

## ANALISIS PENENTUAN LOKASI PEMBANGUNAN PABRIK PENGOLAHAN UDANG VANNAMEI DI KABUPATEN SUMENEP

**Robert Shobary**

S1 Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Surabaya  
Email: [robert.17081324034@mhs.unesa.ac.id](mailto:robert.17081324034@mhs.unesa.ac.id)

**Ach. Yasin**

S1 Ekonomi Islam, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Surabaya  
Email: [ach.yasin@unesa.ac.id](mailto:ach.yasin@unesa.ac.id)

### Abstrak

*Kabupaten Sumenep memiliki potensi budidaya tambak udang Vannamei yang sangat besar, potensi tersebut dapat dioptimalkan dengan meningkatkan nilai tambah dari udang Vannamei. Salah satu langkah untuk mengoptimalkan potensi besar tersebut adalah dengan mengolah hasil produksi dari tambak udang Vannamei, yang masih berupa bahan mentah menjadi produk olahan yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan lokasi yang paling sesuai untuk digunakan sebagai lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep. Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif, dengan menggunakan metode analisis kontinuitas bahan baku, AHP (Analytical Hierarchy Process) dan analisis Overlay. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa lokasi yang paling sesuai untuk digunakan sebagai lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep terletak pada Kecamatan Dungkek, Batang-Batang dan Gapura, dengan didukung tingkat produksi bahan baku tinggi, memiliki infrastruktur yang baik, serta sesuai dengan arahan rencana tata ruang wilayah Kabupaten Sumenep.*

**Kata Kunci :** *Penentuan Lokasi, Pabrik Pengolahan, Udang Vannamei.*

### Abstract

*Sumenep Regency has a great potential for Vannamei shrimp cultivation, this potential can be optimized by increasing the added value of Vannamei shrimp. One of the steps to optimize this great potential is to process the products from Vannamei shrimp ponds, which are still raw, into processed products that have high economic value. This study aims to determine the most suitable place to be used as the location for the Vannamei shrimp processing factory in Sumenep Regency. This research is descriptive qualitative research using continuity analysis of raw materials method, AHP (Analytical Hierarchy Process), and Overlay analysis. The results of this study indicate that the most suitable place to be used as the location of the Vannamei shrimp processing factory in Sumenep Regency is located in either Dungkek, Batang-Batang, and Gapura Districts, supported by a high levels of raw materials production, has good infrastructure, and is in accordance with the direction of the plan spatial planning of Sumenep Regency.*

**Keywords:** *Determination of Location, Processing Factory, Vannamei Shrimp.*

## PENDAHULUAN

**How to cite:** Shobary, R, & Yasin, A. (2021). Analisis Penentuan Lokasi Pembangunan Pabrik Pengolahan Udang Vannamei Di Kabupaten Sumenep. *INDEPENDENT : Journal Of Economics*, 1(3), 66-77.

Pengembangan wilayah merupakan salah satu upaya untuk mendorong laju pertumbuhan ekonomi serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat di suatu wilayah, dengan tujuan memperkecil kesenjangan pertumbuhan serta ketimpangan kesejahteraan antar wilayah. Pada prosesnya, pengembangan wilayah dapat dilaksanakan melalui upaya memberdayakan peran *stakeholders* di suatu wilayah, dalam mengoptimalkan potensi sumber daya alam serta memberikan nilai tambah terhadap potensi yang ada, sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup masyarakat di wilayah tersebut (Mahi, 2016).

Salah satu sektor yang memiliki potensi besar serta dapat dikembangkan lebih lanjut adalah sektor perikanan. Sektor perikanan memiliki kontribusi yang cukup besar terhadap PDRB Jawa Timur atas dasar harga berlaku pada tahun 2019 yakni sebesar 54.765 miliar rupiah. Sedangkan jumlah produksi sektor perikanan budidaya udang di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2019 adalah sebesar 104.616 ton, dengan total nilai produksi yakni sebesar Rp. 6.603.334.369 (BPS, 2021b). Potensi tersebut jika mampu dikelola dengan baik, maka akan memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah Jawa Timur.

Kabupaten Sumenep sebagai salah satu dari empat Kabupaten yang terletak di pulau Madura memiliki potensi sumber daya alam yang sangat melimpah, salah satu potensi sumber daya alam yang dimiliki Kabupaten Sumenep berada pada sektor perikanan. Dengan jumlah sebanyak 20 Kecamatan yang terletak di wilayah pesisir dari 27 Kecamatan yang dimiliki oleh Kabupaten Sumenep, menjadikan sektor perikanan di Kabupaten Sumenep sebagai salah satu sektor ekonomi yang membutuhkan pengelolaan dengan baik (BPS, 2021a). Sektor perikanan Kabupaten Sumenep merupakan sektor strategis serta memiliki potensi hasil budidaya tambak udang Vannamei yang melimpah. Jumlah produksi budidaya tambak udang Vannamei Kabupaten Sumenep pada tahun 2020 mampu memproduksi sebesar 5.057,01 ton dengan nilai Rp. 48.508.200 (Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep, 2020). Namun potensi besar tersebut berbanding terbalik dengan kondisi masyarakat terutama di wilayah pesisir. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur tahun 2020, menunjukkan bahwa Kabupaten Sumenep memiliki tingkat kemiskinan mencapai 220,23 ribu jiwa. Angka tersebut termasuk masih tinggi jika dibandingkan dengan tingkat kemiskinan di beberapa Kabupaten dan Kota di Jawa Timur (BPS, 2021b).

Hasil produksi budidaya udang Vannamei di Kabupaten Sumenep secara konsisten mengalami peningkatan jumlah produksi setiap tahunnya, hal tersebut tentu menjadikan budidaya udang Vannamei membutuhkan perhatian lebih dari pemerintah Kabupaten Sumenep. Selain sebagai suatu proses pengembangan wilayah, juga bertujuan untuk menaikkan taraf hidup masyarakat terutama masyarakat di wilayah pesisir Kabupaten Sumenep. Sehingga dari tujuan tersebut juga secara tidak langsung akan mendorong pertumbuhan ekonomi di kabupaten sumenep, terlebih lagi mampu mendorong pertumbuhan ekonomi nasional (Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep, 2017).

Menurut Djakapermana (2009) dalam melaksanakan upaya pengembangan wilayah, diperlukan perencanaan penggunaan lahan atau lokasi yang strategis sehingga dapat memberikan keuntungan ekonomi wilayah. Hal tersebut menjadi penting untuk mengetahui keadaan atau kondisi lahan, potensi sumber daya alam

maupun sumber daya manusia, serta ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung. Untuk menentukan lokasi yang strategis sebagai lokasi industri di suatu wilayah, maka dibutuhkan analisis yang mendalam untuk mempertimbangkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penentuan lokasi industri. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi penentuan lokasi industri menurut Sjafrizal (2018) yaitu; ongkos angkut, perbedaan upah antar wilayah, keuntungan aglomerasi, konsentrasi permintaan, kompetisi antar tempat, harga dan sewa tanah.

Sedangkan menurut Tarigan (2005) teori penentuan lokasi industri dapat dibagi menjadi beberapa macam, yaitu: 1) Teori lokasi Alfred Weber yang berfokus pada biaya transportasi, upah tenaga kerja dan aglomerasi. 2) Teori lokasi Walter Christaller yang berfokus pada tempat sentral (*central place teory*). 3) Teori lokasi August Losch yang berorientasi pada pasar. 4) Teori lokasi D. M. Smith yang berfokus tentang biaya rata-rata (*average cost*) dan penerimaan rata-rata (*average revenue*). 5) Teori lokasi Isard yang berfokus pada faktor jarak, aksesibilitas dan keuntungan aglomerasi. 6) Model Von Thunen yang menjelaskan adanya hubungan antara sewa tanah dengan jarak lokasi industri dari pasar.

Dalam study sebelumnya yang dilakukan Rini (2017), mengenai penentuan lokasi sentra industri kecil pengolahan hasil perikanan tangkap di kawasan pesisir kota Pasuruan. Dalam penelitian tersebut, variabel yang digunakan adalah variabel bahan baku, pasar, tenaga kerja, infrastruktur, aglomerasi, dan kesesuaian lokasi. Setelah dilakukan perhitungan, variabel dengan bobot tertinggi yaitu bahan baku, kemudian diikuti variabel pasar, tenaga kerja, infrastruktur, aglomerasi serta kesesuaian lokasi. Sehingga dari hasil tingkat pembobotan tersebut, variabel dengan bobot tertinggi adalah variabel bahan baku dan variabel pasar, sedangkan variabel yang memiliki bobot terendah adalah variabel aglomerasi.

Demikian juga dalam study yang dilakukan Shaury (2018) terkait penentuan alternatif lokasi industri perikanan di wilayah pengembangan Sumbermanjing Wetan Kabupaten Malang. Penelitian tersebut menggunakan beberapa variabel penelitian yakni, variabel penggunaan lahan, bahan baku, ketersediaan jaringan jalan, air bersih, kebijakan pemerintah, energi, topografi dan hidrologi. Sehingga hasilnya adalah, didapatkan 26 titik lokasi yang dapat dibangun sebagai lokasi industri dengan menggunakan hasil interpretasi citra satelit.

Rendahnya penyediaan sarana dan prasarana pendukung, turut mengakibatkan tidak efektifnya proses produksi dan distribusi hasil dari budidaya tambak udang Vannamei di Kabupaten Sumenep. Menyikapi permasalahan tersebut, Pemerintah Kabupaten Sumenep telah menyusun rencana serta arah kebijakan kedepan, yang selanjutnya akan digunakan untuk melakukan pengembangan kawasan budidaya sehingga mampu memiliki daya saing serta sesuai dengan daya dukung lingkungan (Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep, 2018). Demikian pula seperti yang tertuang dalam rencana strategis Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep, bahwa Pemerintah Kabupaten Sumenep akan berusaha memaksimalkan potensi budidaya tambak udang Vannamei dengan mengoptimalkan pengelolaan serta pemasaran hasil produksi perikanan

Sebagai dukungan terhadap upaya Pemerintah Kabupaten Sumenep, dalam melaksanakan program pengembangan serta optimalisasi potensi sumber daya

budidaya tambak udang Vannamei dengan diterbitkannya Rencana Strategis (RENSTRA) Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep, Tahun 2018-2021. Yang kemudian dari rencana tersebut dapat diintegrasikan dengan membangun pabrik pengolahan udang Vannamei, sebagai langkah untuk mengatasi masalah rendahnya penyediaan sarana dan prasarana yang mengakibatkan tidak efisiennya proses produksi dan distribusi hasil dari budidaya tambak udang Vannamei. Maka berdasarkan kondisi di atas, diperlukan adanya penentuan lokasi yang paling sesuai terkait pembangunan pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep, sebagai bentuk peningkatan dan pengembangan dari budidaya tambak udang Vannamei.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian kualitatif deskriptif, yaitu penelitian dengan metode untuk menggambarkan suatu hasil penelitian secara sistematis, faktual dan akurat berkenaan dengan fakta-fakta yang terjadi di tengah masyarakat. Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu *Stakeholder* yang dipilih dari kelompok pihak pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat yang dianggap mampu mewakili serta mengetahui potensi dan pengembangan dalam menentukan lokasi pembangunan pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep. Sedangkan penentuan sampel yang selanjutnya digunakan untuk melakukan analisis AHP didapatkan melalui teknik *purposive sampling*, yakni suatu teknik dalam melakukan pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan serta kriteria-kriteria tertentu (Sugiyono, 2011).

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Dengan metode pengumpulan data melalui survei primer dan survei sekunder. Survei primer berupa observasi untuk mengetahui kondisi di lapangan, serta penyebaran kuesioner dan wawancara kepada responden dari pihak pemerintah dan pelaku usaha seperti yang telah ditentukan. Sedangkan survei sekunder berupa data literatur serta arsip dari lembaga pemerintah. Adapun metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga, yaitu:

### 1. Analisis Kontinuitas Produksi Bahan Baku

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui setiap wilayah yang memiliki kontinuitas bahan baku dengan persentase tinggi, sedang, maupun rendah. Dengan menggunakan teknik analisa deskriptif, untuk membandingkan hasil produksi bahan baku dari masing-masing tambak udang Vannamei pada setiap Kecamatan di Kabupaten Sumenep.

$$\text{Kontinuitas} = \frac{[(x_1-x_0)+(x_2-x_1)+(x_3-x_2)\dots+X_n]}{N} \quad (1)$$

Keterangan:

$x_0, x_1, x_2, x_3, x_n$  : Produksi pada tahun ke 1, 2, 3, ke n.

N : Banyaknya sub round.

Adapun indikator yang digunakan untuk menilai kontinuitas produksi bahan baku di setiap daerah adalah sebagai berikut (Oktoriyo, 2011):

1. Nilai  $< 5\%$  : Merupakan Kecamatan dengan tingkat kontinuitas produksi rendah, dan tidak memenuhi sebagai lokasi industri.

2. Nilai 5%-10% : Merupakan Kecamatan dengan tingkat kontinuitas produksi sedang, dan memenuhi sebagai lokasi industri.
3. Nilai > 10% : Merupakan Kecamatan dengan tingkat kontinuitas produksi tinggi, dan sangat memenuhi sebagai lokasi industri.

## 2. Analisis AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

Dalam menentukan lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep, dibutuhkan analisis pembobotan untuk mengetahui variabel terpenting yang berpengaruh terhadap penentuan lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei. Adapun alat analisis yang digunakan untuk mengetahui bobot dari masing-masing variabel yakni dengan menggunakan analisis AHP. Analisis AHP sendiri berfungsi sebagai metode pengambilan keputusan serta memecahkan suatu masalah dengan menyusun hierarki kriteria dan menghitung bobot prioritas dari setiap variabel yang digunakan. Dengan menggabungkan beberapa penilaian yang logis berdasarkan pada pengalaman, pengetahuan atau logika untuk menyusun sebuah hierarki masalah. Menurut (Saaty, 2012) ada tiga prinsip yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan metode AHP, yaitu:

1. Menyusun struktur hierarki
2. Menentukan prioritas
3. Konsistensi logis

Untuk mengetahui hasil pembobotan dari setiap variabel, maka digunakan *software* Expert Choice V11 sebagai alat penunjang keputusan yang berbasis pada AHP (*Analytical Hierarchy Process*). *Software* Expert Choice V11 berfungsi sebagai alat untuk mengkombinasikan setiap prioritas yang diperoleh dari sudut pandang dan penilaian beberapa responden terhadap permasalahan yang dihadapi, sehingga kemudian didapatkan prioritas keseluruhan atau hasil pembobotan dari masing-masing variabel.

## 3. Analisis Overlay

Analisis Overlay digunakan untuk menentukan lokasi yang sesuai dengan pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep. Pada analisis ini digunakan data dari hasil analisa deskriptif serta bobot dari hasil analisa AHP, yang kemudian dari data dan hasil pembobotan tersebut digambarkan dalam bentuk peta untuk penentuan lokasi yang sesuai sebagai lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep. Tahapan dalam analisis Overlay dilakukan dengan proses skoring untuk mendapatkan kesesuaian lokasi berdasarkan data setiap Kecamatan, serta kemudian dilakukan proses pemetaan wilayah dengan menggunakan *software* ArcGIS 10.2.2.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dari penelitian ini diperoleh melalui tiga analisis, yakni analisis kontinuitas bahan baku, analisis AHP dan analisis overlay, dengan hasil sebagai berikut:

### 1. Analisis Kontinuitas Produksi Bahan Baku

Analisis kontinuitas produksi bahan baku udang Vannamei di Kabupaten Sumenep, diperoleh dari perhitungan rata-rata selisih produksi udang Vannamei setiap tahunnya pada masing-masing Kecamatan di Kabupaten Sumenep. Analisis ini dihitung dengan menggunakan data hasil produksi udang Vannamei 4 tahun terakhir mulai tahun 2017 hingga tahun 2020 pada masing-masing Kecamatan di Kabupaten Sumenep.

Dari perhitungan tingkat perkembangan produksi rata-rata udang Vannamei di Kabupaten Sumenep, dapat diketahui bahwa tingkat kontinuitas produksi bahan baku udang Vannamei tertinggi berada pada tiga Kecamatan, yakni Kecamatan Dungkek, Batang-Batang dan Gapura. Kecamatan Dungkek memiliki tingkat perkembangan produksi rata-rata sebesar 751,28 dengan persentase sebesar 52,28%. Kemudian Kecamatan Batang-Batang, memiliki tingkat perkembangan produksi rata-rata sebesar 285,73 dengan persentase sebesar 19,89%. Dan Kecamatan Gapura, memiliki tingkat perkembangan produksi rata-rata sebesar 245,45 dengan persentase sebesar 17,08%. Ketiga Kecamatan tersebut termasuk dalam kategori wilayah yang memiliki tingkat kontinuitas produksi tinggi dan sangat memenuhi sebagai lokasi industri.

Sedangkan Kecamatan yang memiliki tingkat kontinuitas produksi rendah terletak pada Kecamatan Pragaan, Bluto, Saronggi, Talango, Kalianget, Dasuk dan Kangayan dengan persentase masing-masing Kecamatan berada di bawah 5%. Selain itu terdapat beberapa Kecamatan di Kabupaten Sumenep yang tidak memiliki produksi Udang Vannamei seperti Kecamatan Giligenting, Kota Sumenep, Batuan, Lenteng, Pasongsongan, Guluk-guluk, Ganding, Ambunten, Rubaru, Manding, Batuputih, Nonggunong, Sapeken, Raas, Gayam, Arjasa dan Masalembu dengan tingkat persentase sebesar 0,00%, sehingga termasuk dalam kategori wilayah yang tidak memenuhi sebagai lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei.

## 2. Analisis AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

Analisis penentuan bobot dari masing-masing variabel dilakukan dengan menggunakan alat analisis AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Dalam penelitian ini, jumlah responden yang berperan sebagai sampel sekaligus berperan mengisi kuesioner penelitian adalah berjumlah 8 orang responden. Adapun pengolahan data kuesioner dari beberapa responden tersebut, untuk mendapatkan hasil pembobotan setiap variabel dilakukan dengan menggunakan *software* Expert Choice V11. setelah dilakukan perhitungan dari data koesioner, didapatkan nilai konsistensi data sebesar 0,0047 sehingga analisis AHP dapat dilanjutkan karena nilai konsistensi kurang dari 0,1. Berikut ini adalah tabel nilai bobot faktor-faktor yang digunakan dalam penelitian.

**Tabel 1. Bobot Faktor Penelitian**

Faktor	Bobot	Dalam %
<b>Bahan Baku</b>	0,363	36 %
<b>Tenaga Kerja</b>	0,171	17 %
<b>Infrastruktur</b>	0,139	14 %
<b>Pasar</b>	0,140	14 %

<b>Kesesuaian Lokasi</b>	0,187	19 %
<b>Jumlah</b>	1	100 %

Sumber: Hasil Analisa, 2021.

Dari tabel di atas, diketahui bahwa faktor bahan baku menjadi faktor yang memiliki bobot tertinggi dari total keseluruhan bobot faktor penelitian yakni sebesar 0,363 atau 36%. Sedangkan faktor infrastruktur menjadi faktor yang memiliki bobot terendah dari total keseluruhan bobot faktor penelitian yakni sebesar 0,139 atau 14%. Adapun data untuk setiap variabel yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh nilai konsistensi data sebesar 0, sehingga nilai bobot dari masing-masing variabel dapat digunakan karena nilai konsistensi kurang dari 0,1. Berikut adalah tabel nilai bobot dari masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

**Tabel 2. Bobot Variabel Penelitian**

Variabel	Bobot	Dalam %
<b>Kontinuitas Bahan Baku</b>	0,205	20,5 %
<b>Kuantitas Bahan Baku</b>	0,075	7,5 %
<b>Jumlah Penduduk</b>	0,057	5,7 %
<b>Jumlah Angkatan Kerja</b>	0,097	9,7 %
<b>Jaringan Listrik</b>	0,079	7,9 %
<b>Jaringan Air Bersih</b>	0,066	6,6 %
<b>Transportasi</b>	0,032	3,2 %
<b>Prasarana Pendukung</b>	0,054	5,4 %
<b>Lokasi Pasar</b>	0,079	7,9 %
<b>Potensi Pasar</b>	0,055	5,5 %
<b>Kesesuaian dengan Fisik Dasar</b>	0,106	10,6 %
<b>Kesesuaian dengan RTRW</b>	0,095	9,5 %
<b>Jumlah</b>	1	100 %

Sumber: Hasil Analisa, 2021.

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa variabel kontinuitas bahan baku memiliki bobot tertinggi dari keseluruhan total variabel penelitian yakni sebesar 0,205 atau 20,5%. Sedangkan variabel dengan bobot terendah dari keseluruhan total variabel penelitian, adalah variabel transportasi yakni sebesar 0,032 atau 3,2%.

### 3. Analisis Overlay

Analisis Overlay dilakukan dengan menggunakan input dari hasil skoring dan analisis AHP (*Analytical Hierarchy Process*), dari setiap variabel pada masing-masing Kecamatan di Kabupaten Sumenep. Analisis ini menggunakan *software* ArcGIS 10.2.2, yang kemudian menghasilkan peta dengan 3 klasifikasi kelas untuk penentuan lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep.

Berdasarkan hasil dari analisis Overlay, kemudian dilakukan pengelompokan lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep menjadi 3 kategori, yaitu:

- a. Lokasi yang tidak sesuai untuk pabrik pengolahan udang Vannamei.
- b. Lokasi yang cukup sesuai untuk pabrik pengolahan udang Vannamei.

- c. Lokasi yang sangat sesuai untuk pabrik pengolahan udang Vannamei. Sehingga hasil dari pengelompokan lokasi yang sesuai untuk digunakan sebagai pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. Prioritas Kecamatan untuk Lokasi Pabrik Pengolahan Udang Vannamei di Kabupaten Sumenep**

No.	Kecamatan	Keterangan
1	Pragaan	Cukup Sesuai
2	Bluto	Cukup Sesuai
3	Saronggi	Tidak Sesuai
4	Giligenting	Tidak Sesuai
5	Talango	Tidak Sesuai
6	Kalianget	Cukup Sesuai
7	Kota Sumenep	Cukup Sesuai
8	Batuan	Cukup Sesuai
9	Lenteng	Cukup Sesuai
10	Ganding	Tidak Sesuai
11	Guluk-Guluk	Tidak Sesuai
12	Pasongsongan	Cukup Sesuai
13	Ambunten	Tidak Sesuai
14	Rubaru	Tidak Sesuai
15	Dasuk	Tidak Sesuai
16	Manding	Tidak Sesuai
17	Batuputih	Cukup Sesuai
18	Gapura	Sangat Sesuai
19	Batang-Batang	Sangat Sesuai
20	Dungkek	Sangat Sesuai
21	Nonggunong	Tidak Sesuai
22	Gayam	Tidak Sesuai
23	Raas	Tidak Sesuai
24	Sapeken	Tidak Sesuai
25	Arjasa	Tidak Sesuai
26	Kangayan	Tidak Sesuai
27	Masalembu	Tidak Sesuai

Sumber: Hasil Analisa, 2021.

### **Penentuan Lokasi Pembangunan Pabrik Pengolahan Udang Vannamei di Kabupaten Sumenep**

Dalam melakukan upaya pengembangan wilayah terutama di bidang industri, maka diperlukan perencanaan lokasi yang strategis dengan menganalisis serta mempertimbangkan faktor kondisi lahan, potensi sumber daya alam atau sumber daya manusia, serta ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung sebagai lokasi industri. Dalam prosesnya, diperlukan analisis yang mendalam untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pemilihan lokasi industri di suatu wilayah. Salah satu analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah

analisa deskriptif untuk mengetahui tingkat kontinuitas produksi bahan baku pada setiap wilayah, serta AHP (*Analytical Hierarchy Process*) untuk mengetahui bobot kepentingan dari masing-masing faktor yang berpengaruh dalam penentuan lokasi industri.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa lokasi dengan tingkat kontinuitas bahan baku paling tinggi terletak di Kecamatan Dungkek, Batang-Batang dan Gapura. Berdasarkan data produksi udang Vannamei yang diperoleh dari Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep, jumlah produksi udang Vannamei Kecamatan Dungkek pada tahun 2017 adalah sebesar 358,100 ton, tahun 2018 sebesar 731,71 ton, tahun 2019 sebesar 1.312,860 ton dan pada tahun 2020 sebesar 2.611,95 ton. Dengan perkembangan produksi rata-rata adalah 751,28 dan tingkat persentase sebesar 52,28%. Sedangkan Kecamatan Batang-Batang mampu memproduksi udang Vannamei pada tahun 2017 adalah sebesar 21,201 ton, tahun 2018 sebesar 680,40 ton, tahun 2019 sebesar 393,700 ton, dan pada tahun 2020 sebesar 878,40 ton. Dengan perkembangan produksi rata-rata adalah 285,73 dan tingkat persentase sebesar 19,89%. Sedangkan Kecamatan Gapura pada tahun 2017 mampu memproduksi udang Vannamei sebesar 29,800 ton, tahun 2018 sebesar 362,15 ton, tahun 2019 sebesar 727,400 ton dan tahun 2020 sebesar 766,16 ton. Dengan perkembangan produksi rata-rata adalah 245,45 dan tingkat persentase sebesar 17,08%.

Berdasarkan indikator yang digunakan dalam penelitian Oktoriyo (2011) wilayah dengan persentase kontinuitas produksi bahan baku lebih dari 10%, diklasifikasikan sebagai wilayah yang memiliki tingkat kontinuitas tinggi dan sangat memenuhi sebagai lokasi industri. Sedangkan wilayah yang memiliki persentase kontinuitas bahan baku kurang dari 5%, diklasifikasikan sebagai wilayah yang memiliki tingkat kontinuitas rendah serta tidak memenuhi sebagai lokasi industri. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat kontinuitas bahan baku di Kecamatan Dungkek, Batang-Batang dan Gapura termasuk Kecamatan yang sangat memenuhi sebagai lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep.

Adapun perhitungan tingkat kepentingan atau bobot dari setiap faktor yang berpengaruh terhadap penentuan lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep, dilakukan dengan menggunakan proses AHP (*Analytical Hierarchy Process*) pada *software* Expert Choice V11. Sehingga kemudian dapat diketahui bahwa faktor yang memiliki bobot kepentingan tertinggi adalah faktor bahan baku sebesar 36%, kemudian dilanjutkan oleh faktor kesesuaian lokasi 19%, tenaga kerja 17%, pasar 14% dan faktor infrastruktur sebesar 14%. Sedangkan untuk variabel yang digunakan dalam penelitian ini yang memiliki bobot kepentingan tertinggi adalah, variabel kontinuitas bahan baku sebesar 20,5%, kemudian dilanjutkan variabel kesesuaian dengan fisik dasar 10,6%, jumlah angkatan kerja 9,7%, kesesuaian dengan RTRW 9,5%, lokasi pasar 7,9%, jaringan listrik 7,9%, kuantitas bahan baku 7,5%, jaringan air bersih 6,6%, jumlah penduduk 5,7%, potensi pasar 5,5%, prasarana pendukung 5,4% dan variabel transportasi 3,2%.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Hakim (2017) mengenai penentuan kriteria lokasi industri kecil perikanan di Kabupaten

Gresik. Bahwa faktor bahan baku merupakan prioritas pertama dan memiliki pengaruh yang signifikan dalam penentuan lokasi. Kedekatan dengan lokasi bahan baku, bertujuan untuk mengurangi biaya angkut serta memberikan kemudahan dalam proses distribusi. Selain itu penelitian ini juga mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Shaury (2018) yang menyatakan bahwa penggunaan lahan atau kesesuaian lokasi adalah faktor penting dalam penentuan lokasi industri, disebabkan lokasi industri tidak boleh dibangun di atas lahan pertanian, lahan pemukiman serta lahan konservasi.

Berdasarkan hasil dari analisa deskriptif serta hasil dari perhitungan bobot kepentingan setiap faktor dan variabel, kemudian dilakukan proses Overlay dengan menggunakan *software* ArcGIS 10.2.2 untuk menentukan lokasi yang paling sesuai sebagai lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep. Proses Overlay menghasilkan peta dengan 3 klasifikasi kelas, hal tersebut bertujuan untuk mengelompokkan masing-masing lokasi dengan klasifikasi sebagai lokasi yang tidak sesuai, cukup sesuai dan sangat sesuai untuk digunakan sebagai lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep.

Hasil analisis Overlay menunjukkan bahwa Kecamatan Dungkek, Batang-Batang dan Gapura sebagai lokasi yang sangat sesuai untuk digunakan sebagai lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep. Adapun alternatif lokasi yang dikelompokkan dalam lokasi yang cukup sesuai adalah Kecamatan Pragaan, Bluto, Kalianget, Kota Sumenep, Batuan, Lenteng, Pasongsongan dan Batuputih. Sedangkan Kecamatan Saronggi, Giligenting, Talango, Ganding, Guluk-Guluk, Ambunten, Rubaru, Dasuk, Manding, Nonggunong, Gayam, Raas, Sapeken, Arjasa, Kangayan dan Masalembu termasuk dalam klasifikasi lokasi yang tidak sesuai untuk digunakan sebagai lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep.

Penentuan lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep dengan lokasi yang paling sesuai adalah Kecamatan Dungkek, Batang-Batang dan Gapura. Dari ketiga Kecamatan tersebut memiliki potensi yang besar serta memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan Kecamatan-Kecamatan lain di Kabupaten Sumenep. Hal ini dapat dibuktikan mulai dari faktor bahan baku, Kecamatan Dungkek memiliki tingkat perkembangan produksi rata-rata sebesar 751,28 dan tingkat persentase sebesar 52,28%, Kecamatan Batang-Batang memiliki tingkat perkembangan produksi rata-rata sebesar 285,73 dan tingkat persentase sebesar 19,89%, serta Kecamatan Gapura memiliki tingkat perkembangan produksi rata-rata sebesar 245,45 dan tingkat persentase sebesar 17,08%. Selain itu faktor tenaga kerja juga turut berperan penting, diketahui bahwa Kecamatan Dungkek memiliki jumlah angkatan kerja sebesar 21.676 jiwa, Kecamatan Batang-Batang memiliki jumlah angkatan kerja sebesar 31.123 jiwa, dan Kecamatan Gapura memiliki jumlah angkatan kerja sebesar 22.543 jiwa.

Menurut Tarigan (2005) untuk menentukan lokasi industri pertama yang harus dipelajari adalah peraturan yang ada, yakni di mana saja industri tersebut boleh dibangun. Selain itu faktor yang perlu dipertimbangkan adalah biaya input dan output, kemudahan dalam memperoleh tenaga kerja yang sesuai, serta kemudahan dalam memperoleh fasilitas pendukung. Demikian juga Kecamatan Dungkek, Batang-Batang dan Gapura yang memiliki keunggulan dalam hal ketersediaan

jaringan listrik, jaringan air bersih, serta prasarana pendukung seperti energi, telekomunikasi, jaringan drainase dan infrastruktur yang baik. Ketiga lokasi tersebut juga dilewati oleh jalan arteri yang mendukung untuk transportasi, memiliki kesesuaian dengan fisik dasar, serta memiliki kesesuaian dengan arahan rencana tata ruang wilayah yang dimiliki oleh pemerintah Kabupaten Sumenep. Sehingga Kecamatan Dungkek, Batang-Batang dan Gapura dapat dijadikan sebagai lokasi yang paling sesuai untuk pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep.

## KESIMPULAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan lokasi yang sesuai untuk digunakan sebagai lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep. Berdasarkan hasil dari analisis yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan dari penelitian ini yakni sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil dari analisa deskriptif, dapat diketahui tingkat kontinuitas bahan baku pada masing-masing Kecamatan di Kabupaten Sumenep. Adapun lokasi yang memiliki tingkat kontinuitas bahan baku tinggi yaitu, Kecamatan Dungkek dengan tingkat kontinuitas 52,28%, Kecamatan Batang-Batang 19,89% dan Kecamatan Gapura 17,08%. Sedangkan Kecamatan Pragaan, Bluto, Saronggi, Giligenting, Talango, Kalianget, Kota Sumenep, Batuan, Lenteng, Ganding, Guluk-Guluk, Pasongsongan, Ambunten, Rubaru, Dasuk, Manding, Batuputih, Nonggunong, Gayam, Raas, Sapeken, Arjasa, Kangayan dan Masalembu merupakan Kecamatan dengan tingkat kontinuitas bahan baku yang rendah.
2. Berdasarkan hasil dari proses AHP (*Analytical Hierarchy Process*), dapat diketahui tingkat kepentingan atau bobot dari masing-masing faktor yang berpengaruh terhadap penentuan lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep. Adapun faktor dengan bobot tertinggi adalah faktor bahan baku, dilanjutkan dengan faktor kesesuaian lokasi, tenaga kerja, pasar dan yang terakhir adalah faktor infrastruktur.
3. Berdasarkan hasil dari analisis Overlay, didapatkan lokasi yang paling sesuai untuk digunakan sebagai lokasi pabrik pengolahan udang Vannamei di Kabupaten Sumenep, yaitu terletak di Kecamatan Dungkek, Batang-Batang dan Gapura. Sedangkan alternatif lokasi yang cukup sesuai yaitu Kecamatan Pragaan, Bluto, Kalianget, Kota Sumenep, Batuan, Lenteng, Pasongsongan dan Batuputih. Sedangkan lokasi yang tidak sesuai yaitu Kecamatan Saronggi, Giligenting, Talango, Ganding, Guluk-Guluk, Ambunten, Rubaru, Dasuk, Manding, Nonggunong, Gayam, Raas, Sapeken, Arjasa, Kangayan dan Masalembu.

## REFERENSI

- BPS. (2021a). *Kabupaten Sumenep Dalam Angka 2021*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumenep.
- BPS. (2021b). *Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2021*. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.
- Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep. (2017). *Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKjIP) Tahun 2017*. Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep.

- Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep. (2018). *Rencana Strategis (RENSTRA) Tahun 2018-2021*. Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep.
- Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep. (2020). *Dokumen Hasil Produksi Tambak Udang Vannamei di Kabupaten Sumenep Tahun 2017-2020*. Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep.
- Djakapermana, R. D. (2009). *Pengembangan Wilayah Melalui Pendekatan Kesisteman* (1st ed.). IPB Press.
- Hakim, M. T. (2017). *Penentuan Kriteria Lokasi Industri Kecil Perikanan di Kabupaten Gresik*. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Mahi, A. K. (2016). *Pengembangan Wilayah: Teori dan Aplikasi* (1st ed.). Kencana. Bandung.
- Oktoriyo, D. (2011). *Penentuan Lokasi Sentra Industri Pengolahan Hasil Perikanan di Wilayah Pesisir Kabupaten Bangkalan*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Rini, F. P., & Koswara, A. Y. (2017). Faktor Penentu Lokasi Sentra Industri Kecil Pengolahan Hasil Perikanan Tangkap di Kawasan Pesisir Kota Pasuruan. *Jurnal Teknik ITS*, 6(2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v6i2.25016>
- Saaty, T. L. (2012). *Decision Making for Leaders. The Analytic Hierarchy Process for Decisions In a Complex World*. RWS Publications.
- Shaury, A. S. (2018). *Penentuan Alternatif Lokasi Industri Perikanan di Wilayah Pengembangan Sumbermanjing Wetan-Kabupaten Malang*. Institut Teknologi Nasional Malang.
- Sjafrizal. (2018). *Analisis Ekonomi Regional dan Penerapannya di Indonesia* (1st ed.). PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Tarigan, R. (2005). *Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi*. PT. Bumi Aksara.