

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Industri konstruksi mengonsumsi hingga 40% dari total energi dan menyumbang hingga 30% dari total emisi gas rumah kaca tahunan di tingkat global (United Nations Environment Programme, 2011). Hal itu diketahui secara luas oleh masyarakat adalah industri konstruksi memiliki dampak berbahaya terhadap lingkungan, ekonomi, dan masyarakat (Chan dkk, 2017). Berkaitan dengan hal tersebut, dibutuhkan upaya untuk meminimalkan dampak negatif dari pekerjaan konstruksi terhadap penurunan kondisi lingkungan secara global. Dalam upaya mengurangi atau mengeliminasi dampak negatif yang dihasilkan dari kegiatan konstruksi, industri ini perlu menerapkan suatu pendekatan yang memastikan bahwa kegiatan konstruksi mampu menjaga lingkungan. Agar tetap kompetitif di pasar, organisasi konstruksi bereaksi terhadap fenomena ini dengan mengintegrasikan praktik keberlanjutan ke dalam proyek konstruksi. Pendekatan ini kemudian dikenal sebagai konstruksi berkelanjutan.

Konstruksi berkelanjutan merupakan cara bagi industri konstruksi menuju tercapainya pembangunan berkelanjutan melalui keterlibatan langsung dengan faktor sosial, ekonomi, lingkungan dan budaya (Agyekum-Mensah dkk, 2012; Xia dkk, 2015; Aghimien dkk, 2019). Penerapan konstruksi berkelanjutan menjadi penting untuk terciptanya infrastruktur berkelanjutan yang pada gilirannya akan berkontribusi kepada pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Beberapa hasil studi tentang penerapan konsep ‘konstruksi berkelanjutan’ di berbagai negara menunjukkan penekanan yang berbeda-beda, disesuaikan dengan bagaimana konsep tersebut diadopsi untuk kepentingan mendesak di masing-masing negara. Pemerintah Indonesia melalui Peraturan Menteri PUPR 05/PRT/M/2015 telah mengatur konstruksi berkelanjutan pada penyelenggaraan infrastruktur bidang pekerjaan umum dan permukiman. Pengaturan tersebut mencakup langkah-langkah dan teknik penyelenggaraan infrastruktur disepanjang siklus hidup infrastruktur, meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan konstruksi, pemanfaatan serta pembongkaran, yang mempertimbangkan prinsip berkelanjutan.

Hasil penelitian Ervianto (2015) mengkonfirmasi bahwa Indonesia sedang fokus pada pembangunan konstruksi yang berwawasan lingkungan. Selain Indonesia, beberapa negara juga mempromosikan konstruksi berkelanjutan sesuai dengan urgensi masing - masing. Malaysia menekankan pada pengelolaan limbah konstruksi (Abd Hamid & Kamar, 2012), Sri Lanka pada kebijakan, sumber daya, dan pendidikan (Athapaththu & Karunasena, 2018), Nigeria dan Afrika Selatan pada promosi menggunakan material konstruksi berkelanjutan (Aghimien dkk, 2019), United Arab Emirates menekankan pada manajemen rantai pasok hijau (Balasubramanian & Shukla, 2017), dan United Kingdom menerapkan *life cycle costing* sebagai upaya mewajibkan diri pada konstruksi berkelanjutan (Higham dkk, 2015).

Penerapan konsep konstruksi berkelanjutan pada penyelenggaraan proyek infrastruktur guna terciptanya infrastruktur berkelanjutan yang berkontribusi kepada pembangunan berkelanjutan, tentu saja memerlukan pemahaman yang tajam tentang konsep prinsip-prinsip konstruksi berkelanjutan. Istilah ‘konstruksi berkelanjutan’ dikembangkan untuk menjelaskan tanggung jawab industri konstruksi dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan (Kibert, 2008). Abd. Hamid & Kamar (2012) mendefinisikan konstruksi berkelanjutan sebagai pembangunan dan pemeliharaan yang bertanggung jawab terhadap kesehatan lingkungan yang dibangun, berdasarkan prinsip-prinsip ekologi dan penggunaan sumber daya yang efisien. Konsep konstruksi berkelanjutan mengutamakan pembaharuan lingkungan yang sehat dan aman, kesejahteraan sosial dan peningkatan ekonomi (Abd Jamil & Fathi, 2016; Balasubramanian & Shukla, 2017; Ismail dkk, 2017). Penerapan konstruksi berkelanjutan sepatutnya telah dimulai pada tahap perencanaan dan berlanjut hingga tahap penutupan proyek (Ismail dkk, 2017), termasuk penerapan pada kegiatan pengadaan untuk proyek-proyek milik pemerintah (Da Silva dkk, 2018).

Konstruksi berkelanjutan merupakan kewajiban seluruh negara di dunia dalam pembangunannya agar dampak yang ditimbulkannya tidak menurunkan kualitas

lingkungan. Agar penerapan konstruksi berkelanjutan dapat berjalan dengan baik di Indonesia, diperlukan dukungan dari pemerintah serta badan lainnya yang memiliki wewenang dalam regulasi konstruksi di Indonesia.

Dalam mewujudkan konstruksi berkelanjutan, Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) menerbitkan peraturan yang membahas mengenai pedoman penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan, yaitu Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan. Dalam peraturan tersebut, konstruksi berkelanjutan didefinisikan sebagai sebuah pendekatan dalam melaksanakan rangkaian kegiatan yang diperlukan untuk menciptakan suatu fasilitas fisik yang memenuhi tujuan ekonomi, sosial, dan lingkungan pada saat ini dan pada masa yang akan datang. Pasal 3 Peraturan Menteri tersebut menjelaskan bahwa konstruksi berkelanjutan memiliki tiga pilar dasar. Tiga pilar dasar tersebut meliputi:

1. secara ekonomi layak dan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat;
2. menjaga pelestarian lingkungan; dan
3. mengurangi disparitas sosial masyarakat.

Pemerintah juga ikut berkontribusi dalam memberikan tata cara penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan bagi penyedia jasa konstruksi. Tata cara tersebut dituang pada Bab IV Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021. Di dalamnya, menjelaskan tata cara penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan dari tahap perencanaan umum, pemrograman, pelaksanaan konsultasi konstruksi, dan pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Tata cara ini disusun dengan memperhatikan prinsip konstruksi ramping dan/atau penggunaan teknologi permodelan informasi bangunan (*building information modelling*).

Implementasi konstruksi berkelanjutan dipastikan memberi dampak positif bagi kinerja jasa konstruksi dimanapun baik saat ini maupun diwaktu mendatang. Penerapan konstruksi berkelanjutan bermanfaat menciptakan kesehatan lingkungan kerja di dalam proyek dan di lingkungan sekitar pembangunan proyek (Abd Jamil & Fathi, 2016; Ndlangamandla & Combrinck, 2019), termasuk mengelola sampah konstruksi yang sedikit (Abd Jamil & Fathi, 2016). Penerapan konstruksi berkelanjutan menciptakan suasana kerja proyek yang aman yang dapat

meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja (Abd Jamil & Fathi, 2016), sehingga dapat meningkatkan kinerja penyerahan produk konstruksi berkelanjutan (Aghimien dkk, 2019). Implementasi praktik hijau telah berdampak positif pada kinerja ekonomi dan bisnis para pemangku kepentingan proyek konstruksi (Balasubramanian & Shukla, 2017), antara lain, mengoptimalkan penggunaan sumber daya anggaran, manusia, logistik dan teknologi informasi pada kegiatan pengadaan dengan konsep berkelanjutan di lingkungan pemerintah (Da Silva dkk, 2018). Bagi para penyedia jasa konstruksi, mempraktikkan konstruksi hijau dan konstruksi berkelanjutan dapat meningkatkan citra perusahaan dan keunggulan berkompetisi secara berkelanjutan (Shurrab dkk, 2019).

Konstruksi berkelanjutan banyak memberikan dampak positif baik dari segi ekonomi, sosial, dan pelestarian lingkungan. Namun, implementasi dalam menerapkan hal itu harus sesuai dengan regulasi yang berlaku. Dalam hal ini, masih banyak pelaku kegiatan konstruksi yang masih tidak memahami pentingnya konstruksi berkelanjutan untuk kedepannya. Publikasi ilmiah yang bisa dijadikan bahan kajian pun tidak ada yang membahas secara menyeluruh mengenai konstruksi berkelanjutan. Oleh karena itu, dengan adanya penelitian yang menggunakan metode meta analisis ini diharapkan menjadi bahan referensi untuk konstruksi berkelanjutan di Indonesia kedepannya.

Penelitian ini menggunakan metode meta analisis dalam proses pengumpulan data melalui *google scholar*. Meta analisis merupakan studi dengan cara menganalisis data yang berasal dari studi primer. Hasil analisis studi primer dipakai sebagai dasar untuk menerima atau mendukung hipotesis, menolak/ menggugurkan hipotesis yang diajukan oleh beberapa peneliti (Sugiyanto, 2004). Lebih lanjut dikatakan oleh Sutjipto (1995) bahwa meta analisis adalah salah satu upaya untuk merangkum berbagai hasil penelitian secara kuantitatif. Dengan kata lain, meta analisis sebagai suatu teknik ditujukan untuk menganalisis kembali hasil-hasil penelitian yang diolah secara statistik berdasarkan pengumpulan data primer. Dengan menggunakan metode meta analisis diharapkan dapat membandingkan pemetaan konstruksi berkelanjutan di Indonesia.

I.2. Rumusan Masalah

Terdapat rumusan masalah yang akan dijawab dengan hasil penelitian ini, yaitu:

1. Apa saja isu terkait konstruksi berkelanjutan pada publikasi ilmiah di Indonesia?
2. Bagaimana tren konstruksi berkelanjutan di Indonesia?

I.3. Tujuan Proyek Akhir

Setelah diketahui rumusan masalah, adapun tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui isu terkait konstruksi berkelanjutan pada publikasi ilmiah di Indonesia.
2. Untuk mengetahui tren konstruksi dan topik – topik apa saja yang dibahas pada publikasi ilmiah di Indonesia.

I.4. Target Luaran Proyek Akhir

Proyek akhir ini bertujuan untuk memberikan penelitian mengenai pengembangan keilmuan di bidang ilmu konstruksi khususnya mengenai konstruksi berkelanjutan di Indonesia dengan menggunakan metode meta analisis, serta dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan evaluasi, pembuat kebijakan dan pengambil keputusan, prosedural penelitian dalam mengembangkan riset tentang konstruksi berkelanjutan serta meningkatkan produktivitas kepenulisan penulis dan praktisi, yang dimaksud pada bagian ini adalah para peneliti, praktisi di bidang industri konstruksi baik kontraktor, *owner*, dan developer khususnya yang menekuni bidang konstruksi berkelanjutan. Proyek akhir ini akan memberikan fokus pada pemetaan mengenai konstruksi berkelanjutan dan visualisasi arah perkembangan trend topik penelitian di Indonesia.

I.5. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini akan menggunakan sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab. Sistematika ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran singkat dari keseluruhan penulisan. Penyusunan tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, target penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Kajian Literatur

Bab ini berisikan tinjauan pustaka dan teori yang relevan dengan penelitian ini, serta menjadi dasar teori dalam penelitian ini.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini membahas tentang metodologi yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini, meliputi: bentuk, tempat dan waktu penelitian; populasi dan sampel; metode pengumpulan data; metode pengukuran data; pengujian instrument penelitian dan metode analisis yang digunakan.

BAB IV Pengumpulan dan Analisis Data

Bab ini berisi tentang pengumpulan dan hasil analisis data penelitian.

BAB V Pembahasan

Bab ini berisi tentang penjelasan penelitian, pengujian instrument, analisis data dan pengujian hipotesis serta pembahasan hasil dari analisis yang digunakan.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini merupakan bab penutup dan berisikan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran-saran yang diharapkan dapat berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan