



**EVALUASI PROSES KEBIJAKAN PENANGANAN BANJIR ROB DI
KOTA SEMARANG OLEH PEMERINTAH KOTA SEMARANG**

JURNAL

Disusun untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan

Pendidikan Strata 1

Departemen Politik dan Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas
Diponegoro

Penyusun

Agni Musa Hakam

14010112140141

**Departemen Politik dan Pemerintahan
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Diponegoro**

2018

ABSTRAK

“Evaluasi Program Kebijakan Penanganan Banjir Rob di Kota Semarang oleh Pemerintah Kota Semarang”

Agni Musa Hakam-14010112140141
Departemen Politik dan Ilmu Pemerintahan
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Diponegoro

Semarang merupakan salah satu daerah di Indonesia yang sejak dulu masih terpapar banjir rob dan seakan tak kunjung usai, sehingga diperlukan adanya evaluasi secara menyeluruh terhadap proses kebijakan penanganan banjir rob di Semarang tersebut. Oleh karena itu, fokus penelitian ini adalah pada proses kebijakan penanganan banjir rob di Kota Semarang yang dilakukan oleh Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang, apakah proses kebijakan telah berjalan sebagaimana mestinya dan lalu diadakan evaluasi terkait proses tersebut.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif tipe deskriptif, dengan informan pegawai dari Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang yang berwenang dalam mengatasi banjir rob di Kota Semarang. Penelitian ini menjelaskan tentang apakah upaya yang telah dilakukan oleh Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang telah sesuai dengan teori evaluasi proses atau belum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari evaluasi proses kebijakan penanganan banjir rob di Kota Semarang didapati masalah-masalah yang masih belum terselesaikan dengan baik, seperti kapasitas saluran yang masih belum teroptimalisasi dengan baik dan juga belum maksimalnya upaya untuk menghentikan penurunan tanah.

Kata kunci: evaluasi proses, kebijakan publik, Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang, penanggulangan banjir di Semarang

ABSTRACT

“Process Evaluation of Tidal Flood Management Policy in Semarang by Semarang City Government”

Agni Musa Hakam-14010112140141
Department of Political and Government
Faculty of Social and Political Science
Diponegoro University

Semarang is one of the regions in Indonesia that has always been facing a regular tidal flooding since a long-time ago. Therefore, a comprehensive evaluation of the policy procedure aim to handling the tidal flood in Semarang is needed. This study focusing on the policy procedure accomplished by Office of Public Works (DPU) Semarang City whether the implementation and evaluation of the policy procedure have been processed properly.

The research method used in this study is a qualitative with analytical descriptive approach. The samples used are employees of Office of Public Works (DPU) Semarang City who are authorized to deal with tidal flood in Semarang. This study explains whether the implementations held by Office of Public Works (DPU) Semarang City are compatible with the process evaluation theory.

The results indicate several problems that haven't been solved properly based on the evaluation of the policy process such as a lack of stream systems and inefficient efforts on halt the rate of land subsidence.

Keyword: process evaluation, public policy, Office of Public Works Semarang City, tidal flood management

1. Pendahuluan

Semarang sebagai Ibu Kota Provinsi Jawa Tengah memiliki permasalahan banjir sejak dulu. Sebagai salah satu Kota Metropolitan di Indonesia, Kota Semarang terletak di Muara Kali Semarang dengan struktur tanah berupa lapisan alluvium yang terbentuk akibat sedimentasi oleh banjir. Pengembangan wilayah pesisir melalui reklamasi pantai dan pengambilan air tanah secara berlebihan menyebabkan terjadinya penurunan tanah secara berlebihan menyebabkan terjadinya penurunan tanah di wilayah utara Kota Semarang sehingga permasalahan genangan menjadi makin serius atau yang sering disebut rob. Rob adalah genangan akibat pasang muka air laut. Rob menambah permasalahan genangan di Kota Semarang. Walaupun demikian permasalahan kronis genangan saat ini akan segera terselesaikan khususnya genangan yang terjadi di wilayah tengah Kota Semarang.

Lebih dari 100 tahun yang lalu, sejak zaman kolonial Hindia Belanda, hulu Kali Semarang dialirkan ke Barat atau Kanal Banjir Barat mulai dari lokasi Bendung Simongan. Direktorat Jenderal Cipta Karya dan Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum telah bekerja sama dalam mengatasi permasalahan genangan di Kota Semarang sejak dahulu.

Rob dan banjir merupakan salah satu masalah bagi warga Kota Semarang maupun masyarakat pengguna alat transportasi yang melalui daerah Kota Semarang, khususnya daerah Semarang Utara yang sering terkena rob dan banjir yang sering merasakan tidak nyaman dalam berkendara. Karena kendaraan akan cepat keropos terkena genangan air rob dan banjir, sedangkan dampak sosialnya seperti transportasi akan terhambat jalannya dan mengakibatkan perekonomian kurang lancar, serta wisatawan pun akan kurang tertarik datang ke Kota Semarang jika melewati daerah tersebut. Rob dan banjir merupakan persoalan di Kota Semarang yang menjadi masalah utama Kota Semarang. Ada perbedaan pengertian rob dan banjir, Rob adalah istilah lain untuk menyebutkan banjir pasang surut, kawasan tersebut memiliki ketinggian permukaan tanah yang lebih rendah dari pada permukaan air laut pada saat air laut pasang. Keadaan itu bersifat permanen. Artinya adalah banjir pasang surut rutin terjadi di kawasan itu dan diperlukan campur tangan manusia untuk menghindarinya.

Banjir di Kota Semarang tiap tahunnya terhitung sejak tahun 2005 hingga tahun 2010 selalu meningkat. Peningkatan banjir dan rob di Kota Semarang disebabkan karena adanya perubahan iklim global, degradasi lingkungan, dan bertambahnya jumlah penduduk makin memperbesar ancaman risiko bencana. Bencana tersebut telah menimbulkan korban jiwa dan kerugian harta benda yang besar.

Selain itu, meningkatnya urbanisasi di wilayah Kota Semarang juga mengakibatkan dampak yang sangat besar. Salah satunya adalah perubahan penggunaan lahan yang tidak memperhatikan daya dukung lahan. Semakin banyaknya kegiatan manusia mengakibatkan meningkatnya kebutuhan air. Kebutuhan air yang semakin tinggi akan menimbulkan pemanfaatan air tanah secara besar-besaran atau eksploitasi air tanah. Eksploitasi air tanah menimbulkan penurunan volume/debit pengisian kembali air tanah. Pemompaan air tanah yang melebihi daya dukung air yang tersedia tanpa memperhatikan kemampuan pengisian kembali dapat mengakibatkan penurunan muka air tanah (Kodoatie, 1996). Penurunan muka air tanah ini dapat menyebabkan amblesnya permukaan tanah dan intrusi air laut (Asdak, 1995).

Beberapa lokasi di kota Semarang yang sering menjadi langganan banjir dan rob adalah (1) Kecamatan Gayamsari, tinggi genangan 40-75 dan lama genangan 4-72 jam, (2) Kecamatan Tugu, tinggi genangan 20-200 cm dan lama genangan 1-72 jam, (3) Kecamatan Semarang Barat, tinggi genangan 30-100 cm dan lama genangan 1-9 jam, (4) Kecamatan Semarang Tengah, tinggi genangan 10-50 cm dan lama genangan 1-5 jam, (5) Kecamatan Semarang Utara, tinggi genangan 20-75 cm dan lama genangan 3-24 jam, (6) Kecamatan Ngaliyan, tinggi genangan 50-80 cm dan lama genangan 1-3 jam, (7) Kecamatan Pedurungan, tinggi genangan 30-90 cm dan lama genangan 3-72 jam, (8) Kecamatan Semarang Timur, tinggi genangan 10-60 cm dan lama genangan 3-72 jam. Total luas genangan di Kota Semarang mencapai 2.111,84 hektar.

Usaha dalam menangani masalah banjir dan rob sebenarnya sudah dimulai sejak zaman Belanda dengan membangun Banjir Kanal Timur (BKT) dan Banjir Kanal Barat (BKB) pada abad ke-19. BKT dan BKB difungsikan untuk mengalirkan luapan air yang berasal dari Kota Semarang atas langsung ke laut. Pembangunan BKT dan BKB tersebut nampaknya belum mengurangi masalah banjir dan rob. Oleh karena itu, Pemerintah Kota Semarang membangun sebuah polder di depan stasiun Tawang guna mengurangi banjir dan rob di Kota Semarang yang digunakan untuk menampung curah air hujan agar tidak menggenangi di sekitar kawasan Stasiun Tawang. Air di polder itu jika sudah mendekati ambang batas akan disedot atau dipompa dengan penyedot air, air kurasan polder tersebut dialirkan ke Kalibaru untuk mengalir ke laut. Nampaknya kerjasama yang dilakukan antara pemerintah dan pihak Belanda tersebut tidak berhasil. Penanganan rob telah dilakukan oleh Pemerintah hingga menelan dana hingga Rp500 miliar, hanya dapat mengatasi 2/3 wilayah rob di Kota Semarang saja.

Melihat segala problematika yang terjadi di Kota Semarang dan terutama dikarenakan fenomena rob dan banjir menjadi persoalan perekonomian, maka harus ada penanganan pengendalian dari pemerintah yang serius agar tidak berlarut-larut dalam keadaan rob dan banjir yang terjadi di Kota Semarang, oleh karena itu dirasakan perlu adanya penelitian terkait evaluasi proses kebijakan penanganan banjir oleh Pemerintah Kota Semarang beserta dinas-dinas terkait, seperti Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dll. untuk mengetahui sejauh mana proses penanganan banjir rob di kota Semarang oleh Pemkot Semarang dapat berjalan efektif.

2. Teori dan Metoda

2.1. Teori

A. Kebijakan Publik

Kebijakan publik dalam definisi Dye adalah *whatever governments choose to do or not to do*. Maksudnya Dye hendak menyatakan bahwa apapun kegiatan pemerintah baik yang dikerjakan ataupun tidak mengerjakan (mendingkan) sesuatu merupakan kebijakan. Interpretasi dari kebijakan menurut Dye di atas harus dimaknai dengan dua hal penting: pertama, bahwa kebijakan haruslah dilakukan oleh badan pemerintah, dan kedua, kebijakan tersebut mengandung pilihan dilakukan atau tidak dilakukan oleh pemerintah. Selain Dye, James E. Anderson mendefinisikan kebijakan sebagai perilaku dari sejumlah aktor (pejabat, kelompok, instansi pemerintah) atau serangkaian aktor dalam suatu bidang kegiatan tertentu.¹

¹ Dwiyanto Indiahono, *Kebijakan Publik Berbasis Dynamic Policy Analysis*, Gava Media, Yogyakarta, 2009, hlm. 17.

1. Tahap-Tahap Kebijakan
 - a. Tahap Penyusunan Agenda

Para pejabat yang dipilih dan diangkat menempatkan masalah pada agenda publik. Sebelumnya masalah-masalah ini berkompetisi terlebih dahulu untuk dapat masuk ke dalam agenda kebijakan. Pada akhirnya beberapa masalah masuk ke agenda kebijakan para perumus kebijakan. Pada tahap ini suatu masalah mungkin tidak disentuh sama sekali dan beberapa yang lain pembahasan untuk masalah tersebut ditunda untuk waktu yang lama.²

- b. Tahap Formulasi Kebijakan

Masalah yang telah masuk ke agenda kebijakan kemudian dibahas oleh para pembuat kebijakan. Masalah-masalah tadi didefinisikan untuk kemudian dicari pemecahan masalah terbaik. Pemecahan masalah tersebut berasal dari berbagai alternatif yang ada. Sama halnya dengan perjuangan suatu masalah untuk masuk ke dalam agenda kebijakan, dalam tahap perumusan kebijakan masing-masing alternatif bersaing untuk dapat dipilih sebagai kebijakan yang diambil untuk memecahkan masalah. Pada tahap ini masing-masing aktor akan “bermain” untuk mengusulkan pemecahan masalah terbaik.³

- c. Tahap Adopsi Kebijakan

Dari sekian banyak alternatif kebijakan yang ditawarkan oleh para perumus kebijakan, pada akhirnya salah satu dari alternatif kebijakan tersebut diadopsi dengan dukungan dari mayoritas legislatif, konsensus antara direktur lembaga atau keputusan peradilan.⁴

- d. Tahap Implementasi Kebijakan

Selanjutnya setelah menyusun suatu kebijakan maka kemudian kebijakan tersebut diimplementasikan atau dilaksanakan. Suatu program kebijakan hanya menjadi catatan-catatan elit, jika program tersebut tidak diimplementasikan. Oleh karena itu, program kebijakan yang telah diambil sebagai alternatif pemecahan masalah harus diimplementasikan, yakni dilaksanakan oleh badan-badan administrasi maupun agen-agen pemerintah di tingkat bawah. Kebijakan yang telah diambil dilaksanakan oleh unit-unit administrasi yang memobilisasikan sumberdaya finansial dan manusia. Pada tahap implementasi ini berbagai kepentingan akan saling bersaing. Beberapa implemenasi kebijakan mendapat dukungan para pelaksana, namun beberapa yang lain mungkin akan ditentang oleh pelaksana.

B. Evaluasi Kebijakan

Evaluasi kebijakan publik menurut Muhadjir dalam Widodo (2008, h.112), merupakan suatu proses untuk menilai seberapa jauh suatu kebijakan publik dapat membuahkan hasil, yaitu dengan membandingkan antara hasil yang diperoleh dengan tujuan atau target kebijakan publik yang ditentukan. Bingham dan Felbinger, Howlet dan Ramesh (1995) dalam Nugroho (2011, h.676-677) mengelompokkan evaluasi menjadi tiga, yaitu:

1. Evaluasi administratif, yang berkenaan dengan evaluasi sisi administrasi anggaran, efisiensi biaya dari proses kebijakan di dalam pemerintah yang berkenaan dengan:

² Budi Winarno, *Teori dan Proses Kebijakan Publik*, Media Pressino, Yogyakarta, 2002, hlm. 28.

³ Ibid, hlm. 29

⁴ William N. Dunn, *Analisis Kebijakan Publik*, Gajah Mada University, Yogyakarta, 2000, hlm. 24.

- a. *effort evaluation*, yang menilai dari sisi *input* program yang dikembangkan oleh kebijakan.
 - b. *performance evaluation*, untuk menilai keluaran (*output*) dari program yang dikembangkan oleh kebijakan.
 - c. *adequacy of performance evaluation* atau *effectiveness evaluation*, untuk menilai apakah program dijalankan sebagaimana yang telah ditetapkan.
 - d. *efficiency evaluation*, yang menilai biaya program dan memberikan penilaian tentang keefektifan biaya tersebut.
 - e. *process evaluation*, untuk menilai metode yang dipergunakan oleh organisasi untuk melaksanakan program.
2. Evaluasi *judicial*, yaitu evaluasi yang berkenaan dengan isu keabsahan hukum tempat kebijakan diimplementasikan, termasuk kemungkinan pelanggaran terhadap konstitusi, sistem hukum, etika, aturan administrasi negara, hingga hak asasi manusia.
 3. Evaluasi politik, yaitu menilai sejauh mana penerimaan konstituen politik terhadap kebijakan publik yang diimplementasikan.

C. Evaluasi Proses

Ada 2 tipe dalam evaluasi, diantaranya:⁵

a. Formative Evaluation

Evaluasi formatif yakni evaluasi yang dilaksanakan pada saat sebuah kebijakan atau program sedang dilaksanakan yang didalamnya terdapat analisis yang meluas terhadap program yang dilaksanakan dan kondisi-kondisi yang mendukung bagi suksesnya implementasi tersebut. Fase implementasi membutuhkan evaluasi “formatif”, yang akan memonitor kemana arah dijalankannya program sehingga dapat menyediakan umpan balik (*feedback*) yang mungkin digunakan untuk pengembangan perbaikan proses implementasi.

b. Summative Evaluation

Evaluasi summatif digunakan untuk mengukur bagaimana sebuah kebijakan atau program telah memberikan dampak terhadap masalah yang telah ditujukan di awal. Evaluasi summatif masuk dalam tahap *post-implementation*, yakni dilakukan ketika kebijakan program sudah selesai digunakan, dan dengan mengukur/melihat dampak yang ditimbulkan dari pelaksanaan kebijakan/program tertentu. Tipe evaluasi summatif ini menekankan pada hasil yang telah dicapai dalam rangka pencapaian tujuan organisasi.

Selain itu, evaluasi implementasi kebijakan dibagi menjadi tiga menurut *timing* evaluasi, yaitu sebelum dilaksanakan, pada waktu dilaksanakan, dan setelah dilaksanakan.

Evaluasi sebelum pelaksanaan disebut evaluasi *summatif*. Evaluasi pada waktu pelaksanaan dan berkenaan dengan proses implementasi disebut evaluasi proses. Evaluasi setelah kebijakan disebut sebagai evaluasi konsekuensi (*output*) kebijakan dan/atau evaluasi pengaruh (*outcome*) kebijakan.

⁵ Wayne Parsons, *Public Policy: An Introduction to the Theory and Practice of Policy Analysis*, US: Edward Elgar Publishing Company, 1995, hlm. 543

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini mengarah pada tipe penelitian evaluasi proses, yaitu melihat bagaimana proses implementasi suatu kebijakan dilaksanakan. Dengan kata lain, evaluasi dapat pula digunakan untuk melihat apakah proses pelaksanaan suatu kebijakan telah dilaksanakan sesuai dengan petunjuk teknis/petunjuk pelaksanaan (*guidelines*) yang telah ditentukan. Dengan demikian yang dijadikan ukuran keberhasilan suatu program adalah kesesuaian proses implementasi suatu kebijakan publik dengan garis petunjuk (*guidelines*) yang telah ditentukan.

2.2. Metoda

Penelitian ini menggunakan tipe penelitian Deskripsi Kualitatif. Menurut Bogdan Taylor, metodologi kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.⁶ Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif, dimana penelitian ini dilaksanakan berdasarkan situasi wajar (*natural setting*) sehingga tak jarang orang juga menyebutnya sebagai metode naturalistik. Penelitian kualitatif adalah suatu proses ilmiah untuk memahami masalah-masalah manusia dalam konteks sosial dengan menciptakan gambaran menyeluruh dan kompleks yang disajikan, melaporkan pandangan terperinci dari para sumber informasi, serta dilakukan dalam setting yang alamiah tanpa adanya intervensi dari peneliti.⁷ Informan sebagai subjek penelitian dalam lingkungan hidup kesehariannya. Untuk itu, para peneliti kualitatif sedapat mungkin berinteraksi secara dekat dengan informan, mengenal secara dekat dunia kehidupan mereka, mengamati dan mengikuti alur kehidupan informan secara apa adanya.

Tujuan dari peneliti kualitatif pada umumnya mencakup informasi tentang fenomena utama yang dieksplorasi dalam penelitian, partisipan penelitian, dan lokasi penelitian. Metode kualitatif merupakan metode dalam penelitian yang memungkinkan peneliti untuk dapat mengkaji individu-individu, mengeksplorasi proses, aktivitas, dan peristiwa-peristiwa, atau mempelajari perilaku-perilaku dari individu-individu atau kelompok-kelompok tertentu.⁸

Penelitian ini merupakan rancangan strategi studi kasus. Studi kasus merupakan strategi penelitian di mana di dalamnya peneliti menyelidiki secara cermat suatu program, peristiwa, aktivitas, proses, atau sekelompok individu. Kasus-kasus dibatasi oleh waktu dan aktivitas, dan peneliti mampu mengumpulkan informasi secara lengkap dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data berdasarkan waktu yang telah ditentukan.⁹

3. Hasil Penelitian

3.1. Permasalahan Banjir dan Rob di Kota Semarang

Ada beberapa hal yang menjadi akar permasalahan banjir rob di Kota Semarang, yakni:

a. Kondisi Sistem Drainase

Seiring dengan proses penurunan tanah yang masih terus berlangsung, sebagian besar wilayah Sistem Drainase Kota Semarang terletak dibawah permukaan air laut pasang.

⁶ Lexy J Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2007, hlm. 4.

⁷ Herdiansyah, Haris, *Metode Penelitian Kualitatif*, Salemba Humanika, Jakarta, 2012.

⁸ John W. Creswell, *Research Design Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan Mixed*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2013, hlm. 264.

⁹ Ibid, hlm. 20.

Lebih lanjut dijelaskan bahwa permasalahan penurunan tanah ini terjadi salah satunya akibat pengambilan air tanah yang berlebihan. Dari sudut pandang drainase perkotaan, daerah yang terletak di bawah muka air laut pasang, termasuk kategori daerah yang dianggap kritis dan rawan genangan banjir dan rob. Karena air tidak dapat mengalir ke laut secara gravitasi, maka hanya sistem pemompaan saja sebagai satu-satunya alternatif yang dapat melindungi daerah tersebut dari kondisi genangan banjir dan rob.

Saat ini, hampir sepertiga wilayah Semarang Tengah Utara atau seluas $\pm 7.8 \text{ km}^2$ berada di bawah muka air laut pasang (HHWL = EL + 0.45). Luasan daerah rendah, dikhawatirkan masih akan terus bertambah seiring berprosesnya penurunan tanah. Oleh karena itu, untuk mengalirkan genangan air dari sistem drainase perkotaan ke laut, dilakukan dengan sistem pemompaan.

b. Penurunan Muka Tanah

Penurunan muka tanah (*land subsidence*) benar-benar terjadi di Kota Semarang. Belajar dari kasus penurunan tanah yang ada di kota lain, contohnya Jakarta, maka Kota Semarang hendaknya sudah berbenah melakukan antisipasi. Penurunan tanah yang terjadi, secara luas telah diberitakan oleh berbagai pihak dan dampaknya sudah terlihat nyata pada kehidupan sehari-hari warga, khususnya mereka yang bermukim di daerah bawah aliran sungai. Sebagai *crippling disaster*, gerakannya tidak terlihat, namun akibatnya nyata. Oleh karena itu, semua pihak bisa terlena, bahkan pemangku kepentingan pun belum bertindak optimal. Kondisi tersebut dapat dilihat pada pola genangan banjir di wilayah pesisir yang dengan bahasa lokal sering disebut rob.

Sesuai dengan data yang diambil dari Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang, total pengambilan air tanah di Kota Semarang, terukur rata-rata 60 juta m^3 /tahun atau ekuivalen 1,9 m^3 /detik. Hal ini menjadi salah satu penyebab terjadinya penurunan tanah. Untuk keperluan menghentikan pengambilan air tanah yang terjadi, maka sangat penting mengusahakan air baku alternatif pengganti untuk air minum sebesar setara dengan jumlah yang telah diambil dari air tanah saat ini. Waduk Jatibarang yang telah selesai dibangun pada tahun 2015 diperhitungkan akan memberi tambahan catu air baku untuk air minum sebesar 1.050 liter/detik bagi Kota Semarang.

c. Kenaikan Muka Laut

Pasang surut di perairan Semarang diamati di Pelabuhan Tanjung Emas, dengan menggunakan alat pencatat muka air otomatis. Ketinggian permukaan air laut dari tahun ke tahun cenderung mengalami kenaikan. Hal ini disebabkan oleh efek dari pemanasan global.

Pemanasan global (*global warming*) merupakan fenomena meningkatnya suhu rata-rata bumi dan menyebabkan terjadinya kenaikan muka laut yang mengancam keberlangsungan daerah pesisir di seluruh dunia. Semarang sebagai salah satu kota yang memiliki wilayah pesisir di bagian utara jelas sangat terkena dampak kenaikan muka laut tersebut. Adanya kenaikan muka laut tersebut juga diperparah dengan terjadinya penurunan muka tanah di Semarang, sehingga dalam kurun waktu ± 25 tahun terakhir, kawasan pesisir Semarang acapkali terjadi banjir rob saat air laut pasang akibat dari naiknya muka air laut tersebut yang menggenangi daerah-daerah yang lebih rendah dari muka air laut saat pasang tertinggi (*high water level*).

d. Erosi dan Sedimentasi

Salah satu faktor penyebab banjir dan rob di Semarang adalah menurunnya kapasitas pengaliran sungai Banjir Kanal Barat akibat besarnya endapan sedimen. Dari hasil evaluasi lapangan, saat ini pada hilir outlet terjadi pengendapan pasir dari laut yang progresnya cukup terasa. Akumulasi endapan ini akan berpotensi menutup outlet *flap valve (pump house)* dan rumah pintu (*gate house*).

Endapan pasir laut dimungkinkan karena pasir laut yang terbawa ke tepi akibat gelombang pasang. Fenomena ini tak bisa dihindari karena lokasi yang dipilih untuk stasiun pompa memanfaatkan luas daratan yang ada secara maksimal dan lokasi stasiun pompa diupayakan sejauh mungkin ke arah laut atau wilayah perairan untuk mendapatkan area pelayanan di daerah daratan yang lebih luas. Untukantisipasi dan kemungkinan dampak yang akan terjadi akibat akumulasi endapan pasir laut ini terhadap operasional stasiun pompa diperlukan studi lebih lanjut, agar kedepannya umur manfaat fasilitas ini bisa dipertahankan atau bahkan diperpanjang, mengingat pada saat yang sama, elevasi tanah dan elevasi bangunan akan terus mengalami penurunan elevasi.

Untuk kondisi darurat, pengerukan terbatas dapat dilakukan hanya pada area sekitar pipa buangan (*outlet*) dan *flap valve*.

e. Sampah

Perkembangan Kota Semarang yang cukup pesat dari tahun ke tahun juga turut mempengaruhi permasalahan banjir rob yang tak kunjung usai. Hal ini dikarenakan jumlah penduduk Kota Semarang yang kian bertambah berbanding lurus dengan manajemen pengelolaan sampah yang kurang baik hingga mengakibatkan volume sampah kian bertambah dari tahun ke tahun.

f. Air Laut Pasang

- g. Air laut pasang juga merupakan ancaman nyata bagi Kota Semarang. Walaupun muara Kali Semarang dan Kali Baru telah ditutup secara permanen dan *back flow* muka air laut pasang ke daerah daratan yang terletak lebih rendah dari muka air laut pasang, mustahil dapat dihindari hanya menutup muara kedua kali tanpa adanya bangunan yang berfungsi sebagai tanggul. Yang paling terancam tentunya warga yang berdomisili dan warga lainnya yang melakukan aktivitas pada daerah-daerah, yang terletak lebih rendah dari elevasi HHWL (EL +0,45 m).

h.

3.2. Kebijakan Pemerintah Kota Semarang dalam Mengatasi Banjir dan Rob

Untuk menanggulangi banjir rob, Dinas PU telah melakukan beberapa kebijakan diantaranya pembuatan kolam penampungan air, pengembangan stasiun pompa air pada kawasan terbangun, pengerukan saluran drainase hingga sampai muara sungai, pembuatan tanggul pantai, peningkatan rekayasa teknis pada lokasi tertentu, penghijauan kawasan pantai.

Penanganan banjir rob yang telah dan sedang berjalan sejauh ini terbukti cukup efektif. Disamping itu, masih banyak infrastruktur pengendali banjir rob yang belum terbangun secara menyeluruh, seperti polder Banger, kolam retensi yang masih dalam proses pembangunan. Hal ini mengakibatkan sistem drainase belum dapat terintegrasi secara menyeluruh untuk mengatasi banjir rob di Kota Semarang.

3.3. Evaluasi Proses Kebijakan Penanganan Banjir Rob

Terkait penanganan rob dan banjir, merupakan tugas yang sangat berat bagi Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang terutama saat datangnya musim penghujan. Potensi letak Kota Semarang yang berada di pinggir pantai menjadikan Kota Semarang sebagai daerah berpotensi mengalami banjir dan rob. Namun begitu, berbagai upaya telah dilakukan oleh Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang untuk mengatasi hal tersebut. Untuk meminimalisir terjadinya banjir dan rob dilakukan kegiatan-kegiatan perawatan sungai-sungai secara berkala. Usaha tersebut terbukti efektif dalam menurunkan genangan banjir dan rob.

Tabel 3.2
Penanganan Banjir di Kota Semarang

No	Indikator Kinerja	Satuan	Tahun	
			2015	2016
1	Persentase kawasan banjir dan rob	%	5,34	5,02
2	Lama genangan banjir dan rob di sungai, saluran drainase dan gorong-gorong pada saat banjir	Menit	60	60
3	Panjang sungai dan saluran drainase	Meter	206.506	206.506
4	Kapasitas / fungsi drainase (luas areal tangkapan)	Hektar	37.301	37.301
5	Kapasitas pengendali banjir dengan pompa dan polder	Liter/ detik	77.405	77.405

Sumber: Perubahan RPJMD Kota Semarang Tahun 2016-2021

Berdasarkan data yang ada, terlihat menurunnya persentase kawasan banjir dan rob dari 5,34% di tahun 2015 menjadi 5,02% di tahun 2016. Penanganan banjir dan rob di Kota Semarang dapat dikatakan cukup berhasil, namun dengan masih adanya kawasan yang tergenang banjir dan rob mengindikasikan bahwa di Kota Semarang masih terdapat saluran, drainase dan gorong-gorong yang belum berfungsi optimal. Hal ini disebabkan juga karena kondisi di lapangan saat ini masih terdapat infrastruktur pengendali rob dan banjir yang belum terbangun secara menyeluruh (misalnya polder Banger, kolam retensi yang masih dalam proses pembangunan) sehingga sistem drainase belum dapat terintegrasi secara menyeluruh dalam mengatasi masalah banjir dan rob di Kota Semarang.

Pelaksanaan penanganan banjir dilakukan melalui penguatan kelembagaan, peningkatan kualitas sumber daya manusia dan pengembangan tata laksana, kerjasama penanganan banjir dan rob dengan berbagai pihak termasuk masyarakat, Pemerintah Provinsi dan Pusat serta kerjasama internasional. Penanganan banjir dan rob itu meliputi perbaikan sistem sungai dan saluran, polder serta pembangunan tendon air dan sumur resapan/biopori dan penanganan konservasi lahan.

4. Simpulan

Pada proses penanganan banjir rob yang telah dilakukan oleh Pemerintah Kota Semarang, hasil evaluasi kapasitas saluran menunjukkan bahwa 8 dari 17 ruas saluran yang dihitung terjadi limpa

pada debit kala ulang 5 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa hampir dari 50% saluran yang berada di sistem polder Kota Lama dan Bandarharjo Semarang mempunyai kapasitas lebih kecil daripada debit banjir kala ulang 5 tahun. Disamping itu, data penurunan tanah juga sangat diperlukan untuk berbagai tahapan pembangunan di Semarang. Karakteristik penurunan tanah pun harus selalu dipantau secara berkala dalam proses penanggulangan banjir rob di Semarang.

Tinjauan Pustaka

- Asdak, Chay. (1995). *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Creswell, John W. (2013). *Research Design Pendekatan Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dunn, W. (2000). *Pengantar Analisis Kebijakan Publik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Herdiansyah, Haris. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Howlett, Michael & Ramesh, M. (1995). *Studying Public Policy: Cycles and Policy Subsystem*. Oxford: Oxford University.
- Indiahono, D. (2009). *Kebijakan Publik Berbasis Dynamic Policy Analisis*. Yogyakarta: Gava Media.
- Moleong, L. J. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Kodoatie, Robert J. (1996). *Pengantar Hidrogeologi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Parsons, Wayne. (1995). *Public Policy: An Introduction to the Theory and Practice of Policy Analysis*. USA: Edward Elgar Publishing Company.
- Winarno, B. (2002). *Teori Dan Proses Kebijakan Publik*. Yogyakarta: Media Pressindo.

