

VOL. 13 NO 2, NOVEMBER 2020

p-ISSN: 2337-4381

e-ISSN: 2716-4659

Jurnal Riset **JAKARTA**



**DEWAN RISET DAERAH (DRD)
PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA**

JURNAL RISET JAKARTA VOL. 13, NO 2, NOVEMBER 2020, HAL 49-104





JURNAL RISET JAKARTA

VOLUME 13 NOMOR 2 NOVEMBER 2020



JURNAL RISET JAKARTA (JRJ), ISSN: 2337-4381 E-ISSN : 2716-4659, merupakan Jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Dewan Riset Daerah (DRD) Provinsi Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta. Artikel ilmiah merupakan hasil penelitian orisinal, konseptual ide, dan kajian ilmiah terkini seputar isu Jakarta terkait: pemerintahan; kesejahteraan; perekonomian dan keuangan; kesejahteraan rakyat; pembangunan dan lingkungan hidup. Artikel ilmiah dapat ditulis perorangan maupun tim baik yang berafiliasi pada lembaga di lingkungan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) di lingkungan provinsi daerah, perguruan tinggi, Lembaga mitra, dan masyarakat umum.

Pengarah

Gubernur DKI Jakarta

Penanggung Jawab

Ketua DRD Provinsi DKI Jakarta

Wakil Penanggung Jawab

Sekretaris DRD Provinsi DKI Jakarta

Ketua Editor (*Editor-in-chief*)

Dr.-Ing. Widodo S. Pranowo - KKP

Anggota Dewan Editor (*Members of the Editorial Board*)

Prof. Dr. Nurul Taufiqu Rochman, B.Eng, M.Eng, Ph.D (LIPI)

Prof. dr. Pratiwi Pujilestari Sudarmono, Ph.D., Sp.M.K. (K) (UI)

Dr. Ir. Aisa Dokmaully Tobing, M.Sc., M.CP (DRD DKI)

Drs. Isroil Samihardjo, M.Def.Stud. (DRD DKI)

Drs. Eman Sulaeman Nasim, M.H (DRD DKI)

Sekretariat Redaksi (*Secretariat Staff*)

Dr.Ir. Sylvira Ananda Azwar, M.Sc (IESA)

Dani Saepuloh, S.Kom.

Joko Subandriyo, S.T.

Redaksi Pelaksana (*Executive Editor*)

Dani Saepuloh, S.Kom.

Joko Subandriyo, S.T.

Redaksi Jurnal Riset Daerah bertempat di Kantor Dewan Riset DKI Jakarta

Alamat : Dedung Dinas Perumahan & Gedung Pemda Provinsi DKI Jakarta Lantai 8
Jalan Taman Jatibaru No.1 Tanah Abang, Jakarta Pusat – DKI Jakarta

Telpon : (021) 21202689

Faksimili : (021) 21202689

E-mail : jurnal.riset.dkijakarta@gmail.com

Website : <http://jurnal.drdjakarta.id/index.php/jurnalDRD>

Jurnal Riset Jakarta Volume 13 Nomor 2 November 2020 diterbitkan oleh Dewan Riset jakarta TA 2020



JURNAL RISET JAKARTA

VOLUME 13 NOMOR 1 JULI 2020



Bebestari :

Dr. Ir. Jaizulluddin Mahmud, M.T. (BPPT)
Dr. Ir. Ady Rizalsyah Thahir, M.A. (DRD DKI)
Joko Adianto, S.T., M.Ars., Ph.D
Mohamad Soleh Nurzaman, S.E., MIDEc., Ph.D
Dr. Djon Hartono
Ir. Emir Riza Avialda, M.B.A.
Sukma Widyanti, M.Si
Anag Kelanjaya Umaedi, S.E., Ak., M.B.A
Gilang Satriya Adhi Utama, S.Si., M.B.A
Ubaidilah, S.P., M.S.E
Berly Martawardaya, S.E., M.Sc
Dr. Chotib, M.Si
Andi Rahmah, S.T., M.T.
Ir. Priyadi Priyautama Ignatius, M.Si
Dr. Ir. Susy Yunia R. Sanie Herman, M.Si

Redaksi Jurnal Riset Daerah bertempat di Kantor Dewan Riset DKI Jakarta

Alamat : Dedung Dinas Perumahan & Gedung Pemda Provinsi DKI Jakarta Lantai 8
Jalan Taman Jatibaru No.1 Tanah Abang, Jakarta Pusat – DKI Jakarta
Telpon : (021) 21202689
Faksimili : (021) 21202689
E-mail : jurnal.riset.dkijakarta@gmail.com
Website : <http://jurnal.drdjakarta.id/index.php/jurnalDRD>

Jurnal Riset Jakarta Volume 13 Nomor 2 November 2020 diterbitkan oleh Dewan Riset Jakarta TA 2020

KATA PENGANTAR

JURNAL RISET JAKARTA (JRJ), ISSN: 2337-4381; E-ISSN : 2716-4659, merupakan Jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Dewan Riset Daerah (DRD) Provinsi Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta. Artikel ilmiah merupakan hasil penelitian orisinal, konseptual ide, dan kajian ilmiah terkini seputar isu Jakarta terkait: pemerintahan; kesejahteraan; perekonomian dan keuangan; kesejahteraan rakyat; pembangunan dan lingkungan hidup. Artikel ilmiah dapat ditulis perorangan maupun tim baik yang berafiliasi pada lembaga di lingkungan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) di lingkungan provinsi daerah, perguruan tinggi, Lembaga mitra, dan masyarakat umum. Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas terbitnya JRJ Volume 13, No. 2, November 2020, dengan baik.

Artikel yang diterbitkan dalam jurnal edisi kali Ini sebanyak 5 (Lima) artikel yang meliputi: Pengaruh Pandemi *Covid-19* Terhadap Tutupan Vegetasi di DKI Jakarta; Visualisasi Data *Covid 19* Provinsi DKI Jakarta Menggunakan Tableau; Analisis Penyusunan Strategi dan Program Pembinaan Usaha Mikro Kecil DKI Jakarta pada Masa *Pandemic Covid 19* dengan Pendekatan USG dan SWOT; Perubahan Bentuk Jaringan Biota Terdegradasi (Kerang Hijau, Rajungan, dan Beronang) di Perairan Kamal dan Cilincing, Teluk Jakarta; Sistem Peringatan *Real-Time* Berbasis Twitter untuk Bencana Kebakaran di Kota Jakarta.

Artikel yang terdapat dalam JRJ pada edisi ini diharapkan mampu menambah khasanah informasi di wilayah DKI Jakarta. Kami sangat mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan penyusunan jurnal ini ke depan. Semoga jurnal ini bermanfaat bagi pengembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan lingkup DKI Jakarta.

Pemimpin Redaksi

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Ucapan Terima Kasih	v
Abstrak	vii

Pengaruh Pandemi Covid-19 Terhadap Tutupan Vegetasi di DKI Jakarta

Effect of Covid-19 Pandemic on Vegetation Coverage in DKI Jakarta

Muhammad Ramdhan	49-54
------------------------	-------

Visualisasi Data Covid 19 Provinsi DKI Jakarta Menggunakan Tableau

Data Visualization of Covid 19 Province DKI Jakarta Using Tableau

Dani Saepuloh	55-64
---------------------	-------

Analisis Penyusunan Strategi dan Program Pembinaan Usaha Mikro Kecil DKI Jakarta Pada Masa Pandemi Covid 19 dengan Pendekatan USG dan SWOT

Analysis of Strategy and Program for Developing Small Micro Business Development in DKI Jakarta During Covid 19 Pandemic Period with the USG And SWOT Approach

Yurianto	65-80
----------------	-------

Perubahan Bentuk Jaringan Biota Terdegradasi (Kerang Hijau, Rajungan, dan Beronang) di Perairan Kamal dan Cilincing, Teluk Jakarta

Changed of Form of Degradated Biota Tissue (Green Clam, Swimming Crab, and Beronang) in Kamal and Cilincing Waters, Jakarta Bay

Sri Turni Hartati, Prihatiningsih & Budi Nugraha	81-94
--	-------

Sistem Peringatan *Real-Time* Berbasis Twitter untuk Bencana Kebakaran di Kota Jakarta

A Real-Time Tweet Based Warning System for Fire Disaster in Jakarta City

Budhi Fatanza Wiratama, & Muarrkih Yazka Ginang Prasadana 95-104

No

ABSTRAK

1. **SISTEM PERINGATAN *REAL-TIME* BERBASIS TWITTER UNTUK BENCANA KEBAKARAN DI KOTA JAKARTA**

Budhi Fatanza Wiratama, & Muarrkih Yazka Ginang Prasadana

Halaman 95-104

Kepadatan penduduk yang tinggi di perkotaan menimbulkan berbagai masalah sosial dan bencana buatan manusia, salah satu yang paling bermasalah adalah kebakaran. Penanganan kebakaran menjadi semakin sulit untuk wilayah perkotaan seperti Jakarta dengan akses yang terbatas akibat lebar jalan, juga tingkat kemacetan yang tinggi. Di sisi lain, Jakarta memiliki pembangunan teknologi yang tinggi, termasuk penggunaan Twitter sebagai bagian dari *big data*. Penelitian ini menggunakan *tweet* yang dibuat oleh para pengguna twitter untuk membangun sebuah sistem peringatan bencana kebakaran berupa peta geografis indikasi kebakaran yang ditampilkan secara *real-time* atau langsung. Metode yang digunakan mencakup *web streaming*, *web scraping*, *Support Vector Classifier* dan analisis SWOT. Hasil *prototipe* menunjukkan bahwa titik api hasil *web scraping* memiliki kemiripan dengan peta kebakaran yang dikeluarkan oleh BPBD DKI Jakarta pada akhir bulan. Berdasarkan analisis SWOT, penggunaan sistem peringatan berbasis Twitter dapat memaksimalkan pelayanan publik dengan melibatkan masyarakat itu sendiri. Data *real-time* juga dapat digunakan sebagai bahan pembuatan kebijakan yang cepat dan akurat.

Kata kunci: Kebakaran, Twitter, *Support Vector Classifier*, SWOT.

2. **VISUALISASI DATA *COVID 19* PROVINSI DKI JAKARTA MENGGUNAKAN TABLEAU**

Dani Saepuloh

Halaman 55-64

COVID-19 diumumkan awal maret masuk Indonesia dengan cepat menyebar ke berbagai daerah di Indonesia termasuk Provinsi DKI Jakarta, Gubernur DKI Jakarta Bapak Anies Rasyid Baswedan dengan cepat membentuk tim penanganan *COVID-19* dan di bangunlah portal *COVID-19* dengan alamat <https://corona.jakarta.go.id>. Portal ini dibangun dengan *Software Tableau*. *Tableau* membantu pemerintah DKI Jakarta dalam mempercepat pengambilan keputusan berdasarkan visualisasi data. *Tableau* adalah *tools/platform* untuk membuat visualisasi data lebih interaktif, mudah dibaca, dan mudah dianalisa. Visualisasi yang dilakukan adalah mengubah data tabel yang kaku menjadi bentuk grafik, diagram, *geo mapping*, dan sebagainya yang mampu memperlihatkan perubahan dan perbedaan data menjadi lebih jelas. Alhasil, tampilan data hasil analisis statistik biasa menjadi lebih cantik dengan visual yang *eye catching* menggunakan pilihan dashboard interaktif yang disediakan *Tableau*.

Kata kunci: Visualisasi, *COVID-19* DKI Jakarta, *Tableau*.

No

ABSTRAK

3. **ANALISIS PENYUSUNAN STRATEGI DAN PROGRAM PEMBINAAN USAHA MIKRO KECIL DKI JAKARTA PADA MASA *PANDEMIC COVID 19* DENGAN PENDEKATAN USG DAN SWOT**

Yurianto

Halaman 65-80

Kata Kunci: Status Perikanan, Habitat, Teluk Jakarta.

-
4. **ANALISIS WISATA SELAM BERKELANJUTAN (STUDI KASUS : DAYA DUKUNG LINGKUNGAN TERUMBU KARANG UNTUK WISATA SELAM DI PULAU PARI, KEPULAUAN SERIBU)**

Sri Turni Hartati, Prihatiningsih & Budi Nugraha

Halaman 81-94

Teluk Jakarta adalah wilayah perairan yang mengalami eutrifikasi tinggi, status wilayah perairan dapat dipisahkan antara *hiper-eutrophic* dan *eutrophic*. Kondisi ini sangat dipengaruhi oleh zat hara hasil dari aktifitas daratan Kota Jakarta yang disalurkan melalui 13 muara sungai ke perairan Teluk Jakarta. Status *hiper-eutrophic* terdapat pada daerah muara sungai yang dapat menyebabkan tumbuhnya mikroorganisme yang bersifat racun, seperti fenomena alga merah yang menyebabkan terjadinya kematian massal ikan. Kompleksitas kegiatan yang tidak terkendali di Teluk Jakarta mengakibatkan terdegradasinya lingkungan

No**ABSTRAK**

perairan. Dampaknya terhadap sektor perikanan adalah kerusakan habitat dan menurunnya kualitas dan kuantitas sumber daya ikan. Masalah yang sering terjadi adalah kasus kematian ikan masal dan beberapa jenis biota telah terdegradasi, seperti kerang hijau (*Perna viridis*), rajungan (*Portunus pelagicus*) dan beronang (*Siganus sp.*). Tulisan ini menyajikan sampai sejauh mana dampak dari pencemaran Teluk Jakarta terhadap sumber daya ikan yang ada, melalui kajian perubahan bentuk mikroanatomi jaringan biota terdegradasi (kerang hijau, rajungan, dan beronang) yang didaratkan di perairan Kamal dan Cilincing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas perairan Teluk Jakarta terutama di muara, sebagian parameter kimiawi sudah melebihi ambang batas baku mutu air, seperti ammonia (NH_3), fosfat (PO_4), nitrat (NO_3), fenol, dan BOD_5 dan untuk logam berat yaitu seng (Zn), nikel (Ni), dan tembaga (Cu). Analisis mikroanatomi jaringan insang dan hati pada kerang hijau, rajungan, dan beronang linggis dari Kepulauan Seribu menunjukkan struktur yang normal dan sampel dari Teluk Jakarta menunjukkan tidak normal atau ada kerusakan, dikatakan telah terdegradasi. Implementasi kebijakan yang direkomendasikan adalah Langkah konkrit harus dilakukan Pemerintah DKI Jakarta adalah membangun IPAL di setiap muara sungai agar air yang bermuara tidak membawa polutan ke laut yang berdampak tercemarnya perairan dan biota di Teluk Jakarta.

Kata Kunci: Biota, terdegradasi, Kamal, Cilincing, Teluk Jakarta.

5. SISTEM PERINGATAN *REAL-TIME* BERBASIS TWITTER UNTUK BENCANA KEBAKARAN DI KOTA JAKARTA

Budhi Fatanza Wiratama, & Muarrkih Yazka Ginang Prasadana

Halaman 95-104

Kepadatan penduduk yang tinggi di perkotaan menimbulkan berbagai masalah sosial dan bencana buatan manusia, salah satu yang paling bermasalah adalah kebakaran. Penanganan kebakaran menjadi semakin sulit untuk wilayah perkotaan seperti Jakarta dengan akses yang terbatas akibat lebar jalan, juga tingkat kemacetan yang tinggi. Di sisi lain, Jakarta memiliki pembangunan teknologi yang tinggi, termasuk penggunaan Twitter sebagai bagian dari *big data*. Penelitian ini menggunakan *tweet* yang dibuat oleh para pengguna twitter untuk membangun sebuah sistem peringatan bencana kebakaran berupa peta geografis indikasi kebakaran yang ditampilkan secara real-time atau langsung. Metode yang digunakan mencakup *web streaming*, *web scraping*, *Support Vector Classifier* dan analisis SWOT. Hasil *prototipe* menunjukkan bahwa titik api hasil *web scraping* memiliki kemiripan dengan peta kebakaran yang dikeluarkan oleh BPBD DKI Jakarta pada akhir bulan. Berdasarkan analisis SWOT, penggunaan sistem peringatan berbasis Twitter dapat memaksimalkan pelayanan publik dengan melibatkan masyarakat itu sendiri. Data *real-time* juga dapat digunakan sebagai bahan pembuatan kebijakan yang cepat dan akurat.

Kata kunci: Kebakaran, Twitter, *Support Vector Classifier*, SWOT.

-
- | No | ABSTRACT |
|-----------|-----------------|
|-----------|-----------------|
-
- 1** ***EFFECT OF COVID-19 PANDEMIC ON VEGETATION COVERAGE IN DKI JAKARTA***
- Muhammad Ramdhan**
- Page 49-54*
- The Covid-19 pandemic conditions have forced governments in various countries to limit the activities of their residents. This is also the case in the regional government of DKI Jakarta. Large-scale Social Restrictions that began in April 2020 have an impact on economic, social and environmental conditions. This paper tries to reveal the impact of limiting human activities in the DKI Jakarta area on land cover in the form of vegetation. The NDVI method was used on Landsat-8 imagery before and after the Covid-19 pandemic. The results show that restrictions on human activities in DKI Jakarta have a positive impact on increasing the area of vegetated land cover..*
- Keywords:** *Landsat-8, NDVI, Social Restrictions, Vegetation.*
-
- 2** ***DATA VISUALIZATION OF COVID 19 PROVINCE DKI JAKARTA USING TABLEAU***
- Dani Saepuloh**
- Page 55-64*
- COVID-19 was announced early March to enter Indonesia and quickly spread to various regions in Indonesia, including the DKI Jakarta Province, the Governor of DKI Jakarta, Mr. Anies Rasyid Baswedan, quickly formed a team to handle COVID-19 and a COVID-19 portal with the address <https://corona.jakarta.go.id> corona was built. This portal is built with Tableau Software. Tableau assists DKI government in speeding up decision making based on data visualization. Tableau is a tool / platform to make data visualization more interactive, easy to read, and easy to analyze. The visualization that is carried out is converting rigid table data into graphs, diagrams, geo mapping, and so on which can show changes and differences in data more clearly. As a result, the appearance of ordinary statistical analysis data becomes more beautiful with eye catching visuals using the interactive dashboard options provided by Tableau.*
- Keywords:** *Visualization, COVID-19 DKI, Tableau.*
-
- 3** ***ANALYSIS OF STRATEGY AND PROGRAM FOR DEVELOPING SMALL MICRO BUSINESS DEVELOPMENT IN DKI JAKARTA DURING COVID 19 PANDEMIC PERIOD WITH THE USG AND SWOT APPROACH***
- Yurianto**

No

ABSTRACT

Halaman 65-80

Keywords:

.

4 *CHANGED OF FORM OF DEGRADATED BIOTA TISSUE (GREEN CLAM, SWIMMING CRAB, AND BERONANG) IN KAMAL AND CILINCING WATERS, JAKARTA BAY***Sri Turni Hartati, Prihatiningsih & Budi Nugraha**

Halaman 81-94

*Jakarta Bay is a water area that have high eutrification, the status of territorial waters can be separated between hyper-eutrophic and eutrophic. This condition is greatly influenced by nutrients resulting from the mainland activities of the City of Jakarta which are channeled through 13 river mouths to the waters of Jakarta Bay. Hyper-eutrophic status is found in river mouth areas which can cause the growth of toxic microorganisms, such as the phenomenon of red algae which causes mass death of fish. The complexity of uncontrolled activities in Jakarta Bay results in the degradation of the aquatic environment. The impact on the fisheries sector is habitat destruction and declining quality and quantity of fish resources. The problem that often occurs is the case of mass death of fish and several types of biota have been degraded, such as green clam (*Perna viridis*), swimming crab (*Portunus pelagicus*) and beronang (*Siganus sp.*). This paper presents the extent of the impact of Jakarta Bay pollution on existing fish resources, through a study of changes in the form of microanatomized degraded biota tissue (green clams, swimming crabs, and beronang) landed in Kamal and Cilincing waters. The results showed that the quality of Jakarta Bay waters especially in the estuary, some chemical parameters had exceeded the water quality standard, such as ammonia (NH_3), phosphate (PO_4), nitrate (NO_3), phenol, and BOD_5 and also for heavy metals namely zinc (Zn), nickel (Ni), and cuprum (Cu). Microanatomic analysis of gill and liver tissue in green clams, swimming crab, and beronang from Kepulauan Seribu showed normal structure and samples from Jakarta Bay showed abnormal or damaged, said to have been degraded. The recommended policy implementation is the concrete step that must be taken by the DKI Jakarta Government is to build WWTPs in each river mouth so that the water that flows does not carry pollutants to the sea which results in pollution of waters and biota in the Jakarta Bay.*

Keywords: *Biota, degraded, Kamal, Cilincing, Jakarta Bay.*

<i>No</i>	<i>ABSTRACT</i>
5	<i>A REAL-TIME TWEET BASED WARNING SYSTEM FOR FIRE DISASTER IN JAKARTA CITY</i>

Budhi Fatanza Wiratama, & Muarrkih Yazka Ginang Prasadana

Halaman 95-104

The high population density of urban areas raises various social problems and man-made disasters, one of the most problematic is fire. Handling fires is becoming increasingly difficult for urban area with limited access due to road widths, also its high congestion in. On the other hand, urban have even more technological options than rural, include the use of Twitter as part of big data. This study uses tweets from twitter user to build a fire disaster early warning system in the form of a real-time geographic map of fire indications. The method used is web streaming, web scraping, Support Vector Classifier and SWOT analysis. The prototype results show that the fire spots from web scraping have similarities with the fire maps issued by BPBD DKI Jakarta at the end of the month. Based on the SWOT analysis, the use of a tweet-based warning system can maximize public services by involving the community itself. Real-time data can also be used as material for fast and accurate policy making.

Keyword: Fires, Twitter, Support Vector Classifier, SWOT.

VOL. 13 NO 2, NOVEMBER 2020

p-ISSN: 2337-4381

e-ISSN: 2716-4659

Jurnal Riset **JAKARTA**



**DEWAN RISET DAERAH (DRD)
PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA**

JURNAL RISET JAKARTA VOL. 13, NO 2, NOVEMBER 2020, HAL 49-104





JURNAL RISET JAKARTA

VOLUME 13 NOMOR 2 NOVEMBER 2020



JURNAL RISET JAKARTA (JRJ), ISSN: 2337-4381 E-ISSN : 2716-4659, merupakan Jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Dewan Riset Daerah (DRD) Provinsi Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta. Artikel ilmiah merupakan hasil penelitian orisinal, konseptual ide, dan kajian ilmiah terkini seputar isu Jakarta terkait: pemerintahan; kesejahteraan; perekonomian dan keuangan; kesejahteraan rakyat; pembangunan dan lingkungan hidup. Artikel ilmiah dapat ditulis perorangan maupun tim baik yang berafiliasi pada lembaga di lingkungan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) di lingkungan provinsi daerah, perguruan tinggi, Lembaga mitra, dan masyarakat umum.

Pengarah

Gubernur DKI Jakarta

Penanggung Jawab

Ketua DRD Provinsi DKI Jakarta

Wakil Penanggung Jawab

Sekretaris DRD Provinsi DKI Jakarta

Ketua Editor (*Editor-in-chief*)

Dr.-Ing. Widodo S. Pranowo - KKP

Anggota Dewan Editor (*Members of the Editorial Board*)

Prof. Dr. Nurul Taufiqu Rochman, B.Eng, M.Eng, Ph.D (LIPI)

Prof. dr. Pratiwi Pujilestari Sudarmono, Ph.D., Sp.M.K. (K) (UI)

Dr. Ir. Aisa Dokmaully Tobing, M.Sc., M.CP (DRD DKI)

Drs. Isroil Samihardjo, M.Def.Stud. (DRD DKI)

Drs. Eman Sulaeman Nasim, M.H (DRD DKI)

Sekretariat Redaksi (*Secretariat Staff*)

Dr.Ir. Sylvira Ananda Azwar, M.Sc (IESA)

Dani Saepuloh, S.Kom.

Joko Subandriyo, S.T.

Redaksi Pelaksana (*Executive Editor*)

Dani Saepuloh, S.Kom.

Joko Subandriyo, S.T.

Redaksi Jurnal Riset Daerah bertempat di Kantor Dewan Riset DKI Jakarta

Alamat : Dedung Dinas Perumahan & Gedung Pemda Provinsi DKI Jakarta Lantai 8
Jalan Taman Jatibaru No.1 Tanah Abang, Jakarta Pusat – DKI Jakarta

Telpon : (021) 21202689

Faksimili : (021) 21202689

E-mail : jurnal.riset.dkijakarta@gmail.com

Website : <http://jurnal.drdjakarta.id/index.php/jurnalDRD>

Jurnal Riset Jakarta Volume 13 Nomor 2 November 2020 diterbitkan oleh Dewan Riset jakarta TA 2020



JURNAL RISET JAKARTA

VOLUME 13 NOMOR 1 JULI 2020



Bebestari :

Dr. Ir. Jaizulluddin Mahmud, M.T. (BPPT)
Dr. Ir. Ady Rizalsyah Thahir, M.A. (DRD DKI)
Joko Adianto, S.T., M.Ars., Ph.D
Mohamad Soleh Nurzaman, S.E., MIDEc., Ph.D
Dr. Djon Hartono
Ir. Emir Riza Avialda, M.B.A.
Sukma Widyanti, M.Si
Anag Kelanjaya Umaedi, S.E., Ak., M.B.A
Gilang Satriya Adhi Utama, S.Si., M.B.A
Ubaidilah, S.P., M.S.E
Berly Martawardaya, S.E., M.Sc
Dr. Chotib, M.Si
Andi Rahmah, S.T., M.T.
Ir. Priyadi Priyautama Ignatius, M.Si
Dr. Ir. Susy Yunia R. Sanie Herman, M.Si

Redaksi Jurnal Riset Daerah bertempat di Kantor Dewan Riset DKI Jakarta

Alamat : Dedung Dinas Perumahan & Gedung Pemda Provinsi DKI Jakarta Lantai 8
Jalan Taman Jatibaru No.1 Tanah Abang, Jakarta Pusat – DKI Jakarta
Telpon : (021) 21202689
Faksimili : (021) 21202689
E-mail : jurnal.riset.dkijakarta@gmail.com
Website : <http://jurnal.drdjakarta.id/index.php/jurnalDRD>

Jurnal Riset Jakarta Volume 13 Nomor 2 November 2020 diterbitkan oleh Dewan Riset Jakarta TA 2020

KATA PENGANTAR

JURNAL RISET JAKARTA (JRJ), ISSN: 2337-4381; E-ISSN : 2716-4659, merupakan Jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Dewan Riset Daerah (DRD) Provinsi Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta. Artikel ilmiah merupakan hasil penelitian orisinal, konseptual ide, dan kajian ilmiah terkini seputar isu Jakarta terkait: pemerintahan; kesejahteraan; perekonomian dan keuangan; kesejahteraan rakyat; pembangunan dan lingkungan hidup. Artikel ilmiah dapat ditulis perorangan maupun tim baik yang berafiliasi pada lembaga di lingkungan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) di lingkungan provinsi daerah, perguruan tinggi, Lembaga mitra, dan masyarakat umum. Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas terbitnya JRJ Volume 13, No. 2, November 2020, dengan baik.

Artikel yang diterbitkan dalam jurnal edisi kali ini sebanyak 5 (Lima) artikel yang meliputi: Pengaruh Pandemi *Covid-19* Terhadap Tutupan Vegetasi di DKI Jakarta; Visualisasi Data *Covid 19* Provinsi DKI Jakarta Menggunakan Tableau; Analisis Penyusunan Strategi dan Program Pembinaan Usaha Mikro Kecil DKI Jakarta pada Masa *Pandemic Covid 19* dengan Pendekatan USG dan SWOT; Perubahan Bentuk Jaringan Biota Terdegradasi (Kerang Hijau, Rajungan, dan Beronang) di Perairan Kamal dan Cilincing, Teluk Jakarta; Sistem Peringatan *Real-Time* Berbasis Twitter untuk Bencana Kebakaran di Kota Jakarta.

Artikel yang terdapat dalam JRJ pada edisi ini diharapkan mampu menambah khasanah informasi di wilayah DKI Jakarta. Kami sangat mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan penyusunan jurnal ini ke depan. Semoga jurnal ini bermanfaat bagi pengembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan lingkup DKI Jakarta.

Pemimpin Redaksi

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Ucapan Terima Kasih	v
Abstrak	vii

Pengaruh Pandemi Covid-19 Terhadap Tutupan Vegetasi di DKI Jakarta

Effect of Covid-19 Pandemic on Vegetation Coverage in DKI Jakarta

Muhammad Ramdhan	49-54
------------------------	-------

Visualisasi Data Covid 19 Provinsi DKI Jakarta Menggunakan Tableau

Data Visualization of Covid 19 Province DKI Jakarta Using Tableau

Dani Saepuloh	55-64
---------------------	-------

Analisis Penyusunan Strategi dan Program Pembinaan Usaha Mikro Kecil DKI Jakarta Pada Masa Pandemi Covid 19 dengan Pendekatan USG dan SWOT

Analysis of Strategy and Program for Developing Small Micro Business Development in DKI Jakarta During Covid 19 Pandemic Period with the USG And SWOT Approach

Yurianto	65-80
----------------	-------

Perubahan Bentuk Jaringan Biota Terdegradasi (Kerang Hijau, Rajungan, dan Beronang) di Perairan Kamal dan Cilincing, Teluk Jakarta

Changed of Form of Degradated Biota Tissue (Green Clam, Swimming Crab, and Beronang) in Kamal and Cilincing Waters, Jakarta Bay

Sri Turni Hartati, Prihatiningsih & Budi Nugraha	81-94
--	-------

Sistem Peringatan *Real-Time* Berbasis Twitter untuk Bencana Kebakaran di Kota Jakarta

A Real-Time Tweet Based Warning System for Fire Disaster in Jakarta City

Budhi Fatanza Wiratama, & Muarrkih Yazka Ginang Prasadana 95-104

No**ABSTRAK**

1. SISTEM PERINGATAN *REAL-TIME* BERBASIS TWITTER UNTUK BENCANA KEBAKARAN DI KOTA JAKARTA**Budhi Fatanza Wiratama, & Muarrkih Yazka Ginang Prasadana**

Halaman 95-104

Kepadatan penduduk yang tinggi di perkotaan menimbulkan berbagai masalah sosial dan bencana buatan manusia, salah satu yang paling bermasalah adalah kebakaran. Penanganan kebakaran menjadi semakin sulit untuk wilayah perkotaan seperti Jakarta dengan akses yang terbatas akibat lebar jalan, juga tingkat kemacetan yang tinggi. Di sisi lain, Jakarta memiliki pembangunan teknologi yang tinggi, termasuk penggunaan Twitter sebagai bagian dari *big data*. Penelitian ini menggunakan *tweet* yang dibuat oleh para pengguna twitter untuk membangun sebuah sistem peringatan bencana kebakaran berupa peta geografis indikasi kebakaran yang ditampilkan secara *real-time* atau langsung. Metode yang digunakan mencakup *web streaming*, *web scraping*, *Support Vector Classifier* dan analisis SWOT. Hasil *prototipe* menunjukkan bahwa titik api hasil *web scraping* memiliki kemiripan dengan peta kebakaran yang dikeluarkan oleh BPBD DKI Jakarta pada akhir bulan. Berdasarkan analisis SWOT, penggunaan sistem peringatan berbasis Twitter dapat memaksimalkan pelayanan publik dengan melibatkan masyarakat itu sendiri. Data *real-time* juga dapat digunakan sebagai bahan pembuatan kebijakan yang cepat dan akurat.

Kata kunci: Kebakaran, Twitter, *Support Vector Classifier*, SWOT.

2. VISUALISASI DATA *COVID 19* PROVINSI DKI JAKARTA MENGGUNAKAN TABLEAU**Dani Saepuloh**

Halaman 55-64

COVID-19 diumumkan awal maret masuk Indonesia dengan cepat menyebar ke berbagai daerah di Indonesia termasuk Provinsi DKI Jakarta, Gubernur DKI Jakarta Bapak Anies Rasyid Baswedan dengan cepat membentuk tim penanganan *COVID-19* dan di bangunlah portal *COVID-19* dengan alamat <https://corona.jakarta.go.id>. Portal ini dibangun dengan *Software Tableau*. *Tableau* membantu pemerintah DKI Jakarta dalam mempercepat pengambilan keputusan berdasarkan visualisasi data. *Tableau* adalah *tools/platform* untuk membuat visualisasi data lebih interaktif, mudah dibaca, dan mudah dianalisa. Visualisasi yang dilakukan adalah mengubah data tabel yang kaku menjadi bentuk grafik, diagram, *geo mapping*, dan sebagainya yang mampu memperlihatkan perubahan dan perbedaan data menjadi lebih jelas. Alhasil, tampilan data hasil analisis statistik biasa menjadi lebih cantik dengan visual yang *eye catching* menggunakan pilihan dashboard interaktif yang disediakan *Tableau*.

Kata kunci: Visualisasi, *COVID-19* DKI Jakarta, *Tableau*.

No

ABSTRAK

3. **ANALISIS PENYUSUNAN STRATEGI DAN PROGRAM PEMBINAAN USAHA MIKRO KECIL DKI JAKARTA PADA MASA *PANDEMIC COVID 19* DENGAN PENDEKATAN USG DAN SWOT**

Yurianto

Halaman 65-80

Kata Kunci: Status Perikanan, Habitat, Teluk Jakarta.

-
4. **ANALISIS WISATA SELAM BERKELANJUTAN (STUDI KASUS : DAYA DUKUNG LINGKUNGAN TERUMBU KARANG UNTUK WISATA SELAM DI PULAU PARI, KEPULAUAN SERIBU)**

Sri Turni Hartati, Prihatiningsih & Budi Nugraha

Halaman 81-94

Teluk Jakarta adalah wilayah perairan yang mengalami eutrofikasi tinggi, status wilayah perairan dapat dipisahkan antara *hiper-eutrophic* dan *eutrophic*. Kondisi ini sangat dipengaruhi oleh zat hara hasil dari aktifitas daratan Kota Jakarta yang disalurkan melalui 13 muara sungai ke perairan Teluk Jakarta. Status *hiper-eutrophic* terdapat pada daerah muara sungai yang dapat menyebabkan tumbuhnya mikroorganisme yang bersifat racun, seperti fenomena alga merah yang menyebabkan terjadinya kematian massal ikan. Kompleksitas kegiatan yang tidak terkendali di Teluk Jakarta mengakibatkan terdegradasinya lingkungan

No

ABSTRAK

perairan. Dampaknya terhadap sektor perikanan adalah kerusakan habitat dan menurunnya kualitas dan kuantitas sumber daya ikan. Masalah yang sering terjadi adalah kasus kematian ikan masal dan beberapa jenis biota telah terdegradasi, seperti kerang hijau (*Perna viridis*), rajungan (*Portunus pelagicus*) dan beronang (*Siganus sp.*). Tulisan ini menyajikan sampai sejauh mana dampak dari pencemaran Teluk Jakarta terhadap sumber daya ikan yang ada, melalui kajian perubahan bentuk mikroanatomi jaringan biota terdegradasi (kerang hijau, rajungan, dan beronang) yang didaratkan di perairan Kamal dan Cilincing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas perairan Teluk Jakarta terutama di muara, sebagian parameter kimiawi sudah melebihi ambang batas baku mutu air, seperti ammonia (NH_3), fosfat (PO_4), nitrat (NO_3), fenol, dan BOD_5 dan untuk logam berat yaitu seng (Zn), nikel (Ni), dan tembaga (Cu). Analisis mikroanatomi jaringan insang dan hati pada kerang hijau, rajungan, dan beronang linggis dari Kepulauan Seribu menunjukkan struktur yang normal dan sampel dari Teluk Jakarta menunjukkan tidak normal atau ada kerusakan, dikatakan telah terdegradasi. Implementasi kebijakan yang direkomendasikan adalah Langkah konkrit harus dilakukan Pemerintah DKI Jakarta adalah membangun IPAL di setiap muara sungai agar air yang bermuara tidak membawa polutan ke laut yang berdampak tercemarnya perairan dan biota di Teluk Jakarta.

Kata Kunci: Biota, terdegradasi, Kamal, Cilincing, Teluk Jakarta.

5. SISTEM PERINGATAN *REAL-TIME* BERBASIS TWITTER UNTUK BENCANA KEBAKARAN DI KOTA JAKARTA

Budhi Fatanza Wiratama, & Muarrkih Yazka Ginang Prasadana

Halaman 95-104

Kepadatan penduduk yang tinggi di perkotaan menimbulkan berbagai masalah sosial dan bencana buatan manusia, salah satu yang paling bermasalah adalah kebakaran. Penanganan kebakaran menjadi semakin sulit untuk wilayah perkotaan seperti Jakarta dengan akses yang terbatas akibat lebar jalan, juga tingkat kemacetan yang tinggi. Di sisi lain, Jakarta memiliki pembangunan teknologi yang tinggi, termasuk penggunaan Twitter sebagai bagian dari *big data*. Penelitian ini menggunakan *tweet* yang dibuat oleh para pengguna twitter untuk membangun sebuah sistem peringatan bencana kebakaran berupa peta geografis indikasi kebakaran yang ditampilkan secara *real-time* atau langsung. Metode yang digunakan mencakup *web streaming*, *web scraping*, *Support Vector Classifier* dan analisis SWOT. Hasil *prototipe* menunjukkan bahwa titik api hasil *web scraping* memiliki kemiripan dengan peta kebakaran yang dikeluarkan oleh BPBD DKI Jakarta pada akhir bulan. Berdasarkan analisis SWOT, penggunaan sistem peringatan berbasis Twitter dapat memaksimalkan pelayanan publik dengan melibatkan masyarakat itu sendiri. Data *real-time* juga dapat digunakan sebagai bahan pembuatan kebijakan yang cepat dan akurat.

Kata kunci: Kebakaran, Twitter, *Support Vector Classifier*, SWOT.

-
- | No | ABSTRACT |
|-----------|-----------------|
|-----------|-----------------|
-
- 1** ***EFFECT OF COVID-19 PANDEMIC ON VEGETATION COVERAGE IN DKI JAKARTA***
- Muhammad Ramdhan**
- Page 49-54*
- The Covid-19 pandemic conditions have forced governments in various countries to limit the activities of their residents. This is also the case in the regional government of DKI Jakarta. Large-scale Social Restrictions that began in April 2020 have an impact on economic, social and environmental conditions. This paper tries to reveal the impact of limiting human activities in the DKI Jakarta area on land cover in the form of vegetation. The NDVI method was used on Landsat-8 imagery before and after the Covid-19 pandemic. The results show that restrictions on human activities in DKI Jakarta have a positive impact on increasing the area of vegetated land cover..*
- Keywords:** *Landsat-8, NDVI, Social Restrictions, Vegetation.*
-
- 2** ***DATA VISUALIZATION OF COVID 19 PROVINCE DKI JAKARTA USING TABLEAU***
- Dani Saepuloh**
- Page 55-64*
- COVID-19 was announced early March to enter Indonesia and quickly spread to various regions in Indonesia, including the DKI Jakarta Province, the Governor of DKI Jakarta, Mr. Anies Rasyid Baswedan, quickly formed a team to handle COVID-19 and a COVID-19 portal with the address <https://corona.jakarta.go.id> corona was built. This portal is built with Tableau Software. Tableau assists DKI government in speeding up decision making based on data visualization. Tableau is a tool / platform to make data visualization more interactive, easy to read, and easy to analyze. The visualization that is carried out is converting rigid table data into graphs, diagrams, geo mapping, and so on which can show changes and differences in data more clearly. As a result, the appearance of ordinary statistical analysis data becomes more beautiful with eye catching visuals using the interactive dashboard options provided by Tableau.*
- Keywords:** *Visualization, COVID-19 DKI, Tableau.*
-
- 3** ***ANALYSIS OF STRATEGY AND PROGRAM FOR DEVELOPING SMALL MICRO BUSINESS DEVELOPMENT IN DKI JAKARTA DURING COVID 19 PANDEMIC PERIOD WITH THE USG AND SWOT APPROACH***
- Yurianto**

No

ABSTRACT

Halaman 65-80

Keywords:

.

4 *CHANGED OF FORM OF DEGRADATED BIOTA TISSUE (GREEN CLAM, SWIMMING CRAB, AND BERONANG) IN KAMAL AND CILINCING WATERS, JAKARTA BAY***Sri Turni Hartati, Prihatiningsih & Budi Nugraha**

Halaman 81-94

*Jakarta Bay is a water area that have high eutrification, the status of territorial waters can be separated between hyper-eutrophic and eutrophic. This condition is greatly influenced by nutrients resulting from the mainland activities of the City of Jakarta which are channeled through 13 river mouths to the waters of Jakarta Bay. Hyper-eutrophic status is found in river mouth areas which can cause the growth of toxic microorganisms, such as the phenomenon of red algae which causes mass death of fish. The complexity of uncontrolled activities in Jakarta Bay results in the degradation of the aquatic environment. The impact on the fisheries sector is habitat destruction and declining quality and quantity of fish resources. The problem that often occurs is the case of mass death of fish and several types of biota have been degraded, such as green clam (*Perna viridis*), swimming crab (*Portunus pelagicus*) and beronang (*Siganus sp.*). This paper presents the extent of the impact of Jakarta Bay pollution on existing fish resources, through a study of changes in the form of microanatomized degraded biota tissue (green clams, swimming crabs, and beronang) landed in Kamal and Cilincing waters. The results showed that the quality of Jakarta Bay waters especially in the estuary, some chemical parameters had exceeded the water quality standard, such as ammonia (NH_3), phosphate (PO_4), nitrate (NO_3), phenol, and BOD_5 and also for heavy metals namely zinc (Zn), nickel (Ni), and cuprum (Cu). Microanatomic analysis of gill and liver tissue in green clams, swimming crab, and beronang from Kepulauan Seribu showed normal structure and samples from Jakarta Bay showed abnormal or damaged, said to have been degraded. The recommended policy implementation is the concrete step that must be taken by the DKI Jakarta Government is to build WWTPs in each river mouth so that the water that flows does not carry pollutants to the sea which results in pollution of waters and biota in the Jakarta Bay.*

Keywords: *Biota, degraded, Kamal, Cilincing, Jakarta Bay.*

<i>No</i>	<i>ABSTRACT</i>
5	<i>A REAL-TIME TWEET BASED WARNING SYSTEM FOR FIRE DISASTER IN JAKARTA CITY</i>

Budhi Fatanza Wiratama, & Muarrkih Yazka Ginang Prasadana

Halaman 95-104

The high population density of urban areas raises various social problems and man-made disasters, one of the most problematic is fire. Handling fires is becoming increasingly difficult for urban area with limited access due to road widths, also its high congestion in. On the other hand, urban have even more technological options than rural, include the use of Twitter as part of big data. This study uses tweets from twitter user to build a fire disaster early warning system in the form of a real-time geographic map of fire indications. The method used is web streaming, web scraping, Support Vector Classifier and SWOT analysis. The prototype results show that the fire spots from web scraping have similarities with the fire maps issued by BPBD DKI Jakarta at the end of the month. Based on the SWOT analysis, the use of a tweet-based warning system can maximize public services by involving the community itself. Real-time data can also be used as material for fast and accurate policy making.

Keyword: Fires, Twitter, Support Vector Classifier, SWOT.
