



BAGIAN 2

ESTAFET DARI TIMNAS KE BAPEL BPLS



Gambar 12. Sampul depan mengandung makna transisi antar waktu dari Timnas Penanggulangan Semburan Lumpur Sidoarjo (Timnas PSLs) ke Badan Penanggulangan Lumpur Sidoarjo (BPLS).

Judul Buku

Pokok-pokok peninjauan dan penelaahan buku berjudul **SEMBURAN LUMPUR PANAS SIDOARJO: Pelajaran dari sebuah bencana**, penulis buku Dr. Ir. Basuki Hadimuljono MSc. Selaku Mantan Ketua Pelaksana, Tim Nasional Penanggulangan Semburan Lumpur Sidoarjo (Timnas PSLs), diselenggarakan 17 Juli 2008, bertempat di Puslitbang Pengairan Departemen Pekerjaan Umum, Bandung.

Merajut Masa lalu (Past) Sekarang (Present) dan Ke depan (Future)

Sampul buku yang menjadi materi bahasan atau bedahan **SEMBURAN LUMPUR PANAS SIDOARJO: Pelajaran dari sebuah bencana**, merupakan rekaman kondisi masa lalu (*the Past condition*), pada kurun awal semburan sampai akhir masa bakti Timnas PSLs. Selanjutnya disandingkan dengan kondisi saat ini (*the Present condition*), masa bakti Badan Pelaksana, BPLS sehingga terjalin suatu rangkaian **'The Past is the Key to Present and Future'** (*Masa Lalu sebagai Kunci Sekarang dan Ke Depan*).

Makna dari Kondisi emergency, tantangan dan optimisme

Gambar (sebagai inset) **Kondisi emergency tantangan dan Optimisme**, merupakan kumpulan momen-momen kedaruratan yang dihadapi penulis (sebagai bagian Bapel BPLS), terkait dengan masalah teknis operasional (misalnya tanggul jebol). Maupun terjadinya gejolak sosial kemasyarakatan dengan bervariasi tuntutan.

Gejolak sosial yang terjadi umumnya dilakukan dengan demo oleh kelompok warga tertentu, sampai pada skenario terburuk blokade total (*total blockade*) yang melumpuhkan operasi lapangan. Sehingga akhirnya tanggul cincin Jebol.

Kondisi Saat Ini

Kondisi aktual saat ini (status Juli 2008) digambarkan dengan:

- (1) Pusat semburan (*eruption centre*), telah mengalami fase runtuh seketika (*sudden collapse*);
- (2) Pengaliran Lupsi ke selatan (*intake*) melalui Kanal Barat (*West Canal*) di Pond Utama (*main pond*) sebagaimana terlihat pada foto (diambil 29 Mei 2008), selanjutnya 2 Juni 2008 kondisi telah berubah drastis sehingga sistem Kanal Barat telah lumpuh; dan
- (3) Kali Porong di selatan *spill way* telah mengalami sedimentasi Lupsi yang sangat signifikan.

Pokok-pokok bahasan



TATA URUT: *BEDAH BUKU*

- 1. Apresiasi dan Keberhasilan**
- 2. Analisis Kata Kunci**
- 3. Metoda dan Pendekatan Pembahasan**
- 4. *Outcome*: Pelajaran Bencana**
- 5. Alur dan Pola Pikir**
- 6. Hal-Hal Penting Bab 1-7 untuk dicermati**

Gambar 14. Pokok-pokok bahasan disajikan pada acara Peluncuran dan Penelaahan Buku. Bagian dari materi Paparan saat Peluncuran dan Bedah Buku terkait (Prasetyo 2008)

Tata urutan atau pokok-pokok bahasan buku ini, yaitu:

- 1) Apresiasi kepada penulis buku dan seluruh jajaran Timnas PSLs atas **dedikasi, kerja keras, dan hasil yang telah dikontribusikan pada Penanggulangan Lupsi** selama kurun waktu 7 bulan (2006-2007). Dan penulis mengucapkan Selamat kepada penulis buku atas keberhasilan dalam menyusun buku tersebut, yang berdasarkan beberapa kriteria **telah kami nilai sebagai buku yang sangat baik!**
- 2) Analisis kata kunci, beberapa isu aktual dan kritis terkandung dari kata kunci judul buku.
- 3) Metoda yang digunakan dalam melakukan peninjauan dan penelaahan buku, yaitu dengan pendekatan komprehensif, integral dan holistik.

- 4) Sebagai *Outcome* penting dari buku adalah '**Pelajaran sebuah Bencana**'.
- 5) Alur dan Pola Pikir, dari buku disandingkan dengan Pola Pikir Kebencanaan Lupsi yang dikembangkan Bapel BPLS
- 6) Hal-hal penting untuk dicermati dari BAB 1-7, merupakan bagian terpenting untuk menyelaraskan dan menyandingkan kondisi masa lalu semasa Timnas PSLs dengan kondisi saat ini pada masa BPLS.

Indikator dan Hasil Penilaian Buku



Gambar 15. Apresiasi Pada Penulis Buku dan kriteria penilaian buku secara semi kuantitatif.

Apresiasi dan hasil penilaian

Penulis selaku peninjau dan pembahas buku mengucapkan **Selamat** dan memberikan **Apresiasi** yang sebesar-besarnya khususnya kepada Dr. Ir. Basuki Hadimuljono MSc selaku penulis buku.

Maupun umumnya kepada seluruh jajaran Timnas PSLs, atas pengabdian dan dedikasi yang telah dicurahkan selama 7 (tujuh) bulan masa bakti Timnas PSLs. Dalam melaksanakan misi nasional pada **BENCANA Lumpur Panas Sidoarjo**.

Selanjutnya penulis menyimpulkan bahwa berdasarkan penilaian berdasarkan beberapa kriteria, selanjutnya buku **SEMBURAN LUMPUR PANAS SIDOARAJO**, dinilai **sangat baik**.

Penilaian umum berdasarkan Indikator

Indikator yang digunakan untuk melakukan penilaian buku tersebut yaitu:

- 1) **Keamanan terhadap isu kritis**, yaitu bagaimana penulis buku dapat mengemas bagian-bagian isu kritis, sehingga tidak menimbulkan respon gejala atau menambah kontroversi baru.
- 2) **Pesan**, apakah pesan-pesan yang ingin disampaikan kepada pembacanya dapat diekspresikan dengan baik dan elegan?
- 3) **Format**, bagaimana alur dan pola pikir dan penulisan dapat memenuhi sasaran pembaca (*audience target*)?
- 4) **Bahasa**, bagaimana bahasa yang digunakan agar sasaran No. 3 tersebut optimal. Dalam kaitan ini penulis mencermati bahwa penulis buku banyak melakukan 'akrobat' kata-kata, untuk mendramatisasi kondisi yang sulit diungkapkan dengan kata-kata. Khususnya untuk mengekspresikan suatu kegagalan manusia dalam upaya menanggulangi fenomena alam.
- 5) **Tata letak (style)** yaitu penempatan data kuantitatif, ilustrasi foto-foto yang sangat kaya dan apik.
- 6) **Kesalahan**, kesalahan-kesalahan minor pada ejaan, data dan informasi. Dengan pembacaan secara cermat telah diidentifikasi beberapa kesalahan tersebut bersifat minor, selanjutnya disampaikan kepada penyusun buku untuk penyempurnaan ke depan. Seandainya akan dilakukan penulisan buku Edisi-2.

Lingkungan Strategis yang sensitif

Buku ini ditulis di tengah kondisi lingkungan strategis (Lingstra) yang sangat dinamis dan sensitif. Hal ini digambarkan bahwa sampai saat ini beberapa pihak masih melakukan suatu pengembangan wacana terhadap isu aktual dan kritis terkait Lupsi untuk berbagai tujuan.

Sehingga secara langsung atau tidak, buku ini yang mempunyai kredibilitas, dan akuntabilitas yang tinggi dari penulisnya. Selaku mantan Ketua Pelaksana Timnas PSLs.

Karena itu adalah sangat rasional bila luaran (*output*) dan *outcome* dari buku tersebut akan digunakan sebagai acuan atau referensi.

Beberapa pihak yang terindikasikan sangat mempunyai kepentingan (*concern*) pada buku ini, yaitu:

- 1) Kelompok yang terlibat pada kontroversi Lusi sebagai *mud volcano* dipicu gempa bumi atau *man made mud volcano* disebabkan oleh *underground blowout (UGBO)*.
- 2) Penegak hukum antara lain Polda Jatim dan Kejaksaan Tinggi Jatim, dimana proses hukum terkait kasus semburan Lumpur Sidoarjo masih berlangsung sampai saat ini pada tahapan penyelidikan dan penyidikan. Belum sampai memasuki babakan proses pengadilan.
- 3) Tim Pengawas BPLS DPR-RI dan Komnas HAM yang dalam kegiatannya juga memasukkan aspek penelusuran penyebab dan pemicu Lupsi dan penanganan Pemerintah terhadap BENCANA yang dilakukan selama ini.
- 4) Institusi Badan Pemberantas Korupsi (BPK), termasuk Kepala BPK Prof. Dr. Anwar Nasution yang telah demikian antusias melakukan audit dan secara langsung menyajikan sosialisasi Lupsi pada masyarakat internasional. Salah satu ringkasan dampak ekonomi digunakan pada bagian akhir dari dokumen ini.
- 5) Media massa baik elektronis maupun cetak di dalam maupun di luar negeri yang secara berkelanjutan tetap 'haus' terhadap pemberitaan Lupsi. Dengan daya tariknya sebagai magnet yang kuat karena penuh dengan misteri dan kontroversi, penuh diwarnai gejolak sosial kemasyarakatan, serta masih terjadinya pengungsi lingkungan.

- 6) Tidak kalah pentingnya adalah Bapel BPLS sendiri, Lapindo, dan Masyarakat yang terkena dampak langsung atau tidak.

Analisis Kata Kunci

Penelaahan Kata Kunci

SEMBURAN LUMPUR PANAS SIDOARJO, digambarkan sebagai suatu fenomena alam (*natural phenomena*) yang oleh penulis disebut sebagai 'Lahirnya Mud Volcano' suatu pengendali mekanisme (*driving force mechanism*).

Di dalamnya terkandung kontroversi penyebabnya (*causing*) dan pemicu (*triggering*), upaya penanggulangan semburannya baik dengan teknologi maju maupun spiritual, serta manajemen luapan lumpur di permukaan.



Gambar 16. Penelaahan Kata Kunci terdiri dari pengendali mekanisme dan dampak yang ditimbulkannya.

PELAJARAN DARI SEBUAH BENCANA: bahwa dampak dari semburan lumpur panas Sidoarjo telah menimbulkan masalah sosial kemasyarakatan dan rusaknya infrastruktur vital, sehingga dalam menanggulangnya penuh dengan dinamika dan rasio kesulitan teknis maupun nonteknis.

Sebagai *outcome* dari kedua kata kunci tersebut, penulis buku menegaskan salah satu pengalaman yang paling bermakna adalah **'Pentingnya pengambilan keputusan yang cepat dan ketegasan untuk mengimplementasikan keputusan dari kebijakan yang sudah diambil'**.

Respon Pesan Moral Kebencanaan

*Outcome Bukan Teknis:
Tapi membawa pesan moral*

Pentingnya pengambilan keputusan yang cepat dan ketegasan untuk mengimplementasikan keputusan dari kebijakan yang sudah diambil



Gambar 17. Pesan Moral Kebencanaan, sebagai respon outcome dari penulis buku disarikan dari Laporan Fact Finding Lupsi (Prasetyo 2006)

Sebagai respon dari hal tersebut penulis menyajikan ilustrasi yang menggambarkan dahsyatnya bencana dan pesan moral pada pengungsi lingkungan (*environmental refugee*), yaitu:

Saksi mata dahsyatnya awal semburan

Pada akhir Juni 2006 (satu bulan setelah Lupsi dilahirkan), penulis telah mendapat kesempatan untuk melihat secara langsung dahsyatnya semburan Lupsi, di pusat semburan (Gambar 17).

Dimana saat itu ketinggian tanggul cincin (*chain dikes*) masih 1 meter. Sebagai perbandingan dengan kondisi sekarang yang sudah mencapai 14 meter.

Pada rancangan awal Tanggul Cincin dirancang untuk terus ditinggikan mencapai 21 m.

Namun suatu realitas bahwa seiring perkembangan Lupsi yang sangat cepat (*fast growing*), maka pusat semburan telah mengalami *sudden collapse* dan saat ini membentuk suatu kaldera yang luas.

Berempati dengan korban di pengungsian

Pada kunjungan pencarian fakta (*fact finding*) tersebut, penulis berkesempatan berempati dengan pengungsi yang saat itu ditempatkan di Kantor Desa Renokenongo, disamping yang utama di Pasar Baru Porong.

Pesan Moral Kebencanaan

Pesan moral yang disampaikan yang maknanya telah penulis gunakan beberapa tahun belakangan ini terkait dengan sosialisasi kebijakan publik yang memberikan implikasi luas terhadap perikehidupan sosial ekonomi masyarakat adalah:

‘Tidak ada satu Pemerintah Di manapun dan Kapanpun yang rela dan tega untuk menyengsarakan Rakyatnya sendiri’.

Namun, disadari Pemerintah walaupun sudah berupaya maksimal untuk menangani suatu Bencana, namun masih terdapat kekurangan di sana-sini.

Metoda dan Pendekatan Penelaahan Buku

Mencermati secara mendalam bahwa buku ini memiliki multi dimensi aspek, yang terkait langsung atau tidak terhadap BENCANA Lupsi. Di dalamnya terkandung upaya atau ikhtiar ***Manusia yang berhadapan langsung dengan kekuatan Alam (Human versus Nature).***

Untuk itu telah digunakan suatu metoda dan pendekatan (*method and approach*) **Komprehensif, Integral, dan Holistik** yang diadopsi dari LEMHANNAS untuk isu aktual/kritis berdimensi strategis.

Menyandingkan Kondisi saat Timnas PSLs dengan BAPEL BPLS

Agar tinjauan dan penelaahan buku ini dapat memberikan **kemanfaatan yang sebesar-besarnya** bagi kita semua (berorientasi ke depan), maka kondisi yang terjadi pada kurun waktu Timnas PSLs sebagaimana yang tersurat pada **BUKU SEMBURAN LUMPUR PANAS SIDOARJO**, disandingkan (*coupling*) dengan kondisi aktual saat ini masa BPLS. Sehingga tergambar suatu rangkaian kondisi yang berkelanjutan antara TIMNAS PSLs-BAPEL BPLS.

METODA DAN PENDEKATAN PENELAAHAN/BEDAH BUKU



Gambar 18. Metoda dan Pendekatan atau Penelaahan buku.

Transisi Timnas ke BPLS

Gambar 19 pada hakekatnya merupakan perwujudan penyandingan antara misi TIMNAS PSLs dimana penulis buku memegang peran penting (*play*) **LUPSI PERUBAHAN ANTAR WAKTU, BEDAH BUKU DR. BASUKI HADIMULJONO** 31

important role) sebagai pelaku sejarah (*historical act*) masa lalu, dan penulis sebagai bagian dari BAPEL BPLS merupakan pelaku aktif (*active act*) saat ini.

Pada gambar sebelah kiri pada sampul **Buku Semburan Lupsi** diperlihatkan foto insersi bola-bola beton yang ditujukan untuk mengurangi debit semburan (*decreasing flow rate of eruption*).

Di bagian tengah menggambarkan suatu situasi yang dramatis (*dramatically situation*), saat kompleks perumahan warga PerumTAS digenangi oleh luapan lumpur.



Gambar 19. Transisi Misi Nasional BENCANA LUPSI dari Timnas ke Bapel BPLS.

Paling kanan menggambarkan gejala sosial yang berlangsung menerus, dengan pusat kegiatan di Tugu Kuning (Siring Barat).

Nilai Sejarah Tugu Kuning bagi Bapel BPLS

Tugu Kuning bagi BPLS mempunyai makna tersendiri, karena di titik itulah telah berhasil dilampui suatu kendala dan tantangan yang cukup dahsyat.

Dimana untuk pertama kalinya BPLS harus berhadapan langsung dengan warga ketika akan melaksanakan pembangunan Tanggul Siring-Ketapang. Pada awalnya pembangunan Tanggul Siring telah mendapatkan penolakan yang sangat kuat dari warga Desa Siring.

Lahirnya Strategi Siring

Keberhasilan penanggulangan di Siring, akhirnya memberikan *lesson learn* suatu metoda atau doktrin '**Strategi Siring**' yaitu menerapkan *Hit and Nego* (penanggulangan disertai negosiasi saat menghadapi halangan) atau *Hit and Run* (menanggul saat warga yang menolak lengah).

Strategi Siring tersebut akhirnya sebagai suatu 'doktrin' yang dapat mengantar keberhasilan menuntaskan pembangunan Tanggul-tanggul lingkaran luas lainnya yaitu: Tanggul Ketapang-Osaka, Sebagian Tanggul Ketapang-Utara dan Tanggul Reno (Operasi Reno, Oktober 2008).

Keputusan Penanggulangan di deklarasikan pada saat Gerhana Bulan

Suatu kenangan kejadian dramatis (*dramatic event*) yang patut dicatat, bahwa keputusan untuk membangun Tanggul Siring-Ketapang, telah diputuskan melalui suatu deklarasi (*declaration*) bersamaan pada saat gerhana bulan.

Pada mana yang menegangkan tersebut pimpinan Bapel BPLS melihat suatu realitas yang kurang menyenangkan. Sehubungan Tanggul Siring Timur (di sisi barat Pusat Semburan) telah mengalami serangan yang dahsyat disebabkan oleh: 1) pengaliran Lupsi ke barat, 2) terjadinya bubble, dan 3) deformasi *subsidence*.

Akhirnya dengan suatu ikrar (*declaration*) dari seluruh Pimpinan Bapel BPLS, selanjutnya diputuskan bahwa Tanggul Siring walaupun penuh dengan tantangan dan hambatan yang menghadangnya **harus mulai dibangun**. Karena pembayaran uang muka *cash and carry* yang 20% belum dapat dilaksanakan.

Pilihan kompleks (harus berhadapan langsung dengan warga) dan pahit (meninggalkan tanggul dalam), karena tanggul lingkaran dalam tersebut diperkirakan sudah tidak mungkin lagi untuk mampu dipertahankan.

Lupsi antara Harapan, Realitas dan Tantangan

Sebagai respon di sebelah kanan penulis sandingkan suatu kondisi wacana Lumpur Panas Sidoarjo: Harapan, Realitas dan Tantangan.

Pada bagian atas diilustrasikan ‘Keluarga Kambing’ menikmati keberadaan Tanggul Siring – tanpa mengindahkan Lupsi masih terus menyembur dan mengancam setiap saat’. Hal ini memberikan sinyal bahwa kondisi lingkungan hidup sedikit banyak telah mengalami kemajuan (*progress*).

Pada bagian bawah disajikan kondisi pusat semburan yang telah mengalami keruntuhan seketika (*sudden collapse*) dan mengalami perubahan bentuk menjadi suatu ‘kaldera yang luas’ (*large caldera*).

Sehingga upaya pengendalian luapan lumpur sangat tergantung pada penggunaan peralatan berat. Karena tidak ada atau sangat sedikit terjadinya efek gradien topografi (*topographic gradient*) yang memungkinkan terjadinya pengaliran secara alami.

Kondisi sedimentasi di Kali Porong pada musim panas 2008, yang memegang peran strategis sebagai media pembuangan permanen Lupsi ke Laut. Pada gambar memperlihatkan penulis berdiri di atas sedimen Lupsi, di bawah outlet pompa di selatan *spillway*.

Pelajaran berharga dan sejarah sukses normalisasi Kali Porong tahun 2007

Lesson learn dari tahun 2007, dengan melakukan agitasi menggunakan alat berat, dipadukan dengan adanya gelontoran air dari hulu, maka sedimen Lupsi yang terkonsentrasi di Kali Porong dapat dialirkan ke muara.

Fakta lapangan menunjukkan suatu kondisi yang membesarkan hati, ketika Bulan April 2008, Pusat Pengembangan Geologi Kelautan (PPGL) melaksanakan survei dari hulu ke hilir Kali Porong, dengan metoda pemeruman (batimetri) dan pengambilan contoh sedimen permukaan (*grab sampling*).

Ternyata sampai km 6 dari arah *spillway* sampai daerah muara tidak ditemukan sedimen Lupsi. Hal ini menunjukkan bahwa, sedimen Lupsi telah dapat dihanyutkan oleh aliran Kali Porong pada puncak musim penghujan (November-Desember 2008).



Gambar 20. Kondisi Kali Porong di sisi timur Jembatan, memperlihatkan alat berat melakukan normalisasi dengan agitasi (mengaduk-aduk), sambil menunggu gelontoran dari hulu (Foto Prasetyo Oktober 2008).

Komitmen dan Strategi

Merupakan komitmen dan upaya dan langkah yang dicanangkan oleh penulis buku pada bagian Pengantar.

Antara lain diungkapkan bahwa ..***'Sejak menginjakkan kaki di Surabaya penulis buku telah berketetapan hati, atau merupakan ambisi bahwa semburan lumpur untuk/harus dihentikan'***.

Semangat dan ambisi tersebut selanjutnya diformalisasikan dengan menetapkan upaya dan langkah untuk diselesaikan.

Ditindaklanjuti dengan menetapkan strategi yaitu: 1) Memperkecil Semburan, 2) Penanganan Luberan, 3) Mengamankan infrastruktur, dan 4) Menangani masalah sosial dan lainnya.

Dalam kaitan ini penulis menyampaikan bahwa pada strategi yang pertama sebaiknya adalah upaya Penanggulangan atau upaya untuk menghentikan semburan, namun pada buku tersurat memperkecil semburannya.



Gambar 21. Komitmen dan Strategi penulis buku dalam upaya Penanggulangan Lumpur Panas (Prasetyo 2008).

Dalam pengantar buku selanjutnya diuraikan bahwa buku disusun memberikan informasi yaitu: 1) bagaimana upaya menghentikan semburan dengan **Relief Well**. Di sini penulis menyarankan bahwa *Relief Well* merupakan salah satu dari beberapa teknologi yang telah diaplikasikan sebagaimana diuraikan pada Bab 3 (antara Teknologi dan Spiritual). Jadi bukan hanya satu-satunya.

Pemahaman kebencanaan

Citra Satelit memperlihatkan wilayah penanganan luapan lumpur 3 desa di luar Peta Area Terdampak 22 Maret 2007, sesuai Peraturan Presiden No. 48 tahun 2008 Batas-batas: **Utara** (Tanggul), **Timur** (jalan Tol Besuki Barat), **Selatan** (Kali Porong), **Barat** (batas antara desa Mini/Pejarakan)



Gambar 22. Bencana Lupsi yang bersifat berjalan dengan lambat (*slow motion*), memperlihatkan tiga Desa Besuki, Pejarakan, dan Kedungcangkring yang berada diluar PAT telah ditetapkan Pemerintah untuk dibebaskan. Suatu kondisi nyata peta area terdampak 22 Maret 2007 semakin meluas. Sumber Buku Memahami Perpres 48/2008 (Prasetyo 2008)

Dalam kaitan dengan kebencanaan, maka Lupsi terkait dengan fenomena geologi Semburan Lumpur Panas, Mud Diapir dan Mud Volcano.

Penulis menilai bahwa dari segi bencana Lupsi mempunyai karakteristik pengendali semburan berlangsung secara perlahan (*slow motion*) atau merayap (*creeping*), sehingga wilayah dan intensitas sesuai perjalanan waktu semakin meluas.

Sementara itu masalah sosial kemasyarakatan seiring waktu semakin meningkat dan kait mengkait satu dengan lainnya. Sehingga terjadi implikasi

bahwa gejolak sosial telah mengganggu terhadap pengendali mekanisme (*driving force mechanism*) dari bencana itu sendiri.

Keluaran dan Outcome Buku

Keluaran dari buku ini adalah:

- 1) Pinonir penanggulangan Lupsi secara integral, komprehensif dan holistik, yang telah diemban Timnas PSLs selama 7 bulan, dan
- 2) Sebagai outcome adalah suatu ***Pelajaran Berharga terhadap Pentingnya pengambilan keputusan yang cepat dan ketegasan untuk mengimplementasikan keputusan dan kebijakan yang sudah diambil.***

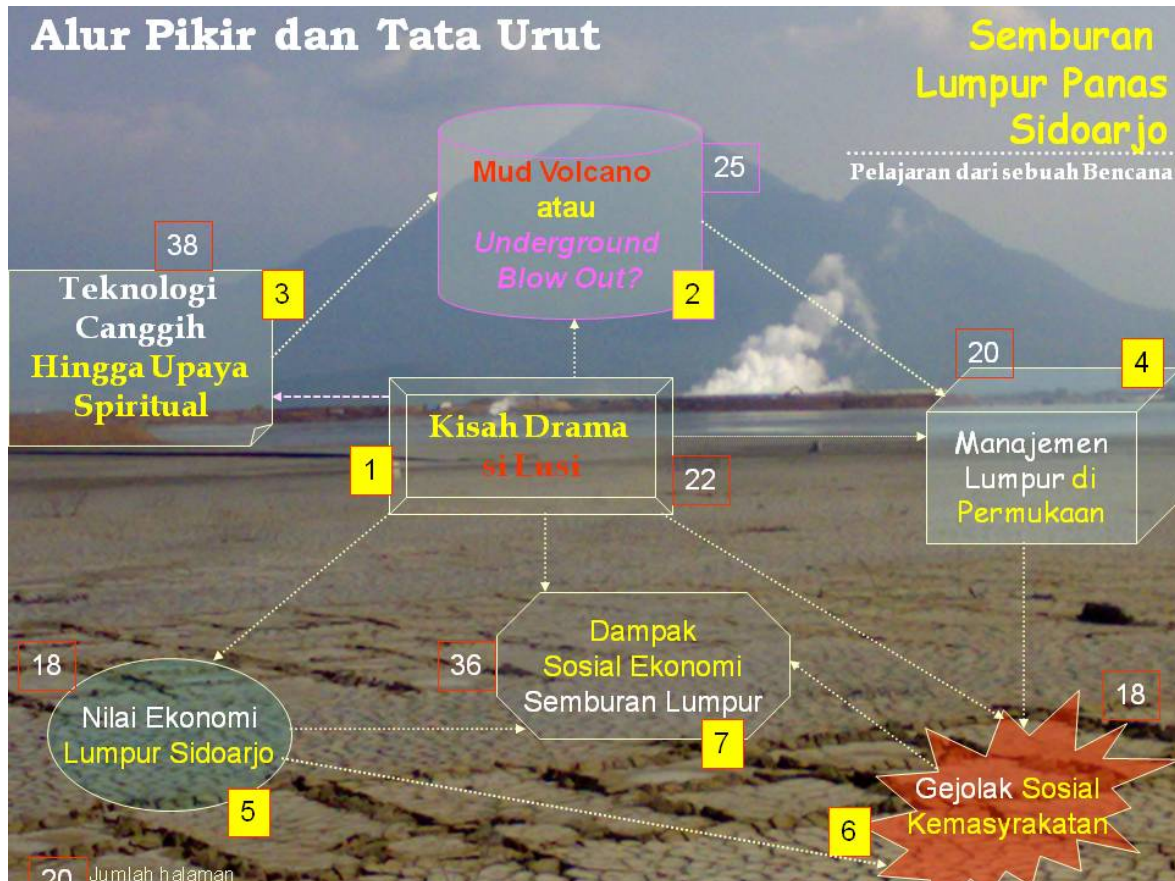
Alur Pikir dan Pokok-Pokok Bahasan

Tata Urut

Buku yang ditulis oleh Dr. Basuki terdiri dari 7 Bab yaitu:

1. **Kisah Drama si Lusi**, merupakan benang merah yang merajut bagian-bagian penting mulai saat terjadinya Lupsi ,sampai dampak serta langkah-langkah upaya penanggulangan semasa Timnas PSLs.
2. **Mud Volcano atau Underground Blow Out**, mengangkat suatu realitas dengan masih terjadinya pro dan kontra yang menjurus pada kontroversi, terkait pengendali mekanisme (*driving force mechanism*) penyebab dan pemicu Lupsi. Dengan alternatif apakah *mud volcano* sebagai fenomena alam, atau *under ground blow out* yang berhubungan dengan kegiatan pemboran sumur BJP-1.
3. **Teknologi canggih hingga upaya Spiritual**, merupakan langkah dan upaya yang telah dan atau sedang direncanakan untuk menghentikan semburan atau mengurangi debit semburan. Bagian ini sangat terkait dengan Bab 2 kontroversi Lupsi sebagai mud volcano atau *underground blowout*, dan Bab 4 Manajemen Lumpur di permukaan.
4. **Manajemen Lumpur di permukaan**, adalah penanganan Lupsi yang telah berada di permukaan terkonsentrasi di pusat semburan,

selanjutnya dialirkan pada kolam penyimpanan. Pada akhirnya di angkut ke tempat pembuangan akhir di Selat Madura.



Gambar 23. Analisis Tata Urut Buku terdiri dari 7 (tujuh) Bagian, dan saran-saran untuk penataan kembali. Gejolak Sosial Kemasyarakatan dengan bintang merah menunjukkan Masalah Sosial Kemasyarakatan yang perlu mendapatkan perhatian dan ditempatkan pada Bab 5.

5. **Nilai ekonomi Lumpur Sidoarjo**, segala gagasan dan uji coba untuk memanfaatkan Lusi, setelah terlebih dahulu diyakinkan bahwa Lusi tidak mengandung unsur-unsur yang beracun atau membahayakan keselamatan dan kesehatan manusia.
6. **Dampak sosial kemasyarakatan**, merupakan isu kritis karena di dalamnya terkandung bentuk ganti rugi dengan skema *cash and carry* (tahap 20% dan 80%) yang didahului dengan bantuan sosial.

7. **Dampak Sosial Ekonomi**, bagaimana semburan dan luapan Lupsi yang telah menimbulkan kerugian sosial ekonomi termasuk di dalamnya harta benda, dampak lingkungan, dan infrastruktur.

Saran perubahan

Terhadap tata urutan dari buku tersebut, penulis menyarankan perubahan yaitu setelah Bab 4 Manajemen Lumpur di permukaan, diikuti berturut-turut dengan Bab 5 Gejala sosial (Bab 6, Basuki), Bab 6 Dampak sosial ekonomi (Bab 7, Basuki), dan terakhir Bab 7 Nilai ekonomi (Bab 5, Basuki).

Rasionalisasinya karena mencermati berkembangnya suatu realitas bahwa masalah sosial kemasyarakatan pada kebencanaan Lupsi dimensinya sangat mengemuka dan memberikan implikasi yang luas, terhadap upaya-upaya penanggulangan semburan dan luapan Lupsi.

Demikian pula dampak sosial ekonomi sangat signifikan. Sedangkan sampai saat ini pemanfaatan Lupsi menjadi hal-hal yang bernilai ekonomi masih belum signifikan, sehingga disarankan untuk ditempatkan pada prioritas lebih bawah.

Pola Pikir Kebencanaan

Untuk merespon karakteristik Lupsi sebagai suatu bencana yang khusus sebagaimana disinggung secara sepintas pada bagian atas, penulis telah menampilkan ***Pola Pikir Peningkatan penyelamatan penduduk, penanganan masalah sosial dan infrastruktur di daerah Bencana Lumpur Sidoarjo***, yaitu:

Pengendali mekanisme:

- (1) Semburan dan luapan Lupsi masih terus terjadi dengan intensitas cukup signifikan 100.000 m³/hari, temperatur di permukaan 100°C, Durasi semburan 30 bulan, wilayah genangan di dalam Peta Area Terdampak + 3 Desa di luar PAT. Serta belum ada tanda-tanda semburan Lupsi akan berhenti,



Gambar 24. Pola Pikir Kebencanaan Lupsi, dikembangkan sebagai salah satu kajian strategis bersifat integral, komprehensif dan holistik (Prasetyo 2008).

- (2) Sampai saat ini luapan Lupsi di permukaan belum sepenuhnya dapat dikendalikan sehingga masih terjadi berkali-kali fenomena tanggul jebol,
- (3) Peta Area Terdampak tanggal 23 Maret 2007 semakin meluas dimana yang terakhir adalah meluasnya PAT ke tiga desa di selatan PAT.

Dampak Sosial Ekonomi:

Semburan dan luapan Lupsi telah menimbulkan kerugian harga benda, hilangnya rumah tinggal, terjadi pengungsi, hilangnya masa depan, meningkatnya pengangguran, perputaran roda perekonomian melambat.

Baseline Citra Satelit dan Sketsa di Lokasi T 61 mengalami ambles 'fatal'



Gambar 25. Runtuhnya seketika (sudden collapse) Tanggul 6.1 dengan pola terban (graben), sepanjang 200m, dalam >2m terjadi dalam satu malam saja.

Dampak Infrastruktur:

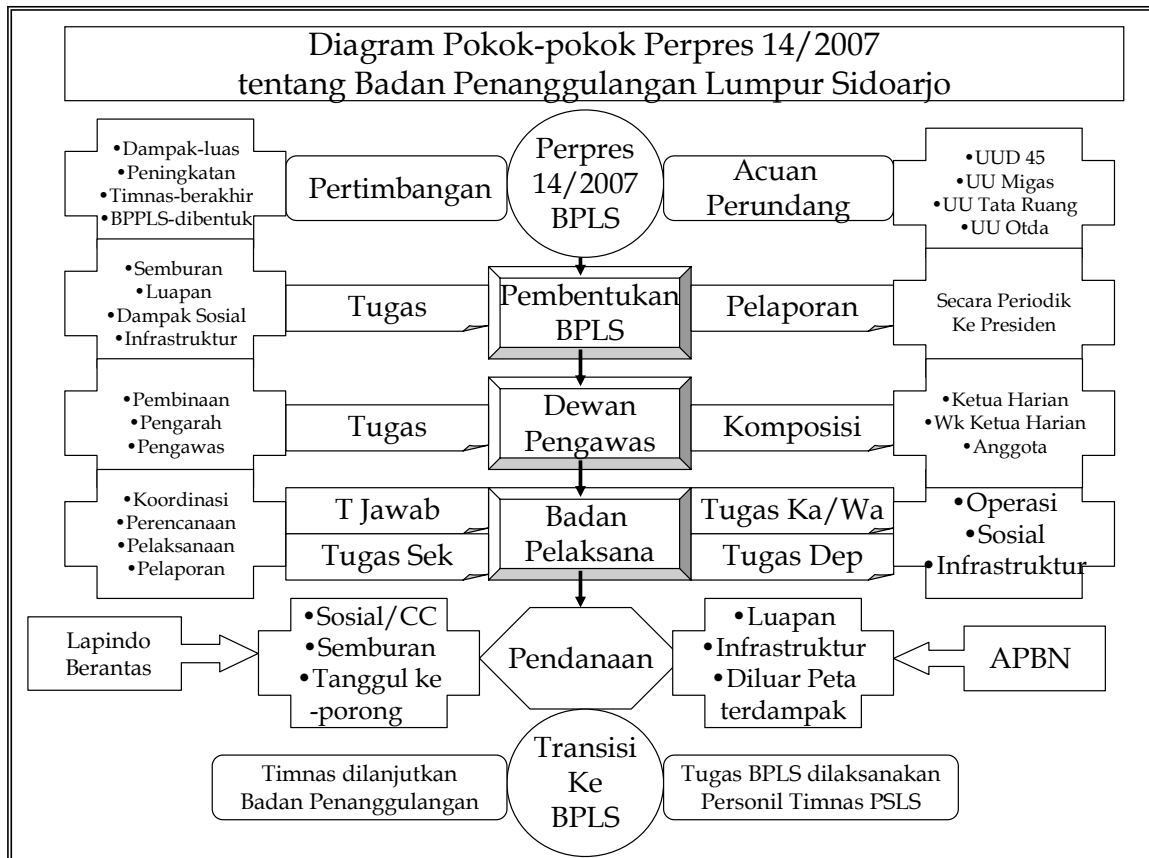
Jalan tol, pipa gas, jaringan SUTTET, pipa PDAM, jalan nasional, rel kereta mengalami gangguan bervariasi dari rusak sampai lumpuh total.

Penanggulangan saat ini:

Dilaksanakan berdasarkan pada Perpres 14/2007 yang selanjutnya disusun kebijakan strategis, upaya dan langkah mencakup 4 aspek: Upaya penanggulangan semburan, penanganan luapan, penanganan masalah sosial kemasyarakatan, dan penanganan dampak infrastruktur.

Penanganan Lumpur Sidoarjo yang diharapkan:

- 1) Semburan dan luapan Lupsi yang masih terjadi terus dapat dikendalikan, sehingga mengurangi bahaya langsung pada masyarakat di sekitarnya



Gambar 26. Diagram pokok-pokok Perpres 14/2007 tentang Badan Penanggulangan Lumpur Sidoarjo sebagai baseline perubahan pada Perpres 48/2008.

- 2) Masalah sosial kemasyarakatan dapat dicarikan solusi secara terpadu dan ditempatkan secara proporsional, sehingga tidak menimbulkan dampak pada upaya penanggulangan semburan dan luapan.

Lingkungan strategis:

Yang memberikan dampak adalah :1) adanya upaya politisasi, dan internasionalisasi masalah Lupsi, 2) media massa cenderung mencari berita buruk (*the worst news*) dan menghakimi pihak Lapindo seolah-olah sudah mempunyai kekuatan hukum bersalah, 3) Krisis finansial global, 4) Pengungsi lingkungan sangat dikaitkan dengan HAM.

Peluang:

Adalah mengendalikan semburan dan luapan dengan berbagai upaya dan langkah, permasalahan utama nasional dan kemasyarakatan berupa *cash and carry* diberikan perhatian sehingga menemukan titik keseimbangan, membangun kembali infrastruktur yang rusak antara lain melalui relokasi infrastruktur.

Luaran:

Masyarakat di sekitar semburan dan luapan Lupsi dapat dilindungi keamanan dan kenyamanannya.

Outcome:

Sendi-sendi kehidupan masyarakat dapat dipulihkan.