

KAJIAN FAKTOR PENYEBAB KENDALA IMPLEMENTASI KONSEP GREEN CONSTRUCTION PADA GEDUNG PASAR GIANYAR

NI LUH MADE AYU MIRAYANI PRADNYADARI¹⁾, TJOKORDA ISTRI PRAGANINGRUM²⁾

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mahasaraswati Denpasar

mirayani2020@unamas.ac.id

ABSTRAK

Proyek konstruksi yang terus berlangsung menggunakan sumber daya bahan dan peralatan konstruksi secara langsung dapat menimbulkan dampak yang kurang baik bagi kondisi lingkungan. Sehingga, diperlukan kesadaran dan kemauan yang tinggi untuk tetap menjaga lingkungan dalam suatu pengelolaan proyek konstruksi. *Green construction* dijelaskan sebagai upaya atau strategi pengelolaan kegiatan konstruksi, termasuk didalamnya penggunaan sumber daya yang efisien dan ramah lingkungan sehingga dapat mendukung gerakan berkelanjutan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penyebab terjadinya kendala dalam penerapan *green construction* pada proyek pembangunan Pasar Gianyar. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan wawancara, dengan responden orang-orang yang terlibat dalam proses konstruksi pembangunan Pasar Gianyar sejumlah 28 orang. Dari hasil penelitian diperoleh kendala yang dialami oleh kontraktor pada penerapan *Green construction* antara lain terdapat pada (1) Sumber Daya Manusia, (2) Material atau Sumber Daya Bahan, (3) Sarana dan Prasarana, dan (4) Biaya. Kendala tersebut disebabkan oleh beberapa faktor penyebab yaitu (1) Kurangnya pemahaman, (2) Memerlukan tenaga ahli khusus, (3) Perlu peningkatan kualitas sarana dan prasarana, dan (4) Kesiapan anggaran biaya. Dari hasil tersebut maka dapat dilakukan evaluasi dan peningkatan kuantitas maupun kualitas terhadap sarana dan prasarana yang dimiliki untuk mendukung terlaksananya *green construction*, serta berkoordinasi dengan Tenaga Ahli yang memahami dengan baik mengenai *green construction*.

Kata kunci: *Green construction, Penyebab, Kendala, Pasar Gianyar*

ABSTRACT

Ongoing construction projects using material resources and equipment can harm environmental conditions. Thus, it requires high awareness and willingness to maintain the environment in construction project management. Green construction is explained as an effort or strategy for managing construction activities, including the use of resources that are efficient and environmentally friendly so that they can support a sustainable movement. This research aims to discover the causes of obstacles in implementing green construction in the Gianyar Market development project. The method used is qualitative, with interviews with 28 respondents involved in the construction process of the Gianyar Market development. From the results of the study, it was found that the constraints experienced by contractors in the implementation of Green construction included (1) Human Resources, (2) Materials or Material Resources, (3) Facilities and Infrastructure, and (4) Costs. These constraints are caused by several factors, namely (1) Lack of understanding, (2) Requiring particular experts, (3) Need to improve the quality of facilities and infrastructure, and (4) Readiness of the budget. From these results, it is possible to evaluate and increase the quantity and quality of the facilities and infrastructure owned to support the implementation of green construction, as well as coordinate with Experts who understand green construction well.

Kata kunci: *Green construction, Causes, Constraints, The Gianyar Market*

PENDAHULUAN

Konstruksi di Indonesia terkena dampak serius oleh pandemi Covid-19, dampak nyata yang ditimbulkan yaitu penundaan pelaksanaan proyek yang disebabkan oleh pembiayaan yang terbatas dan diberlakukannya pembatasan kegiatan (Sari and Suryan, 2021). Pada proyek pemerintah anggaran yang semula digunakan untuk pembangunan dialihkan untuk penanganan kasus Covid-19, sehingga mengakibatkan proyek terhenti sementara (Triyawan and Fendayanti, 2021). Bali dengan kekuatan sektor pariwisata sangat terdampak oleh pandemi Covid-19. Kondisi sosial ekonomi masyarakat sangat terpengaruh termasuk juga berdampak terhadap terhambatnya

proses pelaksanaan proyek konstruksi. Pandemi Covid-19 erat kaitannya dengan isu kondisi kesehatan lingkungan. Dampak lingkungan dari desain bangunan, kegiatan konstruksi dan industri sangatlah besar, pembangunan mengubah lahan dengan habitat alami menjadi *hardscape* (elemen keras) yang tahan air dan yang tidak memiliki keragaman hayati lagi (Council, 2009). Hal tersebut membuat Kementerian PUPR, menerbitkan 3 (tiga) Peraturan Menteri diantaranya: (1) Peraturan Pelaksanaan UU Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi Peraturan Menteri PUPR Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penilai Ahli, Kegagalan Bangunan, dan Penilaian Kegagalan Bangunan; (2) Peraturan Menteri PUPR Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan; dan (3) Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan. Peraturan tersebut diharapkan dapat dijadikan acuan dalam pelaksanaan proyek konstruksi sehingga kegiatan konstruksi tetap berjalan dengan memperhatikan pemenuhan standar kesehatan, keamanan, keselamatan maupun dari sisi keberlanjutan. Kegiatan konstruksi menimbulkan beberapa dampak terhadap lingkungan mulai dari penurunan kualitas udara, kebisingan, kualitas dan kuantitas air (Sutrisno and Han, 2009). Untuk mewujudkan suatu pengelolaan proyek konstruksi yang baik dan berkualitas, diperlukan suatu kesadaran pengelolaan pembangunan yang berbasis lingkungan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan juga terhadap kesehatan kerja dalam suatu proyek konstruksi. *Green construction* atau konstruksi hijau merupakan suatu pengelolaan kegiatan konstruksi atau gerakan berkelanjutan yang memiliki tujuan terciptanya proses konstruksi dari tahap perencanaan, pelaksanaan dan pemakaian produk konstruksi yang ramah lingkungan, efisien dalam pemakaian energi dan sumber daya, serta berbiaya rendah. *Green construction* diharapkan dapat meminimalkan dampak lingkungan serta memberikan kenyamanan pada pengguna bangunan (Green Building Council Indonesia, 2010). Pemahaman pelaku jasa konstruksi dalam hal ini kontraktor mengenai *green construction* pada pelaksanaan pembangunan gedung dikategorikan cukup (Utama et al., 2023), yang mereka memahami bahwa konstruksi hijau adalah konstruksi yang lebih memperdulikan alam dan lingkungan.

Ada beberapa aspek dalam penerapan *Green Construction* seperti tepat guna lahan, efisiensi dan konservasi energi, konservasi air, aspek kualitas udara, sumber dan siklus material, kesehatan dan kenyamanan lingkungan proyek, manajemen lingkungan proyek konstruksi. Untuk mencapai konstruksi yang berkelanjutan sangat penting mengidentifikasi dan mengurangi kebutuhan bangunan dengan sumber daya yang langka, seperti air dan energi, serta lebih mendorong penggunaan sumber daya seperti energi matahari, air hujan dan angin (Kubba, 2010). Kabupaten Gianyar merupakan salah satu kabupaten di Bali yang tengah berbenah pada bidang infrastruktur. Proyek pembangunan Pasar Gianyar merupakan salah satu terobosan untuk merubah tampilan pasar dengan kesan kumuh menjadi suatu pasar tradisional dengan kesan modern. Pasar ini dirancang dengan menggunakan konsep energi bersih yang ramah lingkungan dengan menggunakan panel surya, serta ada pelarangan terkait penggunaan kantong plastik, pembeli juga diwajibkan membawa tas belanja sendiri yang berbahan bukan plastik (Indonesia, 2021) Didalam pelaksanaan konstruksinya, Pasar Gianyar telah menerapkan konsep Bangunan Gedung Hijau (BGH), berdasarkan hal tersebut tujuan penelitian ini untuk mengetahui kendala mendasar dan penyebab dalam implementasi konsep *Green Construction* pada pembangunan Pasar Gianyar.

Rumusan Masalah

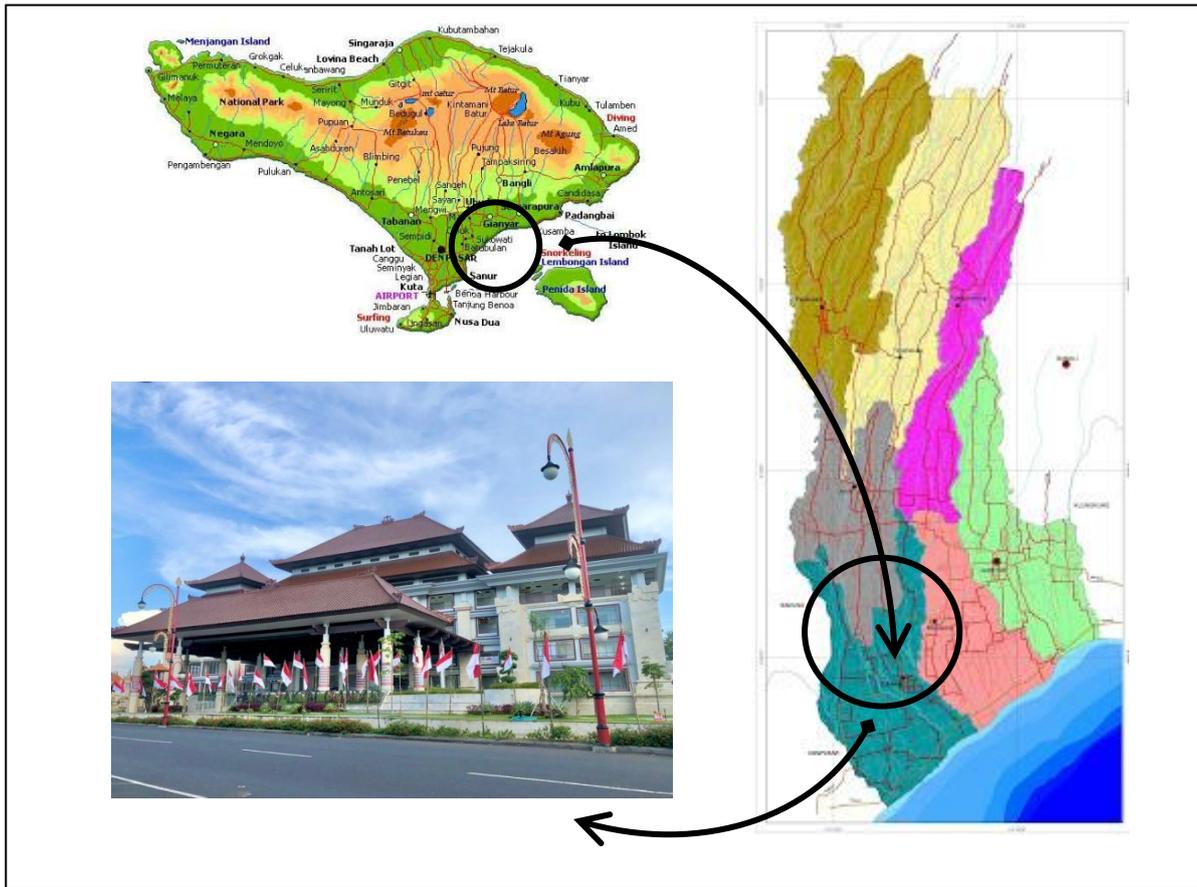
Rumusan masalah penelitian ini yaitu “apakah kendala mendasar dan penyebab dalam implementasi konsep *Green Construction* pada pembangunan Pasar Gianyar?”.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kendala mendasar dan penyebab dalam implementasi konsep *Green Construction* pada pembangunan Pasar Gianyar.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada proyek Pembangunan Gedung Pasar Gianyar yang berlokasi di Jalan Ngurah Rai Gianyar No.75, Gianyar. Metode pada penelitian ini yaitu metode kualitatif dengan penentuan narasumber menggunakan metode *purposive sampling* yaitu orang-orang yang terlibat langsung dalam proyek pembangunan Pasar Gianyar sejumlah 28 orang ditentukan berdasarkan kemampuannya yang memiliki pengetahuan, dan pengalaman yang sesuai dengan variabel pada penelitian. Narasumber dalam penelitian ini adalah *Project Manager*, *Manager Teknik*, *Site Manager*, *Site Engginering*, *Quantity Surveyor*, Pelaksana, Operator BIM, Logistik, Drafter, Administrasi, dan *Surveyor*. Adapun teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis hasil wawancara dengan melakukan identifikasi pemahaman kemudian mengklasifikasikan kedalam beberapa sumber pokok identifikasi yang lebih rinci khususnya terhadap penyebab adanya kendala dalam implementasi konsep *green construction*.



Gambar 1. Lokasi Pasar Gianyar

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui kendala sekaligus penyebab yang dihadapi oleh pelaku konstruksi dalam pelaksanaan green construction dilakukan wawancara mendalam terkait dengan (1) bagaimana pemahaman terhadap penerapan *Green Construction* pada proyek serta kendala dan penyebab yang dihadapi, (2) harapan terhadap proses konstruksi pembangunan infrastruktur yang berbasis konstruksi ramah lingkungan. Berdasarkan hasil rekapitulasi hasil wawancara, pada proyek Pasar Gianyar konsep *Green construction* sudah diterapkan hanya saja belum optimal, hal tersebut dikarenakan ada beberapa indikator yang belum dilaksanakan. Beberapa alasan belum dilaksanakannya keseluruhan indikator adalah keterbatasan pemahaman secara lebih terperinci dan tingkat kesiapan yang belum optimal terkait dengan bagaimana seharusnya penerapan masing-masing indikator. Berikut Rekapitulasi jawaban narasumber.

Tabel 1. Rekapitulasi Kuesioner

Pertanyaan : Apa kendala dan penyebab sulitnya/kurangnya penerapan konstruksi hijau?		
Responden	Kendala	Komentar
		Penyebab
1	Kami belum menerapkan penampungan air hujan dengan optimal	Lahan yang diperlukan belum dapat digunakan secara ideal
	Pemisahan sampah organik dan organik harus lebih diperhatikan	Pola pikir tenaga kerja yang masih susah diarahkan
	Sulit menerapkan sistem konstruksi hijau secara ideal pada proyek pasar gianyar	Masih kurangnya tenaga ahli dan terampil
2	Tenaga kerja tidak disiplin dalam pelaksanaan konstruksi hijau	Tingkat pemahaman yang masih rendah dan belum merata sehingga masih memerlukan pengarahan secara berkala terkait dengan konstruksi hijau
3	Masih awam	Kurangnya sosialisasi tentang konstruksi hijau
	SDM yang terlibat dilapangan tidak optimal	Masih kesulitan untuk menghimbau tenaga kerja agar sejalan dengan konstruksi hijau

Pertanyaan : Apa kendala dan penyebab sulitnya/kurangnya penerapan konstruksi hijau?		
Responden	Komentar	
	Kendala	Penyebab
4	Masih kurang paham SDM yang terlibat	Perlu ada penjelasan atau pelatihan lebih rinci Belum semua tenaga yang terlibat mengetahui dan paham terkait konstruksi hijau
5	Tidak dapat melaksanakan dengan ideal Sulit memenuhi semua persyaratan	Belum terlalu paham Diperlukan pendanaan yang cukup besar
6	Pelaksanaan belum sesuai persyaratan	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi lingkungan tidak sepenuhnya mendukung • Pemahaman masih kurang • Peralatan masih ada yang kurang
7	Ada beberapa hal yang tidak dapat dilaksanakan pada saat proses konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat pemahaman SDM • Perlu perencanaan dana yang matang
8	Tidak paham secara mendetail Tenaga kerja tidak disiplin menjalankan	Baru dijalankan, sehingga masih perlu penyesuaian Pemahaman masih rendah sehingga merasa rumit jika dijalankan
9	Belum berjalan sesuai target	Pemahaman masih terbatas
10	Belum melaksanakan sesuai persyaratan Kesulitan dilapangan saat klaim	Hal yang diminta banyak sekali, karena baru melaksanakan jadi belum optimal Karena pemahaman belum optimal
11	Belum berjalan sesuai target	Pemahaman masih terbatas
12	Belum seluruh tim proyek paham dengan baik	Belum banyak proyek yang menggunakan konstruksi hijau jadi masih perlu pemahaman
13	Pemahaman masih rendah	Perlu sosialisasi
14	Kami belum menerapkan semua persyaratan yang diharuskan dengan baik SDM belum mampu melaksanakan dengan baik Penerapan masih belum sesuai standar	Diperlukan persiapan yang lebih baik agar dapat melaksanakan dengan baik Belum semua paham terkait konstruksi hijau tenaga ahli khusus masih kurang
15	Pemahaman masih rendah	Perlu sosialisasi
16	Kami belum bisa mengklaim semua kegiatan	Terdapat beberapa persyaratan yang belum kami siapkan
17	Ada beberapa hal yang belum dapat kami kerjakan secara optimal	Sarana dan prasarana yang perlu disiapkan
18	Pelaksanaan belum 100%	Tingkat pemahaman dan pengaplikasian masih harus ditingkatkan
19	Kami belum menerapkan beberapa aspek secara optimal Beberapa aspek tidak dapat dilaksanakan Sulit menerapkan sistem konstruksi hijau secara ideal pada proyek pasar ganyar	Perlu pemahaman lebih mendalam Kondisi di site belum memungkinkan Perlu tenaga ahli khusus konstruksi hijau
20	Sulit menerapkan sistem konstruksi hijau secara ideal pada proyek pasar ganyar	Perlu tenaga ahli khusus konstruksi hijau
21	Pelaksanaan belum 100%	Belum memiliki pemahaman yang seragam
22	Kegiatan ada yang belum sesuai dengan konstruksi hijau	Perlu mempelajari dengan lebih baik
23	Masih banyak terdapat sampah plastik	Tenaga kerja masih menggunakan bahan berbau plastik
24	Biaya	Dibutuhkan anggaran biaya yang sangat besar
25	Material Biaya	Tidak semua bahan dapat didaur ulang Anggaran yang diperlukan cukup besar dan sudah harus disiapkan dari perencanaan
26	Tenaga kerja	Belum semua paham
27	Belum semua kegiatan dapat dilakukan untuk memenuhi konstruksi hijau	Biaya yang diperlukan cukup besar
28	Pemahaman masih kurang	Perlu sosialisasi

Sedangkan kendala yang ditemui oleh Kontraktor dalam pelaksanaan *green construction* antara lain terdapat pada (1) Sumber Daya Manusia, (2) Material /Sumber Daya Bahan, (3) Sarana dan Prasarana, dan (4) Biaya. Kendala tersebut disebabkan oleh beberapa faktor penyebab yaitu:

1. Tingkat pemahaman Sumber Daya Manusia yang masih cukup rendah
Sumber daya manusia yang dimiliki masih belum memahami dengan baik terkait dengan *Green Construction*. Berdasarkan hasil wawancara sebagian besar mampu mendefinisikan apa yang dimaksud dengan *Green Construction*, tetapi belum dapat menjelaskan secara terperinci terkait dengan aspek, faktor maupun indikator yang terdapat didalamnya.
2. Sumber Daya Manusia yang terlibat belum optimal dalam pelaksanaan
Sumber daya manusia yang terlibat di dalam proyek, dalam pelaksanaan kegiatan hanya terbatas kepada kemampuan dan pemahaman yang mereka miliki, dan tidak melakukan pendalaman lebih jauh.
3. Tenaga kerja tidak disiplin dalam pelaksanaan
Beberapa tenaga kerja masih melakukan pelanggaran atau tindakan yang tidak disiplin karena belum memahami secara baik terkait dengan konsep *green construction*.
4. Kesulitan memenuhi persyaratan yang diharuskan
Pada beberapa faktor terdapat indikator yang mengharuskan kontraktor untuk memenuhi persyaratan yang diwajibkan. Kontraktor kesulitan memenuhi hal tersebut dikarenakan belum memiliki peralatan maupun dokumen seperti yang dipersyaratkan.
5. Tenaga Ahli khusus belum tersedia
Hal ini disebabkan tenaga ahli khusus yang memahami terkait *green construction* belum tersedia.
6. Sarana dan prasarana perlu dimaksimalkan
Perlu dilakukan peningkatan terhadap sarana dan prasarana yang dimiliki untuk mengoptimalkan penerapan pelaksanaan *green construction* oleh kontraktor.
7. Diperlukan anggaran biaya yang cukup besar
Seperti diketahui, dalam pelaksanaannya *green construction* memerlukan pendanaan yang cukup besar. Apabila hal ini tidak diantisipasi dari awal, dikhawatirkan dapat menyebabkan kerugian pada kontraktor.
8. Tidak semua material dapat didaur ulang/ dipergunakan kembali
Keinginan untuk mengoptimalkan penggunaan material dengan system daur ulang atau penggunaan kembali material yang dapat digunakan, nyatanya tidak dapat 100% berjalan, karena tidak semua material dapat dipergunakan kembali. Tetapi pada pelaksanaannya di proyek Pasar Gianyar telah berupaya seoptimal mungkin menggunakan kembali material yang dapat diaur ulang.

PENUTUP

Simpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah diperoleh kendala yang dialami oleh kontraktor pada penerapan *Green construction* antara lain terdapat pada (1) Sumber Daya Manusia, (2) Material atau Sumber Daya Bahan, (3) Sarana dan Prasarana, dan (4) Biaya. Kendala tersebut disebabkan oleh beberapa faktor penyebab yaitu (1) Kurangnya pemahaman, (2) Memerlukan tenaga ahli khusus, (3) Perlu peningkatan kualitas sarana dan prasarana, dan (4) Kesiapan anggaran biaya. Dari hasil tersebut maka dapat dilakukan evaluasi dan peningkatan kuantitas maupun kualitas terhadap sarana dan prasarana yang dimiliki untuk mendukung terlaksananya *green construction*, serta berkoordinasi dengan Tenaga Ahli yang memahami dengan baik mengenai *green construction*.

Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah perlu dilakukan sosialisasi dan pelatihan serta peningkatan pemahaman terhadap *green construction* termasuk juga regulasi terkait. Dapat dilakukan evaluasi dan peningkatan kuantitas maupun kualitas terhadap sarana dan prasarana yang dimiliki untuk mendukung terlaksananya *green construction*, serta berkoordinasi dengan Tenaga Ahli yang memahami dengan baik mengenai *green construction*.

DAFTAR PUSTAKA

- Council, U.S.G.B. (2009). *Green Building Design and Construction For the Design , Construction*. Green Building Council Indonesia. 2010. *GREENSHIP New Building Version 1.2*.
Indonesia, B.P.K.R. (2021). November. *Pasar Rakyat Termegah di Indonesia Diresmikan di Gianyar*.
Kubba, S. (2010). *Green Construction Project Management and Cost Oversight*. United States of America: Elsevier.

- Sari, A.N., Suryan, V. (2021). Pandemi Covid-19: Dampak Terhadap Pekerjaan Konstruksi. *Jurnal Talenta Sipil*, 4(2): 214.
- Sutrisno, A., Han, G.C. (2009). *Studi mengenai dampak lingkungan selama tahap pelaksanaan konstruksi gedung bertingkat*. Petra Christian University.
- Triyawan, A., Fendayanti, Z.E.U. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Keberlangsungan Perusahaan Jasa Konstruksi. *Forum Ekonomi*, 23(2): 223–230.
- Utama, R.P.A., Saraswati, Sawitri, N.N.I., Praganingrum, IstriTjokorda, Pradnyadari, Ayu, M.N.L.M., Suryatmaja, Ida, B., Suryadarmawan, Agung, G.I.G. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Green Construction Pada Pembangunan Gedung Konstruksi. *Jurnal Ganec Swara*, 17(1): 208–212.