

Pengembangan Infrastruktur Tambak Garam Rakyat Berdasarkan Zonasi pada Kawasan Pegaraman di Kabupaten Pamekasan

Pramita Rosyida dan Eko Budi Santoso

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

e-mail: eko_budi@urplan.its.ac.id

Abstrak—Kabupaten Pamekasan memiliki potensi geografis yang mendukung produksi garam. Namun hasil produksi garam masih memiliki kualitas rendah dan membutuhkan banyak perbaikan, seperti modernisasi peralatan, infrastruktur saluran irigasi, jaringan jalan, dan pergudangan. Pada masing-masing kawasan pegaraman telah memiliki potensi awal infrastruktur tambak garam untuk dikembangkan namun belum ditentukan kebutuhan infrastruktur berdasarkan zona kawasan pegaraman sehingga belum memaksimalkan infrastruktur yang telah tersedia. Penelitian pengembangan infrastruktur tambak garam berdasarkan zonasi pada kawasan pegaraman di Kabupaten Pamekasan yang membagi kawasan pegaraman menjadi tiga, yaitu produksi, pengolahan, dan pemasaran. Penelitian ini bertujuan untuk membuat arahan pengembangan infrastruktur tambak garam rakyat berdasarkan zona pegaraman di Kabupaten Pamekasan. Ada beberapa tahapan yang digunakan dalam menganalisis infrastruktur, yaitu (1) *Content Analysis* untuk mengetahui kebutuhan infrastruktur berdasarkan zona, (2) analisis Deskriptif untuk mengidentifikasi kondisi eksisting infrastruktur, dan (3) analisis Triangulasi untuk membuat arahan pengembangan infrastruktur berdasarkan peran dan fungsinya. Hasil penelitian menunjukkan beberapa arahan pengembangan infrastruktur yang dibutuhkan berdasarkan zonasi dalam kawasan pegaraman. Zonasi produksi membutuhkan infrastruktur seperti, mesin pompa air, kincir angin, gerobak sorong, geoisolator, tanggul, saluran primer, saluran sekunder, dan saluran tersier. Zonasi pengolahan membutuhkan infrastruktur seperti, jaringan air bersih, jaringan listrik, gudang, dan moda transportasi. Sedangkan untuk zona pemasaran membutuhkan infrastruktur seperti, jaringan jalan dan pelabuhan.

Kata Kunci—*Infrastruktur Tambak Garam, Kawasan Pegaraman, Pengembangan Kawasan, Zonasi Minapolitan.*

I. PENDAHULUAN

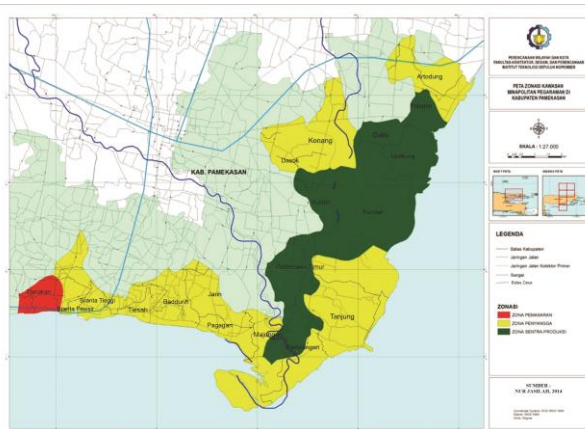
INDONESIA memiliki potensi untuk menjadi penghasil garam terbesar, karena Indonesia mempunyai garis pantai dengan wilayah areal pantai paling luas sehingga mendukung untuk usaha pembuatan garam baik skala usaha kecil maupun skala industri. Namun potensi ini tidak diimbangi dengan peningkatan jumlah dan mutu produksi garam di Indonesia [1]. Luas lahan garam produktif di Indonesia mencapai 20.089 Ha. Dari keseluruhan wilayah penghasil garam di Indonesia, luas lahan terbesar berada di Pulau Madura yaitu sebesar 11.170,96 Ha atau 60 persen dari keseluruhan lahan garam di Indonesia [2]. Namun, dalam pengelolaannya lahan tambak yang benar-benar dikelola dengan baik hanya sebesar 1.898,70 hektar, dengan rincian lahan PT. Garam dan perusahaan swasta sebesar 980 hektar, sedangkan 887,70 hektar merupakan lahan tambak garam rakyat [3].

Ditunjang oleh kekayaan alam yang melimpah, tidak menjamin suatu negara dapat menciptakan produksi secara mandiri, contohnya saja Indonesia. Indonesia masih harus mengimpor garam untuk memenuhi kebutuhan garam nasional. Total kebutuhan garam nasional pada tahun 2013 sebesar 3,57 ton untuk garam konsumsi dan garam industri, namun Indonesia hanya mampu memproduksi garam sebesar 1,08 juta ton sementara untuk menutupi kekurangan kebutuhan garam nasional, Indonesia harus impor sebesar 3,87 juta ton dengan rincian 1,5 juta ton untuk konsumsi rumah tangga dan 2,3 juta ton untuk industri [2]. Pada tahun 2010 pemerintah mengimpor garam 2,2 juta ton yang berasal dari Australia 80%, India 15%, China 3%, dan sisanya dari berbagai negara lain [4].

Ada beberapa permasalahan yang dihadapi oleh petambak garam, mulai dari harga garam, iklim dan cuaca, serta garam impor. Terlepas dari itu semua, hasil produksi garam di Kabupaten Pamekasan masih berada pada kualitas rendah. Hal itu, dikarenakan masih membutuhkan proses lebih lanjut seperti pencucian dan pemberian yodium untuk garam konsumsi [5]. Pelaku usaha garam skala kecil yang tinggal di perdesaan dihadapkan pada penguasaan teknologi yang rendah, kepemilikan modal yang lemah, minimnya akses dan informasi terhadap pasar, dan keterampilan manajemen usaha yang terbatas [6]. Pola pengelolaan yang konvensional juga menjadi sebab dari belum optimalnya produksi garam rakyat, terutama pada aspek kualitas [7].

Pertumbuhan berkaitan dengan pembangunan infrastruktur yang dalam berbagai pendekatannya dapat menjadi pendorong pertumbuhan wilayah baik secara ekonomi maupun spasial, maupun membatasi pertumbuhan suatu wilayah. Pembangunan infrastruktur merupakan dinamika organisasi publik yang harus dilakukan untuk mendukung pengembangan wilayah, pembangunan infrastruktur merupakan determinan penting untuk menunjang kelancaran kegiatan sosial ekonomi pada suatu daerah karena tanpa adanya infrastruktur yang memadai kegiatan perekonomian kurang lancar dan dapat menghambat pembangunan [8]. Ketersediaan infrastruktur juga memiliki keterkaitan ke belakang yang lebih tinggi daripada keterkaitan ke depannya yang berarti ketersediaan infrastruktur lebih mampu mendorong pertumbuhan sektor hulu dibandingkan dengan sektor hilir sehingga infrastruktur mempunyai peranan penting dalam perkembangan ekonomi wilayah [9].

Kabupaten Pamekasan merupakan salah satu kawasan perikanan budidaya air payau dan komoditas garam yang memiliki visi wilayah sebagai pusat pengembangan sumber daya berbasis agropolitan dan minapolitan secara



Gambar 1. Peta zonasi pada kawasan pegaraman Kabupaten Pamekasan.

berkelanjutan dan berdaya saing regional [10]. Potensi geografis dan potensi sumber daya yang dimiliki Kabupaten Pamekasan dapat mendukung untuk komoditas produksi garam, namun hasil produksi pegaraman yang masih memiliki kualitas rendah dan masih banyak butuh perbaikan, seperti modernisasi peralatan, berupa sistem pompa air, keterampilan petani garam, infrastruktur saluran irigasi, jaringan jalan, pergudangan dan kelembagaan petani garam [11]. Peta zonasi pada kawasan pegaraman Kabupaten Pamekasan dapat dilihat pada Gambar 1.

Salah satu konsep pengembangan wilayah yang berbasis ekonomi adalah konsep pengembangan Minapolitan [12]. Minapolitan dalam sebuah perencanaan yaitu pengalokasian sumberdaya, dimana optimalisasi pemanfaatan sumberdaya alam, manusia dan anggaran [13]. Kawasan Minapolitan adalah suatu bagian wilayah yang mempunyai fungsi utama ekonomi yang terdiri dari sentra produksi, pengolahan, pemasaran komoditas perikanan, pelayanan jasa, dan/atau kegiatan pendukung lainnya. Program Minapolitan merupakan program rumpun Agropolitan yang secara fungsional bertumpu pada kegiatan sektor perikanan dengan basis pengembangan komoditas unggulan baik pada kegiatan budidaya laut, air payau maupun air tawar, sebagai upaya mewujudkan kesejajaran antara kota dengan desa [14]. Dari konsep minapolitanlah kemudian terbentuk zonasi kawasan pegaraman yang dibagi menjadi tiga zona, yaitu zona sentra produksi, zona pengolahan, dan zona pemasaran [11].

Dari permasalahan dan potensi yang dimiliki Kabupaten Pamekasan, maka yang menjadi dasar keputusan untuk dilakukan penelitian terkait arahan pengembangan infrastruktur tambak garam berdasarkan zonasi kawasan pegaraman di Kabupaten Pamekasan untuk meningkatkan produktivitas kawasan pegaraman.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan survey data primer dan sekunder. Pengumpulan data sekunder bersumber dari dokumen yang dimiliki oleh instansi antara lain: Bappeda Kabupaten Pamekasan, Dinas Perikanan Kabupaten Pamekasan, Badan Pusat Statistik, dan instansi terkait lainnya. Survey primer dalam penelitian ini adalah pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara

langsung (observasi lapangan), wawancara serta kuesioner.

B. Metode Analisa

Dalam penelitian ini, digunakan beberapa metode analisis yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1) Menganalisis Kebutuhan Infrastruktur Tambak Garam Berdasarkan Zona Kawasan Pegaraman

Untuk mengetahui kebutuhan infrastruktur berdasarkan zona maka digunakan metode analisis berupa *Content Analysis*. *Content Analysis* merupakan analisis yang mengandalkan kode-kode yang ditemukan dalam sebuah teks perekaman data selama wawancara dilakukan dengan subjek lapangan. Adapun alur *Content Analysis* yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Perumusan pertanyaan penelitian. Membuat kuesioner berdasarkan variabel yang telah dirumuskan sebagai hipotesis awal untuk memperoleh data pada wilayah penelitian yang mengacu pada definisi operasionalnya.
2. Pembentukan kode. Pada tahap ini dilakukan pembentukan kode pada variabel yang telah dirumuskan pada sintesis variabel sebagai hipotesis awal.
3. Melakukan sampling terhadap sumber-sumber data yang telah dipilih berdasarkan jenis stakeholder. Tahapan ini digunakan untuk menentukan sampel yang sesuai dengan kebutuhan data dalam penelitian ini. Perolehan data dilakukan dengan melakukan wawancara (in depth interview) kepada stakeholder berdasarkan pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya.
4. Penentuan faktor yang digunakan dalam analisis. melakukan wawancara mendalam, akan didapat bentuk faktor infrastruktur yang dibutuhkan dalam kawasan pegaraman, baik dari variabel hasil sintesis maupun variabel baru setelah dilakukan wawancara mendalam kepada stakeholder.

2) Menganalisis Proses Produksi Tambak Garam Tradisional Berdasarkan Kondisi Eksisting Infrastruktur Tambak Garam

Dalam melakukan analisa identifikasi kondisi eksisting infrastruktur digunakan analisa *Theoretical Descriptive*. Dimana dalam analisisnya dilakukan pendiskusian antara variabel yang didapat dari kajian pustaka dengan berbagai peraturan perundangan yang berhubungan dengan wilayah pesisir serta pengamatan yang dilakukan di lapangan sehingga dapat diketahui kondisi eksisting infrastruktur tambak di Kabupaten Pamekasan.

3) Merumuskan Arahan Pengembangan Infrastruktur Berdasarkan Peran dan Fungsinya

Untuk merumuskan arahan pengembangan infrastruktur yang dibutuhkan dalam pengembangan kawasan pegaraman melalui data-data primer dan sekunder yang telah diperoleh serta hasil dari proses *content analysis*, maka langkah selanjutnya yaitu melakukan analisis dengan menggunakan analisis Triangulasi. Dalam penelitian ini sumber yang digunakan antara lain:

1. Fakta empiris lapangan.
2. Hasil tinjauan pustaka dan kebijakan terkait infrastruktur kawasan pegaraman.
3. Hasil wawancara/menurut pakar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Menganalisis Kebutuhan Infrastruktur Tambak Garam Berdasarkan Zona Kawasan Pegaraman

Analisis yang dilakukan pada tahap ini adalah *content analysis* untuk menentukan kebutuhan infrastruktur tambak garam berdasarkan zona kawasan pegaraman. Dalam melakukan transkrip wawancara, peneliti juga sekaligus melakukan pemahaman terhadap proses *In Depth Interview* yang telah dilakukan. Wawancara dilakukan kepada 7 responden sebagai narasumber. Hasil wawancara terhadap kebutuhan infrastruktur tambak garam berdasarkan zona kawasan pegaraman dapat disimpulkan sebagai berikut :

Infrastruktur kawasan pegaraman yang ideal merupakan perpaduan antara sarana produksi, prasarana produksi, prasarana pengolahan, dan prasarana pemasaran. Untuk kebutuhan infrastruktur tambak garam berdasarkan zona kawasan pegaraman menunjukkan bahwa berdasarkan variabel yang terdiri dari 29 sub variabel yang diteliti, hanya ada dua sub variabel yang dirasa kurang penting dalam kawasan pegaraman, yaitu pengolahan limbah yang terdapat pada zonasi pengolahan dan telekomunikasi yang terdapat pada zonasi pemasaran. Jika ditinjau dalam kawasan pegaraman, pengolahan limbah memang dirasa kurang penting karena pada kawasan pegaraman, garam sendiri tidak menghasilkan limbah, dimana air pada pegaraman tersebut akan terus mengalir dalam meja kristal. Sedangkan untuk telekomunikasi mayoritas petambak garam sudah menggunakan telepon genggam jadi memang dirasa kurang penting dalam kawasan pegaraman.

B. Menganalisis Proses Produksi Tambak Garam Tradisional Berdasarkan Kondisi Eksisting Infrastruktur Tambak Garam

Dalam mengidentifikasi kondisi eksisting infrastruktur tambak garam, dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif. Dimana variabel yang didapatkan dari hasil kajian pustaka akan dianalisis dengan dokumen kebijakan dan peraturan perundangan yang berkaitan dan pengamatan yang dilakukan di lapangan. Variabel yang memiliki kemiripan akan dikelompokkan dan akan membentuk beberapa infrastruktur.

1) Mesin pompa air

- a. Mesin pompa air sangat dibutuhkan dalam proses produksi garam, jika tidak ada mesin pompa air, proses produksi garam masih bisa tetap berjalan akan tetapi masih membutuhkan sedikit waktu yang lebih lama dikarenakan proses produksi garam memerlukan air laut yang pasang supaya bisa masuk ke lahan tambak garam.
- b. Perlu adanya pengawasan dan perbaikan terhadap mesin pompa air.
- c. Menggunakan mesin pompa yang memiliki kualitas bagus supaya tidak cepat rusak dan tahan lama, jadi tidak perlu adanya pergantian mesin pompa air setiap tahunnya.

2) Kincir angin

- a. Pemanfaatan kincir angin yang optimal sangat diperlukan, karena kincir angin memiliki fungsi yang sama dengan mesin pompa air, yaitu menyalurkan air ke saluran sekunder. Dengan kata lain jika tidak ada mesin pompa air masih bisa digantikan dengan kincir angin, jika tidak ada keduanya maka akan memperlambat dalam proses

produksi garam.

- b. Untuk bahan dasar dalam pembuatan kincir angin sebaiknya masih dipertahankan, yaitu berupa kayu. Dimana kayu memiliki daya tahan yang kuat terhadap angin dan tidak cepat rusak.

3) Baumemeter

Baumemeter diperlukan untuk mempermudah petambak garam mengukur tingkat Be (derajat Baume) air pada tambak garam.

4) Pematat

Pematat diperlukan untuk mempermudah petambak garam dalam hal meratakan tanah yang akan digunakan sebagai lahan tambak garam atau meja kristal.

5) Senggut

Senggut diperlukan untuk mempermudah petambak garam dalam hal menyalurkan air dari pemindahan ke lahan tambak garam.

6) Pengais atau Pakem

Pengais diperlukan untuk mempermudah petambak garam dalam hal mengais hasil produksi garam yang berada pada lahan tambak garam.

7) Panyacca

Panyacca diperlukan untuk mempermudah tambak garam dalam hal memilah bakal garam agar tidak tertumpuk.

8) Keranjang atau Pikulan

Keranjang atau pikulan diperlukan untuk mempermudah petambak garam membawa atau mengangkut hasil panen garam ke gudang.

9) Gerobak sorong

Gerobak sorong memiliki fungsi yang sama dengan keranjang atau pikulan, yaitu membawa atau mengangkut hasil panen garam ke gudang.

10) Geoisolator

- a. Geoisolator sangat dibutuhkan untuk melapisi lahan tambak yang tidak merata sempurna atau terdapat kebocoran pada lahan.
- b. Menggunakan geoisolator memberikan cukup keuntungan bagi para petambak garam, yaitu dari hasil garamnya yang putih dan memiliki nilai jual yang lebih tinggi daripada yang tidak menggunakan geoisolator. Tetapi penggunaan geoisolator juga memberikan sedikit kelemahan, yaitu rasa garam yang agak pahit.

11) Gilis

- a. Gilis diperlukan untuk mempermudah para petambak garam dalam hal merapikan dan saat mencuci geoisolator.
- b. Tidak terlalu diperlukan jika tidak menggunakan geoisolator.

12) Rabunan

- a. Rabunan biasanya digunakan sebagai alat untuk menyaring air hasil produksi garam.
- b. Untuk di wilayah penelitian, petambak garam rakyat tidak ada yang menggunakan rabunan tersebut, biasanya yang menggunakan hanya petambak garam dari PT. Garam saja.

13) Drainase

Drainase dibutuhkan untuk mencegah terjadinya luapan air

yang mengakibatkan banjir maupun air yang berlebih dari proses garam supaya tidak terjadi genangan air pada lahan tambak garam.

14) Pintu saluran air

Pintu saluran air sangat dibutuhkan oleh petambak garam sebagai tutup sirkulasi air laut dalam proses produksi garam. Jika tidak ada pintu saluran air laut maka air laut akan terus mengalir masuk ke dalam lahan tambak garam dan menyebabkan gagal panen.

15) Tanggul

- Tanggul sangat dibutuhkan oleh petambak garam untuk membatasi dan mencegah air laut masuk ke lahan tambak garam.
- Adakalanya air laut dapat merusak dan melebihi batas tanggul yang telah dibangun, maka tanggul juga perlu diperhatikan ketinggian dan apakah ada retakan atau tidak pada tanggul supaya air laut tidak dapat masuk ke dalam lahan tambak garam dan menyebabkan gagal panen.

16) Pelapis tanggul

Pelapis tanggul biasanya digunakan untuk melapisi tanggul supaya tidak terjadi kebocoran air. Pelapis tanggul biasanya berupa terpal.

17) Batu bator

Batu bator biasanya digunakan sebagai lapisan jalan tambak supaya tidak licin saat mengangkut garam.

18) Gedeg bamboo

Gedeg bambu biasanya digunakan untuk menahan supaya tidak terjadi longsor pada lahan tambak garam.

19) Saluran primer

Saluran primer sangat dibutuhkan oleh petambak garam karena, saluran primer merupakan saluran utama (suplai air tambak) yang langsung mengalir dari laut/muara.

20) Saluran sekunder

Saluran sekunder sangat dibutuhkan oleh petambak garam, karena saluran sekunder atau sering disebut dengan peminihan merupakan tempat penampungan air bahan baku atau air tua.

21) Saluran tersier

Saluran tersier sangat dibutuhkan oleh petambak garam, karena setelah air bahan baku ditampung di peminihan maka air akan dialirkan ke meja kristal melalui jaringan tersier tersebut.

22) Jaringan air bersih

Jaringan air bersih sangat dibutuhkan oleh petambak garam karena selain untuk mencuci hasil panen garam, jaringan air bersih juga digunakan sebagai air minum petambak garam atau kebutuhan sehari-hari petambak garam dan masyarakat pesisir di wilayah penelitian.

23) Jaringan listrik

- Kebutuhan energi listrik pada pesisir Kecamatan Tlanakan, Pademawu, dan Galis sudah terpenuhi secara merata. Pengembangan yang dapat dilakukan, yaitu dapat mengikuti perkembangan jenis kegiatan yang dibutuhkan seperti pada kawasan pegaraman.

- Jika jaringan listrik dikembangkan sampai pada kawasan pegaraman, maka kegiatan pengolahan yang biasanya dilakukan pada siang hari bisa dilakukan pada malam hari yang dapat mempercepat kegiatan produktivitas petambak garam.

24) Pengolahan limbah

- Pengolahan limbah merupakan prasarana yang tidak dibutuhkan dalam zona pengolahan kawasan pegaraman.
- Dimana dalam pengolahannya garam tidak menghasilkan limbah sama sekali, karena air sisa dari produksi garam tersebut akan terus mengalir dalam lahan tambak garam tersebut.
- Pengolahan limbah biasanya sering digunakan pada pabrik garam.

25) Gudang

- Gudang sangat diperlukan oleh petambak garam, karena gudang di kawasan pegaraman digunakan untuk menyimpan hasil produksi garam.
- Gudang yang ada di wilayah penelitian memiliki ukuran yang kecil dan terbuat dari bahan anyaman bambu maupun triplek.
- Di Kecamatan Tlanakan sudah terdapat gudang yang cukup besar untuk menampung sekitar 150 ton garam, dan terdapat rencana pengembangan berupa gudang industri di Kecamatan Tlanakan.

26) Moda transportasi

- Moda transportasi darat yang paling dominan adalah sepeda motor yang lebih sering digunakan untuk mobilitas internal wilayah.
- Moda transportasi berupa truck dan sepeda digunakan masyarakat sebagai moda sarana pengangkut hasil produksi garam pada kawasan pegaraman.

27) Telekomunikasi

Pemanfaatan jaringan telekomunikasi sudah optimal. Pelayanan jaringan yang ada sudah menjangkau pesisir Kecamatan Tlanakan, Pademawu, dan Galis secara merata.

28) Jaringan jalan

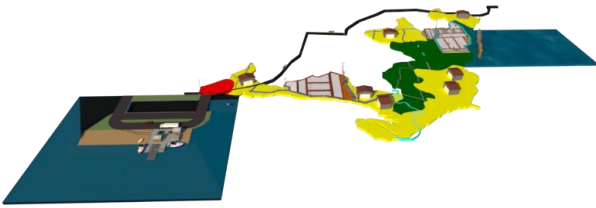
Akses dari zona pengolahan ke zona produksi garam masih belum di aspal (makadam) di kawasan pegaraman.

29) Pelabuhan

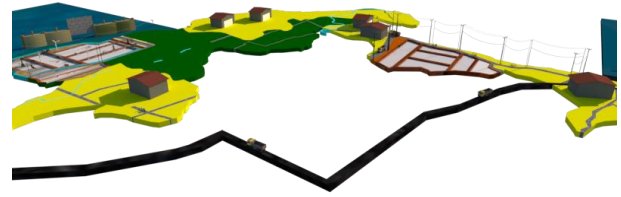
Terdapat satu pelabuhan yang terletak di desa Branta Pesisir dengan tipe pelabuhan pengumpan.

C. Merumuskan Arahan Pengembangan Infrastruktur Berdasarkan Peran dan Fungsinya

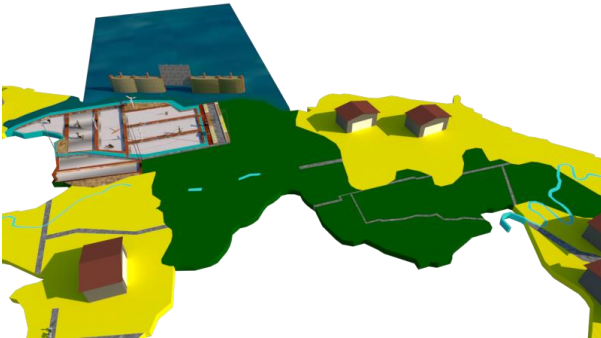
Dari hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya, maka dilakukan analisis yang ketiga, yaitu menentukan arahan pengembangan infrastruktur berdasarkan peran dan fungsinya. Dalam mengidentifikasi peran dan fungsi infrastruktur tambak garam dilakukan dengan menggunakan metode analisis Triangulasi, dimana data yang digunakan merupakan hasil analisis sasaran 1 dan sasaran 2. Visualisasi arahan pengembangan infrastruktur kawasan pegaraman Kabupaten Pamekasan dapat dilihat pada Gambar 2. Berikut merupakan arahan pengembangan infrastruktur tambak garam berdasarkan peran dan fungsinya di kawasan pegaraman Kabupaten Pamekasan:



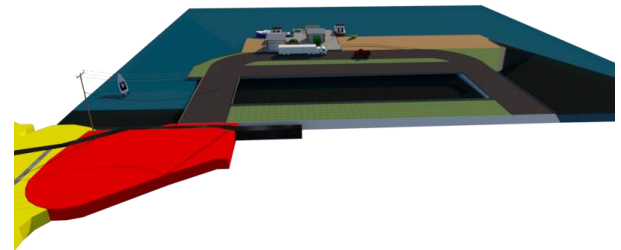
Gambar 2. Visualisasi arahan pengembangan infrastruktur kawasan pegaraman Kabupaten Pamekasan.



Gambar 4. Zona pengolahan kawasan pegaraman Kabupaten Pamekasan.



Gambar 3. Zona produksi kawasan pegaraman Kabupaten Pamekasan.



Gambar 5. Zona pemasaran kawasan pegaraman Kabupaten Pamekasan.

1) Zonasi Produksi Kawasan Pegaraman

Zona produksi kawasan pegaraman Kabupaten Pamekasan dapat dilihat pada Gambar 3.

- Menyediakan sarana mesin pompa air dan kincir angin di Kecamatan Tlanakan yang memiliki topografi daratan yang lebih tinggi dari pada laut.
- Menyediakan geisolator di Kecamatan Tlanakan.
- Menyediakan geisolator setiap 3 tahun sekali di Kecamatan Tlanakan, Pademawu, dan Galis.
- Menyediakan sarana rabunan, prasarana cadangan pelapis tanggul, batu bator, gedeg bambu di Kecamatan Tlanakan, Pademawu, dan Galis.
- Melakukan pemeliharaan tiap tahun secara berkala terhadap mesin pompa air, kincir angin, baumemeter, senggut, pengais, panyacca, keranjang, gerobak sorong, gilis, pelapis tanggul. di Kecamatan Tlanakan, Pademawu, dan Galis.
- Peningkatan kinerja prasarana drainase dengan cara pembuatan drainase terbuka di Kecamatan Tlanakan, Pademawu, dan Galis.
- Merevitalisasi prasarana pintu saluran air, tanggul, saluran primer, saluran sekunder, saluran tersier di Kecamatan Tlanakan, Pademawu, dan Galis.

2) Zonasi Pengolahan Kawasan Pegaraman

Zona pengolahan kawasan pegaraman Kabupaten Pamekasan dapat dilihat pada Gambar 4.

- Menyediakan prasarana jaringan air bersih di wilayah pesisir Kecamatan Tlanakan, Pademawu, dan Galis.
- Menyediakan jaringan air bersih pada zona produksi dan zona pengolahan kawasan pegaraman.
- Meningkatkan kinerja jaringan listrik di wilayah pesisir Kecamatan Tlanakan, Pademawu, dan Galis.
- Menyediakan jaringan listrik pada zona pengolahan kawasan pegaraman.
- Menyediakan gudang yang cukup besar di Kecamatan Pademawu dan Galis supaya dapat menampung hasil

- panen garam secara maksimal.
- Menggunakan material gudang yang sesuai dengan standar gudang garam PT. Garam.
- Memaksimalkan pemanfaatan aksesibilitas secara serius, baik itu roda 2 maupun roda 4 di Kecamatan Tlanakan, Pademawu, dan Galis.
- Melakukan musyawarah mufakat antara pemerintah Kabupaten Pamekasan dengan masyarakat Kecamatan Tlanakan terkait penutupan akses jalan bagi roda 4 atau truck pada zona pengolahan kawasan pegaraman.

3) Zonasi Pemasaran Kawasan Pegaraman

Zona pemasaran kawasan pegaraman Kabupaten Pamekasan dapat dilihat pada Gambar 5.

- Diperlukan pengaspalan pada jalur yang masih makadam terutama dari zona pengolahan menuju zona produksi kawasan pegaraman.
- Penambahan lebar jalur pada zona pengolahan kawasan pegaraman.

IV. KESIMPULAN/RINGKASAN

Penelitian ini pada dasarnya dilakukan untuk mengetahui infrastruktur apa saja yang dibutuhkan dalam kawasan pegaraman berdasarkan zonasi produksi, pengolahan, dan pemasaran. Kawasan yang dipilih dalam penelitian ini berada di kawasan pegaraman Kabupaten Pamekasan. Kabupaten Pamekasan merupakan salah satu produsen garam di Jawa Timur. Ada beberapa tahapan yang digunakan dalam memperoleh urutan infrastruktur tambak garam, antara lain dengan memperhatikan *content analysis*, kondisi eksisting, dan tinjauan pustaka.

Hasil penelitian menunjukkan beberapa arahan pengembangan infrastruktur yang dibutuhkan berdasarkan masing-masing zonasi dalam kawasan pegaraman, yaitu : (1) Zonasi produksi membutuhkan infrastruktur seperti, mesin pompa air, kincir angin, baumemeter, pemadat, senggut,

pengais, panyacca, keranjang, gerobak sorong, geoisolator, gilis, rabunan, drainase, pintu saluran air, tanggul, pelapis tanggul, batu bator, gedeg bambu, saluran primer, saluran sekunder, dan saluran tersier. Pada zonasi produksi lebih difokuskan pada pemeliharaan infrastruktur tiap tahun secara berkala. Dimana ini berfungsi untuk menjaga kualitas dan kuantitas garam, terutama pada geoisolator yang harus disediakan setiap 3 tahun sekali untuk menjaga kualitas garam; (2) Zonasi pengolahan membutuhkan infrastruktur seperti, jaringan air bersih, jaringan listrik, gudang, dan moda transportasi. Dalam zonasi pengolahan, jaringan air bersih dibutuhkan sebagai sumber air bersih atau minum bagi petambak garam dan jaringan listrik dibutuhkan sebagai penerangan dalam zona produksi. Sehingga dengan menyediakan jaringan air bersih dan jaringan listrik dapat meningkatkan produktivitas petambak dalam bekerja. Gudang diperlukan ukuran yang cukup besar untuk menyimpan hasil garam dari zona produksi dan menggunakan material gudang yang sesuai dengan standar gudang PT. Garam. Sedangkan untuk moda transportasi perlu adanya pemanfaatan aksesibilitas secara maksimal baik itu moda roda 2 maupun moda roda 4; (3) Zona pemasaran membutuhkan infrastruktur seperti, jaringan jalan. Yang perlu diperhatikan dalam zona pemasaran, yaitu pada jaringan jalan perlu adanya pengaspalan jalan terutama dari zona pengolahan menuju zona produksi dan pelebaran jalan pada zona pengolahan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. K. Pakaya, R. Sulistijowati, and F. A. Dali, "Analisis mutu garam tradisional di desa siduwonge kecamatan randangan kabupaten pohuwato provinsi gorontalo," *J. Ilm. Perikan. dan Kelaut.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–6, 2015.
- [2] D. Amami and I. Ihsannudin, "Efisiensi faktor-faktor produksi garam rakyat," *Media Trend*, vol. 11, no. 2, 2016, doi: 10.21107/mediatrend.v11i2.1600.
- [3] M. Efendy, R. F. Sidik, and F. F. Muhsoni, "Pemetaan potensi pengembangan lahan tambak garam di pesisir utara kabupaten pamekasan," *J. Kelaut.*, vol. 7, no. 1, 2014.
- [4] P. U. Amelia, "Efektivitas program pemberdayaan usaha garam rakyat (pugar) dalam meningkatkan ekonomi petambak garam di kecamatan kaliangget kabupaten sumenep," *Publika-Jurnal UNESA*, vol. 4, no. 9, 2016.
- [5] M. Firmansyah, D. Junita, and I. A. Farizkha, "Faktor pengembangan kawasan tambak garam (studi kasus : kabupaten sumenep)," *J. Tek. Sipil*, pp. 27–36, 2017.
- [6] J. Trikobery, A. Rizal, N. Kurniawati, and Z. Anna, "Analisis usaha tambak garam di desa pengarengan kecamatan pangenan kabupaten cirebon," *Prog. Phys. Geogr.*, vol. 14, no. 7, p. 450, 2017.
- [7] R. Bramawanto, "Desain dan layout tambak garam semi intensif skala kecil di lahan terbatas," *J. Segara*, vol. 13, no. 2, 2017, doi: 10.15578/segara.v13i3.6495.
- [8] Yonatan, N. Fitriyah, and A. Margono, "Implementasi pembangunan infrastruktur dalam menunjang kelancaran pelayanan pada masyarakat di kecamatan mentarang kabupaten malinau," *E-Journal Adm. Reform*, vol. 2, no. 4, 2014.
- [9] K. H. Ekosafitri, E. Rustiadi, and F. Yulianda, "Pengembangan wilayah pesisir pantai utara jawa tengah berdasarkan infrastruktur daerah: studi kasus kabupaten jepara," *J. Reg. Rural Dev. Plan.*, vol. 1, no. 2, 2017, doi: 10.29244/jp2wd.2017.1.2.145-157.
- [10] Pemerintah Kabupaten Pamekasan, *Peraturan Daerah (PERDA) Kabupaten Pamekasan Nomor 16 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pamekasan 2012-2032*. Pamekasan, 2012.
- [11] N. Jasilah, "Pengembangan kawasan pegaraman di kabupaten pamekasan," Tugas Akhir, Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia, 2018.
- [12] H. R. Putri and S. Sardjito, "Arahan pengembangan kawasan prigi kecamatan watulimo kabupaten trenggalek melalui konsep minapolitan," *J. Tek. ITS*, vol. 5, no. 2, 2017, doi: 10.12962/j23373539.v5i2.18418.
- [13] A. D. Agustine, "Perencanaan strategis pengembangan minapolitan (studi di desa kemangi, kecamatan bungah, kabupaten gresik)," *Publisia J. Ilmu Adm. Publik*, vol. 2, no. 1, 2017, doi: 10.26905/pjiap.v2i1.1420.
- [14] Yagus, A. Djumlani, and Syahriani, "Implementasi kebijakan pengembangan minapolitan bagi petani ikan di desa malinau seberang kecamatan malinau utara kabupaten malinau," *Administrative*, vol. 3, no. 1, pp. 222–233, 2015.