

PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN KAWASAN PELABUHAN KOTA PASURUAN DAN DAMPAKNYA TERHADAP KEHIDUPAN MASYARAKAT : STUDI KASUS PADA KELURAHAN PANGGUNGREJO, MANDARANREJO DAN NGENEMPLAKREJO

Balya Akhmad^{1*}, Riyo Rosi Meisandy²

Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Malang, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 05 May 2021
Received in revised form
20 July 2021
Accepted 04 November
2021
Available online 22
November 2021

Kata Kunci:

Penggunaan Lahan;
Pelabuhan Kota
Pasuruan; Dampak
Perubahan Lahan

Keywords:

Land Use; Pasuruan City
Port; Impact of land
Change

ABSTRACT

Wilayah pesisir merupakan wilayah dengan pemanfaatan yang tinggi dan rentan akan kerusakan lingkungan. Salah satu faktor penyebab utama kerusakan lingkungan yang ada adalah akibat aktivitas manusia pada kawasan pesisir. Perubahan penggunaan lahan yang tidak terkendali merupakan ancaman terhadap daya dukung dan kelestarian sumberdaya pesisir. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui luas dan pola perubahan lahan kawasan Pelabuhan Kota Pasuruan beserta dampaknya dari tahun 2010 sampai 2020. Penelitian dilakukan pada kawasan Pelabuhan Kota Pasuruan yang meliputi tiga kelurahan. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode deskriptif analisis dengan menggunakan data spasial dan non spasial yang diolah dan dianalisis menggunakan aplikasi *Arc GIS 10.4*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas penggunaan lahan yang dominan di kawasan pelabuhan Kota Pasuruan yaitu : pemukiman, mangrove, dan tambak. Dalam kurun waktu 10 tahun peningkatan perubahan luasan permukiman sebesar 7,32Ha, peningkatan perubahan luasan kawasan mangrove sebesar 3,96Ha serta penggunaan lahan tambak mengalami pengurangan luas sebanyak 11,02Ha. Dampak alih fungsi lahan berakibat pada pertambahan permukiman kumuh, pendangkalan pelabuhan dan rusaknya ekosistem

kawasan mangrove. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pengembangan RTRW yang ada di kawasan Pelabuhan Kota Pasuruan terutama Kelurahan Panggungrejo, Mandaranrejo dan Ngenemplakrejo.

ABSTRACT

The coastal area is an area with high utilization and is vulnerable to environmental damage. One of the main causes of environmental damage is the result of human activities in coastal areas. Uncontrolled land use change is a threat to the sustainability of coastal resources. The purpose of this study was to determine the extent and pattern of land changes in the Port area of Pasuruan City and its impacts from 2010 to 2020. The research was conducted at the Port area of Pasuruan City which includes three villages. This study uses a qualitative descriptive approach with descriptive analysis method using spatial and non-spatial data which is processed and analyzed using the *Arc GIS 10.4* application. The results showed that the dominant land use classes in the port area of Pasuruan City were: settlements, mangroves, and ponds. In a period of 10 years the increase changes in settlement area was 7.32 Ha, the increase changes in themangrove area was 3.96 Ha, while the use of ponds area had decreased by 11.02Ha. The impact of land use change resulted in an increase in slum settlements, silting ports and the destruction of the mangrove area ecosystem. It is hoped that the results of this study can be used as considerations in the development of regional spatial plans in the Port area of Pasuruan City, especially the Panggungrejo, Mandaranrejo and Ngenemplakrejo Villages.

Copyright © Universitas Pendidikan Ganesha. All rights reserved.

* Corresponding author.

E-mail addresses: balya123.akhmad@gmail.com, riyorosi27@gmail.com

1. Pendahuluan

Kota Pasuruan merupakan salah satu wilayah di Provinsi Jawa Timur dengan luas wilayah sebesar 35,29 km² (BPS Kota Pasuruan, 2019). Sekitar 65,85% dari keseluruhan luas wilayah Kota Pasuruan merupakan kawasan terbangun dan 34,15% sisanya merupakan ruang terbuka (A. Hidayah, 2018). Secara administratif Kota Pasuruan terbagi dalam 4 kecamatan dan 34 kelurahan diantaranya Kecamatan Purworejo, Kecamatan Gadingrejo, Kecamatan Panggungrejo dan Kecamatan Bugul Kidul. Pada tahun 2012 terjadi pembentukan kecamatan baru yaitu kecamatan panggungrejo, dengan dibentuknya kecamatan baru secara tidak langsung mengakibatkan pemekaran wilayah pada daerah administrasi Kota Pasuruan. Salah satu faktor pendukung adanya pemekaran wilayah adalah pertumbuhan penduduk di Kota Pasuruan.

Pesisir Pantai merupakan salah satu wilayah pusat perekonomian masyarakat di bidang budidaya perikanan. Selain perkembangan sektor tersebut budidaya, pesisir merupakan kawasan dengan tingkat mobilitas yang tinggi. Kegiatan masyarakat di bidang jasa lingkungan seperti transportasi, industri dan pariwisata turut berkembang sangat pesat (A. Hidayah, 2018; Sompotan, 2016). Hal ini menyebabkan kawasan pesisir menjadi kawasan pusat perekonomian di sebagian besar wilayah di Indonesia. Menurut Ahmadi et al., 2016 pelabuhan adalah pusat aktivitas ekonomi kelautan, sehingga keberadaannya mampu memperlancar arus bongkar-muat barang dan pelayanan penumpang dengan tingkat kenyamanan, keamanan dan biaya yang kompetitif. Pelabuhan Kota Pasuruan merupakan pelabuhan rakyat yang banyak mengalami perubahan selama beberapa tahun terakhir terkait dengan penggunaan lahannya. Penggunaan lahan pada suatu kawasan sangat bergantung pada perkembangan populasi penduduk yang ada di kawasan tersebut. Peningkatan jumlah penduduk di suatu wilayah berbanding lurus dengan semakin intensifnya aktivitas penduduk di wilayah tersebut, sehingga menjadi pemicu peningkatan laju perubahan penggunaan lahan.

Salah satu negara maritim dengan wilayah kepulauan yang kesehariannya bergantung pada sumber daya laut adalah Indonesia (Ekosafitri et al., 2017). Masyarakat Indonesia yang mayoritas tinggal di wilayah pesisir memiliki ketergantungan erat dengan laut, aktivitas penduduk di kawasan pesisir pantai berkembang dengan pesat sejalan dengan perubahan penggunaan lahan. Menurut Lestari & Salim (2020) terdapat sebanyak 70 % penduduk dunia tinggal di wilayah pesisir. Sementara menurut Dahuri (2003) dan Ma'ruf (1998) hingga tahun 2010 diperkirakan dari 24 juta hektar lahan hijau di pesisir (pertanian, kehutanan, perkebunan, dan lain-lain) telah berubah peruntukannya menjadi lahan terbangun dan pemukiman. Perubahan penggunaan lahan yang terjadi jika dipandang dari aspek ekonomi mendatangkan keuntungan namun tanpa pengelolaan AMDAL yang baik akan menimbulkan ancaman baru terhadap daya dukung dan kelestarian sumberdaya pesisir.

Istilah penggunaan lahan (*land use*), berbeda dengan istilah penutup lahan (*land cover*) (Kusrini et al., 2011). Istilah penggunaan lahan meliputi segala jenis kenampakan dan sudah dikaitkan dengan aktivitas manusia dalam memanfaatkan lahan, sementara penutup lahan mencakup segala jenis kenampakan yang ada dipermukaan bumi pada lahan tertentu (Rizal, 2002). Menurut Eko & Rahayu (2012) penggunaan lahan merupakan hasil dari kegiatan manusia terhadap lahan dengan maksud memenuhi kebutuhan sehari-hari. Informasi tentang pola penggunaan lahan merupakan unsur penting dalam perencanaan suatu wilayah. Z. Hidayah & Suharyo (2018) menjelaskan bahwa disamping sebagai faktor penting dalam perencanaan, pada dasarnya perencanaan kota adalah perencanaan penggunaan lahan di wilayah perkotaan. Selanjutnya, analisa kecenderungan perubahan lahan dapat ditunjukkan dengan pemanfaatan peta multi waktu (*time series*). Fenomena perubahan lahan yang ada dapat dipetakan berdasarkan seri waktu, sehingga pola perubahan penggunaan lahan dapat diketahui.

Permasalahan terkait penggunaan lahan yang terjadi di wilayah pesisir Pasuruan sangat beragam. Dari permasalahan-permasalahan yang timbul, beragam pendapat yang pro dan kontra terkait penggunaan lahan yang ada di wilayah pesisir Pasuruan bermunculan. Maka peneliti merasa perlu adanya kajian terkait analisa perubahan penggunaan lahan pesisir di Kota Pasuruan. Sehingga dengan ini penulis melakukan penelitian dengan judul "Perubahan Penggunaan Lahan Kawasan Pelabuhan Kota Pasuruan dan Dampaknya Terhadap Kehidupan Masyarakat Sekitar :

studi kasus di kelurahan Panggungrejo, Mandaranrejo dan Ngemplakrejo". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui luas dan pola perubahan lahan kawasan Pelabuhan Kota Pasuruan beserta dampaknya yang terjadi dari tahun 2010 sampai dengan 2020 menggunakan data citra *Google Earth Pro* yang diolah melalui aplikasi *Arc GIS 10.4*.

2. Metode

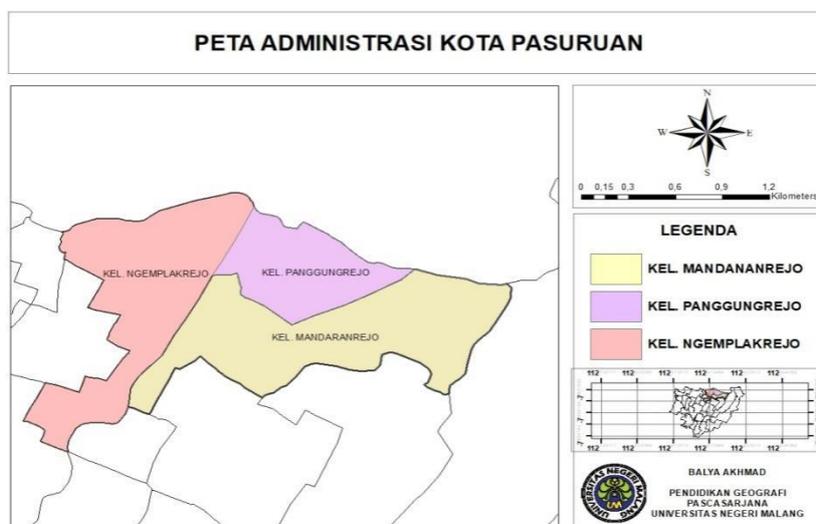
Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode deskriptif analisis menggunakan data spasial dan non spasial. Penelitian dilaksanakan di Kawasan Pesisir Pelabuhan Kota Pasuruan yang meliputi tiga kelurahan diantaranya Kelurahan Ngemplakrejo, Kelurahan Panggungrejo dan Kelurahan Mandaranrejo mulai dari 25 November 2020 hingga 10 Desember 2020. Pemilihan lokasi didasarkan beberapa hal diantaranya: a) Besarnya jumlah sedimentasi di wilayah muara sungai, b) Padatnya permukiman penduduk pada kawasan pelabuhan, c) Banyaknya alih fungsi lahan di kawasan pelabuhan. Data spasial yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Peta RBI dengan skala 25.000, Data Shp Administrasi Kota Pasuruan dengan skala 250.000, Peta Administrasi Kota Pasuruan (jpg) dan citra kawasan pelabuhan yang didownload dari *Google Earth Pro*. Data non spasial yang digunakan meliputi data observasi lapangan meliputi luas wilayah Kota Pasuruan, luas wilayah Kelurahan Ngemplakrejo, Kelurahan Panggungrejo dan Kelurahan Mandaranrejo serta kondisi wilayah penelitian akibat dari perubahan penggunaan lahan. Selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis menggunakan bantuan aplikasi *Arc GIS 10.4*.

3. Hasil dan pembahasan

3.1 Perubahan Penggunaan Lahan

Perubahan penggunaan lahan dapat diakibatkan oleh beberapa faktor antara lain adalah pertumbuhan penduduk yang mengakibatkan kenaikan kebutuhan jenis lahan tertentu dan alih profesi akibat pergeseran struktur perekonomian dan kebijakan pemerintah yang menyebabkan terjadinya alih fungsi atau konversi lahan (Z. Hidayah & Suharyo, 2018). Pola umum yang perubahan lahan yang dijelaskan oleh Eko & Rahayu, (2012) dan Z. Hidayah & Suharyo (2018) bahwa perubahan penggunaan lahan dapat berdampak pada kontribusi peningkatan luas penggunaan lahan dari satu atau beberapa kategori yang diikuti penurunan luas kategori lainnya pada suatu periode tertentu. Hal ini berarti perubahan penggunaan lahan pada suatu kawasan dapat berakibat pada keseimbangan yang ada di lingkungan.

Berdasarkan analisis data spasial melalui Citra *Google Earth Pro* tahun 2010 dan 2020 serta pengamatan lapangan yang telah dilaksanakan, jenis penggunaan lahan di kawasan Pelabuhan Kota Pasuruan dapat dikategorikan menjadi 6 kelas, diantaranya: mangrove, tambak, pemukiman, rawa, semak belukar, dan perairan (sungai). Dalam menganalisa perubahan penggunaan lahan kawasan Pelabuhan perlu diketahui perubahan luas lahan dan pola penggunaan lahan yang ada di tiga Kelurahan Kota Pasuruan. Peta wilayah Kota Pasuruan yang menjadi subjek penelitian dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

(Sumber: Data sekunder (citra satelit Google Earth Pro 2010), diolah oleh peneliti 2020

Perbandingan perubahan luas penggunaan lahan di Kelurahan Panggungrejo, Kelurahan Ngemplakrejo, dan Kelurahan Mandaranrejo Kota Pasuruan pada tahun 2010 dan 2020 disajikan pada Tabel 1, 2 dan 3.

Tabel 1.

Penggunaan Lahan Kelurahan Ngemplakrejo

No.	Penggunaan Lahan	Luas 2010 (ha)	Luas 2020 (ha)	Luas Perubahan (ha)
1.	Permukiman	79,68	84,73	+5,05
2.	Tambak	27,65	20,21	-7,44
3.	Mangrove	6,73	7,11	+0,38
4.	Rawa	1,42	2,97	+1,55

Mengacu pada penjabaran tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat beberapa perubahan luas penggunaan lahan di Kelurahan Ngemplakrejo dalam kurun waktu 10 tahun terakhir. Perubahan penggunaan lahan yang nampak yakni luas permukiman yang mengalami penambahan luas sebesar 5,05ha dari 79,68ha menjadi 84,73ha. Perubahan penggunaan lahan pada kawasan mangrove juga menunjukkan adanya perubahan berupa penambahan luas sebesar 0,38ha dari semula pada tahun 2010 6,73ha menjadi 7,11ha. Sama halnya dengan perubahan penggunaan lahan pada kawasan permukiman dan mangrove, pada kawasan rawa juga mengalami penambahan luas penggunaan lahan sebesar 1,55ha. Sebaliknya dengan adanya penambahan penggunaan lahan tentunya ada aspek lahan yang dikorbankan dan mengalami penurunan jumlah luas kawasan yakni tambak yang mengalami penurunan luas kawasan sebesar 7,44ha dari semula sebesar 27,65ha menjadi 20,21ha.

Perubahan penggunaan lahan pada kawasan Kelurahan Parangrejo yang merupakan daerah kajian penelitian dapat disimak pada tabel 2 berikut.

Tabel 2.

Penggunaan Lahan Kelurahan Panggungrejo

No.	Penggunaan Lahan	Luas 2010 (ha)	Luas 2020 (ha)	Luas Perubahan (ha)
1.	Permukiman	12	13	+1
2.	Tambak	35,45	34,98	-0,47
3.	Mangrove	7,08	7,65	+0,57
4.	Alang-alang	2,61	2,11	-0,5

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa perubahan penggunaan lahan di Kelurahan Panggungrejo dalam kurun waktu 10 tahun pada lahan permukiman mengalami kenaikan sebesar 1ha dari semula 12ha menjadi 13ha. Pertambahan luas perubahan penggunaan lahan juga terjadi pada lahan mangrove di Kelurahan Panggungrejo yang mengalami kenaikan sebesar 0,57ha dari 7,08ha menjadi 7,65ha. Kedua perubahan penambahan luas perubahan penggunaan lahan tersebut berbanding terbalik dengan penurunan luas lahan tambak yakni mengalami penyempitan sebesar 0,47ha dari semula 35,45ha menjadi 34,98ha. Lahan di kelurahan panggungrejo berupa alang-alang juga mengalami penurunan luas sebesar 0,5ha dalam kurun waktu 10 tahun dari 2,61ha menjadi 2,11ha.

Perubahan penggunaan lahan pada kawasan Kelurahan Mandaranrejo dalam kurun waktu 10 tahun terakhir disajikan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3.
Penggunaan Lahan Kelurahan Mandaranrejo

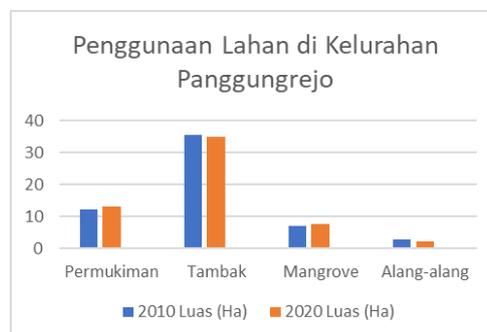
No.	Penggunaan Lahan	Luas 2010 (ha)	Luas 2020 (ha)	Luas Perubahan (ha)
1.	Permukiman	30,28	31,55	+1,27
2.	Tambak	74	70,89	-3,11
3.	Mangrove	6,73	15,47	+8,74

Dalam kurun waktu 10 tahun terakhir perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kelurahan Mandaranrejo kota Pasuruan mengalami penurunan luas lahan sebesar 3,11ha pada lahan tambak dari semula 74ha menjadi 70,89ha. Berbanding terbalik dengan penggunaan lahan permukiman yang mengalami kenaikan sebesar 1,27ha dari semula 30,28ha menjadi 31,55ha. Kenaikan penggunaan lahan juga nampak pada lahan mangrove sebesar 8,74ha dari semula 6,73ha menjadi 15,47ha.

Berdasarkan perubahan penggunaan lahan pada 3 keluaran di Kota Pasuruan, perubahan pertambahan luas yang paling besar dalam kurun waktu 10 tahun yaitu luas permukiman. Pada tahun 2010 luas permukiman di 3 Kelurahan sebesar 121,96 Ha. Pada tahun 2020 luas permukiman mengalami peningkatan yang cukup besar sekitar 7,32 Ha menjadi 129,28. Untuk luasan tambak di ketiga kelurahan ini mengalami pengurangan luas. Pada tahun 2010 daerah tambak memiliki luas sekitar 137,07 Ha, kemudian pada tahun 2020 mengalami pengurangan luas sebesar 11,02 Ha.

Mangrove merupakan tanaman yang memiliki banyak manfaat bagi kawasan sekitar pesisir. Pada tahun 2010 mangrove di 3 kelurahan ini memiliki luas 25,32 Ha. Seiring dengan bertambahnya waktu mangrove di kawasan ini mengalami peningkatan, tepatnya pada tahun 2020 ini kawasan mangrove di 3 kelurahan ini memiliki tambahan luasan sebesar 3,96 Ha.

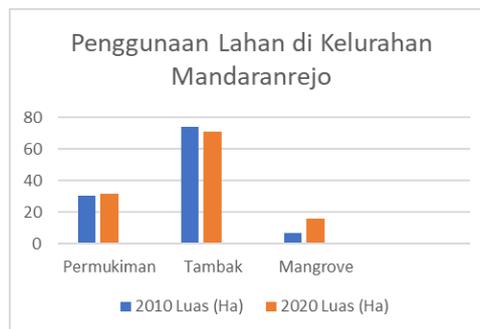
Perbandingan perubahan penggunaan lahan pada tiga kelurahan yang menjadi objek penelitian dapat dilihat pada gambar 2, 3 dan 4.



Gambar 2. Perbandingan Penggunaan Lahan di Kelurahan Panggungrejo

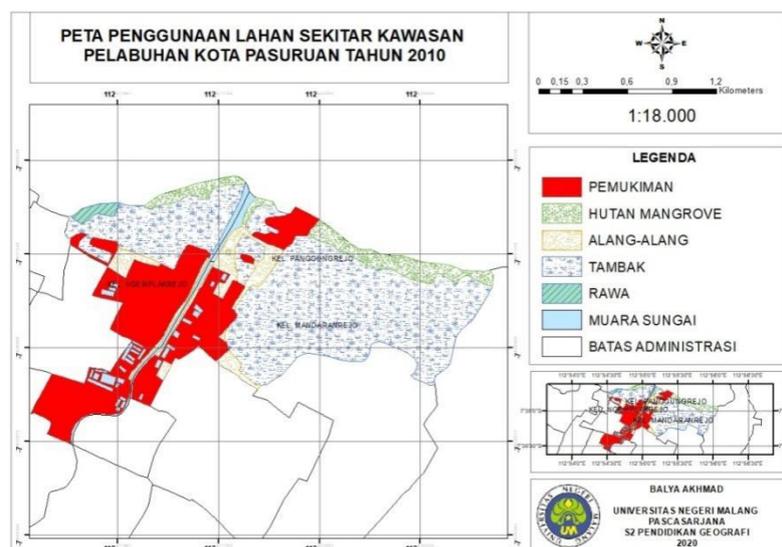


Gambar 3. Perbandingan Pergunaan Lahan di Kelurahan Ngeplakrejo

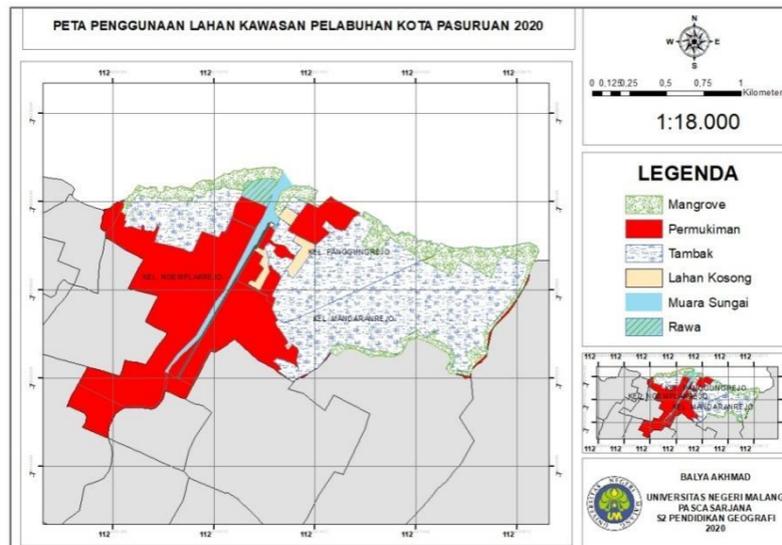


Gambar 4. Perbandingan Pergunaan Lahan di Kelurahan Mandaranrejo

Berdasarkan hasil observasi di lapangan dan pemantauan kawasan penelitian melalui *Google Earth* di buatlah peta penggunaan lahan di sekitar kawasan pelabuhan Kota Pasuruan pada rentang 10 Tahun dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2020 yang disajikan dalam gambar 5 dan 6 berikut:



Gambar 5. Peta Penggunaan Lahan Kawasan Pelabuhan Kota Pasuruan Tahun 2010
(Sumber: Data sekunder (citra satelit *Google Earth Pro* 2010), diolah oleh peneliti 2020)



Gambar 6. Peta Penggunaan Lahan Kawasan Pelabuhan Kota Pasuruan Tahun 2020
(Sumber: Data sekunder (citra satelit Google Earth Pro 2020), diolah oleh peneliti 2020)

Hasil analisa berdasarkan data dan peta pada gambar 5 dan 6 menunjukkan bahwa di Kawasan Pelabuhan Kota Pasuruan mengalami pengurangan luas yang cukup besar untuk kelas penggunaan lahan tambak. Sementara itu, terdapat penambahan luas lahan untuk kelas penggunaan lahan permukiman, dan mangrove. Untuk luas kawasan permukiman di wilayah Kelurahan Ngemplakrejo, Mandaranrejo dan Panggungrejo mengalami peningkatan. Berdasarkan analisis peta perubahan lahan 5 dan 6 Penambahan luas kawasan permukiman di Kelurahan Ngemplakrejo terjadi akibat adanya alih fungsi lahan tambak menjadi permukiman.

3.2 Dampak Perubahan Penggunaan Lahan

3.2.1 Permukiman Kumuh di Sekitar Pelabuhan

Adanya perubahan atau alih fungsi lahan pesisir yang ada di tiga kelurahan di kota Pasuruan memiliki dampak. Perkembangan lahan permukiman yang terjadi di tiga kawasan penelitian berdampak pada peningkatan jumlah sampah rumah tangga sehingga menjadikan kawasan pemekaran wilayah menjadi permukiman kumuh. Permukiman kumuh merupakan permukiman yang tidak layak huni karena ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat (Undang Undang No 1, 2011). Keberadaan permukiman kumuh di kawasan pesisir berdampak pada penurunan kualitas lingkungan baik di lingkungan itu sendiri maupun lingkungan sekitarnya (Zulkarnaini et al., 2019). Dampak lain dari permukiman kumuh seperti kondisi yang ada di kelurahan Panggungrejo yakni berupa adanya penumpukan sampah di tepian tambak masyarakat. Banyaknya sampah yang ada di kawasan permukiman mengakibatkan tersumbatnya aliran air menuju muara pada saat hujan dan menimbulkan adanya genangan air di kawasan permukiman. Terlebih lagi sampah yang ada di kawasan Pelabuhan Kota Pasuruan akan merusak ekosistem tambak dan juga mangrove yang ada di sekitarnya. Menurut Maharani dan Nurlaili (2019) kawasan permukiman pesisir saluran pembuangan biasanya mempunyai sistem drainase yang buruk, dan kurang diperhatikannya kebersihan dari saluran air limbah rumah tangga oleh masyarakat, menyebabkan genangan air akibat banjir tidak mudah surut. Drainase yang buruk juga mempengaruhi akses air bersih.

Berdasarkan pengamatan lapangan yang dilakukan, permukiman kumuh di kawasan Pelabuhan Kota Pasuruan memiliki *drainase* yang kurang baik sehingga ketika air laut mengalami kenaikan sering terjadi banjir Rob. Berdasarkan berita dari Radar Bromo tanggal 06 Juni 2020 sebanyak 8 kelurahan terendam banjir rob sekitar 30-50 cm diantaranya kelurahan Panggungrejo, kelurahan Ngemplakrejo, dan kelurahan Mandaranrejo (Radar Bromo, 2020). Selain itu dengan kondisi drainase yang kurang baik akan mempengaruhi kesehatan masyarakat.

Kondisi permukiman di kawasan Pelabuhan Kota Pasuruan dapat dilihat pada gambar 7 berikut ini.



Gambar 7. Kondisi Permukiman di Kawasan pelabuhan Kota Pasuruan
(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2020)

3.2.2 Pendangkalan Pelabuhan atau Muara Sungai

Pelabuhan merupakan daerah perairan yang terlindungi oleh gelombang, dan dilengkapi dengan tempat berlabuh kapal untuk bongkar muat barang lapangan untuk menumpuk barang dan juga gudang penyimpanan untuk menyimpan barang dalam waktu yang lama (Afrianidini, 2015; Gultom, 2017). Dalam dasawarsa terakhir ini telah terjadi peningkatan perhatian terhadap dampak dari bisnis kepelabuhanan yang mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas lingkungan (Ahmadi et al., 2016). Pelabuhan Muara Sungai Gembong atau sering juga di sebut Kali Jagalan merupakan tipe pelabuhan semi alam. Pelabuhan sebagai tempat berlabuhnya kapal-kapal harusnya memiliki kedalaman yang cukup. Namun kondisi kedalaman air di pelabuhan yang ada di kota Pasuruan ini dari tahun ke tahun mengalami pendangkalan akibat dari sedimentasi sungai. Faktor-faktor yang berperan dalam menganalisis proses sedimentasi adalah faktor angin, gelombang dan arus (Afrianidini, 2015). Faktor tersebut merupakan gejala alam yang saling berkaitan, namun selain faktor alam terdapat juga faktor manusia baik secara langsung maupun tidak langsung yang dapat mengganggu proses sedimentasi (Marhendi, 2013; Sembiring et al., 2014). Salah satu faktor yang menjadi penyebab pendangkalan pelabuhan adalah bertumpuknya sampah limbah rumah tangga pada pelabuhan Kota Pasuruan.

Berdasarkan Suara Publik 2017 kapal-kapal besar bertonase sekitar 25 ton masih dapat berlabuh di pelabuhan Pasuruan. Namun saat ini hanya kapal-kapal kecil dan sedang yang bisa berlabuh di pelabuhan Pasuruan, dikarenakan kondisi pelabuhan yang mengalami pendangkalan tidak sampai 2 meter. Pelabuhan pasuruan saat ini mengalami alih fungsi menjadi pelabuhan rakyat untuk sandaran kapal nelayan. Meskipun telah alih fungsi menjadi pelabuhan kapal dan perahu kecil, ketika air surut kapal-kapal nelayan yang berukuran sedang tetap mengalami kesulitan pergerakan akibat pendangkalan yang terjadi. Pendangkalan mengakibatkan nelayan harus memakai alat bantu berupa lonjoran bambu untuk menggerakkan kapal berukuran sedang untuk menepi. Berdasarkan wawancara dengan salah satu Nelayan bapak Khoirul (40), mengungkapkan bahwa dahulu kondisi pelabuhan memiliki kedalaman 4-5 meter ketika surut. Namun sejak 10 tahun terakhir kondisi pelabuhan mengalami pendangkalan. Secara geografis hal ini wajar terjadi karena adanya endapan dari aliran sungai di Kota pasuruan. Namun kondisi diperparah oleh alihfungsi lahan permukiman warga yang semakin luas di kawasan bantaran sungai menuju muara. Sumbangsih warga berupa sampah rumah tangga menjadi salah satu faktor pendukung adanya pendangkalan pada kawasan Pelabuhan. Kondisi Pelabuhan Kota Pasuruan dapat dilihat pada gambar 8 berikut.



Gambar 8. Kondisi Kawasan pelabuhan Kota Pasuruan
(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2020)

3.2.3 Rusaknya Kawasan Mangrove Akibat Sampah Rumah Tangga

Tanaman mangrove memiliki manfaat dalam menjaga keseimbangan ekosistem pantai (Hussain & Badola, 2010). Akar mangrove berperan sebagai rumah bagi biota laut seperti udang ikan, dan kepiting. Fungsi lahan mangrove yang ada di kawasan Pesisir Pelabuhan pasuruan dapat meningkatkan hasil budidaya perikanan yang ada di wilayah pesisir pantai. Pelestarian lingkungan dapat menunjang peningkatan hasil perikanan warga di kawasan Pesisir Pantai Pelabuhan Kota Pasuruan. Manfaat lain dari adanya hutan mangrove adalah sebagai pencegah terjadi abrasi di kawasan pesisir pantai.

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan pada kawasan Muara sungai Jagalan Kota Pasuruan, kondisi hutan mangrove dipenuhi oleh sampah rumah tangga yang dapat dilihat pada gambar 9. Sampah-sampah yang tertinggal pada akar mangrove umumnya terbawa oleh omak dan air ketika kondisi pasang. Sampah yang paling dominan di kawasan tersebut adalah sampah rumah tangga berupa plastik, popok bayi, dan botol-botol plastik yang tentunya mempengaruhi ekosistem mangrove dan kesehatan warga sekitar pantai.



Gambar 9. Kondisi Kawasan Mangrove pelabuhan Kota Pasuruan
(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2020)

4. Simpulan dan saran

Berdasarkan analisis studi literatur, pengamatan lapangan dan analisis data spasial citra *Google Earth Pro* tahun 2010 dan 2020 dengan bantuan *Arc GIS 10.4* klasifikasi penggunaan lahan di kawasan Pelabuhan Kota Pasuruan dibagi menjadi 6 kelas, yaitu: mangrove, tambak, pemukiman, rawa, alang-alang (semak belukar), dan perairan (sungai). Hasil analisa menunjukkan bahwa di Kawasan Pelabuhan Kota Pasuruan terjadi pengurangan luas yang cukup besar untuk kelas penggunaan lahan tambak. Sementara itu, terdapat penambahan luas lahan untuk kelas penggunaan lahan pemukiman, dan mangrove. Alih fungsi tambak menjadi permukiman mengalami peningkatan di wilayah Kelurahan Ngemplakrejo, Kelurahan

Mandaranrejo dan Kelurahan Panggungrejo. Perubahan Penggunaan lahan pada tahun 2010 luas permukiman di 3 Kelurahan sebesar 121,96Ha. Sementara pada tahun 2020 luas permukiman mengalami peningkatan yang cukup signifikan sekitar 7,32Ha menjadi 129,28Ha. Pada tahun 2010 daerah tambak memiliki luas sekitar 137,07Ha, kemudian pada tahun 2020 mengalami pengurangan luas sebesar 11,02Ha. Kondisi Mangrove di Kawasan pelabuhan Kota Pasuruan pada ketiga kawasan kelurahan di tahun 2010 seluas 25,32 Ha dan mengalami perluasan dengan kurun waktu 10 tahun sebesar 3,96 Ha. Dari perubahan penggunaan lahan di kawasan pesisir Pelabuhan Kota pasuruan terdapat beberapa dampak bagi masyarakat dan kondisi Pelabuhan Kota Pasuruan diantaranya: a) genangan ketika hujan akibat buruknya drainase di kawasan permukiman warga, b) pendangkalan pelabuhan akibat sedimentasi dan limbah, serta c) rusaknya kawasan mangrove akibat limbah rumah tangga. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu peneliti lanjut sebagai pertimbangan dalam melakukan penelitian sejenis terkait dengan rencana tata ruang dan wilayah yang ada di kawasan pesisir Kota Pasuruan, terutama di Kelurahan Ngemplakrejo, Panggungrejo dan Mandaranrejo.

Daftar Rujukan

- Afriandini, M. (2015). *Studi Sedimentasi Kolam Pelabuhanpasuruan Di Muara Sungai Gembong*. <http://repository.its.ac.id/71076/1/3110100080-Undergraduate Thesis.pdf>
- Ahmadi, N., Kusumastanto, T., & Siahaan, E. I. (2016). Studi Kasus: Pelabuhan Cigading-Indonesia Development Strategy of Greenport Case Study: Cigading Port-Indonesia. *Warta Penelitian Perhubungan*, 281, 9–26.
- BPS Kota Pasuruan. (2019). *Luas Wilayah Kota Pasuruan Menurut Kecamatan 2017*. <https://pasuruankota.bps.go.id/statictable/2017/11/09/1654/luas-wilayah-kota-pasuruan-menurut-kecamatan.html>
- Dahuri, R. (2003). Paradigma Baru Pembangunan Indonesia Berbasis Kelautan. *Orasi Ilmiah Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan*, 1–65.
- Eko, T., & Rahayu, S. (2012). Perubahan Penggunaan Lahan dan Kesesuaiannya terhadap RDTR di Wilayah Peri-Urban Studi Kasus: Kecamatan Mlati. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, 8(4), 330–340.
- Ekosafitri, K. H., Rustiadi, E., & Yulianda, F. (2017). Pengembangan Wilayah Pesisir Pantai Utara Jawa Tengah Berdasarkan Infrastruktur Daerah: Studi Kasus Kabupaten Jepara. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 1(2), 145. <https://doi.org/10.29244/jp2wd.2017.1.2.145-157>
- Gultom, E. (2017). Pelabuhan Indonesia sebagai Penyumbang Devisa Negara dalam Perspektif Hukum Bisnis. *Kanun : Jurnal Ilmu Hukum*, 19(3), 419–444. <https://doi.org/10.24815/kanun.v19i3.8593>
- Hidayah, A. (2018). EVALUASI PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN PESISIR DI KOTA PASURUAN [UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA]. In *UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA*. [papers2://publication/uuid/512EBCE8-D635-4348-A67D-22DD52988F4C](https://publication/uuid/512EBCE8-D635-4348-A67D-22DD52988F4C)
- Hidayah, Z., & Suharyo, O. S. (2018). Analisa Perubahan Penggunaan Lahan Wilayah Pesisir Selat Madura. *Rekayasa*, 11(1), 19. <https://doi.org/10.21107/rekayasa.v11i1.4120>
- Hussain, S. A., & Badola, R. (2010). Valuing mangrove benefits: Contribution of mangrove forests to local livelihoods in Bhitarkanika Conservation Area, East Coast of India. *Wetlands Ecology and Management*, 18(3), 321–331. <https://doi.org/10.1007/s11273-009-9173-3>
- Undang Undang No 1, (2011).
- Kusrini, Suharyadi, & Hardoyo, S. R. (2011). Perubahan Penggunaan Lahan dan Faktor yang Mempengaruhinya di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *Perubahan Penggunaan Lahan Dan Faktor Yang Mempengaruhinya Di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang*, 25(1), 25–40. <https://doi.org/10.22146/mgi.13358>
- Lestari, D. A., & Salim, H. (2020). *EFEKTIVITAS PEMODELAN AUTOMATA SELULER UNTUK PREDIKSI AREA YANG DIBANGUN DI WILAYAH PESISIR KOTA BENGKULU*. 1(1), 15–24.
- Ma'ruf, A. (1998). Karakteristik Lahan Pesisir. *Univ. Asahan*, 1–9.

- Maharani, H., & Nurlaili, N. (2019). Tata Kelola Pemukiman Nelayan Di Wilayah Perkotaan Pesisir Utara Jakarta. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 4(1), 7. <https://doi.org/10.15578/marina.v4i1.2048>
- Marhendi, T. (2013). Strategi Pengelolaan Sedimentasi Waduk. *Techno*, 14(2).
- Radar Bromo. (2020). *Banjir Rob Rendam Delapan Kelurahan di Kota Pasuruan*. <https://radarbromo.jawapos.com/pasuruan/06/06/2020/banjir-rob-rendam-delapan-kelurahan-di-kota-pasuruan/>
- Rizal, I. (2002). *Dampak perubahan penggunaan lahan sepanjang pantai ujung blang lhokseumawe terhadap pemunduran garis pantai*. 2(1), 25–30.
- Sembiring, A. E., Mananoma, T., Halim, F., & Wuisan, E. M. (2014). Analisis Sedimentasi Di Muara Sungai Panasen. *Jurnal Sipil Statik*, 2(3), 148–154.
- Sompotan, H. B. (2016). Konsep Dasar Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Terpadu Dan Berbasis Masyarakat. *Jurnal Ilmu Hukum*, III(10), 1–11.
- Suara Publik. (2017). *Dua Tahun Lalu di Keruk, Sekarang Sudah Dangkal Lagi, Pelabuhan Pasuruan Sepi Aktifitas*. <https://suara-publik.com/detailpost/dua-tahun-lalu-di-keruk-sekarang-sudah-dangkal-lagi-pelabuhan-pasuruan-sepi-aktifitas>
- Zulkarnaini, W. R., Elfindri, E., & Sari, D. T. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permukiman Kumuh di Kota Bukittinggi. *Jurnal Planologi*, 16(2), 169. <https://doi.org/10.30659/jpsa.v16i2.5047>