

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan kawasan perkotaan yang semakin pesat telah mendorong peningkatan pembangunan pada berbagai sektor, termasuk pengembangan kawasan mixed-use yang menggabungkan fungsi hunian, komersial, dan publik dalam satu kesatuan terpadu. Salah satu proyek besar yang tengah dikembangkan adalah Pakuwon Residence Bekasi Mixed-Use Development, yang dibangun di atas lahan seluas 31.392 m² dengan total luas bangunan mencapai 15.086 m², terdiri dari lima tower setinggi 41 lantai yang mencakup apartemen, mal, dan hotel. Dengan skala proyek sebesar ini, kompleksitas pengelolaan lingkungan hidup, khususnya infrastruktur penyehatan lingkungan, menjadi tantangan yang tidak dapat diabaikan.

Menurut Medtry dan Madjid (2020), pengembangan kawasan mixed-use di kawasan perkotaan kerap belum sepenuhnya memperhatikan prinsip tata ruang dan pembangunan keberlanjutan. Akibatnya, timbul berbagai permasalahan lingkungan, terutama yang berkaitan dengan pengelolaan limbah dan sumber daya. Hal ini diperkuat oleh pendapat Purnomo (2016) yang menyebutkan bahwa perencanaan kawasan yang tidak matang dapat meningkatkan tekanan terhadap infrastruktur lingkungan, seperti sistem pengelolaan sampah dan pengolahan air limbah. Infrastruktur ini berperan penting dalam menjaga kualitas ekosistem serta kesehatan masyarakat di lingkungan sekitarnya.

Pada konteks Pakuwon Residence Bekasi, permasalahan lingkungan yang dihadapi bersumber dari tingginya volume limbah yang dihasilkan dari beragam aktivitas, khususnya pada area mal sebagai objek fokus penelitian ini. Limbah cair yang berasal dari kegiatan domestik seperti penggunaan toilet pada mal, serta aktivitas dapur para tenant menjadi salah satu tantangan utama dalam pengelolaannya dan menjadi fokus penelitian pada skripsi ini. Limbah cair pada mal ini diolah melalui sistem Sewage Treatment Plant (STP), berdasarkan data

lapangan dan hasil wawancara dengan pihak pengelola STP didapatkan nilai kapasitas STP yaitu 14.000 m³ dan kapasitas pengolahan per-harinya yaitu 1.658 m³ per hari. Selain itu, sistem daur ulang air (recycle) yang mampu mengolah sekitar 300 m³ per hari.

Selain limbah cair, limbah padat juga menjadi persoalan krusial. Limbah padat yang dihasilkan mal meliputi sampah organik, non-organik, dan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), yang berasal dari aktivitas pengunjung mal dan operasional tenant, pada mal ini limbah padat dikelola sepenuhnya oleh pihak ketiga yang tidak berada di bawah manajemen gedung. Oleh karena itu, penelitian ini lebih memfokuskan pada pengelolaan limbah cair sebagai objek yang dapat diamati secara langsung, dievaluasi infrastrukturnya, dan dianalisis risikonya secara kuantitatif.

Dengan kompleksitas permasalahan tersebut, penerapan sistem pengelolaan lingkungan yang efektif dan ramah lingkungan menjadi suatu keharusan. Sistem tersebut harus mampu mengelola berbagai jenis limbah secara terpadu, efisien, dan berkelanjutan. Pakuwon Residence Bekasi Mixed-Use Development tentunya memiliki tanggung jawab besar dalam mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), terutama tujuan No. 6 (Air Bersih dan Sanitasi Layak) target No. 6.3 (Meningkatkan kualitas air), indikator No. 6.3.1 (Pengelolaan air).

Dengan demikian, penelitian ini menjadi penting untuk mengkaji secara lebih dalam bagaimana risiko lingkungan yang timbul dari pengelolaan limbah padat dan cair pada mal dengan bangunan mixed-use dapat diidentifikasi, diukur, dan dikendalikan secara efektif melalui pendekatan manajemen risiko yang terstruktur, guna mewujudkan lingkungan perkotaan yang sehat dan berkelanjutan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu:

1. Sebagai bangunan yang mencakup fungsi hunian dan komersial (Mixed-Use) limbah cair yang dihasilkan dari kegiatan didalamnya memerlukan pengelolaan yang efektif sejalan dengan tujuan SDGs No. 11 (Kota dan Pemukiman yang Berkelanjutan) target No. 6 (Air Bersih dan Sanitasi Layak) target No. 6.3 (Meningkatkan kualitas air), indikator No. 6.3.1 (Pengelolaan air) dan sesuai dengan baku mutu kesehatan lingkungan pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, Dan Pemandian Umum.
2. Sebagai bangunan yang mencakup fungsi hunian dan komersial (Mixed-Use), limbah yang dihasilkan dari aktifitas didalamnya tentu dalam volume yang besar dan rentan berpengaruh negatif terhadap kualitas lingkungan hidup di sekitarnya.
3. Analisis risiko lingkungan perlu dilakukan untuk menilai potensi dampak dari sistem pengelolaan limbah yang ada serta merumuskan strategi mitigasi yang tepat guna meminimalkan risiko terhadap lingkungan.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dirumuskan, maka diketahui batasan masalah yaitu:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada mal Pakuwon Bekasi dalam proyek pembangunan Pakuwon Residence Bekasi Mixed-Use Development, karena bangunan apartemen dan hotel masih dalam tahap konstruksi dan belum beroperasi. Fokus analisis akan dilakukan pada sistem pengelolaan limbah cair, karena pengelolaan limbah padat tidak menjadi bagian dari sistem yang

dapat dikelola langsung oleh manajemen gedung dan tidak termasuk ruang lingkup kajian penelitian ini.

2. Penelitian ini akan fokus pada identifikasi risiko lingkungan dan upaya/strategi mitigasi yang dapat diterapkan.
3. Penelitian ini mengacu kepada standar yang telah ditentukan, dalam hal ini yaitu: Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan tujuan SDGs No. 6 (Air Bersih dan Sanitasi Layak) target No. 6.3 (Meningkatkan kualitas air), indikator No. 6.3.1 (Pengelolaan air).

1.4 Rumusan Masalah

Seberapa besar risiko lingkungan terhadap infrastruktur penyehatan lingkungan terkait dengan pengelolaan limbah cair pada Mal Pakuwon Bekasi?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dirancang untuk mengurangi risiko lingkungan yang terkait dengan infrastruktur penyehatan lingkungan (pengelolaan limbah cair) pada mal Pakuwon Bekasi sejalan dengan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs).

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi Akademisi

Skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa pemahaman terkait analisis risiko lingkungan pada infrastruktur penyehatan lingkungan sejalan dengan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) dan juga dapat menjadi referensi akademis bagi studi-studi terkait yang ingin mengkaji masalah lingkungan dalam pembangunan khususnya bangunan mixed use.

2. Bagi Pengelola Gedung Perkantoran

Skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat untuk membantu dalam mengidentifikasi pengelolaan risiko lingkungan terutama limbah cair.