

**Henny Pratiwi Adi
Slamet Imam Wahyudi**

**KELEMBAGAAN
DALAM
PENGELOLAAN
DRAINASE
SISTEM POLDER**

EF Press Digimedia

**KELEMBAGAAN
DALAM PENGELOLAAN
DRAINASE SISTEM POLDER**

Kelembagaan dalam Pengelolaan Drainase Sistem Polder

Dr. Henny Pratiwi Adi, S.T., M.T.
Prof. Dr. Ir. S. Imam Wahyudi, DEA

Pertama kali diterbitkan dalam bahasa Indonesia
Oleh Penerbit EF Press Digimedia, 2017
EF Press Digimedia – Semarang

Layout dan Cover :
Dwi Riyadi Hartono

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian
Atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit

ISBN : 978-602-0962-29-0

Isi di luar tanggung jawab penerbit

PERSEMBAHAN

Kami persembahkan buku ini kepada:

1. Para penuntut ilmu dan peneliti bidang Teknik Sipil khususnya keairan dan manajemen konstruksi.
2. Pemerintah, para pengambil kebijakan dan pengelola sumber daya air (PSDA)
3. Lembaga swadaya masyarakat untuk pengelolaan sistem drainase perkotaan

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kementerian Riset dan Teknologi Pendidikan Tinggi Ristek Dikti (Kemenristekdikti) Republik Indonesia, yang telah membiayai penelitian yang dilakukan penulis melalui Program Hibah Penelitian skema Penelitian Strategis Nasional tahun 2016-2017.
2. Lembaga Penelitian dan Pengabdian masyarakat (LPPM) Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang, yang telah memfasilitasi terlaksananya penelitian penulis.
3. Rotterdam University of Applied Science, selaku mitra penelitian.
4. HHSK Water Board The Netherland, selaku mitra penelitian.
5. Badan Pengelola Polder SIMA Semarang, selaku fasilitator di lapangan.
6. Dinas Pusdataru (Pekerjaan Umum Sumber Daya Air, dan Tata Ruang) Provinsi Jawa Tengah, selaku fasilitator di lapangan.
7. PT. Studi Teknik (Konsultan Teknik), selaku mitra penelitian di lapangan.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan taufik, rahmat serta hidayah-Nya , sehingga penyusun dapat menyelesaikan buku yang berjudul **KELEMBAGAAN DALAM PENGELOLAAN DRAINASE SISTEM POLDER**. Buku ini merupakan salah satu luaran dari Penelitian Strategis Nasional yang didanai oleh Kemenristek-DIKTI tahun 2016-2017 dengan judul “**MODEL KELEMBAGAAN BERBASIS PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN SISTEM DRAINASE UNTUK PENANGANAN BANJIR DAN ROB**”. Buku ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan bagi mahasiswa dan khalayak umum untuk mengetahui tentang permasalahan, aspek-aspek pengelolaan dan model kelembagan dalam pengelolaan sistem drainase. Sistem drainase menjadi salah satu infrastruktur perkotaan yang sangat penting. Kualitas manajemen suatu kota tercermin dari kualitas sistem drainase di kota tersebut. Demi kesinambungan operasional dan pemeliharannya, sistem drainase membutuhkan dukungan komplementer aspek kelembagaan, organisasi, legal, finansial dan sosial. Keberlanjutan pengelolaan sistem drainase, sangat memerlukan keterlibatan seluruh *stakeholders*, termasuk masyarakat yang bertempat tinggal di dalamnya.

Ucapan terima kasih Penyusun sampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM)– Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, yang telah mendanai penelitian dan penyusunan buku ini. Penyusun juga mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNISSULA serta kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan dan penyelesaian buku ini.

Wassalamu'alaikum

Semarang, Februari 2017

Penyusun

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 <i>Drainase</i> di Perkotaan	1
1.2 <i>Drainase</i> di Wilayah Pesisir	3
BAB II PRINSIP DAN PERMASALAHAN DRAINASE	5
2.1 Prinsip Dasar Drainase	5
2.2 Sistem <i>Drainase</i> Perkotaan	7
2.3 Permasalahan <i>Drainase</i> di Wilayah Perkotaan	11
2.4 Permasalahan Drainase Kota di Kawasan Pesisir Pantai	12
BAB III DRAINASE SISTEM POLDER	16
3.1 Deskripsi Sistem Polder	16
3.2 Elemen-elemen Sistem Polder.....	18
3.3 Penggunaan Sistem Polder	25
BAB IV ASPEK-ASPEK KELEMBAGAAN PADA PENGELOLAAN DRAINASE	28
4.1 Aspek Institusi	29
4.2 Aspek Peraturan	32
4.3 Aspek Pembiayaan	35
4.4 Aspek Peran Serta Masyarakat.....	37

4.5 Aspek Teknis Operasional.....	43
BAB V KELEMBAGAAN PENGELOLAAN <i>DRAINASE</i>	
SISTEM POLDER	44
5.1 Konsep Pengelolaan Drainase	44
5.2 Konsep Pengembangan dan Partisipasi Masyarakat	48
5.3 Bentuk-bentuk Model Kelembagaan Pengelolaan Drainase	72
5.4 Model Kelembagaan Pengelolaan Drainase di Indonesia	77
5.5 Kelebihan dan Kekurangan Organisasi Pengelola	82
BAB VI PENUTUP	91
DAFTAR PUSTAKA	93

DAFTAR TABEL

- Tabel 5.1 Tipologi Tangga Partisipasi
- Tabel 5.2 Kelebihan dan Kekurangan Bentuk Organisasi Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD), Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) dan Badan Pengelola dari Aspek Institusi
- Tabel 5.3 Kelebihan dan Kekurangan Bentuk Organisasi Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD), Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) dan Badan Pengelola dari Aspek Peraturan
- Tabel 5.4 Kelebihan dan Kekurangan Bentuk Organisasi Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD), Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) dan Badan Pengelola dari Aspek Pembiayaan
- Tabel 5.5 Kelebihan dan Kekurangan Bentuk Organisasi Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD), Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) dan Badan Pengelola dari Aspek Peran Serta Masyarakat
- Tabel 5.6 Kelebihan dan Kekurangan Bentuk Organisasi Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD), Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) dan Badan Pengelola dari Aspek Teknis Operasional

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 *Lay-out* Umum dari Sistem Drainase Perkotaan
- Gambar 2.2 Skematik *lay-out* dari drainase minor dan mayor sistem drainase Perkotaan
- Gambar 3.1 Sistem Polder
- Gambar 4.1 Aspek-Aspek Manajemen Drainase
- Gambar 5.1 Tipologi Tangga Partisipasi Arnstain
- Gambar 5.2 Model Perencanaan Partisipatif
- Gambar 5.3 Organisasi Pengelola Areal La Briere
- Gambar 5.4 Organisasi yang Menentukan Pengaturan La Briere
- Gambar 5.5 Kelembagaan Pengelolaan Air di Belanda
- Gambar 5.6 Model Struktur Organisasi Berbentuk Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD)
- Gambar 5.7 Model Struktur Organisasi Berbentuk Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)
- Gambar 5.8 Model Struktur Organisasi Berbentuk Badan Pengelola

BAB I PENDAHULUAN

1.1 *Drainase* di Perkotaan

Bencana banjir selalu terjadi setiap tahun di beberapa kota besar di Indonesia. Banjir terutama terjadi pada bagian hilir Daerah Aliran Sungai (DAS), meskipun di beberapa hulu DAS juga mengalami kondisi yang serupa. Banjir terjadi disebabkan karena beberapa hal diantaranya adalah perubahan penggunaan lahan di hulu DAS, intensitas curah hujan yang tinggi, adanya erosi dan sedimentasi di alur sungai, menurunnya kapasitas sungai akibat adanya pemukiman penduduk dan pembuangan sampah ke sungai, kerusakan bangunan pengendali banjir, dan perencanaan sistem *drainase* yang kurang tepat. Permasalahan banjir yang terjadi telah menyebabkan menurunnya kinerja pelayanan kota (Pranoto, 2003).

Perkotaan merupakan pusat kegiatan manusia, pusat produsen, pusat perdagangan, sekaligus pusat konsumen. Di wilayah perkotaan tinggal banyak manusia sehingga terdapat banyak fasilitas umum, transportasi, komunikasi dan sebagainya. Saluran *drainase* di wilayah perkotaan menerima tidak hanya air hujan, tetapi juga air buangan (limbah) rumah tangga, juga limbah pabrik. Hujan di wilayah perkotaan dapat terkontaminasi ketika air memasuki, melintasi atau berada di lingkungan perkotaan. Kontaminasi yang terjadi bisa berasal dari udara, bangunan atau permukaan tanah, dan limbah domestik yang mengalir bersama air

hujan. Setelah melalui wilayah perkotaan, air hujan dengan atau tanpa limbah domestik, membawa polutan ke badan air dan sungai (Tanudjajdja, 2008).

Sumber penyebab utama permasalahan *drainase* adalah pertumbuhan jumlah penduduk. Urbanisasi yang terjadi di sebagian kota besar di Indonesia, menambah beban berat di wilayah perkotaan. Jumlah penduduk yang meningkat, diikuti dengan peningkatan infrastruktur perkotaan seperti perumahan, sarana transportasi, air bersih, prasarana pendidikan. Di samping itu peningkatan penduduk selalu juga diikuti dengan peningkatan limbah, baik limbah cair maupun padat (sampah). Kebutuhan akan lahan untuk permukiman maupun kegiatan perekonomian akan semakin meningkat sehingga terjadi perubahan tataguna lahan yang mengakibatkan peningkatan aliran permukaan dan debit puncak banjir. Besar kecil aliran permukaan sangat ditentukan oleh pola penggunaan lahan, yang diekspresikan dalam koefisien pengaliran yang bervariasi antara 0,10 (hutan datar) sampai 0,95 (perkerasan jalan). Hal ini menunjukkan bahwa pengalihan fungsi lahan dari hutan menjadi perkerasan jalan bisa meningkatkan debit puncak banjir sampai 9,5 kali, dan hal ini mengakibatkan prasarana *drainase* yang ada menjadi tidak mampu menampung debit yang meningkat tersebut (Tanudjaja, 2008).

1.2 *Drainase* di Wilayah Pesisir

Permasalahan *drainase* di kota-kota pesisir pantai biasanya lebih rumit dibandingkan dengan permasalahan *drainase* perkotaan secara umum. Permasalahan *drainase* khususnya kota pantai, bukanlah hal yang sederhana. Banyak faktor yang mempengaruhi dan pertimbangan yang matang dalam perencanaan antara lain peningkatan debit, penyempitan dan pendangkalan saluran, reklamasi, amblasan tanah, limbah cair dan padat (sampah), dan pasang surut air laut (Rosdianti, 2009).

Amblasan tanah (*land subsidence*) yang terjadi di banyak kota pantai mengakibatkan genangan banjir makin parah. Amblasan tanah ini disebabkan terutama oleh pengambilan air tanah yang berlebihan, yang mengakibatkan beberapa bagian kota berada sama tinggi dan bahkan di bawah muka air laut pasang. Akibatnya sistem *drainase* gravitasi akan terganggu, bahkan tidak bisa bekerja tanpa bantuan pompa. Bahkan di beberapa tempat dapat menyebabkan genangan permanen dari air pasang yang biasa dikenal sebagai banjir rob (Wahyudi, 2010).

Permasalahan di atas masih diperberat lagi dengan kurangnya perhatian dari berbagai pihak dalam mengatasi masalah secara bersama dan proporsional, adanya perbedaan kepentingan *drainase* dengan prasarana lain seperti jalan, jaringan bangunan bawah tanah, jaringan perpipaan air bersih, telkom, listrik dan sebagainya, serta kurangnya kepastian hukum dalam mengamankan

fungsi prasarana *drainase* , maupun adanya sementara pihak yang tidak mengetahui ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Saat ini sistem *drainase* sudah menjadi salah satu infrastruktur perkotaan yang sangat penting. Kualitas manajemen suatu kota tercermin dari kualitas sistem *drainase* di kota tersebut. Sistem *drainase* yang kurang baik menyebabkan terjadinya genangan air di berbagai tempat sehingga lingkungan menjadi kotor, menjadi sarang nyamuk dan sumber penyakit, yang pada akhirnya bukan hanya menurunkan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat, tetapi dapat juga mengganggu kegiatan transportasi, perekonomian dan lain-lain (Tanudjaja, 2008).

Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menerapkan sistem *drainase* yang terintegrasi dengan baik. Sistem *drainase* yang telah terbangun perlu dilengkapi dengan kelembagaan pengelola pemeliharaan dan operasionalnya. Pada operasionalnya, sistem *drainase* memerlukan kelengkapan sarana fisik: saluran air/ kanal/ tampungan memanjang/ waduk, tanggul dan pompa, sebagai satu kesatuan sistem yang terpadu (Wahyudi, 2010).

BAB II PRINSIP DAN PERMASALAHAN DRAINASE

2.1 Prinsip Dasar Drainase

Drainase yang berasal dari bahasa Inggris *drainage* mempunyai arti mengalirkan, menguras, membuang, atau mengalihkan air. Secara umum dapat didefinisikan sebagai suatu tindakan teknis untuk mengurangi kelebihan air, baik yang berasal dari air hujan, rembesan, maupun kelebihan air irigasi dari suatu kawasan / lahan, sehingga fungsi kawasan / lahan tidak terganggu. Drainase dapat juga diartikan sebagai usaha untuk mengontrol kualitas air tanah dalam kaitannya dengan salinitas. Jadi, drainase menyangkut tidak hanya air permukaan tapi juga air tanah (Suripin, 2004).

Drainase adalah istilah untuk tindakan teknis penanganan air kelebihan yang disebabkan oleh hujan, rembesan, kelebihan air irigasi, maupun air buangan rumah tangga, dengan cara mengalirkan, menguras, membuang, meresapkan, serta usaha-usaha lainnya, dengan tujuan akhir untuk mengembalikan ataupun meningkatkan fungsi kawasan. Secara umum sistem drainase merupakan suatu rangkaian bangunan air yang berfungsi mengurangi dan atau membuang kelebihan air dari suatu kawasan.

Drainase dapat juga diartikan sebagai usaha untuk mengontrol kualitas air tanah dalam kaitannya dengan salinitas. Secara fungsional, sulit dipisahkan secara jelas antara sistem drainase dan sistem pengendalian banjir. Genangan yang terjadi

sehubungan dengan aliran di saluran *drainase* akibat hujan lokal terhambat masuk ke saluran induk dan atau ke sungai, sering juga disebut banjir. Membedakan genangan akibat luapan sungai dengan genangan akibat hujan lokal yang kurang lancar mengalir ke sungai, seringkali di lapangan mengalami kesulitan.

Seiring dengan pertumbuhan penduduk perkotaan yang amat pesat di Indonesia, permasalahan drainase semakin meningkat pula pada umumnya melampaui kemampuan penyediaan prasarana dan sarana perkotaan. Akibatnya permasalahan banjir atau genangan semakin meningkat pula. Pada umumnya penanganan sistem drainase di banyak kota di Indonesia masih bersifat parsial, sehingga tidak menyelesaikan permasalahan banjir dan genangan secara tuntas. Pengelolaan drainase perkotaan harus dilaksanakan secara menyeluruh, mengacu pada SIDLACOM dimulai dari tahap *Survey, Investigation* (investigasi), *Design* (perencanaan), *Land Acquisition* (pembebasan lahan), *Construction* (konstruksi), *Operation* (operasi), dan *Maintenance* (pemeliharaan), serta ditunjang dengan peningkatan kelembagaan, pembiayaan serta partisipasi masyarakat. Peningkatan pemahaman mengenai sistem drainase kepada pihak yang terlibat baik pelaksana maupun masyarakat perlu dilakukan secara berkesinambungan. Agar penanganan permasalahan sistem drainase dapat dilakukan secara terus-menerus dengan sebaik-baiknya.

2.2 Sistem *Drainase* Perkotaan

Secara umum, sistem drainase dapat didefinisikan sebagai serangkaian bangunan air yang berfungsi untuk mengurangi dan/atau membuang kelebihan air dari suatu kawasan atau lahan, sehingga lahan dapat difungsikan secara optimal. Bangunan sistem drainase terdiri dari saluran penerima (*interceptor drain*), saluran pengumpul (*collector drain*), saluran pembawa (*conveyor drain*), saluran induk (*main drain*) dan badan air penerima (*receiving waters*). Di sepanjang sistem sering dijumpai bangunan lainnya, seperti gorong-gorong, siphon, jembatan air (*aqueduct*), pelimpah, pintu-pintu air, bangunan terjun, kolam tando, dan stasiun pompa (Suripin, 2004).

Sistem drainase perkotaan adalah sistem drainase dalam wilayah administrasi kota dan daerah perkotaan (urban). Sistem tersebut berupa jaringan pembuangan air yang berfungsi mengendalikan atau mengeringkan kelebihan air permukaan di daerah permukiman yang berasal dari hujan lokal, sehingga tidak mengganggu masyarakat dan dapat memberikan manfaat bagi kegiatan manusia.

Sistem drainase perkotaan dapat ditinjau dari 2 sisi berikut:

- a. Satuan Wilayah Sungai adalah kumpulan anak-anak sungai yang berada di dalam Satuan Wilayah Sungai yang tergolong mikro pada orde sungai tingkat 2 atau 3 yang sepenuhnya berada di dalam batas administratif Perkotaan.

- b. Administratif Perkotaan adalah kumpulan jaringan anak-anak sungai dan saluran pada masing-masing daerah alirannya dimana penanganannya menjadi kewenangan pemerintahan kabupaten atau pemerintahan kota sekalipun sebagai ibu kota provinsi.

Drainase perkotaan memiliki fungsi sebagai berikut :

- a. Meringankan bagian wilayah kota yang permukaannya lebih rendah dari genangan sehingga tidak menimbulkan dampak negatif berupa kerusakan infrastruktur kota dan harta benda milik masyarakat.
- b. Mengalirkan kelebihan air permukaan ke badan air terdekat secepatnya agar tidak membanjiri atau menggenangi kota yang dapat merusak selain harta benda masyarakat juga infrastruktur perkotaan.
- c. Mengendalikan sebagian air permukaan akibat hujan yang dapat dimanfaatkan untuk persediaan air dan kehidupan akuatik.
- d. Meresapkan air permukaan untuk menjaga kelestarian air tanah.

Berdasarkan pembagian kewenangannya pengelolaan dan fungsi pelayanan untuk sistem drainase perkotaan menggunakan istilah sebagai berikut:

- a. **Sistem Drainase Lokal (*Minor Urban Drainage*)**

Sistem drainase lokal (*minor*) adalah suatu jaringan sistem drainase yang melayani suatu kawasan kota tertentu seperti kompleks permukiman, daerah komersial, perkantoran dan kawasan industri, pasar dan kawasan pariwisata. Sistem ini melayani area sekitar kurang lebih 10 Ha. Pengelolaan sistem drainase lokal menjadi tanggungjawab masyarakat, pengembang atau instansi pada kawasan masing-masing (lihat Gambar 2.1 dan 2.2).

b. Sistem Drainase Utama (*Major Urban Drainage*)

Sistem Jaringan Utama (*major urban drainage*) adalah sistem jaringan drainase yang secara struktur terdiri dari saluran primer yang menampung aliran dari saluran-saluran sekunder.

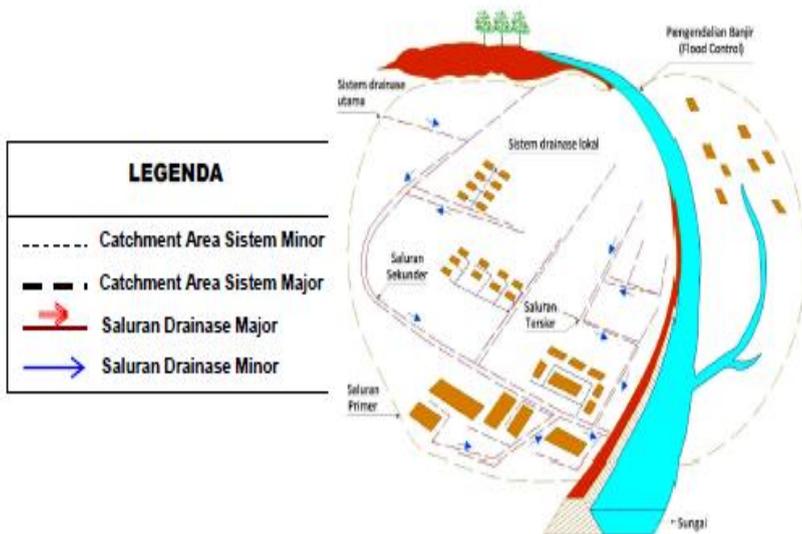
Saluran sekunder menampung aliran dari saluran-saluran tersier. Saluran tersier menampung aliran dari daerah alirannya masing-masing. Jaringan drainase lokal dapat langsung mengalirkan alirannya ke saluran primer, sekunder maupun tersier (lihat Gambar 2.1 dan 2.2).

c. Pengendalian Banjir (*Flood Control*)

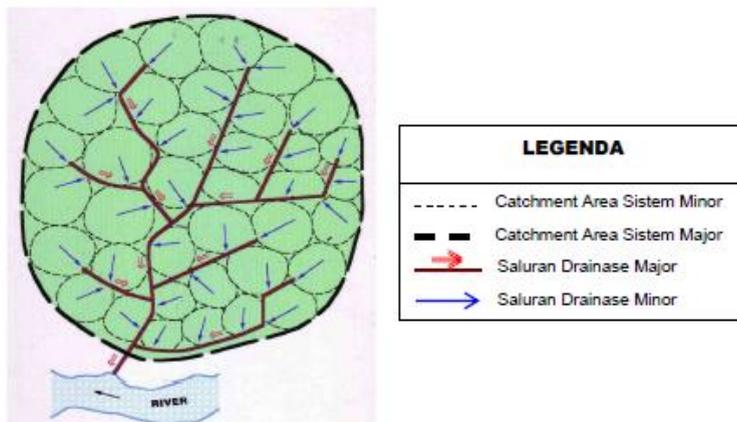
Pengendalian Banjir adalah upaya mengendalikan aliran permukaan dalam sungai maupun dalam badan air yang lainnya agar tidak meluap serta limpas atau menggenangi daerah perkotaan. Pengendalian banjir merupakan tanggung jawab pemerintah Propinsi atau Pemerintah Pusat. Konstruksi atau bangunan air pada sistem *flood control* antara lain berupa:

- Tanggul

- Bangunan Bagi
- Pintu Air
- Saluran Flood Way



Gambar 2.1 *Layout* Umum dari Sistem Drainase Perkotaan



Gambar 2.2 Skematik *layout* dari drainase minor dan mayor sistem drainase perkotaan

2.3 Permasalahan *Drainase* di Wilayah Perkotaan

Perkotaan merupakan pusat kegiatan manusia, pusat produsen, pusat perdagangan, sekaligus pusat konsumen. Di wilayah perkotaan tinggal banyak manusia sehingga terdapat banyak fasilitas umum, transportasi, komunikasi dan sebagainya. Saluran drainase di wilayah perkotaan menerima tidak hanya air hujan, tetapi juga air buangan (limbah) rumah tangga, dan mungkin juga limbah pabrik. Hujan yang jatuh di wilayah perkotaan kemungkinan besar terkontaminasi ketika air itu memasuki dan melintasi atau berada di lingkungan perkotaan. Sumber kontaminasi berasal dari udara (asap, debu, uap, gas), bangunan dan atau permukaan tanah, dan limbah domestik yang mengalir bersama air hujan. Setelah melewati lingkungan perkotaan, air hujan dengan atau tanpa limbah domestik, membawa polutan ke badan air.

Sumber penyebab utama permasalahan drainase adalah peningkatan / pertumbuhan jumlah penduduk. Urbanisasi yang terjadi di hampir seluruh kota besar di Indonesia akhir-akhir ini menambah beban daerah perkotaan menjadi lebih berat.

Manajemen sampah yang kurang baik memberi kontribusi percepatan pendangkalan / penyempitan saluran dan sungai, sehingga kapasitas/kemampuan mengalirkan air dari sungai dan saluran drainase menjadi berkurang. Perubahan fungsi lahan dari hutan (kawasan terbuka) menjadi daerah terbangun (kawasan

perdagangan, permukiman, jalan dan lain-lain) juga mengakibatkan peningkatan erosi. Material yang tererosi, terbawa serta ke dalam saluran dan sungai sehingga turut mengakibatkan pendangkalan dan penyempitan.

Oleh sebab itu, setiap perkembangan kota harus diikuti dengan evaluasi dan atau perbaikan sistem secara menyeluruh, tidak hanya pada lokasi pengembangan, tetapi juga daerah sekitar yang terpengaruh. Sebagai contoh, pengembangan suatu kawasan permukiman di daerah hulu suatu sistem drainase, maka perencanaan drainase-nya tidak hanya dilakukan pada kawasan permukiman tersebut, tetapi sistem drainase di hilir juga harus dievaluasi dan atau diredesain jika diperlukan. Jika hal tersebut tidak dilakukan, maka instansi atau pengembang yang terlibat harus mampu menjamin (secara teknis) bahwa air dari kawasan yang dikembangkan tidak mengalami perubahan dari sebelum dan sesudah pengembangan. Cara lain yang dapat ditempuh adalah pengembang harus menyediakan di kawasan pengembangan tersebut, resapan-resapan buatan seperti sumur resapan, kolam resapan, kolam tandon sementara, embung dan sebagainya.

2.4 Permasalahan Drainase Kota di Kawasan Pesisir Pantai

Kota-kota besar di Indonesia sebagian besar terdapat di wilayah pesisir pantai. Permasalahan drainase di kota-kota pesisir pantai biasanya lebih rumit dibandingkan dengan permasalahan drainase perkotaan secara umum. Permasalahan drainase

khususnya kota pantai, bukanlah hal yang sederhana. Banyak faktor yang mempengaruhi dan pertimbangan yang matang dalam perencanaan antara lain peningkatan debit, penyempitan dan pendangkalan saluran, reklamasi, amblasan tanah, limbah cair dan padat (sampah), dan pasang surut air laut.

Amblasan tanah (*land subsidence*) yang terjadi di banyak kota pantai mengakibatkan genangan banjir makin parah. Amblasan tanah ini disebabkan terutama oleh pengambilan air tanah yang berlebihan, yang mengakibatkan beberapa bagian kota berada sama tinggi dan bahkan di bawah muka air laut pasang. Akibatnya sistem drainase gravitasi akan terganggu, bahkan tidak bisa bekerja tanpa bantuan pompa. Bahkan di beberapa tempat dapat menyebabkan genangan permanen dari air pasang yang biasa dikenal sebagai banjir rob. Penerapan konsep drainase pengatusan di daerah pedalaman sering menimbulkan / menambah permasalahan di wilayah pesisir, karena terjadi akumulasi debit di saluran primer.

Dapat disimpulkan bahwa selain penyebab secara umum seperti tingginya curah hujan dan perubahan tataguna lahan, penyebab lainnya yang menimbulkan permasalahan drainase di kota-kota yang terletak di kawasan pesisir pantai adalah:

- a. Kemiringan saluran drainase yang sangat kecil di kawasan yang hampir datar menyebabkan kecepatan aliran cukup kecil dan sering terjadi pengendapan lumpur yang mengurangi kapasitasnya.

- b. Gelombang pasang-surut air laut (rob) yang membentuk semacam tembok penghalang di hilir saluran dan muara sungai sehingga terjadi aliran balik (*back water curve*).
- c. Banyaknya endapan di muara sungai (sebagai saluran *drainase* primer) menyebabkan kapasitas alirannya berkurang. Kondisi ini diperparah lagi dengan banyaknya sampah dari warga kota yang dibuang ke saluran dan sungai.
- d. Reklamasi dan pembangunan di daerah pantai sering tidak memperhatikan kondisi topografi sehingga mengakibatkan hambatan aliran ke laut, sehingga menimbulkan kawasan-kawasan genangan yang baru.
- e. Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi di kawasan perkotaan, turut pula bertumbuh kawasan permukiman yang tidak beraturan. Rumah dibangun di atas saluran, dan pembuangan limbah langsung ke saluran yang ada di bawahnya. Hal ini menghambat upaya pemeliharaan saluran dan mengurangi kapasitas alirannya.

Permasalahan di atas masih diperberat lagi dengan kurangnya perhatian dari berbagai pihak dalam mengatasi masalah secara bersama dan proporsional, adanya perbedaan kepentingan drainase dengan prasarana lain seperti jalan, jaringan bangunan bawah tanah, jaringan perpipaan air bersih, telkom, listrik dan sebagainya, serta kurangnya kepastian hukum dalam mengamankan

fungsi prasarana drainase, maupun adanya sementara pihak yang tidak mengetahui ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Saat ini sistem drainase sudah menjadi salah satu infrastruktur perkotaan yang sangat penting. Kualitas manajemen suatu kota tercermin dari kualitas sistem drainase di kota tersebut. Sistem drainase yang kurang baik menyebabkan terjadinya genangan air di berbagai tempat sehingga lingkungan menjadi kotor dan jorok, menjadi sarang nyamuk dan sumber penyakit, yang pada akhirnya bukan hanya menurunkan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat, tetapi dapat juga mengganggu kegiatan transportasi, perekonomian dan lain-lain.

BAB III DRAINASE SISTEM POLDER

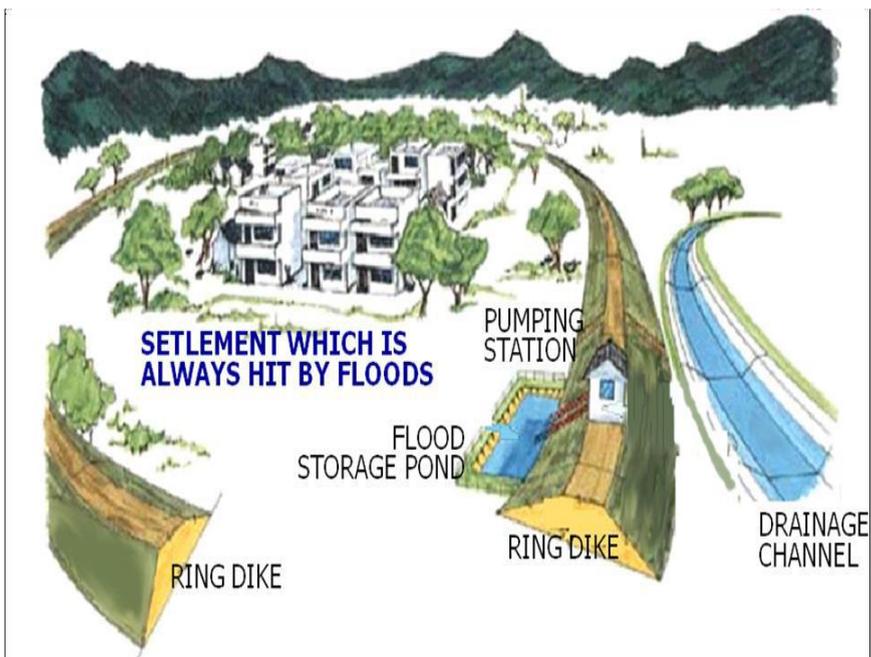
3.1 Deskripsi Sistem Polder

Sistem Polder adalah suatu cara penanganan banjir dengan bangunan fisik yang meliputi sistem drainase, kolam retensi, tanggul yang mengelilingi kawasan, serta pompa dan pintu air sebagai satu kesatuan pengelolaan tata air tak terpisahkan. Sistem Polder yang bertujuan untuk mengendalikan banjir perkotaan secara terpadu merupakan sistem pengendalian banjir yang telah berhasil diterapkan di Belanda, Prancis dan Singapura. Sistem polder memerlukan kelengkapan beberapa sarana fisik, antara lain saluran air, kanal, tampungan memanjang, waduk, tanggul, dan pompa.

Polder didefinisikan sebagai area yang mengalami pemulihan (*reclaimed*), umumnya berparas air tanah (*groundwater table*) yang tinggi, melalui pengisolasian terhadap rezim hidrologi sekelilingnya sehingga level air (permukaan serta air tanah) mampu dikendalikan. Polder adalah suatu kawasan yang didesain sedemikian rupa dan dibatasi dengan tanggul sehingga limpasan air yang berasal dari luar kawasan tidak dapat masuk. Dengan demikian hanya aliran permukaan atau kelebihan air yang berasal dari kawasan itu sendiri yang akan dikelola oleh sistem polder. Di dalam polder tidak ada aliran permukaan bebas seperti pada daerah tangkapan air alamiah, akan tetapi dilengkapi dengan bangunan pengendali pada pembuangannya dengan penguras atau pompa

yang berfungsi mengendalikan kelebihan air. Muka air di dalam sistem polder tidak bergantung pada permukaan air di daerah sekitarnya karena polder mempergunakan tanggul dalam operasionalnya sehingga air dari luar kawasan tidak dapat masuk ke dalam sistem polder.

Fungsi utama polder adalah sebagai pengendali muka air di dalam sistem polder tersebut. Untuk kepentingan permukiman, muka air di dalam Sistem dikendalikan supaya tidak terjadi banjir / genangan. Air di dalam sistem dikendalikan sedemikian rupa sehingga jika terdapat kelebihan air yang dapat menyebabkan banjir, maka kelebihan air itu dipompa keluar sistem polder.



Gambar 3.1 Sistem Polder

3.2 Elemen-elemen Sistem Polder

Keberhasilan pembangunan serta pengelolaan polder membutuhkan keterlibatan komunitas; keberlanjutan manajemen sistem pengelolaan air dan proteksi banjir yang hanya dapat dicapai bilamana terdapat peran serta para mitra atau komunitas yang bermukim di dalam polder. Dalam periode kering dan normal, air dari kanal-kanal penampungan atau kanal pembuangan dialirkan ke polder untuk memenuhi kebutuhan air bersih. Pada kondisi tingkat curah hujan yang tinggi, yang menyebabkan air meluap di drainase di kawasan polder, air segera dialirkan ke kanal dan kolam penampungan. Selanjutnya air disalurkan dengan dorongan pompa air yang berkapasitas besar ke sungai atau kanal pembuangan ke laut. Secara lebih terperinci, kelengkapan sarana fisik sistem polder, antara lain adalah saluran air, kanal, kolam penampungan memanjang, waduk, tanggul, dan pompa.

Sistem polder terdiri dari jaringan drainase, tanggul, kolam retensi dan badan pompa. Keempat elemen sistem polder harus direncanakan secara integral, sehingga dapat bekerja secara optimal.

3.2.1 Jaringan Drainase

Drainase adalah istilah yang digunakan untuk sistem penanganan kelebihan air. Khusus istilah drainase perkotaan, kelebihan air yang dimaksud adalah air yang berasal dari air hujan. Kelebihan air hujan pada suatu daerah, dapat menimbulkan

masalah yaitu banjir atau genangan air, sehingga diperlukan adanya saluran drainase yang berfungsi menampung air hujan dan kemudian mengalirkan air hujan tersebut menuju kolam penampungan. Dari kolam penampungan tersebut, untuk mengendalikan elevasi muka air, kelebihan air tersebut harus dibuang melalui pemompaan. Pada suatu sistem drainase perkotaan terdapat jaringan saluran drainase yang merupakan sarana drainase lateral berupa pipa, saluran tertutup dan saluran terbuka. Berdasarkan cara kerjanya saluran drainase terbagi dalam beberapa jenis, yaitu saluran pemotong, saluran pengumpul dan saluran pembawa.

- a. Saluran Pemotong (*interceptor*) adalah saluran yang berfungsi sebagai pencegah terjadinya pembebanan aliran dari suatu daerah terhadap daerah lain di bawahnya. Saluran ini biasanya dibangun dan diletakkan pada bagian yang relatif sejajar dengan bangunan kontur.
- b. Saluran Pengumpul (*collector*) adalah saluran yang berfungsi sebagai pengumpul debit yang diperoleh dari saluran drainase yang lebih kecil dan akhirnya akan dibuang ke saluran pembawa. Letak saluran pembawa ini di bagian terendah lembah, sehingga secara efektif dapat berfungsi sebagai pengumpul dari anak cabang saluran yang ada.
- c. Saluran Pembawa (*conveyor*) adalah saluran yang berfungsi sebagai pembawa air buangan dari suatu daerah ke lokasi pembuangan tanpa membahayakan daerah yang dilalui. Sebagai

contoh adalah saluran banjir kanal atau sudetan-sudetan atau saluran *by pass* yang bekerja khusus hanya mengalirkan air secara cepat sampai ke lokasi pembuangan.

Untuk menjamin berfungsinya saluran drainase secara baik, diperlukan bangunan-bangunan pelengkap di tempat-tempat tertentu. Jenis bangunan pelengkap itu adalah:

- a. Bangunan Silang; misalnya gorong-gorong atau siphon.
- b. Bangunan Pintu Air; misalnya pintu geser atau pintu otomatis.
- c. Bangunan peresap (infiltrasi) misalnya sumur resapan.

Semua bangunan yang disebutkan di atas tidak selalu harus ada pada setiap jaringan drainase. Keberadaannya tergantung pada kebutuhan setempat yang biasanya dipengaruhi oleh fungsi saluran, tuntutan akan kesempurnaan jaringannya, dan kondisi lingkungan.

3.2.2 Tanggul

Tanggul merupakan suatu batas yang mengelilingi suatu badan air atau daerah / wilayah tertentu dengan elevasi yang lebih tinggi daripada elevasi di sekitar kawasan tersebut, yang bertujuan untuk melindungi kawasan tersebut dari limpasan air yang berasal dari luar kawasan. Dalam bidang perairan, laut dan badan air merupakan daerah yang memerlukan tanggul sebagai pelindung di sekitarnya. Jenis-jenis tanggul, antara lain: tanggul alamiah,

tanggul timbunan, tanggul beton dan tanggul infrastruktur (multi fungsi)

Tanggul alamiah yaitu tanggul yang sudah terbentuk secara alamiah dari bentukan tanah dengan sendirinya. Contohnya bantaran sungai di pinggiran sungai secara memanjang. Tanggul timbunan adalah tanggul yang sengaja dibuat dengan menimbun tanah atau material lainnya, di pinggiran wilayah. Contohnya tanggul timbunan batuan di sepanjang pinggiran laut. Tanggul beton merupakan tanggul yang sengaja dibangun dari campuran perkerasan beton (*sheet pile*) agar berdiri dengan kokoh dan kuat. Contohnya tanggul bendung, dinding penahan tanah (DPT).

Tanggul infrastruktur merupakan sebuah struktur yang didesain dan dibangun secara kuat dalam periode waktu yang lama dengan perbaikan dan pemeliharaan secara terus menerus, sehingga seringkali dapat difungsikan sebagai sebuah tanggul, misal jalan raya.

3.2.3 Kolam Retensi

Kolam retensi merupakan suatu cekungan atau kolam yang dapat menampung atau meresapkan air di dalamnya, tergantung dari jenis bahan pelapis dinding dan dasar kolam. Kolam retensi dapat dibagi menjadi 2 macam, yaitu kolam alami dan kolam non alami.

Kolam alami yaitu kolam retensi yang berupa cekungan atau lahan resapan yang sudah terdapat secara alami dan dapat

dimanfaatkan baik pada kondisi aslinya atau dilakukan penyesuaian. Pada umumnya perencanaan kolam jenis ini memadukan fungsi sebagai kolam penyimpanan air dan penggunaan oleh masyarakat dan kondisi lingkungan sekitarnya. Kolam jenis alami ini selain berfungsi sebagai tempat penyimpanan, juga dapat meresapkan pada lahan atau kolam yang *pervious*, misalnya lapangan sepak bola (yang tertutup oleh rumput), danau alami, seperti yang terdapat di taman rekreasi dan kolam rawa.

Kolam non alami yaitu kolam retensi yang dibuat sengaja didesain dengan bentuk dan kapasitas tertentu pada lokasi yang telah direncanakan sebelumnya dengan lapisan bahan material yang kaku, seperti beton. Pada kolam jenis ini air yang masuk ke dalam inlet harus dapat menampung air sesuai dengan kapasitas yang telah direncanakan sehingga dapat mengurangi debit banjir puncak (*peak flow*) pada saat *over flow*, sehingga kolam berfungsi sebagai tempat mengurangi debit banjir dikarenakan adanya penambahan waktu konsentrasi air untuk mengalir di permukaan.

3.2.4 Pompa

Pompa Drainase Perkotaan (*Stormwater Pumping*) adalah pompa air yang umum dipakai untuk membantu mengalirkan aliran dari satu bidang ke bidang lainnya yang lebih tinggi. Jenis Pompa yang ada dan biasa dipergunakan adalah sebagai berikut:

- Poros Tegak (*Vertikal propeller and mixed flow*)

- Pompa dalam air (*Submersible vertical dan horizontal*)
- Centrifugal (*horizontal non –clog*)
- Skrup (screw)
- *Volute or Angle flow (Vertical)*

Secara umum pompa-pompa tersebut adalah pompa yang menggunakan tenaga listrik, tetapi juga dapat menggunakan diesel. Pengoperasian pompa pada sistem folder lebih ditentukan oleh kondisi muka air di waduk / *long storage* / kolam yang disebabkan oleh hujan atau buangan domestik. Pompa yang alirannya dibuang ke laut akan sedikit berbeda dengan yang dibuang di Kanal. Pompa yang membuang ke laut tidak terlalu terpengaruh oleh pasang surutnya air laut, karena boleh di atas air pasang dan tenggelam, tetapi yang membuang ke kanal umumnya perbedaan tinggi tanggul kanal dapat menjadi kendala. Beberapa kondisi keduanya adalah sebagai berikut:

1. Pemompaan dari polder ke laut menyesuaikan kondisi muka air di waduk sbb:
 - Muka air rendah (normal) pada kondisi tidak hujan, pompa diistirahatkan untuk dilakukan pengecekan ringan, pemberian pelumas, pengecekan kelancaran arus listrik dari sumber dan panel.
 - Muka air naik karena buangan air domestik masuk biasanya waktu pagi dan sore hari. Pompa dioperasikan sampai muka air di waduk kembali normal

- Terjadi hujan ringan pompa dioperasikan jika tinggi muka air terjadi kenaikan.
 - Terjadi hujan lebat di area polder otomatis tinggi muka air akan naik maka pompa harus dioperasikan secara maksimal untuk mengembalikan kondisi tinggi muka air menjadi normal kembali.
 - Untuk menjaga agar supaya pompa tidak memompa sampai kering dan akan merusak baling-baling (*propeller*) rusak maka harus ditentukan batas tinggi muka air terendah. Tinggi muka air terendah ini berada beberapa centimeter diatas mulut bawah pompa.
 - Tinggi muka air normal berada pada level tinggi muka air tanah. Sekalipun waduk dibuat dalam maka setelah dipompa muka air akan kembali ke level normal lagi. Volume waduk yang operasional untuk musim kemarau dimulai dari muka air normal sampai muka air maksimal. Untuk musim hujan volume waduk operasional mulai dari muka air terendah mulut pompa sebab volume tampungan dibutuhkan lebih besar sesuai besarnya debit yang masuk lewat inlet.
2. Pemompaan ke kanal pemompaan ke badan air berupa kanal atau sungai prosedurnya sama dengan ke laut. Hanya saja terkadang untuk meletakkan pompa terkendala oleh adanya tanggul. Apalagi kalau diameter pompanya besar dapat mengganggu lalu lintas di atasnya jika pompa harus diletakkan di atas tanggul.

3.3 Penggunaan Sistem Polder

Penerapan sistem polder dapat memecahkan masalah banjir perkotaan. Sistem polder adalah suatu subsistem-subsistem pengelolaan tata air yang sangat demokratis dan mandiri yang dikembangkan dan dioperasikan oleh dan untuk masyarakat dalam hal pengendalian banjir kawasan permukiman mereka. Unsur terpenting di dalam sistem polder adalah organisasi pengelola, tata kelola sistem berbasis partisipasi masyarakat yang demokratis dan mandiri, serta infrastruktur tata air yang dirancang, dioperasikan dan dipelihara oleh masyarakat. Adapun pemerintah hanya bertanggung jawab terhadap pengintegrasian sistem-sistem polder, pembangunan, pengoperasian, dan pemeliharaan sungai-sungai utama. Hal tersebut merupakan penerapan prinsip pembagian tanggung jawab dan koordinasi dalam *good governance* (Rosdianti, 2009).

Untuk menerapkan sistem polder, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu :

- a. Pemanfaatan lahan di sekitar tanggul harus dikontrol seketat mungkin, paling tidak sepanjang bantaran sungai dan tanggul kanal harus bebas dari bangunan dan permukiman liar. Daerah ini memiliki resiko tertinggi bila terjadi banjir. Alternatif pemanfaatannya bisa berupa taman ataupun jalan. Berkait dengan tata ruang secara umum, penegakan ketentuan tata ruang

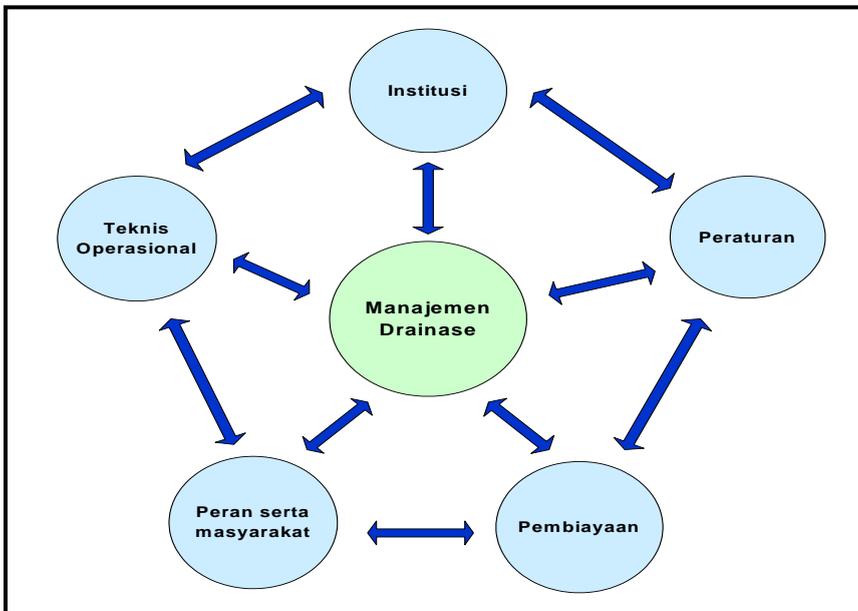
seperti guna lahan (*land use*) dan koefisien dasar bangunan (KDB) juga harus benar-benar dilaksanakan.

- b. Ketika semua air buangan dialirkan ke laut, ancaman banjir dari laut juga perlu diperhatikan. Bukan tidak mungkin gelombang pasang akan membanjiri kota melalui kanal banjir yang ada. Mungkin saja diperlukan pintu atau gerbang kanal yang bisa dibuka-tutup sewaktu-waktu.
- c. Sistem polder amatlah bergantung pada lancarnya saluran air, kanal, sungai, serta kinerja mesin-mesin yang memompa air keluar dari daerah polder. Aspek perawatan (sumber daya manusia dan peralatan) perlu mendapat perhatian dalam bentuk program kerja dan anggaran. Yang terjadi selama ini kita lebih pandai membangun sarana dan prasarana publik ketimbang merawatnya.
- d. Resapan air hujan perlu lebih dimaksimalkan melalui daerah resapan mikro seperti taman, kolam, perkerasan yang permeabel, dan sumur resapan. Prinsipnya adalah mengurangi buangan air hujan ke sungai dan memperbanyak resapannya ke dalam tanah. Di sini, peran arsitek, kontraktor, dan pemilik properti amatlah penting untuk mengalokasikan sebagian lahannya untuk fungsi resapan seperti taman rumput (bertanah) dan sumur resapan. Daerah resapan yang tidak terlalu luas namun jika banyak jumlahnya dan tersebar di seluruh penjuru kota tentu akan memberikan kontribusi yang signifikan untuk meresapkan air hujan ke dalam tanah.

Sistem polder merupakan upaya struktural penanggulangan banjir yang konsekuensinya jelas adalah biaya yang amatlah besar dan waktu yang lama, baik untuk pembebasan tanah, pembangunan fisik, maupun untuk pengadaan dan perawatan mesin-mesin dan peralatan. Selain itu, yang tak kalah pentingnya adalah upaya non-struktural yang berkaitan dengan pendidikan publik. Upaya membangun kesadaran seperti tidak membuang sampah di saluran air, memperbanyak penanaman pohon, menggunakan perkerasan grass-block dan paving-block yang permeabel, atau bahkan bagaimana bersikap ketika banjir datang akan jauh lebih berguna untuk mencegah banjir dan meminimalisir kerugian akibat banjir yang bisa datang setiap tahun.

BAB IV ASPEK-ASPEK KELEMBAGAAN PADA PENGELOLAAN DRAINASE

Pembentukan kelembagaan sistem *drainase* berdasarkan aspek-aspek manajemen drainase yaitu institusi, peraturan, pembiayaan, peran serta masyarakat, dan teknis operasional seperti digambarkan pada bagan berikut:



Gambar 4.1 Aspek-Aspek Manajemen *Drainase*
(Puslitbang Sebramas – Kementerian Pekerjaan Umum, 2010)

4.1 Aspek Institusi

Arahan pengembangan institusi yang dimaksud disini adalah arahan bentuk, karakteristik, tugas pokok dan fungsi institusi di dalam pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase .

4.1.1 Bentuk Institusi

Bentuk institusi kelembagaan pengelola pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase adalah memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Institusi kelembagaan sistem drainase berbentuk badan, yaitu salah satu lembaga teknis daerah merupakan unsur pendukung tugas kepala daerah.
2. Institusi kelembagaan sistem drainase bersifat non-struktural, yaitu tidak berada pada suatu lembaga, dinas, badan atau kantor suatu pemerintah daerah.
3. Institusi kelembagaan sistem drainase dibentuk, ditetapkan dan bertanggung jawab langsung kepada walikota.

4.1.2 Karakteristik dan Sifat Institusi

Karakteristik dan sifat institusi pengelola pemeliharaan dan operasional sistem drainase adalah sebagai berikut:

1. Memiliki visi dan misi yang jelas, karena dengan visi dan misi yang jelas sebuah organisasi / institusi akan dapat disusun sesuai dengan tuntutan kebutuhan.

2. Bersikap fleksibel dan adaptif, karena perubahan merupakan sesuatu yang konstan. Oleh karena itu organisasi harus fleksibel dan adaptif, artinya organisasi / institusi harus mampu mengikuti setiap perubahan yang terjadi terutama perubahan yang diakibatkan oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
3. Menerapkan prinsip-prinsip koordinasi, integrasi, dan sinkronisasi secara vertikal dan horisontal dalam lingkungan masing-masing maupun antar unit organisasi / institusi lain sesuai dengan tugas dan kewenangannya.
4. Berbentuk *flat* atau datar, sebagai organisasi / institusi yang langsung bersentuhan dengan masyarakat dan pengelolaan sumberdaya air, maka organisasi / institusi hendaknya lebih berbentuk *flat* atau datar. Hal ini berarti struktur organisasinya tidak perlu terdiri dari banyak tingkatan atau hirarki. Dengan demikian proses pengambilan keputusan dan pelayanan akan cepat.
5. Menerapkan strategi *learning organization*, dengan demikian organisasi / institusi mau tidak mau harus berhadapan dengan perubahan yang sangat cepat. Dalam suasana tersebut diperlukan institusi yang mampu mentransformasikan dirinya untuk menjawab tantangan-tantangan dan memanfaatkan kesempatan yang timbul akibat perubahan tersebut. Organisasi / institusi yang cepat belajar akan mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan yang terjadi.

6. Dalam melaksanakan tugasnya, organisasi / institusi kelembagaan dapat bekerja sama dengan pemerintah, masyarakat dan swasta, serta pemangku kepentingan yang lain yang terkait dengan yang dikelolanya.

4.1.3 Tugas Institusi

Institusi kelembagaan pengelola sistem drainase mempunyai tugas melaksanakan penyusunan dan pelaksanaan kebijakan daerah yang bersifat spesifik, yaitu mengelola pemeliharaan dan operasionalisasi seluruh sarana dan prasarana drainase pada wilayah yang menjadi kewenangannya dan pengelolaan lingkungan hidup di sekitarnya.

4.1.4 Fungsi Organisasi

Lembaga pengelola sistem drainase dalam melaksanakan tugasnya, menyelenggarakan fungsi umum sebagai berikut:

1. Perumusan kebijakan teknis sesuai dengan lingkup tugasnya.
2. Pemberian dukungan atas penyelenggaraan pemerintah daerah sesuai dengan lingkup tugasnya.
3. Pembinaan dan pelaksanaan tugas sesuai dengan lingkup tugasnya.
4. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh walikota sesuai dengan tugas dan fungsinya.

4.2 Aspek Peraturan

Sebagai bagian dari Indonesia yang merupakan negara hukum, maka pembentukan dan pelaksanaan fungsi dan kewenangan kelembagaan pengelola sistem drainase membutuhkan dasar hukum yang jelas. Peraturan-peraturan yang digunakan sebagai landasan hukum tersebut dapat dibagi menjadi tiga, peraturan yang berlaku secara nasional, daerah dan peraturan yang bersifat teknis.

4.2.1 Ruang Lingkup Peraturan

Peraturan-peraturan yang digunakan sebagai landasan hukum di dalam pembentukan dan pelaksanaan tugas, fungsi dan kewenangan kelembagaan pengelola sistem drainase adalah yang berkaitan dengan hal-hal sebagai berikut:

1. Peraturan-peraturan yang berkaitan dengan sistem perencanaan pembangunan nasional dan daerah.
2. Peraturan-peraturan yang berkaitan dengan sistem dan kedudukan pemerintah daerah.
3. Peraturan-peraturan yang berkaitan dengan bentuk dan struktur organisasi perangkat pemerintah pusat dan daerah.
4. Peraturan-peraturan yang berkaitan dengan perencanaan penataan ruang.
5. Peraturan-peraturan yang berkaitan dengan sumber daya air dan pengelolaannya.

6. Peraturan-peraturan lain yang bersifat teknis yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya air.

4.2.2 Peraturan Nasional

Peraturan nasional adalah peraturan-peraturan yang berlaku secara nasional yang dapat dipergunakan sebagai landasan untuk pembentukan dan pelaksanaan tugas, fungsi dan kewenangan kelembagaan pengelola sistem drainase.

Peraturan-peraturan nasional yang berkaitan dengan pembentukan dan pelaksanaan tugas, fungsi dan kewenangan kelembagaan pengelola sistem drainase adalah:

1. Undang-undang:

- a. Undang-undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara.
- b. Undang-undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air.
- c. Undang-undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (SPPN).
- d. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah.
- e. Undang-undang Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.
- f. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

2. Peraturan Pemerintah:

- a. Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 1991 tentang Sungai.
- b. Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1996 tentang Pelaksanaan Hak dan Kewajiban Serta Bentuk dan Tata Cara Peran Serta Masyarakat Dalam Penataan Ruang.
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.
- d. Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah.
- e. Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2005 tentang Pedoman Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pemerintah Daerah.
- f. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara / Daerah.
- g. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Propinsi dan Pemerintahan Daerah Kabupaten / Kota.
- h. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2007 tentang Organisasi Perangkat Daerah.
- i. Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air.

3. Keputusan Presiden:

- a. Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung.

4. Peraturan Menteri Dalam Negeri :

- a. Permendagri Nomor 13 Tahun 2006 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah.
- b. Permendagri Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Pengelolaan Barang Milik Daerah.
- c. Permendagri Nomor 57 Tahun 2007 tentang Petunjuk Teknis Penataan Organisasi Perangkat Daerah.
- d. Permendagri Nomor 59 Tahun 2007 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 Tahun 2006 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah.

4.3 Aspek Pembiayaan

Kelembagaan membutuhkan pembiayaan dalam menjalankan tugas, fungsi, dan kewenangannya. Pembiayaan dibutuhkan untuk biaya operasi prasarana serta pemeliharaan prasarana. Disamping itu, pembiayaan juga dibutuhkan untuk pemantauan dan evaluasi pelaksanaan pengelolaan serta biaya untuk pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan lainnya.

Sumber pembiayaan yang dapat dipergunakan untuk mendukung pelaksanaan program dan kegiatan kelembagaan pengelola adalah:

1. Pemerintah Pusat

Sumber pembiayaan dari Pemerintah Pusat adalah Anggaran Pemerintah Pusat yang dialokasikan melalui kementerian yang terkait dengan bidang pekerjaan umum pada umumnya.

2. Pemerintah Provinsi Jawa Tengah

Sumber pembiayaan dari Pemerintah Propinsi adalah Anggaran Pemerintah Propinsi Jawa Tengah yang dialokasikan melalui Dinas Teknis terkait dengan bidang pekerjaan umum pada umumnya.

3. Pemerintah Kota Semarang

Sumber pembiayaan dari Pemerintah Kota Semarang adalah Anggaran Pemerintah Kota Semarang yang dialokasikan melalui Dinas Teknis terkait dengan bidang pekerjaan umum.

4. Masyarakat

Sumber pembiayaan dari masyarakat berasal dari iuran reguler yang dibebankan kepada masyarakat yang tinggal di kawasan sebagai hasil penerimaan biaya jasa pengelolaan.

5. Swasta

Sumber pembiayaan dari swasta berasal dari iuran reguler yang dibebankan kepada swasta yang tinggal di kawasan tersebut, sebagai hasil penerimaan biaya jasa pengelolaan.

6. Sumber Lain

Sumber pembiayaan lain dapat berasal dari bantuan pihak lain, yang didasari oleh prinsip kerja sama yang saling menguntungkan, yang sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Kesepakatan kerjasama dilakukan oleh Ketua Badan Pengarah dengan pihak yang memberikan bantuan.

4.4 Aspek Peran Serta Masyarakat

Disamping memiliki tanggung jawab terhadap pelaksanaan pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase, kelembagaan pengelolaan juga bertanggung jawab terhadap pelibatan masyarakat di dalam mendukung keberlangsungan operasi sistem drainase tersebut. Adapun maksud pelibatan masyarakat agar masyarakat yang tinggal di kawasan sekitar peduli terhadap keberlangsungan sistem drainase tersebut yang menjadi penopang kehidupan mereka sehari-hari.

Kepedulian masyarakat itu sendiri merupakan salah satu faktor kunci untuk membangkitkan pelibatan masyarakat di dalam ikut memelihara dan mengoperasionalkan sistem drainase. Dengan demikian aspek sosial di dalam kelembagaan pengelolaan drainase adalah aspek-aspek yang berkaitan dengan posisi dan kedudukan masyarakat di dalam pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase. Dalam hal ini, masyarakat tidak dapat hanya berkedudukan sebagai penerima manfaat saja, tetapi harus peduli untuk terlibat di dalam keberlangsungan kerja sistem drainase tersebut.

4.4.1 Prinsip-prinsip

Di dalam menjalankan tugas dan fungsi sosialnya, khususnya di dalam melibatkan masyarakat di dalam proses pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase, kelembagaan pengelola harus memperhatikan beberapa prinsip sebagai berikut:

1. Menempatkan masyarakat sebagai pelaku yang sangat menentukan dalam proses pemeliharaan dan operasionalisasi.
2. Memposisikan kelembagaan pengelola sebagai fasilitator dalam proses pemeliharaan dan operasionalisasi.
3. Menghormati hal yang dimiliki masyarakat serta menghargai kearifan lokal dan keberagaman sosial budayanya.
4. Menjunjung tinggi keterbukaan dengan semangat tetap menegakkan etika.
5. Memperhatikan perkembangan teknologi dan bersikap profesional.

4.4.2 Tujuan Pelibatan Masyarakat

Tujuan pelibatan masyarakat di dalam proses pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase adalah sebagai berikut:

1. Menjamin hak masyarakat dan swasta dalam ikut memberikan masukan bagi keberlangsungan dan keberhasilan proses pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase.
2. Memberikan kesempatan dan akses kepada masyarakat dan swasta dalam perumusan dan penetapan keputusan / kebijakan

yang terkait dengan proses pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase yang memberikan dampak dan atau manfaat.

3. Mencegah terjadinya penyimpangan prosedur teknis yang telah ditetapkan melalui pengawasan dan pengendalian oleh masyarakat dan swasta.

4.4.3 Posisi dan Peran Masyarakat

Dalam lingkup pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase, masyarakat dapat berada pada posisi yang berbeda-beda, antara lain sebagai pelaku utama pemanfaatan sistem drainase, sebagai pihak yang mempengaruhi kebijakan pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase, sebagai pihak yang mengawasi dan mengontrol pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase. Oleh sebab itu, masyarakat merupakan pelaku yang memiliki peran terbesar dalam pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase.

Masyarakat dapat bertindak secara individu atau kelompok. Pada kondisi yang lebih berkembang, masyarakat menggunakan kelompoknya, seperti melalui forum formal seperti Rukun Warga atau Rukun Tetangga, atau Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan (LPMK) yang menghimpun anggota masyarakat yang memiliki kepentingan yang sama, dimana mereka dapat mengambil keputusan, membahas permasalahan, dan berusaha mempengaruhi kebijakan pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase.

Dengan demikian, untuk mencapai pelaksanaan pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase yang sesuai

dengan prosedur teknisnya, keterlibatan masyarakat harus dihidupkan dan pemahaman masyarakat akan manfaat jangka pendek, menengah dan panjang perlu ditingkatkan.

Beberapa peran yang diharapkan dimiliki oleh masyarakat antara lain:

1. Membuka diri terhadap pembelajaran dari pihak luar, terutama yang terkait dengan pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase.
2. Mampu mengidentifikasi persoalan lingkungannya sendiri, peluang-peluang, dan mengelola kawasan potensial di lingkungan sekitarnya.
3. Mampu mengorganisasi diri dan mendukung pengembangan wadah lokal atau forum masyarakat sebagai tempat masyarakat mengambil sikap atau keputusan.
4. Melaksanakan dan mengawasi pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase sesuai ketentuan yang berlaku.
5. Berperan aktif dalam kegiatan pelibatan masyarakat, baik berupa pemberian masukan, pengajuan keberatan, penyelenggaraan konsultasi, penyusunan program bersama kelembagaan pengelola drainase, atau berpartisipasi dalam proses mediasi.
6. Membina kerjasama dan komunikasi dengan pemerintah agar kebijakan publik yang disusun tidak merugikan kepentingan masyarakat.

4.4.4 Proses Pelibatan Masyarakat

Kelembagaan sebagai fasilitator dalam proses pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase perlu membuka akses dan kesempatan yang seluas-luasnya bagi masyarakat dan swasta untuk dapat terlibat. Masyarakat dan swasta dapat mulai terlibat pada tahap-tahap proses pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase sebagai berikut:

1. Tahap penyusunan kebijakan, program dan kegiatan

Kebijakan pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase oleh kelembagaan pengelola dilakukan melalui penjabaran dalam bentuk program, kegiatan reguler dan darurat. Dalam tahap penyusunan kebijakan, program dan kegiatan ini, terdapat beberapa bentuk pelibatan masyarakat dan swasta, mulai dari pelibatan pasif hingga pelibatan aktif, sebagaimana disebutkan di bawah ini :

- a. Pemberitahuan ke publik mengenai adanya kegiatan penyusunan program dan kegiatan pemeliharaan dan operasionalisasi.
- b. Pemberian masukan, informasi maupun keberatan bagi penyusunan program dan kegiatan.
- c. Penyelenggaraan konsultasi dengan masyarakat dan swasta untuk membahas masukan, informasi dan keberatan terhadap penyusunan program dan kegiatan.
- d. Penyusunan program dan kegiatan beserta pembiayaannya bersama-sama dengan masyarakat dan swasta.

2. Tahap pelaksanaan kebijakan, program dan kegiatan

Pelibatan masyarakat dalam pelaksanaan kebijakan, program dan kegiatan dapat dilakukan melalui beberapa bentuk, mulai dari pelibatan pasif hingga pelibatan aktif, sebagaimana disebutkan di bawah ini:

- a. Pemberitahuan ke publik mengenai rencana pelaksanaan kebijakan, program dan kegiatan.
- b. Pemberian informasi, masukan atau jawaban terhadap pertanyaan yang diajukan oleh kelembagaan pengelola atau pengajuan keberatan oleh masyarakat dan swasta yang terkena dampak.
- c. Penyelenggaraan konsultasi untuk membahas dan menerima masukan atau keberatan mengenai pelaksanaan kebijakan, program dan kegiatan.
- d. Penyediaan sumberdaya oleh masyarakat dan swasta (dalam hal jasa atau tenaga kerja) untuk pelaksanaan kebijakan, program dan kegiatan demi mendapatkan imbalan atau upah.
- e. Perencanaan dan pelaksanaan kebijakan, program dan kegiatan secara bersama-sama, antara pemerintah, masyarakat dan atau swasta, termasuk dalam hal pembiayaan dan penggunaan sumberdaya.

4.5 Aspek Teknis Operasional

Kelembagaan pengelolaan drainase dapat terbentuk tidak lepas juga dari adanya aspek teknis operasional. Teknis operasional ini dapat berjalan apabila didukung oleh semua aspek manajemen drainase yang lain. Teknis operasional dalam pengelolaan drainase meliputi beberapa kegiatan mulai dari perencanaan, operasional pemeliharaan sampai pengawasan / pengendalian. Kegiatan operasional / pemeliharaan meliputi:

1. Operasional pompa
2. Pemeliharaan pompa
3. Pengelolaan sampah dan sedimen
4. Pengelolaan tanggul dan saluran
5. Pemeliharaan kolam retensi

BAB V KELEMBAGAAN PENGELOLAAN *DRAINASE* SISTEM POLDER

5.1 Konsep Pengelolaan Drainase

Kata pengelolaan (manajemen) mempunyai arti yang berbeda-beda. Manajemen berasal dari kata *manage* yang berarti mengatur atau mengurus. Definisi manajemen menurut kamus adalah aktivitas, seni, cara, pengorganisasian, kepemimpinan, pengendalian dalam mengelola, mengendalikan kegiatan (New Webster Dictionary, 1997: Echols dan Shaly, 1988). Manajemen di bidang infrastruktur merupakan sistematika aktivitas yang meliputi kegiatan perencanaan dan program investasi serta pembiayaan yang dilaksanakan secara terkoordinasi, perencanaan, konstruksi, pemeliharaan, operasi, pengawasan, pelayanan periodik dan evaluasi pelayanan fasilitas fisik (Hudson, 1997).

Jika memakai konsep keterpaduan dalam pengelolaan sumber daya Air (Kodoatie, 2005), pengelolaan terpadu didefinisikan sebagai suatu proses yang mempromosikan koordinasi pengembangan dan pengelolaan sumber daya terkait dengan tujuan mengoptimalkan resultan ekonomi dan kesejahteraan sosial tanpa mengganggu kestabilan dari ekosistem lingkungan. Pengelolaan *drainase* kota dibagi menjadi tiga elemen yaitu kerangka umum kebijakan tingkat nasional, legislasi, regulasi dan informasi. Peran-peran ini merupakan keterpaduan multi aspek. Keterpaduan oleh karena masing-masing elemen memiliki saling

ketergantungan namun mempunyai *driving force* dan persoalan yang berbeda, sehingga memerlukan perhatian yang saling terkait dalam sistem infrastruktur perkotaan. Ketergantungan masing-masing elemen dalam pengelolaannya memiliki persoalan yang sangat kompleks sehingga peluang kemungkinan terjadinya salah pengelolaan sangatlah besar.

Keseluruhan komponen sistem tersebut merupakan satu sistem yang terpadu dan dirancang sesuai dengan lokasi dan permasalahan yang dihadapi. Di dalam operasional pelaksanaannya, Sistem Polder menuntut dukungan-komplementer perihal aspek kelembagaan yang meliputi organisasi, pembiayaan, legal, dan sosial serta kebijakan, demi kesinambungan operasional dan pemeliharaannya. Untuk menjamin keberlanjutan pengelolaan Sistem Polder, diperlukan keterlibatan seluruh *stakeholders*, termasuk masyarakat bertempat tinggal di wilayah sistem polder terkait. Secara umum, telah dibuat panduan kelembagaan polder perkotaan (Urban Polder Guidelines, Volume 2: Institutional Aspects).

Walau demikian, para pemangku kepentingan merasa panduan tersebut kurang operasional pada tataran praktis. Peran kelembagaan masyarakat yang tinggal di dalam wilayah sistem polder sangat penting dalam menjamin keberlanjutan program sistem polder perkotaan. Melalui suatu kelembagaan yang jelas dan tepat, masyarakat dapat dilibatkan di dalam kegiatan-kegiatan pengelolaan operasional polder secara menerus dan berkelanjutan.

Menurut Dahuri, et al (1996), secara umum kelembagaan terdiri dari tiga aspek, yaitu (1) aparatur yang bekerja di lembaga tersebut; (2) fasilitas ruang, peralatan dan bahan serta fasilitas lainnya untuk mengoperasikan lembaga; dan (3) dana operasional untuk membiayai kegiatan lembaga tersebut. Sementara itu, pelembagaan nilai-nilai adalah memasyarakatkan hasil-hasil yang dikerjakan oleh lembaga tersebut kepada masyarakat atau pengguna jasa lembaga tersebut. Nilai-nilai yang dilembagakan dapat berupa peraturan perundang-undangan, peraturan daerah, tata ruang, pedoman perencanaan, dan bentuk-bentuk lainnya yang telah dihasilkan oleh lembaga tersebut.

Sementara itu, menurut Israel konsep umum mengenai lembaga meliputi apa yang ada pada tingkat lokal atau masyarakat, unit manajemen proyek, badan, aparatus, departemen-departemen di pemerintah maupun milik swasta. Kelembagaan lebih dipandang sebagai suatu manajemen dan keterkaitan antara sumber daya manusia, keuangan dan hubungan atau sistem kerja antara suatu lembaga dengan lembaga lainnya. Hasil yang dapat diperoleh dari pengembangan kelembagaan adalah mekanisme kegiatan yang teratur dan saling mendukung (terkoordinasi) yang pada akhirnya memberikan situasi dan kondisi yang kondusif dalam pemberian pelayanan dan terpenuhinya kebutuhan masyarakat. Merangkum dari berbagai pengertian yang dikemukakan sebelumnya maka yang dimaksud kelembagaan adalah suatu tatanan dan pola hubungan antara anggota masyarakat atau organisasi yang saling

mengikat yang dapat menentukan bentuk hubungan antar manusia atau antara organisasi yang diwadahi dalam suatu organisasi atau jaringan dan ditentukan oleh faktor-faktor pembatas dan pengikat berupa norma, kode etik aturan formal maupun informal untuk pengendalian perilaku sosial serta insentif untuk bekerja sama dan mencapai tujuan bersama.

Dari pengertian tersebut dapat dilihat bahwa salah satu elemen penting kelembagaan adalah organisasi. Menurut Jensen dalam tulisannya yang berjudul *Foundations of Organizational Strategy: Preface and Introduction*, terdapat empat elemen penting dalam organisasi kekinian, yaitu:

1. *The nature of human beings and their behavior*

Sisi rasional tingkah laku manusia yang inkonsisten saat mengalami kondisi tertentu;

2. *The costs of transferring information among Agents*

Hal ini kurang lebih bermakna mengenai penempatan hak untuk mengambil keputusan yang spesifik kepada individu yang memiliki pengetahuan tentang hal itu;

3. *The agency costs generated by cooperative behavior among individuals*

Sifat bekerja sama antar individu yang ada dalam organisasi merupakan simalakama potensi. Di satu sisi dapat terjalin kerja sama dan di sisi lain dapat terjadi konflik. Diperlukan mekanisme pembatasan konflik kepentingan antar anggota organisasi;

4. *The organizational rules of the game*

Sistem aturan yang mengikat dalam organisasi.

5.2 Konsep Pengembangan dan Partisipasi Masyarakat

5.2.1 Pengembangan Masyarakat

Menurut Suharto dan Adi (2003) dalam Abiyoso 2009 pengembangan masyarakat adalah bagian dari ilmu Kesejahteraan Sosial sebagai salah satu metode intervensi komunitas. munculnya perbedaan istilah pengembangan masyarakat sebenarnya lebih disebabkan karena lebih dikarenakan adanya perbedaan perspektif dan konteks politik, ekonomi dan sosial budaya yang melingkupinya.

Konsep lain dari pengembangan masyarakat yang terkait dengan konteks kebijakan publik telah dikembangkan oleh Taylor (2003) dalam Abiyoso 2009 sejalan dengan pemikiran Ofe dan Kenny Taylor berpendapat bahwa meningkatnya tuntutan masyarakat karena adanya masalah masalah yang terkait dengan ekologi, politik, ekonomi, sosial dan budaya yang terkait akibat *globalisasi*. Seperti yang diungkapkan Taylor, *globalisasi* telah menyebabkan masyarakat yang tidak mampu semakin parah keadaannya dalam pemenuhan kebutuhan dasar.

Bank Dunia yang lebih suka menggunakan istilah *Community Driven Development (CDD)* atau pembangunan yang digerakan masyarakat berpendapat bahwa pengembangan

masyarakat adalah pemberian kontrol, keputusan, akses terhadap sumber daya kepada kelompok masyarakat.

Homan (1998) dalam Abiyoso 2009 memperkaya konsep pengembangan masyarakat dari bank dunia dengan menggambarkan bahwa pengembangan masyarakat adalah sebagai usaha untuk mengambil alih kontrol terhadap aset-aset masyarakat untuk dimanfaatkan oleh seluruh masyarakat.

Pengetahuan dinamika pengembangan masyarakat dari segi teori dan praktek serta karakteristik individu dalam organisasi masyarakat adalah syarat penting dalam memahami konsep pengembangan masyarakat. UNESCO secara sederhana menggambarkan pengembangan masyarakat sebagai proses dalam konteks yang lebih luas dan lebih terfokus pada manusia dibanding dengan faktor faktor lain.

5.2.2 Prinsip Pengembangan Masyarakat

Pengertian pengembangan masyarakat dalam perspektif tatanan sosial masyarakat modern menjadi perhatian beberapa pemikir. Kenny (1998) dalam Wignyو Abiyoso 2009 misalnya mendefinisikan pengembangan masyarakat sebagai proses, tugas dan visi untuk memberdayakan masyarakat agar bersama sama bertanggung jawab untuk mengembangkan dirinya. Tujuan pengembangan masyarakat pada prinsipnya adalah kebebasan dalam menentukan nasib mereka sendiri.

Meskipun definisi, pengertian konsep pengembangan masyarakat sangat beragam, namun dapat diidentifikasi ciri-ciri umum tentang pengembangan masyarakat. Bank Dunia salah satu lembaga internasional terkemuka yang giat mempromosikan pengembangan masyarakat di antaranya adalah pemberdayaan masyarakat lokal, pemerintahan yang partisipatif, responsive, otonomi, akuntabilitas, dan peningkatan kapasitas masyarakat lokal.

Menurut Homan (1998) dalam Abiyoso 2009 ada sepuluh unsur pengembangan masyarakat yaitu:

- *building on community assets* (pengembangan asset masyarakat)
- *increasing skills of individuals* (peningkatan ketrampilan individu)
- *connecting people with on another* (komunitas antar warga)
- *connecting existing resources* (menghubungkan sumber daya yang ada)
- *creating community resources* (menghubungkan sumber daya masyarakat)
- *ownership* (kepemilikan)
- *promoting expectation* (menyebarkan asa atau harapan)
- *external relationship* (hubungan dengan dunia luar)
- *fastering community self reliance and confidence* (mendorong kepercayaan diri dan ketahanan masyarakat)

- *building self sustaining organization and enhancing quality of life* (menjaga keberlangsungan organisasi dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat)

Salah satu model pengembangan masyarakat yang terkenal digagas oleh Jack Rothman (Rothman et al 2001 dalam Abiyoso 2009). Model yang dikenal dengan “*three models of community organization practice*” ini menawarkan tiga pendekatan dalam perubahan masyarakat, yakni *locally development* (pengembangan lokalitas), *social planning / policy* (perencanaan sosial) dan *social action* (aksi sosial).

Oleh karena itu, pengembangan masyarakat harus mencakup pengembangan seperti berikut ini:

- Ekonomi pengembangan ekonomi bukan berarti hanya memikirkan bagaimana caranya masyarakat meningkatkan pendapatan sehingga mereka mendapatkan sehingga mereka dapat memenuhi kebutuhannya. Apalagi hanya bagi bagi uang kepada kaum miskin. Lebih dari itu, pengembangan ekonomi diarahkan juga untuk memberikan hak kepada masyarakat untuk memutuskan paradigma ekonomi apa yang lebih tepat bagi mereka.
- Politik tak kalah pentingnya dengan ekonomi, politik juga memberi pengaruh yang tidak kecil atas upaya pengembangan masyarakat. Tanpa demokrasi yang

berkeadilan maka sudah jelas bahwa hak dasar atas ekonomi sosial dan budaya mereka dipertanyakan.

- Sosial dalam beberapa hal aspek sosial memang tidak dapat dikompromikan dengan kepentingan ekonomi, namun demikian selalu ada ruang untuk mensinergikan bahwa kepentingan ekonomi dan sosial bisa membawa kesejahteraan masyarakat yang sejati
- Budaya sama halnya dengan pembangunan sosial, pembangunan budaya bukanlah sub sistem dari ekonomi, peranannya tidak saja mendukung ekonomi tetapi sama pentingnya dalam rangka memberi arti kesejahteraan yang tidak hanya diukur dari indikator-indikator material saja, namun juga nilai-nilai lokal
- Spiritual dalam konteks ini tidak hanya diartikan beragama, namun lebih mengarah pada pemahaman tentang suatu hubungan antara manusia dengan sang pencipta. Tanpa memasukkan aspek ini dalam pengembangan masyarakat maka ongkos untuk membayar terhadap dampak negatif ekonomi akan lebih mahal.

5.2.3 Partisipasi Masyarakat

Partisipasi anggota masyarakat adalah keterlibatan anggota masyarakat dalam pembangunan, meliputi kegiatan dalam perencanaan dan pelaksanaan implementasi program atau proyek pembangunan yang dikerjakan dalam masyarakat lokal.

Istilah keterlibatan masyarakat dalam pelaksanaan pembangunan sering juga disebut dengan partisipasi atau secara umum mempunyai pengertian sebagai usaha keberlanjutan, yang memungkinkan masyarakat untuk terlibat dalam pembangunan, baik secara aktif maupun pasif (Hanabe, 1996 dalam Abiyoso 2009)

Sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (UU No. 26-2007) bahwa tujuan dari penataan ruang adalah mewujudkan penataan ruang yang aman, nyaman, produktif dan berkelanjutan yang pada akhirnya bermuara kepada kesejahteraan masyarakat. Sehubungan dengan hal tersebut, maka peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan penataan ruang menjadi sangat penting dan perlu menjadi pertimbangan di dalam proses penataan ruang, baik pada proses perencanaan, pemanfaatan, maupun pengendalian, pemanfaatan ruang untuk meminimalisir terjadinya konflik-konflik antar pihak yang berkepentingan. Oleh karenanya pemerintah perlu memfasilitasi agar penyampaian aspirasi masyarakat dalam penataan ruang dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

Arnstein (1969) mengemukakan bahwa partisipasi masyarakat sebagai istilah dari kekuasaan atau kekuatan pada masyarakat, dan pendistribusian kembali kekuatan yang memungkinkan masyarakat yang tidak mampu dikeluarkan dengan segera dari proses politik dan ekonomi untuk mengembangkan pada masa depan.

Menurut Britha Mikkelsen dalam bukunya Partisipasi adalah:

- Partisipasi adalah kontribusi sukarela dari masyarakat kepada proyek tanpa ikut serta dalam pengambilan keputusan.
- Partisipasi adalah pemekaan (membuat peka) pihak masyarakat untuk meningkatkan kemauan menerima dan kemampuan untuk menanggapi proyek proyek pembangunan.
- Partisipasi adalah keterlibatan sukarela oleh masyarakat dalam perubahan yang ditentukannya sendiri.
- Partisipasi adalah suatu proses yang aktif yang mengandung arti bahwa orang atau kelompok yang terkait, mengambil inisiatif dan menggunakan kebiasaannya untuk melakukan hal itu.
- Partisipasi adalah pemantapan dialog antar masyarakat setempat dengan para staf yang melakukan persiapan, pelaksanaan, monitoring proyek agar supaya memperoleh informasi mengenai konteks lokal dan dampak dampak sosial.
- Partisipasi adalah keterlibatan masyarakat dalam pembangunan diri, kehidupan dan lingkungan mereka.

Definisi partisipasi masyarakat menurut PBB adalah menciptakan kesempatan yang memungkinkan seluruh anggota

masyarakat secara aktif mempengaruhi dan memberikan kontribusi pada proses pembangunan dan berbagi hasil pembangunan secara adil.

5.2.4 Tujuan dan Manfaat Partisipasi

Tujuan partisipasi masyarakat dapat berubah setiap waktu tergantung lingkungannya. Menurut Kelly (2001) dalam Wignyo Abiyoso 2009. Awalnya partisipasi bertujuan untuk memberi kekuasaan pada masyarakat untuk mengentaskan kemiskinan di Negara yang sedang berkembang. Dalam konteks perkembangannya, meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang mempengaruhi hidup masyarakat memaksa mereka untuk memainkan peran penting dalam pembangunan.

Sanoff (2000) dalam Wignyo Abiyoso 2009 berpendapat bahwa tujuan utama partisipasi adalah melibatkan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan, memberikan hak suara masyarakat dalam pengambilan keputusan, mendorong dan melibatkan masyarakat serta menyatukan tujuan.

Anggota masyarakat bukan hanya merupakan objek pembangunan, namun mereka memiliki kedudukan penting dalam pembangunan. Bertambah pentingnya kedudukan anggota masyarakat tersebut dapat diartikan pula bahwa anggota masyarakat diajak untuk berperan secara lebih aktif, didorong untuk berpartisipasi dalam membangun masyarakat, dalam menyusun perencanaan dan implementasi progam/proyek. Alasan

atau pertimbangan anggota masyarakat dilibatkan dalam partisipasi pembangunan adalah:

- Mereka memahami sesungguhnya tentang keadaan lingkungan sosial dan ekonomi masyarakatnya.
- Mereka menganalisa sebab dan akibat dari berbagai kejadian yang terjadi didalam masyarakat.
- Mereka mampu merumuskan solusi untuk mengatasi permasalahan kendala yang dihadapi masyarakat.
- Mereka mampu memanfaatkan sumber daya pembangunan (SDA, SDM, Dana dan Teknologi) yang dimiliki untuk meningkatkan produksi dan produktivitas dalam rangka mencapai sasaran pembangunan masyarakatnya.
- Anggota masyarakat dengan upaya meningkatkan kemauan dan kemampuan SDM sehingga dengan berlandaskan pada kepercayaan diri dan keswadayaan masyarakat yang kuat mampu menghilangkan sebagian besar ketergantungan terhadap pihak luar.

Perencanaan partisipatif diperlukan karena memberi manfaat sekurang kurangnya yaitu:

- Anggota masyarakat mampu secara kritis menilai lingkungan sosial ekonominya dan mampu mengidentifikasi bidang-bidang atau sektor yang perlu dilakukan perbaikan, dengan demikian diketahui arah masa depan mereka.

- Anggota masyarakat dapat berperan dalam perencanaan masa depan masyarakatnya tanpa memerlukan bantuan pakar atau instansi perencanaan pembangunan dari luar daerahnya.
- Masyarakat dapat menghimpun sumber dana dan sumber daya dari kalangan anggota masyarakat untuk mewujudkan tujuan yang dikehendaki masyarakat.

Jika pada masa lalu anggota masyarakat bersifat pasif maka dalam pembangunan masa depan sifat tersebut perlu dimotivasi dan didinamisasi secara lebih kreatif dan mampu untuk memanfaatkan peluang, dengan demikian masyarakat berpartisipasi aktif dalam pembangunan.

Banyak program dan proyek pemberdayaan yang mengajak partisipasi public tapi tetap menggunakan pendekatan *top down*. Seringkali masyarakat dipaksa untuk berpartisipasi dalam program yang manfaatnya sedikit bagi masyarakat dengan mengatasnamakan partisipasi (Kelly 2001 dalam Wignyo Abiyoso 2009).

Namun demikian, partisipasi bagi sebagian besar orang adalah lebih banyak manfaatnya dari pada mundaratnya. Partisipasi adalah hak dasar setiap manusia. Dengan partisipasi keputusan apapun yang menyangkut nasib dan masa depan mereka dibuat secara bersama-sama. Lebih penting lagi adalah bahwa dengan

partisipasi maka setiap keputusan yang diambil oleh pemerintah adalah legitimate.

Berikut tujuan dan manfaat partisipasi adalah:

- Meningkatkan kualitas kebijakan pemerintah.
- Sebagai sarana penyebarluasan informasi tentang program / kegiatan pembangunan.
- Meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab masyarakat.
- Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan.
- Meningkatkan hubungan sosial antara anggota masyarakat.
- Meminimalisir konflik kepentingan antar individu atau kelompok dalam anggota masyarakat.
- Menjamin keberlanjutan suatu program / kegiatan pembangunan, termasuk implementasi pemeliharaan pasca proyek.
- Meningkatkan posisi tawar baik dalam politik dan ekonomi terhadap lembaga atau institusi .
- Meningkatkan keberdayaan dan kemandirian masyarakat yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan mereka.

5.2.5 Tipologi Partisipasi

Salah satu literatur yang menawarkan model partisipasi dan bagaimana cara masyarakat berinteraksi dengan pemerintah dalam proses pembangunan disusun oleh Arnstein (1969) dalam Wignyo Abiyoso 2009, memperkenalkan tangga partisipasi. Konsep ini pada intinya adalah melihat tingkat keterlibatan masyarakat dari

tahapan masyarakat yang paling tinggi seperti control oleh warga Negara# sampai kepartisipasi semu seperti manipulasi. Gagasan Arnstain ini sangat berguna untuk menjelaskan dan menguraikan berbagai jenis partisipasi dalam tingkatan proses pengambilan keputusan. Pada dasarnya model ini dikelompokkan kedalam tiga tingkatan besar, non partisipasi (manipulasi dan therapy), timbal balik(informasi, konsultasi, ajakan) dan control masyarakat (kemitraan, pendelegasian, kekuasaan dan kendali masyarakat).

Di dalam tangga Partisipasi Arnstein, diuraikan ada delapan tahapan partisipasi yang kemudian dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu:

- Non partisipasi

Non partisipasi yang terdiri dari manipulasi dan terapi, Manipulasi adalah partisipasi yang digerakkan oleh orang luar atau bukan masyarakatnya sendiri. Adapun terapi adalah suatu partisipasi dimana masyarakat dianggap sebagai penderita yang harus percaya kepada dokter yang mengobatinya.

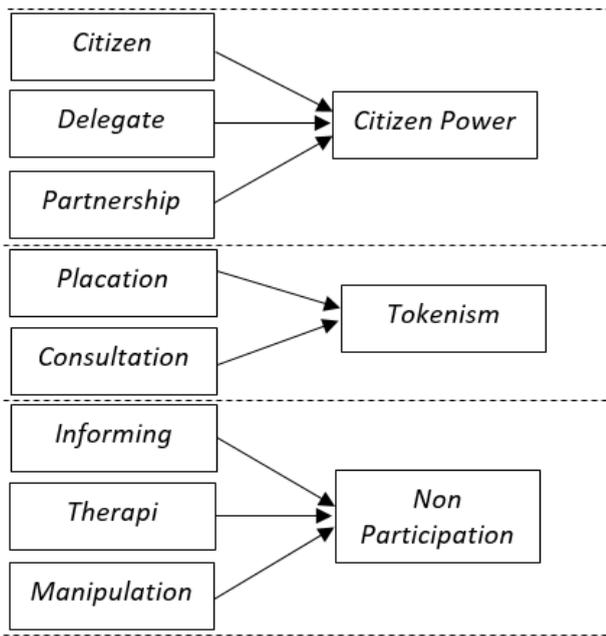
- Imbalan (*tokenism*)

Imbalan (*tokenism*) yang terdiri dai informasi, konsultasi dan penentraman (*placation*). Informasi adalah partisipasi yang dilakukan dengan cara menyampaikan informasi tentang progam atau kegiatan hanya satu arah. Sebaliknya untuk konsultasi, informasi terhadap progam dan kegiatan pembangunan disampaikan secara dua arah, walaupun masih terbatas. Adapun penentraman adalah partisipasi yang

melibatkan para wakil masyarakat dalam program atau kegiatan tersebut namun keputusan tetap ditangan pemerintah.

- Kedaulatan Rakyat (*Citizen Power*)

Kedaulatan rakyat yang terdiri dari kemitraan atau *partner ship* dan pendelegasian atau *power delegation* dan kedaulatan rakyat atau *citizen control*. Seperti namanya kemitraan adalah proses partisipasi dimana masyarakat dan pemerintah melakukan kerjasama secara sejajar. Adapun pendelegasian adalah pemerintah memberikan sebagian kepercayaan kepada masyarakat untuk mengambil keputusan. Dan tangga partisipasi yang paling tinggi adalah ketika masyarakat sepenuhnya memiliki control dan mengambil keputusannya secara mutlak. Tangga partisipasi Arnstein dapat dilihat pada Gambar 5.1 berikut ini.



Gambar 5.1 Tipologi Tangga Partisipasi Arnstain
Arnstain (1969) dalam Wignyo Abiyoso 2009

Sama seperti Arnstein, Pretty et al (1995) dalam Abiyoso 2009 membuat Tipologi partisipasi dalam tujuh tingkatan berbeda, mulai dari partisipasi pasif ke mobilisasi. Tipologi partisipasi berikut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.1 Tipologi Tangga Partisipasi

Tipologi	Karakteristik
Partisipasi Pasif	Masyarakat berpartisipasi melalui pesan yang disampaikan tentang apa yang akan terjadi dan apa yang telah terjadi. Penyampaian pesan ini adalah sepihak oleh administrator atau pemimpin proyek tanpa mendengar tanggapan masyarakat. Informasi yang dibagikan hanya menjadi milik profesional luar (bukan masyarakat)

Tipologi	Karakteristik
Partisipasi Informatif	Masyarakat berpartisipasi dengan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti dengan menggunakan pertanyaan survey pendekatan serupa. Mereka tidak mempunyai kesempatan untuk terlibat dalam proses, seperti temuan riset yang tidak bisa dibagi atau dicek kebenarannya
Partisipasi Melalui Konsultasi	Masyarakat partisipasi dengan dikonsultasikan dan orang luar mendengar pendapat mereka, profesional luar ini mendefinisikan problem dan solusinya dan memodifikasi sesuai dengan respon masyarakat. proses konsultasi ini tidak melibatkan dalam pembuatan keputusan dan professional luar tidak berkewajiban menampung aspirasi masyarakat
Partisipasi Karena Insentif Material	Masyarakat berpartisipasi dengan memberi sumberdaya seperti tenaga sebagai imbalan makanan, uang atau bentuk insentif lainnya. Pendekatan ini banyak digunakan dalam pengelolaan lahan pertanian termasuk dalam kategori ini petani menyediakan lahan tetapi petani tidak terlibat dalam proses eksperimen dan pembelajaran, peran serta seperti ini biasa terlihat tapi penduduk tidak punya kepentingan lagi untuk memperpanjang aktivitas ini begitu insentifnya habis
Partisipasi Fungsional	Masyarakat berpartisipasi dengan membentuk kelompok untuk memenuhi tujuan yang berkaitan dengan proyek, atau menginisiasi organisasi sosial diluar. Keterlibatan seperti ini cenderung tidak terjadi pada tahap awal siklus proyek atau perencanaan tapi setelah keputusan besar dibuat, Keterlibatan seperti ini cenderung tergantung pada fasilitator dan orang luar, walaupun mungkin nantinya berubah menjadi mandiri
Partisipasi Interaktif	Masyarakat berpartisipasi melalui pengamatan bersama, yang ditujukan pada penyusunan rencana atau memperkuat lembaga yang ada. Ini cenderung melibatkan metodologi antar disiplin ilmu yang

Tipologi	Karakteristik
	berasal dari berbagai perspektif dan mempergunakan proses pembelajaran sistematis dan terstruktur. Kelompok ini mengambil keputusan, sehingga masyarakat dapat mempertahankan struktur atau praktek prakteknya
Mobilisasi Diri	Masyarakat berpartisipasi dengan berinisiatif tanpa ketergantungan pada lembaga luar untuk mengubah sistem. Mereka mengembangkan kontak dengan institusi luar untuk sumberdaya dan saran saran yang mereka perlukan tapi tetap mempertahankan kontrol atas penggunaan sumber daya tersebut. Mobilisasi dan cara kerja kolektif seperti ini tidak dapat atau menyelesaikan ketimpangan distribusi baik terhadap kekayaan maupun kekuasaan yang ada

Prety et al (1995)dalam Abiyoso 2009

Adapun Wilcox (1996) dalam Abiyoso 2009, menyederhanakan model Arnstein menjadi lima tahapan yaitu:

1. Informasi (*Information*)
2. Konsultasi (*Consultation*)
3. Keputusan bersama (*Deciding together*)
4. Aksi bersama (*Acting together*)
5. Dukungan Prakarsa Masyarakat Lokal (*supporting local iniviatives*)

Tipologi partisipasi ini mencakup level partisipasi diri yang paling rendah ke yang paling tinggi. Informasi dan konsultasi adalah tingkatan paling rendah, sedangkan tingkat keputusan bersama, aksi bersama dan mendukung prakarsa masyarakat Lokal

adalah tingkatan partisipasi paling tinggi. Meskipun tingkatan partisipasi lebih tinggi adalah lebih baik dibanding yang rendah, tingkatan partisipasi sangat ditentukan dengan keadaan lingkungannya (Wilcox 1996). Jadi, tingkat atau derajat partisipasi tergantung pada faktor lingkungan dan dapat berubah sesuai dengan keadaan.

5.2.6 Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat

Faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat ada dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Sunarti dalam jurnal Tata Loka 2003)

- **Faktor Internal**

Faktor internal yang mempengaruhi partisipasi adalah berasal dari kelompok itu sendiri, yaitu individu atau anggota kelompok dan kesatuan kelompok itu sendiri. Secara teoritis, tingkah laku individu berhubungan erat atau ditentukan oleh ciri ciri sosialogis seperti pendidikan, pekerjaan, penghasilan, jenis kelamin dan umur (Slamet, 1994). Selain itu salah satu prasarat untuk memperoleh partisipasi dalam suatu progam pembangunan adalah tersedianya informasi bagi pihak yang berpartisipasi. Pengetahuan dan pemahaman terhadap progam tersebut adalah memperbesar keikutsertaan masyarakat. Hal ini Koentjaraningrat (1974) menyatakan bahwa cara cara yang ditempuh agar masyarakat mau berpartisipasi dalam progam

pembangunan adalah jika masyarakat diberi tahu bahwa program tersebut nantinya akan berguna bagi mereka atau jika mereka diberi tahu tentang tujuan program tersebut. partisipasi yang dilandaskan pada pengetahuan dan kegunaan program tersebut bagi diri individu biasanya akan menghasilkan partisipasi secara spontan sifatnya.

- Faktor Eksternal

Faktor eksternal ini dapat diartikan sebagai petaruh(stake holder), yaitu semua pihak yang berkepentingan dan mempunyai pengaruh terhadap program ini. Petaruh kunci adalah siapa saja yang mempunyai pengaruh signifikan atau mempunyai posisi penting guna kesuksesan program. petaruh kunci mempunyai pengaruh yang signifikan, pengaruh bertitik bertolak kepada bagaimana kewenangan atau kekuatan pengaruh tersebut, pentingnya bertitik tolak petaruh tersebut permasalahan kebutuhan dan kepentingan petaruh yang menjadi prioritas dalam program.

Adapun untuk menganalisis program tersebut perlu:

- Menggambarkan daftar pengaruh.
- Melakukan penilaian terhadap kepentingan tiap petaruh kepada petaruh kepada kesuksesan dan kewenangan petaruh.
- Mengidentifikasi berbagai resiko dan asumsi yang mempengaruhi desain program dan kesuksesan program.

5.2.7 Partisipasi Dalam Perencanaan

Dalam pendekatan perencanaan tradisional, pemerintah pusat menentukan prioritas dan agenda pembangunan yang sering tidak relevan dengan kebutuhan masyarakat. Pendekatan seperti ini sering mengabaikan dimensi sosial, budaya dan lingkungan masyarakat lokal. Menurut Cook Sey dan Kikula (2005) dalam Wignyo Abiyoso 2009, pendekatan perencanaan pembangunan harus terbuka dan melibatkan masyarakat sehingga para perencana dan masyarakat dapat mengkombinasikan pendekatan dari atas ke bawah dan dari bawah ke atas. Jadi wajar saja kalau banyak tuntutan untuk memenuhi kebutuhan akan pentingnya peran serta masyarakat dalam proses perencanaan pembangunan.

Penting untuk diketahui bahwa pemikiran Cullingworth dan Nadine (2002) dalam Abiyoso 2009, adalah salah satu teks penting dalam menteorisasikan konsep perencanaan partisipatif. Menurut mereka, publik juga mempunyai hak suara di dalam pengambilan keputusan dalam proses perencanaan. Perencanaan partisipatif sudah seharusnya menciptakan mekanisme untuk memperbaiki kualitas dan kesempatan masyarakat lokal dalam keikutsertaan mereka dalam merumuskan dan mengimplementasikan kebijakan.

Abe (2002) dalam Abiyoso 2009 berpendapat bahwa tahap perencanaan terdiri dari identifikasi sesuatu dan kondisi secara umum, identifikasi kebutuhan masyarakat, identifikasi tujuan dan

sasaran yang akan dicapai, identifikasi sumber daya, rencana kerja dan pembiayaan.

Menurut Chambers dan Taylor (1999) dalam Wignyo Abiyoso 2009 ada tujuh langkah dasar dalam setiap proses perencanaan.

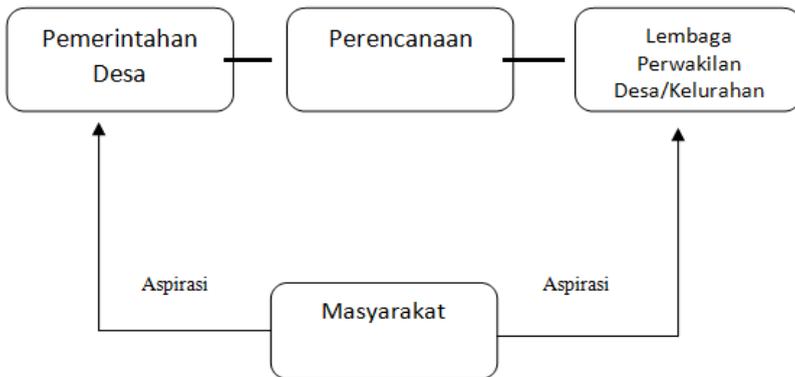
1. *Review and understanding* (penilaian dan pemahaman)
2. *Goal formulation* (perumusan tujuan)
3. *Problem formulation* (perumusan masalah)
4. *Possible course of action* (alternatif yang memungkinkan)
5. *Evaluation* (evaluasi)
6. *Selection* (pemilihan)
7. *Implementaion and control* (implementasi dan kontrol)

Abe mengidentifikasi terdapat dua bentuk perencanaan partisipatif yaitu:

1. Langsung melibatkan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan.
2. Tidak langsung yang artinya masyarakat harus memberikan mandate kepada wakil yang dipilihnya.

Sebagai catatan adalah bahwa syarat untuk keterlibatan langsung adalah masyarakat harus berpendidikan dan suasana politik harus kondusif dengan demikian masyarakat setempat dapat menyampaikan aspirasi mereka secara wajar. Sebaliknya mekanisme partisipatif melalui perwakilan harus memenuhi syarat atau lembaga perencanaan dan lembaga perwakilan harus mapan

dan kredibel. berikut model perencanaan partisipatif menurut abe (2000) dalam Abiyoso 2009.



Gambar 5.2 Model Perencanaan Partisipatif
Abe (2000)

5.2.8 Efektivitas Partisipasi

Efektivitas partisipasi masyarakat berbeda dari satu masyarakat ke masyarakat lainnya tergantung faktor yang mempengaruhinya. Sahidu (1998) dalam Abiyoso 2009, mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas partisipasi di tingkat lokal, yaitu :

- Langsung
- Keterwakilan
- Politik mengenai wakil wakil yang dipilih, dan
- Informasi berdasarkan data yang disampaikan langsung maupun tidak langsung kepada pembuat keputusan di tingkat lokal maupun nasional.

Menurut Sahidu (1998), faktor yang mempengaruhi masyarakat untuk partisipasi adalah motivasi, kebutuhan, penghargaan dan akses terhadap informasi. Menurut Slamet (1998) dalam Abiyoso 2009 menambahkan bahwa ada tiga aspek partisipasi masyarakat yaitu, kemauan, kemampuan dan kesempatan.

Sanoff (2000) dalam Abiyoso 2009, menyatakan bahwa partisipasi akan efektif jika tujuan partisipasi tercapai. Tujuan partisipasi termasuk mengumpulkan gagasan-gagasan, mengidentifikasi sikap, penyebaran informasi, penyelesaian konflik, jajak pendapat, meninjau ulang proposal atau berfungsi sebagai saluran bagi ungkapan perasaan yang terpendam. Selain itu, peran serta masyarakat akan berjalan baik jika masing-masing kelompok terpuaskan dimana mereka terlibat” Wilcox (1996) dalam Abiyoso 2009.

Mengingat peran serta masyarakat adalah prasyarat pemberdayaan, maka partisipasi harus didorong terus. Mendorong partisipasi adalah tugas semua pihak termasuk pemerintah, pendamping, LSM, dan masyarakat sendiri. Ife dan Tsorico (2008) dalam Abiyoso (2009) menyebutkan 5 kondisi yang mendorong partisipasi adalah:

- Isu atau kegiatan dianggap penting bagi masyarakat. Maksud dari pernyataan ini adalah masyarakat yang harus menentukan apakah suatu kegiatan itu penting dan

mendesak atau tidak. Apabila suatu kegiatan dirasakan tidak akan mempengaruhi kehidupan yang mendasar maka orang lain enggan untuk berpartisipasi.

- Kegiatan yang dilakukan membawa perubahan. Sama halnya dengan seberapa jauh isu penting tersebut, bagi masyarakat suatu kegiatan haruslah dapat membawa perubahan yang mendasar yang lebih baik.
- Pengakuan atas perbedaan bentuk berpartisipasi. Maksudnya adalah bahwa bentuk partisipasi antara orang yang satu dengan orang yang lain tidaklah harus sama. Seseorang mungkin bisa aktif hadir dalam setiap pertemuan dan terbiasa berbicara didepan umum untuk mengungkapkan suatu gagasan, usul ataupun saran. Tapi orang lain mungkin hanya bisa menyumbangkan pada saat persiapan pertemuan. Hal hal kecil seperti ini yang harus diperhitungkan pula dalam hal untuk mendorong proses partisipasi.
- Masyarakat berpartisipasi didukung oleh suatu situasi dan kondisi yang memungkinkan untuk berpartisipasi. Penjelasan dari pernyataan ini adalah bahwa untuk berpartisipasi adalah selain individu memiliki kemampuan, juga harus didukung sarana dan prasarana yang layak. Apabila masyarakat tidak mendapatkan informasi dan atau undangan untuk hadir dalam suatu acara maka partisipasi tidak akan terwujud.

- Kesetaraan dalam struktur dan proses adalah suatu persyaratan partisipasi yang menjamin bahwa proses dan mekanisme partisipasi tidak boleh mengalienasi seseorang atau kelompok.

Mencuatnya tuntutan mengenai partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan keputusan mendorong pemerintah untuk meningkatkan kapasitas untuk mendorong pegawai mereka yang terlibat dalam program dan kegiatan pengembangan masyarakat yang berbasis partisipasi (Midgley yang dikutip di Groenewald dan Smith 2002 dalam Adiyoso 2009). Secara umum, faktor yang mempengaruhi partisipasi termasuk ketrampilan dan pengetahuan, pekerjaan, pendidikan, dan kemampuan membaca. Praktek-praktek dan kepercayaan budaya dan gender juga dimensi sosial dan politik (Plumer 2000 dalam Adiyoso 2009), sementara Plumer melihat efektivitas partisipasi dari dimensi perspektif pegawai pemerintahan dan dimensi sosial.

Menurut Gavent dan Valderamma (1999) dalam Abiyoso 2009, teknik yang sesuai dengan situasi dan kondisi. Kedua penulis ini menawarkan 21 teknik mengenai cara mencapai partisipasi masyarakat yang efektif berdasarkan pada karakteristik tertentu masyarakat dalam termasuk perencanaan partisipatif, audit sosial, pelaksanaan dan penilaian serta lainnya.

Dari sisi evaluasi, efektivitas partisipasi dapat dilihat sejauh mana sebuah organisasi dapat mewujudkan sasarannya (Barnwell

dan Robinson 1998) berdasarkan publikasi *Australia Commonwealth Government* (dikutip Jones 2001 dalam Wignyo Adiyoso 2009, empat indikator efektivitas partisipasi yang dapat diidentifikasi di antaranya adalah Hasil, Akses, Kelayakan, dan Kualitas. Ada berbagai cara untuk mengukur efektivitas partisipasi. dengan menggunakan pemikiran Barnwell dan Robbinn (1998) dalam Wignyo Adiyoso 2009, bahwa untuk mengukur efektivitas sebuah organisasi dapat dilakukan dengan pencapaian tujuan, sistem, daerah pemilihan strategi dan nilai persaingan maka penilaian efektivitas partisipasi dapat dilakukan dengan menilai kinerja kepuasan dan implementasi tujuan.

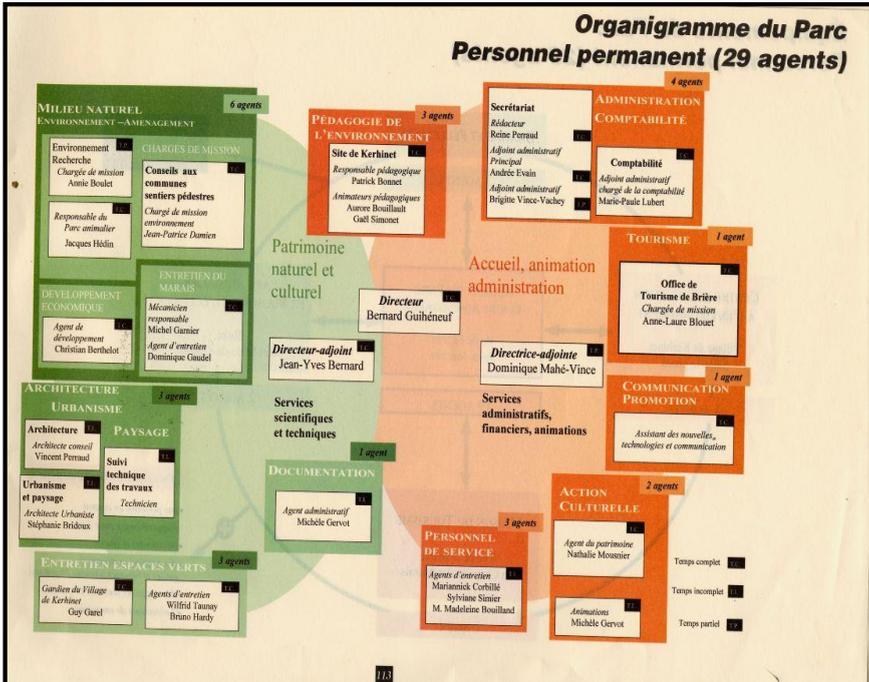
5.3 Bentuk-bentuk Model Kelembagaan Pengelolaan Drainase

Terdapat beberapa bentuk kelembagaan pengelolaan drainase sistem polder di berbagai negara. Bentuk kelembagaan/organisasi dalam mengelola drainase ini disesuaikan dengan kebutuhan di wilayah tersebut. Berikut akan diuraikan tentang kelembagaan pengelolaan polder di Perancis, pengelolaan polder di Belanda dan pengelolaan polder di Indonesia.

5.3.1 Contoh Bentuk Organisasi Pengelolaan Polder di Perancis

Organisasi pengelolaan polder di Perancis adalah organisasi pengelolaan La Briere. Organisasi ini terdiri dari semacam majelis,

badan pengelola dan pelaksana harian. Majelis merupakan perwakilan wilayah (*commune*) & pengguna (petani, peternak, *touristique*). Secara sistematis badan pengelola *Parc Naturelle de La Briere* ada dalam gambar 5.3.



Gambar 5.3 Organisasi Pengelola Areal La Briere

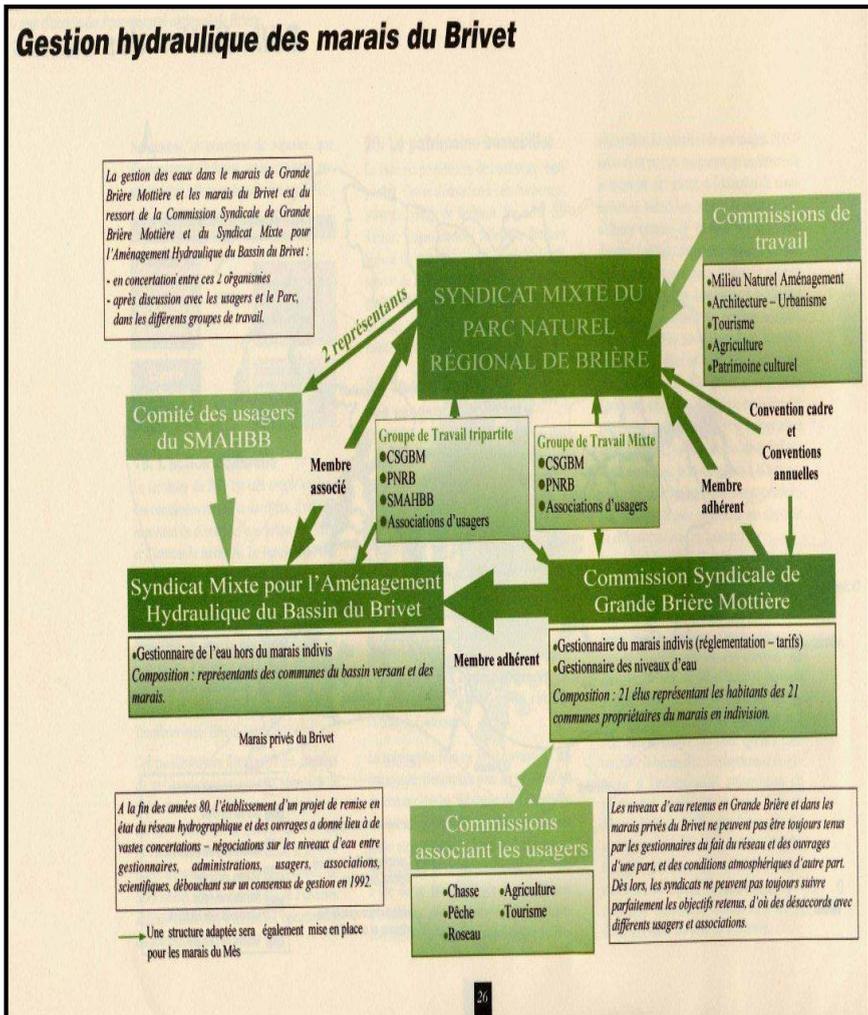
Breton et al., 2008

Organisasi tersebut di antaranya meliputi:

1. Infrastruktur dan lingkungan (*Environnement et Amenagement*).
2. Arsitektur ruang (*Architecture Urbanisme*).
3. Pengelolaan lahan hijau (*Entretien Espaces Verts*).
4. Pengelolaan turis dan Budaya (*Tourisme et Culturelle*).

Organisasi yang mengelola elevasi air masuk dalam infrastruktur dan lingkungan, organisasi ini dalam pelaksanaannya tergantung dari keputusan *Commune* (desa) yang masing-masing memiliki perwakilan. Sistematisasi organisasi yang memutuskan pengaturan air dapat dilihat dalam gambar 5.4 berikut.

Gestion hydraulique des marais du Brivet



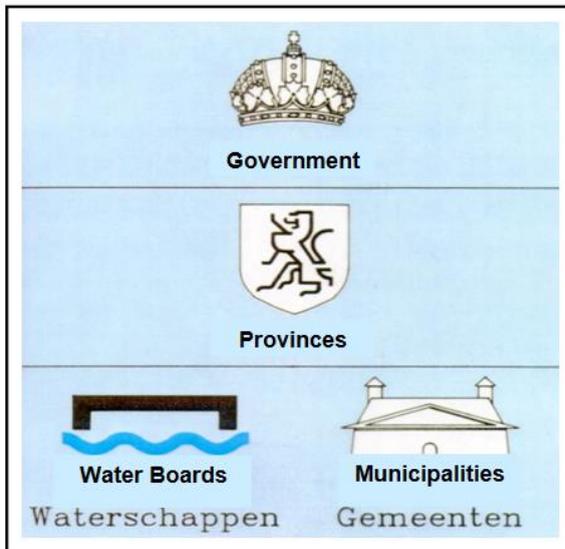
Gambar 5.4 Organisasi yang Menentukan Pengaturan La Briere Breton et al., 2008

Untuk memutuskan kebijakan pengelolaan masing-masing kepentingan ada perwakilannya yaitu komisi pekerjaan hidrolis, komisi pemakai (pertanian, pertambakan, turis, berburu), komisi

kerja pengelola. Juga ada komisi *scientifique*. Keputusan dari rapat seluruh komisi menjadi dasar pelaksanaan komisi kerja.

5.3.2 Contoh Bentuk Kelembagaan Pengelolaan Polder di Belanda

Kelembagaan pengelolaan air di Belanda memiliki kedudukan yang tinggi. Badan pengelola air (*water board*) memiliki kedudukan yang setara dengan *Municipality* (walikota). Kedudukan badan pengelola air tersebut ditampilkan seperti gambar 5.5 berikut ini.



Gambar 5.5 Kelembagaan Pengelolaan Air di Belanda

Helmer, 2010

Tugas dari badan pengelola air di Rotterdam di antaranya:

1. *Operation and maintenance* (operasional dan pemeliharaan).
2. *Legislation (permits) and enforcement* (penegakan hukum).
3. *Inspection* (pengawasan).
4. *Testing and Monitoring* (menguji dan memonitor).
5. *Preparation on climate change* (persiapan menghadapi perubahan iklim).
6. *Harmonization of Spatial Planning* (memadukan perencanaan tata ruang).
7. *Taxation* (pembayaran / pajak air)

5.4 Model Kelembagaan Pengelolaan Drainase di Indonesia

Terdapat 3 macam model pengelolaan drainase di Indonesia, yaitu model pengelolaan berbasis pemerintah dengan pelaksana adalah Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD), model pengelolaan berbasis masyarakat dengan pelaksana adalah Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) dan model pengelolaan berbasis pemangku kepentingan atau stakeholders dengan pelaksana adalah Badan Pengelola.

5.4.1 Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD)

Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) adalah satuan organisasi yang bersifat mandiri yang melaksanakan tugas teknis

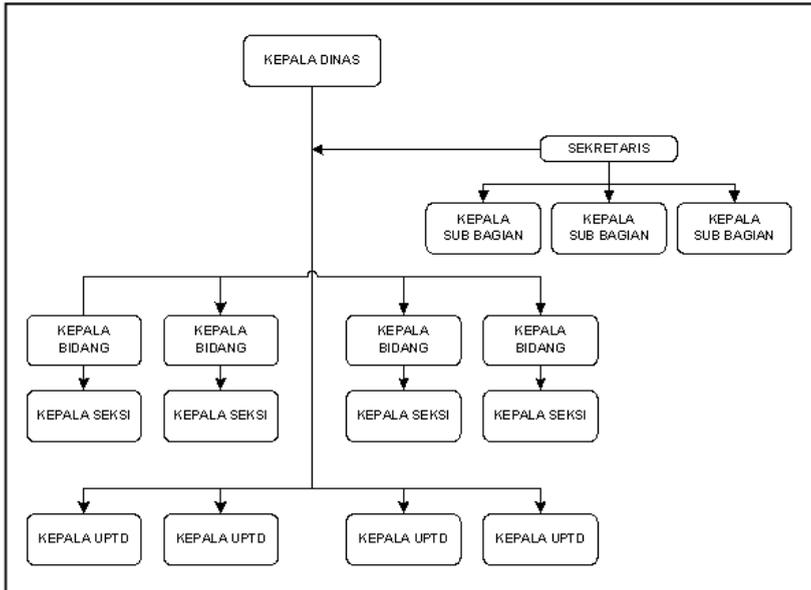
operasional dan atau tugas teknis dari organisasi induknya. Organisasi yang bersifat mandiri adalah organisasi yang kegiatannya secara organik terpisah dari organisasi induknya dan secara otonom mengelola kepegawaian, keuangan dan perlengkapan sendiri. Organisasi induk yang dimaksud di sini adalah unit organisasi pada Departemen atau LPND yang membawahkan UPT yang bersangkutan, seperti Direktorat Jenderal, Badan, Deputi, Direktorat, Pusat dan Instansi Vertikal.

Adapun tugas teknis operasional adalah tugas untuk melaksanakan kegiatan teknis yang secara langsung berhubungan dengan pelayanan masyarakat sedangkan tugas teknis penunjang adalah tugas untuk melaksanakan kegiatan teknis yang pada prinsipnya dalam rangka mendukung pelaksanaan tugas organisasi induknya.

UPTD mempunyai tugas melaksanakan kegiatan teknis operasional dan atau kegiatan teknis penunjang dari organisasi induknya yang pada prinsipnya tidak bersifat pembinaan serta tidak berkaitan langsung dengan perumusan dan penetapan kebijakan publik. Lingkup kegiatan UPTD pada dasarnya tidak mengenal batas wilayah administrasi pemerintahan, karena sifat kegiatannya dapat melampaui atau tanpa dibatasi wilayah administrasi pemerintahan tertentu. Contoh: Balai Pendidikan dan Pelatihan, lingkup kegiatan tidak dibatasi wilayah administrasi pemerintahan

tertentu. Mengingat tugas dan lingkup kegiatan UPTD, maka UPTD yang satu tidak membawahkan UPTD yang lain.

Berikut ini adalah model struktur organisasi yang mengacu pada bentuk UPTD.



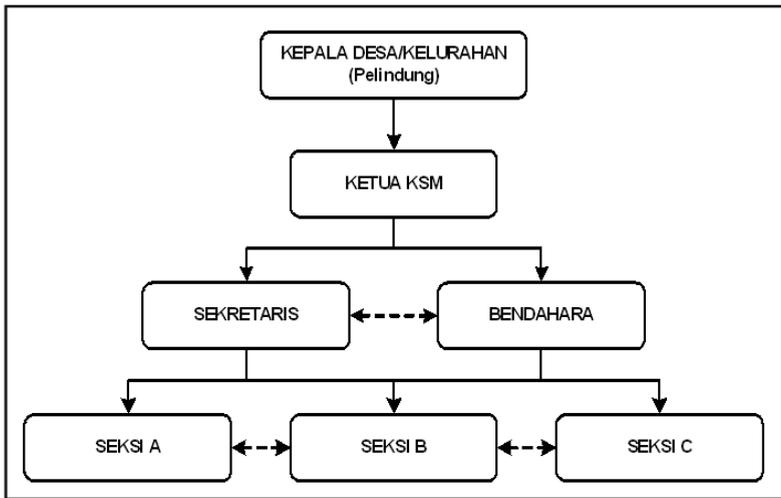
Gambar 5.6 Model Struktur Organisasi Berbentuk Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD)

5.4.2 Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)

Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) merupakan bentuk organisasi / kelembagaan yang bertumpu pada peran serta masyarakat. Saat ini peran KSM di Indonesia telah mengalami perkembangan dan transformasi fungsi, sesuai dengan paradigma

pembangunan. Pada bentuk organisasi KSM, aspek pemberdayaan masyarakat sangat diutamakan. Dalam hal ini aspek pemberdayaan masyarakat dirasa sangat strategis sebagai input dalam mencapai kemandirian masyarakat. Pendekatan yang dilakukan pada model kelembagaan KSM ini, adalah dengan memberdayakan masyarakat dalam mengelola sarana dan prasarana lingkungan.

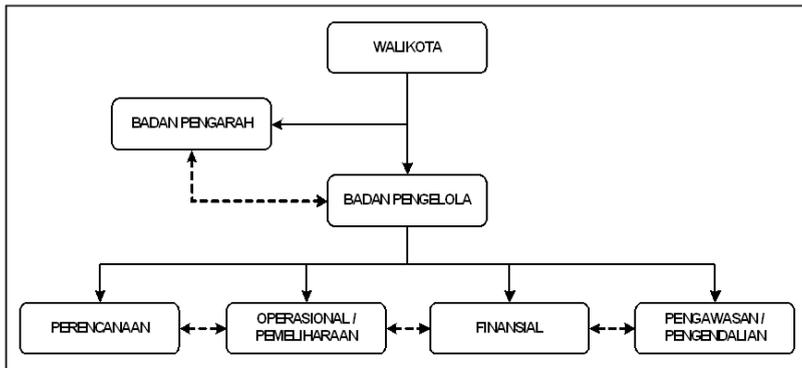
Berdasarkan perkembangannya, aktivitas KSM mempunyai peran yang beragam dalam proses pelaksanaan pembangunan, terutama bagaimana KSM menjalin kerjasama dengan pemerintah. Sedikitnya ada tiga peran yang dapat dilakukan oleh KSM dalam pendampingan pengelolaan infrastruktur, yaitu sebagai pioneer dalam model pengelolaan berbasis masyarakat, sebagai fasilitator dan katalisator untuk memfasilitasi dan mempercepat proses kerjasama dengan dan antar berbagai pelaku pembangunan lainnya, serta sebagai agen advokasi tentang kebijakan publik yang berpihak pada masyarakat. Berikut ini adalah model struktur organisasi berbentuk KSM. Sebagai pelindung tergantung skala lokasinya bisa kepala desa, camat, bupati atau walikota. Model struktur organisasi dipresentasikan dalam Gambar 5.7.



Gambar 5.7 Model Struktur Organisasi Berbentuk Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)

5.4.3 Badan Pengelola

Struktur organisasi berbentuk Badan Pengelola merupakan bentuk penggabungan dari struktur organisasi UPTD dan KSM. Pada struktur organisasi Badan Pengelola, ada banyak pihak yang bisa terlibat baik dari unsur pemerintah, para profesional, masyarakat dan para pengusaha. Berikut ini adalah bagan struktur organisasi berbentuk Badan Pengelola.



Gambar 5.8 Model Struktur Organisasi Berbentuk Badan Pengelola

5.5 Kelebihan dan Kekurangan Organisasi Pengelola

Ketiga model kelembagaan ini selanjutnya akan dianalisis kelebihan dan kekurangannya dalam beberapa aspek, yaitu aspek institusi, peraturan, pembiayaan, peran serta masyarakat, dan teknis operasional.

5.5.1 Aspek Institusi

Aspek institusi adalah aspek yang berkaitan dengan bentuk, tugas, fungsi dan struktur organisasi. Aspek ini dalam menjalankan tugas dan fungsinya dibagi menjadi 2 jenis. Jenis pertama adalah yang bersifat menetapkan arah, kebijakan, program, dan kegiatan. Jenis kedua bersifat melaksanakan arahan, kebijakan, program, dan kegiatan sehari-hari di lapangan.

Tabel 5.2 Kelebihan dan Kekurangan Bentuk Organisasi UPTD, KSM dan Badan Pengelola dari Aspek Institusi

Bentuk Organisasi	Kelebihan	Kekurangan
UPTD	Pengurus terdiri orang-orang dinas sehingga lebih mudah dan cepat dalam proses rekrutmennya.	Apabila ditangani oleh orang dinas, sering terjadi mutasi / rolling pegawai sehingga penanganannya kurang maksimal apabila terdapat orang-orang yang tidak kompeten dalam bidang tersebut.
KSM	Kelembagaannya semua ditangani/diurus oleh masyarakat.	Apabila ditangani oleh masyarakat yang tidak profesional dalam bidangnya tidak akan berjalan dengan baik.
Badan Pengelola	Institusinya beranggotakan dari banyak kalangan, yaitu pemerintah, profesional, masyarakat, pelaku usaha.	Banyak kalangan yang terlibat dapat menyebabkan munculnya banyak idealisme.

5.5.2 Aspek Peraturan

Merupakan peraturan-peraturan yang dipergunakan sebagai landasan hukum di dalam pembentukan dan pelaksanaan tugas, fungsi dan kewenangan suatu kelembagaan. Peraturan-peraturan

tersebut atau landasan hukum yang dapat digunakan dibagi menjadi tiga, yaitu peraturan yang berlaku secara nasional, daerah dan peraturan yang bersifat teknis.

- Peraturan nasional adalah peraturan-peraturan yang berlaku secara nasional yang dapat dipergunakan sebagai landasan untuk pembentukan dan pelaksanaan tugas, fungsi, dan kewenangan kelembagaan.
- Peraturan daerah adalah peraturan-peraturan yang berlaku di daerah setempat yang dapat dipergunakan sebagai landasan untuk pembentukan dan pelaksanaan tugas, fungsi, dan kewenangan kelembagaan.
- Peraturan teknis adalah peraturan-peraturan yang bersifat teknis yang dapat dipergunakan sebagai landasan untuk pembentukan dan pelaksanaan tugas, fungsi, dan kewenangan kelembagaan.

Tabel 5.3 Kelebihan dan Kekurangan Bentuk Organisasi UPTD, KSM dan Badan Pengelola dari Aspek Peraturan

Bentuk Organisasi	Kelebihan	Kekurangan
UPTD	Legalitas hukumnya berupa Surat Keputusan Dinas terkait, sehingga proses pembentukan kelembagaannya lebih cepat karena	Karena dalam satu lingkungan dinas sehingga peraturannya hanya mengikat di lingkungan dinas terkait.

	masih dalam satu lingkungan dinas.	
KSM	Tidak terikat pada sistem birokratis	Legalitas hukumnya hanya sebatas tingkat kelurahan sehingga payung hukumnya setingkat dengan peraturan yang dikeluarkan oleh kelurahan
Badan Pengelola	Legalitas hukumnya setingkat peraturan yang dikeluarkan oleh pemerintah kota/ kabupaten bahkan bisa ke Peraturan Daerah (PERDA).	Memerlukan koordinasi yang baik untuk bisa menyatukan berbagai pihak yang terlibat dalam satu peraturan.

5.5.2 Aspek Pembiayaan

Di dalam menjalankan tugas, fungsi, dan wewenangnya, kelembagaan pengelola membutuhkan pembiayaan. Pembiayaan dibutuhkan untuk biaya operasi dan pemeliharaan. Pembiayaan juga dibutuhkan untuk pemantauan dan evaluasi pelaksanaan serta dibutuhkan untuk pengelolaan yang lainnya. Sumber-sumber pembiayaan yang dapat dipergunakan untuk mendukung pelaksanaan program dan kegiatan dalam suatu kelembagaan adalah:

- Pemerintah.

Sumber pembiayaan pemerintah adalah anggaran Pemerintah yang dialokasikan melalui Dinas Teknis terkait.

- Masyarakat.

Sumber pembiayaan dari masyarakat berasal dari iuran yang dibebankan kepada masyarakat.

- Swasta.

Sumber pembiayaan dari swasta berasal dari iuran yang dibebankan kepada pihak swasta.

- Sumber lain.

Sumber pembiayaan lain dapat berasal dari bantuan pihak lain, yang didasari oleh prinsip kerja sama yang saling menguntungkan yang sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Tabel 5.4 Kelebihan dan Kekurangan Bentuk Organisasi UPTD, KSM dan Badan Pengelola dari Aspek Pembiayaan

Bentuk Organisasi	Kelebihan	Kekurangan
UPTD	Pendanaan bersumber dari APBD sehingga ajuan anggarannya rutin/kontinu.	Sumber pendanaannya terbatas.
KSM	Tidak memerlukan prosedur pencairan dana secara birokratis yang biasanya cukup	Pembiayaan hanya bersumber dari masyarakat saja.

	rumit.	
Badan Pengelola	Sumber pembiayaan bisa bersumber dari mana saja seperti APBD, APBN, Hibah dan juga bisa dari swadaya masyarakat.	Adanya banyak sumber pembiayaan yang masuk dapat memungkinkan sistem manajemen keuangannya lebih rumit dalam pelaporannya.

5.5.4 Aspek Peran Serta Masyarakat

Kepedulian masyarakat sendiri merupakan salah satu faktor kunci untuk membangkitkan pelibatan masyarakat suatu kelembagaan. Aspek peran serta masyarakat dalam kelembagaan berkaitan dengan posisi dan kedudukan masyarakat. Dalam hal ini masyarakat tidak dapat hanya berkedudukan sebagai penerima manfaat saja, tetapi harus peduli untuk terlibat di dalam keberlangsungan suatu kelembagaan. Beberapa peran yang diharapkan dimiliki oleh masyarakat adalah:

1. Membuka diri terhadap pembelajaran dari pihak luar.
2. Mampu mengidentifikasi persoalan, peluang-peluang dan potensi yang ada di lingkungan sekitarnya.
3. Mampu mengorganisasi diri dan mendukung pengembangan wadah lokal atau forum masyarakat sebagai tempat masyarakat mengambil sikap atau keputusan.

4. Berperan aktif dalam kegiatan masyarakat, baik berupa pemberian masukan, pengajuan keberatan, penyelenggaraan konsultasi, penyusunan program dalam forum kelembagaan.

Tabel 5.5 Kelebihan dan Kekurangan Bentuk Organisasi UPTD, KSM dan Badan Pengelola dari Aspek Peran Serta Masyarakat

Bentuk Organisasi	Kelebihan	Kekurangan
UPTD	Sistem kelembagaannya ditangani oleh pemerintah di bawah dinas-dinas terkait sehingga sehingga proses pengambilan keputusannya lebih cepat.	Masyarakat tidak terlibat.
KSM	Masyarakat terlibat penuh.	Keberlanjutan dalam pengelolaan oleh masyarakat kadang sulit dipertahankan.
Badan Pengelola	Masyarakat bersama dengan elemen lain dapat ikut berperan serta dalam pengelolaan.	Banyak golongan yang terlibat dalam suatu kelembagaan akan lebih lama dan rumit dalam pengambilan keputusan karena harus menyatukan masukan-masukan dari banyak pihak.

5.5.5 Aspek Teknis Operasional

Aspek teknis operasional ini berkaitan erat dengan sistem drainase yang digunakan. Dimana untuk mendukung sistem drainase yang baik harus didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai seperti saluran drainase, pompa, rumah pompa, serta kantor untuk operasional. Ketersediaan personil yang handal merupakan faktor penting dalam keberlangsungan teknis operasional suatu sistem drainase.

Tabel 5.6 Kelebihan dan Kekurangan Bentuk Organisasi UPTD, KSM dan Badan Pengelola dari Aspek Teknis Operasional

Bentuk Organisasi	Kelebihan	Kekurangan
UPTD	Ketersediaan personil untuk teknis operasionalnya lebih mudah.	Karena berbentuk UPTD ada keterbatasan jumlah personil sehingga teknis operasionalnya tidak maksimal.
KSM	Semua kegiatan operasionalnya diurus oleh masyarakat sendiri.	Kesulitan dalam menyediakan teknisi untuk operasional sistem.
Badan Pengelola	Secara teknis operasional untuk melakukan semua kegiatan dapat ditangani lebih cepat karena terdiri dari personil-personil yang handal dan profesional.	Karena terdiri dari personil-personil yang handal dan profesional maka perlu dilakukan rekrutmen dan pelatihan untuk personil tersebut.

Setelah memperhatikan dan mencermati permasalahan pengelolaan drainase dari masing-masing aspek yang bersifat pelayanan masyarakat (bukan *profit center*) serta memperhatikan kelebihan maupun kekurangan dari masing-masing kelembagaan pengelolaan yang telah ada maka status kelembagaan yang paling tepat diterapkan adalah kelembagaan yang bersifat *cost center*. Menurut analisis model bentuk kelembagaan pengelolaan *drainase* yang paling tepat untuk menangani masalah *drainase* adalah berbentuk badan pengelola karena memiliki banyak kelebihan seperti yang telah diuraikan sebelumnya. Implementasi model kelembagaan ini perlu bertahap dalam operasionalnya. Pada tahap awal kebijakan dan pedoman operasional dari Badan Pengelola dengan pelaksana harian dari Unit Dinas.

BAB VI PENUTUP

Terdapat tiga model kelembagaan dalam pengelolaan *drainase* sistem *drainase*, yaitu: 1) model pengelolaan berbasis pemerintah dengan pelaksana adalah Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD), 2) model pengelolaan berbasis masyarakat dengan pelaksana adalah Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM), dan 3) model pengelolaan berbasis *stakeholders* dengan pelaksana adalah Badan Pengelola (BP).

Saat menyusun organisasi pengelola sistem polder agar berjalan seperti yang diharapkan perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut: 1) Pencerminan adanya pihak yang menentukan arah dan kebijakan lembaga; 2) Pencerminan pertanggungjawaban lembaga, baik secara internal (kepada masyarakat) maupun eksternal (pimpinan daerah); 3) Pelibatan pihak eksternal dan internal terkait pemeliharaan dan operasional Sistem Polder; 4) Kriteria kapasitas dan komposisi jumlah anggota organisasi Badan Pengelola, merupakan pencerminan tingkat kepentingan dan dukungan pelibatan pihak eksternal dan internal terkait pemeliharaan dan operasional.

Keterlibatan hampir semua pemangku kepentingan menjadi yang utama. Salah satu inti kelembagaan adalah hubungan atau sistem kerja antara suatu lembaga dengan lembaga lainnya, keterlibatan pihak internal dan pihak eksternal. Hasil yang dapat diperoleh dari pengembangan kelembagaan dengan model

keterwakilan pemangku kepentingan tersebut nantinya adalah mekanisme kegiatan yang teratur dan saling mendukung (terkoordinasi). Hal tersebut pada akhirnya memberikan situasi dan kondisi yang kondusif dalam pemberian pelayanan dan terpenuhinya kebutuhan masyarakat.

Struktur organisasi yang mencerminkan tanggung jawab kepada pihak masyarakat dan pemerintah dapat dilihat sebagai urgensi akan pentingnya aturan internal organisasi. Aturan internal yang dalam bahasan Jensen disebut sebagai *the rule of the game* sangat krusial untuk menjaga transparansi dan akuntabilitas organisasi. struktur organisasi yang mencerminkan pembagian kewenangan antara pihak manajerial dan pihak pelaksana harian. Hal tersebut dikatakan Jensen (1988) penting dalam rangka kecepatan pengambilan keputusan yang spesifik. Pelaksana harian misalnya, bisa langsung mengambil keputusan spesifik untuk hal tertentu terkait pengelolaan pompa polder tanpa perlu melakukan konsultasi ke pihak manajerial. Hal tersebutlah yang dimaksud Jensen sebagai *the costs of transferring information among agents*.

Berdasarkan kajian dari aspek-aspek manajemen yang terdiri dari aspek organisasi, aspek legalitas, aspek pembiayaan, dan aspek peran serta masyarakat, maka model pengelolaan berbasis *stakeholders* dengan pelaksana yaitu Badan Pengelola, merupakan model kelembagaan yang paling baik untuk diterapkan dalam mengelola drainase sistem polder.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiyoso, Wignyo. 2009. *Menggugat Perencanaan Partisipatif Dalam Pemberdayaan Masyarakat*. Penerbit Putra Media Nusantara. Surabaya.
- Adi, Henny Pratiwi dkk. 2014. Studi Model Kelembagaan dalam Pengelolaan *Drainase* Kota Semarang. Prosiding Seminar Nasional *Water Management to Adapt Climate Problem*, Universitas Islam Sultan Agung, ISBN 978-602-7525-87-0
- Adi, Henny Pratiwi dkk, 2015. *The Social Aspects in Water Management of Semarang's Drainage System (Case Study of Banger Polder and Water Board BPP SIMA)*, *Proceedings of International Conference "Issue, Management and Engineering in The Sustainable Development on Delta Areas, UNISSULA Semarang, ISBN : 978-602-1145-12-8*
- Adi, Henny Pratiwi dkk, 2015. *Study of Institutional Evaluation in Drainage System Management of Semarang as Delta City, Proceedings of International Conference "Issue, Management and Engineering in The Sustainable Development on Delta Areas, UNISSULA Semarang, ISBN : 978-602-1145-12-8*
- Anonim, 2006, Perda Jateng 3/2006 tentang *Perubahan Atas Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 7 Tahun 2001 tentang Pembentukan, Kedudukan, Tugas Pokok, Fungsi dan Susunan Organisasi Dinas*

Anonim, 2006, Perda Jateng 5/2006 tentang *Perubahan Atas Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 1 Tahun 2002 tentang Pembentukan, Kedudukan, Tugas Pokok, Fungsi dan Susunan Organisasi Unit Pelaksana Teknis Dinas*

Molenaar, Arnoud, 2008. *Rotterdam Waterplan transition in urban water management*, Public Works, Water Management Dept., March 2008, Rotterdam

Budinetro, H. M., 2010. *The Banger polder in Semarang*.

Center for River Basin Organization and Management, 2010. *The Banger polder in Semarang*.

Eaton, J. W, 1986. *Pembangunan Lembaga dan Pembangunan Nasional: Dari Konsep ke Aplikasi*. Penerbit UI-Press. Jakarta.

Erman Mawardi, Asep Sulaeman. 2011. *Partisipasi Masyarakat Dalam Pengurangan Resiko Bencana Banjir*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air. Surakarta.

Ginting, D. M, 2012. *The role of Dutch water boards in answering Indonesian water management challenges*. Delft.

Helmer, Johan et al., 2009. *Rotterdam Polder System and Plan of K. Banger Polder in Semarang*, Waterboard HHSK Rotterdam

ICWE, 1992. *The Dublin Statement on Water and Sustainable Development*, International Conference on Water and the Environment: development issues for the 21st century, Dublin. Ireland. UNESCO / WMO. 26-31 January 1992

- Indrawijaya A. I, 1989. *Perubahan dan Pengembangan Organisasi*. Penerbit Sinar Baru. Bandung.
- Irawati, M., 2012. *Developing water-related tourism for infrastructure and economic development*, Case study on Kali Banger, Semarang, Central Java, Indonesia.
- Kops, A. , 2009. *Detail Design Report Development Pilot Polder Semarang and guideline polder development*.
- Mikkelsen, Britha. 2011. *Metode Penelitian Partisipatoris dan upaya pemberdayaan: panduan bagi praktisi lapangan*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia, Jakarta.
- Overloop, P.-J. v, 2006. *Drainage control in water management of polders in the Netherlands*. Springer.
- Peters, R., 2012. *Factors that contribute to effective Dutch funded international water projects, A case study: Banger Pilot Project in Semarang, Indonesia*.
- Pramono, RU. 1998. “*Pengelolaan Sungai Dalam Upaya Pengendalian Banjir di DKI Jakarta*”, Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia, Jakarta.
- Pranoto, 2003. *Kaitan Perilaku dan Aktivitas Masyarakat Terhadap Banjir serta Upaya Pencegahannya*, LPB Publishing, Semarang.
- Pujiati, A., 2013. *Analysis of economic growth at regional district sub province Semarang in the fiscal decentralization era*.

- Pusair, 2007. *Sistem Polder untuk Perkotaan Rawan Air*, Semiloka Pusair 2007.
- Rosdianti, Isma, 2009. *Banjir dan Penerapan Sistem Polder*, www.bencanaalam.wordpress.com
- Soenomo, 2003. *Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengendalian Banjir*, LPB Publishing, Semarang.
- Tanudjaya, Lambertus, 2008. *Drainase Kota di Kawasan Pesisir Pantai*, www.hathi.com
- Wahyudi, 2010. *Pengembangan Sistem Polder Untuk Penanganan Banjir Rob Akibat Kenaikan Muka Air Laut dan Penurunan Tanah*, UNISSULA, ISBN 978-602-8420-36-5.
- Wahyudi S. I., Ni'am M. F.& Le Bras G. 2012. *Problems, Causes and Handling Analysis of Tidal Flood, Erosion and Sedimentation in Northern Coast of Central Java: Review and Recommendation*, International Journal of Civil & Environmental Engineering, 12 (4), 65–69.
- Wahyudi S. I., Overgaauw T., Schipper B., Persoon R., Heikoop R.& Adi H. P. 2015. *Kriteria Kondisi Darurat Banjir dalam Sistem Polder: Studi Kasus Banger Polder Area Semarang*. Jurnal Riptek, 9 (1), 1–8.
- Wahyudi, 2016. *Simulating on water storage and pump capacity of “Kencing” river polder system in Kudus regency, Central Java, Indonesia*, *Proceedings of the 5th International*

Conference on Education, Concept, and Application of Green Technology, UNNES Semarang

Wahyudi, 2017. *Revitalizing and Preparing Drainage Operation and Maintenance to Anticipate Climate Change in Semarang Heritage City*, *Journal of Environmental Science and Engineering B* 6 (2017) 17-26.

KELEMBAGAAN DALAM PENGELOLAAN DRAINASE SISTEM POLDER

Sistem drainase adalah salah satu infrastruktur perkotaan yang sangat penting. Kualitas manajemen suatu kota tercermin dari kualitas sistem drainasinya. Sistem drainase yang kurang baik dapat menyebabkan terjadinya banjir di berbagai tempat, menurunnya kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat serta mengganggu kegiatan transportasi dan perekonomian masyarakat.

Sistem polder adalah suatu cara penanganan banjir dengan bangunan fisik yang meliputi sistem drainase, kolam retensi, tanggul, pompa dan pintu air sebagai satu kesatuan pengelolaan tata air tak terpisahkan. Demi kesinambungan operasional dan pemeliharannya, sistem drainase membutuhkan dukungan komplementer aspek kelembagaan, organisasi, legal, finansial dan sosial. Untuk menjamin keberlanjutan pengelolaan sistem drainase, diperlukan keterlibatan seluruh stakeholders, termasuk partisipasi masyarakat yang bertempat tinggal di dalamnya.

Terdapat 3 (tiga) macam model kelembagaan dalam pengelolaan drainase yaitu kelembagaan pengelolaan drainase berbasis pemerintah, kelembagaan pengelolaan drainase berbasis masyarakat serta kelembagaan pengelolaan drainase berbasis stakeholders. Masing-masing model kelembagaan pengelolaan drainase perlu diketahui kelebihan dan kelemahannya dari berbagai aspek, sehingga untuk penerapannya dapat dipilih model yang sesuai dengan kebutuhannya. Kelembagaan pengelolaan sistem drainase yang tepat akan mampu memaksimalkan upaya penanganan banjir di perkotaan.



Dr. Henny Pratiwi Adi, S.T., M.T., alumni Doktor Teknik Sipil Universitas Diponegoro ini adalah dosen tetap pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang, mengampu mata kuliah Manajemen Proyek, Manajemen Konstruksi, Perencanaan, Penjadwalan dan Pengendalian Proyek, Estimasi Biaya Konstruksi serta Metodologi Penelitian. Aktif dalam berbagai kegiatan penelitian dengan pendanaan dari dalam dan luar negeri. Untuk korespondensi dengan penulis dapat melalui email: henni@unissula.ac.id.



Prof. Dr. Ir. S. Imam Wahyudi, DEA, alumni Doktor Teknik Sipil Université de Nantes, Perancis ini adalah guru besar pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang, mengampu mata kuliah Mekanika Hidrolika dan Fluida, Pelabuhan, Rekayasa Sungai Muara dan Pantai serta Metodologi Penelitian. Aktif dalam berbagai kegiatan kerjasama dan penelitian dengan pendanaan dari dalam dan luar negeri. Untuk korespondensi dengan penulis dapat