

AIR BANJIR DAN PERMASALAHANNYA DI KOTA MEDAN



DIPRESENTASIKAN OLEH :

1. MAGDALENA ERMIYANTI SINAGA (10600125)
2. MARSAHALA R SITUMORANG (10600248)
3. SANTI LESTARI HASIBUAN (10600145)
4. SUSI MARIA TAMPUBOLON (10600114)
5. RIS SUSANNA GIRSANG (10600101)
6. HEPPY KRISMAN LAIA (10600046)

☞ **Banjir** adalah jumlah debit air yang melebihi kapasitas pengaliran air tertentu, ataupun meluapnya aliran air pada palung sungai atau saluran sehingga air melimpah dari kiri kanan tanggul sungai atau saluran.



Daerah Aksara dilanda banjir pada Kamis, 4 Oktober 2012.

☞ Dalam kepentingan yang lebih teknis, banjir dapat di sebut sebagai genangan air yang terjadi di suatu lokasi **yang diakibatkan oleh :**

1. Perubahan tata guna lahan di Daerah Aliran Sungai (DAS);
2. Pembuangan sampah;
3. Erosi dan sedimentasi;
4. Kawasan kumuh sepanjang jalur drainase;
5. Perencanaan sistem pengendalian banjir yang tidak tepat;
6. Curah hujan yang tinggi;
7. Pengaruh fisiografi/geofisik sungai;
8. Kapasitas sungai dan drainase yang tidak memadai;
9. Pengaruh air pasang;
10. Penurunan tanah dan *rob* (*genangan akibat pasang surut air laut*);
11. *Drainase lahan;*
12. *Bendung dan bangunan air;*
13. *Kerusakan bangunan pengendali banjir.*

Penyebab Banjir	Alasan Mengapa Banjir
Perubahan Tata Guna Lahan	Debit Puncak naik dari 5 sampai 35 kali karena DAS tidak ada yang menahan maka aliran air permukaan (<i>run off</i>) menjadi besar, sehingga berakibat debit di sungai menjadi besar dan terjadi erosi lahan yang berakibat sedimentasi di sungai sehingga kapasitas sungai menjadi turun.
Sampah	Sungai / drainase tersumbat sampah, jika air melimpah akan keluar dari sungai karena daya tampung saluran berkurang
Erosi dan Sedimentasi	Akibat perubahan tata guna lahan, terjadi erosi yang berakibat sedimentasi masuk ke sungai sehingga daya tampung sungai berkurang. Penutup lahan vegetatif yang rapat (misal semak-semak, rumput) merupakan penahan laju erosi paling tinggi.

Penyebab Banjir	Alasan Mengapa Banjir
Kawasan kumuh di sepanjang sungai / drainase	Dapat merupakan penghambat aliran, maupun daya tampung sungai. Masalah kawasan kumuh dikenal sebagai faktor penting terhadap masalah banjir daerah perkotaan
Perencanaan sistem pengendalian banjir tidak tepat	Sistem pengendalian banjir memang dapat mengurangi kerusakan akibat banjir kecil sampai sedang, tapi mungkin dapat menambah kerusakan selama banjir yang besar. Limpasan pada tanggul waktu banjir melebihi banjir rencana menyebabkan keruntuhan tanggul, kecepatan air sangat besar menyebabkan bobolnya tanggul sehingga menimbulkan banjir.
Curah Hujan	Pada musim penghujan, curah hujan yang tinggi akan mengakibatkan banjir di sungai dan bilamana melebihi tebing sungai maka akan timbul banjir atau genangan air/banjir

Penyebab banjir	Alasan Mengapa Banjir
Pengaruh Fisiografi	Fisiografi atau geografi fisik sungai seperti bentuk, fungsi dan kemiringan Daerah Aliran Sungai, kemiringan sungai, geometrik hidrolis (bentuk penampang seperti lebar kedalaman, potongan memanjang, material dasar sungai), lokasi sungai, dll.
Kapasitas Sungai	Pengurangan kapasitas aliran banjir pada sungai dapat disebabkan oleh pengendapan berasal dari erosi DAS dan erosi tanggul sungai yang berlebihan dan sedimentasi di sungai itu karena tidak adanya vegetasi penutup dan adanya penggunaan lahan yang tidak tepat.
Kapasitas Drainase yang tidak memadai	Karena perubahan tata guna lahan maupun berkurangnya tanaman / vegetasi serta tindakan manusia mengakibatkan pengurangan kapasitas saluran / sungai sesuai perencanaan yang dibuat.

Penyebab Banjir	Alasan Mengapa Bajor
Drainase Lahan	Drainase perkotaan dan pengembangan pertanian pada daerah bantaran banjir akan mengurangi kemampuan bantaran dalam
Bendung dan bangunan air	Bendungan dan bangunan lain seperti pilar jembatan dapat meningkatkan elevasi muka air banjir karena efek aliran balik (<i>backwater</i>).
Kerusakan bangunan pengendalian banjir	Pemeliharaan yang kurang memadai dari bangunan pengendali banjir sehingga menimbulkan kerusakan dan akhirnya tidak berfungsi dapat meningkatkan kuantitas banjir.
Pengaruh air pasang	Air pasang memperlambat aliran sungai ke laut. Waktu banjir bersamaan dengan air pasang tinggi maka tinggi genangan atau banjir menjadi besar karena terjadi aliran balik (<i>backwater</i>).

- Sebagai kawasan hilir yang dilalui Sungai Deli dan Sungai Babura, **Kota Medan merupakan salah satu daerah yang rawan banjir.** Kondisi banjir hampir selalu terjadi pada beberapa daerah-daerah tertentu terutama pada saat musim penghujan, keadaan tersebut tentu saja merupakan suatu permasalahan yang perlu diperhatikan karena sangat merugikan bagi masyarakat.
- Kota Medan sebagai ibukota Provinsi Sumatera Utara memiliki luas wilayah seluas 26.510 ha terletak di pantai Timur Sumatera, dengan ketinggian 2,5-40 m di atas permukaan laut, kemiringan 0-3% merupakan daerah dataran rendah dengan topografi cenderung landai ke utara dan **menjadi tempat pertemuan dua sungai yaitu Sungai Deli dan Sungai Babura.** Dari segi luasannya Kota Medan relatif lebih kecil bila dibandingkan dengan beberapa kota besar lainnya di Indonesia, sehingga menjadi keterbatasan dalam pelaksanaan pembangunan (BAPPEDA Kota Medan, 2008).
- Dengan keterbatasan ruang yang ada sudah seharusnya Pemerintah Kota Medan menyusun penataan ruang dengan memperhitungkan daya dukung lingkungan dan luas lahan terbuka sebagai daerah resapan air agar kemungkinan terjadinya banjir dapat diminimalisir.

- Perubahan pemanfaatan lahan terbuka menjadi lahan kedap air secara nyata akan mengakibatkan meningkatnya aliran permukaan dan genangan air dan sebaliknya akan menyebabkan berkurangnya peresapan air ke dalam tanah. Apabila keadaan ini tidak segera diatasi kemungkinan kondisi buruk ini akan mengalami peningkatan setiap tahunnya.



Daerah Sutomo dilanda banjir pada Kamis, 4 Oktober 2012.

DAMPAK BANJIR

1. Dampak Primer

Kerusakan fisik : mampu merusak berbagai jenis struktur, termasuk jembatan, mobil, bangunan, sistem selokan bawah tanah, jalan raya, dan kanal.

2. Dampak Sekunder

Persediaan air : kontaminasi air. Air bersih mulai langka.

Penyakit : kondisi tidak higienis. Penyebaran penyakit bawaan air.

Pertanian dan persediaan air : kelangkaan hasil tani disebabkan oleh kegagalan panen. Namun, dataran rendah dekat sungai bergantung kepada endapan sungai akibat banjir demi menambah mineral tanah setempat.

Pepohonan : spesies yang tidak sanggup akan mati karena tidak bisa bernapas.

Transportasi : jalur transportasi hancur, sulit mengirimkan bantuan darurat kepada orang-orang yang membutuhkan.

3. Dampak Tersier/Jangka Panjang

Ekonomi : kesulitan ekonomi karena penurunan jumlah wisatawan, biaya pembangunan kembali, kelangkaan makanan yang mendorong kenaikan harga.

KEUNTUNGAN

Ada berbagai dampak negatif banjir terhadap permukiman manusia dan aktivitas ekonomi. Namun, banjir (khususnya banjir rutin/kecil) juga dapat membawa banyak keuntungan, seperti mengisi kembali air tanah, menyuburkan serta memberikan nutrisi kepada tanah. Air banjir menyediakan air yang cukup di kawasan kering dan semi-kering yang curah hujannya tidak menentu sepanjang tahun.

Air banjir tawar memainkan peran penting dalam menyeimbangkan ekosistem di koridor sungai dan merupakan faktor utama dalam penyeimbangan keragaman makhluk hidup di dataran banjir.

PENANGGULANGAN BANJIR

Dalam hal penanggulangan banjir, Pemerintah Kota Medan tentu saja sangat membutuhkan berbagai alternatif teknis untuk mengatasi terjadinya banjir. Kebijakan pengelolaannya secara administrasi pemerintah telah menerapkan **UU No. 26 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Tata Ruang yang menetapkan bahwa untuk daerah perkotaan diwajibkan memiliki 30% ruang terbuka hijau (RTH) dari total luas kota, dengan ketentuan ruang terbuka hijau sebesar 10% disediakan oleh masyarakat sebagai pengguna lahan secara perorangan sedangkan sebesar 20% disediakan oleh pemerintah.**

Permasalahan genangan yang akan mengakibatkan banjir merupakan salah satu kondisi serius yang perlu menjadi perhatian oleh Pemerintah Kota Medan, instansi terkait serta seluruh masyarakat yang bermukim di Kota Medan. Pemerintah Kota Medan telah melakukan berbagai upaya antara lain dengan membangun saluran ***drainase, kanal, penyuluhan peduli sungai dan sebagainya.***

☞ Apabila luas ruang terbuka hijau telah terpenuhi tentu saja akan sangat berperan menyerap air pada musim hujan yang akan berfungsi untuk mengurangi genangan dan meningkatkan ketersediaan air tanah. Namun secara fakta di kota Medan jumlah ruang terbuka hijau yang tersedia belum mencukupi di mana menurut data Bappeda Kota Medan (2010) menunjukkan bahwa luas RTH yang Tersedia di kota Medan baru mencapai 5%.

Dengan demikian perlu dibarengi dengan pendekatan secara teknologi dan lubang resapan biopori merupakan salah satu solusinya, karena teknologi ini sangat murah dan dapat dilakukan dimana saja oleh masyarakat secara individu di pekarangan, lokasi perkantoran, pabrik, rumah sakit, perhotelan dan semua lokasi kegiatan lainnya.

Perda Menyangkut Masalah Banjir di Kota Medan

1. Perda Nomor 13 Tahun 2011-2031 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Medan.

Perda tersebut dikeluarkan dalam rangka memperbaiki tata ruang kota Medan dan terjadinya Urbanisasi, Kemacetan dan **Bencana Alam Banjir**.

Perda yang dikeluarkan tersebut melihat Keputusan Presiden No. 62 Tahun 2011-2031 tentang RTRW. Menurut Direktorat Direktur Perkotaan Direktorat Jenderal Penataan Ruang Kementrian Pekerjaan Umum Republik Indonesia, Ir. Joessair Lubis, bahwa Perda tersebut dikeluarkan untuk mendukung kota Medan sebagai kota Metropolitan.

Sementara itu, wakil walikota Medan Dzulmi Eldin, mengatakan bahwa untuk menjadikan kota Medan sebagai kota Metropolitan, permasalahan-permasalahan seperti kepadatan penduduk, masyarakat kelaparan, kemacetan dan juga **banjir** pasti terjadi. Untuk mengantisipasinya, kota Medan membutuhkan produk rencana tata ruang yang semakin berkualitas untuk menciptakan kota Medan yang semakin aman, nyaman, produktif dan berkelanjutan. Sekaligus mempunyai daya saing dan daya tarik tersendiri sebagai daerah tujuan investasi.

2. Perda Kota Medan Nomor : 9 Tahun 2002 Tentang Izin Mendirikan Bangunan

Perda ini dikeluarkan dalam rangka Pemeliharaan Tata Ruang Kota Medan.



Pelaksanaan Perda ini diatur melalui Keputusan Walikota Medan Nomor : 34 Tahun 2004 Tentang Pelaksanaan Perda Nomor 9 Tahun 2002 dan Keputusan Walikota Medan No. 62 Tahun 2002 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 9 Tahun 2002, dalam upaya mewujudkan program penyempurnaan Medan sebagai kota Metropolitan yang menyatukan konsep kota baru dan kota lama, walaupun sampai saat ini, belum adanya konsep tata ruang yang jelas dan tegas yang mengakibatkan kota Medan telah mengalami masalah banjir dan kemacetan sistem lalu lintas yang semakin parah, akibat pengaturan tata bangunan belum sejalan dengan peruntukan tata ruang kota Medan.

3. Perda Daerah Aliran Sungai (DAS) Kota Medan

Peraturan daerah ini mengeluarkan peraturan, bangunan di sekitar Daerah Aliran Sungai (DAS) harus berjarak minimal 15 meter dari bibir sungai.

Namun, karena begitu banyaknya bangunan yang melanggar peraturan ini, sehingga memicu banjir di kota Medan saat turun hujan.



KESIMPULAN

1. Banjir merupakan fenomena alam dan masalah yang ditimbulkannya tidak dapat dikendalikan secara mutlak.
2. Masalah banjir meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan pertumbuhan dan pembudidayaan lahan di dataran banjir yang kurang mempertimbangkan adanya resiko tergenang banjir, serta pertumbuhan dan pembudidayaan lahan di DAS yang kurang diimbangi dengan upaya konservasi air dan tanah.
3. Upaya mengatasi masalah banjir seharusnya merupakan domain bersama antara masyarakat, swasta dan pemerintah. Kebijakan, strategi dan upaya mengatasi masalah banjir perlu ditinjau ulang untuk memberi peluang kepada seluruh stakeholders berperan antara lain dengan menerapkan upaya menyeluruh berupa gabungan struktur dan nonstruktur yang didukung oleh berbagai disiplin di bidang sosial, lingkungan, teknis, ekonomis dan hukum.

THANKS FOR ATTENTION...
HAVE A NICE DAY.

