

# **PENGELOLAAN POLDER BANGER BERBASIS KEBERSAMAAN ANTAR STAKEHOLDER**

## ***Polder Banger Management Based on Togetherness Among Stakeholder***

**James Zulfan<sup>1</sup>, Maria Asunta Hana<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Balai Bangunan Hidraulik dan Geoteknik Keairan  
Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air, Balitbang, Kementerian Pekerjaan Umum  
Jl. Ir.H Juanda no .193, Bandung  
Email : jameszulfan@gmail.com

<sup>2</sup> Balai Bangunan Hidraulik dan Geoteknik Keairan  
Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air, Balitbang, Kementerian Pekerjaan Umum  
Jl. Ir.H Juanda no .193, Bandung  
Email : hana\_maria14@yahoo.com

Tanggal diterima: 19 Desember 2012, Tanggal disetujui: 26 Maret 2013

### **ABSTRACT**

*Semarang is one of the cities in Indonesia that is frequently flooded especially in rainy season. The flood becomes inevitable due to the city's proximity to the sea, high rainfall intensity, plus the land subsidence in some areas. To overcome this problem, an integrated system is needed. One of the solutions from the government is to build a polder in Banger area. Polder is expected to be a solution to urban flooding that has been happening. During its development, there are several issues related to funding and management which are caused by lack of coordination and partnership among stakeholders. This study is conducted by interviewing related informants, field survey and discussion forum. The purpose of this study is to analyze the problems and arrange management strategies for polder Banger. Therefore the stakeholders, who are the government, private sector, and the community can work together in synergy.*

**Keyword** : flood, polder, management, community, stakeholder

### **ABSTRAK**

*Kota Semarang merupakan salah satu kota di Indonesia yang kerap mengalami banjir khususnya pada musim hujan. Lokasi Kota Semarang yang sangat dekat dengan laut ditambah dengan adanya penurunan lahan (land subsidence) pada beberapa daerah membuat banjir tidak dapat terelakkan lagi. Sistem yang terintegrasi dengan wilayah-wilayah di sekitar lokasi banjir diperlukan untuk mengatasi permasalahan banjir. Salah satu penanggulangan banjir perkotaan yang dilakukan oleh pemerintah adalah dengan membangun polder. Polder ini diharapkan dapat menjadi solusi atas banjir perkotaan yang selama ini terjadi. Dalam perkembangannya polder ini mengalami beberapa hambatan seperti masalah pendanaan dan ketidakjelasan kewenangan pengelolaan yang disebabkan kurangnya koordinasi dari berbagai pihak terkait. Penelitian ini dilakukan dengan wawancara narasumber terkait, survei lapangan, dan forum diskusi antara pihak-pihak yang terkait dengan polder Banger. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji permasalahan dan merumuskan strategi pengelolaan polder Banger ke depan sehingga para pemangku kepentingan (stakeholder) polder Banger, yaitu pemerintah, masyarakat, dan swasta dapat bekerja dengan saling bersinergi.*

**Kata kunci** : banjir, polder, pengelolaan, masyarakat, pemangku kepentingan

## PENDAHULUAN

Banjir merupakan masalah yang sudah tidak asing lagi di wilayah Indonesia terutama di kota-kota besar yang dekat laut, seperti Kota Semarang. Semarang mempunyai curah hujan yang cukup tinggi dan daerah elevasinya berada di bawah permukaan air laut. Hal ini diperparah dengan adanya penurunan tanah dan drainase yang buruk sehingga banjir tidak dapat dihindari. Sistem yang terintegrasi dengan wilayah-wilayah di sekitar lokasi banjir diperlukan untuk mengatasi permasalahan banjir. Salah satu penanggulangan banjir perkotaan yang dilakukan oleh pemerintah adalah dengan membangun polder. Contohnya Kota Semarang yang saat ini sedang membangun polder Banger. Polder ini diharapkan dapat menjadi solusi atas banjir perkotaan yang selama ini terjadi.

Dalam perkembangannya polder ini mengalami beberapa hambatan baik secara teknis maupun non teknis, seperti masalah pendanaan, ketidakjelasan kewenangan pengelolaan, dan lain-lain. Oleh karena itu, diperlukan suatu komitmen dari berbagai pihak terkait untuk bersama-sama membangun dan mengelola polder Banger dengan semangat kebersamaan sehingga diselenggarakan suatu forum diskusi pada bulan September di Kota Semarang yang diikuti oleh perwakilan dari pihak-pihak yang terkait dengan polder Banger. Kegiatan ini bertujuan untuk mengkaji permasalahan dan menyusun strategi pengelolaan polder Banger ke depan sehingga para pemangku kepentingan/stakeholder polder Banger, yaitu pemerintah, masyarakat, dan swasta dapat saling bersinergi.

## KAJIAN PUSTAKA

### 1. Definisi Polder

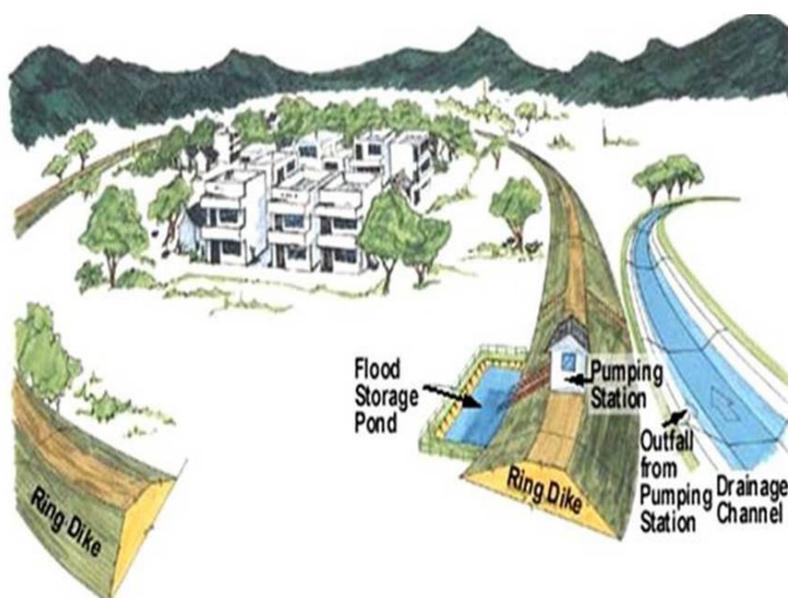
Polder adalah suatu sistem penanggulangan banjir dengan jalan memisahkan sistem hidrologi suatu daerah dengan daerah sekitarnya. Sehingga sistem jaringan drainasenya hanya melayani daerah yang bersangkutan, tidak menerima kiriman dari daerah lainnya. Sistem polder ini biasanya digabungkan dengan sistem pompa dan pintu klep pasang surut di muara sungai seperti yang terlihat pada gambar 1. Berikut ini berbagai definisi polder yang telah secara luas digunakan sebagai dasar pengembangan sistem polder:

*'A polder is a tract of lowland reclaimed from the sea, or other body of water, by dikes, etc. In the polder the runoff is controlled by sluicing or pumping and the water table is independent of the water table in the adjacent areas' (ICID 1996).*

*'A polder is a level area, in its original state subject to high water levels (permanently or seasonally, originating from either ground water or surface water), but which through impoldering is separated from its surrounding hydrological regime in such a way that a certain level of independent control of its water table can be realized' (Segeren 1983).*

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa objek dari sistem polder adalah area dengan karakteristik sebagai berikut :

- 1) Terisolasi sebagai satu unit sistem hidrologi yang tidak dipengaruhi oleh sistem di sekitarnya.



Gambar 1. Ilustrasi Kawasan Polder

Sumber : Pusair 2007

- 2) Air permukaan dan air tanah dapat dikontrol sedemikian rupa.
- 3) Kawasan yang pada kondisi alamnya sering tergenang air (kawasan banjir).

## 2. Sejarah dan Perkembangan Polder

Sistem polder ini berasal dari negeri Belanda dan telah memiliki riwayat panjang. Keberhasilannya juga sudah teruji dimana saat ini sekitar 65% dari negeri Belanda akan banjir jika tidak ada sistem polder. Semakin lama sistem polder ini semakin diakui sebagai solusi untuk menghindari satu kawasan rendah dari bencana banjir. Pengalaman pengembangan polder yang diperoleh dari negeri Belanda mulai dimanfaatkan oleh negara-negara lain yang memiliki fitur lahan yang sama (Sawarendro 2010).

Polder-polder yang pertama dikembangkan di Indonesia diperuntukan untuk tata guna lahan pertanian. Sebagai contoh ada polder Sisir Gunting (3.000 ha) di Sumatera Utara adalah polder tertua di Indonesia, yang pembangunan konstruksinya dimulai pada tahun 1924. Setelah tahun 1975 tanggul-tanggul dan pintu-pintu pengatur ketinggian muka air perlahan-lahan mulai rusak sehingga lebih dari 1.000 ha lahan tidak dapat dimanfaatkan lagi (Pusair 2009/ Volume 1).

Dalam rangka mengembangkan dan memelihara sistem pengelolaan tata air polder perkotaan dan sistem perlindungan banjir maka suatu struktur organisasi akan diperlukan untuk dapat melaksanakan tugas-tugas pengelolaan secara berkelanjutan. Struktur organisasi semacam itu akan membutuhkan dukungan penuh dan komitmen dari pemerintah dan penduduk dan pemilik properti di dalam wilayah polder (Pusair 2009/Volume 2).

Desain polder hendaknya memperbolehkan perubahan pada lanskap atau perubahan lanskap pada masa mendatang dalam rangka meningkatkan penampilan secara visual dari sistem dan meningkatkan hubungan ruang terbuka pada areal pengembangan. Selain itu juga sejauh memungkinkan mempertahankan keberadaan pepohonan dan memberikan perhatian secara memadai pada pemanfaatan fungsional tata ruang, serta bersikap simpatik terhadap karakter dari lanskap daerah sekitar wilayah polder (Pusair 2009/ Volume 3).

Idememilih sistem polder perkotaan percontohan di Semarang adalah sebagai hasil dari kerja sama antara pihak pemerintah Indonesia dengan pihak Kerajaan Belanda dengan sasaran sebagai berikut:

- Pertukaran ilmu pengetahuan tingkat tinggi;
- Adaptasi teknologi dan metodologi dari pihak Belanda dengan menyediakan kegiatan stimulan;
- Implementasi pengelolaan sumber daya air terpadu dan model pengendalian banjir dalam konteks perkotaan.

Suatu polder percontohan dipilih wilayah Banger di Semarang untuk mendukung sasaran dan tujuan. Dengan mempertimbangkan, saluran drainase utama yang melintasi kawasan itu, yaitu Sungai Banger. Kawasan ini terletak di bagian Timur Laut Semarang. Kawasan percontohan meliputi Kecamatan Timur, yang rapat penduduk yang berjumlah kurang lebih 84,000 jiwa. Polder Banger meliputi areal seluas 527 ha (Pusair 2009/ Volume 4).

Sistem polder ini adalah teknologi alternatif paling cocok untuk menanggulangi masalah banjir perkotaan daerah pantai, namun penerapan sistem polder di Indonesia belum optimal. Hal ini dapat dilihat/dibuktikan dengan fakta-fakta di lapangan antara lain:

- 1) Terdapat salah pengertian terhadap sistem polder di kota-kota besar di Indonesia. Apa yang didefinisikan sebagai polder kurang ideal, karena cenderung dikategorikan sebagai sistem drainase terbuka, dan bukan merupakan sistem drainase tertutup.
- 2) Dimensi dari komponen sistem drainase kurang optimal, seperti kasus-kasus pompa yang terlalu besar, dimensi saluran yang tidak sinkron (penyempitan saluran akibat adanya jembatan) dengan kapasitas pompa, tidak adanya tampungan untuk suatu pompa.

Pembangunan polder dilakukan untuk pengembangan daerah-daerah baru dengan menggunakan teknologi mutakhir oleh para pengembang proyek dan di daerah perkotaan yang sudah ada dilakukan oleh pemerintah dan penduduk setempat.

Sampai saat ini pembangunan polder sering tidak dilaksanakan atas dasar sebuah pendekatan yang seimbang antara pemanfaatan sumber-sumber daya yang ada dan penurunan fungsi ekologi yang terjadi dengan cepat dan tidak sejalan dengan prinsip-prinsip konservasi. Sebagai akibatnya, drainase perkotaan dan masalah banjir, intrusi air laut pada air tanah dan menurunnya permukaan tanah atau ambles telah terjadi secara signifikan, baik di daerah perkotaan maupun di daerah-daerah sekitarnya.

Oleh karena itu, sebuah pendekatan sistematis harus diterapkan terhadap pembangunan polder

perkotaan dan pengelolaan air terkait dan sistem pengendalian banjir, dengan mempertimbangkan aspek-aspek teknik, kelembagaan, sosial-ekonomi dan lingkungan. Pembangunan dan pengelolaan suatu polder perkotaan dapat melibatkan interaksi yang kompleks antara proses demografi, sosial, kebijakan, ekonomi dan ekologi.

### 3. Tinjauan Tentang *Land Subsidence* Di Semarang

Morfologi daerah Semarang di sebelah utara merupakan dataran dan di daerah selatan merupakan daerah perbukitan. Endapan aluvial dominan tersebar di daerah Semarang berupa endapan pantai, endapan rawa, endapan sungai dan limbah banjir. Dilihat dari pola aliran yang berkembang, semua aliran sungai bermuara ke arah utara Kota Semarang. Amblesan tanah/penurunan muka tanah merupakan suatu permasalahan geologi teknik yang sangat dipengaruhi oleh sifat fisik keteknikan lapisan batuan/tanah penyusunnya. Berdasarkan data geologi hasil penelitian lapangan, daerah Semarang terdapat satuan lempung yang merupakan endapan marin yang merupakan salah satu material yang mudah tererosi dan menjadi material utama pada endapan aluvium daerah Semarang Utara. Amblesan tanah dapat diakibatkan oleh bertambahnya beban atau berkurangnya tekanan hidraulik pada lapisan tanah dimana diperkirakan laju kenaikan muka air laut adalah sebesar 0.006 m/tahun dan laju *land subsidence* sebesar 0.09 m /tahun.

Penanganan banjir di Semarang akan sangat tergantung pada laju *land subsidence* dan kenaikan muka air laut. Hal ini dikarenakan umur dan elevasi peninggian tanggul dibatasi oleh laju *land subsidence* dan kenaikan muka air laut. Tanggul yang dibangun terlalu tinggi dapat membahayakan prasarana lain di sekitar tanggul tersebut apabila terjadi kegagalan. Tinggi dan konstruksi tanggul penutup harus memperhitungkan laju kenaikan muka air laut serta penurunan tanah/*land subsidence* yang terjadi secara terus menerus setiap tahunnya. (Indrawan 2012).

### 4. Definisi Stakeholder

*Stakeholder* dapat diartikan sebagai segenap pihak yang terkait dengan isu dan permasalahan yang sedang diangkat. *Stakeholder* dalam hal ini dapat juga dinamakan pemangku kepentingan. Lembaga-lembaga publik telah menggunakan istilah *stakeholder* ini secara luas ke dalam proses-proses pengambilan dan implementasi keputusan. Secara sederhana, *stakeholder* sering dinyatakan sebagai para pihak, lintas pelaku, atau pihak-pihak yang terkait dengan suatu isu atau suatu

rencana. Dalam buku *Cultivating Peace*, Ramizes mengidentifikasi berbagai pendapat mengenai *stakeholder* ini. Beberapa definisi yang penting dikemukakan seperti Freeman (1984) yang mendefinisikan *stakeholder* sebagai kelompok atau individu yang dapat memengaruhi dan atau dipengaruhi oleh suatu pencapaian tujuan tertentu. *Stakeholder* ini sering diidentifikasi dengan suatu dasar tertentu sebagaimana dikemukakan Freeman (1984), yaitu dari segi kekuatan dan kepentingan relatif *stakeholder* terhadap isu. Pandangan di atas menunjukkan bahwa pengenalan *stakeholder* tidak sekedar menjawab pertanyaan siapa *stakeholder* suatu isu tapi juga sifat hubungan *stakeholder* dengan isu, sikap, pandangan, dan pengaruh *stakeholder* itu. Aspek-aspek ini sangat penting dianalisis untuk mengenal *stakeholder*.

#### Kategori *Stakeholder*

Berdasarkan kekuatan, posisi penting, dan pengaruh *stakeholder* terhadap suatu isu *stakeholder* dapat dikategorikan ke dalam beberapa kelompok ODA (1995) mengelompokkan *stakeholder* ke dalam yaitu *stakeholder* primer, sekunder dan *stakeholder* kunci. Sebagai gambaran pengelompokan tersebut pada berbagai kebijakan, program, dan proyek pemerintah dapat dikemukakan kelompok *stakeholder* seperti berikut :

#### *Stakeholder* Utama (primer)

*Stakeholder* utama merupakan *stakeholder* yang memiliki kaitan kepentingan secara langsung dengan suatu kebijakan, program, dan proyek. Mereka harus ditempatkan sebagai penentu utama dalam proses pengambilan keputusan.

#### *Stakeholder* Pendukung (sekunder)

*Stakeholder* pendukung (sekunder) adalah *stakeholder* yang tidak memiliki kaitan kepentingan secara langsung terhadap suatu kebijakan, program, dan proyek, tetapi memiliki kepedulian (*concern*) dan keprihatinan sehingga mereka turut bersuara dan berpengaruh terhadap sikap masyarakat dan keputusan legal pemerintah.

- a. lembaga aparat pemerintah dalam suatu wilayah tetapi tidak memiliki tanggung jawab langsung.
- b. lembaga pemerintah yang terkait dengan isu tetapi tidak memiliki kewenangan secara langsung dalam pengambilan keputusan.
- c. Lembaga swadaya Masyarakat (LSM) setempat: LSM yang bergerak di bidang yang bersesuaian dengan rencana, manfaat, dampak yang muncul yang memiliki "*concern*" (termasuk organisasi massa yang terkait).

- d. Perguruan Tinggi: kelompok akademisi ini memiliki pengaruh penting dalam pengambilan keputusan pemerintah.
  - e. Pengusaha (Badan usaha) yang terkait.
3. Survei lapangan untuk mengetahui kondisi dari polder Banger.
  4. Forum diskusi dan pengisian kuesioner yang dilakukan satu kali pada tanggal 12 September 2012 di Kota Semarang yang dihadiri oleh 40 peserta. Peserta berasal dari berbagai elemen antara lain :

#### *Stakeholder* Kunci

*Stakeholder* kunci merupakan *stakeholder* yang memiliki kewenangan secara legal dalam hal pengambilan keputusan. *Stakeholder* kunci yang dimaksud adalah unsur eksekutif sesuai levelnya, legislatif, dan instansi.

### 5. Pengelolaan Polder Berbasis Kebersamaan

#### Pengelolaan Polder

Konsep pengelolaan polder harus holistik menyangkut aspek pengelolaan (kelembagaan, organisasi, aturan main), fungsi pengelolaan (*plan, do, check, act*), dan unsur pengelolaan (modal, keterampilan, peralatan, sumber daya manusia, dan metoda)

#### Konsep Berbasis Kebersamaan Antar Pemilik Kepentingan

Pengelolaan polder akan berjalan lancar dan sukses apabila terjalin sinergi dan kebersamaan antar pemilik kepentingan (*stakeholder*) dalam wilayah polder tersebut. Secara umum yang dimaksud pemilik kepentingan (*stakeholder*) ini terdiri dari pemerintah daerah, dunia usaha/swasta, dan masyarakat, sehingga dalam organisasi pengelolaan polder perlu beranggotakan dari ketiga pemilik kepentingan (*stakeholder*) tersebut. Dimana telah banyak *success story* dari polder yang dikelola secara berkelanjutan berbasis kebersamaan antar ketiga pemilik kepentingan (*stakeholder*) ini.

### METODE PENELITIAN

Tulisan ini mengkaji lebih detail mengenai perkembangan polder Banger, dengan metode penelitian sebagai berikut :

1. Pengumpulan data berupa laporan-laporan hasil penelitian Puslitbang Sumber Daya Air dari tahun 2007 sampai 2009.
2. Wawancara yang dilakukan terhadap nara sumber perwakilan dari berbagai instansi antara lain :
  - a. Puslitbang Sumber Daya Air, Kementerian PU.
  - b. Puslitbang Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan, Kementerian PU.
  - c. Bappeda Kota Semarang.
  - d. Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang.
  - e. Badan Pengelola Polder Banger SIMA.

- a. Pemerintah : Puslitbang SDA, Balai Besar Wilayah Sungai Pemali Juana, Dinas PSDA dan ESDM Provinsi Jateng, Dinas Ciptakarya dan Tataruang Provinsi Jateng, Bappeda Kota Semarang, Kecamatan Semarang Timur, Badan Pengelola Polder Banger SIMA.
- b. Swasta : PT. Pelindo.
- c. Komunitas/masyarakat: LSM Bintari Semarang.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Perjalanan Polder Banger

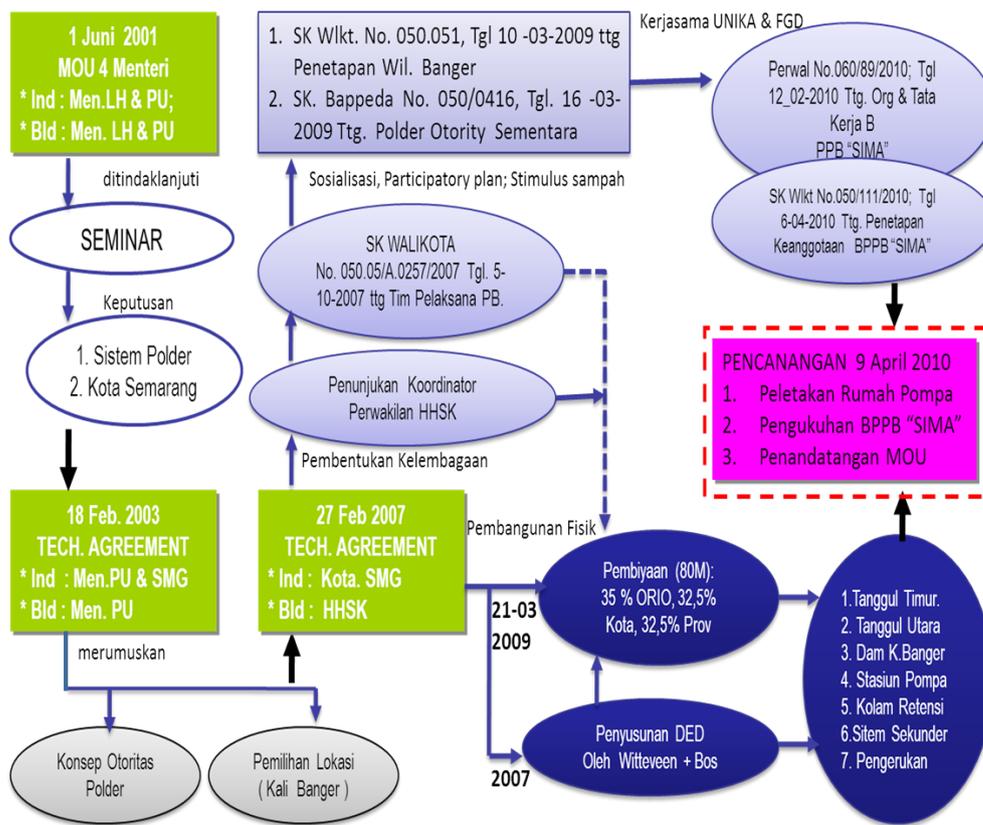
Berdasarkan informasi yang didapat dari Bappeda Kota Semarang, Pengembangan Polder Banger telah dimulai sejak tahun 2001 atas kerjasama pemerintah Indonesia dan Pemerintah Belanda dengan harapan polder Banger ini akan menjadi percontohan dari teknologi polder yang nantinya akan diterapkan di kota-kota lain di Indonesia. Kronologis dari pembentukan dan rencana pembangunan polder Banger Kota Semarang dapat dilihat pada gambar 2.

Fase I (2001-2002) adalah pemilihan lokasi percontohan untuk penanggulangan sistem banjir perkotaan yang berbasis masyarakat, melalui diskusi dan seminar yang menghasilkan Pemerintah Kota Semarang sebagai *pilot project*.

Fase II (2003-2004) adalah pendefinisian kegiatan yang meliputi pembentukan organisasi dan penentuan institusi-institusi yang terlibat, termasuk wakil-wakil masyarakat serta pemilihan lokasi percontohan *system* polder yaitu di Sub Sistem Kali Banger.

Fase III (2007) adalah penyusunan dasar-dasar Badan Pengelola Sistem Air dan Pengendalian Banjir dengan kegiatan pokok merangkum tugas-tugas pokok Badan Pengelola, menyusun konsep alternatif struktur organisasi Badan Pengelola, mempelajari kemungkinan-kemungkinan sistem pengumpulan dana disertai aspek-aspek legal yang terkait agar Badan Pengelola ini dapat melaksanakan tugasnya secara mandiri dan berkesinambungan.

Fase IV (2008) adalah pelaksanaan Polder Otoritas melalui Pendirian Polder Otoriti, penyusunan buku pedoman pengelolaan pengendalian banjir, kuantitas dan kualitas air, peningkatan kesadaran



**Gambar 2.** Kronologis pembentukan dan rencana pembangunan polder Banger Kota Semarang

Sumber : Bappeda Kota Semarang

lingkungan dan kemampuan pengelola polder otoritas dan masyarakat serta peningkatan pelayanan.

Fase V (2007 – 2009) adalah alih teknologi dan peningkatan sumber daya manusia melalui penyusunan *Detail Engineering Design (DED)* polder Banger oleh Witteveen+Bos, seminar, *workshop* dan pelatihan. Legalisasi *polder board* dengan diterbitkan PERWAL.

Fase VI (2010-2014) adalah fase konstruksi, diawali dengan peletakan batu pertama untuk rumah pompa, penandatanganan MOU, serta pengukuhan kelembagaan pengelolaan tata air yang berbasis pada masyarakat, melalui Peraturan Walikota No. 060/89/2010 tentang Organisasi Dan Tata kerja Badan Pengelola Polder Banger "Schieland Krimpenerwaard-Semarang" (BPP Banger "SIMA"), pada tanggal 10 April 2010 yang dihadiri oleh Wakil Kerajaan Belanda, Pemerintah Pusat, Provinsi, dan dari HHSK. Polder Banger dibangun di sub sistem Kali Banger Kecamatan Semarang Timur dengan luas cakupan wilayah 527 Ha dan jumlah penduduk sebanyak 84.000 jiwa. Proses konstruksi rumah pompa dan tanggul dapat dilihat pada gambar 3.

## 2. Sekilas Mengenai BPP Banger Sima

Badan Pengelola Polder (BPP) Banger Sima ini merupakan organisasi non struktural yang beranggotakan perwakilan dari berbagai instansi dan elemen masyarakat. Organisasi ini dipimpin oleh Ir. Suseno Darsono, MSc. PhD sebagai perwakilan



**Gambar 3.** Pembangunan Rumah Pompa dan Tanggul

Sumber : Bappeda Kota Semarang

dari Universitas Diponegoro Semarang dan beranggotakan 9 orang yang berasal dari berbagai instansi seperti Unika Soegojapranata, Universitas Islam Sultan Agung, BAPPEDA Kota Semarang, Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang, Bagian Hukum Setda Kota Semarang, dan perwakilan dari warga sekitar. Hal ini sesuai dengan semangat yang sedang dibangun yaitu dengan semangat kebersamaan antar pemilik kepentingan (*stakeholder*). Kegiatan yang sudah dilakukan selama ini seperti membuat MCK untuk masyarakat Banger dengan bekerjasama dengan Universitas Diponegoro Semarang, memonitoring pelaksanaan pembangunan fisik rumah pompa, mengikuti kerja bakti perbaikan jalan, mengadakan lomba "Rally Foto", dll. Organisasi ini mempunyai tanggung jawab untuk mengoperasikan dan memelihara seluruh prasarana polder Banger dan pengelolaan lingkungan hidup disekitarnya.

### 3. Forum Diskusi

Penyelenggaraan diskusi ini bertujuan untuk menyatukan para *stakeholder* yang terkait dengan polder Banger untuk *sharing* dan menyatukan visi dan misi untuk membangun polder Banger di Semarang. Peserta diskusi berjumlah 40 orang yang terdiri dari perwakilan berbagai instansi yang terkait. Forum diskusi ini membahas tentang perkembangan polder Banger, masukan terhadap pengelolaan polder Banger ditinjau dari masing-masing institusi/lembaga, dan kesiapan BPPB SIMA sebagai organisasi pengelola polder Banger. Dokumentasi kegiatan diskusi dapat dilihat pada gambar 4.

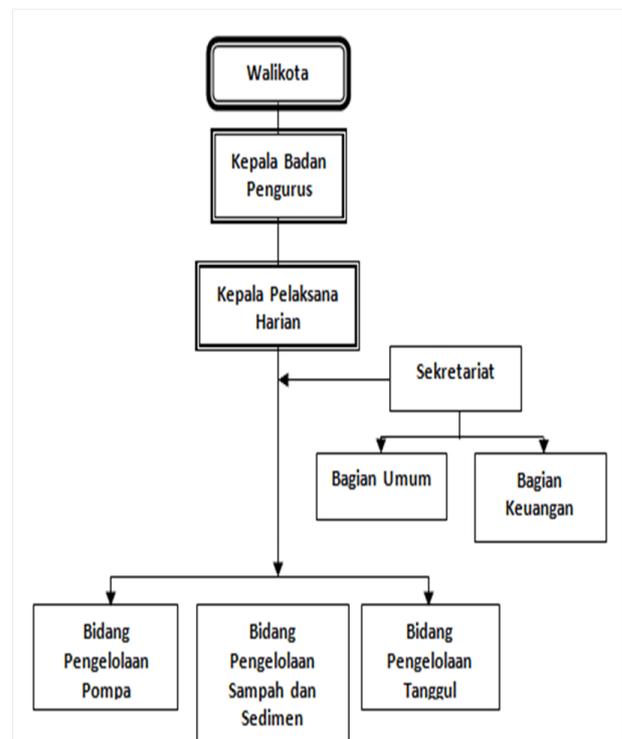
Bentuk struktur organisasi BPPB SIMA dapat dilihat pada gambar 5. Struktur organisasi dengan model lini ini cocok dengan kebutuhan BPPB SIMA sebagai organisasi non struktural yang tidak berada di bawah naungan lembaga – lembaga Pemerintah Kota Semarang. Jika dilihat model struktur



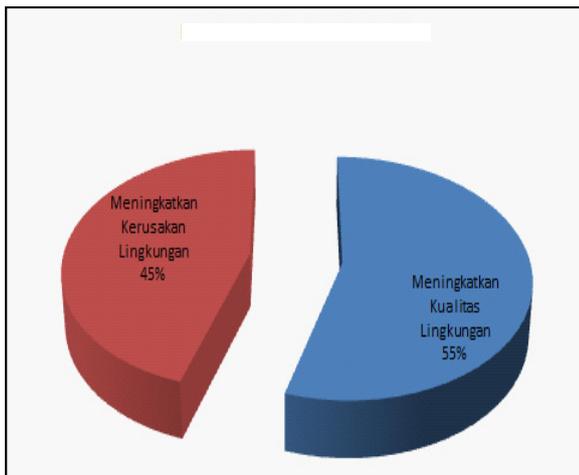
Gambar 4. Suasana pada saat kegiatan diskusi berlangsung

organisasinya, BPPB SIMA ini akan langsung bertanggungjawab kepada Walikota Semarang sehingga diharapkan dapat bekerja secara optimal dengan proses pengambilan keputusan yang cepat dan efektif. Selain itu, BPPB SIMA juga dapat langsung berinteraksi dengan warga dalam hal pengelolaan polder. Oleh karena itu yang dibutuhkan adalah dukungan dari pemerintah untuk bersama-sama mengelola polder Banger. Berdasarkan hasil diskusi dan pengisian kuesioner yang dibagikan kepada para peserta forum diskusi disepakati bahwa :

- 1) Kegiatan pembangunan polder Banger dan perilaku masyarakat di sekitar polder Banger masih dianggap positif dan dapat meningkatkan kualitas lingkungan, walaupun masih perlu adanya sosialisasi dan *capacity building* di kawasan tersebut. Hal ini ditunjukkan dari persentase yang menganggap bahwa pembangunan polder akan meningkatkan kualitas lingkungan lebih besar daripada yang menganggap bahwa pembangunan polder akan merusak kualitas lingkungan seperti dapat dilihat pada gambar 6.
- 2) Pengelola polder diharapkan merupakan hasil kolaborasi yang bersinergi antara pemerintah, swasta dan masyarakat. Pembentukan BPPB SIMA telah sesuai dengan hal ini, hanya saja perlu penguatan kapasitas dari segi manajemen



Gambar 5. Struktur organisasi BPPB SIMA



**Gambar 6.** Persentase Pengaruh Pembangunan Polder Terhadap Lingkungan

agar diperoleh manajemen yang handal dalam mengelola polder. Penguatan kapasitas antara lain peningkatan:

- a. aspek manajemen (kelembagaan, organisasi, aturan main)
- b. fungsi manajemen (*plan, do, check, act*)
- c. unsur manajemen (visi, misi, program, modal, *skill*, insentif/disinsentif).

Polder Banger diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi banjir di Kota Semarang. Oleh karena itu, polder harus dibangun dengan konsep dan desain yang matang sehingga dapat menjadi infrastruktur yang berkelanjutan. Salah satu kriteria untuk sebuah polder antara lain :

- a. Operasi dan pemeliharaan yang teratur.
  - b. Infrastruktur yang handal yang terdiri dari tanggul, saluran, kolam retensi, dan stasiun pompa yang harus mampu mengendalikan muka air.
  - c. Dalam pengelolaan polder dibutuhkan suatu lembaga operasional yang bekerja secara profesional dalam mengelola infrastruktur polder untuk mencapai keberlanjutan sistem pengelolaan air.
- 3) *Action plan* yang harus segera dilaksanakan dalam rangka realisasi pengelolaan polder Banger adalah revitalisasi infrastruktur, penyusunan SOP polder, pembentukan kelembagaan polder, sosialisasi, pemetaan *stakeholder*, dan perumusan sistem pendanaan polder.
  - 4) Jenis pemberdayaan masyarakat yang sebaiknya menjadi prioritas dilakukan dalam rangka pengelolaan polder adalah pembentukan kelompok/organisasi untuk pengelolaan polder; pelatihan pengelolaan sampah, pemberdayaan ekonomi, dan perawatan infrastruktur

- 5) Sumber dana untuk operasi dan pemeliharaan polder yang diusulkan sebaiknya adalah kolaborasi antara pemerintah dan iuran masyarakat. Jika hanya masyarakat sendiri yang mendanai akan sangat tidak mungkin maka dibutuhkan kerjasama dengan pemerintah. Pemerintah mengeluarkan dana untuk proses pembangunannya, hal ini sesuai dengan komitmen dan konsistensinya untuk menciptakan Kota Semarang bebas banjir. Sedangkan dalam proses pemeliharannya dengan dibantu pemerintah, masyarakat sebagai penerima manfaat melakukan iuran setiap bulan. Kelangsungan polder tidak hanya berhenti pada pembangunannya saja tetapi dibutuhkan pemeliharaan secara rutin sehingga polder dapat berfungsi dengan baik dalam mengantisipasi banjir yang terjadi di Semarang.
- 6) Kendala atau kesulitan dalam pengelolaan polder. Pembangunan suatu polder memiliki sisi positif dan sisi negatif atau kendala dalam pengelolaannya. Sistem polder merupakan salah satu alternatif teknologi untuk pengembangan wilayah di kawasan pantai seperti Kota Semarang dan sekaligus dapat difungsikan sebagai sistem pengendali banjir dengan memadukan cekungan retensi di dalamnya. Walaupun memberikan sisi positif bagi masyarakat terdapat kesulitan atau kendala dalam pengelolaannya seperti kendala dalam pengelolaan dana, kurangnya koordinasi antar pihak terkait, kelembagaan yang belum berjalan sebagaimana mestinya, arogansi sektor, dan lain-lain. Pembangunan polder tidak hanya berhenti secara fisik saja, pemeliharaan, dan operasional sangat dibutuhkan demi keberlangsungan polder tersebut. Kendala/kesulitan yang berkaitan dengan dana adalah pada saat operasional dan pemeliharaan polder antara lain penentuan besarnya iuran masyarakat karena variasi kemampuan ekonomi masyarakat dan tingkat manfaat yang diterima, kurangnya dana sehingga operasional pengelolaan polder menjadi terbengkalai serta dibutuhkan dana yang besar untuk upah tenaga kerja.
- 7) Visi atau cita-cita yang ingin dicapai terkait pengelolaan polder. Visi yang ada saat ini adalah "Kaki Kering untuk Semua". Visi atau cita-cita sangat penting demi kelestarian dan keberlanjutan suatu sistem polder. Kata kunci yang terkait dengan visi dalam pengelolaan polder antara lain, sebagai berikut :
  - a) Sinergitas antar *stakeholder*
  - b) Pembangunan infrastruktur yang handal
  - c) Tersedianya SOP (*Standard Operating Procedure*)
  - d) Operasi dan pemeliharaan
  - e) Manajemen yang andal

Berdasarkan hasil diskusi tersebut maka visi atau cita-cita dalam pengelolaan polder adalah "Terwujudnya polder Banger sebagai infrastruktur pengendali banjir perkotaan berkelanjutan, melalui manajemen yang profesional dengan sinergi antar stakeholder yang ditunjang dengan SOP dan OP yang andal".

#### 4. Kerangka Strategi Pengelolaan

Kerangka strategi pengelolaan ini disusun berdasarkan hasil diskusi yang dapat digambarkan sebagai suatu bangunan utuh yang terdiri dari atap, pilar, dan pondasi. Pondasinya terdiri dari manajemen polder dan sinergi antar sektor, sedangkan pilarnya terdiri dari polder yang andal, pedoman dan SOP, operasi dan pemeliharaan yang berkelanjutan, kemudian di atas semuanya itu adalah visi yang menjadi acuannya yaitu "Terwujudnya polder Banger sebagai infrastruktur pengendali banjir perkotaan berkelanjutan, melalui manajemen yang profesional dengan sinergi antar stakeholder yang ditunjang dengan SOP dan OP yang andal". Kerangka strategi pengelolaan hasil diskusi dapat dilihat pada gambar 7.

Sedangkan kerangka ideal yang dibutuhkan dalam pengelolaan polder yang berkelanjutan dapat dilihat pada gambar 8.

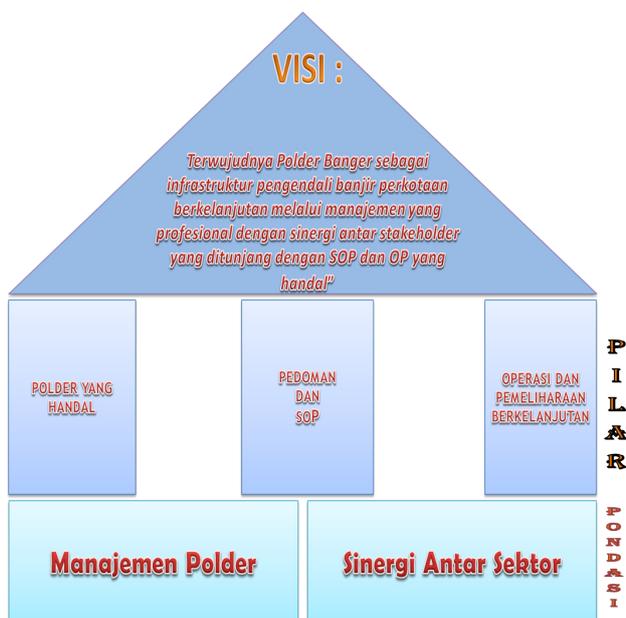
Berdasarkan kerangka ideal, pondasinya terdiri dari politik polder Banger, pendidikan polder Banger, dan budaya polder Banger sedangkan yang menjadi pilarnya adalah regulasi polder Banger, manajemen polder Banger, kemitraan polder Banger, partisipasi polder Banger, dan teknologi polder Banger. Kemudian visi yang menjadi atapnya adalah

visi yang sebelumnya sudah disepakati. Pengelolaan polder Banger yang belum menunjukkan adanya komitmen adalah :

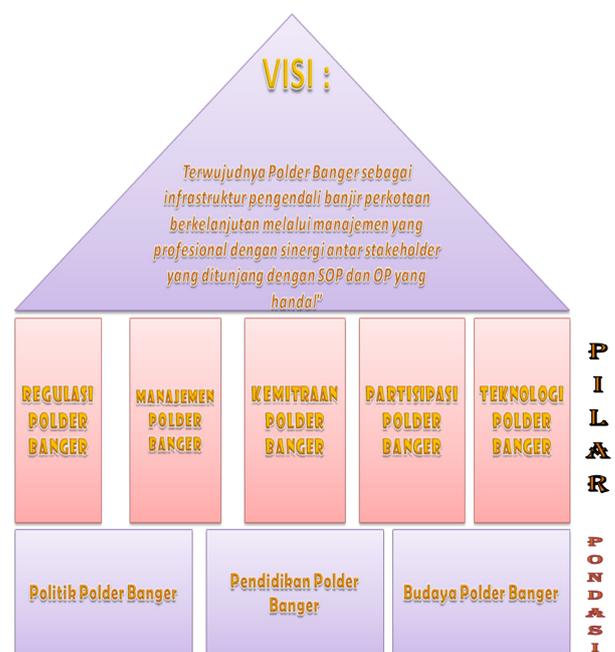
1. Pendidikan polder Banger
2. Budaya polder Banger
3. Regulasi polder Banger
4. Manajemen polder Banger
5. Kemitraan polder Banger

Hal ini dapat dilakukan dengan cara *capacity building* atau pemberdayaan masyarakat. Jenis pemberdayaan masyarakat yang sebaiknya dilakukan dalam rangka pengelolaan polder sebagai contoh adalah pelatihan operasional polder, pengolahan sampah, pemberdayaan ekonomi dan perawatan infrastruktur polder. Pengelolaan polder Banger yang telah menunjukkan adanya komitmen adalah :

1. Politik polder Banger
2. Partisipasi polder Banger
3. Teknologi polder Banger, antara lain :
  - Memenuhi *survey, investigation, land acquisition construction, operation and maintenance* (SIDLACOM)
  - Tanggul batas kawasan
  - Saluran drainase yang berfungsi
  - Kolam retensi yang memadai
  - Kapasitas pompa yang mencukupi
  - Adanya akses pemuangan banjir
  - Adanya pedoman / *Standard Operating Procedures* (SOP)



Gambar 7. Kerangka Strategi Hasil Diskusi



Gambar 8. Kerangka Strategi Ideal

Kegiatan forum diskusi ini juga menganalisa manajemen polder yang saat ini sudah berjalan dengan harapan bisa dijadikan pegangan untuk pengelolaan polder Banger selanjutnya. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat di lampiran tabel 1. Analisa manajemen polder tersebut sebagai berikut :

#### 1. Regulasi Polder.

Regulasi meliputi peraturan perundangan dan pedoman pengelolaan polder. Peraturan perundangannya telah diatur dalam SK Walikota 050/051/2009 tentang Penetapan Wilayah Banger, Peraturan Walikota 060/89/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja BPPB "SIMA" dan SK Wlkt 050/111/2010 tentang Penetapan Keanggotaan BPPB-SIMA. Namun BPPB-SIMA belum dapat menjalankan tugas dan fungsinya. Oleh karena itu, selain diperkuat dengan peraturan perundangan BPPB-SIMA ini juga harus didukung dengan sumber dana yang memadai dan tepat waktu, sehingga sesuai harapan kita semua bahwa BPPB-SIMA dapat menjalankan tugas dan fungsinya dengan baik untuk mengelola polder.

#### 2. Manajemen Polder.

Secara kelembagaan, organisasi, dan AD/ART pengelola polder sudah ada tetapi mungkin "power" belum ada, sehingga implementasi dari "planning" belum dapat dilakukan. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan kapasitas (*capacity building*) bagi BPPB-SIMA dan perlu modal supaya BPPB-SIMA dapat menjalankan program-programnya.

#### 3. Kemitraan Polder.

Pola kemitraan non profit telah dibangun antara pemerintah Kota Semarang dengan HHSK, Witteveen Bos, dan Puslitbang Sumber Daya Air dalam bentuk bantuan teknis infrastruktur polder namun implementasi pengelolaannya masih perlu didampingi. Selain itu juga belum adanya pihak ke-3 (swasta) yang bersedia berinvestasi dalam OP Polder, karena dianggap tidak menghasilkan profit. Hal yang perlu dilakukan adalah melanjutkan kemitraan non profit dengan pihak-pihak terkait untuk pendampingan teknis serta membangun jejaring non profit dengan lembaga-lembaga polder di seluruh dunia, serta membangun kemitraan dengan pihak ke-3 dengan orientasi profit yang bermanfaat dengan semua pihak.

#### 4. Partisipasi Masyarakat.

Masyarakat banger dalam hal ini telah terwakili kelembagaannya dengan anggota BPPB-SIMA sebagai pengelola polder tetapi pelibatan termasuk pemberdayaan masyarakat belum

optimal. Oleh karena itu, diperlukan sosialisasi tentang polder dalam rangka pengendalian banjir perkotaan, kemudian juga perlu adanya pelatihan untuk memberdayakan masyarakat dengan berbasis 3E (edukasi, ekologi, dan ekonomi).

#### 5. Teknologi Polder.

Penyusunan DED telah dilakukan oleh Witteveen Bos, sedangkan untuk konstruksi dilaksanakan secara sinergi antara instansi yang terkait dengan pengendalian banjir perkotaan di Kota Semarang, kemudian OP nantinya oleh BPPB SIMA. Perlu adanya monitoring dan evaluasi proses konstruksi serta pengambilan tindakan sesuai kesepakatan bersama apabila terjadi masalah di lapangan.

### KESIMPULAN

Kebutuhan akan adanya suatu infrastruktur yang mampu mengatasi masalah banjir di Kota Semarang sudah tidak terelakkan lagi. Oleh karena itu, polder Banger yang dikelola oleh BPPB SIMA berbasis kebersamaan antara pemerintah, masyarakat, dan swasta dapat menjadi pilot polder di Indonesia. Oleh karena itu, hal ini perlu dijaga dan dilanjutkan terus dengan komitmen dari semua pihak yang terkait. Kendala-kendala yang timbul dalam pengelolaan polder baik teknis maupun non teknis dapat diselesaikan dengan komitmen dari seluruh *stakeholder* (pemerintah, masyarakat, dan swasta) sehingga dengan semangat kebersamaan ini akan lebih terjalin sinergi antar pemangku kepentingan (*stakeholder*). Terdapat 5 hal yang telah disepakati dan perlu diperhatikan untuk menjadi dasar pengelolaan polder ke depan, yaitu regulasi yang pro masyarakat, lingkungan, dan pro ekonomi; manajemen yang transparan, akuntabel, dan partisipatif; kemitraan yang harmonis; partisipasi aktif masyarakat; dan teknologi yang tepat guna.

### DAFTAR PUSTAKA

- [Pusair]. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air. 2007. Laporan Akhir Penelitian : "Pengembangan Teknologi Pengendalian Banjir Perkotaan Menuju Waterfront City", Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sumber Daya Air, Departemen Pekerjaan Umum, Bandung.
- [Pusair]. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air. 2007. Laporan Akhir Penelitian : "Pengembangan Teknologi Pengendalian Banjir Perkotaan Menuju Waterfront City", Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sumber Daya Air, Bandung.
- [Pusair]. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air. 2008. Laporan Akhir

- Penelitian: "Studi Komprehensif Pengendalian Banjir Perkotaan", Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sumber Daya Air, Bandung.
- [Pusair]. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air. 2009. Pedoman Polder Perkotaan Volume 1: Aspek Umum.
- [Pusair]. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air. 2009. Pedoman Polder Perkotaan Volume 2: Aspek Kelembagaan.
- [Pusair]. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air. 2009. Pedoman Polder Perkotaan Volume 3: Aspek Teknis.
- [Pusair]. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air. 2009. Pedoman Polder Perkotaan Volume 4: Studi Kasus Banger, Semarang.
- Freeman RE. 1984. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston.
- Indrawan, Dery dkk. 2012. "Pemodelan Banjir Perkotaan Di Kota Semarang", Prosiding Kolokium Hasil Penelitian Dan Pengembangan Sumber Daya Air. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sumber Daya Air, Bandung.
- [ICID]. International Commission on Irrigation and Drainage. 1996. *Multi-lingual Technical Dictionary*. New Delhi.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2011. Executive Summary : Penyempurnaan Manual Kelembagaan Pengelola Polder Banger Berbasis Masyarakat Studi kasus Kota Semarang (Kali Banger). Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan, Jakarta.
- [ODA]. Overseas Development Administration. 1995. *Stakeholders Sebuah Pendekatan*. UNESCO.
- Peraturan Walikota Nomer 60 /89/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja BPPB SIMA
- Ramirez R. 1999. *Cultivating Peace: Conflict and Collaboration in Natural Resource Management*. New York: IDRC/World Bank.
- Sawarendro. 2010. "Sistem Polder dan Tanggul Laut", ILWI, Yogyakarta.
- Segeren, W.A., 1983. "Introduction to the keynotes of the international symposium Polders of the World. In: Final report of the international symposium Polders of the World", International Institute for Land Reclamation and Improvement (ILRI), Wageningen, the Netherlands.
- SK Walikota Semarang Nomer 50/51/2009 tentang Penetapan Wilayah Banger.
- SK Walikota Semarang Nomer 50/111/2010 tentang Penetapan Keanggotaan BPPB SIMA.
- Sutiyani, Nik. 2012. Paparan Pembangunan Polder Kota Semarang. Workshop Pengendalian Banjir Perkotaan Semarang 12 September 2012.

Lampiran

Tabel 1. Analisa Manajemen Polder Banger

KATEGORI		ISU	TARGET PROGRAM/TINDAKAN	APA YANG DIPERLUKAN?	INVESTASI STRUKTURAL	INVESTASI NON STRUKTURAL
AREA KUNCI	KOMPONEN MASALAH					
Regulasi Polder	Peraturan Perundangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Telah ada SK Wlkt 050.051/2009 ttg Penetapan Wil. Banger, Perwal 060/89/2010 ttg. Org dan Tata Kerja BPPB "SIMA"</li> <li>SK Wlkt 050/111/2010; ttg Penetapan Keanggotaan BPPB-SIMA, namun BPPB-SIMA belum dapat menjalankan tugas dan fungsinya.</li> </ul>	BPPB-SIMA dapat menjalankan tugas dan fungsinya berdasar Pedoman Pengelolaan Polder yang disepakati oleh seluruh <i>stakeholder</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unsur pendukung bagi BPPB SIMA, antara lain sumber dana</li> <li>Pedoman Pengelolaan Polder untuk segera diselesaikan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sumber dana untuk BPPB-SIMA yang memadai dan tepat waktu</li> <li>Penyelesaian pedoman dan sosialisasinya</li> </ul>
	Pedoman	Pedoman Pengelolaan Polder masih dalam proses, sehingga pelayanan polder bisa menjadi tidak optimal				
Manajemen Polder	Aspek	Kelembagaan, Organisasi, AD/ART Pengelola Polder (BPPB-SIMA) telah ada, tetapi "power" belum ada	BPPB-SIMA menjadi pengelola polder yang memiliki manajemen internal yang handal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peningkatan kapasitas (<i>capacity development, institutional improvement</i>) bagi BPPB-SIMA</li> <li>Modal/kapital untuk BPPB-SIMA supaya dapat menjalankan program-programnya</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Peningkatan kapasitas SDM dan institusi BPPB-SIMA</li> <li>Sumber dana untuk BPPB-SIMA yang memadai dan tepat waktu</li> </ul>
	Fungsi	Planning telah ada, tetapi implementasi belum dilakukan				
	Unsur	Visi ada, jadi goal-nya terarah Misi ada, jadi langkah ke visi jelas Program, perlu evaluasi menuju target Modal, tidak jelas dan belum pasti Skill, perlu peningkatan <i>Reward/Punishment</i> , belum ada				
Kemitraan Polder	Non Profit	Pola kemitraan yang lalu bersifat non-profit (dengan Pemerintah Belanda, melalui HHSK, Witteveen Bos, Pusair) dalam bentuk bantuan teknis infrastruktur polder berikut arahan kelembagaannya, namun implementasi pengelolaannya masih perlu didampingi.	Pengelola polder yang handal, dapat membangun kemitraan dengan pihak lain, dan mampu menjadikan polder Banger sebagai polder percontohan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan kemitraan non profit dengan pihak-pihak luar terdahulu (pihak Belanda dan Pusair) untuk pendampingan teknis</li> <li>Membangun jejaring non profit dengan lembaga-lembaga polder di seluruh dunia.</li> <li>Membangun kemitraan dengan pihak ke-3 dengan orientasi profit yang bermanfaat untuk semua pihak.</li> </ul>		Peningkatan kapasitas SDM dan institusi BPPB-SIMA
	Profit	Belum ada pihak ke 3 yang bersedia berinvestasi dalam OP polder, karena dianggap tidak menghasilkan profit				
Partisipasi Masyarakat	Pelibatan	Masyarakat Banger telah terwakili dalam kelembagaan pengelola polder BPPB-SIMA, tetapi pelibatan termasuk pemberdayaan masyarakat Banger belum optimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partisipasi dan pelibatan masyarakat lebih meningkat</li> <li>Pemberdayaan berbasis 3E (edukasi, ekologi, ekonomi)</li> <li>Pendamping masyarakat diupayakan yang profesional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sosialisasi tentang filosofi polder dalam rangka pengendalian banjir perkotaan</li> <li>Pelatihan untuk memberdayakan masyarakat berbasis 3E (edukasi, ekologi, ekonomi) oleh pendamping yang profesional</li> </ul>		Sosialisasi filosofi polder dan pelatihan untuk memberdayakan masyarakat
	Pendampingan	Pendampingan kepada masyarakat Banger telah dilakukan, namun belum optimal dan belum berbasis 3E (edukasi, ekologi, ekonomi)				
Teknologi Polder	Desain	DED oleh Belanda melalui Witteveen BOS, telah disepakati bersama	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konstruksi segera diselesaikan sesuai jadwal waktu</li> <li>OP segera dilaksanakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoring dan Evaluasi proses konstruksi, dan mengambil tindakan sesuai kesepakatan bersama apabila terjadi masalah lapangan</li> <li>Studi banding untuk pengelolaan polder</li> </ul>	Investasi struktural polder tambahan bila diperlukan berdasar monitoring dan evaluasi	Peningkatan kapasitas SDM dan institusi BPPB-SIMA melalui studi banding

Sumber : Pusair 2012