pakar-ui-paparkan-pandangan-terkait-kebakaran-depo-pertamina-plumpang?utm_source=antaranews&utm_medium=nasional&utm_campaign=antaranews, diakses 14 Maret 2023.

"Sejarah Depo Pertamina Plumpang, Sudah Ada Sebelum Ramai Permukiman Warga", 6 Maret 2023, <https://megapolitan.kompas.com/read/2023/03/06/17095671/sejarah-depo-pertamina-plumpang-sudah-ada-sebelum-ramai-permukiman-warga?page=all>, diakses 7 Maret 2023.

Siaran Pers Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, No. 103.Pers/04/SJI/2023, 8 Maret 2023.

"Tekanan Berlebihan Diduga Picu Kebakaran Plumpang", *Kompas*, 5 Maret 2023, hal. 1.

"Terminal BBM Plumpang Digeser ke Lahan Pelindo", *Kontan*, 7 Maret 2023, hal. 13.

"Terminal BBM Plumpang Dikonversi ke Pabrik Lubricant", *Koran Sindo*, 11 Maret 2023, hal. 4..

Info Singkat

© 2009, Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI
<http://puslit.dpr.go.id>
ISSN 2088-2351

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi tulisan ini tanpa izin penerbit.