

**PELATIHAN TEKNIK PEMBUATAN BETON PRECAST DALAM  
UPAYA MENINGKATKAN KETRAMPILAN PARA TUKANG  
DI NEGERI NAKU**

**<sup>1)</sup>Rudi Serang, <sup>2)</sup>Penina T. Istia, <sup>3)</sup>Christina Siwalette, <sup>4)</sup>Samuel Papilaya,  
<sup>5)</sup>Andarias Masela**

**<sup>1,2,3,4,5)</sup>Jurusian Teknik Sipil, Politeknik Negeri Ambon**

**<sup>1)</sup>rudiserang65@gmail.com**

**ABSTRAK**

Beton precast /pracetak merupakan sebuah proses pengolahan dari beberapa campuran terdiri dari semen, pasir (agregat halus ), kerikil (agregat kasar ) dan air sebagai bahan tambah yang menjadi sebuah masa padat yang dilakukan di bengkel maupun secara fabrikasi. Keunggulannya adalah hemat waktu dan efisien, berkwalitas dan bermutu baik, ramah lingkungan dan mengurangi biaya kerja karena dalam proses konstruksi tertentu akan lebih mengurangi jumlah tenaga kerja yang digunakan karena tinggal memasang beton di lokasi tersebut sedangkan jika menggunakan beton konensional akan butuh lebih banyak tenaga kerja dalam membuat dan mengecor beton di lokasi konstruksi. Berdasarkan hasil suvey awal yang dilakukan oleh tim maka yang menjadi indetifikasi dari permasalahan yang ada di Negeri Naku adalah umumnya masyarakat Negeri Naku yang berprofesi sebagai tukang atau pekerja bangunan rata-rata hanya mengandalkan pengalaman kerja, dan insting dengan metode kerja yang sudah diwariskan oleh orang tua secara turun temurun. Untuk pengetahuan akan sumber daya tentang bagunan sipil sangat kurang dan belum memadai. Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah untuk melatih kelompok masyarakat yang berprofesi tukang kerja bangunan belum sepenuhnya mengenal tentang kerja beton khususnya beton precast untuk pembangunan pagar dan Unruk menambah pengetahuan tentang ketrampilan atau skill beton precast.

**Kata kunci :** *Pelatihan; Kelompok tukang; Skill; Beton Precast*

## I. PENDAHULUAN

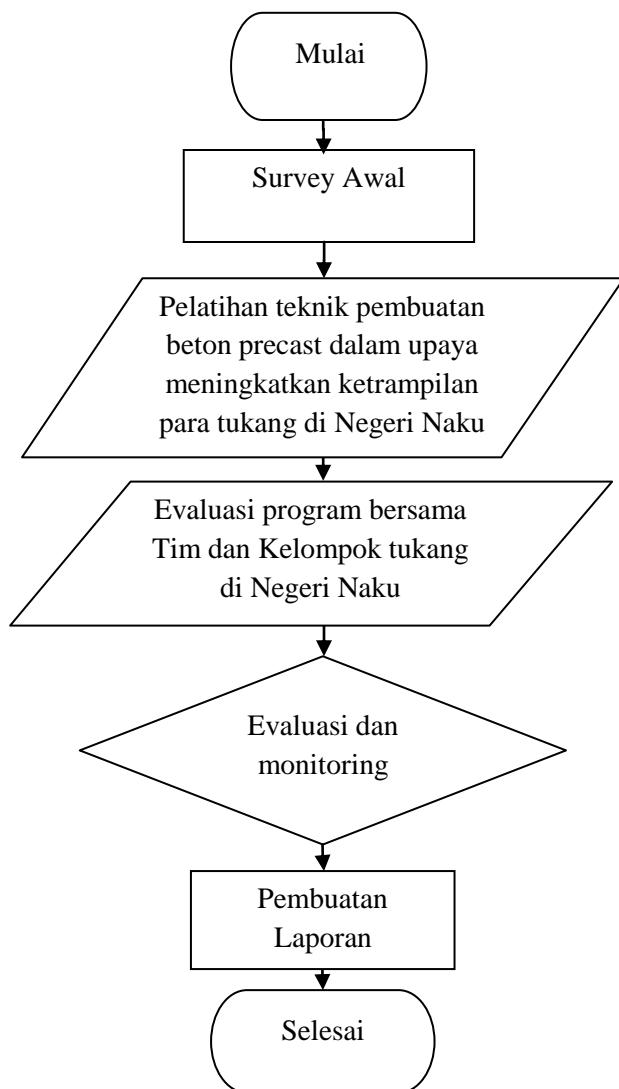
Negeri Naku merupakan negeri adat yang dikepalai seorang Raja. Negeri Naku terdapat dalam administrasi pemerintahan kota Ambon yang secara geografis terletak di daerah pegunungan berbatasan dari barat dengan Urimeseng, selatan dengan laut banda, timur dengan negeri Kilang, dan utara dengan negeri Hatalai dengan jumlah penduduk mencapai 873 jiwa dikatagorikan dalam keagamaan yang ada di Negeri Naku.

Dalam bermasyarakat Negeri Naku secara struktural pemerintahan terdiri dari tiga Soa yakni Soa Pessy, Soa Patty, dan Soa Huwae, masing masing soa dengan matarumah dan fam yang mempunyai kedudukan dalam masyarakat Negeri Naku. Kehidupan Negeri Naku secara rafiah saling teloransi dalam musyawarah, berkomunikasi, dan saling bergotong royong membangun negeri Naku. Dilihat dari sosial dan kebudayaan Negeri Naku sampai saat ini masih mempertahankan adat istiadat atau kebudayaan yang telah diwariskan oleh para leluhur berupa tatanan kehidupan bersaudara, seni dan budaya, ekonomi, kepemerintahan. Secara perekonomian masyarakat Negeri Naku bervariasi, ada yang berpenghasilan dari nelayan, pertanian, perkebunan, pegawai negeri sipil, pegawai swasta, pedagang kakilima. Masyarakat Negeri Naku selalu berusaha untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga dengan berbagai pekerjaan yang bisa menghasilkan pendapatan.

Beton precast / pracetak merupakan sebuah proses pengolahan dari beberapa campuran beton. Bahan material terdiri dari semen, pasir (agregat halus ), kerikil ( agregat kasar ) dan air sebagai bahan tambah yang menjadi sebuah masa padat yang dilakukan di bengkel maupun secara fabrikasi, dengan sisi keunggulannya adalah hemat waktu dan efisien, berkwalitas dan bermutu baik, ramah lingkungan dan mengurangi biaya kerja karena dalam proses konstruksi tertentu akan lebih mengurangi jumlah tenaga kerja yang digunakan karena tinggal memasang beton di lokasi tersebut sedangkan jika menggunakan beton konensional akan butuh lebih banyak tenaga kerja dalam membuat dan mengecorbeton di lokasi konstruksi.

Berdasarkan hasil suvey awal yang dilakukan oleh tim maka yang menjadi indetifikasi dari permasalahan yang ada di Negeri Naku adalah umumnya masyarakat Negeri Naku yang berprofesi sebagai tukang atau pekerja bangunan rata-rata hanya

mengandalkan pengalaman kerja, dan insting dengan metode kerja yang sudah diwariskan oleh orang tua secara turun temurun. Untuk pengetahuan akan sumber daya tentang bagunan sipil sangat kurang dan belum memadai. Masyarakat Negeri Naku yang berprofesi tukang terkadang juga masih kurang pengetahuan dan ketrampilan tentang pembuatan beton, jenis benton dalam bangunan sipil, terutama benton precast yang sementara tren digunakan oleh masyarakat luar untuk pembangunan pagar perumahan dan lain lain.

**Gambar 1. Diagram alir kegiatan pengabdian masyarakat**

## **II. METODE KEGIATAN**

Metode yang akan dilakukan pada kegiatan ini antara lain:

### **1. Survey**

Survey awal yang dilakukan oleh tim pengabdian di Negeri Naku berawal dari pertemuan dengan Pemerintahan Negeri Naku bersama sebagian masyarakat Negeri Naku yang mempunyai profesi yang bervariasi. Disana kita temui berdasarkan wawancara ataupun tanya jawab antara tim dan masyarakat kita temui persoalan-persoalan yang harus mencari solusi.

### **2 Analisa Kebutuhan**

Masyarakat Negeri Naku dalam hal ini yang berprofesi sebagai tukang bangunan belum mengenal dan Melihat Cara Mengerjakan Beton Precast Untuk Pembangunan Sipil, Artinya Sumber Daya Tentang pengetahuan beton masih kurang atau minim

### **3 Pelatihan**

Tim pengabdian masyarakat memberikan pelatihan kepada sekelompok masyarakat Negeri Naku yang berprofesi sebagai tukang bangunan sehingga mereka bisa mengetahui, mengenal cara pembuatan beton precast, bentuk tulangan, jenis kolomnya, kegunaan dan kelebihan beton precast untuk bangunan sipil, karena dengan adanya pelatihan ini dapat memberikan solusi untuk peningkatan sumber daya manusia bagi para tukang bangunan Negeri Naku.

## **III. HASIL KEGIATAN**

Kegiatan Pelatihan pelatihan teknik pembuatan beton precast dilaksanakan selama 2 hari kegiatan dalam 2 minggu berturut-turut, yakni tanggal 6 Oktober 2018 bertempat di bengkel Jurusan Teknik Sipil dan tanggal 13 Oktober 2018 di Negeri Naku. Kegiatan pembuatan beton Precast dilaksanakan di Bengkel Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Ambon, dengan menyewa peralatan pertukangan yang ada di bengkel, meliputi kegiatan sebagai berikut :

## 1. Pembuatan Kolom Beton

Tujuan yang dicapai adalah :

- Dapat membuat penulangan kolom sesuai dengan ukuran yang ditetapkan dengan baik dan benar.
- Mampu mengestimasi kebutuhan bahan untuk jumlah begel dan papan bekisting sesuai ukuran tertentu.
- Dapat melakukan pengecoran dengan baik dan benar.

Langkah Kerja :

1. Menyiapkan seluruh alat dan bahan yang diperlukan.
2. Membuat bakesting menggunakan papan sesuai gambar kerja
3. Mengestimasi kebutuhan bahan untuk plat beton dengan ukuran yang ditentukan
4. Memotong besi tulangan Ø8 sesuai dengan gambar kerja
5. Membuat begel menggunakan besi Ø6 sesuai gambar kerja
6. Merakit tulangan dengan begel menggunakan kawat bendarat
7. Setelah tulangan dirakit, tulangan dimasukkan kedalam bakesting
8. Mengaduk dengan campuran 1 : 2 : 3
9. Memasukan adukan beton kedalam bakesting.

## 2. Pembuatan Dinding Plat Beton

Langkah Kerja :

1. Menyiapkan seluruh alat dan bahan yang diperlukan.
2. Membuat bakesting menggunakan papan sesuai gambar kerja
3. Mengestimasi kebutuhan bahan untuk plat beton dengan ukuran yang ditentukan
4. Memotong besi tulangan Ø8 sesuai dengan gambar kerja
5. Membuat begel menggunakan besi Ø6 sesuai gambar kerja
6. Merakit tulangan dengan begel menggunakan kawat bendarat
7. Setelah tulangan dirakit, tulangan dimasukkan kedalam bakesting
8. Mengaduk dengan campuran 1 : 2 : 3
9. Memasukan adukan beton kedalam bakesting.

**3. Kegiatan Pemasangan Dinding Beton precast**

Pemasangan Beton Kolom dan Dinding Plat dengan Langkah Kerja sebagai berikut :

1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
2. Arahan singkat sesuai dengan pekerjaan yang dilaksanakan
3. Pembersihan lokasi pekerjaan
4. Pemasangan bouplang pada lokasi pekerjaan
5. Galian tanah sesuai dengan gambar kerja
6. Pemasangan dan penyetelan kolom beton
7. Pengecoran kolom beton dengan campuran 1 : 2 : 3
8. Pemasangan dinding plat beton



**Gambar 2. Pembukaan Kegiatan Pelatihan**



**Gambar 3. Pengecoran Kolom Beton Precast**



**Gambar 4. Penyetelan Kolom dan Dinding Plat**



**Gambar 5. Pemasangan Kolom dan Dinding Plat**

#### **IV. PENUTUP**

##### **4.1. Kesimpulan**

1. Dengan kegiatan Pelatihan Teknik Pembuatan Beton Precast Dalam Upaya Meningkatkan Ketampilan Para Tukang di Negeri Naku adalah untuk malatih kelompok masyarakat yang berprofesi tukang kerja bangunan dengan sepenuhnya mengenal tentang kerja beton khususnya beton precast untuk pembangunan pagar.

2. Penyetelan dan Pemasangan beton kolom dan dinding plat unruk menambah pengetahuan tentang ketrampilan atau skill dan beton precast.

### 4.2 Saran

1. Untuk malatih kelompok masyarakat yang berprofesi tukang kerja bangunan dengan sepenuhnya mengenal tentang kerja beton khususnya beton precast untuk pembangunan pagar utamakan keselamatan kerja, dalam pembuatan begesting dan pemberian kolom beton dan dinding plat harus sesuai dengan gambar kerja dibutuhkan ketelitian, kecermatan dan kesabaran selain itu rangkaian beton yang dibuat dan hendaknya selalu diperhatikan dari awal hingga akhir pekerjaan dan hasil akhirnya mutu beton tersebut tidak diragukan.
2. Dengan pelatihan kelompok masyarakat yang berprofesi tukang kerja bangunan dengan sepenuhnya mengenal tentang kerja beton khususnya beton precast pada saat melakukan pekerjaan harap ada keseriusan sehingga selesai tepat pada waktunya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M, 2007, "Inovasi Teknologi dan Sistem Beton Pracetak di Indonesia : Sebuah Analisa Rantai Nilai", Seminar dan Pameran HAKI.
- Elliott, K.S, 2002, *Precast Concrete Structures*, Butterworth-Heinemann, Oxford.
- SNI, 2012, *Tata cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Beton Pracetak untuk Konstruksi Bangunan Gedung(SNI 7833:2012), Standar Nasional Indonesia Gempa dan Konstruksi Pracetak Untuk Bangunan Gedung*, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.

<http://betonflyslab.com/about> (diakses 15 Maret 2014)