

SKRIPSI

**ANALISIS PENGELOLAAN LIMBAH KONSTRUKSI PADA
PEKERJAAN KONSTRUKSI GEDUNG BERTINGKAT**

**(STUDI KASUS PADA REVITALISASI RUSUN CIPINANG BESAR
UTARA JAKARTA TIMUR)**



Mohammad Minan Bashori Ridwan

1503618004

**Skripsi ini Ditulis untuk memenuhi sebagai persyaratan dalam
memperoleh gelar sarjana**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2022

ABSTRAK

Mohammad Minan Bashori Ridwan. Arris Maulana. Rosmawita Saleh. 2022. **Analisis Pengelolaan Limbah Konstruksi Pada Pekerjaan Konstruksi Gedung Bertingkat (Studi Kasus Pada Revitalisasi Rusun Cipinang Besar Utara Jakarta Timur)**. Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis material, sumber dan penyebab terjadinya limbah konstruksi serta pengelolaan limbah konstruksi. Tempat penelitian ini dilakukan pada Revitalisasi Rusun Cipinang Besar Utara, berlokasi di Jl. Cipinang Pulo, Kelurahan Cipinang Besar Utara, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2021 - Februari 2022. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Kualitatif deskriptif dengan metode survei. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi dan dokumentasi.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa komposisi limbah konstruksi meliputi Kayu, multipleks, besi tulangan, kawat bendrat, sisa beton ready mix, sisa puing beton, dan material lainnya seperti kabel dan sampah plastik. Sumber Limbah yaitu Pekerjaan Struktur Atas (kolom, balok, plat lantai dan tangga). Penyebab limbah konstruksi meliputi pada saat perakitan pembesian (sisa pemotongan besi), pemasangan dan pembongkaran bekisting, sisa pengecoran, perubahan desain, kurangnya keterampilan dan pemahaman pekerja dalam penanganan material, kesalahan dalam manajemen, kurangnya pengawasan dan cuaca hujan. Kemudian dari hasil perhitungan kuantitas material, sisa material yang banyak menjadi limbah konstruksi terdapat pada material besi dengan jumlah sisa material sebesar 2278.3 Kg. sedangkan untuk sisa material kayu menghasilkan limbah konstruksi sebesar 11 m³ dan multipleks menghasilkan sisa limbah sebesar 23.75 m². Pengelolaan limbah konstruksi dengan cara *reduction*, *reuse* dan *recycling*.

Kata Kunci : Limbah Konstruksi, Pengelolaan limbah, sisa material

ABSTRACT

Mohammad Minan Bashori Ridwan. Arris Maulana. Rosmawita Saleh. 2022. Analysis of Construction Waste Management in High-rise Building Construction Works (Case Study on Revitalization of Flats in Cipinang Besar Utara, Jakarta Timur). Building Engineering Education Study Program, Faculty of Engineering, State University of Jakarta.

This study aims to determine the composition of material types, sources and causes of construction waste and construction waste management. The place of this research was carried out at the Revitalization of the Cipinang Besar Utara Flats, located on Jl. Cipinang Pulo, Cipinang Besar Utara Village, Jatinegara District, East Jakarta.

This research was conducted in December 2021 - February 2022. The research method used in this study was descriptive qualitative with survey method. Data collection techniques using interviews, observation and documentation.

Based on the results of the study, it can be concluded that the composition of construction waste includes wood, multiplex, reinforcing steel, bendrat wire, ready mix concrete residue, remaining concrete debris, and other materials such as cables and plastic waste. Sources of Waste are Upper Structural Works (columns, beams, floor plates and stairs). The causes of construction waste include the time of assembling iron (remaining iron cutting), installation and dismantling of formwork, casting residue, design changes, lack of skills and understanding of workers in material handling, management errors, lack of supervision and rainy weather. Then from the results of the calculation of the quantity of material, the remaining material that is a lot of construction waste is found in iron material with the amount of remaining material amounting to 2278.3 Kg. while for the rest of the wood material it produces 11 m³ of construction waste and multiplex produces 23.75 m² of residual waste. Management of construction waste by means of reduction, reuse and recycling.

Keywords: Construction waste, waste management, waste material

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI (1)

Judul : Analisis Pengelolaan Limbah Konstruksi Pada Pekerjaan
Konstruksi Gedung Bertingkat (Studi Kasus Pada
Revitalisasi Rusun Cipinang Besar Utara Jakarta Timur)

Penyusun : Mohammad Minan Bashori Ridwan

NIM : 1503618004

Pembimbing I : Drs. Arris Maulana, ST, MT


Pembimbing II : Dra. Rosmawita Saleh, M.Pd


Tanggal Ujian : 22 Agustus 2022

Disetujui oleh :

Pembimbing 1


Pembimbing 2


Drs. Arris Maulana, ST, MT
NIP. 196507111991021001


Dra. Rosmawita Saleh, M.Pd
NIP. 196001031985032001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan


Anisah, MT
NIP. 197508212006042001



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI (2)

**ANALISIS PENGELOLAAN LIMBAH KONSTRUKSI PADA
PEKERJAAN KONSTRUKSI GEDUNG BERTINGKAT**


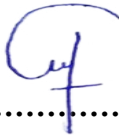

**(STUDI KASUS PADA REVITALISASI RUSUN CIPINANG BESAR
UTARA JAKARTA TIMUR)**

MOHAMMAD MINAN BASHORI RIDWAN

1503618004

| NAMA DOSEN | TANDA TANGAN | TANGGAL |
|--|---|-----------------|
| Drs. Arris Maulana, ST, MT (Dosen Pembimbing 1) |  | 31 Agustus 2022 |
| Dra. Rosmawita Saleh, M.Pd (Dosen Pembimbing 2) |  | 31 Agustus 2022 |

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

| NAMA DOSEN | TANDA TANGAN | TANGGAL |
|---|--|-----------------|
| Dra. Daryati, MT. (Ketua Penguji) |  | 31 Agustus 2022 |
| Anisah, MT. (Dosen Penguji 1) |  | 31 Agustus 2022 |
| R. Eka Murtinugraha, M. Pd (Dosen Penguji 2) |  | 31 Agustus 2022 |

Tanggal Lulus: 22 Agustus 2022

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi yang berjudul “Analisis Pengelolaan Limbah Konstruksi Pada Pekerjaan Konstruksi Gedung Bertingkat (Studi Kasus Pada Revitalisasi Rusun Cipinang Besar Utara Jakarta Timur)” merupakan Karya Asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicentumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.
3. Persyaratan ini dibuat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ke tidak benaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta

Jakarta, 22 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Mohammad Minan Bashori Ridwan

NIM. 1503618004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Mohammad Minan Bashori Ridwan
NIM : 1503618004
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/Pendidikan Teknik Bangunan
Alamat email : m.minan32@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Analisis Pengelolaan Limbah Konstruksi Pada Pekerjaan Konstruksi Gedung Bertingkat (Studi Kasus Pada Revitalisasi Rusun Cipinang Besar Utara Jakarta Timur)

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 5 September 2022

Penulis

(Mohammad Minan Bashori Ridwan)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatauh.

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur terhadap kehadiran Allah, SWT atas berkat rahmat dan hidayat, serta nikmat dan karunia-Nya. Shalawat serta salam juga tercurah kepada Nabi Muhammad, SAW beserta keluarga, para sahabat, serta pengikutnya, sehingga penulis dapat diberikan kelancaran dan kemudahan dalam menyelaikan penyusunan Skripsi yang berjudul "Analisis Pengelolaan Limbah Konstruksi Pada Pekerjaan Konstruksi Gedung Bertingkat (Studi Kasus Pada Revitalisasi Rusun Cipinang Besar Utara Jakarta Timur)".

Skripsi ini ditulis sebagai syarat dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik di Universitas Negeri Jakarta pada tahun 2022. Penulis menyadari banyaknya kekurangan dalam penelitian ini, sehingga tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak Skripsi ini akan sangat sulit bahkan mungkin saja tidak akan selesai dengan tepat waktu. Maka dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan Skripsi ini, terkhusus kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak Ma'ani Ridwan dan Ibu Sumita, yang telah memberikan semangat, fasilitas, serta doa tidak henti kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Anisah, MT., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Strata Satu (S1), yang telah memberikan arahan selama perkuliahan serta dalam proses administrasi Skripsi.
3. Ibu Dr. Tuti Iriani, M. Si selaku Dosen Pembimbing Akademik (PA) yang telah memberikan dukungan serta arahan sejak awal mula memasuki duniaperkuliahan.
4. Bapak Drs. Arris Maulana, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan dukungan, motivasi, arahan serta bimbingan kepada penulis selama penyusunan Skripsi.

5. Ibu Dra. Rosmawita Saleh, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dukungan, motivasi, arahan serta bimbingan kepada penulis selama penyusunan Skripsi.
6. Muhammad Najib Ridwan, yang telah memberikan motivasi dan arahan dalam penyelesaian Skripsi.
7. Teman-teman seperjuangan mahasiswa di Pogram Studi Pendidikan Teknik Bangunan yang telah berjuang bersama, membantu, dan saling memotivasi.

Penulis menyadari Skripsi yang disusun masih jauh dari kesempurnaan, dan masih banyak kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan dari semua pihak yang membaca untuk memberikan kritik maupun saran dalam penyempurnaan penyusunan laporan ini. Penulis berharap Skripsi ini dapat bermanfaat sebagai referensi bagi pihak yang membutuhkan. Mohon maaf apabila dengan keberlangsungan Skripsi ini terjadinya kesalahan yang terjadi.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Jakarta, 22 Agustus 2022

Penyusun,



Mohammad Minan Bashori Ridwan

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI (1)..... | i |
| LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI (2)..... | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN | iii |
| MOTTO | iv |
| PERSEMBAHAN..... | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| ABSTRAK | viii |
| <i>ABSTRACT</i> | ix |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 3 |
| 1.3 Pembatasan Masalah | 4 |
| 1.4 Perumusan Masalah..... | 4 |
| 1.5 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.6 Kegunaan Penelitian..... | 5 |
| BAB II KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERFIKIR..... | 6 |
| 2.1 Deskripsi Teoritik..... | 6 |
| 2.1.1 Pengertian Analisis..... | 6 |
| 2.1.2 Pengertian Pengelolaan | 6 |
| 2.1.3 Pengertian Revitalisasi | 8 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 2.1.4 | Tahapan Pekerjaan Konstruksi..... | 8 |
| 2.1.5 | Material Konstruksi..... | 10 |
| 2.1.6 | Limbah Konstruksi..... | 13 |
| 2.1.7 | Sumber dan Penyebab Limbah Konstruksi | 14 |
| 2.1.8 | Pembagian Limbah Konstruksi..... | 16 |
| 2.1.9 | Tahapan Pengelolaan Limbah Konstruksi | 19 |
| 2.1.10 | Perhitungan Sisa Material | 20 |
| 2.1.11 | Dampak Limbah Konstruksi | 20 |
| 2.2 | Penelitian Relevan | 21 |
| 2.3 | Kerangka Berfikir..... | 23 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | | 26 |
| 3.1. | Tempat, Waktu dan Subyek Penelitian | 26 |
| 3.2. | Metode dan Rancangan Penelitian | 26 |
| 3.3. | Data dan Sumber Data..... | 27 |
| 3.4. | Teknik Pengumpulan data | 28 |
| 3.5. | Prosedur Analisis Data | 30 |
| 3.6. | Pemeriksaan Keabsaan data | 31 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | | 34 |
| 4.1 | Hasil Penelitian..... | 34 |
| 4.1.1. | Data Wawancara | 34 |
| 4.1.2. | Data Observasi | 37 |
| 4.1.3. | Data Perhitungan <i>Waste Material</i> | 38 |
| 4.1.4. | Data Perhitungan Presentase (%) <i>Waste Material</i> | 41 |
| 4.2 | Pembahasan | 46 |
| 4.2.1. | Komposisi dan Jenis Material Limbah Kosntruksi padat di Revitalisasi Rusun Cipinang Besar Utara Jakarta Timur..... | 47 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 4.2.2. | Kegiatan yang menghasilkan Limbah material padat di Revitalisasi Rusun Cipinang Besar Utara Jakarta Timur | 47 |
| 4.2.3. | Faktor Penyebab Terjadinya Limbah Konstruksi di Revitalisasi Rusun Cipinang Besar Utara Jakarta Timur..... | 50 |
| 4.2.4. | Pengelolaan Limbah Konstruksi di Revitalisasi Rusun Cipinang Besar Utara Jakarta Timur | 53 |
| 4.3 | Keterbatasan Penelitian | 57 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 58 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 58 |
| 5.2 | Saran..... | 59 |
| Daftar Pustaka | | 60 |
| RIWAYAT HIDUP..... | | 86 |

