

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**OPTIMASI PELAKSANAAN PENGECORAN ANTARA BETON *SITE MIX*
DAN *READY MIX* DARI *BATCHING PLANT* PADA PEKERJAAN
PENGENDALIAN BANJIR SUNGAI BOLANGO KOTA GORONTALO**

dipersiapkan dan disusun oleh :

GUSTINA
5114 15 010

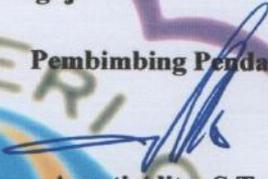
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 31 September 2021

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Dr. Moh Yusuf Tuloli, S.T., M.T
NIP. 197701042001121002


Arvati Alitu, S.T., M.T
NIP. 196904071999032001

Anggota Tim Penguji I


Dr. Rahmani K., S.T., M.T
NIP. 197804302006042001

Anggota Tim Penguji II


Arfan Usman Sumaga, S.T., M.T
NIP. 197401042003121001

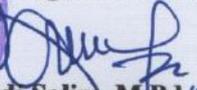
Anggota Tim Penguji III


Arfan Utiahrahman S.T., M.T
NIP. 197508232003121002

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

Gorontalo, 31 September 2021

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo**


Dr. Sardi Salim, M.Pd
NIP. 1968075 199702 1 001



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**OPTIMASI PELAKSANAAN PENGECORAN ANTARA BETON *SITE MIX*
DAN *READY MIX* DARI *BATCHING PLANT* PADA PEKERJAAN
PENGENDALIAN BANJIR SUNGAI BOLANGO KOTA GORONTALO**

Oleh:

GUSTINA

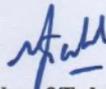
5114-15-010

Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing

Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Dr. Moh Yusuf Tuloli, S.T., M.T

NIP. 197701042004121002



Arvati Alitu, S.T., M.T

NIP. 196904071999032001



Dr. Moh Yusuf Tuloli, S.T., M.T

NIP. 197701042004121002

ABSTRAK

Gustina, 2021. *Optimasi Pelaksanaan Pengecoran Antara Beton Site Mix Dan Ready Mix Dari Batching Plant Pada Pekerjaan Pengendalian Banjir Sungai Bolango Kota Gorontalo*. Skripsi. Program Studi S1 Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. M. Yusuf Tuloli, S.T., M.T dan pembimbing II Aryati Alitu S.T., M.T.

Beton merupakan salah satu item yang sangat penting dalam pembuatan sebuah konstruksi bangunan saat ini. Tak jarang kita jumpai pembangunan misalkan jalan, jembatan ataupun bangunan lainnya yang menggunakan beton dalam pembuatan konstruksinya. Secara umum, terdapat perbedaan proses pembuatan beton *site mix* dengan beton *ready mix*. Beton *site mix* menggunakan tenaga manusia, sedangkan beton *ready mix* menggunakan tenaga mesin yang dikontrol oleh sistem komputerisasi dan dibuat langsung ditempat produksi yang disebut *batching plant*. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis perbandingan biaya dan waktu dari pengecoran *site mix* dan *ready mix*.

Metode pengumpulan data yaitu melakukan pengamatan secara langsung dilapangan serta wawancara terhadap pihak terkait. Sedangkan untuk pengolahan data dalam penelitian ini adalah menganalisis waktu pekerjaan serta menghitung optimasi biaya.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa pengecoran balok tarik pada CCSP (*Corrugated Concrete Sheet Pile*) menggunakan beton *site mix* memiliki total biaya Rp. 2.167.427.922 sedangkan *ready mix* Rp. 1.956.456.000. Waktu pengecoran *Site Mix* yaitu 117 jam atau 15 hari, sedangkan waktu untuk *ready mix* 109,09 jam atau 14 hari. Maka dalam hal pekerjaan pengecoran balok didapatkan selisih biaya sebesar Rp.210.971.922 dan selisih waktu selama 7,91 jam atau sehari.

Kata kunci : Site Mix, Ready Mix, Batching Plant.

ABSTRACT

Gustina, 2021. *Casting Optimization of Site-Mixed concrete and Ready-Mixed concrete for Flood Control Project in Bolango River, Gorontalo City.* Undergraduate Thesis. Study Program of Civil Engineering, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, State University of Gorontalo. The Principal Supervisor is Dr. M. Yusuf Tuloli, S.T., M.T and the Co Supervisor is Aryati Alitu S.T., M.T.

Concrete is one of the most important items in the building construction today. Oftentimes, we encounter construction projects like roads, bridges, and other buildings that use concrete as their construction materials. In general, there are differences between site-mixed concrete and ready-mixed concrete upon their manufacturing process. Site-mixed concrete employs human power, whereas ready-mix concrete uses machine power controlled by a computerized system and is produced directly in the batching plant. The establishment of a company that produces ready-mixed concrete in Gorontalo has led to the use of ready-mix concrete by many project owners. Yet, there are plenty of owners who are still using site-mixed concrete in their construction projects i.e., the flood control project in Bolango River, Gorontalo City. The research aims to analyze the comparison of cost and time during site-mixed concrete and ready-mixed concrete.

Techniques of data collection are through direct observation and interviews with related parties. Meanwhile, the data processing is conducted by analyzing the working hour and calculating the estimated cost

Findings reveal that the beam casting at corrugated concrete sheet pile (CCSP) with site-mixed concrete accounts for IDR. 2,167,427,922, whereas ready-mixed concrete spends an estimated IDR. 1,956,456,000. The duration takes 117 hours or 15 days for the Site-Mix concrete, meanwhile for Ready-Mix concrete, it takes 109 hours or 14 days for the ready-mix concrete. It is apparent that the cost difference in terms of beam casting is IDR. 210,971,922 while the time difference is 8 hours or 3 days.

Keywords: *Site-Mixed, Ready-Mixed, Batching Plant*

