

# Teodolita

JURNAL ILMU-ILMU TEKNIK

VOL. 21 NO. 2, Desember 2020

- Study Perilaku Respon Struktur Sdof Akibat Beban Input Getar Harmonik Horisontal
- Studi Pendahuluan Batubara Di Desa Gunungsari Kecamatan Segah Kabupaten Berau Kalimantan Timur
- Analisa Transformasi Gelombang Pada Breakwater Di PLTU Karangandri Cilacap
- Persepsi Masyarakat Tentang Prioritas Kebutuhan Fisik Trotoar di kota Purwokerto Kabupaten Banyumas
- Analisis Potensi Sungai Kampung Batik Laweyan Sebagai Upaya Pengembangan Pariwisata Kota
- Pengaruh Sungai Bengawan Solo Terhadap Sejarah Perkembangan Kota Surakarta
- Evaluasi Perubahan Ruang Luar Rumah Tinggal Deret Terhadap Tampak Dan potensi Kumuh Pada Perumahan Anthurium Regency Purwokerto
- Review Durability Beton Geopolymer Berbasis Fly Ash
- Penerapan Material Lantai Berpengaruh Terhadap Kalor Ruang Gereja Katolik Di Purbalingga
- Smart Sistem Anti Rem Blong Pada Sistem Rem Tromol Berbasis *Raspberry Pi*
- Dampak Sosial Fisik Dan Kimia Pembangunan Pasar Cilongok
- Studi Karakteristik Propetis Tanah di Kecamatan Teluk Mutiara Kabupaten Alor
- Sistem Presensi Pengenalan Wajah Dengan Metode *Principal Component Analysis (Pca)*
- Analisis Pengaruh Frekuensi Gilasan Alat Pemasak Terhadap Kepadatan Lapangan (Studi Kasus Pembangunan Konstruksi Ashpond di PLTU Tanjung Jati B Jepara)

*Remigildus Cornelis, Andy Hidayat Rizal, Wilhelmus B., Elsy Elisabet H.*

*Ary Sismiani*

*Indarto, Rifki Aji Ramadhan, Novi Andhi Setyo Purwono, Iwan Rustendi*

*Dwi Istiningih, F. Eddy Poerwodihardjo*

*Rully, A. Bambang Yuwono*

*Wahyu Prabowo, Rully*

*Basuki, Dwi Jati Lestariningsih*

*Remigildus Cornelis, Iwan Rustendi*

*Yohanes Wahyu Dwi Yudono, Reni Sulistyawati AM*

*Teguh Priyanto, Dody Wahjudi, Priyono Yulianto*

*Susatyo Adhi Pramono, Priyono Yulianto, Dody Wahjudi*

*Tri M. W. Sir, Dantje A. T. Sina, Jusuf J.S. Pah*

*Eko Sudaryanto, Asep Suryanto*

*Pingit Broto Atmadi, Iwan Rustendi, F. Eddy Purwodihardjo, Cipta Pradipta Hudoyo*

**UNIVERSITAS WIJAYAKUSUMA PURWOKERTO**

Teodolita	Vol. 21	NO. 2	Hlm. 1 - 121	ISSN 1411-1586	Purwokerto Des 2020
-----------	---------	-------	--------------	-------------------	------------------------

Diterbitkan oleh Fakultas Teknik Universitas Wijayakusuma Purwokerto

# JURNAL TEODOLITA

VOL. 21 NO. 2, Desember 2020

ISSN 1411-1586

## HALAMAN REDAKSI

Jurnal Teodolita adalah jurnal ilmiah fakultas teknik Universitas Wijayakusuma Purwokerto yang merupakan wadah informasi berupa hasil penelitian, studi literatur maupun karya ilmiah terkait. Jurnal Teodolita terbit 2 kali setahun pada bulan Juni dan Desember.

- Penanggung Jawab : Dekan Fakultas Teknik Universitas Wijayakusuma Purwokerto
- Pimpinan Redaksi : Dody Wahjudi, ST.,MT
- Sekretaris : Citra Pradipta Hudoyo, ST., MT
- Bendahara : Yohana Nursruwening, ST., MT
- Tim Reviewer :
1. Dr. Ir. Irawadi, CES. (Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik (UNWIKU)
  2. Dr. Novi Andhi Setyo Purwono, ST., MT (Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik (UNWIKU)
  3. Ir. Dwi Jati Lestariningsih, MT (Prodi Arsitektur Fakultas Teknik UNWIKU)
  4. Kholistianingsih, ST., MEng (Prodi Teknik Elektro Fakultas Teknik UNWIKU)
  5. Dr. Remigildus Cornelis, ST., MT. (Teknik Sipil Universitas Nusa Cendana Kupang)
  6. Sulfah Anjarwati, ST., MT. (Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Purwokerto)
  7. Ain Sahara, ST., M.Eng. (Sekolah Tinggi Teknologi Migas Balikpapan)
  8. Eka Widiyananto, ST., MT. (Arsitektur STT Cirebon)
  9. Dr. Ani Tjitra Handayani, ST., MT (Teknik Sipil STTNAS Yogyakarta)
  10. Ir. Gigih Priyandoko, MT., Ph.D (Teknik Elektro Universitas Widya Gama Malang)
  11. Dr. Ir. Hadi Wahyono, M.A. (Arsitektur UNDIP Semarang)
- Sirkulasi&Distribusi : 1. Priyono Yulianto, ST., MT  
2. Eko Sudaryanto, ST., MKom
- Alamat Redaksi : Sekretariat Jurnal Teodolita  
Fakultas Teknik Universitas Wijayakusuma Purwokerto  
Karangsalam-Beji Purwokerto  
Telp 0281 633629

Email : [jurnalteodolita@gmail.com](mailto:jurnalteodolita@gmail.com)

Tim Redaksi berhak untuk memutuskan menyangkut kelayakan tulisan ilmiah yang dikirim oleh penulis. Naskah yang di muat merupakan tanggungjawab penulis sepenuhnya dan tidak berkaitan dengan Tim Redaksi.

# **PENGANTAR REDAKSI**

Edisi Desember 2020 memuat materi yang membahas tentang ilmu-ilmu teknik bidang Teknik Sipil, Teknik Arsitektur dan Teknik Elektro. Pembahasan yang diberikan diharapkan dapat menambah wawasan bagi siapa saja yang membacanya.

Kontribusi makalah dari berbagai pihak baik di dalam lingkungan kampus maupun di luar lingkungan kampus sangat redaksi harapkan agar dapat memberikan pengetahuan tentang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada.

Akhir kata redaksi mengharapkan peran serta seluruh komponen untuk dapat menjadi pemakalah pada jurnal teodolita pada edisi Juni 2021..

**REDAKSI**

# JURNAL TEODOLITA

VOL. 21 NO. 2, Desember 2020

ISSN 1411-1586

## DAFTAR ISI

<b>Study Perilaku Respon Struktur Sdof Akibat Beban Input Getar Harmonik Horizontal .....</b>	<b>1 - 8</b>
<i>Remigildus Cornelis, Andy Hidayat Rizal, Wilhelmus B, Elsy Elisabet H</i>	
<b>Studi Pendahuluan Batubara Di Desa Gunungsari Kecamatan Segah Kabupaten Berau Kalimantan Timur .....</b>	<b>9 - 18</b>
<i>Ary Sismiani</i>	
<b>Analisa Transformasi Gelombang Pada Breakwater Di Pltu Karangandri Cilacap .....</b>	<b>19 - 30</b>
<i>Indarto, Rifki Aji Ramadhan, Novi Andhi Setyo Purwono, Iwan Rustendi</i>	
<b>Persepsi Masyarakat Tentang Prioritas Kebutuhan Fisik Trotoar di kota Purwokerto kabupaten Banyumas .....</b>	<b>31 - 36</b>
<i>Dwi Istiningsih, F.Eddy Poerwodihardjo</i>	
<b>Analisis Potensi Sungai Kampung Batik Laweyan Sebagai Upaya Pengembangan Pariwisata Kota .....</b>	<b>37 - 43</b>
<i>Rully, A. Bamban Yuuwono</i>	
<b>Pengaruh Sungai Bengawan Solo Terhadap Sejarah Perkembangan Kota Surakarta .....</b>	<b>44 - 50</b>
<i>Wahyu Prabowo, Rully</i>	
<b>Evaluasi Perubahan Ruang Luar Rumah Tinggal Deret Terhadap Tampak Dan potensi Kumuh Pada Perumahan Anthurium Regency Purwokerto .....</b>	<b>51 - 57</b>
<i>Basuki, Dwi Jati Lestariningsih</i>	
<b>Review Durability Beton Geopolymer Berbasis Fly Ash .....</b>	<b>58 - 69</b>
<i>Remigildus Cornelis, Iwan Rustendi</i>	
<b>Penerapan Material Lantai Berpengaruh Terhadap Kalor Ruang Gereja Katolik Di Purbalingga .....</b>	<b>70 - 75</b>
<i>Yohanes Wahyu Dwi Yudono, Reni Sulistyawati AM</i>	
<b>Smart Sistem Anti Rem Blong Pada Sistem Rem Tromol Berbasis Raspberry Pi .....</b>	<b>76 - 88</b>
<i>Teguh Priyanto, Dody Wahjudi, Priyono Yulianto</i>	

<b>Dampak Sosial Fisik Dan Kimia Pembangunan Pasar Cilongok .....</b>	<b>89 - 104</b>
<i>Susatyo Adhi Pramono , Priyono Yulianto, Dody Wahjudi</i>	
<b>Studi Karakteristik Propetis Tanah di Kecamatan Teluk Mutiara Kabupaten Alor .....</b>	<b>105 -111</b>
<i>Tri M. W. Sir ;Dantje A. T. Sina ; Jusuf J.S. Pah</i>	
<b>Sistem Presensi Pengenalan Wajah Dengan Metode <i>Principal Component Analysis (Pca)</i> .....</b>	<b>112 -115</b>
<i>Eko Sudaryanto, Asep Suryanto</i>	
<b>Analisis Pengaruh Frekuensi Gilasan Alat Pemasat Terhadap Kepadatan Lapangan (Study Kasus Pembangunan Konstruksi Ashpond Di Pltu Tanjung Jati B Jepara) .....</b>	<b>116 -121</b>
<i>Pingit Broto Atmadi, Iwan Rustendi, F Eddy Purwodihardjo, Citra Pradipta Hudoyo</i>	

# PENGARUH SUNGAI BENGAWAN SOLO TERHADAP SEJARAH PERKEMBANGAN KOTA SURAKARTA

Wahyu Prabowo; Rully

Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta  
Jl. Walanda Marawis No. 31 Surakarta

Email: [bowni17@gmail.com](mailto:bowni17@gmail.com) ; [rullystmt@gmail.com](mailto:rullystmt@gmail.com)

## Abstrak

*Daerah Aliran Sungai Bengawan Solo yang bermata air di Wonogiri dan bermuara hingga ke laut Jawa ini memiliki panjang kurang lebih 600 km dan memiliki 2200 anak sungai yang mengalir ke berbagai daerah baik di sebagian Provinsi Jawa Tengah hingga ke sebagian Provinsi Jawa Timur. Dalam sejarahnya daerah aliran sungai merupakan lokasi yang vital bagi arus transportasi menuju ke daerah – daerah pedalaman, mengingat pada jaman dahulu transportasi air merupakan sarana transportasi utama dari hulu sungai menuju hilir sungai, pun juga sebaliknya. Hal ini menyebabkan daerah yang memiliki komoditi lokal, mempersiapkan sebuah fasilitas berupa dermaga (bandar) guna menunjang proses bongkar muat atau jual-beli komoditi di daerah tersebut. Dermaga-dermaga inilah yang kemudian menjadi embrio sebuah perkembangan kota baik dari segi perekonomian, sosial, dan kultural di daerah-daerah tersebut, khususnya kota Surakarta. Surakarta yang merupakan daerah hulu dan mempunyai kerajaan pada saat itu, menjadi obyek vital dalam proses ekspedisi daerah aliran sungai bengawan solo. Hal ini mempengaruhi perkembangan kota Surakarta menjadi kota yang lebih variatif dari segi kultural dan lebih maju dari segi ekonomi jika dibandingkan dengan daerah-daerah sekitarnya.*

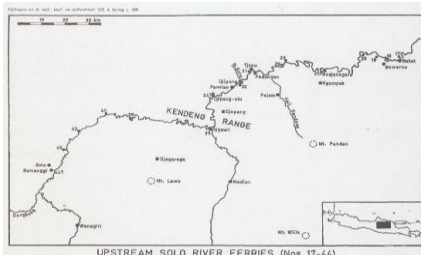
**Kata kunci:** daerah aliran sungai; bengawan solo,; sejarah,; perkembangan kota

## Pendahuluan

Sungai Bengawan Solo merupakan sungai yang terpanjang dan terbesar di pulau Jawa. Sungai yang mempunyai panjang 600 KM ini berhulu di kabupaten Wonogiri dan bermuara di kota Gresik ini disinyalir sudah berumur lebih dari 300 ribu tahun. Sungai merupakan moda sarana transportasi yang utama pada jaman dahulu. Keluar masuknya barang atau komoditi pada sebuah daerah dipengaruhi oleh adanya keberadaan sungai dan fasilitas pendukungnya berupa dermaga guna menyandarkan kapal-kapal yang hilir mudik di arus sungai. Keberadaan dermaga-dermaga tersebut mempengaruhi

perkembangan kota tempat dermaga tersebut dibangun. Pada daerah aliran sungai Bengawan Solo terdapat 44 dermaga (Bandar) yang pernah beroperasi mulai dari hulu hingga ke muara sungai di kota Gresik. Hal ini dipicu oleh insting manusia yang mencari tempat tinggal di dekat sumber air, sehingga sungai secara tidak langsung juga menjadi factor pembentukan tata ruang kota, karena sungai dan air menjadi pusat orientasi dan sangat penting dalam pembangunan sebuah Negara (Kutanegara, 2014: 3).

Di kota Surakarta sendiri terdapat beberapa dermaga atau bandar yang terletak di beberapa bagian kota. Salah satu Bandar yang terkenal di kota Surakarta adalah Bandar Nusupan atau Bandar beton, Bandar ini terletak di sisi timur kota Surakarta. Peran Bandar Nusupan menjadi vital bagi perkembangan kota Surakarta dikarenakan letaknya yang terletak di “pintu masuk” kota Surakarta, atau lebih tepatnya berada di muara sungai Pepe yang menjadi anak sungai bengawan solo, dari Bandar



Gambar 1. Lokasi Bandar atau Dermaga di DAS Bengawan Solo

tersebut, masuklah kapal-kapal dari berbagai macam daerah baik dalam negeri maupun luar negeri. , hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan tim ekspedisi kompas bahwa dahulunya, kapal-kapal kerajaan yang bersandar di dermaga Langen-Harjo dan untuk pedagang bersandar di Bandar Nusupan,



Gambar 2. Rute perjalanan transportasi air di Sungai Bengawan Solo

Masuknya kapal-kapal tersebut tentunya membawa komoditi dari berbagai daerah di luar kota Surakarta guna

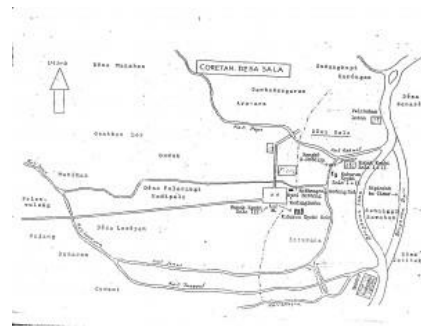


Gambar 3. Gambaran Sungai Bengawan Solo pada Masa Lalu

dipasarkan di kota Surakarta mengingat status kota Surakarta pada waktu itu merupakan kota Kerajaan, sehingga kesan Surakarta sebagai sebuah ibu kota sangat kentara. Selain masuknya komoditi dari daerah lain, kapal-kapal yang masuk ke wilayah kota Surakarta juga membawa hasil atau komoditi dari kota Surakarta sendiri untuk dipasarkan ke luar daerah. Contohnya saja kain batik, *lawe* (bahan pembuat kain), hasil bumi, dan lain-lain.

Namun demikian seiring berkembangnya jaman dan teknologi, sarana transportasi air mulai ditinggalkan.

Hal ini terjadi lantaran adanya pembukaan lahan guna dimanfaatkan menjadi sebuah jalan sebagai sarana transportasi darat. Selain itu adanya teknologi kereta api dan mesin, semakin mengurangi minat pengguna transportasi air. Akibatnya kapal-kapal yang sebelumnya dapat menjangkau ke daerah pedalaman secara langsung hanya menyandarkan kapalnya di muara sungai saja, dan menjadikan sebuah peradaban kota-pelabuhan, seperti Jakarta, Semarang dan Surabaya. Proses bongkar muat yang awalnya terjadi di daerah tujuan penghasil, kemudian beralih ke kota-pelabuhan, praktis hal ini menyebabkan proses jual beli juga dilakukan di lokasi tersebut. Tentunya hal ini juga mempengaruhi perkembangan kota-pelabuhan secara signifikan, peradaban di daerah tersebut menjadi semakin maju, dan



Gambar 4. DAS anak sungai Bengawan Solo yang masuk menuju kota Surakarta lewat Bandar Nusupan

menjadi semakin lebih dinamis dari bidang social kultural. Berbanding terbalik dengan daerah pedalaman yang awalnya mempunyai magnet tersendiri dan mampu berkembang dengan baik dengan adanya fasilitas dermaga tersebut, menjadi semakin tertinggal perkembangannya dari kota-pelabuhan.

### Bahan dan Metode Penelitian

Kota Surakarta mempunyai peran yang vital tidak hanya sebagai kota kerajaan namun juga sebagai kota colonial yang berbentuk karesidenan. Predikat ini menjadi sebuah magnet bagi para pedagang maupun ekspedisi yang hendak membawa barang dagangan maupun misi tersendiri,



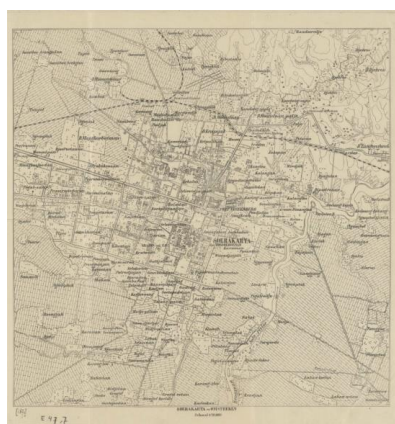
hal ini memicu adanya peningkatan perdagangan di kota Surakarta, dimana pedagang yang masuk tidak hanya berasal dari pedagang local saja melainkan dari berbagai daerah di Indonesia (banjar, Madura, dll), dan luar negeri seperti dari etnis tionghoa dan arab. Bersamaan dengan keberadaan pemerintah colonial pada masa itu, membentuk sebuah koloni multicultural yang tersebar di kota Surakarta.

Kota Surakarta memiliki sedikitnya empat Bandar, yaitu Bandar Kabanaran di Laweyan, Bandar Nusupan di Semanggi, Bandar pecinan di pasar Gedhe, dan Bandar Mojo di bekonang. Keempat Bandar tersebut mempunyai peran penting dalam perkembangan kota Surakarta, dimana di



Gambar 5. Gambar Awal Perkembangan Kota Surakarta

dekat Bandar-bandar tersebut tumbuh



Gambar 6. Perkembangan Kota Surakarta setelah terpecah menjadi dua kerajaan

sebuah entitas perekonomian dan social kultural yang berkembang menjadi sebuah peradaban kampung.

Berangkat dari deskripsi diatas, kota Surakarta merupakan kota basis perdagangan kuno yang melahirkan kondisi multi kultural. Artefak-artefak yang dapat diamati adalah peninggalan *heritage* yang menggambarkan kondisi pemukiman di bantaran sungai, dan beberapa kampung multi etnis yang berada di sekitaran dermaga pecinan (pasar Gedhe) kota Surakarta. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh Daerah Aliran Sungai (DAS) Sungai Bengawan Solo mempengaruhi perkembangan kota Solo, dengan menggunakan metode kronologis dan pengumpulan data.

## Pembahasan

### Perkembangan Kota Surakarta

Kota Surakarta setidaknya mempunyai tiga fase perubahan bentuk perkembangan kota. Dimulai dari bentuk kota organic yang telah dibentuk kaum pribumi (Desa Sala) dimana konsep kota mengikuti pola kondisi alamnya yaitu daerah tepian sungai (*waterfront*), dan memanfaatkan aliran sungai untuk kegiatan perdagangan dan hilir mudik menggunakan kapal maupun *gethek*. Bahkan dari Bandar Nusupan ini perahu-perahu kecil yang membawa barang dagangan dapat masuk ke pusat kota hingga ke Bandar pecinan di daerah yang saat ini dikenal dengan Pasar Gedhe Surakarta (Tjahjono 2009:64

Pindahnya kerajaan Mataram Islam dari Kartasura ke Surakarta (Desa Sala) dan diikuti dengan pindahnya Belanda, membawa serta konsep kota yang dianut keduanya. Dimana Kerajaan Surakarta dengan konsep kota kosmologi dan Belanda dengan konsep kota Koloni turut mempengaruhi perkembangan konsep kota menjadi lebih kompleks (Qomarun; 2007).

Konsep kota kerajaan yang sakral dan mempunyai sumbu simetris, dan konsep kota Belanda yang mengedepankan

sisi fungsionalnya berpadu dengan konsep kota organic yang sudah disusun oleh penduduk pribumi. Selanjutnya terbelahnya kerajaan Surakarta menjadi dua yakni Kasunanan dan Mangkunegaran juga turut mempengaruhi tingkat kompleksitas penataan kota, karena adanya dua sumbu kosmologi yang harus dijaga pada dua kerajaan tersebut. Masyarakat yang pada saat itu memandang kerajaan adalah suatu yang sakral, juga turut berkembang mengikuti kedua kerajaan yang berkedudukan di kota Surakarta, sedangkan pada daerah tepian sungai atau Bandar banyak dihuni oleh etnis Tionghoa dan Arab karena kepentingan perdagangan.

Pada daerah pasar Gedhe ini pola tata lingkungan yang tercipta awalnya adalah pemukiman pinggir sungai (*waterfront*).

Deretan rumah yang menghadap ke sungai menjadi pemandangan yang familiar di sekitaran daerah aliran sungai, seperti yang terjadi di pasar Gedhe, bahkan sampai saat ini masih ada jejak rumah yang masih menyisakan pintu yang masih menghadap ke arah sungai pepe. Selain itu penamaan jembatan yang melintasi sungai Pepe, *kreteg* (jembatan) Gantung pun ikut memperkuat data bahwa dahulu jembatan ini dapat dibuka dan ditutup saat ada kapal yang lewat.



Gambar 7. Fasilitas Jembatan Gantung di Sungai Pepe

Pun juga yang terjadi di Bandar-bandar yang lain di kota Surakarta, seperti di Bandar Kabanaran di daerah Laweyan Surakarta, kampung tertua di kota

Surakarta. Bandar Kabanaran merupakan sebuah fasilitas dermaga yang berkembang di kampung Laweyan. Komoditi yang ada di Bandar ini didominasi oleh batik dan *lawe* (bahan dasar pembuat benang). Aktivitas ini sudah dimulai semenjak era kerajaan Pajang pada abad ke-15. Aktivitas di Bandar Kabanaran di tunjang dengan adanya industry rumahan yang menjual komoditas yang spesifik yaitu bahan batik. Sehingga Bandar yang terletak di aliran sungai Jenes ini mempunyai aktivitas yang cukup menarik minat pedagang.



Gambar 8. *Waterfront* yang ada di kawasan Pasar Gedhe Kota Surakarta

### Perkembangan Sungai di Kota Solo

Semenjak kebijakan Daendels awal abad 19 yang membikin jalan dari Anyer ke Panarukan, disusul pembangunan jalur kereta api akhir abad 20 di Vorstenlanden (Surakarta dan Yogyakarta), peran sungai sebagai jalur perdagangan menurun. Pembangunan jalan raya turut mereduksi keterlibatan sungai dalam menjalankan fungsinya. Terlebih jalur kereta api yang membentang dari Semarang-Surakarta-Madiun, sebagai jalur pengangkutan hasil perkebunan.

Peralihan jalur dari air (sungai) ke darat berdampak dalam kesempatan kerja masa itu. Suparidi dalam tulisannya Manajemen Air, Eksploitasi Pedesaan & Perkembangan Sosial Ekonomi Masyarakat Surakarta 1870-1940 (2008) mengatakan bahwa, perpindahan jalur perdagangan mengakibatkan berkurangnya fungsi sungai

sekaligus berimbas pada kemunduran 48erawatt pembuatan perahu di Surakarta.

Sungai mulai ditinggalkan, fungsinya surut sebagai sarana transportasi dagang, perlahan ekonomi berpindah ke pusat kota dan peran pasar menjadi vital. Bertemunya pedagang tidak lagi di setiap bandar sungai di Solo (Bandar Mojo, Semanggi, Beton), lebih masuk lagi ke dalam yakni ke pasar. Membuka lapak, menjual aneka kebutuhan pokok sehari-hari hingga pakaian.

Jalan-jalan di kota mulai diperbaiki, dengan alasan mempermudah akses perputaran ekonomi (pasar) dan memperindah kota. Susanto dalam karyanya Surakarta : Tipologi Kota Dagang (2005) berpendapat, mobilitas perdagangan semakin lancar dengan adanya jembatan yang menghubungkan tiap daerah melalui jalan raya (darat). Jembatan Bacem dan Jurug, yang menghubungkan Solo di sisi timur dan selatan. Melalui jalur darat, jarak antara desa-kota ditempuh dalam waktu singkat dan tidak perlu lagi menggunakan perahu. Kegiatan jual-beli di pasar semakin tak terbendung. Pengangkutan serta pendistribusian barang lewat jalan raya (darat) menggunakan andong, gerobak, delman, kuli angkut-kuli panggul. Perahu tak lagi dilirik, peran sungai makin kabur (Aprianto, 2014)

### **Peralihan Perkembangan Sungai dan kota**

Revolusi industri yang terjadi di eropa pada masa itu turut mempengaruhi perubahan fungsi sungai yang pada awalnya bergantung pada sungai menjadi beralih ke jalur darat, hal ini dikarenakan adanya teknologi mesin yang kemudian melahirkan kereta api dan mesin beroda untuk digunakan sebagai transportasi darat. Dibukanya lahan untuk fasilitas jalan dan rel kereta api semakin mempercepat waktu tempuh perjalanan melalui darat. Sedangkan hal ini menyebabkan menyebabkan gundulnya hutan-hutan di daerah *hinterland* yang berakibat kelongsoran tanah yang kemudian

longsoran tersebut jatuh ke dalam sungai, sungai menjadi dipenuhi tanah dan akhirnya mengalami pendangkalan dan pengendapan, sehingga yang sebelumnya sungai dapat dilalui oleh kapal menjadi tidak dapat kembali dilalui oleh kapal.

Kaburnya fungsi sungai akibat mobilisasi darat yang semakin lancar menyebabkan kondisi sungai menjadi tidak diperhatikan. Pemukiman bantaran sungai yang awalnya berkonsep *waterfront* merubah orientasi tampak bangunannya menjadi membelakangi sungai, kegiatan jual beli yang terjadi di dermaga dan pinggir sungai perlahan tergiring masuk ke dalam pasar dan kegiatan bongkar muat lebih banyak dilakukan melalui moda transportasi darat.

Ketimpangan ini menyebabkan kondisi sungai yang awalnya menjadi pusat kegiatan kemudian hanya menjadi halaman belakang rumah dan diperparah dengan menjadikan sungai menjadi tempat pembuangan limbah, baik limbah biologis maupun limbah fisik hasil dari kegiatan manusia sehari-hari. Kondisi ini menyebabkan krisis pada sungai-sungai di kota Surakarta. Air sungai yang mulai keruh dan menghitam akibat limbah, dan dipenuhi sampah, bahkan karena banyaknya sampah yang dibuang di sungai menjadikan sebuah kawasan di timur kota Surakarta (dekat Semanggi) diberi nama Sangkrah, yang berasal dari kata *Angkrah-angkrah* (Sampah), karena letaknya yang



Gambar 9. Peristiwa Banjir Bandang di Kota Surakarta Tahun 1966

dilewati empat sungai di kota Surakarta, yaitu Sungai Pepe, Sungai Jenes, Sungai Tegal Kones, dan Sungai Bengawan Solo, sehingga sampah-sampah yang berasal dari sungai-sungai ini bertemu di daerah ini dan rawan terjadi banjir (Prayitno; 2007). Tak ayal kondisi ini menyebabkan kota Surakarta pernah mengalami dua kali banjir besar yaitu pada tahun 1966 dan 2007, dimana pada kesempatan pertama yaitu tahun 1966 merupakan pengalaman yang paling parah, riset yang dilakukan oleh Rido Taqobalallah (2009) mengatakan bahwa pada tahun 1966 air menggenangi kantor dan instansi penting di Solo. Sebut saja Balai kota Solo, Kantor Pos, Kantor Telkom hingga Alun-alun semua terkena banjir. Sedangkan tahun 2007, data pusat pemerintah kota Surakarta menunjukkan sebanyak 12 Kelurahan di Solo yang tergenang air. Kelurahan dengan kerusakan terberat saat itu adalah Kelurahan Pucang Sawit; Kelurahan Sewu; Kelurahan Joyosuran; Kelurahan Jagalan; Kelurahan Joyontakan; Kelurahan Jebres dan Sangkrah.



Gambar 10.  
Peristiwa Banjir Bandang di Kota  
Surakarta Tahun 2007

### **Kesimpulan**

Kota Surakarta merupakan kota kuno yang sudah berkembang sejak abad ke 15. Kota Surakarta setidaknya mempunyai tiga konsep kota yang berkembang, konsep kota organic, kota kerajaan dan kota colonial (Qomarun ; 2007). Namun dalam perkembangannya konsep kota organic menjadi terpinggirkan karena modernisasi yang ada pada dua konsep perkembangan kota lainnya, perkembangan kota Surakarta sendiri tidak dipungkiri lebih mengedepankan sisi fungsionalnya ketimbang sisi kesakralan dan organis, hal ini terbukti dari pola perkembangan penataan kota yang berbentuk grid, dimana bentuk penataan kota ini lebih memudahkan mobilisasi guna pemenuhan kebutuhan sehari-hari masyarakat kota, serta menunjang kepentingan kapitalis dan penguasa (Kusumastuti; 2016). Sedangkan sungai yang berbentuk organic dan memecah bentuk grid pada kota menjadi *waste space* yang fungsinya sebagai penunjang kebutuhan kota, antara lain sebagai muara aliran utilitas kota, dan sebagai daerah tangkapan hujan. Namun kondisi ini diperparah dengan adanya pembuangan limbah ke sungai yang mencemari kondisi sungai, sehingga beban sungai tidak hanya pada limbah biologis namun juga limbah fisik yang dapat mencemari dan menyumbat aliran sungai yang berdampak banjir bagi kota Surakarta.

## Daftar Pustaka

- Qomarun, and Prayitno, Budi (2007), "Morfologi Kota Solo (1500-2000)" *DIMENSI TEKNIK ARSITEKTUR* Vol. 35, No. 1, Juli 2007: 80 - 87.
- Rohmi Kayyisa, Aghniyar (2016), "Kali Pepe Halaman Belakang Kehidupan Kota Solo (Studi Perubahan Tindakan Masyarakat Kampung Bantaran Kali Pepe)" perpustakaan.uns.ac.id.
- Kusumastuti (2016), "Proses dan Bentuknya "Mewujudnya" Kota Solo Berdasarkan Teori *City Shaped* Spiro Kostof" *Region*, Vol. 1, No. 1, Januari 2016: 1-51.
- Savitri, Mimi (2015), "Peran Magis Religius Bengawan Solo Dalam Pendirian Kota Surakarta Abad ke-18" *KALPATARU*, Majalah Arkeologi Vol. 24 No. 1, Mei 2015 (37-46).
- Kutanegara, Pande Made. 2014. *Manusia, Lingkungan, dan Sungai : Transformasi Sosial Kehidupan Masyarakat Sempadan Sungai Code*. Yogyakarta : Penerbit Ombak.
- Aprianto, Muhammad, (2014), "Solo Sungai dan Jalan raya", *JogloSemar*.
- Tjahjono, Subur. Ed. 2009 *Ekspedisi Bengawan Solo; Laporan Jurnalistik KOMPAS Kehancuran Peradaban Sungai Besar*. Jakarta : PT. Kompas Media Nusantara.