

REHABILITASI SALURAN DRAINASE LINGKUNGAN KEL.LETTE KEC. MARISO KOTA MAKASSAR

Hasdaryatmin Djufri¹, Abdullah Latip¹⁾, Santhy Halim¹⁾

¹⁾ Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

ABSTRACT

Budget constraints and not yet the maximum implementation of development so that there are still settlements locations that have not been touched or have not yet received adequate drainage system services, besides the lack of attention of the public using the existing drainage network resulting in physical conditions and network functions declining or not functioning according to its function, occurred in Lette Sub-District, Mariso Sub-District, Makassar City which resulted in 16% of the urban area experiencing flooding or inundation in the rainy season and 28% of infrastructure that was built had poor conditions. Based on the book Profile Slum Settlements of Makassar City, Lette Village is a slum area that develops in areas of former swamps that greatly affects the environmental drainage system. Rehabilitation of environmental drainage channels carried out along the 20 m with a volume of 2.94 m³ concrete pairs. The implementation of the rehabilitation of drainage canals is expected to improve the quality of the environment and the lives of surrounding communities.

Keywords: *Rehabilitation, Drainage Channel, Lette Village*

1. PENDAHULUAN

Kelurahan Lette adalah salah satu kelurahan yang terletak di Kecamatan Mariso Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan yang terdiri dari 5 RW dan 33 RT, berdasarkan buku Profil Permukiman Kumuh Kota Makassar, Kelurahan Lette merupakan kawasan kumuh yang berkembang di daerah bekas rawa-rawa yang sangat berpengaruh terhadap sistem drainase lingkungannya. Keterbatasan anggaran dan belum maksimalnya pelaksanaan pembangunan sehingga masih terdapat lokasi permukiman yang belum tersentuh atau belum mendapatkan layanan sistem drainase yang memadai, disamping itu kurangnya perhatian masyarakat pemanfaat jaringan drainase yang ada mengakibatkan kondisi fisik dan fungsi jaringan menurun atau tidak berjalan sesuai dengan fungsinya, sebagaimana yang terjadi di Kelurahan Lette Kecamatan Mariso Kota Makassar [1].

2. PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Kegiatan PKM dilaksanakan secara partisipatif dengan memposisikan masyarakat sebagai subyek atas program pembangunan yang diperuntukkan bagi kepentingan mereka sendiri, pelibatan masyarakat mulai dari tahap perencanaan-pelaksanaan-pengawasannya. Pengabdian akan memberikan beberapa solusi yang nantinya dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang ada serta memberikan manfaat bagi mitra dengan rangkaian kegiatan: Sosialisasi dan brainstorming permasalahan drainase lingkungan; Survey lokasi dan melakukan pendataan kondisi fisik jaringan drainase; Membuat gambar rencana rehabilitasi/perbaikan saluran drainase; Menyusun rencana anggaran biaya rehabilitasi; Menyusun rencana jadwal (waktu yang dibutuhkan) pelaksanaan konstruksi rehabilitasi; Pelaksanaan Kegiatan.

Berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, maka dilaksanakan dengan menggunakan beberapa tahapan, yaitu:

- 1) **Tahap perencanaan:** Kajian lapangan dan koordinasi pembuatan dan rancangan/*detail engineering design* (DED) rehabilitasi jaringan drainase .
 - a) Koordinasi dengan pemerintah setempat dan masyarakat calon pemanfaat/pengguna jaringan drainase;
 - b) Melakukan pengecekan terhadap sistem drainase yang ada dan menyesuaikan dengan kriteria teknis jaringan drainase;
 - c) Menyusun perencanaan teknis berupa gambar rencana rehabilitasi dan pembuatan Rencana Anggaran Biaya (RAB) rehabilitasi jaringan drainase
- 2) **Tahap persiapan:** Persiapan material dan bahan

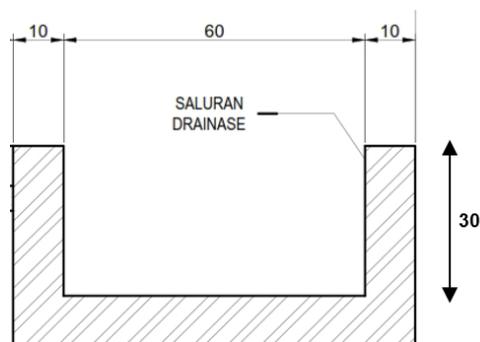
¹ Korespondensi penulis: Hasdaryatmin Djufri, Telp. 0811465724, djufri81@poliupg.ac.id

Berdasarkan gambar rencana dan Rencana Anggaran Biaya yang telah disusun pada tahap perencanaan, selanjutnya dilaksanakan kegiatan persiapan material dan bahan untuk pelaksanaan pembangunan. Material dan bahan-bahan dipersiapkan dalam pelaksanaan kegiatan Rehabilitasi jaringan drainase, antara lain:

- a) Pengadaan material konstruksi (Batu Kali, Pasir, Semen, Kerikil, dll.)
Pengadaan material konstruksi disesuaikan dengan gambar kerja, besarnya volume material konstruksi mengacu pada perhitungan volume pekerjaan
- b) Pengadaan peralatan bantu (gerobak, sekop, cangkul, ember, dll.)

3) Tahap pelaksanaan [2]:

- a) Sosialisasi: memberikan informasi dan pemahaman kepada masyarakat mengenai pengertian, manfaat dan cara konstruksi rehabilitasi jaringan drainase. Hal ini dimaksudkan untuk memberi pemahaman kepada masyarakat mengenai sistem drainase yang sesuai dengan spesifikasi teknis, sehingga dikemudian hari bilamana masyarakat akan membangun, hasil dari kegiatan ini bisa dijadikan sebagai acuan [3].
- b) Pelatihan Teknis; Sebagai bentuk peningkatan ipteks bagi masyarakat, diberikan pemahaman dasar-dasar pembuatan DED rehabilitasi dan perhitungan volume (BOQ) serta RAB untuk saluran drainase;
- c) Rehabilitasi Saluran Drainase: kegiatan rehabilitasi mengacu pada gambar rencana yang telah ditetapkan/disepakati pada tahap perencanaan. Kesepakatan yang dimaksud dalam hal ini adalah persetujuan warga sekitar, aparat pemerintah dan BKM.
- d) Pemeliharaan: Tahap pemeliharaan yang dimaksud dalam hal ini adalah, bahwa selama pelaksanaan pembangunan dan berlangsungnya kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan, bilamana terjadi kerusakan atau perlu dilakukan perbaikan-perbaikan terhadap sistem drainase yang di rehabilitasi, maka pengabdian akan melakukan kegiatan pemeliharaan yang disesuaikan dengan ketersediaan anggaran.
- e) Tahap Evaluasi: Tahap evaluasi dilakukan sepanjang pelaksanaan kegiatan, apakah kegiatan berjalan sesuai dengan perencanaan, dan pada tahap akhir dilakukan evaluasi dan pemeriksaan akhir mengenai kesiapan penyerahan hasil pekerjaan (memastikan bahwa hasil pekerjaan sesuai dengan perencanaan dan tidak ada kerusakan/layak untuk digunakan) kepada penerima manfaat



Gambar 1. Desain Perencanaan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang diselenggarakan di RT 06 RW 01 Kelurahan Lette Kecamatan Mariso, tepatnya di Jalan Rajawali Lr. 10 Kota Makasar atau di sekitar wilayah Pasar Kelurahan Lette. Hasil atau output dari kegiatan ini adalah dihasilkannya bangunan/saluran drainase lingkungan yang baik sesuai dengan perencanaan teknis yang dilakukan.

Pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) rehabilitasi/perbaikan drainase lingkungan yang telah dilaksanakan sampai dengan saat ini meliputi:

- 1) **Kegiatan Perencanaan**, meliputi kegiatan Koordinasi dengan pemerintah setempat dan masyarakat/mitra calon pemanfaat/pengguna jaringan drainase; Melakukan pengecekan terhadap sistem drainase yang ada dan menyesuaikan dengan kriteria teknis jaringan drainase; serta Menyusun perencanaan teknis berupa gambar rencana rehabilitasi dan pembuatan Rencana Anggaran Biaya (RAB) rehabilitasi jaringan drainase [4].
 - a. Koordinasi awal dengan mitra teknis dan sosialisasi kegiatan (100%);

Koordinasi dan sosialisasi dilakukan dengan kunjungan secara langsung pada lokasi rencana pembangunan untuk mendapatkan informasi kesediaan warga pemanfaat saluran drainase yang akan direhabilitasi. Sehubungan dengan kegiatan ini, masyarakat pemanfaat sangat antusias terhadap rencana kegiatan yang akan dilaksanakan.



Gambar 2. Koordinasi awal dengan mitra teknis dan sosialisasi kegiatan

- b. Melakukan pengecekan terhadap sistem drainase yang ada dan melakukan pengukuran. Pengecekan lokasi secara langsung untuk memastikan kelayakan lokasi untuk dilakukan rehabilitasi, dan selanjutnya dilakukan kegiatan pengukuran secara langsung di lapangan/ di lokasi dimana akan dilakukan perbaikan/rehabilitasi Saluran Drainase, dengan melakukan pengukuran panjang saluran dan dimensi penampang eksisting.



Gambar 3. Pengecekan terhadap sistem drainase

Dari hasil pengukuran yang dilakukan, diketahui panjang rencana drainase lingkungan yang akan di rehabilitasi yaitu sepanjang 20 m, lebar saluran ± 60 cm dan kedalaman $H = 0,30$ dengan kemiringan dinding saluran tidak beraturan (tanpa lining).

Setelah melakukan pengukuran, selanjutnya dilakukan penjelasan terhadap perencanaan teknis pelaksanaan rehabilitasi. Dalam tahap ini, tim menjelaskan secara umum kepada warga, bahwa kegiatan rehabilitasi akan terbagi dalam beberapa tahapan. Tahapan yang pertama meliputi tahapan pembersihan dan pengaturan saluran eksisting, tahap yang kedua pelaksanaan pengecoran/pemasangan lining beton, dan tahap yang ketiga yaitu perapihan.

- c. Menyusun perencanaan teknis berupa gambar rencana rehabilitasi dan pembuatan Rencana Anggaran Biaya (RAB) rehabilitasi jaringan drainase; Setelah dilakukan kunjungan lapangan untuk memastikan lokasi PKM dan kegiatan pengukuran langsung dilapangan, selanjutnya dilakukan perencanaan teknis berupa pembuatan gambar rencana, perhitungan volume pekerjaan serta perhitungan perkiraan biaya pelaksanaan konstruksi rehabilitasi saluran drainase. Desain/perencanaan teknis saluran drainase yang dilakukan mengikuti kondisi eksisting lapangan yang ada, penampang saluran berbentuk segi empat dengan lebar bukaan $B = 60$ cm, dan kedalaman saluran $H = 30$ cm, tebal pasangan/lining beton, $t = 10$ cm.

Tabel 1. Perhitungan Volume Pekerjaan Rehabilitasi Drainase

No	Uraian	Volume	Satuan
1	Pembersihan Lokasi P = 20 m L = 0.80 m	16	m ²
2	Pasangan Beton/ Lining Panjang Saluran = 20 m	2.94	m ³

Tabel 2. Perhitungan RAB Pekerjaan Rehabilitasi Drainase

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	Pembersihan Lokasi	16	m ²	20,000.00	320,000.00
2	Pasangan Beton/ Lining	2.94	m ³	1,312,553.00	3,858,905.82
Jumlah					4,178,905.82
Dibulatkan					4,200,000.00

2) Tahap persiapan: Persiapan material dan bahan

Kegiatan persiapan yang dimaksud dalam hal ini adalah penyiapan lokasi pekerjaan yang dilakukan dengan kegiatan pembersihan lokasi, dan kegiatan peyiapan material, bahan dan peralatan kerja.



Gambar 4. Pembersihan lokasi

Volume material yang dibutuhkan dalam pembuatan beton dengan volume total beton 2,94 m³ terdiri atas:

Semen = 19 Zak
Pasir Beton = 2 m³
Kerikil = 3 m³

3) Pelaksanaan Konstruksi/Pembangunan Rehabilitasi Saluran Drainase

Kegiatan rehabilitasi mengacu pada gambar rencana yang telah ditetapkan/disepakati pada tahap perencanaan yang selanjutnya disosialisasikan kembali kepada mitra dan masyarakat yang akan melaksanakan pekerjaan ini. Pelaksanaan Rehabilitasi Saluran Drainase sampai dengan saat ini telah dirampungkan. Berikut disajikan Dokumentasi kegiatan pelaksanaan konstruksi rehabilitasi saluran drainase.



Gambar 5. pelaksanaan konstruksi rehabilitasi saluran drainase

4. KESIMPULAN

Beberapa hal yang dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Luaran yang dihasilkan dari kegiatan PKM ini meliputi: gambar rancangan, volume pekerjaan, rencana anggaran biaya dan pelaksanaan konstruksi rehabilitasi saluran drainase
- 2) Program perbaikan/rehabilitasi saluran drainase dipantau keberlanjutannya agar kegiatan berjalan efektif dan efisien sehingga diperoleh saluran drainase yang sehat dan sesuai dengan keinginan masyarakat.
- 3) Terlaksananya pembangunan rehabilitasi saluran drainase ini diharapkan mampu memperbaiki kualitas lingkungan dan kehidupan masyarakat sekitarnya

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. M. K. M. K. Mariso, *Laporan Tahunan BKM Mario Kelurahan Mario Kec Mariso Kota Makassar.*, 2016.
- [2] J. Honing, *Konstruksi Bangunan Air.* Jakarta: PT. Karya Unipres, 1996.
- [3] Suripin, *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan.* Yogyakarta: Penerbit Andi Offset, 2004.
- [4] D. P. Umum, *Kriteria Perencanaan Bagian Saluran (KP - 03)* Jakarta: Badan penerbit Pekerjaan Umum, 1986.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini terlaksana berkat dukungan dari pimpinan institusi PNUP khususnya Ketua dan Staf UPPM serta Ketua BKM Mariso. Oleh karena itu kami menyampaikan apresiasi yang tinggi dan terima kasih yang tak terhingga kepada mereka atas segala kontribusi dan dukungannya dalam pelaksanaan kegiatan ini.