



Pemasangan Pondasi Telapak Untuk Menara Masjid Nurul Taqwa Raulo Di Desa Manimbahoi Kabupaten Gowa

Hasmar Halim^{1*}, Paulus Ala², Kissan³, Kasim⁴

^{1,2,3} Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Ujung Pandang

⁴ Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ujung Pandang

Jln. Perintis Kemerdekaan KM. 10, Tamalanrea, Makassar, 90245, Indonesia

* Penulis Korespondensi e-mail: hasmar29@poliupg.ac.id

ABSTRAK¹

Kata Kunci

*Pondasi Telapak;
Masjid;
Menara;
Pelatihan;*

Masjid Nurul Taqwa merupakan salah satu masjid di Desa Manimbahoi yang terletak di dusun Raulo berfungsi sebagai pusat peribadatan. Program peningkatan akhlak yang dilaksanakan oleh pemerintahan desa berusaha melakukan terobosan dengan memakmurkan masjid. Untuk menampung jamaah maka beberapa tahun yang lalu dilakukan kegiatan renovasi masjid dengan memperluas dimensi masjid. Akan tetapi dengan keterbatasan dana yang hanya bersumber dari dana masyarakat sehingga kegiatan ini belum rampung hingga tahun ini. Berangkat dari permasalahan ini maka diadakan kegiatan pengabdian masyarakat yaitu pemasangan pondasi telapak untuk menara Masjid Nurul Taqwa Raulo di Desa Manimbahoi Kabupaten Gowa. Diharapkan hasil dari program ini dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan bagi masyarakat terkait dengan pemasangan pondasi telapak di menara Masjid Nurul Taqwa juga diberikan bimbingan teknik dengan materi yaitu alat dan bahan, metode kerja, pelaksanaan pekerjaan dan penyimpanan/perawatan. pada sehingga diadakan pemasangan pondasi telapak. Dari hasil pelaksanaan kegiatan telah dilakukan pemasangan pondasi telapak sebanyak 4 buah dengan volume keseluruhan sebesar 9,6 m³. Disamping itu, kegiatan ini juga meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat pada keempat indikator yang sebelumnya berkisar 37,8% meningkat menjadi 68,8%.

ABSTRACT

Keywords:

*Footplat;
Mosque;
Tower;
Training;*

Nurul Taqwa Mosque is one of the mosques in Manimbahoi Village which is located in the hamlet of Raulo and functions as a centre of worship in this village. The village government through the moral improvement program is trying to make a breakthrough by prospering the mosque. Several years ago, mosque renovations included expanding the mosque's dimensions to accommodate the congregation. However, with limited funds that only come from public funds, this activity has not been completed until this year. Departing from this problem, a community service activity was held, namely "Installation of the Foot Plat for the Nurul Taqwa Raulo Mosque Tower in Manimbahoi Village, Kab. Gowa". This activity is a continuation of the same activity in the 2021 PNUP P3M program. This service activity focuses on the installation of the Palm Foundation for the Nurul Taqwa Mosque Tower. It is hoped that this program's outcomes will provide information regarding the Mosque Tower's initial construction steps. From the results of the implementation, 4 foundations have been installed with a volume of 9.6 m³. The activities carried out guidance and training in 4 (four) categories, namely tools and materials, work methods, work implementation and storage and maintenance. From the comparison before and after the guidance and training, it was concluded that there was an increase in the four indicators, which previously ranged from 37.8% to 68.8%.

e-ISSN: 2798-3684

Copyright © 2023 Penulis

Article info: Diterima : 28 Februari 2023 | Disetujui : 30 April 2023

1. Pendahuluan

Desa dalam kehidupan sehari-hari atau secara umum sering diistilahkan dengan kampung, yaitu suatu daerah yang letaknya jauh dari keramaian kota, yang dihuni oleh kelompok masyarakat dimana sebagian besar mata pencahariannya sebagai petani. Secara administratif, desa adalah satu atau lebih dusun yang bersatu membentuk daerah otonom atau memiliki kewenangan untuk mengurus rumah tangganya sendiri (MR, 2021).

Homogenitas ini mencerminkan kebersamaan yang terbentuk dalam sifat gotong royong sebagai ciri masyarakat desa. Masyarakat desa biasanya memiliki kerabat yang masih berkerabat dekat, sehingga masyarakat desa cenderung homogen (Kusumastuti, 2015). Disisi lain masyarakat desa juga memegang peranan penting dalam peningkatan akhlak beragama. Tumbuhnya kesadaran umat Islam tentang pentingnya masjid sebagai pusat segala aktivitas, baik keagamaan maupun sosial, merupakan ciri perbaikan moral, khususnya bagi umat Islam. Dengan mengesampingkan *Hablumminannas*, sebagian orang masih mengidentifikasi tujuan pembangunan masjid hanya sebagai tempat ibadah spiritual atau kegiatan rutin untuk Allah SWT. Melalui program pembenahan akhlak, pemerintah desa berupaya melakukan terobosan dengan membantu memakmurkan masjid. Selain berfungsi sebagai tempat ibadah, masjid juga berfungsi sebagai wahana studi Islam, sarana peningkatan kepribadian yang berakhlak mulia, dan menumbuhkan ketahanan iman dan nilai-nilai Islam. (Sani, 2018).

Masjid Nurul Taqwa terletak di Dusun Raulo, Desa Manimbahoi, Kecamatan Parigi, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan. Masjid tersebut dibangun sekitar tahun 1952 di atas tanah desa seluas 400 m² dan luas bangunan 150 m², Masjid ini sering digunakan untuk menyelenggarakan acara pendidikan yaitu TPA, Madrasah, dan Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat, serta pengajian rutin, hari besar Islam, shalat Jumat, shalat Fardhu, dan PKBM Pemberdayaan Masyarakat. Seiring dengan waktu masjid ini telah mengalami beberapa kali pengecatan baik menambah kapasitas maupun memperindah masjid dan sekitar.

Kegiatan PKM telah dilaksanakan selama 2 tahun terakhir yaitu untuk pemasangan jendela GRC dan pengecatan masjid baik pada bagian luar maupun pada bagian dalam. Sampai diawal tahun 2020 kondisi Masjid Nurul Taqwa memiliki kondisi yang sangat memprihatinkan sebagian besar bangunan tanpa adanya pengecatan disamping itu menara masjid hanya dibuat dari sebatang bambu. Adanya partisipasi PKM PNUP di tahun 2020 wajah masjid sedikit berubah karena adanya kegiatan pemasangan jendela dari bahan GRC sehingga meimbulkan kesan artistik yang memberi kesan berbeda dengan masjid disekitar Desa Manimbahoi. Selain itu pada tahun 2021 telah dilaksanakan kegiatan PKM berupa pengecatan masjid bagian luar dan dalam. Secara umum dari kegiatan ini memberi kesan kesempurnaan dari suatu bangunan dan memberi kesan bersih dan nyaman khususnya bagi jamaah masjid.

Bangunan masjid terasa belum lengkap karena belum ada menara masjid yang umumnya digunakan untuk mengumandangkan adzan. Untuk itu salah satu rencana kelanjutan dari pembangunan Masjid Nurul Taqwa adalah pembangunan menara masjid. Pembangunan menara masjid ini tentu akan menyerap anggaran yang begitu besar akan tetapi dengan niat dan usaha dari semua pihak pembangunan ini akan terwujud. Pembangunan menara masjid tentunya akan menambah kesempurnaan dari suatu bangunan masjid secara keseluruhan, karena dengan adanya menara masjid maka kumandang adzan dapat lebih jauh terdengar sehingga akan menambah jumlah jamaah dan dapat berfungsi sebagai sarana pengumuman dari suatu kegiatan desa yang akan dilaksanakan.

Untuk mencapai sasaran tersebut pemerintah desa berupaya meningkatkan sarana dan prasarana masjid di Desa Manimbahoi. Akan tetapi dengan keterbatasan anggaran desa dan tingkat perekonomian yang masih rendah sehingga sarana dan prasarana masjid belum dapat diwujudkan sepenuhnya. Untuk itu perlu peran dari semua elemen masyarakat dan *stakeholder* untuk membantu kegiatan ini, sehingga penyelesaian dari masjid ini dapat segera diselesaikan.

Begitupun dengan kegiatan PKM diharapkan menjadi kegiatan yang berkesinambungan seperti tahun-tahun sebelumnya. Oleh karena itu, maka pada tahun ini direncanakan kegiatan berupa pemasangan pondasi telapak Masjid Nurul Taqwa lebih bersih dan lebih presentatif.

2. Pelaksanaan dan Metode

Pada bagian ini dijelaskan metode pelaksanaan kegiatan pengabdian untuk mengatasi beberapa permasalahan yang dihadapi oleh mitra dan telah disepakati dengan Tim Pengusul. Tim pengabdian melaksanakan kegiatan pengabdian berupa pemasangan pondasi telapak masjid Nurul Taqwa dalam upaya pembangunan menara masjid yang merupakan salah satu bagian masjid sebagai tepat mengumandangkan adzan dan untuk keperluan lainnya.

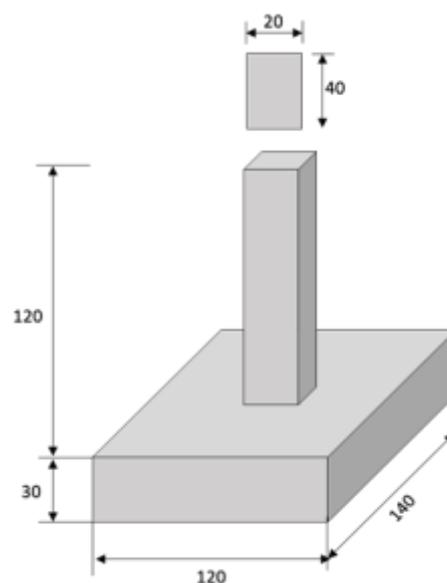
Adapun program ini melaksanakan kegiatan untuk memberikan solusi dari permasalahan yang terjadi:

2.1. Pemilihan Jenis Pondasi.

Jenis pondasi yang dipilih biasanya ditentukan oleh berat bangunan berdasarkan pelimpahan beban. Namun kondisi tanah dan biaya yang tersedia juga mempengaruhi struktur pondasi. Permasalahan yang paling menonjol dalam pemilihan jenis pondasi adalah kondisi tanah, yaitu jenis tanah seperti apa yang akan menjadi tempat berdirinya bangunan.

Dengan demikian, melihat kondisi rencana bangunan menara dan kondisi tanah serta kecukupan anggaran maka untuk Menara Masjid Nurul Taqwa menggunakan jenis Pondasi Telapak. Pondasi telapak adalah jenis pondasi yang memperlebar bagian bawah kolom atau dinding bawah bangunan untuk membentuk telapak yang mendistribusikan beban bangunan menjadi tegangan yang lebih kecil dari daya dukung tanah yang diijinkan (Karundeng, Manalip, & Wallah, 2021).

Pondasi telapak memiliki beberapa keunggulan antara lain adalah biaya pembuatan yang jauh lebih murah dibandingkan yang lainnya. Pondasi ini sangat cocok untuk digunakan pada tanah yang dangkal tanpa harus menggali terlalu dalam melebihi lapisan tanah yang keras. Proses pembuatan dan pemasangan yang sangat sederhana dan tidak membutuhkan peralatan khusus dan hasil yang sangat awet dan tahan lama sehingga sangat aman untuk bangunan yang dibangun.



Gambar 1. Rencana dan dimensi pondasi telapak yang akan dipergunakan

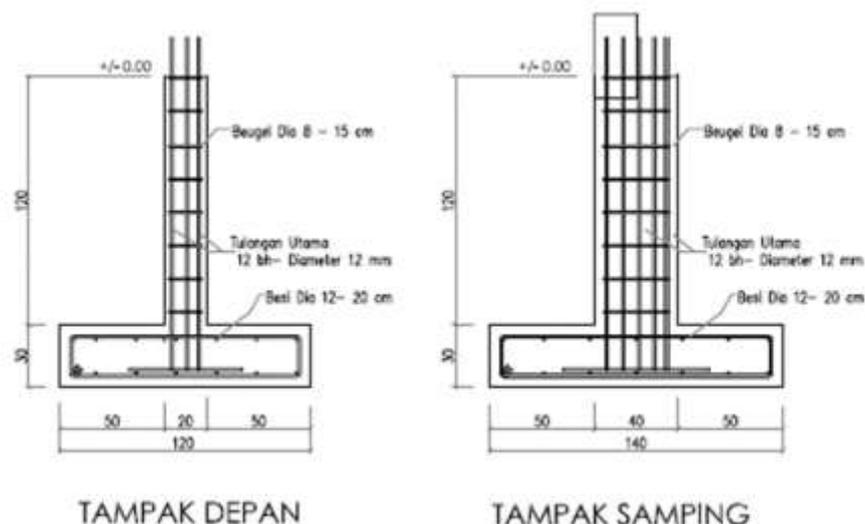
2.2. Pekerjaan Pembetonan dan Pembesian.

Semen *portland*, air, agregat, dan kadang-kadang berbagai aditif—mulai dari aditif kimia dan serat hingga bahan limbah non-kimia—dikombinasikan dalam rasio tertentu untuk membuat beton. Air, semen, agregat kasar dan halus, serta bahan tambahan merupakan bahan penyusun beton. Setiap komponen memiliki efek dan fungsi yang berbeda (Wikana & Widayat, 2007).

Setidaknya ada sepuluh kategori beton yang berbeda hanya berdasarkan fungsi dan aplikasinya. Beton mortar, beton ringan, beton non-pasir, beton berlubang, beton bertulang, beton prategang, beton pracetak, beton massa, beton *cyclops*, dan beton serat adalah contoh dari jenis beton ini. Sangat menarik untuk dicatat bahwa setiap jenis beton memiliki karakteristik dan propertinya sendiri (Rifai, Surjandari, & Dananjaya, 2018). Sedangkan kualitas beton yang digunakan adalah K-225 yaitu kualitas beton yang biasa digunakan di lapangan (kuat tekan 225 kg/cm², sesuai untuk struktur dengan kekuatan sedang seperti lantai dasar), K-250 (250 kg/cm², sesuai untuk plat lantai atas, balok), K-300 (300 kg/cm² sesuai untuk kolom kecil), dan K-350 (350 kg/cm² sesuai untuk kolom struktural untuk rumah lantai 2 ke atas). Menggunakan beton di bawah kekuatan yang disyaratkan akan berbahaya bagi struktur secara keseluruhan. Sebaliknya, menggunakan beton di atas kekuatan yang disyaratkan merupakan pemborosan

Dari berbagai jenis beton yang telah diuraikan maka dalam pekerjaan pemasangan pondasi telapak untuk menara Masjid Nurul Taqwa menggunakan jenis beton bertulang. Berbagai konstruksi bangunan, antara lain gedung, bendungan, jembatan, perkerasan jalan, dan lain-lain, menggunakan beton bertulang. Dikatakan bahwa beton jenis ini bekerja dengan baik dalam sistem struktur, terutama dalam hal menahan gaya tarik. Sedangkan penggunaan mutu beton untuk pemasangan menara masjid menggunakan mutu beton dengan kekuatan K-250.

Pekerjaan pembesian merupakan bagian dari pekerjaan struktur. Pekerjaan ini memegang peranan penting dari aspek kualitas pelaksanaan mengingat fungsi besi tulangan yang penting dalam kekuatan struktur gedung. Pembesian atau juga biasa disebut penulangan untuk beton, biasanya berfungsi untuk menahan gaya tarik yang terjadi pada beton, karena beton tidak kuat menahan gaya tarik (Leonardy & Sekarsari, 2020). Adapun pekerjaan pembesian dalam pemasangan pondasi telapak ini seperti pada Gambar dibawah ini.



Gambar 2. Penulangan pondasi telapak

2.3. Pengukuran Volume Pekerjaan.

Pengukuran volume pekerjaan dilakukan secara bersama-sama dengan mitra. Tujuan dari pengukuran ini adalah untuk memastikan jumlah pekerjaan yang akan dilakukan, yang akan menjadi dasar untuk menentukan berapa anggaran yang akan digunakan untuk pekerjaan tersebut. Dalam pemasangan pondasi telapak untuk Menara Masjid Nurul Taqwa diperoleh volume pekerjaan seperti yang digambarkan dalam Tabel 1, dibawah ini.

Tabel 1. Volume pekerjaan pemasangan pondasi telapak Masjid Nurul Taqwa

Jenis Pekerjaan	Volume	Satuan
Pondasi telapak	4	bh
1. Pekerjaan Pembetonan	9,6	m3
2. Pekerjaan Pembesian		
a) Besi ϕ 12 mm	261	batang
b) Besi ϕ 8 mm	36	batang
c) Kawat	5	kg

2.4. Bimbingan Teknis.

Selain pemasangan pondasi telapak, kegiatan pengabdian ini di rangkaiakan dengan Bimbingan Teknis bagi masyarakat setempat khusus masyarakat yang ikut dalam pekerjaan pemasangan pondasi. Bimbingan ini untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan keterampilan masyarakat sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi dengan memberikan wawancara kepada masyarakat. Tujuan wawancara adalah untuk mengukur keberhasilan kegiatan tersebut. Dalam evaluasi ini diberikan beberapa indikator kepada peserta sebagai umpan balik pelaksanaan kegiatan. Indikator tersebut yang diberikan dalam evaluasi ini terkait dengan pengetahuan bahan dan peralatan, metode kerja, pelaksanaan serta perawatan.

3. Hasil dan Pembahasan

Adapun hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat yaitu dengan adanya kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

3.1. Pekerjaan Persiapan

Pekerjaan persiapan dalam pekerjaan konstruksi merupakan pekerjaan yang mutlak dilakukan sebelum kegiatan lainnya dilaksanakan. Kegiatan ini sangat penting dan sangat menentukan keberhasilan pekerjaan berikut. Adanya keterlambatan dalam kegiatan ini tentu menimbulkan keterlambatan pada pekerjaan lainnya. Adapun kegiatan pekerjaan persiapan yang perlu dilakukan yaitu:

1) Penyiapan Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan

Tenaga kerja merupakan inti dari suatu pekerjaan konstruksi, tanpa tenaga kerja pekerjaan tentunya tidak dapat dilaksanakan. Untuk pekerjaan pemasangan pondasi menara masjid ini, tenaga kerja tersedia cukup banyak yang berasal dari masyarakat setempat yang secara gotong royong saling membantu agar pekerjaan pemasangan pondasi telapak dapat diselesaikan. Untuk bahan yang dipergunakan seperti semen dan tulangan besi cukup tersedia di Desa Manimbahoi bahkan material pasir dengan mudah didapatkan karena Desa Manimbahoi dilalui Sungai Jeneberang yang terkenal dengan limpahan materialnya.

2) Pengukuran dan pembersihan Lapangan

Lahan masjid yang diperuntukkan untuk pembangunan menara seluas $4 \times 4 \text{ m}^2$, lahan ini kemudian dibersihkan dari segala kotoran, sampah dan sebagainya yang berpotensi mengganggu pelaksanaan pemasangan pondasi menara masjid.

3.2. Pekerjaan Pemasangan Pondasi

Setelah pekerjaan persiapan selesai dan dianggap siap untuk melakukan pekerjaan pemasangan pondasi menara masjid, tahap berikutnya melakukan:

1) Pekerjaan Galian

Pekerjaan ini dilaksanakan dengan membuat galian sebagai dudukan pondasi menara dan untuk mendapatkan daya dukung yang memadai agar konstruksi di atasnya cukup kokoh. Pada pekerjaan ini dipersiapkan 4 (empat) galian dengan kedalaman sebesar 1 meter dengan lebar galian $1,5 \times 1,5 \text{ m}^2$.

2) Pekerjaan Pembesian

Pekerjaan ini dilakukan bersamaan dengan pekerjaan galian. Pekerjaan pembesian dilakukan meliputi pengukuran, pemotongan dan merangkai tulangan seperti pada Gambar 2.

3) Pekerjaan Pembetonan

Pekerjaan ini merupakan inti dari keseluruhan pekerjaan yang dilaksanakan. Pada pekerjaan ini di gunakan campuran $1 : 2 : 3$, yaitu 1 volume semen berbanding 2 volume pasir berbanding 3 volume split serta air secukupnya. Pekerjaan ini dilakukan tanpa henti untuk menghindari penguapan dan sambungan pembetonan.

Adapun kegiatan pekerjaan pemasangan pondasi menara masjid seperti pada Gambar 3, berikut ini:



Penyiapan Material Semen



Penyiapan Material Pasir



Pekerjaan Galian & Pembesian



Pekerjaan Pengcoran

Gambar 3. Dokumentasi pelaksanaan pekerjaan pemasangan Pondasi Pondasi Telapak

3.3. Bimbingan Teknis

Selain pemasangan pondasi menara masjid, dalam satu rangkaian pekerjaan dilakukan pula bimbingan teknis bagi tenaga kerja yang terlibat dalam pekerjaan ini. Sebelum pelaksanaan

pekerjaan dilakukan, dilaksanakan terlebih dahulu wawancara kepada masyarakat yang terlibat langsung pada pekerjaan pemasangan pondasi. Untuk mengali kedalaman pengetahuan dan keterampilan masyarakat yang mengerjakan pemasangan pondasi telapak maka dilakukan wawancara. Adapun wawancara tersebut terkait pada pengetahuan bahan dan peralatan, metode kerja, pelaksanaan serta perawatan, seperti “Bagaimana menyimpan semen yang baik agar tidak membatu?”, “Bagaimana memadatkan semen yang baik?” dll. Selama proses pelaksanaan pekerjaan dilakukan bimbingan langsung dilapangan terkait pekerjaan yang dilaksanakannya. Dan setelah pekerjaan selesai dilakukan wawancara terhadap masyarakat untuk melihat sejauhmana tingkat keberhasilan dari pelatihan yang dilaksanakan.

Tabel 2. Indikator keberhasilan bimbingan pemasangan Pondasi Telapak Untuk Menara Masjid Nurul Taqwa Raulo Di Desa Manimbahoi Kab. Gowa

No	Indikator	Sebelum Pelatihan (%)			Sesudah pelatihan (%)		
		Kurang	Cukup	Baik	Kurang	Cukup	Baik
A	Alat dan Bahan						
	Pengenalan alat	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0
	Penggunaan alat	0,0	73,3	26,7	0,0	33,3	66,7
	Pengenalan bahan	0,0	6,7	93,3	0,0	0,0	100,0
	Penggunaan bahan	0,0	6,7	93,3	0,0	0,0	100,0
		0,0	21,7	78,3	0,0	8,3	91,7
B	Metode Kerja						
	K3	100,0	0,0	0,0	66,7	26,7	6,7
	Pembacaan gambar kerja	80,0	6,7	13,3	26,7	33,3	40,0
		90,0	3,4	6,7	46,7	30,0	23,4
C	Pelaksanaan Pekerjaan						
	Pemotongan tulangan	6,7	60,0	33,3	0,0	20,0	80,0
	Pembengkakan tulangan	13,3	80,0	6,7	6,7	26,7	66,7
	Merangkai tulangan	60,0	20,0	20,0	13,3	73,3	13,3
	Komposisi beton	6,7	86,7	6,7	0,0	13,3	86,7
	Pencampuran beton	13,3	53,3	33,3	0,0	13,3	86,7
	Pemadatan beton	80,0	13,3	6,7	0,0	6,7	93,3
		30,0	52,2	17,8	3,3	25,6	71,1
D	Perawatan/Penyimpanan						
	Alat	6,7	6,7	93,3	0,0	0,0	100,0
	Material	13,3	86,7	6,7	0,0	13,3	86,7
	Beton	73,3	13,3	13,3	6,7	13,3	80,0
		31,1	35,6	37,8	2,2	8,9	88,9

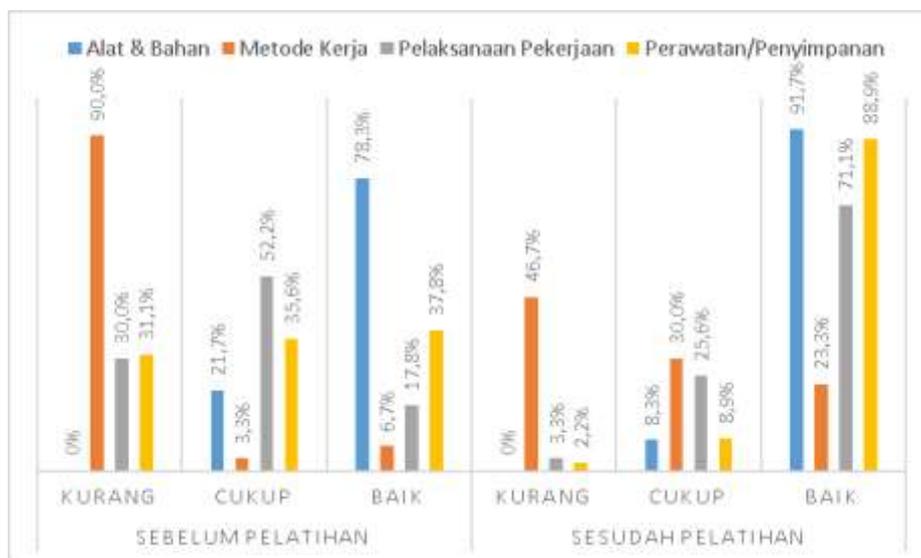
Sumber: Hasil olahan kuesioner peserta pelatihan, 2022

Dari jumlah masyarakat yang berperan aktif dalam pemasangan pondasi menara masjid yaitu sebanyak 15 orang dan berdasarkan hasil wawancara sebelum pembimbingan maka dapat disimpulkan secara umum bahwa dalam indikator peserta memiliki pengetahuan dan keterampilan yang baik tentang alat dan bahan yang akan dipergunakan dengan prosentase sebanyak sebanyak 78,3%. Sedangkan sisanya sebesar 21,7% dalam kategori cukup.

Untuk indikator metode kerja umumnya masyarakat atau peserta mempunyai pengetahuan yang kurang khususnya terkait dengan kesehatan dan keselamatan kerja (K3). Tradisi atau budaya kerja yang selama ini tertanam mengidentifikasi bahwa peserta kurang memperhatikan K3. Masyarakat melakukan pekerjaan konstruksi berdasarkan kebiasaan dan naluri yang selama dijalankan. Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa pemahaman K3 pada pekerjaan konstruksi mencapai 100% dalam kategori kurang. Pada sisi yang lain, untuk indikator pembacaan gambar kerja juga umumnya masuk dalam kategori kurang hal ini dapat dilihat pada Tabel 4 mempunyai prosentase mencapai 80%. Hal ini dapat terjadi karena

umumnya pekerja konstruksi hanya bekerja sesuai dengan arahan mandor atau pemberi kerja tanpa dapat memaknai gambar kerja yang telah diberikan.

Pada Gambar 4, hal yang sama dapat ditemukan pada indikator pelaksanaan pekerjaan yaitu pada pemahaman terhadap pekerjaan pemadatan beton. Prosentase pemahaman pada item ini mencapai 80% pada kategori kurang. Hal ini juga dapat disebabkan dalam pemahaman masyarakat secara umum terkait pemadatan beton tidak dilakukan. Proses penuangan beton kedalam perancah tidak diikuti dengan kegiatan pemadatan beton sehingga beton dapat menjadi keros dan kurang padat. Begitu juga terkait dengan pemahaman terhadap kegiatan merangkai tulangan. Pada item ini pemahaman peserta berkisar 60% pada kategori kurang. Proses perangkaian tulangan dan pengikatan tulangan hanya dilakukan berdasarkan naluri dan kebiasaan yang selama ini telah dilakukan tanpa mengindahkan dari segi kekokohan dari rangkaian tulangan



Gambar 4. Perbandingan Pemahaman Peserta terhadap Pekerjaan Pemasangan Pondasi sebelum dan sesudah pelatihan

Indikator terakhir dari pelaksanaan pemasangan pondasi adalah penyimpanan material dan perawatan beton. Pada indikator ini, hal yang kurang pada item perawatan beton yaitu dengan prosentase mencapai 73,3%. Masyarakat umumnya mengasumsikan bahwa jika pengecoran beton telah selesai maka selesai pula pekerjaan pembetonan. Masyarakat sebagian besar tidak mengetahui adanya perawatan beton pasca pengecoran.

Pada Gambar 4 menggambarkan perbandingan pemahaman peserta atau masyarakat yang terlibat langsung dalam pemasangan pondasi pada pembangunan menara Masjid Nurul Taqwa pada saat sebelum dan sesudah dilaksanakan kegiatan bimbingan. Secara umum menggambarkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat dari kategori kurang dan cukup menjadi kategori baik kecuali pada kriteria metode kerja pemahaman masyarakat dari kategori kurang tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan karena hanya menurunkan pemahaman kurang dari 90% menjadi 46,7% atau hanya berkisar 43,3% setelah dilaksanakan kegiatan pembimbingan. Keterbatasan waktu dalam proses pembimbingan dan pelatihan merupakan kendala yang sangat berat sehingga tidak mampu mengoptimalkan sumber daya masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan khususnya pelaksanaan pemasangan pondasi ini.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi peserta bimbingan teknis pemasangan pondasi telapak, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada kegiatan ini terpasang 4 pondasi telapak dengan volume pembetonan masing-masing sebesar $2,4 \text{ m}^3$ sehingga total pembetonan sebesar $9,6 \text{ m}^3$.
2. Kegiatan PKM selain dilakukan pemasangan pondasi telapak juga dilakukan bimbingan teknis dibagi menjadi 4 (empat) indikator pemahaman peserta terhadap pekerjaan pemasangan pondasi. Keempat indikator tersebut adalah pemahaman terhadap alat dan bahan, metode kerja, pelaksanaan pekerjaan dan pemeliharaan. Sedangkan tingkat pemahaman dibagi menjadi 3 tingkatan yaitu kurang, cukup dan baik. Dari hasil wawancara di ketahui bahwa tingkat pemahaman meningkat untuk tingkatan baik yang sebelum hanya 35,1% sebelum pelatihan meningkat menjadi 68,8% setelah pelatihan.

Daftar Pustaka

- Karundeng, A., Manalip, H., & Wallah, S. E. (2021). Analisis Teoritis Struktur Perkuatan Pondasi Telapak Pada Bangunan Gedung Untuk Bangunan Alih Fungsi Dengan Menggunakan Sap 2000. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 67 - 74.
- Kusumastuti, A. (2015). Modal Sosial dan Mekanisme Adaptasi Masyarakat Pedesaan dalam Pengelolaan dan Pembangunan Infrastruktur. *Jurnal Sosiologi*, 20(1), 81 - 97.
- Leonardy, E., & Sekarsari, J. (2020). Analisis Koefisien Pekerjaan Pembesian Pada Konstruksi Gedung Bertingkat. *Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 3(4), 1327-1334.
- MR, M. (2021). Budaya Dan Karakteristik Masyarakat Pedesaan. *Aceh Anthropological Journal*, 5(2), 187 - 202.
- Rifai, R., Surjandari, N., & Dananjaya, R. (2018). Analisis Pondasi Gabungan Telapak Dan Sumuran (Telasur) Dengan Variasi Rasio Kedalaman Dan Lebar Telapak ($B = 1,5 \text{ M}$) Pada Tanah Lempung Homogen. *Matriks Teknik Sipil*, 6(3), 451-457.
- Sani, A. (2018). Masjid Dan Fungsinya Dalam Pembinaan Akhlak Di Kecamatan Beutong Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Public Policy*, 4(1), 74-82.
- Wikana, I., & Widayat, Y. (2007). Tinjauan Kuat Lentur Balok Beton Bertulang Dengan Lapisan Mutu Beton Yang Berbeda. *Majalah Ilmiah UKRIM*, 12(2).