



## Quo Vadis Teluk Jakarta

*Yonvitner, Samsul Bahri Agus, Perdinan, M Asyief, Qustam Sihabbudin, Surya Genta Akmal, Bambang Yudho Rudiyanto*

### Isu Kunci

1. Sinkronisasi UU Pesisir dan Laut dengan Program Reklamasi
2. Keadilan dalam Pemanfaatan Ruang Pesisir Antara Masyarakat Dan Pengembang
3. Pencemaran Perairan Baik Organik dan An Organik
4. Kerusakan dan Gangguan terhadap Biota Perairan di Teluk Jakarta
5. Perlu Keterpaduan Mulai dari Kebijakan, Keilmuan dan Kelembagaan dalam Pengelolaan Teluk Jakarta, serta Tetap Mempertimbangkan Keadilan

### Ringkasan

*Teluk Jakarta merupakan salah satu kawasan strategis di DKI Jakarta yang sarat dengan aktivitas dan persoalan. Salah satu persoalan yang menonjol saat ini adalah pemanfaatan ruang untuk reklamasi. Perjalanan rencana reklamasi yang terjadi ternyata tidak sepenuhnya sesuai harapan, karena berbagai persoalan terkait legalitas yang kemudian mengacu pada UU belum sepenuhnya terpenuhi. Keberadaan masyarakat sekitar lokasi reklamasi belum terakomodasi dengan baik, serta rencana pemanfaatan dan peruntukan ruang area reklamasi belum tuntas dalam rencana tata ruang. Status sumberdaya hayati dan ekosistem di sekitar lokasi yang menunjukkan tren perubahan dari waktu ke waktu karena tekanan pemanfaatan ruang. Berbagai kepentingan dalam hal ini kemudian mendorong perlunya sebuah solusi komprehensif dalam pengelolaan kedepan yang lebih baik dan berkeadilan. Model pengelolaan terpadu dengan tetap memberikan peran kepada pemerintah sebagai pengendali utama akan sangat baik, sehingga semua kepentingan dapat terakomodasi dengan baik.*

### Pendahuluan

Van der Wulp et al. (2017) tentang Master Plan Jakarta, Indonesia: "The Giant Sea Wall and The Need for Structural Treatment of Municipal Waste Water" dalam Marine Pollution Bulletin menarik kita simak. Bukan berarti kita percaya begitu saja dengan hal yang disajikan, tapi bisa dijadikan sebagai salah satu masukan dan cara pandang melihat Jakarta sebagai sebuah Teluk yang memiliki connectivity yang luar biasa dari hanya sebagai penyedia jasa ekonomi. Mainstreaming ekonomi sangat kuat dalam upaya membangun pulau-pulau di Jakarta, padahal kita sangat memerlukan keberadaan teluk sebagai sebuah ekosistem pelindung bagi Jakarta. Pasti ada maksud yang secara logis pantas menurut manusia, tetapi secara historis, ekologi, sosial dan

lingkungan keberadaan Teluk Jakarta penting untuk dijaga.

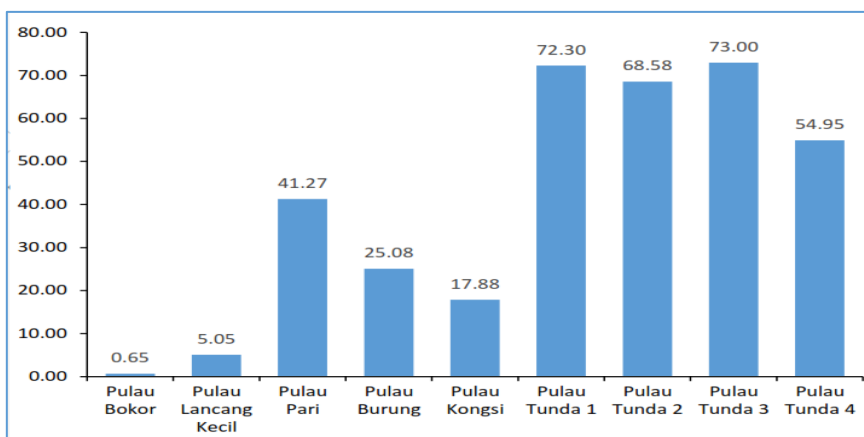
Teluk Jakarta atau Sunda Kelapa adalah bagian dari sejarah perjuangan para pendahulu bangsa. Berbagai histori ini akan hilang dengan berbagai bukti yang tidak lagi autentik. Daerah yang pada awalnya menjadi batas laut akan hilang makna sejarahnya ketika kawasan tersebut ditutupi oleh berbagai aktivitas dikawasan Teluknya yang tidak lagi bersinggungan dengan laut. Begitu juga secara ekologi, kita akan merubah struktur ekologi dari ekosistem pesisir yang sampai saat ini tidak dikaji secara mendalam. Efek dari sedimentasi terhadap mangrove, terumbu karang, ikan ikan dan kerang

belum mendapat tempat. Intangible ekonomi yang akan hilang juga belum terkuantifikasi dengan baik. Kemudian akses masyarakat yang hilang juga karena hilangnya sumberdaya dalam jangka panjang akan sangat merugikan struktur ekonomi pesisir. Bahkan lebih dalam dijelaskan oleh Van der Wulp bahwa sistem waste water treatment yang diperlukan untuk mengangkat limbah dari kawasan yang terperangkap juga belum ada.

Van der Wulp memprediksi total nitrogen yang masuk berkisar antara 39 sampai 174 ton per hari dengan rata rata  $91 \pm 45$  ton per hari. Beban tertinggi yang masuk ke wilayah Teluk Jakarta adalah dari sungai Citarum (46%) diikuti sungai Ciliwung (18%) dan Cakung Bekasi (12%). Sama halnya dengan beban fosfat, total beban yang masuk antra 14 sampai 60 ton per hari dengan rata rata  $31.9 \pm 15.7$  ton d-1 . Beban phosfat tertinggi yang masuk juga berasal dari sungai Citarum (51%), dikuti oleh Cikarang Bekasi L (17%) sungai Ciliwung (13%). Dengan skenario Great Giant Sea Wall juga diikuti oleh keberadaan penahan dan pintu alur keluar masuk maka diprakirakan Teluk Jakarta akan mengendapkan beban yang luar biasa besarnya.

Dengan pola peruntukan pasif dari sungai menurut Adyatama (2015), pergerakan arus pada 4 musim banyak mengendapkan dan mensedimentasikan material pada bagian dalam teluk. Model ini lebih relatif dinamis, karena dirancang dengan kondisi tanpa GSW. Artinya kegiatan pembangunan pulau yang membuat alur menjadi semi tertutup gerakan arus dari timur dan barat terhambat akan memberikan beban dan resiko lingkungan yang lebih besar. Belum lagi beban nutrien dan organik yang akan dihasilkan dari bangunan diatas pulau.

Pertanyaan selanjutnya apakah kita akan membuang limbah ini langsung ke Laut Jawa, dengan ongkos yang tidak sedikit? Kejernihan berpikir bahwa berbagai asumsi yang ada perlu di pertimbangkan bahwa pembangunan GSW bukannya sesuatu yang urgent bagi bangsa saat kondisi seperti ini, apalagi autonomi dan percepatan pembangunan pulau terluar. Untuk itu pembangunan Teluk Jakarta dalam jangka panjang dengan kondisi tropikal seperti ini berbasis ekosistem masih akan memberikan banyak manfaat. Hal yang hanya diperlukan saat ini adalah restorasi ekosistem, lingkungan dan gerakan sadar lingkungan.



Gambar 1. Kondisi tutupan ekosistem terumbu karang

## Metode dan Hasil Kajian

Berbagai kajian dan diskusi tentang Teluk Jakarta sudah mewarnai publik saat ini. Namun langkah strategis harus tetap ditempuh untuk menetapkan teluk Jakarta dalam porsi pembangunan yang berkeadilan. Evaluasi kebijakan, penataan program dan sinkronisasi diperlukan untuk mendapatkan format terbaik dalam pengelolaan teluk Jakarta. Sebagai sebuah insitutsi akademis Insitut

Pertanian Bogor penting untuk mendorong kontribusi bersama dalam mencari solusi terbaik.

Salah satu bentuk program yang penting untuk merangkai semua itu adalah dengan memperkuat komunikasi dengan berbagai stakeholder seperti pemerintah, masyakat dan perguruan tinggi. Rumusan pemikiran, data dan informasi penting

untuk mendapatkan prioritas yang lebih. Pemikiran ini kemudian dirancang dalam bentuk pembahasan pemikiran para pemangku kepentingan sebagai sebuah instrument untuk menyusun kebijakan seperti Teluk Jakarta saat ini.

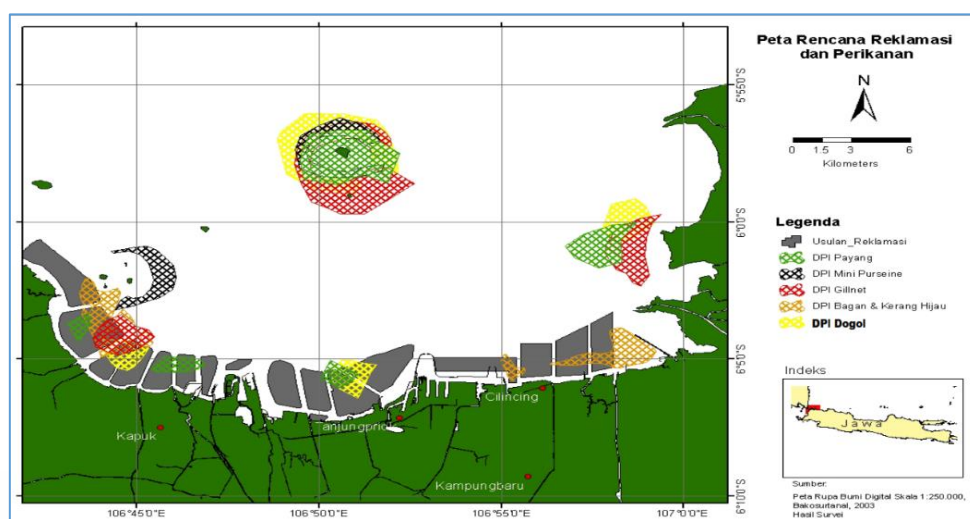
Pemikiran dan diskusi yaitu pentingnya mempertimbangan semua data dan informasi terkait dengan sumberdaya dan lingkungan yang ada, serta perkembangannya sampai saat ini. Beberapa sumberdaya penting di kawasan ini adalah mangrove, terumbu karang, plankton benthos, kerang, ikan dan beberapa faktor lingkungan seperti padatan tersuspensi.

Luasan hutan mangrove selama beberapa tahun terakhir ini telah mengalami penyusutan dan spesiesnya mengalami pengurangan jenis. Persentase perubahan luas hutan mangrove selama 10 tahun mencapai 42,52% dari 340,90 ha menjadi 232,04 ha (Parawansa 2007) Perubahan ini terjadi karena meningkatnya ekspansi lahan sekitar mangrove untuk pemukiman seperti pengembangan

perumahan pantai Indah Kapuk. Fungsi mangrove Jakarta sebagai fungsi perumahan dan pelindung darat menjadi hilang.

Selain ekosistem mangrove kondisi habitat terumbu karang. Penelitian terhadap kondisi karang menunjukkan status penurunan kesehatan dengan perubahan coverage karang. Beberapa lokasi pengamatan dan kondisi terumbu karang disekitar pulau pulau kecil di Kepulauan Seribu disajikan pada Gambar 1.

Persentase tutupan karang hidup pada lokasi yang berhadapan langsung dengan Teluk Jakarta pada Pulau Bokor (0,65%), Pulau Lancang Kecil (5,05%), Pulau kongsi (17,88%), Pulau Burung (25,08%) dan Pulau Pari (41,27%) (Dedi 2015). Artinya kondisi terumbu karang di lokasi dekat Teluk Jakarta sudah hampir hilang. Makin banyak bangunan yang mengarah ke laut diperkirakan akan makin banyak bahan dan resiko kerusakan ekosistem terumbu karang.



Gambar 2. Daerah penangkapan ikan di Teluk Jakarta (Sampono 2013)

Selain itu kondisi populasi plankton ditemukan awalnya terdiri dari 106 Jenis planton dari kelompok (93 Jenis Diatom dan 13 Jenis Dinoflagelata) tahun 1983 (Nontji 1983). Kemudian pengamatan tahun 1999 ditemukan sebanyak 24 Jenis dimana 19 adalah Diatom dan 5 Jenis Dinoflagellata (Iwan Rismawan, 1999). Selain plankton, kelompok benthos yang ditemukan juga adalah kelas (Bivalvia, Scaphopoda, Gastropoda, Malacostraca, dan Polychaeta 42 Famili dan 63 Genera. Dominansi dari kelompok Bivalvia Keanekaragaman rendah antara 0,55-2,95. Sayekti

(2006) ditemukan jenis dominan yaitu Donax (Prihatininsih 2004). Secara umum keragaman jenis juga mengalami penurunan.

Ukuran kerang produksi Nelayan rata rata 5,27 cm, Laju pertumbuhan mencapai 0,58 per tahun, Umur mencapai ukuran optimum selama 5 bulan dengan ukuran 8,08 cm, Pertumbuhan terbaik adalah pada area yang jauh dari muara pada kedalaman 5 meter. Reklamasi dikawasan pesisir akan merubah kontur kedalaman, yang belum tentu sesuai untuk budidaya kerang hijau (Prihartini 2006).

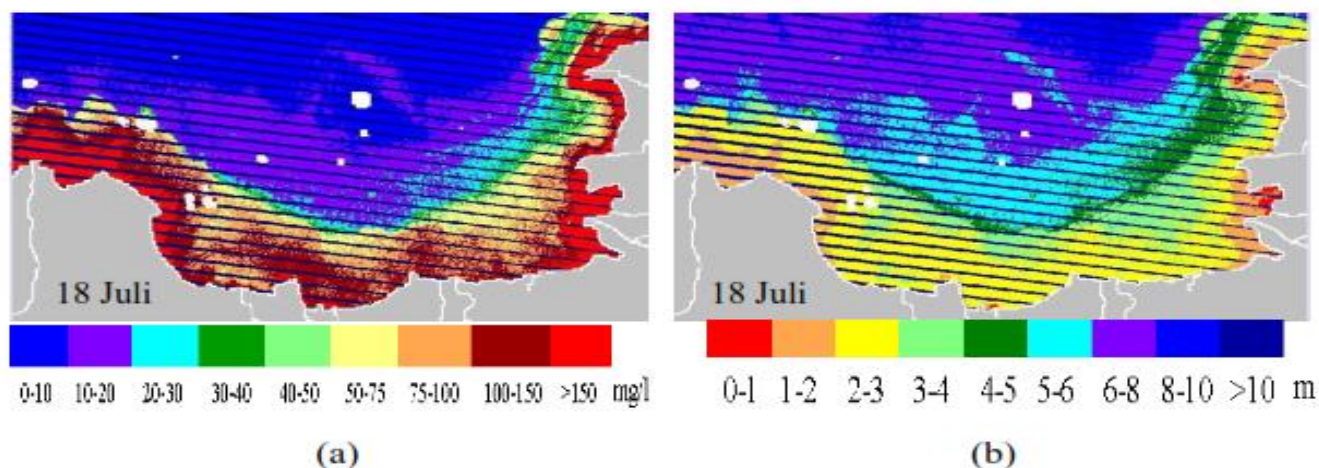
Selain beberapa sumberdaya diatas, perikanan juga mengalami perubahan tidak hanya jenis tapi juga area penangkapan. Estimasi luasan daerah penangkapan ikan terdampak langsung reklamasi di Teluk Jakarta. Secara keseluruhan daerah penangkapan yang akan terganggu mencapai 1527 ha dari setiap kelompok usaha perikanan. Luas daerah penangkapan ikan yang terdampak dengan alat tangkap tunggal yaitu Payang (306 ha), illnet (43,40 ha), Bagan dan Budidaya Kerang Hijau 500,84 ha, Dogol 339,28 ha dengan jumlah 1.189, 64 ha. Masih dalam penelitian Sampono (2013) Daerah penangkapan ikan yang bisa terdampak yaitu Dogo dan Gillnet 58,01 ha, Dogol, Bagan, dan Budidaya Kerang Hijau 2,26 ha, Dogol dan Payang 94,97 ha, Gillnet, bagan dan budidaya kerang hijau 121,42 ha, payang, bagan dan budidaya kerang hijau 18,37 ha, dogol, gillnet bagan da budidaya kerang hijau 42,67 ha dengan total 337,70 ha.

Daerah penangkapan payang kecil dan dogol kecil yang banyak dekat pantai termasuk salah satu yang terkenal. Walaupun secara umum kita menyampaikan kondisinya tercemar, namun setiap waktu selalu kita temukan kematian ikan. Artinya bahwa kawasan tersebut termasuk kawasan yang

masih ada ikannya. Pola sebaran alat tangkap nelayan seperti terlihat pada Gambar 2.

Selain informasi tentang sumber-daya ikan yang ada diatas, salah satu komponen lingkungan yang banyak pengaruhnya terhadap kondisi Teluk Jakarta adalah muatan padatan tersuspensi. Penelitian tahun 2009 memperlihatkan konsentrasi TSS di perairan Teluk Jakarta pada musim kemarau sangat tinggi, secara kuantitatif yaitu > 100 mg/l dan 50-100 mg/l pada musim hujan. Konsentrasi TSS sangat tinggi yaitu > 150 mg/l (berwarna merah) di dekat muara sungai Citarum dan Cisadane, sedangkan di dekat muara sungai Ciliwung konsentrasi TSS lebih banyak berkisar antara 100-150 mg/l (berwarna merah tua).

Penutupan aliran oleh sedimen akibat tertahan oleh area reklamasi akan mengendapkan sedimen di saluran air masuk muara yang dekat dengan area reklamasi. Dampak akan menyebabkan terjadinya pendangkalan dan tertutupnya saluran lainnya. Secara ekonomi akan menambah biaya perawatan dan pemeliharaan termasuk pengerukan. Gambar 3. Sebaran Konsentrasi TSS (a) dan Transparansi Perairan (b) Musim Kemarau pada Tahun 2008.



Gambar 3. Sebaran Konsentrasi TSS (a) dan Transparansi Perairan (b) Musim Kemarau pada Tahun 2008.

Selain adanya ketidak sesuaian dengan regulasi yaitu UU Pesisir dan UU Tata ruang, maka pendalaman tentang perlu tidaknya reklamasi penting dilakukan. Langkah dengan menghentikan reklamasi adalah bagian dari upaya untuk mensenaraikan status hukum dan pertimbangan sosial ekonomi dan ekologi lainnya.

Peninjauan kebijakan tentang kebutuhan ruang DKI Jakarta yang terus mendesak. Keterbatasan ruang dan beban kawasan DKI Jakarta, seharusnya menjadi pembahasan yang utama. Keterbatasan daya dukung ini seharusnya dijadikan sebagai momentum untuk mengarahkan investasi keluar dari DKI agar kue pembangunan bisa seimbang.

Penguatan lingkungan pesisir dan laut penting untuk menjamin sustainability dengan tidak memperbesar resiko bencana dikawasan pesisir dan laut. Berbagai persoalan saat ini seperti banjir, penyakit, gelombang pasang, telah menyebabkan pesisir terdampak luas secara ekonomi.

## Quo Vadis Reklamasi

Dengan memperhatikan kondisi Teluk Jakarta yang semakin menurun, serta akan merubah beban dan ruang ekologi. Selain adanya ketidak sesuaian dengan regulasi yaitu UU Pesisir dan UU Tata ruang, maka pendalaman tentang perlu tidaknya reklamasi penting dilakukan. Langkah dengan menghentikan reklamasi adalah bagian dari upaya untuk mensenaraikan status hukum dan pertimbangan sosial ekonomi dan ekologi lainnya.

Peninjauan kebijakan tentang kebutuhan ruang DKI Jakarta yang terus mendesak. Keterbatasan ruang dan beban kawasan DKI Jakarta, seharusnya menjadi pembahasan yang utama. Keterbatasan daya dukung ini seharusnya dijadikan sebagai

Pengurangan beban pesisir dengan menjaga ekosistem adalah bagian dari upaya untuk mengurangi resiko terhadap manusia yang seringkali dipicu oleh pemanfaatan yang tidak terkendali.

momentum untuk mengarahkan investasi keluar dari DKI agar kue pembangunan bisa seimbang.

Penguatan lingkungan pesisir dan laut penting untuk menjamin sustainability dengan tidak memperbesar resiko bencana dikawasan pesisir dan laut. Berbagai persoalan saat ini seperti banjir, penyakit, gelombang pasang, telah menyebabkan pesisir terdampak luas secara ekonomi. Pengurangan beban pesisir dengan menjaga ekosistem adalah bagian dari upaya untuk mengurangi resiko terhadap manusia yang seringkali dipicu oleh pemanfaatan yang tidak terkendali.

## Kesimpulan

1. Dampak reklamasi terhadap kegiatan perikanan lebih besar pada terganggunya jalur perahu nelayan, rusaknya sumberdaya ikan dan habitatnya, serta terganggunya kegiatan budidaya kerang hijau.
2. Daerah penangkapan ikan yang terdampak langsung seluas 1.527,34 ha dengan nilai manfaat langsung reklamasi sebesar Rp. 198,5 T (Sampono 2013).
3. Penurunan kualitas lingkungan laut yang diakibatkan kegiatan reklamasi juga akan berdampak terhadap kegiatan perikanan. Penurunan kualitas perairan akan mengganggu kondisi sumberdaya hingga menyebabkan kematian ikan.
4. Di wilayah yang akan direklamasi terdapat kawasan konservasi Suaka Margasatwa Muara

Angke dan hutan lindung yang penetapannya dilindungi oleh UU No. 5 Tahun 1990 beserta turunannya. Jika kegiatan reklamasi mengganggu kawasan konservasi, maka kegiatan tersebut akan melanggar UU Nomor 5 Tahun 1990 sehingga diperlukan sebuah strategi reklamasi yang tidak mengganggu keberadaan kawasan konservasi tersebut. Lebih lanjut di dalam Peraturan Presiden No. 122 Tahun 2012 secara jelas disebutkan reklamasi tidak boleh dilakukan di wilayah kawasan konservasi.

5. Penghentian reklamasi adalah langkah terbaik untuk mengendalikan beban teluk Jakarta. Mengurangi resiko bencana ekologi, bencana sosial ekonomi berupa ketimpangan, yang merupakan impact dari kebijakan yang tidak dikelola dengan baik.

## Rekomendasi

- Kebijakan pemerintah DKI Jakarta dalam mengembangkan kota water front city harus memperhitungkan dampak yang ditimbulkan di bidang kedaulatan, ideologi, sosial, ekonomi dan lingkungan dan pemerataan pembangunan.
- Dampak langsung terhadap daerah penangkapan ikan, keragaman hayati dan akses masyarakat harus diperhatikan agar tidak terjadi distorsi sumberdaya dikemudian hari.
- Walaupun reklamasi merupakan kegiatan yang tidak dapat di tolak (UU No. 27/2007) namun di dalam pasal 35 (1) UU No. 27/2007 juga disebutkan bahwa dalam melakukan pemanfaatan wilayah pesisir dan pulau pulau kecil, setiap orang secara langsung atau tidak langsung dilarang melakukan pembangunan fisik yang menimbulkan kerusakan lingkungan dan/atau merugikan masyarakat sekitarnya. Untuk itu langkah penghentian dan penataan kembali atau restorasi fungsi sesuai kebutuhan DKI Jakarta harus dilakukan.
- Penguatan tugas dan fungsi dari pemerintah dalam penngendalian pembangunan di pesisir harus diwujudkan tanpa intervensi manapun, sehingga pemerintah berdaulat dalam mengelola tanah, air, udara dan kekayaannya diatas kepentingan pribadi dan golongan.

## Daftar Pustaka

- Ali Kodra AS. 1991. Dampak Reklamasi Teluk Jakarta Pada Ekosistem Mangrove
- Prihartini D. 2006. Estimasi umur optimum kerang hijau yang dibudidayakan di muara Kamal Teluk Jakarta
- Dedi. 2015. Hubungan Parameter Lingkungan Terhadap Prevalensi Penyakit Karang dan Tutupan Karang Hidup.
- Lestari IB. 2009. Pendugaan Kosentrasi Total Suspended Solid (TSS) Dan Trasparansi Perairan Teluk Jakarta Dengan Citra Satelit Landsat.
- Prihatiningsih. 2004. Struktur Komunitas Makrozoobenthos di Perairan Teluk Jakarta.
- Parawansa I. 2007. Pengembangan Kebijakan Pembangunan Daerah Dalam Pengelolaan Hutan Mangrove di Teluk Jakarta Secara Berkelanjutan.
- Iwan Rismawan, 1999. Struktur Komunitas dan Sebaran Horizontal Fitoplankton di Perairan Muara Angke dan Sunda Kelapa.
- Simon A, van der Wulp et al. 2016. Master Plan Jakarta, Indonesia: The Giant Seawall and the need for structural treatment of municipal waste water. Marine Pollution Bulletin.
- Sampono N. 2013. Analisis Kebijakan Dalam Mengatasi Dampak Reklamasi Terhadap Kegiatan Perikanan Pantai di Teluk Jakarta.
- Sayekti LA. 2006. Distribusi dan Struktur Komunitas Makrozoobenthos serta Kondisi Perairan Teluk Jakarta.
- Nontji, A. 1983. Laut Nusantara. Jakarta (ID): Jembatan