

LAPORAN AKHIR

**METODE PELAKSANAAN SALURAN IRIGASI DAERAH IRIGASI
TABABO**

**Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Menyelesaikan Studi Pada
Program Studi Diploma III Teknik Sipil Konsentrasi Sumber Daya Air
Jurusan Teknk Sipil**

Oleh :

**Rizaldy A. Manoppo
13 011 011**



**KEMENTRIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

2016

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air adalah sumber daya alam yang sangat penting untuk kelangsungan hidup semua makhluk hidup. Air juga sangat diperlukan untuk kegiatan industri, perikanan, pertanian dan usaha-usaha lainnya. Dalam penggunaan air sering terjadi kurang hati-hati dalam pemakaian dan pemanfaatannya sehingga diperlukan upaya untuk menjaga keseimbangan antara ketersediaan dan kebutuhan air melalui pengembangan, pelestarian, perbaikan dan perlindungan. Dalam pemanfaatan air khususnya lagi dalam hal pertanian, dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan serta pengembangan wilayah, Pemerintah Indonesia melakukan usaha pembangunan di bidang pengairan yang bertujuan agar dapat langsung dirasakan oleh masyarakat dalam memenuhi kebutuhan air.

Dalam memenuhi kebutuhan air khususnya untuk kebutuhan air di persawahan maka perlu didirikan sistem irigasi dan bangunan bendung. Kebutuhan air di persawahan ini kemudian disebut dengan kebutuhan air irigasi. Untuk irigasi, pengertiannya adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak. Tujuan irigasi adalah untuk memanfaatkan air irigasi yang tersedia secara benar yakni seefisien dan seefektif mungkin agar produktivitas pertanian dapat meningkat sesuai yang di harapkan.

Air irigasi di Indonesia umumnya bersumber dari sungai, waduk, air tanah, dan sistem pasang surut. Salah satu usaha peningkatan produksi pangan khususnya padi adalah tersedianya air irigasi di sawah-sawah sesuai dengan kebutuhan. Kebutuhan air irigasi besarnya bervariasi sesuai keadaan. Kebutuhan air irigasi adalah jumlah volume air yang di perlukan untuk memenuhi kebutuhan evaporasi, kehilangan air, kebutuhan air untuk tanaman dengan memperhatikan jumlah air yang diberikan oleh alam melalui

hujan dan kontribusi air tanah. Besarnya kebutuhan air irigasi juga bergantung kepada cara pengolahan lahan.

Jika besarnya kebutuhan air irigasi diketahui maka dapat diprediksi pada waktu tertentu kapan ketersediaan air dapat memenuhi dan tidak dapat memenuhi kebutuhan air irigasi sebesar yang dibutuhkan. Jika ketersediaan tidak dapat memenuhi kebutuhan maka dapat dicari solusinya bagaimana kebutuhan tersebut tetap harus dipenuhi.

1.2 Maksud dan Tujuan Penulisan

Adapun maksud dan tujuan dari penulis adalah membahas tentang poin-poin sebagai berikut:

- Metode pelaksanaan pekerjaan saluran irigasi
- Laporan Praktek Kerja di Lapangan

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam hal ini penulis hanya membahas tentang metode pelaksanaan pekerjaan saluran irigasi D.I Tababo serta Laporan Praktek Kerja Lapangan yang juga berisi tentang pekerjaan lapangan yaitu Rehabilitasi Saluran Irigasi Daerah Irigasi Desa Tababo yang bertempat di Kabupaten Minahasa Tenggara.

1.4 Sistematika Penulisan

Untuk lebih memperjelas Tugas akhir ini, maka penulis akan menguraikan kedalam IV(empat) BAB yang terdiri dari.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan, pembatasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN SALURAN IRIGASI

Bab ini berisi tentang tugas metode dan cara kerja untuk pelaksanaan pekerjaan saluran irigasi.

BAB III LAPORAN PELAKSANAAN PEKERJAAN LAPANGAN

Bab ini berisikan tentang uraian-uraian pelaksanaan pekerjaan di lapangan yang telah dilaksanakan selama Praktek Kerja Lapangan (PKL).

BAB IV PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar literatur yang diperlukan dalam penyusunan Laporan Akhir.

LAMPIRAN

Berisi lampiran-lampiran penunjang dari laporan Laporan Akhir.

BAB II

METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN SALURAN IRIGASI DAERAH IRIGASI TABABO

2.1 DASAR TEORI

2.1.1 Pengertian Irigasi

- a) Berdasarkan keputusan menteri no. 32 tahun 2007, irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air irigasi yang meliputi permukaan, rawa, air bawah tanah, pompa dan tambak.
- b) Menurut Direktorat Jendral Pengelolaan Lahan dan Air tahun 2009, irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan dan pembuatan bangunan air untuk menunjang usaha pertanian, termasuk didalamnya tanaman pangan, hortikultura, dan peternakan.

2.1.2 Fungsi Irigasi

Irigasi tidak hanya digunakan untuk mendistribusikan air, ada juga beberapa fungsi irigasi antara lain:

- a) Membasahi tanah, hal ini merupakan salah satu tujuan terpenting karena tumbuhan banyak memerlukan air selama masa tumbuhnya. Pembasahan tanah ini bertujuan untuk memenuhi kekurangan air apabila hanya ada sedikit air hujan.
- b) Merabuk tanah atau membasahi tanah dengan air sungai yang banyak mengandung mineral.
- c) Mengatur suhu tanah agar tanaman dapat tumbuh dengan baik dengan suhu yang optimal. Air irigasi dapat membantu tanaman untuk mencapai suhu yang optimal tersebut.

- d) Membersihkan tanah dengan tujuan untuk menghilangkan hama tanaman seperti ular, tikus, serangga, dan lain-lain. Selain itu dapat juga membuang zat-zat yang tidak di butuhkan oleh tanaman ke saluran pembuang.
- e) Memperbesar ketersediaan air tanah karena muka air tanah akan naik apabila digenangi air irigasi yang meresap. Dengan naiknya muka air tanah, maka debit sungai pada musim kemarau akan naik.

2.1.3 Jenis-Jenis Irigasi

Irigasi merupakan kegiatan atau upaya yang dilakukan untuk mengairi lahan pertanian. Irigasi sudah dikenal sejak jaman peradaban manusia dulu seperti Mesir, Mesopotamia, Cina, dan lainnya. Pada dasarnya irigasi dilakukan dengan cara mengalirkan air dari sumbernya (danau/sungai) menuju lahan pertanian. Diera *modern* ini sudah berkembang berbagai macam jenis metode irigasi untuk lahan pertanian. Ada 4 jenis irigasi yang banyak ditemui saat ini yaitu:

- a. Irigasi Permukaan (*surface irrigation*)
- b. Irigasi bawah permukaan (*sub surface irrigation*)
- c. Irigasi pancaran (*sprinkle irrigation*)
- d. Irigasi tetes (*drip irrigation*)

a. Irigasi permukaan (*surface irrigation*)

Irigasi permukaan merupakan jenis irigasi paling kuno dan pertama di dunia. Irigasi ini dilakukan dengan cara mengambil air langsung dari sumber air terdekat kemudian disalurkan ke area permukaan lahan pertanian menggunakan pipa/saluran/pompa sehingga air akan meresap sendiri ke pori-pori tanah. Sistem irigasi ini masih banyak dijumpai di sebagian besar masyarakat Indonesia karena tekniknya yang praktis.

Irigasi permukaan dilakukan dengan cara mendistribusikan air ke lahan pertanian dengan cara gravitasi (membiarkan air mengalir di permukaan lahan pertanian). Metode ini merupakan cara yang paling banyak digunakan di seluruh dunia. Irigasi permukaan yang cenderung tidak terkontrol umumnya disebut dengan irigasi banjir atau irigasi basin, yaitu merendam lahan pertanian hingga ketinggian tertentu dengan jumlah air yang berlebih. Irigasi permukaan yang dikelola dengan baik biasanya dilakukan dengan mengalirkan air di antara guludan (*furrow*) atau batas tertentu.



Gambar 2.1 Irigasi Permukaan

b. Irigasi bawah permukaan (*sub surface irrigation*)

Irigasi bawah permukaan adalah irigasi yang dilakukan dengan cara meresapkan air ke dalam tanah dibawah zona perakaran tanaman melalui sistem saluran terbuka maupun dengan pipa bawah tanah. Pada sistem ini air dialirkan dibawah permukaan melalui saluran-saluran yang ada di sisi-sisi petak sawah. Adanya air ini mengakibatkan muka air tanah pada petak sawah naik. Kemudian air tanah akan mencapai daerah perakaran secara kapiler sehingga kebutuhan air akan dapat terpenuhi. Syarat untuk menggunakan jenis sistem irigasi seperti ini antara lain :

1. Lapisan tanah atas mempunyai permeabilitas yang cukup tinggi.
2. Lapisan tanah bawah cukup stabil dan kedap air berada pada kedalaman 1,5 – 3 meter.
3. Permukaan tanah relatif sangat datar

4. Air berkualitas baik dan berkadar garam rendah
5. Organisasi pengaturan air berjalan dengan baik



Gambar 2.2 Irigasi Bawah Permukaan

c. Irigasi pancaran (*sprinkle irrigation*)

Irigasi pancaran adalah irigasi *modern* yang menyalurkan air dengan tekanan sehingga menimbulkan tetesan air seperti hujan ke permukaan lahan pertanian. Pancaran air tersebut diatur melalui mesin pengatur baik manual maupun otomatis. Sistem ini banyak digunakan di negara-negara maju seperti Amerika Serikat, New Zealand, dan Australia. Selain untuk pengairan, sistem ini juga dapat digunakan untuk proses pemupukan.



Gambar 2.3 Irigasi Pancaran

d. Irigasi tetes (*drip irrigation*)

Irigasi tetes adalah sistem irigasi dengan menggunakan pipa atau selang berlubang dengan menggunakan tekanan tertentu yang nantinya air akan keluar dalam bentuk tetesan langsung pada zona tanaman. Perbedaan jenis sistem irigasi ini dengan sistem irigasi siraman adalah pipa tersier jalurnya melalui pohon, tekanan yang dibutuhkan kecil (1 atm). Sistem irigasi tetesan ini memiliki keuntungan antara lain :

1. Tidak ada kehilangan air, karena air langsung menetes dari pohon.
2. Air dapat dicampur dengan pupuk.
3. Pestisida tidak tercuci.
4. Dapat digunakan di daerah yang miring



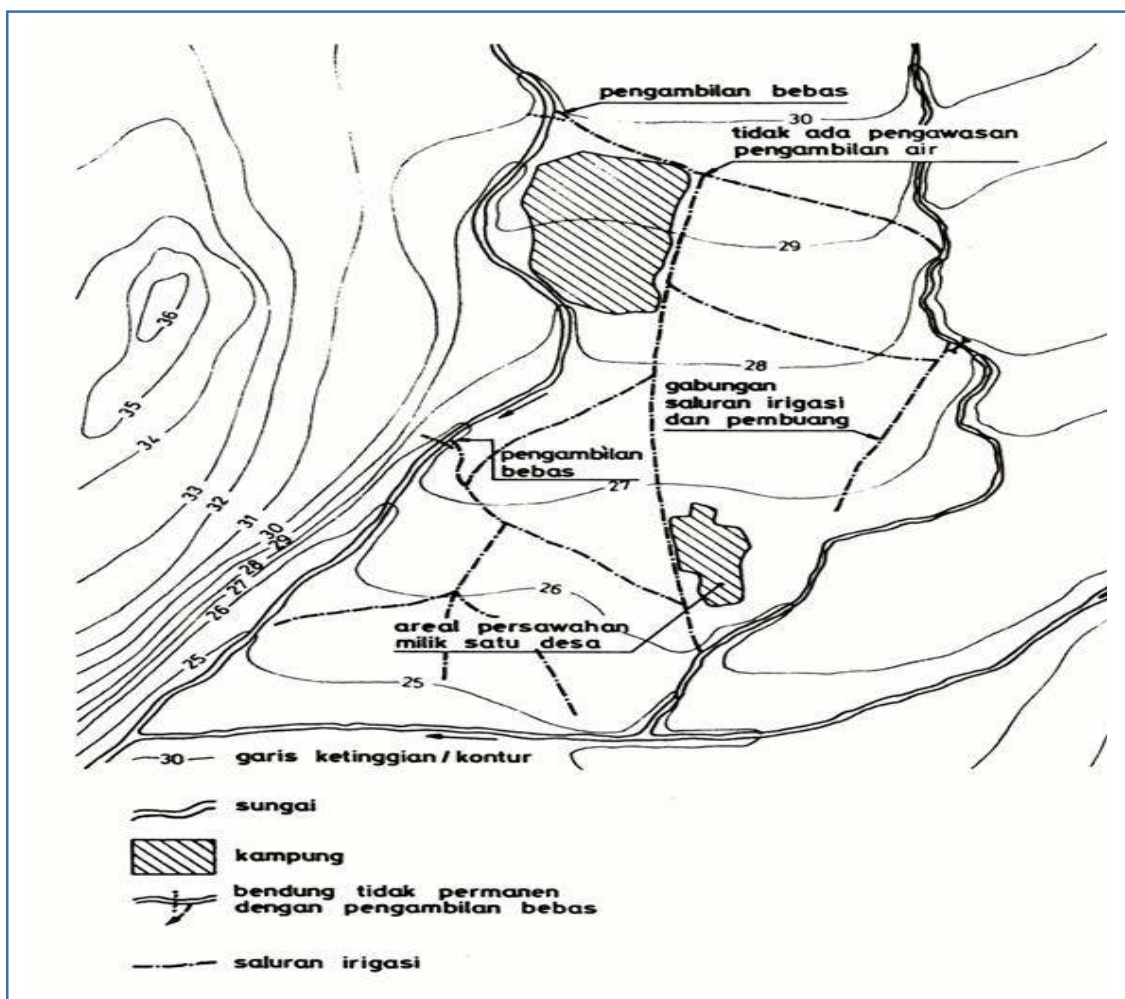
Gambar 2.4 Irigasi Tetes

2.1.4 Klasifikasi Jaringan Irigasi

Untuk klasifikasi jaringan irigasi apabila ditinjau dari segi pengaturannya maka dapat dibedakan menjadi tiga jenis yakni:

a. Jaringan irigasi sederhana

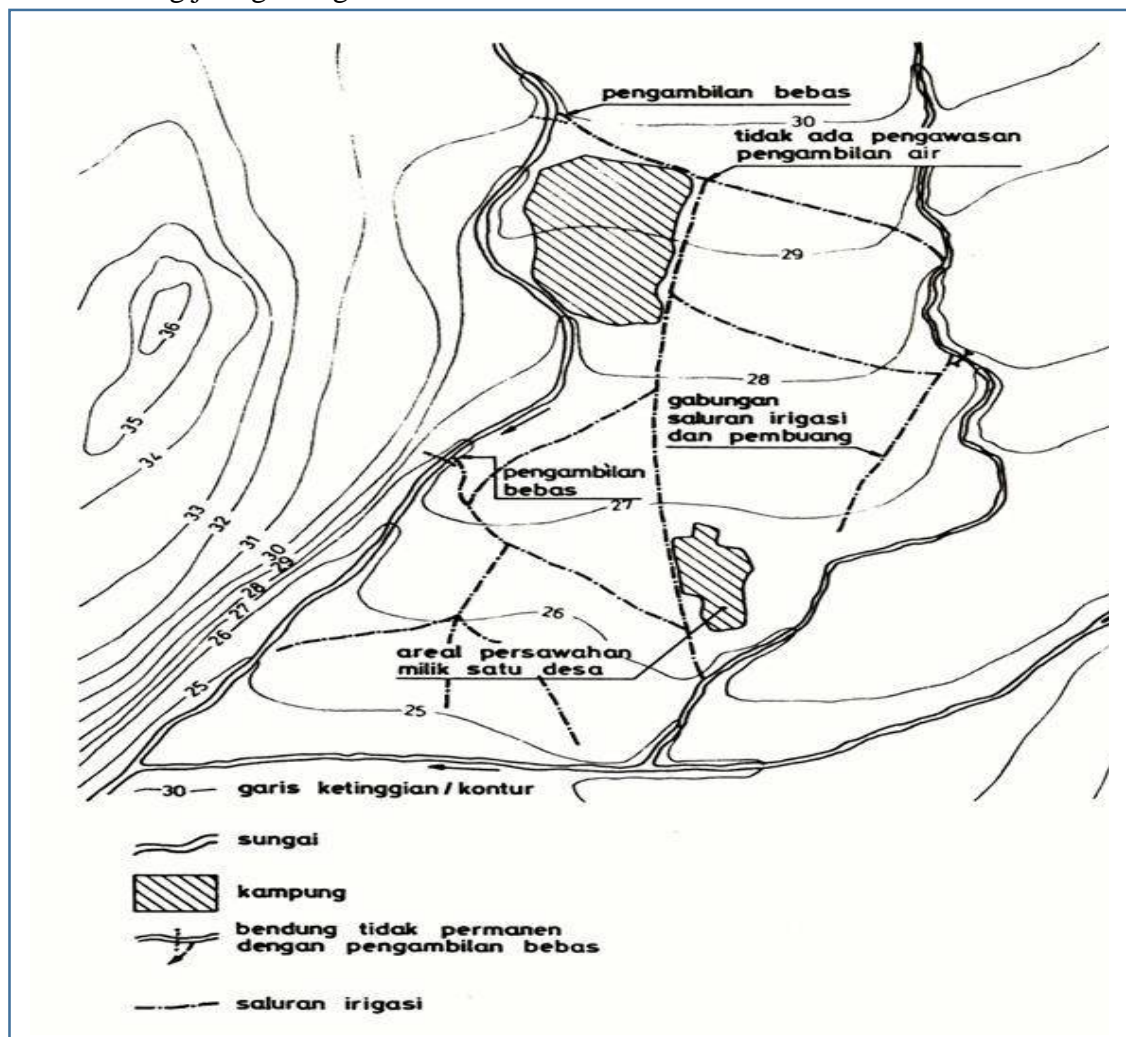
Di dalam irigasi sederhana, pembagian air tidak diukur dan diatur sehingga kelebihan air yang ada pada suatu petak akan dialirkan ke saluran pembuang. Pada jaringan ini terdapat beberapa kelemahan antara lain adanya pemborosan air, sering terjadi pengendapan, dan pembuangan biaya akibat jaringan serta penyaluran yang harus dibuat oleh masing-masing desa.



Gambar 2.5 Jaringan Irigasi Sederhana

b. Jaringan irigasi semi teknis

Di dalam irigasi jaringan semi teknis, bangunan bendungnya terletak di sungai lengkap dengan pintu pengambilan tanpa bangunan pengukur di bagian hilirnya. Beberapa bangunan permanen biasanya sudah dibangun di jaringan saluran. Bangunan pengaliran dipakai untuk melayani daerah yang lebih luas dibanding jaringan irigasi sederhana.

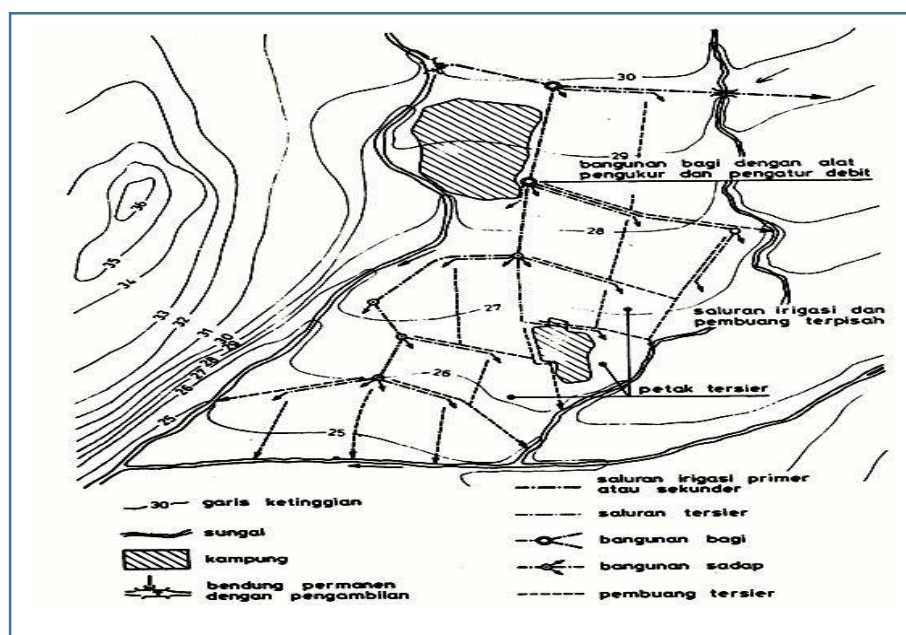


Gambar 2.6 Jaringan Irigasi Semi Teknis

c. Jaringan irigasi teknis

Pada jaringan irigasi teknis, saluran pembawa, dan saluran pembuang sudah benar-benar terpisah. Pembagian air dengan menggunakan jaringan irigasi teknis adalah merupakan yang paling efektif karena mempertimbangkan waktu seiring merosotnya kebutuhan air. Pada irigasi jenis ini dapat memungkinkan dilakukan pengukuran pada bagian hilir. Pekerjaan irigasi teknis pada umumnya terdiri dari :

1. Pembuatan bangunan penyadap yang berupa bendung atau penyadap bebas.
2. Pembuatan saluran primer (induk) termasuk bangunan-bangunan didalamnya seperti bangunan bagi, bangunan bagi sadap, dan bangunan sadap.
3. Pembuatan saluran sekunder, termasuk bangunan-bangunan didalamnya seperti bangunan bagi sadap, dan bangunan pelengkap seperti yang ada pada saluran induk.
4. Pembuatan saluran tersier termasuk bangunan-bangunan didalamnya, seperti boks tersier, boks kuarter, dan lain-lain.
5. Pembuatan saluran pembuang sekunder dan tersier termasuk bangunan gorong-gorong pembuang.



Gambar 2.7 Jaringan Irigasi Teknis

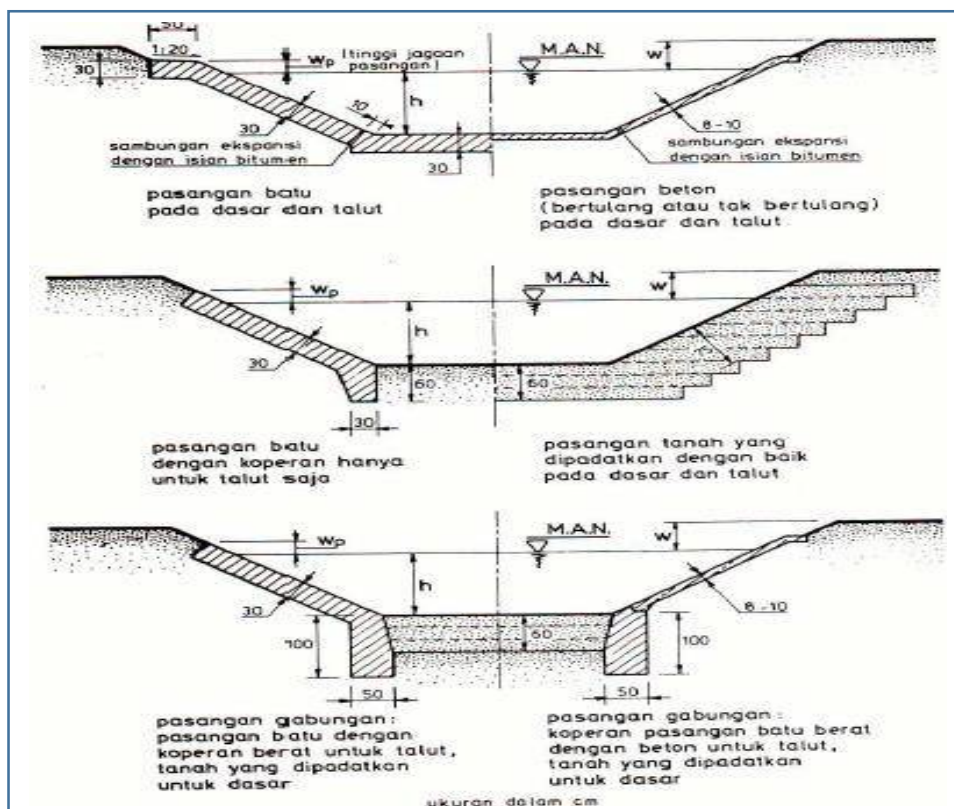
2.1.5 Jenis-jenis pasangan pada jaringan irigasi

Banyak bahan yang dapat dipakai untuk pasangan saluran (lihat FAO Kraatz, 1977). Tetapi pada prakteknya di Indonesia hanya ada empat bahan yang dianjurkan pemakaiannya:

- Pasangan batu
- Beton
- Tanah
- Dapat juga menggunakan Beton Ferro cement

Kecepatan-kecepatan maksimum untuk aliran subkritis berikut ini dianjurkan pemakaiannya :

- Pasangan Batu : kecepatan maksimum 2m/dt
- Pasangan Beton : kecepatan maksimum 3 m/dt
- Ferro Cement : kecepatan 3 m/dt



Gambar 2.8 Tipe-Tipe Pasangan Saluran

2.2 PEMBAHASAN

Metode pelaksanaan dalam melaksanakan suatu pelaksanaan pekerjaan adalah merupakan suatu keharusan bagi setiap pelaksana untuk mengerjakan suatu proyek, hal ini adalah untuk memudahkan manager dalam meyikapi setiap tantangan yang akan dihadapi dalam masa pelaksanaannya.:

Hal – hal yang perlu mendapatkan perhatian dan pertimbangan dalam meyyusun suatu metode pelaksanaan ini yang antara lain meliputi :

1. Bahan material yang akan digunakan
2. Tenaga kerja yang diperlukan, baik tenaga local maupun tenaga yang didatangkan / tenaga yang terampil.
3. Alat dan peralatan yang tepat yang digunakan, apakah alat manual ataupun peralatan alat berat.
4. Faktor cuaca yaitu memanfaatkan hari – hari kerja yang efektif dalam pelaksanaan pekerjaan.

2.2.1 Pekerjaan Persiapan

Sebelum pekerjaan dimulai kontraktor harus mengadakan persiapan dan melakukan koordinasi dengan pihak pengelola kegiatan/penanggung jawab kegiatan, konsultan pengawas, kepala desa setempat.

Dari gambar rencana (dokumen kontrak), maka dapat diketahui lokasi pekerjaan, macam pekerjaan apa saja yang akan dikerjaakan & volume pekerjaan.

Pekerjaan persiapan meliputi sebagai berikut :

a. Penetapan Base Camp

Tetapkan letak base camp, sedekat mungkin dengan lokasi pekerjaan. Hendaknya di perhatikan juga lingkungan sosial yang ada.

b. Mobilisasi dan Demobilisasi

Mobilisasi dan Demobilisasi Mobilisasi disini dapat dibagi dalam 4 (empat) kelompok, yaitu : Mobilisasi personil tenaga inti pelaksana, Mobilisasi material, Mobilisasi tenaga kerja dan Mobilisasi peralatan.

Mobilisasi personil akan dilakukan sebelum pekerjaan dimulai sampai masa persiapan selesai, hal ini dimaksudkan untuk memudahkan pelaksana dalam menyusun *planning* kerja setelah terlebih dahulu mengenal lapangan dan melakukan identifikasi terhadap kemungkinan permasalahan yang timbul nantinya selama waktu definitive pelaksanaan pekerjaan dimulai.

c. Pembersihan Lokasi

Sebelum memulai pelaksanaan pekerjaan tahapan awal pada pekerjaan ini yaitu membersihkan lokasi atau areal yang akan dikerjakan pembersihan terdiri dari tebas tebang pohon-pohon perdu, semak belukar dan pembabatan rumput liar yang tumbuh sepanjang dasar saluran, talud luar dan dalam, serta di atas tanggul saluran, sehingga sehingga memudahkan pelaksanaan pekerjaan dan pengangkutan material.

Sampah yang berasal dari pembersihan dibuang disekitar lokasi yang dijamin tidak akan mengganggu kegiatan pertanian.

d. Dewatering

Pekerjaan dewatering atau pekerjaan pengeringan merupakan pekerjaan persiapan saat melakukan pengecoran pekerjaan yang mempunyai elevasi dibawah permukaan air dan dilakukan secara terus menerus hingga konstruksi pasangan maupun beton bertulang sudah mengering dengan sempurna. Tidak dibenarkan melakukan pasangan batu maupun beton dalam keadaan tergenang air.

e. Pemasangan Papan Nama Proyek

Pembuatan Papan Nama Proyek yang memuat keterangan tentang pekerjaan ini sesuai dengan standar yang ditetapkan, dan melakukan pemasangan ditempat yang strategis dan mudah terlihat oleh masyarakat umum.

f. Pemasangan Bouwplank/Profil

Pada setiap pembuatan bangunan, dipasang bouwplank/profil untuk mencantumkan elevasi serta nama bangunannya. Pemasangan bouwplank / profil berdasarkan elevasi ketinggian dari patok hasil pengukuran dan pemasangannya dapat dilaksanakan apabila pengukuran dinyatakan selesai dan benar serta mendapat persetujuan dari Direksi.

Bouwplank dibuat dari papan kayu yang lurus dan rata, dalam pelaksanaannya di lapangan, bouwplank dibuat sesuai dengan ukuran dari bentuk saluran dan bangunan yang akan dibuat agar terlihat bentuk tanah yang akan digali ataupun bangunan yang akan dipasang. Untuk pekerjaan tanah profil dipasang setiap jarak 25 m ataupun lebih rapat bila diperlukan sehingga terlihat penampang yang harus digali ataupun yang harus ditimbun.

g. Langsir Material Ke Lokasi Pekerjaan

Adapun untuk melangsir material bahan menggunakan artco, gerobak atau pun sepeda motor tergantung kondisi / medan jalan yang dilalui dari stok material ketitik lokasi pekerjaan.

2.2.2 Pekerjaan Galian dan Timbunan

a. Bongkaran Pasangan Lama

Sebelum pekerjaan dimulai kontraktor harus membongkar pasangan batu yang tidak sesuai lagi dengan gambar yang baru, hasil bongkaran dibuang dari luar lokasi pekerjaan jangan sampai mengganggu pekerjaan yang akan dikerjakan.

Sebelum memulai bongkaran pasangan lama kontraktor harus konsultasi dengan konsultan pengawas dan direksi teknis dari dinas pengairan.

b. Pekerjaan Galian

Penggalian tanah yang akan dilaksanakan adalah sepanjang lokasi saluran yang direncanakan. Untuk menentukan titik-titik elevasi, dipasang patok-patok yang berjarak 25 meter atau sesuai pengarahannya Direksi. Dalam pekerjaan ini penggalian dilakukan secara manual. Hasil galian ditempatkan disisi lokasi pekerjaan yang tidak mengganggu pekerjaan. Setelah selesai pekerjaan, hasil galian diratakan kembali.

Cara Pelaksanaan :

1. Semua peralatan dan perlengkapan untuk menggali telah terlebih dahulu disediakan dilokasi pekerjaan. Seperti : cangkul, sekop, keranjang, pickup untuk mengangkut tanah dan P3K.
2. Untuk jalur pengangkutan kami membuat jalur kendaraan sendiri dengan mempertimbangkan keadaan tanah yang ada.
3. Pelaksana membawa gambar kerja untuk mengarahkan pada mandor yang selanjutnya diteruskan kepada pekerja supaya dalam pelaksanaan tidak melenceng dari gambar.
4. Pekerja menggali tanah menggunakan cangkul, gancu bila ada akar atau batu besar yang harus diambil, agar dalam pekerjaan pasangan tidak mengganggu.
5. Tanah hasil galian langsung dibawa/diangkut menggunakan kereta dorong/pickup ke tempat pembuangan sementara yang telah disetujui oleh direksi.
6. Galian tanah dibuat dengan kemiringan sesuai dengan gambar kerja dan petunjuk dari direksi.
7. Galian dikerjakan dengan hati-hati agar tidak merusak konstruksi/struktur tanah dibawah tanah yang digali.

c. Timbunan Tanah Hasil Galian Diratakan

Tanah hasil galian akan dipadatkan kembali menjadi tanggul setelah pekerjaan galian dan pemasangan batu selesai dilakukan, tanah yang telah ditumbuk oleh excavator disamping tempat galian diratakan secara manual sedangkan untuk pemadatan akan digunakan alat bantu pemadatan yaitu digunakan balok berukuran besar untuk ditumbukkan ke daerah timbunan oleh beberapa orang pekerja atau bila diperlukan akan digunakan stamper untuk melakukan pemadatan.

d. Timbunan Tanah Didatangkan, Diratakan, dan Dirapikan

Untuk daerah timbunan yang tanah timbunan nya tidak terpenuhi dari tanah hasil galian, maka akan didatangkan dari tempat lain. Daerah yang ditimbun adalah tempat – tempat yang elevasinya belum memenuhi sesuai dengan gambar rencana atau petunjuk Direksi. Tanah Timbun yang digunakan dipilih yang memiliki kualitas yang baik untuk timbunan. Penimbunan dilaksanakan lapis demi lapis, lapis pertama ditimbun tanah setebal 25 – 30 cm lalu dipadatkan, kemudian ditimbun tanah setebal seperti lapis pertama dan dipadatkan lagi. Pekerjaan ini berulang sampai mendapatkan elevasi yang ditentukan.

2.2.3 Pekerjaan Saluran

a. Pekerjaan Pemasangan Batu Kali 1 Pc : 4 Ps

Pekerjaan pemasangan batu pecah / gunung dengan menggunakan campuran semen pasir dengan perbandingan 1Pc : 4Ps yang dibentuk sesuai dengan gambar kerja yang ada.

Tahapan Pekerjaan :

1. Pertama - tama semen, pasir, dan air dicampur dengan perbandingan 1Pc : 4Ps dan diaduk menjadi mortar.
2. Batu dibersihkan dan dibasahi seluruh permukaannya sebelum dipasang.

3. Selanjutnya susun batu pecah dengan spesi diantara sisi - sisi batu pecah satu dengan batu pecah yang lain yang merupakan sebagai perekat batu sehingga batu - batu tersebut saling mengikat.
4. Susun terus batu pecah sesuai dengan gambar rencana yang telah ada.

b. Pekerjaan Plesteran 1 Pc : 3 Ps

Cara Pelaksanaan :

1. Materil dan alat disiapkan dilokasi pekerjaan.
2. Material yang dipakai adalah : pasir, semen, dan air. Pasir dibersihkan dari semua kotoran, air yang dipakai adalah air dari sumber air tanah.
3. Pekerja mempersiapkan spesi dengan perbandingan 1 semen : 3 pasir
4. Pasir dimasukkan kedalam kedalam *concrete mixer* terlebih dahulu kemudian semen dengan perbandingan diatas diaduk sampai pasir dan semen bercampur. Setelah terasa sudah tercampur baru diberi air bersih secukupnya sesuai dengan kebutuhan spesi dengan posisi *concrete mixer* masih mengaduk. Setelah spesi sudah matang/campuran semen, pasir, dan air merata, adukan spesi dituang ke kotak tempat spesi.
5. Spesi dibawa ketempat pasang plesteran dimana tukang batu dan pekerja sudah siap ditempat.
6. Sebelum plesteran dipasang terlebih dahulu semua permukaan yang akan di plester dibersihkan. Apabila bidang yang akan diplester terlalu kering maka terlebih dahulu permukaan dibasahi menggunakan air bersih untuk mendapatkan ikatan yang kuat antara spesi lama dengan spesi baru.
7. Pekerjaan plesteran dikerjakan 1 (satu) lapis sampai jumlah ketebalan 1,5 cm dan dihaluskan dengan air semen atau sesuai dengan spektek dan petunjuk dari direksi.
8. Untuk menghindari retak-retak rambut pada permukaan plesteran yang sudah selesai karena pengerasan, maka permukaan plesteran

yang sudah selesai harus dibasahi dengan air selama 7 (tujuh) hari berturut-turut atau sesuai dengan spektek dan petunjuk dari direksi.

9. Plesteran dibentuk sesuai dengan gambar kerja atau sesuai dengan petunjuk direksi lapangan dan dirapikan sehingga terlihat bagus.
10. Semua spesi yang jatuh atau tidak menempel dibersihkan dan dibuang.

c. Pekerjaan Siar 1 Pc : 2 Ps

Pekerjaan siaran akan dilaksanakan setelah plesteran lantai selesai dan atau sedang berlangsung dengan perbandingan 1Pc : 2Ps.

Cara Pelaksanaan :

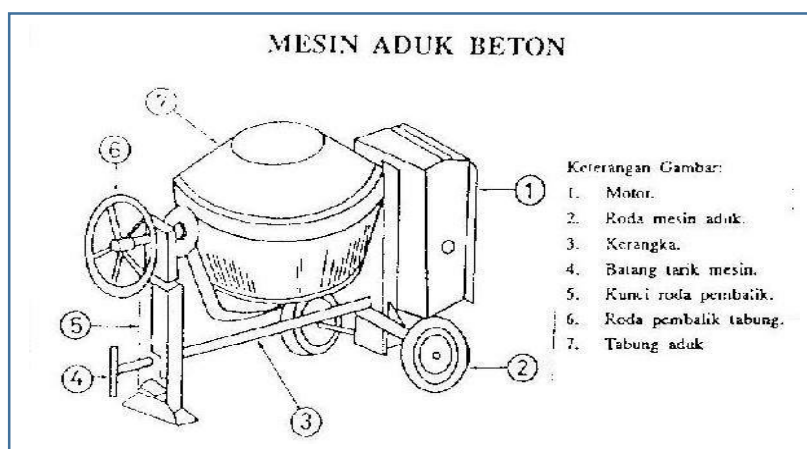
1. Pertama - tama siapkan material di lokasi pekerjaan.
2. Pasir di ayak dengan menggunakan ayakan pasir agar pasir jadi ebih halus dan bebas dari kotoran - kotoran lainnya.
3. Buat campuran spesi dengan perbandingan 1Pc : 2Ps, aduk terus sampai merata baru diberi air dan dicampur sampai adukan mortar jadi.
4. Sebelum spesi dipasang terlebih dahulu semua bidang sambungan diantara batu muka harus dikorek. Apabila bidang yang dikorek terlalu kering maka terlebih dahulu permukaan dibasahi dengan menggunakan air bersih untuk mendapatkan ikatan yang kuat antara spesi lama dengan spesi baru.
5. Setelah itu siaran dibentuk sesuai lekukan sambungan dan dirapikan sehingga terlihat indah.
6. Teknik untuk membuat siaran, spesi dikorek dengan menggunakan sendok siar agar hasilnya terlihat semakin indah.
7. Semua spesi yang jatuh atau tidak menempel dibersihkan dan dibuang.

d. Pekerjaan Kepala dan Leis

Pekerjaan plesteran kepala dan leis akan dilaksanakan setelah pekerjaan siaran selesai dan atau sedang berlangsung dengan perbandingan 1Pc : 2Ps.

Cara Pelaksanaan :

1. Pertama - tama siapkan material di lokasi pekerjaan.
2. Pasir di ayak dengan menggunakan ayakan pasir agar pasir jadi lebih halus dan bebas dari kotoran - kotoran lainnya.
3. Sebelum itu tarik senar panjang, agar pada saat pemelesteran jadi lurus dan sesuai ukuran.
4. Buat campuran spesi dengan perbandingan 1Pc : 2Ps, aduk terus sampai merata baru diberi air dan dicampur sampai adukan spesi jadi.
5. Sebelum spesi dituang, bidang yang akan ditaruh spesi permukaannya dibasahi dengan menggunakan air bersih untuk mendapatkan ikatan yang kuat antara spesi lama dengan spesi baru.
6. Tuangkan campuran spesi di atas batu dan ratakan dengan teropol sampai rapi.
7. Setelah plesteran kepala selesai kita buat leisnya, leis dibuat disamping kepala saluran dengan tebal plesteran 8 cm.



Gambar 2.9 Mesin aduk beton / *concrete mixer*

2.2.4 Masa Pemeliharaan

Beton yang sudah dicor harus dijaga agar tidak kehilangan kelembaban untuk paling sedikit 14 (empat belas) hari. Untuk keperluan tersebut ditetapkan cara sebagai berikut :

- 1) Beton yang telah dicor dihindarkan dari benturan benda keras selama 3 x 24 jam setelah pengecoran.
- 2) Beton harus dilindungi dari kemungkinan cacat yang diakibatkan dari pekerjaan lain.
- 3) Dipergunakan karung-karung goni yang senantiasa basah sebagai penutup beton.
- 4) Hasil pekerjaan beton yang tidak baik seperti sarang kerikil, permukaan tidak mengikuti bentuk yang diinginkan.