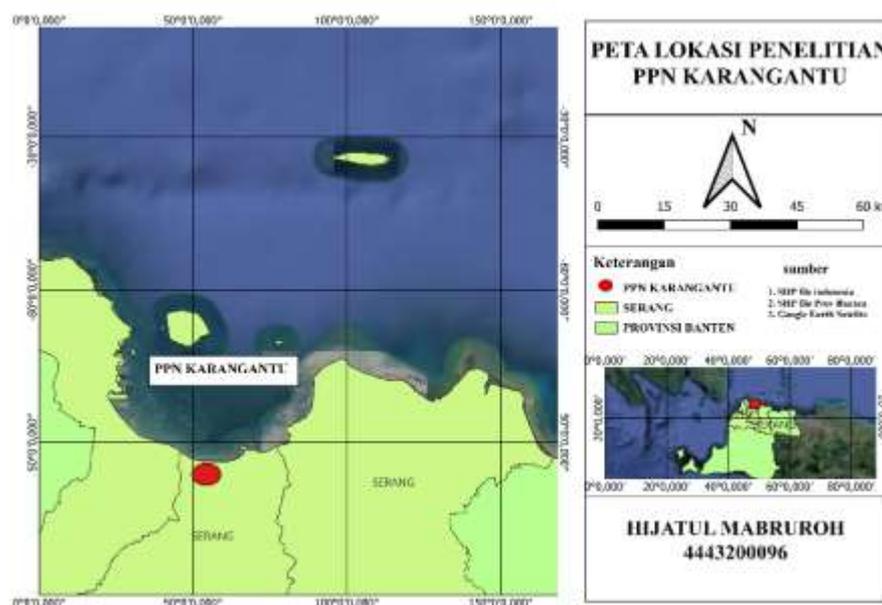


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2023-Januari 2024 di PPN Karangantu, Kota Serang, Provinsi Banten. Lokasi penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi penelitian PPN Karangantu

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan adalah survei, yaitu metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data dengan Pengamatan (Wawancara atau kuisisioner) dan hasil penelitian cenderung untuk digeneralisasikan (Kristanto 2018).

3.3 Pengumpulan Data

Data yang diambil saat penelitian terbagi menjadi 2, yaitu data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer akan dilakukan melalui observasi. Data primer

meliputi jenis dan sumber sampah, jenis dan sumber limbah; serta jenis, kondisi dan kapasitas fasilitas pelabuhan perikanan yang terkait program pengendalian lingkungan yaitu tempat pendaratan ikan, Pasar ikan, *cooldstorage*, *tempat pembuatan ES*, dan Air bersih. Wawancara akan dilakukan terhadap pengelola PPN yang memahami betul terkait kondisi PPN Karangantu dan memahami terkait apa itu pengendalian lingkungan di pelabuhan. Data sekunder akan didapatkan dari studi literatur dan data dari pengelola PPN Karangantu berupa surat atau bukti pengangkutan sampah, dan SOP higienitas dan sanitasi yang ada di PPN Karangantu.

3.4 Analisis Data

3.4.1 Identifikasi Sampah dan Limbah; serta Jenis dan Kondisi Fasilitas

Analisis yang akan digunakan untuk identifikasi jenis dan sumber sampah dan limbah (padat dan cair) di area pelabuhan; serta jenis dan kondisi fasilitas yang mendukung program pengendalian lingkungan di PPN Karangantu adalah deskriptif. Menurut KBBI Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang menggambarkan subjek atau objek secara lebih mendalam dan terperinci. Menurut Zellatifanny dan Mudjiyanto (2018) deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau subyek yang diteliti secara objektif, dan bertujuan menggambarkan fakta secara sistematis dan karakteristik objek serta frekuensi yang diteliti secara tepat.

3.4.2 Strategi Pengendalian Lingkungan

Perumusan strategi pengendalian lingkungan PPN Karangantu akan dianalisis dengan menggunakan SWOT. Dalam merumuskan strategi pengendalian lingkungan di PPN Karangantu maka dilakukan analisis matrik *Internal Factor Analysis Sumarry* (IFAS) dan *External Factor Analysis Sumarry* (EFAS). Analisis matrik IFAS dan EFAS pada PPN Karangantu diperoleh berdasarkan hasil identifikasi terhadap faktor kekuatan dan kelemahan sebagai elemen yang menyusun faktor internal (Rangkuti 2010).

Kegiatan identifikasi faktor internal dan eksternal untuk perumusan strategi, akan dilakukan setelah tujuan pertama tercapai. Faktor eksternal didapatkan

berdasarkan komponen yang menyusunnya yaitu berupa peluang dan ancaman yang terdapat pada pengendalian lingkungan di PPN Karangantu. Tahapan-tahapan dalam analisis SWOT adalah sebagai berikut:

(1) Mengetahui faktor-faktor SWOT

a. Faktor Internal : Kekuatan dan kelemahan

Faktor internal pada analisis SWOT disini adalah segala faktor yang berada di dalam wilayah PPN Karangantu, sehingga pihak PP dapat menggunakan wewenangnya untuk mengendalikan/melakukan kontrol terhadap faktor tersebut. Pengaruh faktor internal walaupun dapat dikendalikan tetap harus diperhatikan dalam menentukan strategi pengendalian lingkungan di PPN Karangantu. Pihak pelabuhan harus pandai dalam mengendalikan situasi dari lingkungan baik berupa kekuatan maupun kelemahan. Hasil dari analisis dan pengamatan di lapangan kemudian dimasukkan ke matrik IFAS (Internal Faktor Analysis Summary) seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Matrik IFAS pengendalian lingkungan PPN Karangantu

Internal	Skor	Bobot	Nilai
Kekuatan (<i>Strength</i>)			
1.			
...			
Kelemahan (<i>weakness</i>)			
1.			
...			
Jumlah			

b. Faktor Eksternal : Ancaman dan peluang

Faktor eksternal pada analisis SWOT disini adalah segala faktor yang berada diluar wilayah PPN Karangantu, sehingga pihak PP tidak dapat menggunakan wewenangnya untuk mengendalikan/melakukan kontrol terhadap faktor tersebut. Pengaruh faktor eksternal sangat penting untuk diperhatikan dalam menentukan strategi pengendalian lingkungan di PPN Karangantu. Pihak pelabuhan harus pandai dalam membaca situasi dari lingkungan baik berupa peluang maupun ancaman. Hasil dari analisis dan pengamatan di lapangan kemudian dimasukkan ke

matrik EFAS (Eksternal Factor Analysis Summary) seperti pada Tabel 2. Matrik analisis EFAS kemudian disusun untuk menganalisis strategi pengendalian lingkungan di PPN Karangantu.

Tabel 2. Matrik EFAS pengendalian lingkungan PPN Karangantu

Eksternal	Skor	Bobot	Nilai
Peluang (<i>Opportunity</i>)			
1.			
...			
Ancaman (<i>Threat</i>)			
1.			
...			
Jumlah			

(2) Menentukan bobot setiap variabel

Penentuan bobot dilakukan menggunakan metode *Paired Comparison*, yang sesuai Kinnear dan Taylor (1991) mengacu kepada Hamzah (2010). Pembobotan digunakan untuk mengestimasi bobot masing-masing determinan faktor internal dan eksternal. Bobot digunakan dengan Skala 1, 2, dan 3 untuk masing-masing faktor. Penentuan bobot dilihat dari derajat kepentingan berdasarkan faktornya. selanjutnya diberikan nilai berdasarkan tingkat kepentingannya. Nilai akan dievaluasi kembali oleh peneliti dengan berdasarkan kondisi di lapangan. Jika nilai tidak sesuai maka peneliti akan merubah nilai atas dasar penyesuaian kondisi yang ada.

Tabel 3. Pembobotan

Faktor Strategi Internal & Eksternal	A	B	C	D	E	Total	Bobot
A							Xi	
B								
C								
D								
E								
.....								
Total								

Sumber: Kinnear dan Taylor (1991)

Penentuan bobot pada setiap faktor internal dan eksternal bertujuan untuk mengkuantifikasi faktor internal dan eksternal yang telah dianalisis. Skala yang digunakan dalam penentuan bobot setiap variabel yaitu 1,2 dan 3 dengan aturan sebagai berikut:

- 1: Jika faktor horizontal kurang penting dari pada faktor vertikal
- 2: Jika faktor horizontal sama penting dari pada faktor vertikal
- 3: Jika faktor horizontal lebih penting dari pada faktor vertikal

$$\frac{Xi}{\sum_{i=1}^n Xi} = ai$$

Keterangan:

a_i = Bobot variabel ke-i

n = Jumlah variabel

i = 1, 2, 3,

X_i = Nilai variabel ke-i

(3) Penentuan Skor

Penentuan skor dilakukan berdasarkan pada variabel-variabel yang mempengaruhi pengendalian lingkungan di PPN Karangantu.

(4) Membuat Matrik SWOT

Matriks SWOT menggambarkan faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan eksternal (peluang dan ancaman) sehingga didapatkan strategi berikut ini:

- Strategi S-T (*Strengths-Threats*) atau strategi kekuatan-ancaman merupakan strategi untuk mengoptimalkan kekuatan internal yang dimiliki dalam menghindari ancaman.
- Strategi W-T. Strategi W-T (*Weaknesses-Threats*) atau strategi kelemahan-ancaman merupakan strategi defensif untuk meminimalkan kelemahan internal dan menghindari ancaman eksternal.
- Strategi S-O (*Strengths-Opportunities*) merupakan strategi yang digunakan untuk memanfaatkan kekuatan dan peluang yang ada.
- Strategi W-O (*Weaknesses-Opportunities*) merupakan strategi yang digunakan untuk memanfaatkan peluang yang ada dan mengurangi kelemahan yang terjadi di PPN Karangantu.

Tabel 4. Matrik SWOT

Internal Factors (IFAS)	Strengths (S)	Weaknesses (W)
External Factors (EFAS)	Strengths (S)	Weaknesses (W)
Opportunities (O)	Strategi SO Strategi yang disusun untuk memanfaatkan kekuatan yang ada dalam upaya meraih peluang.	Strategi WO Strategi yang disusun untuk mengurangi kelemahan yang ada dalam upaya meraih peluang.
Threats (T)	Strategi ST Strategi yang disusun untuk memanfaatkan kekuatan yang ada dalam menghadapi ancaman.	Strategi WT Strategi yang disusun untuk mengurangi kelemahan yang ada dalam upaya menghadapi ancaman.

(5) Menentukan strategi pengendalian lingkungan di PPN Karangantu.

Penentuan alternatif strategi pencegahan pencemaran lingkungan di PPN Karangantu dihitung berdasarkan faktor-faktor komponen SWOT yang dianalisis menggunakan matrik SWOT.