



TUGAS AKHIR - MO141326

**ANALISA PENGARUH KEGIATAN PENERUKAN DI AREA *UNLOADING*  
*JETTY* DAN *CANAL WATER INTAKE* PLTU LONTAR TERHADAP  
MASYARAKAT DAN LINGKUNGAN**

Cindy Febritasari

NRP. 4309100040

DOSEN PEMBIMBING

SILVIANITA, S.T., M.Sc., Ph.D

SUNTOYO, S.T., M.Eng., Ph.D

DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN

Fakultas Teknologi Kelautan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2017



**FINAL PROJECT - MO141326**

**EFFECT ANALYSIS OF DREDGING ACTIVITIES IN UNLOADING  
JETTY AREA AND CANAL WATER INTAKE PLTU LONTAR TO  
SOCIETY AND ENVIRONMENT**

Cindy Febritasari  
Reg. 4309100040

**SUPERVISOR**

SILVIANITA, S.T., M.Sc., Ph.D

SUNTOYO, S.T., M.Eng., Ph.D

DEPARTMENT OF OCEAN ENGINEERING  
Faculty of Marine Technology  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya  
2017

**ANALISA PENGARUH KEGIATAN Pengerukan di Area  
UNLOADING JETTY DAN CANAL WATER INTAKE PLTU LONTAR  
TERHADAP MASYARAKAT DAN LINGKUNGAN**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada Program Studi S-1 Departemen Teknik Kelautan  
Fakultas Teknologi Kelautan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

Oleh :

**CINDY FEBRITASARI**

**NRP. 4309100040**

Disetujui oleh :

1. Silvianita, S.T., M.Sc., Ph.D (Pembimbing 1)

2. Suntoyo, S.T., M.Eng., Ph.D (Pembimbing 2)

3. Prof. Ir. Daniel M. Rosyid, Ph.D (Penguji 1)

4. Drs. Mahmud Musta'in, M.Sc., Ph.D (Penguji 2)

5. Ir. Wisnu Wardhana, S.E., M.Sc., Ph.D (Penguji 3)

6. Agro Wisudawan, S.T., M.T (Penguji 4)

SURABAYA, JULI 2017

**ANALISA PENGARUH KEGIATAN Pengerukan DI AREA  
UNLOADING JETTY DAN CANAL WATER INTAKE PLTU LONTAR  
TERHADAP MASYARAKAT DAN LINGKUNGAN**

**Nama Mahasiswa** : Cindy Febritasari  
**NRP** : 4309 100 040  
**Departemen** : Teknik Kelautan FTK – ITS  
**Dosen Pembimbing** : Silvianita, S.T., M.Sc., Ph.D  
Suntoyo, S.T., M.Eng., Ph.D

**ABSTRAK**

Kegiatan Pengerukan yang dilaksanakan di alur masuk dermaga, dermaga, maupun *canal water intake* PLTU Lontar akan berdampak pada penurunan kualitas air laut karena peningkatan kekeruhan dan zat padat tersuspensi. Kajian aspek lingkungan dan sosial perlu dilakukan pada wilayah studi yang merupakan daerah atau ruang yang digunakan sebagai tempat kehidupan masyarakat yang diperkirakan akan terkena dampak dari kegiatan pengerukan. Analisa yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisa pengaruh kegiatan pengerukan terhadap kegiatan masyarakat dan lingkungan dengan menggunakan metode kuantitatif dengan analisis statistik deskriptif. Jenis statistik deskriptif yang digunakan adalah perhitungan deskriptif persentase dan tabulasi silang (*crosstab*) dan uji *chi-square* dengan bantuan *software* SPSS. Dari hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa kegiatan yang paling terpengaruh oleh tahap kegiatan pengerukan adalah aktivitas nelayan. Sebesar 33,6% responden menyatakan tahap mobilisasi alat berat mengganggu ruang gerak nelayan di laut. Sedangkan 37,3% responden menyatakan tahap pengerukan (*dredging*) mengakibatkan penurunan hasil tangkapan nelayan. Sementara itu, 30,8% responden mengeluhkan kerusakan pada alat tangkap yang diakibatkan oleh jaring yang terlanggar kapal pengangkut lumpur atau alat *dredging* lainnya. Pada tahap pasca-pengerukan sebesar 3,4% responden menyatakan gangguan berupa pendangkalan kolam tambak dan penurunan kualitas air laut, yang berdasarkan pemantauan kualitas air laut bulan November 2017 didapat parameter Kadmium (Cd)<sup>+</sup> sebesar 0,002 mg/L dan Timah Hitam (Pb)<sup>+</sup> sebesar 0,012 mg/L yang mana jumlah tersebut melebihi ambang batas baku mutu yang dianjurkan, yakni sebesar 0,001 mg/L untuk Kadmium (Cd)<sup>+</sup> dan <0,008 mg/L untuk Timah Hitam (Pb)<sup>+</sup>. Namun, terlepas dari dampak negatif yang ditimbulkan, 64% responden menyatakan dukungan terhadap kegiatan pengerukan di PLTU Lontar.

**Kata kunci:** pengerukan, tahap pengerukan, pengaruh kegiatan pengerukan, kegiatan nelayan, SPSS

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

# EFFECT ANALYSIS OF DREDGING ACTIVITIES IN UNLOADING JETTY AREA AND CANAL WATER INTAKE PLTU LONTAR TO SOCIETY AND ENVIRONMENT

**Name** : Cindy Febritasari  
**Reg. Number** : 4309 100 040  
**Department** : Ocean Engineering – ITS  
**Supervisor** : Silvianita, S.T., M.Sc., Ph.D  
Suntoyo, S.T., M.Eng., Ph.D

## ABSTRACT

Dredging activities carried out at the dock entrance, docks, and canal water intake Lontar power plant will have an impact on the decrease of sea water quality due to increased turbidity and suspended solids. A review of environmental and social aspects needs to be undertaken in the area of study which is the area or space used as a place of community life that is expected to be affected by dredging activities. The analysis conducted in this research is the analysis of the influence of dredging activities on the community and the environment by using quantitative methods with descriptive statistical analysis. Descriptive statistics used are descriptive percentage and cross tabulation (crosstab) and chi-square test with SPSS software. From the results of data analysis can be concluded that the activities most affected by the dredging activity stage is the activity of fishermen. As much as 33.6% of respondents said the stage of mobilization of heavy equipment disrupt the movement of fishermen at sea. While 37.3% of respondents said the dredging stage resulted in a decrease in the catch of fishermen. Meanwhile, 30.8% of respondents complained of damage to fishing gear caused by mud carrier vessels or other dredging equipment. In the post-dredging stage of 3.4% respondents stated that the disturbance of pond and the decrease of seawater quality, based on monitoring of seawater quality in November 2017, obtained parameters of Cadmium (Cd)<sup>+</sup> = 0.002 mg/L and (Pb)<sup>+</sup>=0.012 mg/L in which the amount exceeds the recommended quality standard threshold of 0.001 mg /L for Cadmium (Cd) <sup>+</sup> and <0.008 mg /L for (Pb)<sup>+</sup>. However, despite the negative impact, 64% of respondents expressed support for dredging activities at PLTU Lontar.

**Keywords:** Dredging, dredging stage, fishing activities, SPSS

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur saya ucapkan atas segala rahmat dan hidayah dari Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dalam penulisan tugas akhir ini sehingga laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Laporan tugas akhir ini berjudul “**Analisa Pengaruh Kegiatan Pengerukan di Area Unloading Jetty dan Canal Water Intake PLTU Lontar Terhadap Masyarakat dan Lingkungan**”.

Laporan tugas akhir ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan studi strata satu (S1) di Jurusan Teknik Kelautan, Fakultas Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Tugas akhir ini membahas mengenai analisa pengaruh kegiatan pengerukan terhadap masyarakat dan lingkungan pada proyek Pengerukan di PLTU Lontar yang nantinya diharapkan dapat membantu perusahaan untuk mengambil keputusan untuk pencegahan dan pengurangan dampak terhadap masalah yang terjadi.

Semoga apa yang penulis kerjakan bermanfaat bagi masyarakat sekitar, perusahaan, pemerintah, maupun penulis sendiri. Serta semoga laporan yang penulis buat ini bisa dijadikan referensi atau pedoman untuk penelitian di bidang yang sama.

Penulis menyadari pada penulisan dan penyusunan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan adanya masukan, kritik, maupun saran yang membangun yang dapat digunakan untuk mengembangkan penelitian ini di waktu yang akan datang.

Surabaya, Juli 2017

Penulis



*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT., Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan Anugerah-Nya yang tak terduga kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan pengerjaan tugas akhir ini.
2. Keluarga dan sahabat penulis yang selalu mendukung dan mendoakan selama pengerjaan Tugas Akhir.
3. Slivianita, S.T., M.Sc., Ph.D selaku Dosen Pembimbing 1 dan Suntoyo, S.T., M.Eng., Ph.D selaku Dosen Pembimbing 2 yang sabar membimbing dan memberi masukan pada penulis selama pengerjaan Tugas Akhir.
4. Pak Rusliyanto dari PLTU Lontar yang telah banyak membantu dalam kelancaran pencarian data mengenai penelitian penulis.
5. Kepala Desa Lontar dan para responden yang telah banyak membantu pengumpulan data primer yang dibutuhkan penulis.
6. Dr. Eng. Rudi Walujo Prastianto, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Kelautan ITS.
7. Happy Ayu D. dan Nur Aprillia yang sudah membantu penulis dalam kegiatan sosialisasi di Desa Lontar.
8. Angkatan 2009 LEVIATHAN yang banyak memberikan semangat dan motivasi untuk penulis.
9. Pihak-pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang sudah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

Surabaya, Juli 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	xix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xx

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penulisan .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Masalah .....	3

### **BAB II DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Dasar Teori .....	6
2.2.1 Sedimentasi dan Pengerukan ( <i>Dredging</i> ) .....	6
2.2.2 Rencana Kegiatan Pengerukan .....	7
2.2.3 Tahap Kegiatan Pengerukan .....	8
2.2.3.1 Pra-Konstruksi .....	8
2.2.3.2 Operasional Pengerukan .....	9
2.2.3.3 Pasca-Pengerukan .....	13
2.2.4 Gambaran Umum Wilayah Penelitian .....	13
2.2.4.1 Lokasi Penelitian dan Kependudukan .....	13

2.2.4.2 Sosial Budaya Wilayah Penelitian.....	14
2.2.4.3 Keterkaitan Rencana Kegiatan Pengerukan.....	15
2.2.5 Pengertian Persepsi dan Sikap .....	16
2.2.6 Uji Instrumen .....	17
2.2.6.1 Uji Validitas.....	17
2.2.6.2 Uji Reabilitas.....	19
2.2.7 Statistik Deskriptif.....	20
2.2.7.1 Analisa Tabulasi Silang ( <i>Crosstab</i> ).....	21
2.2.7.2 Uji <i>Chi-Square</i> .....	22

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Diagram Alir Penelitian .....	25
3.2 Prosedur Penelitian .....	26

### **BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN**

4.1 Pengumpulan Data .....	33
4.1.1 Pertimbangan Umum Kegiatan Pengerukan.....	34
4.1.2 Pengumpulan Data Primer .....	38
4.2 Pengolahan Data.....	40
4.2.1 Gambaran Umum Karakteristik Responden.....	40
4.2.2 Uji Validitas .....	45
4.2.3 Uji Reabilitas .....	46
4.2.4 Persepsi Responden Terhadap Kegiatan Pengerukan .....	47
4.2.4.1 Pengetahuan Masyarakat Tentang Kegiatan Pengerukan .....	47
4.2.4.2 Persepsi Responden Terhadap Dampak Kegiatan Pengerukan.....	49
4.2.5 Sikap Responden Terhadap Kegiatan Pengerukan.....	51
4.2.6 Pengaruh Tahapan Pengerukan Terhadap Kegiatan Lain di Sekitarnya.....	58
4.2.6.1 Pengaruh Tahapan Pengerukan Terhadap Kondisi dan Aktivitas Jalan Raya .....	59

4.2.6.2 Pengaruh Tahapan Pengerukan Terhadap Kegiatan di Kawasan Strategis.....	63
4.2.6.3 Pengaruh Tahapan Pengerukan Terhadap Kegiatan di Kawasan Pelabuhan.....	66
4.2.6.4 Pengaruh Tahapan Pengerukan Terhadap Kegiatan Nelayan .....	69
4.2.6.5 Pengaruh Tahapan Pengerukan Terhadap Kegiatan di Kawasan Tambak .....	73
4.2.7 Keresahan Masyarakat Terhadap Kegiatan Pasca-Pengerukan .....	76
4.2.8 Pengaruh Kegiatan Pasca-Pengerukan Terhadap Kegiatan Masyarakat dan Lingkungan .....	77

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	81
5.2 Saran .....	82

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	83
-----------------------------	----

## **LAMPIRAN**

### **BIODATA PENULIS**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Tabel Koefisien Kolerasi Sederhana.....	19
<b>Tabel 2.2</b> Tabel Uji <i>Chi-Square</i> .....	24
<b>Tabel 4.1</b> Volume Area Pengerukan .....	34
<b>Tabel 4.2</b> Jenis Kelamin Responden .....	40
<b>Tabel 4.3</b> Umur Responden .....	41
<b>Tabel 4.4</b> Pendidikan Responden .....	41
<b>Tabel 4.5</b> Pekerjaan Responden.....	42
<b>Tabel 4.6</b> Daerah Asal Responden.....	43
<b>Tabel 4.7</b> Penghasilan Responden.....	44
<b>Tabel 4.8</b> Hasil Uji Validitas.....	45
<b>Tabel 4.9</b> Hasil Uji Reabilitas.....	46
<b>Tabel 4.10</b> Pengetahuan Responden Tentang Kegiatan Pengerukan.....	47
<b>Tabel 4.11</b> Sumber Informasi.....	48
<b>Tabel 4.12</b> Persepsi Responden Terhadap Dampak Kegiatan Pengerukan.....	50
<b>Tabel 4.13</b> Pengaruh Kegiatan Pada Penghasilan.....	51
<b>Tabel 4.14</b> Tabulasi Silang Umur dan Sikap.....	54
<b>Tabel 4.15</b> Uji <i>Chi-Square</i> Umur dan Sikap .....	54
<b>Tabel 4.16</b> Tabulasi Silang Pekerjaan dan Sikap.....	55
<b>Tabel 4.17</b> Uji <i>Chi-Square</i> Pekerjaan dan Sikap.....	55
<b>Tabel 4.18</b> Tabulasi Silang Pendidikan dan Sikap.....	56
<b>Tabel 4.19</b> Uji <i>Chi-Square</i> Pendidikan dan Sikap.....	56
<b>Tabel 4.20</b> Tabulasi Silang Penghasilan dan Sikap.....	57
<b>Tabel 4.21</b> Uji <i>Chi-Square</i> Penghasilan dan Sikap.....	57
<b>Tabel 4.22</b> Tabulasi Silang Daerah Asal dan Sikap.....	57
<b>Tabel 4.23</b> Uji <i>Chi-Square</i> Daerah Asal dan Sikap.....	58
<b>Tabel 4.24</b> Resume Hasil Uji <i>Chi-Square</i> Hitung dan <i>Chi-Square</i> Tabel.....	58
<b>Tabel 4.25</b> Kondisi Aktifitas Jalan Raya Pada Tahap Mobilisasi Alat Berat.....	60
<b>Tabel 4.26</b> Kondisi Aktifitas Jalan Raya Pada Tahap Pengerukan.....	60

<b>Tabel 4.27</b> Kondisi Aktifitas Jalan Raya Pada Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk.....	61
<b>Tabel 4.28</b> Kondisi Kawasan Strategis Pada Tahap Mobilisasi Alat Berat.....	63
<b>Tabel 4.29</b> Kondisi Kawasan Strategis Pada Tahap Pengerukan.....	63
<b>Tabel 4.30</b> Kondisi Kawasan Strategis Pada Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk.....	64
<b>Tabel 4.31</b> Kondisi Kawasan Pelabuhan Pada Tahap Mobilisasi Alat Berat.....	66
<b>Tabel 4.32</b> Kondisi Kawasan Pelabuhan Pada Tahap Pengerukan.....	66
<b>Tabel 4.33</b> Kondisi Kawasan Pelabuhan Pada Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk.....	67
<b>Tabel 4.34</b> Kondisi Kegiatan Nelayan Pada Tahap Mobilisasi Alat Berat.....	69
<b>Tabel 4.35</b> Kondisi Kegiatan Nelayan Pada Tahap Pengerukan.....	70
<b>Tabel 4.36</b> Kondisi Kegiatan Nelayan Pada Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk.....	71
<b>Tabel 4.37</b> Kondisi Kawasan Budidaya Tambak Pada Tahap Mobilisasi Alat Berat .....	73
<b>Tabel 4.38</b> Kondisi Kawasan Budidaya Tambak Pada Tahap Pengerukan.....	74
<b>Tabel 4.39</b> Kondisi Kawasan Budidaya Tambak Pada Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk.....	74
<b>Tabel 4.40</b> Pengaruh Kegiatan Pasca-Pengerukan Terhadap Kegiatan Nelayan.....	78

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Lokasi Pengerukan .....	8
<b>Gambar 2.2</b> Sistematika Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk.....	12
<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alir Pengerjaan Tugas Akhir (Bagian 1).....	25
<b>Gambar 3.2</b> Diagram Alir Pengerjaan Tugas Akhir (Bagian 2) .....	26
<b>Gambar 4.1</b> Proses Pengisian Kuesioner Tahap Pra-Pengerukan .....	33
<b>Gambar 4.2</b> Proses Pengisian Kuesioner Tahap Pasca-Pengerukan.....	34
<b>Gambar 4.3</b> Area <i>Jetty</i> dan Alur Masuk .....	35
<b>Gambar 4.4</b> Area <i>Canal Water Intake</i> .....	36
<b>Gambar 4.5</b> Area Pembuangan Hasil Keruk .....	37
<b>Gambar 4.6</b> <i>Grab Dredger</i> .....	38
<b>Gambar 4.7</b> Umur Responden .....	41
<b>Gambar 4.8</b> Pendidikan Responden.....	42
<b>Gambar 4.9</b> Pekerjaan Responden .....	43
<b>Gambar 4.10</b> Daerah Asal Responden.....	43
<b>Gambar 4.11</b> Penghasilan Responden .....	44
<b>Gambar 4.12</b> Sumber Informasi Masyarakat .....	48
<b>Gambar 4.13</b> Persepsi Responden Terhadap Dampak Kegiatan Pengeruka.....	51
<b>Gambar 4.14</b> Sikap Responden Terhadap Kegiatan Pengerukan.....	53
<b>Gambar 4.15</b> Grafik Pengaruh Tahap Kegiatan Pengerukan Terhadap Kondisi dan Aktivitas Jalan Raya.....	62
<b>Gambar 4.16</b> Grafik Pengaruh Tahap Kegiatan Pengerukan Terhadap Kegiatan di Kawasan Strategis.....	65
<b>Gambar 4.17</b> Grafik Pengaruh Tahap Kegiatan Pengerukan Terhadap Kawasan Pelabuhan.....	68
<b>Gambar 4.18</b> Grafik Pengaruh Tahap Kegiatan Pengerukan Terhadap Kegiatan Nelayan.....	72
<b>Gambar 4.19</b> Grafik Pengaruh Tahap Kegiatan Pengerukan Terhadap Kawasan Budidaya Tambak.....	75
<b>Gambar 4.20</b> Persepsi Responden Terhadap Kegiatan Pasca Pengerukan.....	76



<b>Gambar 4.21</b> Keterlibatan Masyarakat Terhadap Perencanaan Kegiatan Pengerukan.....	77
<b>Gambar 4.22</b> Gangguan Aktivitas dan Lingkungan Pada Tahap Pasca- Pengerukan.....	78

## DAFTAR ISTILAH

- Dredging* : Pekerjaan perbaikan daerah perairan terutama dalam masalah penggalian sedimen di bawah permukaan air dan dapat dilaksanakan baik dengan tenaga manusia maupun dengan alat berat.
- Jetty* : Bangunan tegak lurus pantai yang diletakkan pada kedua sisi muara sungai yang berfungsi mengurangi pendangkalan alur oleh sedimen pantai.

## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN A : Kuesioner Penelitian

LAMPIRAN B : Berita Acara Sosialisasi dan Daftar Hadir

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

PLTU Lontar merupakan salah satu pembangkit listrik yang memperkuat pasokan tenaga listrik di Jakarta dan sekitarnya pada sistem kelistrikan Jawa-Bali. Sehingga dapat dikatakan bahwa peranan PLTU Lontar sangat strategis dalam menyediakan pasokan tenaga listrik di Jakarta dan sekitarnya. Oleh sebab itu, PLTU Lontar dituntut untuk selalu siap beroperasi dan siaga dalam mengantisipasi segala permasalahan yang dapat mengganggu operasional PLTU. Salah satu kendala yang dapat mengganggu operasional adalah sedimentasi di *area unloading jetty* maupun di *canal water intake*.

Akibat terjadinya sedimentasi tersebut akan menyebabkan pendangkalan pada area masuk dermaga sehingga transportasi Vessel untuk *supply* batubara PLTU Lontar terganggu dan mengakibatkan Vessel tidak dapat merapat ke dermaga. Dengan adanya gangguan ini maka proses *unloading* batubara menjadi terganggu, sehingga mengganggu proses produksi energi listrik.

Langkah awal untuk mengatasi permasalahan ini adalah perlunya pengerukan (*dredging*) yang akan dilaksanakan baik di alur masuk dermaga, dermaga, maupun *canal water intake* PLTU Lontar, Banten.

Tahap kegiatan pengerukan akan berdampak pada penurunan kualitas air laut karena peningkatan kekeruhan dan zat padat tersuspensi, selanjutnya berdampak penurunan populasi biota laut (nekton) yang pada akhirnya berdampak penurunan hasil tangkapan nelayan dan terganggunya aktivitas wisata bahari sehingga mempengaruhi pendapatan masyarakat. Akibat hal tersebut kegiatan pengerukan di Desa Lontar, Kecamatan Kemiri akan berpotensi mempengaruhi kondisi lingkungan dan kegiatan masyarakat pesisir di sekitar lokasi pengerukan.

Kajian aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi dilakukan pada wilayah studi yang merupakan daerah atau ruang yang digunakan sebagai tempat

kehidupan masyarakat yang diperkirakan akan terkena dampak dari kegiatan pengerukan. Berkaitan dengan hal tersebut maka wilayah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah wilayah Desa Lontar, Kecamatan Kemiri, Kabupaten Tangerang yang merupakan tapak kegiatan pengerukan sedimentasi ini.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh dari tahapan kegiatan pengerukan yang berpotensi mempengaruhi kegiatan masyarakat dan juga hubungan antara karakteristik masyarakat setempat dengan persepsinya terhadap kegiatan pengerukan di PLTU Lontar. Metode analisis data yang digunakan adalah metode kuantitatif. Sedangkan teknik pengumpulan data dalam kajian ini adalah dengan cara observasi lapangan, penyebaran kuesioner dibantu wawancara, dan telaah dokumen. Analisis yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif. Jenis statistik deskriptif yang akan digunakan adalah perhitungan deskriptif persentase dan tabulasi silang (*crosstab*) dengan bantuan *software* SPSS.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Permasalahan yang dikaji dalam tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana estimasi besarnya hubungan antara karakteristik masyarakat dengan sikap dan persepsinya terhadap kegiatan pengerukan di PLTU Lontar?
2. Berapa persentase yang berkaitan dengan pengaruh tahap operasional pengerukan terhadap kegiatan lain di sekitarnya?
3. Bagaimana pengaruh tahap pasca-pengerukan terhadap kegiatan dan lingkungan sekitarnya?

## **1.3 Tujuan Penulisan**

Tujuan yang ingin dicapai dari tugas akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui estimasi besarnya hubungan antara karakteristik masyarakat dengan sikap dan persepsinya terhadap kegiatan pengerukan di PLTU Lontar.

2. Untuk mengetahui persentase yang berkaitan dengan pengaruh tahap operasional pengerukan terhadap kegiatan lain di sekitarnya.
3. Untuk mengetahui pengaruh tahap pasca-pengerukan terhadap kegiatan dan lingkungan sekitarnya.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui estimasi besarnya hubungan antara karakteristik masyarakat dengan sikap dan persepsinya terhadap kegiatan pengerukan di PLTU Lontar.
2. Mengetahui persentase yang berkaitan dengan pengaruh tahap operasional pengerukan terhadap kegiatan lain di sekitarnya.
3. Mengetahui pengaruh tahap pasca-pengerukan terhadap kegiatan dan lingkungan sekitarnya.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Untuk memfokuskan ruang lingkup dari penelitian, maka permasalahan akan dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada kegiatan pengerukan di PLTU Lontar yang berlokasi di Desa Lontar, Kecamatan Kemiri, Kabupaten Tangerang, Banten.
2. Fokus penelitian ini hanya pada wilayah yang terkena dampak kegiatan pengerukan, yaitu Desa Lontar dan Desa Selatip, Kecamatan Kemiri.
3. Data-data yang akan digunakan hanya data dari hasil observasi lapangan, kuesioner dibantu wawancara, dan dokumen yang terkait dengan kegiatan pengerukan di PLTU Lontar yang berlokasi di Desa Lontar, Kecamatan Kemiri, Kabupaten Tangerang, Banten.
4. Tahap kegiatan pengerukan yang diteliti pada tahap konstruksi hanyalah pada tahap mobilisasi alat berat, pengerukan (*dredging*), pengangkutan dan penempatan hasil keruk.

5. Kegiatan sekitar Pengerukan yang diteliti difokuskan kepada Kawasan Nelayan, Kawasan Pelabuhan, Kawasan Tambak, Kawasan Strategis, dan Aktifitas Jalan Raya.
6. Karakteristik masyarakat di Desa Lontar yang diteliti hanya aspek umur, pendidikan, pekerjaan, daerah asal, dan pendapatan responden.
7. Metode analisa data kuantitatif yang digunakan adalah metode statistik deskriptif berupa perhitungan tabulasi silang (*crosstab*) dan deskriptif persentase.
8. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Exel* dan *SPSS for Windows*.

## **BAB II**

### **DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Terdapat banyak penelitian bertemakan analisis pengerukan sedimentasi. Penelitian–penelitian tersebut dilakukan untuk menganalisis kondisi sedimentasi dan efektifitas dari kegiatan pengerukan sedimentasi. Seperti yang dilakukan oleh Andriawati (2015), yang bertemakan analisis efektifitas kegiatan pengerukan sedimen waduk Wonogiri. Pada penelitian ini Andriawati membahas kondisi sedimentasi Waduk Wonogiri, dan melakukan simulasi alternatif terbaik serta efektifitas kegiatan pengerukan sedimen di Waduk Serbaguna Wonogiri ditinjau dari usia guna waduk dan nilai ekonominya. Selain itu, Romdania (2012) dalam penelitiannya yang berjudul Analisa Transpor Sedimen dan Pengaruhnya Terhadap Pengerukan Kolam Pelabuhan Batubara di Kawasan Sukaraja Bandar Lampung, juga menganalisis pendangkalan yang terjadi di daerah pelabuhan yang menyebabkan berbagai hambatan fisik pada kolam pelabuhan dan alur pelayaran. Romdani juga menganalisis tentang manfaat pengerukan sedimentasi di daerah pelabuhan. Namun, dari banyak penelitian tentang pengerukan sedimentasi belum ada penelitian tentang pengaruh kegiatan pengerukan sedimentasi bagi lingkungan hidup sekitar kegiatan.

Ada beberapa penelitian yang menganalisis pencemaran lingkungan di perairan laut. Seperti penelitian dari Santosa (2013) yang menganalisis dampak lingkungan laut yang diakibatkan oleh perusahaan pertambangan. Santosa menekankan bahwa lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan hak bagi semua warga negara Indonesia. Oleh karena itu, negara, pemerintah, serta seluruh pemangku kepentingan berkewajiban melakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dalam pelaksanaan pembangunan berkelanjutan agar lingkungan hidup Indonesia dapat tetap menjadi sumber dan penunjang hidup bagi rakyat Indonesia serta makhluk hidup lainnya. Terlepas dari kepentingan pembangunan yang sedang



digalakkan pemerintah karena menurut Fedriansyah (2008), masyarakat pesisir identik dengan individu yang hidup di sekitar pantai yang terkadang terlupakan oleh pembangunan sebab kebijakan pemerintah yang hanya terfokus pada pembangunan wilayah pesisir. Hal ini juga disinggung oleh Muflikhati (2010) yang memaparkan kondisi sosial ekonomi dan tingkat kesejahteraan masyarakat pesisir di Jawa Barat. Namun, belum ada yang mengangkat tema pengaruh kegiatan pengerukan sedimentasi pada kesejahteraan masyarakat di wilayah pesisir.

Dari analisis tinjauan pustaka di atas, penulis mengembangkan penelitian dengan melakukan analisis pengaruh kegiatan pengerukan sedimentasi pada kegiatan masyarakat di Desa Lontar, Kecamatan Kemiri, Kabupaten Tangerang.

## **2.2 Dasar Teori**

### **2.2.1 Sedimentasi dan Pengerukan (*Dredging*)**

Di daerah pantai, sungai, dan muara tidak akan pernah lepas dengan yang namanya sedimentasi. Terlebih lagi sering menjadi persoalan yang penting, apalagi di daerah sekitar terdapat aktifitas manusia. Sedimentasi adalah proses pengendapan material yang terkait oleh aliran dari bagian hulu akibat dari erosi (Ronggodigdo, 2011). Sedimentasi terjadi karena terdapat suplai muatan sedimen yang tinggi di lingkungan pantai, sehingga terjadi pendangkalan di pantai. Proses sedimentasi berlangsung terus berlangsung selama suplai muatan sedimentasi yang banyak dari daratan masih terus terjadi (Sudardjat dkk., 2012). Hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi sedimentasi di area perairan adalah pengerukan.

Pengerukan (*dredging*) adalah pekerjaan perbaikan daerah perairan terutama dalam masalah penggalan sedimen dibawah permukaan air dan dapat dilaksanakan baik dengan tenaga manusia maupun dengan alat berat. Kecuali pada hal-hal khusus, pengerukan biasanya dilakukan dengan menggunakan kapal keruk (Andriawati, 2015).

Menurut Purwandani (2014), sedimentasi dari hasil aktifitas pengerukan dasar perairan dapat terjadi pada saat proses pengerukan (*dredging*) dan buangan limbah sedimen ke laut (*dumping*). Pengerukan dasar perairan dilakukan dengan tujuan untuk pendalaman dan pelebaran alur navigasi pelayaran, penggalian parit pipa bawah laut, pengeboran lepas pantai, pembangunan infrastruktur lepas pantai (*platform*), perlindungan pipa bawah laut, penggalian material laut dan lain-lain. Besar kecilnya sedimentasi yang terjadi pada saat proses pengerukan tergantung dari jenis alat atau kapal pengerukan. Proses pengerukan dapat dilakukan dengan cara pengikisa, pemancaran air tekanan tinggi, pemotongan material, penghisapan material, dan pemecahan material dan pengambilan dengan buket (*grab*). Sedimentasi terbesar terjadi jika pada jenis alat pengerukan melibatkan proses pemancaran air tekanan tinggi dan pemecahan material. Selain itu, jika jenis alat yang digunakan memakai alat penyedot material dasar perairan dan dibuang dan dibuyarkan di permukaan laut dapat meningkatkan sedimen di kolom perairan. Oleh karena itu pemilihan jenis alat keruk menjadi penting juga untuk mengurangi dampak dari sedimentasi. Pembuangan material sedimen di laut perlu ditentukan pula lokasi yang tepat dengan mempertimbangkan kondisi perairan (arus dan gelombang) dan dampak lingkungan.

Teknologi pemodelan dapat membantu pengambilan keputusan pemilihan jenis alat keruk dan penentuan lokasi pembuangan sedimen di laut untuk efisiensi dan efektifitas operasi pengerukan dasar perairan. Skenario pemodelan dibangun berdasarkan teknik pengoperasian jenis alat keruk dan lokasi buangan limbah sedimen. Permodelan berperan untuk mengetahui pola penyebaran sedimen dan proses pengendapan sedimen di dasar perairan. Jika pola penyebaran sedimen tidak menyebar ke daerah yang sensitif terhadap lingkungan dan tidak menimbulkan pendangkalan di suatu tempat lainnya maka strategi pengerukan dengan prosedur yang dipilih sudah tepat (Damerianne, 2013).

### 2.2.2 Rencana Kegiatan Pengerukan (*Dredging*) di Desa Lontar

Kegiatan pengerukan di *area unloading jetty* dan *canal water intake* PLTU Lontar ini berlokasi di Desa Lontar, Kecamatan Kemiri, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. Kegiatan pengerukan ini akan menggunakan perairan seluas 19,3 Ha. Kedalaman yang diinginkan dari rencana kegiatan  $\pm 8,36$  m LWS dengan total volume keruk diperkirakan  $\pm 2.900.000$  m<sup>3</sup>. Pelaksana pengerukan adalah kontraktor yang diseleksi oleh Pemrakarsa.



Gambar 2.1. Lokasi Pengerukan  
(Sumber : Google Map)

### 2.2.3 Tahapan Kegiatan Pengerukan Sedimentasi

Berdasarkan dokumen Andendum ANDAL, RKL, dan RPL kegiatan Pengerukan Sedimentasi PLTU Lontar (2016), tahapan kegiatan-kegiatan pengerukan ini terdiri dari tahap pra-konstruksi, operasional pengerukan (*dredging*), dan pasca-pengerukan (*pasca-dredging*). Untuk melalui tahapan-tahapan tersebut akan dilakukan terlebih dahulu sosialisasi atau penyampaian informasi kegiatan kepada masyarakat setempat.

#### 2.2.3.1 Pra-Konstruksi

##### 1. Observasi dan Pemetaan

Observasi dan pemetaan batimetri di lokasi proyek dan sekitarnya dilakukan setelah lokasi proyek ditetapkan untuk area lokasi. Penentuan posisi dilakukan dengan menggunakan GPS dan Theodolit, sedangkan pengukuran kedalaman laut dengan *echosounder*. Hasil kegiatan ini

digunakan untuk penyusunan studi kelayakan pembuatan rencana pengerukan dan penyusunan naskah kerjasama dengan kontraktor yang ditunjuk untuk melaksanakan pekerjaan. Pemetaan dan survei lokasi pengerukan, pengangkutan dan dumping hasil keruk.

### **2.2.3.2 Operasional Pengerukan (*Dredging*)**

#### **1. Mobilisasi Tenaga Kerja**

Pekerjaan pengerukan akan dilaksanakan oleh kontraktor yang ditunjuk oleh pemrakarsa proyek. Pengerukan yang akan dilakukan oleh kontraktor tersebut dikerjakan secara mekanis. Tenaga Kerja yang digunakan adalah karyawan tetap yang jumlahnya tidak banyak (20 orang) terdiri dari operator alat-alat pengerukan dll. Namun demikian kontraktor tersebut akan menerima tenaga kerja tidak tetap sebagai tenaga pembantu operator, pembantu mekanik, sebanyak 17 orang, yang akan direkrut dari penduduk setempat di wilayah Desa Lontar, Kecamatan Kemiri Kabupaten Tangerang sejauh keahlian dan ketrampilannya memenuhi persyaratan yang ditetapkan. Jika dalam penerimaan tenaga kerja ini tidak terpenuhi dari penduduk setempat, maka akan direkrut dari daerah lain.

#### **2. Mobilisasi Alat Berat**

Kegiatan mobilisasi melalui laut untuk peralatan keruk dan peralatan penunjangnya *dredging* yang akan didatangkan dari daerah lain. Peralatan keruk yang akan digunakan antara lain berupa,

- *Backhoe Dredger* dengan kapasitas diperkirakan 4.000-5.000 m<sup>3</sup> per-harinya
- *Clamshell Dredger Barge* dengan kapasitas diperkirakan 4.000-5.000 m<sup>3</sup> per-harinya
- *Cutter Suction Dredger Barge* dengan kapasitas diperkirakan 4.000-5.000 m<sup>3</sup> per-harinya

Mengingat material yang akan dikeruk adalah campuran lumpur dan pasir, maka pekerjaan pengerukan menggunakan peralatan jenis *Cutter suction Dredging Barge*. Untuk material yang berbatu-batu digunakan

peralatan jenis *Backhoe Dredging Barge* dan *Clampshell Dredging Barge*. Alat angkut yang digunakan adalah berupa *Split Hopper Barge* disertai dengan alat-alat bantu diantaranya adalah:

- *Towing Tugboat*
- *Pusher Tugboat*
- *Anchor boat*
- *Crew boat*

Bahan bakar yang digunakan untuk pengoperasian *clamp shell*, *dredger*, dan *tug boat* berupa minyak solar diperkirakan sebanyak 20.000 liter dan minyak pelumas yang digunakan sebanyak 2.000 liter, Bahan bakar minyak solar dan pelumas ini akan dibeli dari agen penjualan BBM setempat. Oleh karena kapal keruk yang digunakan bersifat stasioner, maka minyak solar dan oli dari agen penjualan ditempatkan dalam drum selanjutnya diangkut ke tempat kapal keruk beroperasi. Dari drum minyak solar dipindahkan ke tangki bahan bakar tempat keruk dan oli digunakan untuk penggantian oli mesin yang sudah lama digunakan.

### **3. Pengerukan (*Dredging*)**

Untuk alur dengan total volume keruk diperkirakan +388.520 m<sup>3</sup>. Teknik pengerukan dasar laut pada saat awal dilakukan pada lokasi *dredging*. Pengerukan dilakukan dengan menggunakan 2 (dua) jenis *clampshell* dan *dredger* yang akan dibahas sebagai berikut:

#### **a. Menggunakan *Clam Shell* :**

Dengan menggunakan *clamp shell* berkapasitas 300 m<sup>3</sup>/jam, kapasitas diperkirakan 4.000 - 5.000 m<sup>3</sup> per-harinya dan sebuah kapal tarik (*tug boat*) daya 855 HP. Sistemika pengerukan dapat dijelaskan:

- Semula *bucket* yang kosong dijatuhkan secara gravitasi ke dasar laut, *bucket* terbuka dan tertancap di dasar laut tersebut;
- *Bucket* ditutup dengan menarik kawat baja, maka sebagian tanah di dasar laut masuk ke dalam *bucket*.

- *Bucket* yang telah berisi tanah hasil keruk diangkat, diputar ke arah tongkang dan tanah hasil keruk ini dimuat ke tongkang yang tersedia dekat lokasi pengerukan.

Waktu untuk pengerukan dan pemantauan ke tongkang sampai penuh dengan hasil keruk sekitar 3 jam.

b. *Menggunakan Dredger :*

Dengan menggunakan *dredger* berkapasitas 300 m<sup>3</sup>/jam, kapasitas diperkirakan 4.000 - 5.000 m<sup>3</sup> per-harinya dan sebuah kapal tarik (*tug boat*) daya 855 HP. Sistematika pengerukan dapat dijelaskan:

- Rangkaian mangkok (*ladder*) ditempatkan pada area yang dikeruk dan ujung bawah *ladder* dijatuhkan ke dasar laut.
- Dengan menggunakan mesin penggerak, rangkaian mangkok digerakkan ke depan dan dengan mengencangkan kawat baja depan rangkaian mangkok menekan tanah yang dikeruk.
- Tanah hasil keruk yang berada dalam mangkok diangkat ke atas sampai ujung atas *ladder* dicurahkan ke dalam bak curah.
- Hasil keruk dari bak curah dialirkan melalui saluran untuk dimuat ke tongkang yang tersedia di dekat lokasi pengerukan.

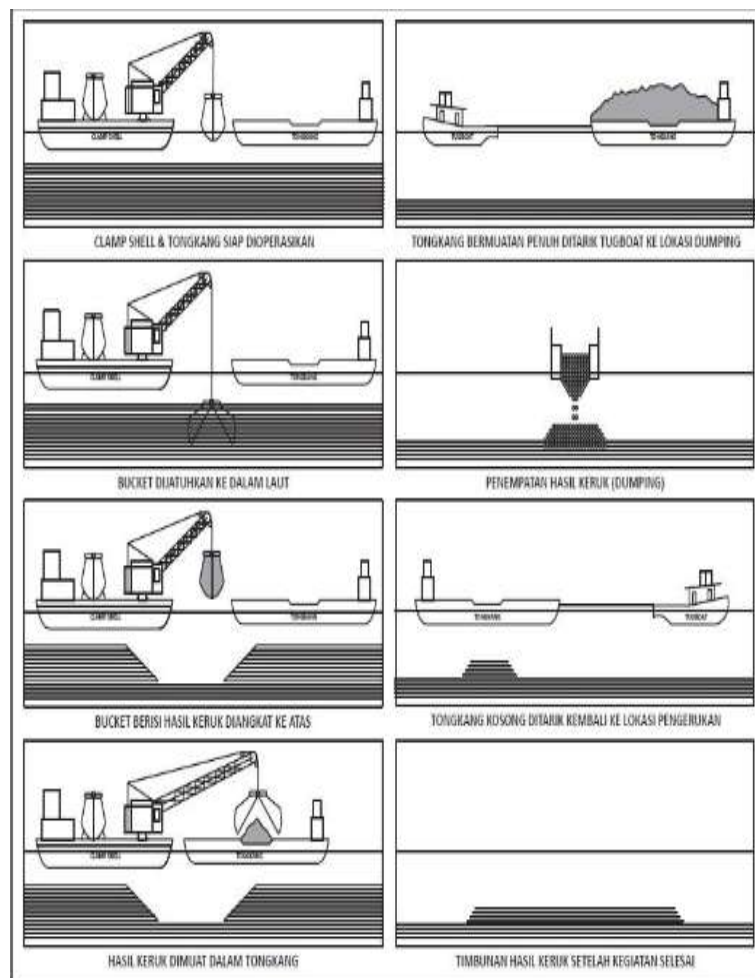
#### **4. Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk**

Setelah tongkang penuh dengan muatan hasil keruk maka ditarik dengan *tug boat* ke lokasi penempatan hasil keruk sejauh ±16m. Pada lokasi ini hasil keruk dicurahkan ke dasar laut (*dumping*) dengan cara membuka badan tongkang. Tongkang yang digunakan mempunyai panjang 60 m dan lebar 10 m. Untuk memindahkan tongkang yang penuh hasil kerukan dari lokasi pengerukan ke lokasi penempatan hasil keruk ditarik dengan *tug boat*. Setelah tiba di lokasi penempatan hasil keruk maka tongkang dibuka dan hasil keruk yang dimuat jatuh ke dasar laut. Waktu untuk menempatkan hasil keruk (*dumping*) selama 15 menit. Setelah muatan dicurahkan tongkang kembali ke lokasi pengerukan untuk menerima muatan berupa hasil pengerukan, waktu yang digunakan untuk kembali ke lokasi pengerukan 30 menit. Pada waktu pemuatan tersebut *tug*

boat digunakan untuk menarik tongkang yang telah diisi sebelumnya. Waktu yang digunakan untuk (satu) kali putaran tongkang adalah :

20 menit + 45 menit + 15 menit + 30 menit = 100 menit = 1 jam 40 menit

Jika dalam sehari bekerja 12 jam maka perjalanan untuk 1 tongkang dalam sehari adalah sebanyak  $12 \text{ jam} / 1,4 \text{ jam} = 6 \text{ trip}$  dan untuk 2 tongkang sebanyak  $6 \times 2 \text{ trip} = 12 \text{ trip}$ . Jadi masih sesuai dengan kapasitas kapal keruk yang digunakan. Untuk lebih jelasnya sistematika pengangkutan dan penempatan hasil keruk dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Sistematika Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk  
(Sumber : Addendum Andal RKL-RPL PLTU Lontar)

#### **2.2.3.4 Pasca-Pengerukan (*Pasca-Dredging*)**

##### **1. Pemeliharaan Perairan Lokasi Kegiatan**

Secara periodik lokasi *dredging* dibersihkan dari sedimen atau lumpur yang mengendap di dasarnya yang sangat memungkinkan jika sedimen atau lumpur sangat tebal untuk dilakukan kegiatan perawatan kembali sebagai pemeliharaan jalur yang telah eksisting. Pembersihan dilakukan dengan kapal keruk.

Untuk menentukan periode berapa tahun sekali lokasi *dredging* ini dibersihkan maka dilakukan perhitungan ketebalan sedimen atau lumpur yang mengendap di dasar lokasi *dredging*. Pengerukan Sedimentasi selanjutnya akan dilakukan secara berkala (minimal 3 tahun sekali).

#### **2.2.4 Gambaran Umum Wilayah Penelitian**

##### **2.2.4.1 Lokasi Penelitian dan Kependudukan**

Kecamatan Kemiri yang terletak di ujung utara Kabupaten Tangerang dengan luas 32,137 km<sup>2</sup> terbagi menjadi 7 desa yaitu Desa Legok Sukamaju, Ranca Labuh, Kemiri, Kelebet, Patra Manggala, Karang Anyar, dan Lontar. Batas wilayah Kecamatan Kemiri terdiri dari :

Sebelah utara	: Laut Jawa,
Sebelah timur	: Kecamatan Mauk dan Kecamatan Rajeg,
Sebelah selatan	: Kecamatan Sukamulya
Sebelah barat	: Kecamatan Kronjo

Desa Lontar, Kecamatan Kemiri, Kabupaten Tangerang berada 8 km di sebelah Barat Kota Kecamatan dan Kewedanaan Mauk. Berdasarkan Program Pemerintah Kabupaten Tangerang terkait pemekaran wilayah, dibentuk Kantor Perwakilan Kecamatan atau sebutan lain (Kemantren) yang berkedudukan di Desa Kemiri. Pada tahun 2004 Kemantren berubah status menjadi Kecamatan Kemiri. Saat ini Desa Lontar termasuk dalam salah satu desa di wilayah Pemerintah Kecamatan Kemiri, Kabupaten Tangerang.



Berdasarkan data Kecamatan Kemiri dalam Angka Tahun 2015, diperoleh data bahwa Desa Lontar merupakan desa terluas di antara desa lainnya di Kecamatan Kemiri. Sebesar 21,78% atau 7.000 km<sup>2</sup> merupakan luas dari Desa Lontar yang berbatasan langsung dengan garis pantai di Laut Jawa.

Secara demografi, keadaan fisik atau geografis Desa Lontar meliputi 4 wilayah yang terbentuk dalam satuan administratif Kampung yaitu: Kampung Selatip, Kampung Lontar, Kampung Lojok dan Kampung Pajang Kelapadua. Batas wilayah Desa Lontar terdiri atas :

Sebelah Utara : Laut Jawa

Sebelah Timur : Desa Karanganyar

Sebelah Selatan : Desa Klebet

Sebelah Barat : Sungai Cimanceuri / Kecamatan Kronjo

Topografi wilayah Desa Lontar termasuk dalam tingkat kemiringan lahan rata-rata sedangkan dan untuk ketinggian permukaannya rata-rata 1 m karena wilayah ini sangat dekat dengan lautan.

Berdasarkan konsep Badan Pusat Statistik (BPS) yang dimaksud dengan Penduduk Indonesia adalah Warga Negara Indonesia (WNI) maupun Warga Negara Asing (WNA) yang tinggal dalam wilayah geografis Indonesia. Baik yang bertempat tinggal tetap maupun tidak tetap seperti tuna wisma, pengungsi, awak kapal berbendera Indonesia, masyarakat terpencil, dan penghuni perahu atau rumah apung. Dari hasil perhitungan Proyeksi Penduduk yang dilakukan BPS pada akhir tahun 2014, diperoleh jumlah penduduk Kecamatan Kemiri adalah sebanyak 42.294 jiwa. Pertambahan jumlah penduduk dari waktu ke waktu dipengaruhi oleh kelahiran (*fertility*), kematian (*mortality*), dan perpindahan (*migration*).

#### **2.2.4.2 Sosial Budaya di Wilayah Penelitian**

Masyarakat Kabupaten Tangerang memiliki kultur budaya campuran Betawi dan Priangan. Masyarakat Kabupaten Tangerang berbahasa Indonesia sebagai bahasa nasional dan bahasa Sunda sebagai bahasa

daerah. Ada juga bahasa Jawa (Jawa Pantura) dengan dialek khas Jawa Medhok' yang merupakan bahasa pendatang dari luar Kabupaten Tangerang.

Masyarakat Kabupaten Tangerang umumnya merupakan para pekerja di kawasan industri Kabupaten Tangerang serta pendatang dari wilayah Jawa Pantura yang menetap dan membentuk kebudayaan tersendiri, khususnya di Desa Lontar.

#### **2.2.4.3 Keterkaitan Rencana Kegiatan Dengan Kegiatan Lain di Desa Lontar**

Berdasarkan dokumen Addendum AMDAL RKL dan RPL PLTU Lontar (2016), yang kemudian akan menjadi bahan kajian untuk membuat daftar kuesioner untuk mengetahui hubungan antara tahap kegiatan pengerukan dengan kegiatan lain di Desa Lontar dan juga untuk mengetahui persepsi masyarakat di sekitar lokasi kegiatan, didapat beberapa keterkaitan rencana kegiatan pengerukan dengan kegiatan lain disekitarnya, diantaranya :

1. **Aktivitas Jalan Raya**

Jalan Kronjo terletak di sebelah selatan tapak kegiatan PLTU Lontar yang merupakan jalan utama yang menghubungkan tapak kegiatan saat ini dengan daerah sekitarnya.

2. **Kawasan Strategis**

Kawasan Strategis PLTU Lontar terletak di Desa Lontar Kecamatan Kemiri; klasifikasi kawasan strategis berdasarkan pertumbuhan ekonomi dan lingkungan dengan kegiatan utama pembangkit listrik untuk Provinsi Banten dan DKI Jakarta. Pusat Pelayanan Kawasan (PPK), dengan fungsi: pertanian, permukiman kepadatan rendah, permukiman kepadatan sedang, dan kawasan pantai berhutan bakau (Review RPJMD Tangerang Tahun 2008-2013).

### 3. Kegiatan Nelayan

Perairan di sekitar *jetty* PLTU Lontar terdapat aktifitas nelayan berupa bagang, kegiatan penangkapan ikan dengan jala dan perahu kayu.

### 4. Kawasan Pelabuhan

Perairan di sekitar *jetty* PLTU, berdasarkan Peta Pola Ruang Kabupaten Tangerang telah ditetapkan sebagai Pelabuhan Khusus Curah Batubara.

### 5. Kawasan Budidaya Tambak

Wilayah di sekitar PLTU merupakan *area* budidaya pertambakan dan telah menjadi salah satu wilayah percontohan dalam revitalisasi tambak udang nasional.

## 2.2.5 Pengertian Persepsi dan Sikap

Perilaku manusia diawali dengan adanya penginderaan atau sensasi. Penginderaan atau sensasi adalah proses masuknya stimulus ke dalam alat indra manusia. Setelah stimulus masuk ke alat manusia, maka otak akan menerjemahkan stimulus tersebut. Kemampuan otak dalam menerjemahkan stimulus disebut dengan presepsi. Persepsi merupakan proses untuk menerjemahkan atau menginterpretasi stimulus yang masuk dalam alat indra (Sugihartono, 2007).

Sedangkan Kolter (2009) berpendapat, persepsi adalah sebuah proses dimana seorang individu memilih, mengorganisasi, dan menginterpretasikan informasi yang masuk untuk membuat gambaran tentang suatu hal. Perilaku konsumen sering dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu faktor kebudayaan, sosial, dan psikologi.

Kemudian menurut Sugihartono (2007) perbedaan hasil pengamatan atau presepsi dipengaruhi oleh individu atau orang yang mengamati. Adanya perbedaan hasil pengamatan dipengaruhi oleh :

1. Pengetahuan, pengalaman, atau wawasan seseorang
2. Kebutuhan seseorang

3. Kesenangan atau hobi seseorang
4. Kebiasaan atau pola hidup

Menurut Adiyoga (2012), sikap adalah pra-disposisi atau tendensi untuk memberikan respon positif atau negatif terhadap gagasan/ide, barang, orang atau situasi/keadaan. Empat komponen utama dari sikap adalah (a) afektif – emosi atau perasaan; (b) kognitif – kepercayaan atau opini yang dimiliki secara sadar; (c) konatif – kecenderungan untuk melakukan tindakan; dan (d) evaluatif – respon positif atau negatif terhadap stimuli. Tendensi dari seseorang dalam menyikapi sesuatu akan dipengaruhi oleh berbagai karakteristik personal dan pengaruh sosial. Karakteristik personal termasuk faktor-faktor demografis (umur, gender dan lokasi tinggal), pengetahuan, emosi, nilai-nilai dan norma-norma. Sedangkan faktor-faktor sosial termasuk demografi, norma sosial, sistem kepercayaan, politik dan terpaan media. Sebagai contoh, pengetahuan dan pengalaman tentang kondisi lingkungan dapat mempengaruhi pandangan seseorang terhadap keseriusan masalah/problem lingkungan. Sementara itu, norma-norma sosial disekitarnya dapat mempengaruhi sikap seseorang (positif atau negatif) tersebut terhadap masalah lingkungan yang dihadapi.

### **2.2.6 Uji Instrumen**

Sebelum terjun ke lapangan untuk memperoleh data dari responden dilakukan dulu pengujian terhadap pengumpulan data (kuesioner), apakah kuesioner tersebut sudah benar-benar siap untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Dengan kata lain, harus ada uji validitas dan reabilitas kuesioner.

#### **2.2.6.1 Uji Validitas Instrumen**

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrument. Suatu instrument yang valid atau sah memiliki validitas yang tinggi. Suatu instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat (Arikunto, 2006).

Kuesioner yang dikatakan memiliki validitas isi apabila dapat menangkap data dari variabel yang telah diteliti secara tepat. Pada penelitian ini validitas diperoleh dengan menggunakan skor angka yang diperoleh dari jawaban pertanyaan pada angket yang diajukan pada responden, sebelum dipergunakan untuk memperoleh data penelitian, terlebih dahulu angket tersebut dikonsultasikan kepada ahlinya.

Menurut Arikunto (2006) validitas dapat dihitung menggunakan rumus koefisien kolerasi *product moment*.

$$r = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- r : Korelasi *product moment*
- x : Variabel bebas
- y : Variabel terikat
- N : Jumlah responden atau sampel

Menurut Arikuntoro (2006), cara untuk mengetahui kuesioner yang digunakan valid atau tidak maka r (koefisien kolerasi) yang diperoleh ( $r_{hitung}$ ) dibandingkan dengan ( $r_{tabel}$ ). Apabila ( $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ ) maka instrumen dikatakan valid, dan apabila ( $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ ) maka instrumen dikatakan tidak valid. Pada *software* SPSS sudah disediakan *tools* untuk menghitung nilai korelasi ( $r_{hitung}$ ). Untuk nilai r tabel dapat dilihat pada tabel r statistik yang sudah diplotkan oleh Junaidi (2010), dimana nilai df adalah sebagai berikut :

$$df = N - 2$$

Keterangan :

N : Jumlah Responden

Setelah didapat nilai df dengan persamaan di atas, kemudian diplotkan dalam tabel 2.1. di bawah ini dengan menarik garis dengan tingkat

signifikansi ( $\alpha$ ) satu arah/dua arah maka akan didapatkan nilai validitas tabel ( $r_{\text{tabel}}$ ).

Tabel 2.1. Tabel Koefisien Kolerasi Sederhana

df = (N-2)	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178

(Sumber : Junaidi, 2010)

### 2.2.6.2 Uji Reabilitas Instrumen

Reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2006). Suatu kuesioner dikatakan reliabel apabila angket tersebut memberikan indikasi yang stabil dan konsisten dari karakteristik yang diteliti. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan koefisien *alpha* ( $\alpha$ ) dari *Cronbach*. Suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel apabila memiliki koefisien *alpha* ( $\alpha$ ) lebih besar dari 0,60.

### 2.2.7 Statistik Deskriptif

Menurut Muhson (2010), analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis ini hanya berupa akumulasi data dasar dalam bentuk deskripsi semata dalam arti tidak mencari atau menerangkan saling hubungan, menguji hipotesis, membuat ramalan, atau melakukan penarikan kesimpulan. Teknik analisis ini biasa digunakan untuk penelitian-penelitian yang bersifat eksplorasi, misalnya ingin mengetahui persepsi masyarakat terhadap suatu kegiatan.

Menurut Harinaldi (2005), data yang dikumpulkan dalam suatu kajian statistik dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu :

#### 1. Data Kualitatif

Merupakan data yang bukan berupa angka/bilangan. Data kualitatif dibedakan menjadi dua tipe, yakni data nominal dan data ordinal. Data ordinal adalah data yang diperoleh dari suatu pengambilan data terhadap suatu objek yang menghasilkan lebih dari satu kategori, misalnya dalam perilaku pengukuran persepsi masyarakat terhadap suatu kegiatan, akan diperoleh data perilaku “sangat setuju”, “setuju”, “netral”, “kurang setuju”, dan “tidak setuju”. Dalam hal ini data tidak dapat disamakan bobotnya, karena ada tingkatan data.

#### 2. Data Kuantitatif

Adalah data berbentuk angka/bilangan. Data kuantitatif disebut juga data numerik. Terhadap data numerik umumnya dapat dilakukan operasi-operasi matematika. Data kuantitatif dapat dibedakan menjadi dua, yaitu data diskrit dan data kontinu.

Salah satu teknik analisis statistik deskriptif yang dapat digunakan adalah penyajian data dalam bentuk tabel atau distribusi frekuensi dan tabulasi silang (*crosstab*). Dengan analisis ini akan diketahui kecenderungan hasil

temuan penelitian, apakah masuk dalam kategori rendah, sedang atau tinggi (Muhson, 2010).

### **2.2.8.1 Analisa Tabulasi Silang (*Cross-Tab*)**

Menurut Santoso (2008) Crosstab (Tabel Silang) adalah sebuah tabel silang yang terdiri atas satu baris atau lebih, dan satu kolom atau lebih. Tabulasi silang (*crosstab*) adalah metode analisis yang menggunakan data nominal, ordina, interval serta kombinasi diantara data tersebut. Analisis tabulasi silang (*crosstab*) adalah teknik untuk melihat atau membandingkan hubungan antar variabel (minimum 2 variabel) dengan menghitung persentase responden untuk setiap kelompok kategori agar mudah dilihat hubungan antar dua variabel. Menurut Dwi (2014), kegunaan analisis tabulasi silang (*crosstab*), adalah:

- a. Membantu menyelesaikan penelitian yang berkaitan dengan penentuan variabel atau faktor yang diperoleh dari data kuantitatif maupun kualitatif. Dengan analisis tabulasi silang berdasarkan pada data primer yang telah diperoleh didapat suatu uji statistik yang nantinya akan diperoleh kesimpulan mengenai hubungan antara dua variabel.
- b. Dapat mengetahui keterkaitan antar variabel yang dijadikan sampel.
- c. Dapat menentukan variabel dependent (terikat) dan variabel independent (tidak terikat) dari dua variabel yang dianalisis.

Dapat dilihat dari kegunaannya bahwa analisis tabulasi silang ini akan sangat membantu dalam menganalisis pada tahap selanjutnya, sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Menurut Santoso (2008), fasilitas *crosstab* pada SPSS bisa sekadar menampilkan kaitan antara dua atau lebih variabel, atau sampai dengan menghitung apakah ada hubungan antara baris (sebuah variabel) dengan kolom (sebuah variabel yang lain). Analisis ini dapat berguna apabila data yang diperoleh merupakan data dalam bentuk kategori yang diperoleh dari *survey* primer di lapangan.



### 2.2.8.2 Uji Chi-Square

Dalam praktek, pembuatan *crosstab* dapat juga disertai dengan penghitungan tingkat keeratan hubungan antar isi *crosstab*. Alat statistik yang sering digunakan untuk mengukur asosiasi pada sebuah tabulasi silang adalah *chi-square*. Alat ini pada praktek statistik bisa diterapkan untuk menguji ada tidaknya hubungan antara baris dan kolom dari sebuah *crosstab* (Santoso 2008).

Pada analisa tabulasi silang (*crosstab*) digunakan *tools* SPSS menghasilkan nilai *chi-square* yang menunjukkan hubungan pengaruh antar variabel satu sama lain. Uji *chi-square* ini adalah uji statistik yang digunakan untuk menguji hubungan antara dua peubah kategorik yaitu variabel kolom dan variabel baris dalam suatu tabulasi silang. Pada uji ini digunakan tabel kontingensi dengan banyaknya baris “r” dan banyaknya kolom “c” (tabel kontingensi r x c). Pengujian hipotesis yang dilakukan adalah:

$H_0$  : tidak ada hubungan antara baris dan kolom  
 $H_1$  : ada hubungan antara baris dan kolom

Statistik ujinya adalah :

$$E_{ij} = \frac{(R_i \times C_j)}{N} \quad \text{dan} \quad \chi^2 = \sum \frac{\sum(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Keterangan:

R : Banyaknya baris

C : Banyaknya kolom

O<sub>ij</sub> : Frekuensi observasi pada baris ke-I dan kolom ke-j

E<sub>ij</sub> : Frekuensi harapan pada baris ke-I dan kolom ke-j

Menurut Santoso (2008), dasar pengambilan keputusan dalam uji *chi-square* adalah :

a. Berdasarkan perbandingan Chi-Square Uji dan tabel

- Jika Chi-Square hitung < Chi-Square tabel, maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak.
- Jika Chi-Square hitung > Chi-Square tabel, maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima.

Dengan *Chi-Square* hitung bisa dilihat pada *output* SPSS bagian PEARSON CHI-SQUARE. Sedangkan *chi-square* tabel bisa dihitung dengan tabel *chi-square* dengan masukan:

- Tingkat Signifikansi ( $\alpha$ ) :

Pada SPSS, tingkat signifikan ditetapkan sebesar 5% (derajat kepercayaan 95%); tentu saja bisa ditetapkan besaran yang lain (misal 10%, 1%, 2,5%), yang tentu akan mengubah *chi-square* tabel.

- Derajat Kebebasan (df) :

Untuk menentukan kedua variabel benar-benar *independent*. Untuk itu diperlukan juga derajat kebebasan (*Degree of Freedom/ df*) dari tabel. Derajat kebebasan untuk tabel yang terdiri dari “m” baris dan “n” kolom adalah:

	$(m - 1) \times (n - 1)$	
--	--------------------------	--

Keterangan:

M : Baris

N : Kolom

Kemudian nilai df dan tingkat signifikasinya ( $\alpha$ ) diplotkan ke dalam tabel 2.2 untuk mendapat nilai *chi-square* tabel.

Tabel 2.2. Tabel Uji *Chi-Square*

Degrees of Freedom	Probability of a larger value of $\chi^2$								
	0.99	0.95	0.90	0.75	0.50	0.25	0.10	0.05	0.01
1	0.000	0.004	0.016	0.102	0.455	1.32	2.71	3.84	6.63
2	0.020	0.103	0.211	0.575	1.386	2.77	4.61	5.99	9.21
3	0.115	0.352	0.584	1.212	2.366	4.11	6.25	7.81	11.34
4	0.297	0.711	1.064	1.923	3.357	5.39	7.78	9.49	13.28
5	0.554	1.145	1.610	2.675	4.351	6.63	9.24	11.07	15.09
6	0.872	1.635	2.204	3.455	5.348	7.84	10.64	12.59	16.81
7	1.239	2.167	2.833	4.255	6.346	9.04	12.02	14.07	18.48
8	1.647	2.733	3.490	5.071	7.344	10.22	13.36	15.51	20.09
9	2.088	3.325	4.168	5.899	8.343	11.39	14.68	16.92	21.67
10	2.558	3.940	4.865	6.737	9.342	12.55	15.99	18.31	23.21
11	3.053	4.575	5.578	7.584	10.341	13.70	17.28	19.68	24.72
12	3.571	5.226	6.304	8.438	11.340	14.85	18.55	21.03	26.22
13	4.107	5.892	7.042	9.299	12.340	15.98	19.81	22.36	27.69
14	4.660	6.571	7.790	10.165	13.339	17.12	21.06	23.68	29.14
15	5.229	7.261	8.547	11.037	14.339	18.25	22.31	25.00	30.58
16	5.812	7.962	9.312	11.912	15.338	19.37	23.54	26.30	32.00
17	6.408	8.672	10.085	12.792	16.338	20.49	24.77	27.59	33.41
18	7.015	9.390	10.865	13.675	17.338	21.60	25.99	28.87	34.80
19	7.633	10.117	11.651	14.562	18.338	22.72	27.20	30.14	36.19
20	8.260	10.851	12.443	15.452	19.337	23.83	28.41	31.41	37.57
22	9.542	12.338	14.041	17.240	21.337	26.04	30.81	33.92	40.29
24	10.856	13.848	15.659	19.037	23.337	28.24	33.20	36.42	42.98
26	12.198	15.379	17.292	20.843	25.336	30.43	35.56	38.89	45.64
28	13.565	16.928	18.939	22.657	27.336	32.62	37.92	41.34	48.28
30	14.953	18.493	20.599	24.478	29.336	34.80	40.26	43.77	50.89
40	22.164	26.509	29.051	33.660	39.335	45.62	51.80	55.76	63.69
50	27.707	34.764	37.689	42.942	49.335	56.33	63.17	67.50	76.15
60	37.485	43.188	46.459	52.294	59.335	66.98	74.40	79.08	88.38

(Sumber : Junaidi, 2010)

b. Berdasarkan probabilitasnya

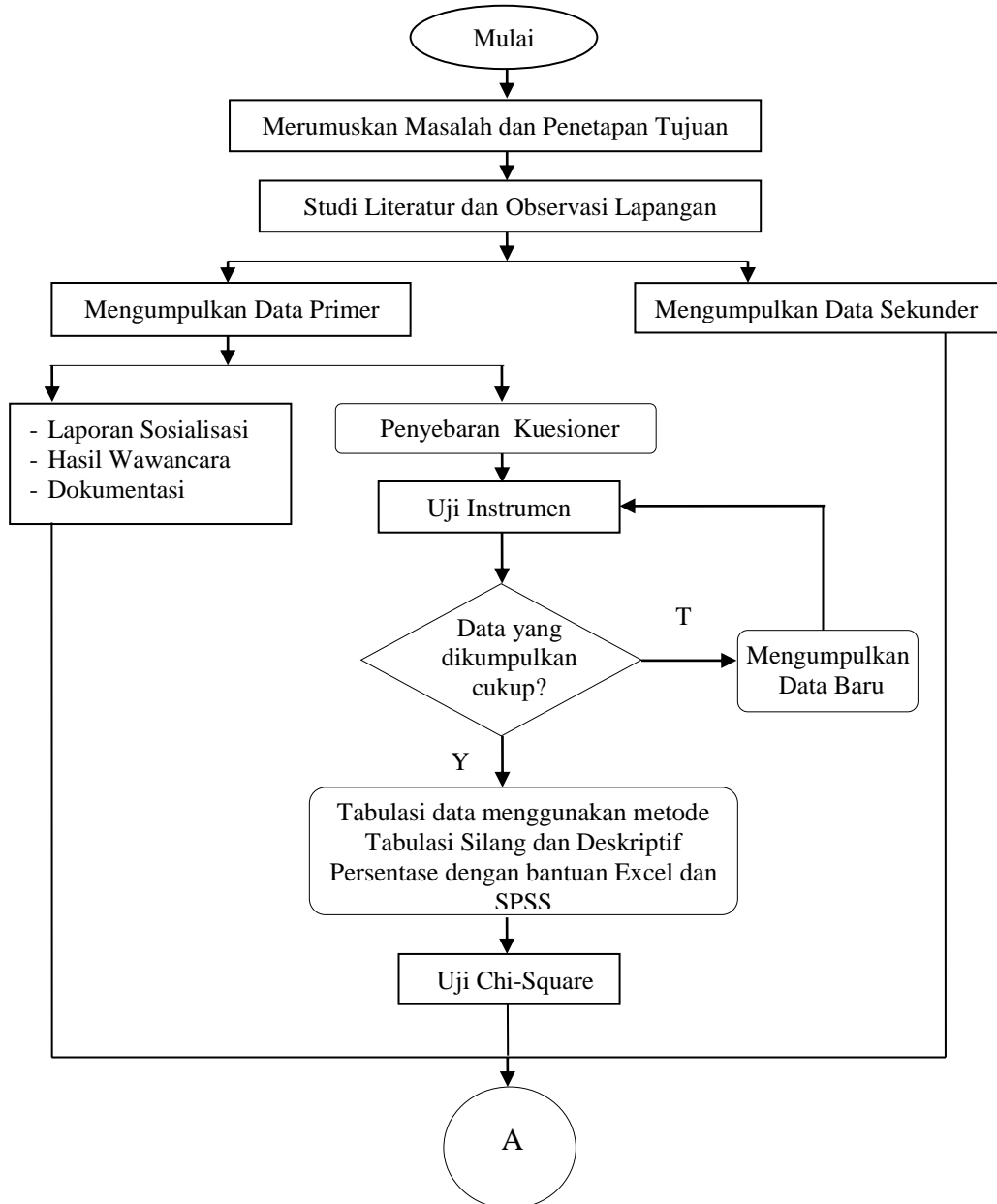
- Jika probabilitasnya  $> \alpha$ ,  $H_0$  maka diterima.
- Jika probabilitasnya  $< \alpha$ ,  $H_0$  maka ditolak.

Uji *chi-square* hanyalah uji independensi, sehingga hanya sedikit memberikan informasi mengenai kekuatan atau bentuk asosiasi di antara dua variabel. Harga yang dihasilkan bergantung pada ukuran sampel dan mode independensi. *Chi-square* akan bertambah apabila ukuran sampel pada tabel ditambah.

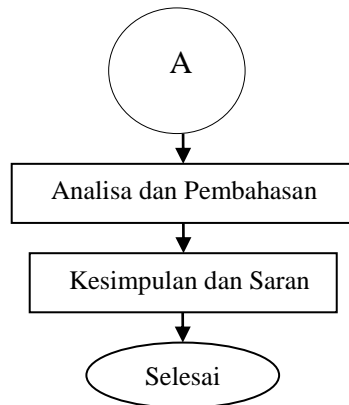
**BAB III**  
**METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1 Diagram Alir Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dapat dijelaskan melalui diagram alir atau *flowchart* di bawah ini :



Gambar 3.1. Diagram Alir Pengerjaan Tugas Akhir (Bagian 1)



*Gambar 3.1. Diagram Alir Pengerjaan Tugas Akhir (Bagian 2)*

### **3.2 Prosedur Penelitian**

Penjelasan mengenai prosedur dan langkah-langkah penelitian dalam Tugas Akhir ini dijelaskan sebagai berikut :

#### **1. Merumuskan Masalah dan Penetapan Tujuan**

Langkah awal yang perlu dilakukan dalam melakukan sebuah penelitian adalah mengidentifikasi masalah yang akan dibahas dalam topik tugas akhir. Dengan perumusan masalah yang jelas, maka dapat dicari bagaimana cara pemecahan masalah tersebut. Dalam hal ini salah satu rumusan masalahnya adalah pengaruh kegiatan pengerukan terhadap kegiatan lain di sekitarnya, khususnya di Desa Lontar. Setelah perumusan masalah selesai dilakukan, kemudian ditetapkan tujuan penelitian agar penelitian menjadi jelas dan terarah. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan studi literatur dan observasi lapangan untuk mencari referensi serta data penelitian terdahulu yang dapat dijadikan perbandingan untuk mengerjakan penelitian ini.

#### **2. Studi Literatur dan Observasi Lapangan**

Sebagai sarana untuk mengembangkan wawasan dan melengkapi teori sehingga dapat mendukung dalam penulisan tugas akhir ini memerlukan studi literatur dan observasi lapangan.

Observasi lapangan dilakukan di Desa Lontar, Kecamatan Kemiri, Kabupaten Tangerang, yang mana merupakan tapak utama proyek

pengerukan sedimentasi ini. Observasi Lapangan dilakukan selama tahap operasional *dredging* minimal 2x(dua kali). Kegiatan observasi ini termasuk dalam pemantauan terhadap keresahan masyarakat dilaksanakan dua kali selama kegiatan pengerukan sedimentasi dilaksanakan.

### 3 Mengumpulkan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang berguna untuk mendukung analisa yang dilakukan. Data yang digunakan akan diolah sebagai bahan analisis dan kondisi terkini dari perusahaan tersebut.

Data yang diperlukan antara lain:

#### a. Data Primer :

Metoda/teknik pengumpulan data dalam kajian ini khususnya untuk pengumpulan data primer dilakukan dengan cara *survey* lapangan dan penyebaran kuesioner dibantu wawancara. Sebelum terjun ke lapangan untuk memperoleh data dari responden dilakukan dulu pengujian terhadap pengumpulan data (kuesioner), apakah kuesioner tersebut sudah benar-benar siap untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Dengan kata lain, harus ada uji validitas dan reabilitas kuesioner.

Kuesioner disebarakan setelah melakukan sosialisasi pada warga di Desa Lontar tentang kegiatan pengerukan di PLTU Lontar. Jenis kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini ialah kuesioner tertutup, yaitu satu jenis kuesioner yang jawaban-jawaban dari setiap pertanyaan sudah disediakan sehingga responden tinggal memilih saja (Koentjaraningrat, 1997). Selain kuesioner tertutup akan ada  $\pm 5$  *open question* guna menunjang penumpulan data di lapangan.

Sedangkan pengukuran yang digunakan pada penelitian ini adalah skala likert. Skala likert menurut Azwar (2010) merupakan suatu skala yang digunakan untuk mengungkapkan sikap pro dan kontra, positif dan negatif, setuju dan tidak setuju, terhadap suatu objek sosial, sehingga baik untuk diterapkan pada penelitian ini.

Dalam penelitian ini akan digunakan bentuk standart skala likert, dengan pilihan jawaban sebagai berikut :

- Sangat Setuju (SS)
- Setuju (S)
- Netral (N)
- Tidak Setuju (TS)
- Sangat Tidak Setuju (STS)

Teknik wawancara atau dialog dilakukan dengan melakukan wawancara pada berbagai pihak, seperti para pedagang/usaha warung, para pemilik rumah/kamar kos yang dikontrakkan di sekitar lokasi pengerukan sedimen. Hal ini bertujuan memperoleh keberagaman informasi yang akan menunjang analisa pengaruh kegiatan terhadap kegiatan masyarakat di Desa Lontar.

Sebelum melakukan pengumpulan data primer, peneliti akan menentukan populasi dan sample yang akan digunakan untuk pengumpulan data primer. Sample yang digunakan ditentukan dengan metode purposive sampling (pemilihan disengaja). Pengertian purposive sampling menurut Sugiyono (2010) adalah teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif.

Dalam hal ini, purposive sampling yang dijadikan responden kuesionair adalah  $\pm 30$  orang tokoh masyarakat yang terlibat langsung dengan rutinitas nelayan dan pengolah tambak di Desa Lontar.

b. Data Sekunder :

Adapun pengumpulan data skunder yang dibutuhkan adalah data pengukuran peristiwa protes dan unjuk rasa penduduk yang diperoleh dari pemerintahan atau perwakilan pemrakarsa dari catatan dan keterangan Kantor Pemerintahan Desa, pengurus lingkungan (RT) atau perwakilan pemrakarsa kegiatan pengerukan. Selain itu, data sekunder yang akan dianalisa adalah data pengukuran jumlah

kerusakan sarana penangkapan ikan atau kecelakaan lalu lintas laut yang didapat dari catatan keterangan Kantor Pemerintahan Desa, pengurus lingkungan (RT) atau perwakilan pemrakarsa.

Guna menambah bahan analisa makan data kualitas perairan sebelum, saat, dan sesudah pengerukan juga dibutuhkan.

#### 4 Editing Data

Pada tahap ini data yang terkumpul dari kuesioner ataupun pada wawancara perlu dibaca kembali untuk melihat hal-hal yang masih meragukan dari jawaban responden. Jadi editing bertujuan untuk memastikan kelengkapan dan kesempurnaan data. Pada tahapan ini akan diperhatikan apakah fakta-fakta yang terkumpul sudah cukup untuk memecahkan permasalahan dalam penelitian. Jika “Y” maka akan dilanjutkan pada tahap tabulasi data dengan metod tabulasi silang (*crosstab*) tetapi jika “T” maka akan dilakukan pengumpulan data/fakta lagi.

#### 5 Tabulasi Data

Sebelum melakukan tabulasi data akan dilakukan koding. Hal ini bertujuan untuk mempermudah mengolah data yang dilakukan dengan bantuan komputer. Setelah melakukan pengkodean kemudian akan dilakukan tabulasi data dengan metode deskriptif persentase dan tabulasi silang (*crosstab*) untuk mengetahui hubungan antara variabel – variabel yang diteliti. Berdasarkan rumusan masalah butir ke-1, permasalahan yang akan diteliti adalah karakteristik masyarakat (variabel bebas) dengan dan sikapnya terhadap kegiatan pengerukan (variabel terikat). Karakteristik yang ditinjau disini adalah : tingkat pendidikan responden , pekerjaan responden, dan pendapatan responden. Sedangkan pada rumusan masalah butir ke-2, permasalahan akan diteliti adalah hubungan antara tahapan operasional pengerukan (variabel bebas) dengan kegiatan lain di desa lontar (variabel terikat). Pada rumusan masalah ini akan ditemukan pengaruh/dampak kegiatan pengerukan dengan melihat persentase dari hasil penafsiran skala linkert yang didapat dari kuesioner. Untuk rumusan masalah butir ke-3 akan



dilakukan analisa pengaruh/dampak kegiatan pasca-pengerukan bagi lingkungan dan masyarakat.

Seluruh pengolahan data dalam tugas akhir ini akan dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Microsoft Excel* dan *SPSS*.

## 6 Uji *Chi-Square*

Uji *Chi-Square* dilakukan untuk mengamati ada tidaknya hubungan antara dua variabel (baris dan kolom).

- Hipotesis :

Uji hipotesis akan dilakukan pada rumusan masalah butir-2 untuk mengetahui apakah sikap responden terhadap kegiatan pengerukan ini dipengaruhi oleh karakteristik responden. Dengan hipotesis sebagai berikut :

- $H_0$  : Tidak ada hubungan antara baris dan kolom, atau tidak ada hubungan antara karakteristik responden dengan persepsinya terhadap kegiatan pengerukan di PLTU Lontar.
- $H_1$  : Ada hubungan antara baris dan kolom, atau ada hubungan antara karakteristik responden dengan persepsinya terhadap kegiatan pengerukan di PLTU Lontar.

- Pengambilan Keputusan :

a. Berdasarkan perbandingan *Chi-Square* Uji dan tabel

- Jika *Chi-Square* hitung  $<$  *Chi-Square* tabel, maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak.
- Jika *Chi-Square* hitung  $>$  *Chi-Square* tabel, maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima.

b. Berdasarkan probabilitasnya

- Jika probabilitasnya  $> \alpha$  ,  $H_0$  maka diterima.
- Jika probabilitasnya  $< \alpha$  ,  $H_0$  maka ditolak.

## 8. Analisa dan Pembahasan

Dari data-data yang telah didapat, kemudian dilakukan analisa dan pembahasan, antara lain:

- Melalui interpretasi data/fakta yang telah dianalisis dengan metode kuantitatif akan didapat hubungan antara karakteristik masyarakat (responden) di Desa Lontar dan persepsinya terhadap kegiatan pengerukan di PLTU Lontar.
- Dari interpretasi data/fakta yang terkumpul yang kemudian dianalisis dengan metode kuantitatif akan didapat hubungan antara tahap kegiatan pengerukan di PLTU Lontar dengan kegiatan lain di Desa Lontar.
- Dari data primer pada tahap pasca-pengerukan didapat pengaruh kegiatan pengerukan terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar.

#### 9. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap akhir penelitian dibutuhkan analisa dari pengolahan data yang telah dilakukan. Dengan adanya kesimpulan dari penelitian maka dapat disusun saran-saran yang berguna bagi PLTU Lontar untuk kegiatan pengerukan di *area unloading jetty* maupun di *canal water intake* selanjutnya dan juga sebagai referensi pada penelitian yang berikutnya.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Pengumpulan Data

Studi kasus yang diambil pada penelitian ini adalah Proyek Pengerukan/*Dredging Coal Jetty and Water Intake* PLTU Banten 3 Lontar yang berada di wilayah Desa Lontar, Kecamatan Kemiri, Kabupaten Tangerang. Rencana Pengerukan tersebut akan menimbulkan pengaruh/dampak lingkungan dan sosial bagi masyarakat di sekitar lokasi kegiatan, terutama bagi warga sekitar Kampung Lontar dan Kampung Selatip di Desa Lontar, Kecamatan Kemiri yang jaraknya cukup dekat dengan lokasi PLTU Banten 3 Lontar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh Kegiatan Pengerukan terhadap Masyarakat dan Lingkungan di sekitar lokasi Kegiatan Pengerukan. Untuk lebih memahami Kegiatan Pengerukan ini peneliti melakukan observasi lapangan dan pengisian kuesioner dibantu wawancara di sekitar lokasi Kegiatan Pengerukan yang dilaksanakan pada tanggal 28 November 2016 dan 08 Maret 2017 dengan hasil sebagai berikut :



Gambar 4.1. Proses Pengisian Kuesioner dengan Bantuan Wawancar pada Tahap Pra-Pengerukan  
(Sumber : Kegiatan Sosialisasi di Desa Lontar, 2016)



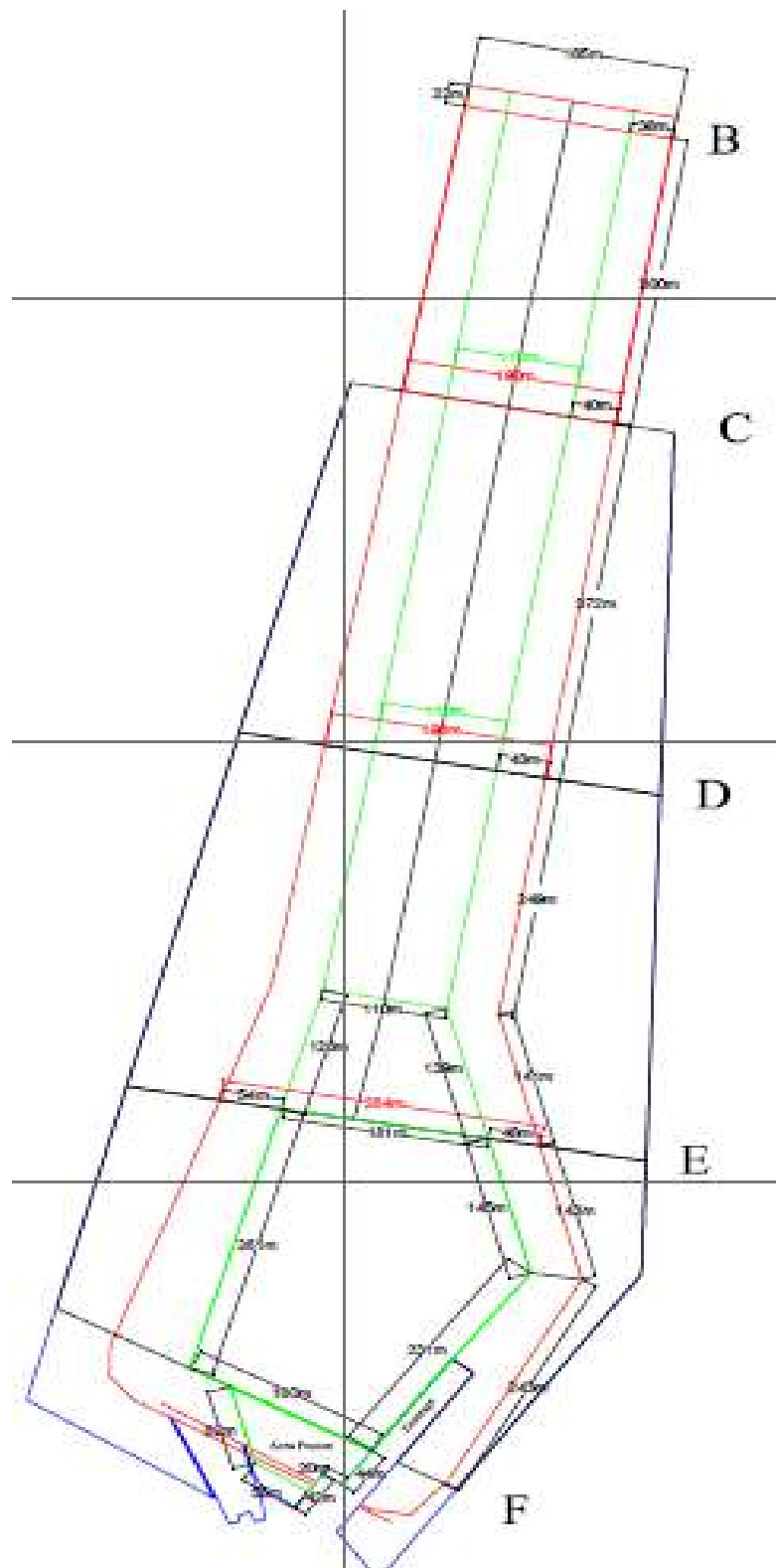
Gambar 4.2. Proses Pengisian Kuesioner dengan Bantuan Wawancara pada Tahap Pasca-Pengerukan  
(Sumber : Kegiatan Sosialisasi di Desa Lontar, 2017)

#### 4.1.1. Pertimbangan Umum Kegiatan Pengerukan

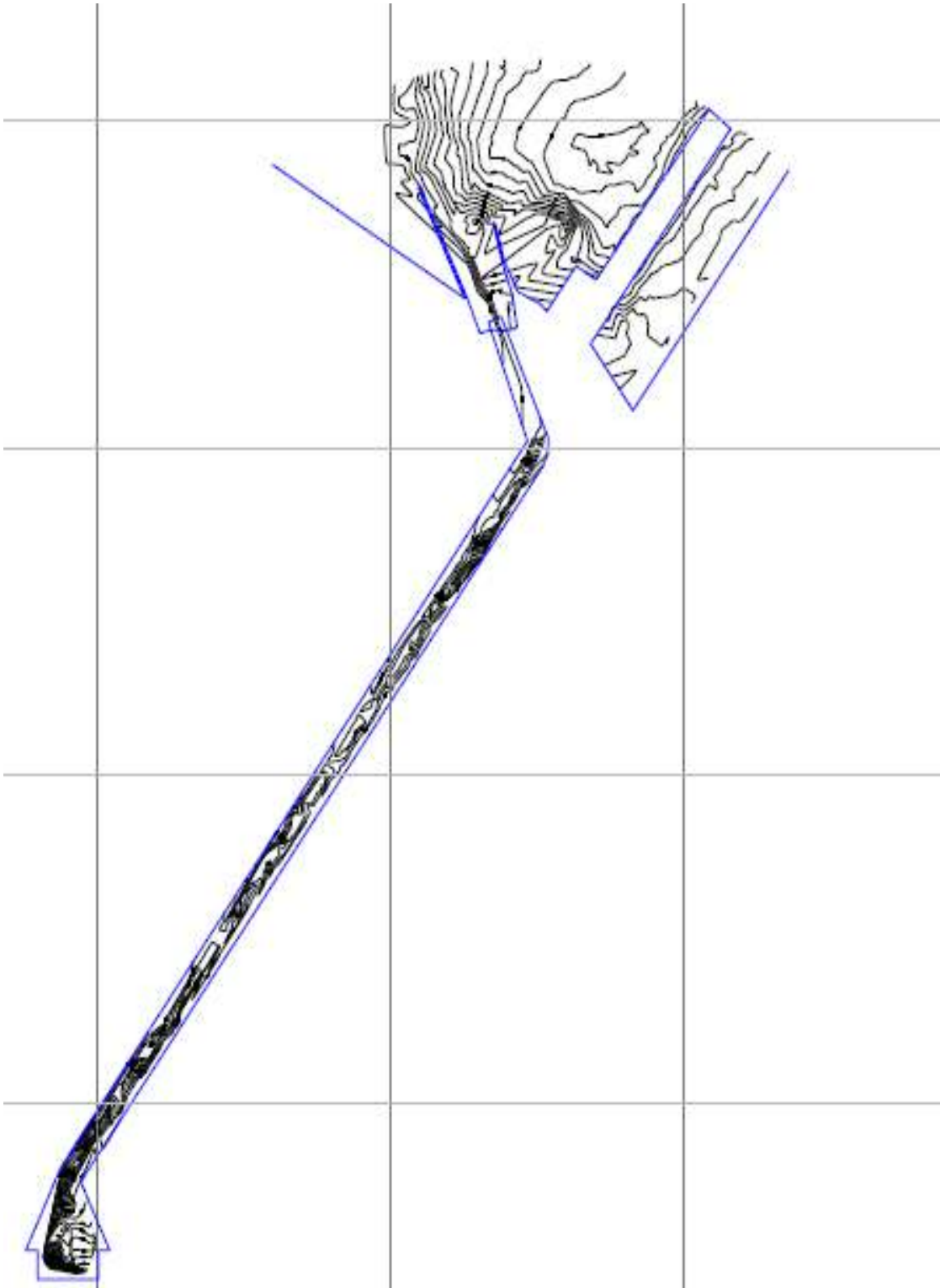
1. Kondisi Area Pengerukan : Area pengerukan PLTU Lontar berada di sekitar Dermaga, *Water Intake*, dan Alur masuk dermaga. Area dibagi menjadi delapan area pengerukan, yakni : area slope BC, area B-C, area C-D, area D-E, area E-F, area ponton, canal CWP, dan kolam CWP. Masing-masing volume dirangkum dalam tabel 4.1.

Data Volume		
No.	Area	Volume (m <sup>3</sup> )
1	Area Slope BC	6.740,8
2	Area B-C	231.013,2
3	Area C-D	285.206,9
4	Area D-E	241.084,8
5	Area E-F	244.692,8
6	Area Ponton	2.635,6
7	Canal CWP	2.713,7
8	Kolam CWP	7.701,1

Tabel 4.1. Volume Area Pengerukan  
(Sumber : Addendum Andal RKL-RPL PLTU Lontar,2016)

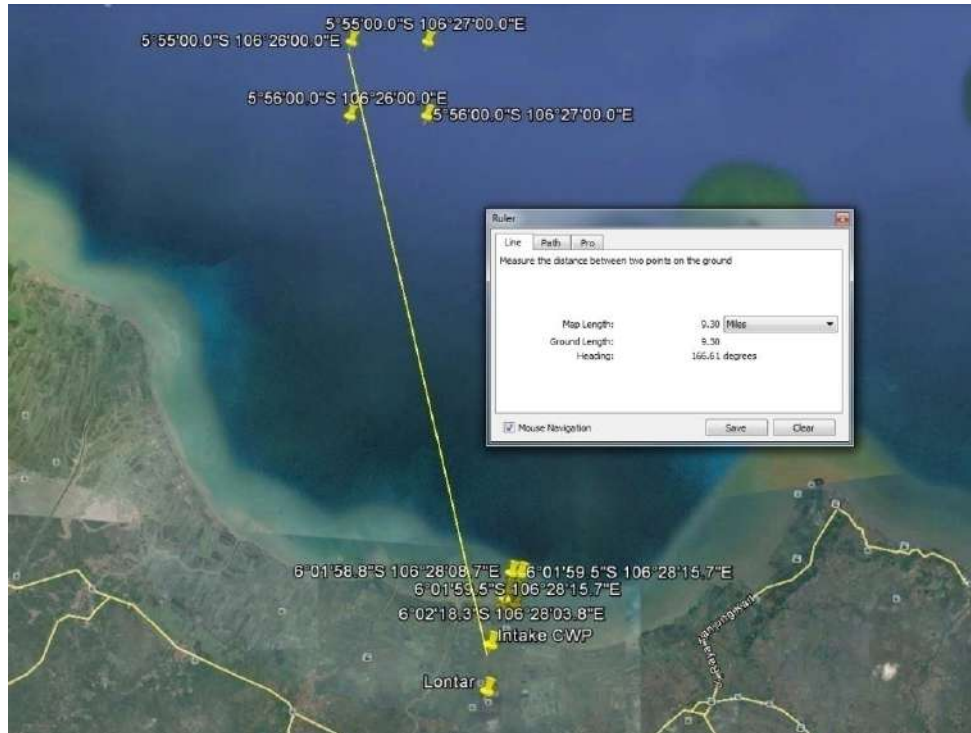


Gambar 4.3. Area Jetty dan Alur Masuk  
 (Sumber : Addendum Andal RKL-RPL PLTU Lontar,2016)



Gambar 4.4. *Area Canal Water Intake*  
(Sumber : Addendum Andal RKL-RPL PLTU Lontar,2016)

2. Letak Pembuangan : Letak Pembuangan diasumsikan berada di laut sejauh 9.3 mil ke arah laut dari lokasi kegiatan.



Gambar 4.5. Area Pembuangan Hasil Keruk  
(Sumber : Addendum Andal RKL-RPL PLTU Lontar,2016)

3. Produktivitas Alat Keruk : Alat keruk yang dipilih harus memiliki produktivitas tinggi, dapat menjangkau area sempit, manuver mudah, dan mobilisasi murah. Dalam kegiatan pengerukan ini alat keruk yang digunakan adalah :
  - a. *Grab Dredger/Clamshell* : *Clamshell* terdiri dari alat penangkap sedimen (*grabber*) dan *srane* yang termuat diatas ponton sederhana tanpa wadah sedimen (*Hopper*). Pergerakan ponton dibantu oleh *tug boat* dan jangkar atau dengan mesin sendiri (*self-propelled*). Dan operasionalnya dibantu *split hopper barge self-propelled* sebagai pengangkut dan alat buang hasil keruk menuju *disposal area*. Kapasitas produksi sangat dipengaruhi oleh kapasitas muat *Grabber* itu sendiri.





Gambar 4.6. *Grab Dredger/ Clamshell*  
(Sumber : Addendum Andal RKL-RPL PLTU Lontar,2016)

- b. *Trailing Suction Hopper Dredger* : Kapal keruk yang memiliki wadah (*Hopper*) lengkap dengan pompa sentrifugal penyedot material dasar saat kapal bergerak ke depan. Kapasitas produksinya sangat tinggi sesuai dengan kapasitas *hopper*-nya yakni mulai dari 750 M<sup>3</sup> - 20.000 M<sup>3</sup>.
  - c. *Cutter Suction Dredger*
4. Jenis Sedimen Dasar : Jenis sedimen dasar berupa pasir halus dan untuk sekitar dermaga bercampur dengan tumpahan batubara.
  5. Lalu Lintas Kapal : Lalu lintas yang ada pada kegiatan pengerukan ini adalah lalu lintas berupa Kapal Tunda (*Tug Boat*) dan *Coal Barge*.

#### 4.1.2. Pengumpulan Data Primer

Seperti yang sudah dijelaskan pada BAB III, metoda/teknik pengumpulan data dalam kajian ini khususnya untuk pengumpulan data primer dilakukan dengan cara *survey* dan penyebaran kuesioner yang sebelumnya dilakukan sosialisasi oleh tenaga ahli terlebih dahulu. Pengisian kuesioner dilakukan dengan metode wawancara terstruktur oleh pewawancara yang telah mengetahui dengan pasti apa informasi yang ingin

digali dari responden sehingga daftar pertanyaannya sudah dibuat secara sistematis dalam kuesioner.

Bab ini akan menyajikan data – data yang telah peneliti dapatkan dari para responden. Data tersebut kemudian diolah dengan bantuan program *SPSS 20.0 for Windows dan Microsoft Office Exel 2007*. Hasil dari pengolahan data tersebut akan dijabarkan dan dianalisis oleh peneliti. Data akan meliputi pengaruh tahapan kegiatan pengerukan dengan ketergiatan lain di sekitarnya yang kemudian akan menjadi variabel dalam penelitian ini, yaitu :

- Tahapan Kegiatan Pengerukan yang Diteliti:
  - a. Tahap Mobilisasi Alat Berat
  - b. Tahap Pengerukan
  - c. Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk
- Kegiatan Masyarakat Disekitar Lokasi:
  - a. Kondisi dan Aktivitas di Jalan Raya
  - b. Kegiatan di Kawasan Strategis
  - c. Kegiatan di Kawasan Pelabuhan
  - d. Kegiatan Nelayan
  - e. Kegiatan di Kawasan Budidaya Tambak

Penentuan sampel dalam pengisian kuesioner ditentukan berdasarkan batas sosial. Metode/teknik pengambilan sampel dalam kajian ini adalah metode *purposive sampling* (pemilihan disengaja). Pengertian *purposive sampling* menurut Sugiyono (2010) adalah teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif. Dalam hal ini, *purposive sampling* yang dijadikan responden kuesionair adalah  $\pm 25$  orang tokoh masyarakat yang terlibat langsung dengan rutinitas nelayan dan pengolah tambak di Desa Lontar dan Desa Selatip, Kecamatan Kemiri. Penghitungan dari variabel yang sudah diteliti secara umum didasarkan pada penjumlahan seluruh jawaban responden yang ada di dalam 27 butir kuesioner tertutup dan 6 butir kuesioner semi terbuka yang menyangkut masing-masing aspek yang sudah dijelaskan sebelumnya.

Peneliti akan menganalisis data berdasarkan tujuan penelitian yang telah ditetapkan pada BAB I sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui estimasi besarnya hubungan antara karakteristik masyarakat dengan sikap dan persepsinya terhadap kegiatan pengerukan di PLTU Lontar.
2. Untuk mengetahui persentase yang berkaitan dengan pengaruh tahap operasional pengerukan terhadap kegiatan lain di sekitarnya.
3. Untuk mengetahui pengaruh tahap pasca-pengerukan terhadap kegiatan dan lingkungan sekitarnya.

Agar dapat mencapai tujuan tersebut, metode analisis data yang digunakan adalah distribusi frekuensi, tabulasi silang, dan persentase.

## 4.2. Pengolahan Data

### 4.2.1. Gambaran Umum Karakteristik Responden

#### a. Jenis Kelamin Responden

Sesuai dengan metode pengambilan sample yang digunakan penulis, maka sengaja dipilih responden penelitian adalah 100% laki-laki. Data ditunjukkan pada tabel 4.2 dan di bawah ini.

Tabel 4.2. Jenis Kelamin Responden

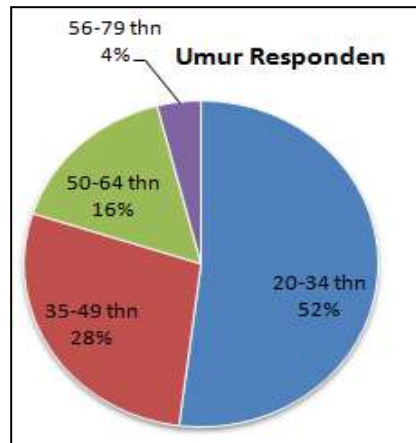
Karakteristik Responden		Jumlah	Persentase (%)	Persentase Jenis Kelamin (%)	Persentase Kumulatif (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	25	100,0	100,0	100,0

#### b. Umur Responden

Di dalam kuesioner, pertanyaan untuk usia sifatnya terbuka. Setiap responden dapat memberi jawaban apapun. Untuk memudahkan proses analisis umur responden dibagi dalam kelas-kelas tertentu. Berdasarkan tabel 4.3 diketahui mayoritas umur responden ada pada rentang umur 20-34 thn yakni sebesar 52%. Disusul dengan responden dengan umur 35-49 thn (28%), responden dengan umur 50-64 thn (16%), dan yang paling sedikit adalah responden dengan rentang umur 56-79 thn (4%).

**Tabel 4.3. Umur Responden**

Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase (%)	Persentase Umur (%)	Persentase Kumulatif (%)
Umur	20-34 thn	13	52,0	52,0
	35-49 thn	7	28,0	80,0
	50-64 thn	4	16,0	96,0
	56-79 thn	1	4,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0



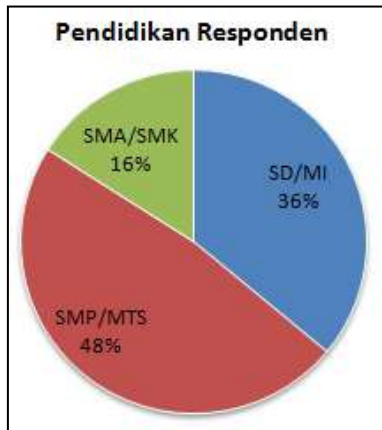
Gambar 4.7. Umur Responden

c. Pendidikan Responden

Berdasarkan tingkat pendidikan responden, diperoleh data bahwa responden yang paling banyak adalah pendidikan SMP/MTS sebesar 48% disusul dengan cukup banyak responden yang berpendidikan SD/MI sebanyak 36%. Responden dengan pendidikan pendidikan SMA/SMK cukup sedikit jika dibanding dengan responden berpendidikan SD ataupun SMP, yakni sebesar 16%.

**Tabel 4.4. Pendidikan Responden**

Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase (%)	Persentase Pendidikan (%)	Persentase Kumulatif (%)
Pendidikan	SD/MI	9	36,0	36,0
	SMP/MTS	12	48,0	84,0
	SMA/SMK	4	16,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0



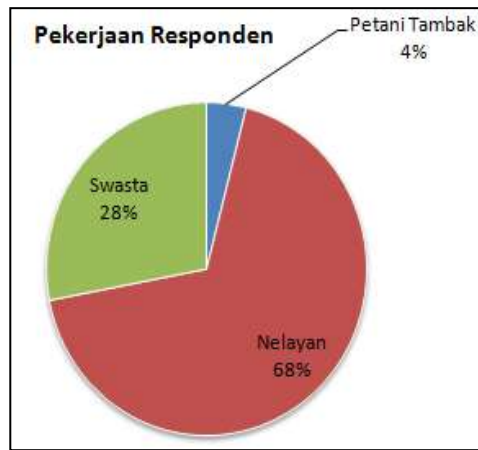
Gambar 4.8. Pendidikan Responden

d. Pekerjaan Responden

Responden di wilayah studi pada umumnya memiliki profesi yang bervariasi mulai dari PNS, Karyawan Swasta, Buruh, Jasa, Wiraswasta, Pensiunan, Petani hingga Pedagang. Namun, untuk mengetahui pengaruh kegiatan pengerukan terhadap kegiatan sekitarnya yang sudah disebutkan sebelumnya, sampling responden dipilih dengan sengaja, yakni responden yang berprofesi sebagai nelayan, petani tambak, dan sebagai pembanding juga dipilih responden dengan pekerjaan swasta. Jenis pekerjaan responden paling banyak adalah nelayan sebesar 68%. Posisi Desa Lontar yang berada di pesisir Pulau Jawa sangat kondusif bagi penduduknya untuk menjadi nelayan. Pekerjaan sebagai nelayan juga merupakan profesi turun temurun bagi penduduk Desa Lontar dan Desa Selatip. Beberapa jenis pekerjaan responden lainnya dari segi jumlah kurang dari 30%, diantaranya: Petani Tambak 1% dan Swasta 28%. Data tersebut ditunjukkan pada Tabel 4.5 dan Gambar 4.9 berikut ini.

Tabel 4.5. Pekerjaan Responden

Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase (%)	Persentase Pekerjaan (%)	Persentase Kumulatif (%)
Pekerjaan	Petani Tambak	1	4,0	4,0
	Nelayan	17	68,0	72,0
	Swasta	7	28,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0



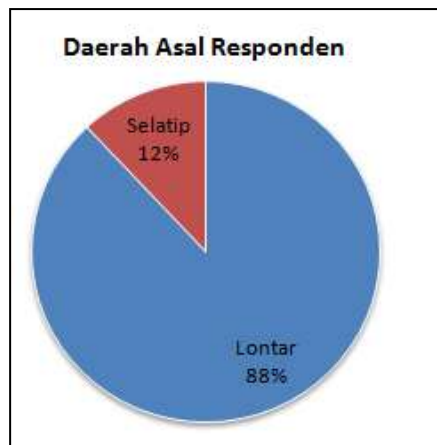
Gambar 4.9. Pekerjaan Responden

e. Daerah Asal Responden

Responden yang diwawancarai pada studi pengaruh kegiatan Pengeruka/ *Dredging Coal Jetty and Water Intake* PLTU Banten 3 Lontar ini pada umumnya merupakan penduduk Desa Lontar sebesar 88% dan hanya 12% responden penduduk Desa Selatip. Data tersebut ditunjukkan pada Tabel 4.6 dan Gambar 4.10 berikut ini.

Tabel 4.6. Daerah Asal Responden

Karateristik Responden		Jumlah	Persentase (%)	Persentase Daerah Asal (%)	Persentase Kumulatif (%)
Daerah Asal	Lontar	22	88,0	88,0	88,0
	Selatip	3	12,0	12,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	



Gambar 4.10. Daerah Asal Responden

f. Penghasilan Rata-Rata/Bulan Responden

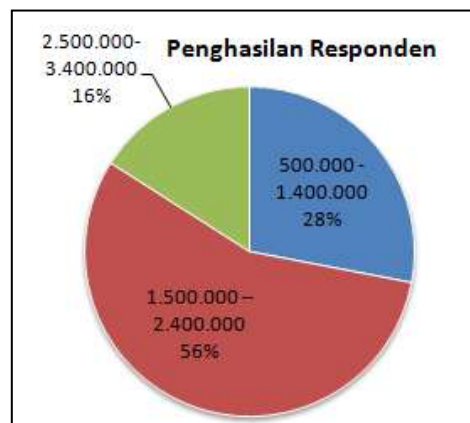
Kondisi ekonomi penduduk pada suatu wilayah dapat dilihat dari tingkat penghasilan rata-rata perbulan. Sama seperti halnya dengan pertanyaan tentang gambaran umur responden, pertanyaan penghasilan rata-rata/bulan responden juga dibuat dengan pertanyaan terbuka. Sehingga

untuk memudahkan analisa penghasilan rata-rata/bulan responden dibagi menjadi kela-kelas tertentu. Dari hasil wawancara dengan responden di sekitar wilayah studi, diperoleh data bahwa penghasilan rata-rata responden/bulan yang paling banyak ada pada kisaran Rp. 1.500.000-2.400.000 sebesar 56% diikuti oleh responden dengan penghasilan rata-rata/bulan Rp. 500.000-1.400.000 (28%) dan Rp. 2.500.000-3.400.000 (4%).

Dari jumlah tersebut ditunjukkan bahwa lebih dari 80% responden di wilayah studi termasuk golongan menengah ke bawah yang ditunjukkan dengan jumlah penghasilan rata-rata/bulan di bawah standar UMR Kabupaten Tangerang Tahun 2016 yang berjumlah Rp. 3.021.650. UMR ditetapkan sebagai acuan untuk memenuhi Kebutuhan Hidup Layak (KHL). Berdasarkan kriteria tersebut, lebih dari 80% responden dengan penghasilan di bawah standar UMR setempat tergambarakan tidak dapat terpenuhi KHL nya.

**Tabel 4.7. Penghasilan Rata-Rata/Bulan Responden**

Karateristik Responden		Jumlah	Persentase (%)	Persentase Penghasilan (%)	Persentase Kumulatif (%)
Penghasilan	500.000 -1.400.000	7	28,0	28,0	28,0
	1.500.000 – 2.400.000	14	56,0	56,0	84,0
	2.500.000-3.400.000	4	16,0	16,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	



**Gambar 4.11. Penghasilan Responden**

#### 4.2.2. Uji Validitas

Pada uji validitas ini, akan dilihat valid tidaknya data yang diperoleh peneliti, akan merujuk pada ketepatan alat ukur/skala/instrumen yang digunakan oleh peneliti yaitu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid apabila tiap pertanyaan mampu mengukur atau mengungkap apa yang diukur oleh kuesioner tersebut. Kriteria penilaian valid atau tidaknya pertanyaan pada kuesioner itu didasarkan pada perbandingan nilai  $r$  hitung dengan  $r$  tabel. Apabila  $(r_{hitung}) \geq (r_{tabel})$  maka instrumen dikatakan valid, dan apabila  $(r_{hitung}) \leq (r_{tabel})$  maka instrumen dikatakan tidak valid. Untuk nilai  $r$  tabel dapat dilihat pada tabel  $r$  statistik yang sudah diplotkan oleh Junaidi (2010), dimana nilai  $df$  adalah sebagai berikut :

$$df = N - 2$$

Keterangan :

$N$  : Jumlah Responden

Dengan jumlah responden sebanyak 25 orang maka didapat nilai  $df = 25 - 2 = 23$ . Kemudian diplotkan pada tabel 2.1. dengan tingkat signifikan ( $\alpha$ ) ditetapkan sebesar 5% (derajat kepercayaan 95%) didapat nilai  $r_{tabel} = 0,3961$  (pengujian dua arah). Berdasarkan perhitungan dengan program SPSS 20.0 *for Windows*, diperoleh hasil  $r_{hitung}$  sebagai berikut :

**Tabel 4.8. Hasil Uji Validitas**

Variabel Penelitian	Mobilisasi Alat Berat				Pengerukan			Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk		
	ID	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Ket	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Ket	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Ket
Kondisi dan Aktivitas Jalan Raya	1	0,527	0,3961	Valid	0,546	0,3961	Valid	0,478	0,3961	Valid
	2	0,641	0,3961	Valid	0,645	0,3961	Valid	0,497	0,3961	Valid
	3	0,412	0,3961	Valid	0,52	0,3961	Valid	0,397	0,3961	Valid
	4	0,497	0,3961	Valid	0,549	0,3961	Valid	0,418	0,3961	Valid
	5	0,704	0,3961	Valid	0,805	0,3961	Valid	0,732	0,3961	Valid
Kawasan Strategis	6	0,422	0,3961	Valid	0,45	0,3961	Valid	0,488	0,3961	Valid
	7	0,511	0,3961	Valid	0,468	0,3961	Valid	0,421	0,3961	Valid
	8	0,563	0,3961	Valid	0,441	0,3961	Valid	0,476	0,3961	Valid
Kawasan Pelabuhan	9	0,63	0,3961	Valid	0,507	0,3961	Valid	0,418	0,3961	Valid
	10	0,573	0,3961	Valid	0,547	0,3961	Valid	0,553	0,3961	Valid
	11	0,61	0,3961	Valid	0,549	0,3961	Valid	0,521	0,3961	Valid



	ID	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Ket	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Ket	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Ket
	12	0,441	0,3961	Valid	0,414	0,3961	Valid	0,414	0,3961	Valid
	13	0,579	0,3961	Valid	0,404	0,3961	Valid	0,437	0,3961	Valid
Kegiatan Nelayan	14	0,498	0,3961	Valid	0,475	0,3961	Valid	0,436	0,3961	Valid
	15	0,398	0,3961	Valid	0,429	0,3961	Valid	0,429	0,3961	Valid
	16	0,644	0,3961	Valid	0,43	0,3961	Valid	0,426	0,3961	Valid
	17	0,698	0,3961	Valid	0,413	0,3961	Valid	0,407	0,3961	Valid
	18	0,488	0,3961	Valid	0,403	0,3961	Valid	0,414	0,3961	Valid
	19	0,501	0,3961	Valid	0,43	0,3961	Valid	0,422	0,3961	Valid
	20	0,561	0,3961	Valid	0,528	0,3961	Valid	0,404	0,3961	Valid
	21	0,443	0,3961	Valid	0,432	0,3961	Valid	0,416	0,3961	Valid
	22	0,446	0,3961	Valid	0,402	0,3961	Valid	0,407	0,3961	Valid
	23	0,399	0,3961	Valid	0,519	0,3961	Valid	0,467	0,3961	Valid
Kawasan Budidaya Tambak	24	0,59	0,3961	Valid	0,536	0,3961	Valid	0,568	0,3961	Valid
	25	0,686	0,3961	Valid	0,673	0,3961	Valid	0,595	0,3961	Valid
	26	0,591	0,3961	Valid	0,593	0,3961	Valid	0,641	0,3961	Valid
	27	0,66	0,3961	Valid	0,684	0,3961	Valid	0,705	0,3961	Valid

Jumlah keseluruhan dari kuesioner pada masing-masing tahap kegiatan tersebut adalah sebanyak 27 butir pertanyaan pada masing masing tahap kegiatan. Setelah dilakukan uji validitas dengan menggunakan program *SPSS 20.0 for Windows*, atribut-atribut tersebut dinyatakan valid untuk digunakan sebagai instrumen penelitian. Hal ini didasarkan pada nilai  $r$  hitung yang seluruhnya lebih tinggi dari  $r_{tabel}$  yaitu 0,3961.

#### 4.2.3 Uji Reabilitas

Pada uji reliabilitas ini, akan dilihat apakah suatu kuesioner tepat, konsisten, dan dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan koefisien *alpha* ( $\alpha$ ) dari *Cronbach*. Suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel apabila memiliki koefisien *alpha* ( $\alpha$ ) lebih besar dari 0,60. Berdasarkan hasil uji reliabilitas, didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4.9. Hasil Uji Reabilitas

Tahap Kegiatan	Cronbach $\alpha$	$r_{tabel}$	Keterangan
Mobilisasi Alat Berat	0,860	0,6	OK
Pengerukan	0,795	0,6	OK
Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk	0,753	0,6	OK

Dari hasil uji reliabilitas seperti terdapat pada tabel 4.9 diperoleh hasil koefisien reliabilitas alpha dari semua tahap kegiatan lebih besar dari 0,60. Maka, dapat dikatakan bahwa semua pertanyaan dalam kuesioner dapat dipercaya sebagai instrumen penelitian.

#### 4.2.4 Persepsi Responden Terhadap Kegiatan Pengerukan

##### 4.2.4.1 Pengetahuan Masyarakat Tentang Kegiatan Pengerukan

Pengetahuan penduduk sekitar tentang kegiatan Pengerukan merupakan salah satu hal yang penting dalam kelancaran pembangunan nantinya. Masyarakat perlu mengetahui rencana kegiatan beserta dampak yang mungkin timbul baik positif maupun negatif.

Dari hasil *survey* dan wawancara terhadap diperoleh data bahwa masyarakat di lokasi penelitian sebagian besar yaitu sebesar 37,9% responden masih belum mengetahui tentang kegiatan Pengerukan dan 62,1% responden sudah mengetahui adanya kegiatan Pengerukan di PLTU Banten 3 Lontar. Masih cukup banyaknya responden yang sudah mengetahui rencana kegiatan Pengerukan Sedimentasi ini menunjukkan minimnya sosialisasi tentang informasi kegiatan. Diperlukan sosialisasi yang intensif agar penduduk sekitar mengetahui dan mendukung rencana Pengerukan di PLTU Banten 3 Lontar ini. Data tersebut dipaparkan dalam Tabel 4.10 berikut ini.

**Tabel 4.10. Pengetahuan Tentang Kegiatan Pengerukan di PLTU**

<b>Pengetahuan Tentang Kegiatan Pengerukan di PLTU</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Persentase Kumulatif (%)</b>
Mengetahui	16	62,1	62,1
Tidak Mengetahui	9	37,9	100,0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	

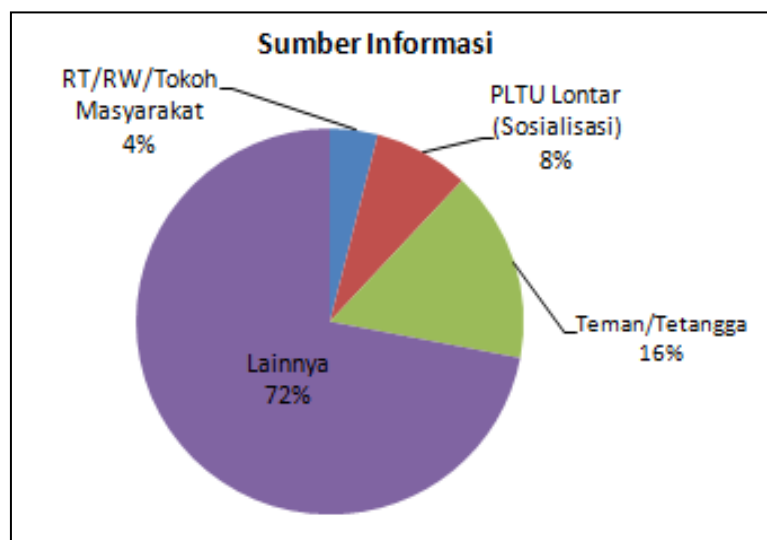
Sumber informasi yang didapatkan oleh responden yang telah mengetahui rencana Pengerukan di PLTU Banten 3 Lontar ini berasal dari berbagai sumber, diantaranya pihak RT/RW/Tokoh Masyarakat,

Pemrakarsa (PLTU Banten 3 Lontar), Tetangga Sekitar/Teman dan sumber lainnya.

Dari hasil wawancara, diperoleh data bahwa sumber informasi yang paling banyak dipilih adalah *option* lainnya. Pada *option* ini sebanyak 72% responden menjawab sumber informasi mereka peroleh dari lapangan saat responden menjalankan aktifitas di sekitar lokasi Pengerukan (tahu sendiri tanpa sumber informasi lain). Selanjutnya 16% responden menjawab mengetahui Kegiatan Pengerukan dari Teman/Tetangga. Sebanyak 8% responden menjawab mendapat informasi dari PLTU Lontar (Sosialisasi). Dan yang terakhir sebanyak 4% responden mendapat informasi dari RT/RW/Tokoh Masyarakat. Data tersebut dipaparkan dalam Tabel 4.11 dan Gambar 4.12 di bawah ini.

**Tabel 4.11. Sumber Informasi**

Sumber Informasi	Jumlah	Persentase (%)	Persentase Kumulatif (%)
RT/RW/Tokoh Masyarakat	1	4	4
PLTU Lontar (Sosialisasi)	2	8	12
Teman/Tetangga	4	16	28
Lainnya	18	72	100
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	



**Gambar 4.12. Sumber Informasi Masyarakat**

#### 4.2.4.2 Persepsi Responden Terhadap Dampak dari Kegiatan Pengerukan

Dukungan masyarakat dalam kegiatan Pengerukan merupakan hal yang sangat penting untuk kelancaran Pengerukan di PLTU 3 Lontar pada seluruh tahapan kegiatan pengerukan. Dukungan akan timbul jika masyarakat memiliki persepsi baik/positif terhadap kegiatan Pengerukan. Namun, Berbagai aktivitas survey dilakukan sebelum Kegiatan Pengerukan /*Dredging Coal Jetty and Water Intake* PLTU Banten 3 Lontar dilaksanakan, terutama kaitannya dengan pengumpulan data lapangan. Hal tersebut menimbulkan pertanyaan-pertanyaan dari masyarakat sekitar dan diperkirakan menimbulkan persepsi negatif serta keresahan masyarakat sekitar. Dari hasil wawancara dengan 25 responden di sekitar lokasi Pengerukan di PLTU Banten 3 Lontar, diperoleh data tentang berbagai persepsi dari dampak yang akan ditimbulkan oleh kegiatan Pengerukan, diantaranya: Kemacetan Lalu Lintas, Kebisingan, Hasil Tangkapan yang Menurun, Kerusakan Jalan, Ceceran Pengerukan di Jalan, Polusi Debu dan Limbah serta Kekhawatiran terjadinya banjir.

Persepsi negatif yang paling dominan terhadap kegiatan Pengerukan ini adalah penurunan penghasilan/hasil tangkapan. Sebanyak 30.91% responden memiliki persepsi bahwa hasil tangkapan mereka akan menurun karena adanya kegiatan Pengerukan ini. Pada kondisi eksisting (tanpa adanya kegiatan Pengerukan), sebagian nelayan dari desa Lontar dapat memasang jaring atau sekedar melintas di area kegiatan Pengerukan. Demikian pula di area pembuangan maka sebagian nelayan dengan dapat melakukan aktivitas pemasangan jaring rawai dan jaring tansi.

Pada kondisi adanya kegiatan Pengerukan ini maka terdapat potensi kerusakan jaring penangkap ikan oleh peralatan Pengerukan maupun penurunan hasil tangkapan akibat kekeruhan yang terjadi selama kegiatan Pengerukan berlangsung. Berdasarkan data, di Desa Lontar terdapat sekitar  $\pm 60$  Kapal Nelayan yang mengoperasikan jaring-jaring ikan. Jumlah jaring (utas) yang dimiliki nelayan bervariasi 9-10 utas. Alat tangkap jaring ikan dioperasikan secara harian (*one dayfishing*). Kerusakan jaring yang terlanggar kapal pengangkut material Pengerukan akan menyebabkan kerugian bagi nelayan. Sebanyak 68% responden pada tabel 4.12. menyatakan mengalami

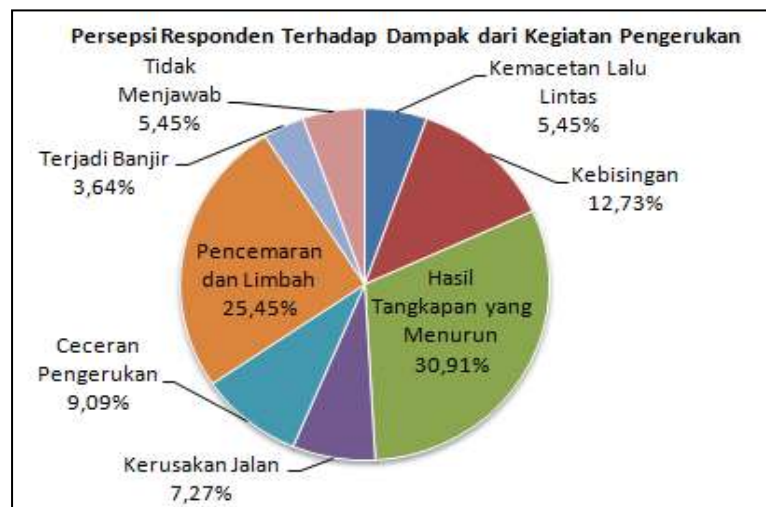
kerugian/pendapatan turun saat kegiatan Pengerukan berlangsung. Sementara 32% responden menyatakan bahwa tidak ada pengaruh dari kegiatan Pengerukan dengan penghasilan mereka (pendapatan tetap).

Persepsi negatif yang paling dominan berikutnya adalah terjadinya Pencemaran dan Limbah dari hasil sisa Oli Kapal Keruk ataupun dari hasil Pembuangan Sedimentasi di perairan tempat nelayan menangkap ikan, hal tersebut diutarakan oleh 25,45% responden. Terjadinya kebisingan dari mobilisasi material selama kegiatan pengerukan sedimentasi diungkapkan oleh 12,73% responden, terjadinya ceceran Pengerukan di jalanan yang akan mengganggu mobilitas di jalan diungkapkan oleh 9,09% responden.

Masalah lain yang dikhawatirkan yaitu terjadi kerusakan jalan yang dijawab oleh 7,27%, terjadi kemacetan lalu lintas yang diungkapkan oleh 5,45% responden. Kekhawatiran berikutnya dari kegiatan pengerukan sedimentasi ini adalah terjadi banjir. Hal tersebut diungkapkan oleh 2% responden. Ada juga 3% responden yang memilih tidak menjawab karena belum mengetahui informasi adanya kegiatan Pengerukan. Data tersebut dipaparkan dalam Tabel 4.12 dan Gambar 4.13 berikut ini

**Tabel 4.12. Tabel Persepsi Responden Terhadap Dampak dari Kegiatan Pengerukan**

No	Persepsi Responden Terhadap Dampak dari Kegiatan Pengerukan	Jumlah	Persentase (%)
1	Kemacetan Lalu Lintas	3	5,45
2	Kebisingan	7	12,73
3	Hasil Tangkapan yang Menurun	17	30,91
4	Kerusakan Jalan	4	7,27
5	Ceceran Pengerukan	5	9,09
6	Pencemaran dan Limbah	14	25,45
7	Terjadi Banjir	2	3,64
8	Tidak Menjawab	3	5,45
<b>Total</b>			<b>100,00</b>



Gambar 4.13. Persepsi Responden Terhadap Dampak dari Kegiatan Pengerukan

Tabel 4.13. Pengaruh Kegiatan Pada Penghasilan

Pengaruh Kegiatan Pada Pendapatan	Jumlah	Persentase (%)
Pendapatan Turun	17	68
Pendapatan Tetap	8	32
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

#### 4.2.5 Sikap Responden Terhadap Kegiatan Pengerukan di PLTU 3 Lontar

Sikap adalah tendensi untuk memberikan respon positif atau negatif terhadap suatu gagasan/ide, barang, orang atau situasi/keadaan. Tendensi dari responden dalam menyikapi sesuatu akan dipengaruhi oleh berbagai karakteristik personal diantaranya: umur, jenis kelamin, profesi/pekerjaan, pengetahuan/tingkat pendidikan, dan penghasilan responden. Sebagai contoh, pengetahuan/tingkat pendidikan responden dapat mempengaruhi sikap responden (positif atau negatif) tersebut terhadap masalah lingkungan yang dihadapi. Sikap responden terhadap kegiatan Pengerukan ini menjadi sangat penting guna kelancaran kegiatan Pengerukan.

Beberapa opsi ditawarkan kepada responden agar dapat menetapkan pilihan yang mewakili sikap terhadap kegiatan Pengerukan di PLTU 3 Lontar. Opsi-opsi tersebut diantaranya adalah: (a) Mendukung, (b) Netral, (c) Tidak Mendukung. Dari hasil *survey* dan wawancara didapat hasil sebagai berikut :

a. Mendukung Kegiatan Pengerukan

Terlepas dari persepsi responden terhadap dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan Pengerukan yang didominasi oleh persepsi negatif, sebanyak 68% responden mendukung pengembangan kegiatan Pengerukan. Dari hasil wawancara didapat bahwa responden yang mendukung kegiatan Pengerukan menyatakan bahwa kegiatan membawa dampak negatif hanya saat kegiatan berlangsung sedangkan untuk kedepannya kegiatan Pengerukan ini memiliki manfaat diantaranya: mengurangi banjir, sumber air irigasi, perluasan kawasan tangkap nelayan, dll.

Sebagai kajian tambahan, responden yang mendukung kegiatan Pengerukan berharap agar dapat dilibatkan bekerja di kegiatan Pengerukan khususnya pada tahap kontruksi sesuai dengan keahlian dan tingkat pendidikannya.

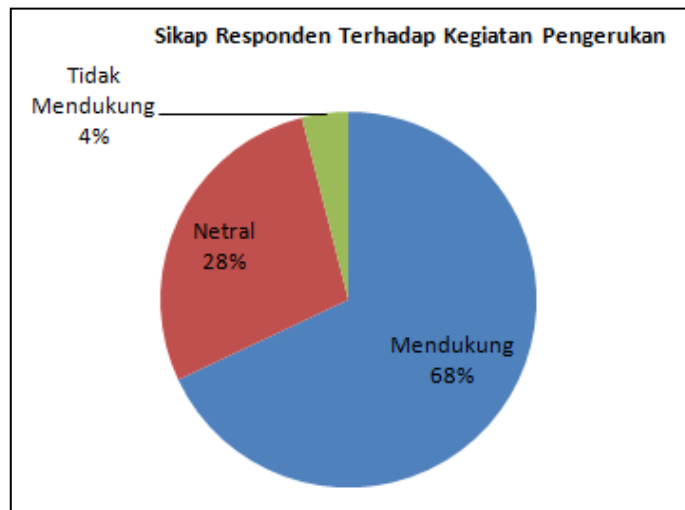
b. Netral

Sebanyak 28% responden menjawab memilih menjawab netral karena minimnya informasi dan pengetahuan terhadap kegiatan. Para responden yang menjawab netral mengaku kurangnya sosialisasi dan informasi dari pihak pemrakarsa kegiatan Pengerukan. Selain itu tingkat pendidikan responden yang rendah juga menjadi faktor responden tidak terlalu memahami dampak (negatif maupun positif) yang ditimbulkan oleh kegiatan Pengerukan ini.

c. Tidak Mendukung Kegiatan Pengerukan

Sebanyak 4% responden yang tidak mendukung karena memiliki berbagai persepsi negatif terhadap kegiatan Pengerukan yang mungkin ditimbulkan bagi mata pencaharian dan lingkungan tinggal mereka yang mana sudah dibahas pada subbab sebelumnya.

Uraian di atas dirangkum dalam Gambar 4.14 berikut ini.



Gambar 4.14. Sikap Responden terhadap Kegiatan Pengerukan

Untuk mengetahui hubungan antara karakteristik responden dengan sikapnya terhadap kegiatan Pengerukan dibutuhkan metode analisis tabulasi silang. Karakteristik responden yang ditinjau adalah umur, pekerjaan, pendidikan, penghasilan, daerah asal dari responden. Dengan analisis ini akan diketahui apakah sikap responden terhadap kegiatan dipengaruhi oleh karakteristik responden.

a. Tabulasi Silang antara Umur Responden dengan Sikap Responden terhadap Kegiatan Pengerukan

Sebagian besar responden yang termasuk dalam kisar umur 20-34 thn menyatakan dukungannya terhadap kegiatan Pengerukan. Sementara itu satu-satunya responden dengan kisar umur 56-79 thn memilih untuk menjawab netral. Dari tabel 4.14 dapat dilihat bahwa responden yang tidak mendukung adanya kegiatan ini juga berasal dari kelas yang sama (20-34thn) dengan responden dominan yang mendukung kegiatan ini. Selengkapny, hasil tabulasi silang antara umur responden dengan persepsi dan sikapnya terhadap kegiatan pengerukan dapat dilihat pada tabel 4.14 di bawah ini.



**Tabel 4.14. Tabulasi Silang antara Umur Responden dengan Sikap Responden Terhadap Kegiatan Pengerukan**

Umur \ Sikap		Umur				Total
		20-34 thn	35-49 thn	50-64 thn	56-79 thn	
Sikap	Mendukung	9	4	4	0	17
	Netral	3	3	0	1	7
	Tidak Mendukung	1	0	0	0	1
Total		13	7	4	1	25

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan nyata antara umur responden dan sikap mendukung kegiatan Pengerukan. Di dalam SPSS digunakan alat uji *chi-square*. Yang mana hasilnya tertera pada tabel 4.15.

**Tabel 4.15. Chi-Square Tests**

Kriteria	Nilai	df
Pearson Chi-Square	5,965	6
N Data Valid	25	

Karena *chi-square* hitung (5,956) < *chi-square* tabel (12,59) maka tidak ada hubungan antara umur responden dengan sikapnya terhadap kegiatan Pengerukan atau dengan kata lain sikap mendukung responden tidak dipengaruhi oleh umur responden.

b. Tabulasi Silang antara Pekerjaan Responden dengan Sikap Responden terhadap Kegiatan Pengerukan

Analisis tabulasi silang berikutnya dilakukan untuk mengetahui hubungan antara pekerjaan responden dengan persepsi dan sikap terhadap kegiatan. Dari tabel 4.16 dapat disimpulkan bahwa yang paling dominan mendukung kegiatan pengeukan adalah responden dengan pekerjaan sebagai nelayan diikuti dengan responden dengan pekerjaan swasta. Sementara responden yang tidak mendukung juga berprofesi sebagai pekerja swasta. Hal ini perlu dicermati karena kebanyakan Nelayan mendukung dan hanya 5 dari 17 responden berprofesi sebagai Nelayan yang menjawab netral.

Nelayan yang bersinggungan langsung dengan kegiatan cenderung mendukung kegiatan karena memiliki harapan kedepanya kegiatan pengerukan ini akan membawa dampak positif bagi lingkungan para nelayan mencari ikan yakni, memperluas area tangkapan ikan.

**Tabel 4.16. Tabulasi Silang antara Pekerjaan Responden dengan Sikap Responden Terhadap Kegiatan Pengerukan**

Sikap \ Pekerjaan		Pekerjaan			Total
		Petani Tambak	Nelayan	Swasta	
Sikap	Mendukung	0	12	5	17
	Netral	1	5	1	7
	Tidak Mendukung	0	0	1	1
Total		1	17	7	25

Untuk mengetahui apakah dua variabel (pekerjaan responden dengan sikap responden terhadap kegiatan Pengerukan) saling lepas atau memiliki keterkaitan dilakukan uji *chi-square*. Dari output SPSS didapat nilai *pearson chi-square* dari kasus ini adalah 5,614 seperti yang ada pada tabel 4.17 berikut.

**Tabel 4.17. Chi-Square Tests**

Kriteria	Nilai	df
Pearson Chi-Square	5,614	4
N Data Valid	25	

Dari tabel di atas didapat *chi-square* hitung (5,614) < *chi-square* tabel (9,49) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara pekerjaan responden dengan sikap mendukungnya terhadap kegiatan Pengerukan (hubungan saling lepas).

c. Tabulasi Silang antara Pendidikan Responden dengan Sikap Responden Terhadap Kegiatan Pengerukan

Berdasarkan pengetahuan/tingkat pendidikan, responden dengan pendidikan SD/MI paling dominan mendukung kegiatan Pengerukan ini. Disusul dengan responden berpendidikan SMP/MTS. Sementara sikap netral ditunjukkan oleh responden dengan pendidikan terakhir SMP/MTS yakni sebanyak 5 dari 12 responden berpendidikan SMP/MTS.

Dari tabel 4.18 dapat dilihat bahwa responden yang tidak mendukung adanya kegiatan ini memiliki tingkat pendidikan SMA/SMK, responden menyatakan bahwa kegiatan Pengerukan akan menyebabkan banyak dampak negatif diantaranya pencemaran air laut (meningkatnya kekeruhan air laut) yang dampak turunannya akan mengaibatkan kerusakan biota pesisir.

**Tabel 4.18. Tabulasi Silang antara Pendidikan Responden dengan Sikap Responden Terhadap Kegiatan Pengerukan**

Pendidikan		Pendidikan			Total
		SD/MI	SMP/MTS	SMA/SMK	
Sikap	Mendukung	8	7	2	17
	Netral	1	5	1	7
	Tidak Mendukung	0	0	1	1
Total		9	12	4	25

Untuk mengetahui hubungan antara pendidikan responden dengan persepsi dan sikapnya terhadap kegiatan dilakukan uji *chi-square*. *Chi-square* hitung didapat dari *outputs* SPSS seperti yang tertera pada tabel 4.19 di bawah ini.

**Tabel 4.19. Chi-Square Tests**

Kriteria	Nilai	df
Pearson Chi-Square	7,913	4
N Data Valid	25	

Karena *chi-square* hitung (7,913) < *chi-square* tabel (9,49) maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang nyata antara pendidikan responden dengan sikap responden terhadap Kegiatan Pengerukan.

d. Tabulasi Silang antara Penghasilan Responden dengan Sikap Responden Terhadap Kegiatan Pengerukan

Berdasarkan penghasilan, responden yang paling dominan mendukung kegiatan Pengerukan adalah responden dengan rentang penghasilan Rp. 1.500.000-, - Rp. 2.400.000-,. Sedangkan responden yang tidak mendukung juga berasal dari kelas penghasilan yang sama. Responden yang tidak mendukung kegiatan mengaku mengalami penurunan penghasilan saat kegiatan Pengerukan berlangsung, khususnya pada tahap kegiatan Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk. Data tersebut ditunjukkan pada Tabel 4.20. dibawah ini.

**Tabel 4.20. Tabulasi Silang antara Penghasilan Responden dengan Sikap Responden Terhadap Kegiatan Pengerukan**

Sikap \ Penghasilan		Penghasilan			Total
		500.000 -1.400.000	1.500.000 - 2.400.000	2.500.000-3.400.000	
Sikap	Mendukung	6	10	1	17
	Netral	1	3	3	7
	Tidak Mendukung	0	1	0	1
Total		7	14	4	25

Dari hasil *uji chi-square* dengan software SPSS didapat nilai hitung *chi-square* dalam kasus ini adalah 6,062 (tabel 4.21).

**Tabel 4.21. Chi-Square Tests**

Kriteria	Nilai	df
Pearson Chi-Square	6,062	4
N Data Valid	25	

Karena *chi-square* hitung (6,062) < *chi-square* tabel (9,49) maka dapat disimpulkan sikap mendukung responden terhadap Kegiatan Pengerukan tidak dipengaruhi oleh penghasilan responden.

e. Tabulasi Silang antara Daerah Asal Responden dengan Sikap Responden Terhadap Kegiatan Pengerukan

Berdasarkan daerah asal, responden yang paling dominan mendukung kegiatan adalah penduduk yang berasal dari Desa Lontar. Seluruh responden yang berasal dari Desa Selatip juga menyatakan mendukung kegiatan Pengerukan ini.

Desa Lontar merupakan lokasi kegiatan Pengerukan yang berarti masyarakat yang berasal dari Desa Lontar akan langsung bersinggungan dengan kegiatan dan dampak kegiatan pengerukan. Dukungan dari masyarakat dari Desa Lontar sangat berarti bagi kelancaran kegiatan Pengerukan.

**Tabel 4.22. Tabulasi Silang antara Daerah Asal Responden dengan Persepsi dan Sikap terhadap Kegiatan Pengerukan**

Sikap \ Daerah Asal		Daerah Asal		Total
		Lontar	Selatip	
Sikap	Mendukung	14	3	17
	Netral	7	0	7
	Tidak Mendukung	1	0	1
Total		22	3	25

Dan berikut ini adalah hasil hitung *person chi-square*-nya :

**Tabel 4.23. Chi-Square Tests**

Kriteria	Nilai	df
Pearson Chi-Square	1,604	2
N Data Valid	25	

Karena *chi-square* hitung (1,604) < *chi-square* tabel (5,99) maka tidak ada hubungan nyata antara daerah asal responden dengan sikap mendukungnya terhadap Kegiatan Pengerukan.

f. Resume Pengujian Chi-Square dari Sikap dan Karakteristik Responden

Hasil analisis menggunakan tabulasi silang antara karakteristik responden dengan sikap responden terhadap kegiatan Pengerukan mempunyai hasil bahwa pada semua karakteristik responden yang diuji tidak mempunyai keterkaitan nyata dengan sikap responden terhadap kegiatan. Berdasarkan tabel 4.24 didapat nilai *chi-square* hitung < *chi-square* tabel (untuk semua pengujian) yang menyatakan hubungan saling lepas atau dengan kata lain tidak ada keterkaitan/hubungan nyata antara sikap responden dengan karakteristik responden.

**Tabel 4.24. Resume Hasil Pengujian Chi Square Hitung dan Chi Square Tabel Karakteristik Responden Terhadap Sikap Responden**

Karakteristik Responden		Umur	Pekerjaan	Pendidikan	Penghasilan	Daerah Asal
Sikap	Chi-Square Hitung	5,965	5,614	7,913	6,062	1,604
	Chi-Square Tabel	12,59	9,49	9,49	9,49	5,99
	df	6	4	4	4	2

#### 4.2.6 Pengaruh Tahapan Pengerukan Terhadap Kegiatan Lain Disekitarnya

Berdasarkan hasil observasi di sekitar lokasi kegiatan pengerukan dan analisis hasil kuesioner didapat pengaruh/dampak kegiatan pengerukan terhadap kegiatan lain disekitarnya kemudian akan diulas tahap kegiatan pengerukan manakah yang paling memberi pengaruh/dampak terhadap kegiatan/aktivitas lain di sekitarnya.

Tahap Konstruksi ini dibagi menjadi 3 tahap, yakni : tahap mobilisasi alat berat, tahap pengerukan (*dredging*), dan tahap pengangkutan dan penempatan hasil keruk. Kemudian dianalisis pengaruhnya pada masing-

masing kegiatan/aktivitas yang terjadi disekitarnya. Dalam kasus ini kuesioner dibuat tertutup dengan kecenderungan pernyataan positif dengan skala dan bobot nilai sebagai berikut :

- SS = Sangat Setuju (5)
- S = Setuju (4)
- N = Netral (3)
- TS = Tidak Setuju (2)
- STS = Sangat Tidak Setuju (1)

Sehingga semakin menuju ke arah Sangat Setuju (SS) maka semakin sedikit pengaruh/dampaknya negatifnya terhadap kegiatan/aktivitas disekitarnya. Sebaliknya, semakin banyak responden yang memilih Sangat Tidak Setuju (STS) maka semakin besar potensi kegiatan Pengerukan berdampak negatif terhadap kegiatan/aktivitas disekitarnya.

#### **4.2.6.1 Pengaruh Tahapan Pengerukan Terhadap Kondisi dan Aktivitas Jalan Raya**

Jalan Kronjo terletak di sebelah selatan tapak kegiatan PLTU Lontar yang merupakan jalan utama yang menghubungkan tapak kegiatan pengerukan. Untuk itu tinjauan pada kegiatan di Jalan Raya sangat dibutuhkan untuk mengetahui apakah kegiatan Pengerukan ini mengganggu atau menghambat kondisi dan aktivitas di Jalan Raya Kronjo.

Indikator yang disurvei dalam kuesionair diantaranya adalah : Kondisi Fisik Jalan, Aktivitas Pengguna, Kualitas Prasarana Jalan, Keselamatan Pengguna Jalan, dan Kemacetan. Dari hasil pengolahan data dengan metode analisis frekuensi dan persentase dengan SPSS didapat hasil sebagai berikut

##### **a. Tahap Mobilisasi Alat Berat**

Berikut merupakan *output* dari analisis frekuensi dan persentase dari pengaruh tahap mobilisasi alat berat terhadap kondisi dan aktivitas jalan raya.

**Tabel 4.25. Kondisi dan Aktivitas Jalan Raya Pada Tahap Mobilisasi Alat Berat**

ASPEK		Tahap Kegiatan					
		Mobilisasi Alat Berat					
Variabel Penelitian	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Jumlah
Kondisi dan Aktivitas Jalan Raya	Kondisi Fisik Jalan	5	14	2	4	0	25
	Aktivitas Pengguna	4	14	3	4	0	25
	Kualitas Prasarana Jalan	6	15	4	0	0	25
	Keselamatan Pengguna Jalan	4	15	4	2	0	25
	Kemacetan	4	9	5	7	0	25
<b>Jumlah</b>		23	67	18	17	0	125
<b>Persentase (%)</b>		<b>18</b>	<b>54</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>100</b>

Pada tahap ini sejumlah 54% responden menyatakan setuju bahwa kegiatan ini tidak memiliki pengaruh/dampak negatif terhadap Kondisi dan Aktivitas Jalan Raya. Dan hanya 14% responden yang menyatakan bahwa kegiatan ini memberi pengaruh negatif pada kawasan Jalan Raya Kronjo. Mereka berpendapat bahwa pada tahapan kegiatan ini akan mengakibatkan kemacetan dan kerusakan pada kondisi Jalan Raya Kronjo.

**b. Tahap Pengerukan**

Sama halnya dengan tahap sebelumnya. Pada tahap ini juga dilakukan wawancara dan pengambilan data secara kuesioner terhadap pengaruh tahapan ini dengan kondisi dan aktivitas di jalan raya. Data tersaji dalam tabel 4.26. di bawah ini.

**Tabel 4.26. Kondisi dan Aktivitas Jalan Raya Pada Tahap Pengerukan**

ASPEK		Tahap Kegiatan					
		Pengerukan					
Variabel Penelitian	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Jumlah
Kondisi dan Aktivitas Jalan Raya	Kondisi Fisik Jalan	8	12	1	4	0	25
	Aktivitas Pengguna	7	13	1	4	0	25
	Kualitas Prasarana Jalan	8	14	2	1	0	25
	Keselamatan Pengguna Jalan	7	13	2	3	0	25
	Kemacetan	4	11	4	6	0	25
<b>Jumlah</b>		34	63	10	18	0	125
<b>Persentase (%)</b>		<b>27</b>	<b>50</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>100</b>

Sama halnya dengan tahap mobilisasi alat berat, pada tahap pengerukan ini jawaban yang paling dominan dari responden adalah setuju bahwa pada tahapan pengerukan ini tidak memberi pengaruh kepada kondisi dan aktivitas Jalan Raya Kronjo.

c. Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk

Berikut ini merupakan output pengolahan data dengan SPSS dari pengaruh tahap pengangkutan dan penempatan hasil keruk terhadap kondisi dan aktivitas jalan raya.

**Tahap 4.27. Kondisi dan Aktivitas Jalan Raya Pada Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk**

ASPEK		Tahap Kegiatan					
		Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk					
Variabel Penelitian	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Jumlah
Kondisi dan Aktivitas Jalan Raya	Kondisi Fisik Jalan	8	12	1	4	0	25
	Aktivitas Pengguna	7	13	1	4	0	25
	Kualitas Prasarana Jalan	9	14	2	0	0	25
	Keselamatan Pengguna Jalan	7	13	3	2	0	25
	Kemacetan	4	11	4	6	0	25
<b>Jumlah</b>		35	63	11	16	0	125
<b>Persentase (%)</b>		<b>28</b>	<b>50</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>100</b>

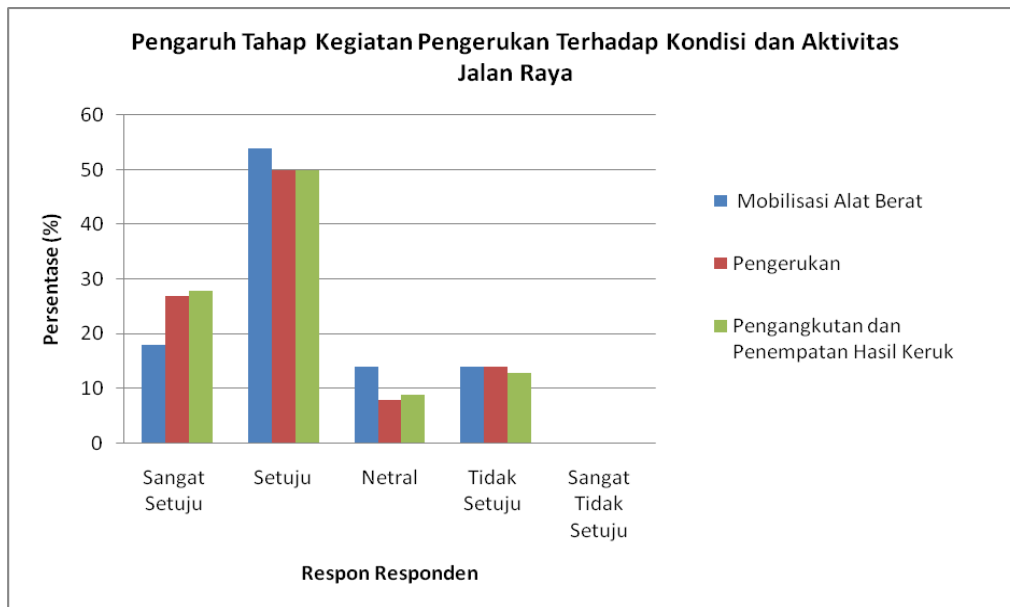
Data hasil kuesioner pada tiap tahapan kegiatan kemudian akan dianalisis dan dibandingkan untuk mengetahui pengaruh tahapan kegiatan terhadap aktivitas jalan raya dan juga untuk mengetahui tahapan kegiatan manakah yang paling berpengaruh pada kondisi dan aktivitas jalan raya. Data dari ketiga tahapan tersebut dirangkum dalam gambar 4.15.

Dari gambar grafik 4.15 didapat bahwa pada tahap kegiatan mobilisasi alat berat, didominasi oleh jawaban responden yang setuju bahwa tahap kegiatan ini tidak berpengaruh/mengganggu kondisi dan aktivitas pengguna Jalan Raya Kronjo.

Sementara pada tahap kegiatan pengerukan didapat pilihan yang paling dominan juga pada skala Setuju (S) dengan jumlah 50% responden memilih bahwa pada tahapan ini tidak berpengaruh/berdampak pada indikator kondisi dan aktivitas Jalan Raya. Begitu juga dengan tahap kegiatan pengangkutan dan



penempatan hasil keruk, sebanyak 50% responden setuju bahwa tahap kegiatan ini tidak mempengaruhi/memberi dampak negatif terhadap kondisi dan aktivitas Jalan Raya Kronjo. Dengan mempertimbangkan bahwa ketiga tahapan di atas tidak mengubah/merusak kondisi fisik Jalan Raya Kronjo yang masih terjaga, tidak terhambatnya aktivitas pengguna jalan, aktivitas pada ketiga tahapan tersebut tidak menimbulkan kerusakan pada kualitas prasarana jalan, dan tidak mengganggu keselamatan pengguna (mengakibatkan kecelakaan).



Gambar 4.15. Grafik Pengaruh Tahap Kegiatan Pengerukan Terhadap Kondisi dan Aktivitas Jalan Raya

#### 4.2.6.2 Pengaruh Tahapan Pengerukan Terhadap Kegiatan di Kawasan Strategis

Kawasan Strategis PLTU Lontar terletak di Desa Lontar Kecamatan Kemiri; klasifikasi kawasan strategis berdasarkan pertumbuhan ekonomi dan lingkungan dengan kegiatan utama pembangkit listrik untuk Provinsi Banten dan DKI Jakarta. Pusat Pelayanan Kawasan (PPK), dengan fungsi/strategis pengembangan: pertanian, permukiman kepadatan rendah, permukiman kepadatan sedang, dan kawasan pantai berhutan bakau (Review RPJMD Tangerang Tahun 2008-2013).

Pada kasus ini indikator yang ditinjau adalah: Peningkatan Peluang Usaha di Kawasan Strategis, Kegiatan di Kawasan Strategis, Kondisi Fisik Kawasan Strategis. Berikut adalah hasil output SPSS dari analisis data yang telah dihasilkan dari survey kuesioner dengan metode frekuensi dan persentase pada masing-masing tahapan pengerukan :

##### a. Tahap Mobilisasi Alat Berat

Tabel 4.28. Tabel Kondisi Kawasan Strategis Pada Tahap Mobilisasi Alat Berat

PERTANYAAN		Tahap Kegiatan					
		Mobilisasi Alat Berat					
Variabel Penelitian	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Jumlah
Kawasan Strategis	Peningkatan Peluang Usaha	6	8	9	2	0	25
	Kegiatan di Kawasan Strategis	3	7	11	4	0	25
	Kondisi Fisik di Kawasan Strategis	3	9	7	6	0	25
<b>Jumlah</b>		12	24	27	12	0	75
<b>Persentase (%)</b>		<b>16</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>100</b>

##### b. Tahap Pengerukan

Tabel 4.29. Tabel Kondisi Kawasan Strategis Pada Tahap Pengerukan

PERTANYAAN		Tahap Kegiatan					
		Pengerukan					
Variabel Penelitian	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Jumlah
Kawasan Strategis	Peningkatan Peluang Usaha	6	9	8	2	0	25
	Kegiatan di Kawasan Strategis	3	7	11	4	0	25
	Kondisi Fisik di Kawasan Strategis	3	9	7	4	2	25
<b>Jumlah</b>		12	25	26	10	2	75
<b>Persentase (%)</b>		<b>16</b>	<b>33,3</b>	<b>34,7</b>	<b>13,3</b>	<b>2,67</b>	<b>100</b>

c. Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk

Tabel 4.30. Tabel Kondisi Kawasan Strategis Pada Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk

PERTANYAAN		Tahap Kegiatan					
		Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk					
Variabel Penelitian	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Jumlah
Kawasan Strategis	Peningkatan Peluang Usaha	5	10	8	2	0	25
	Kegiatan di Kawasan Strategis	2	8	11	4	0	25
	Kondisi Fisik di Kawasan Strategis	2	10	7	4	2	25
<b>Jumlah</b>		9	28	26	10	2	75
<b>Persentase (%)</b>		<b>12</b>	<b>37,3</b>	<b>34,7</b>	<b>13,3</b>	<b>2,67</b>	<b>100</b>

Data hasil kuesioner pada tiap tahapan kegiatan kemudian akan dianalisis dan dibandingkan untuk mengetahui pengaruh tahapan kegiatan terhadap aktivitas di kawasan strategis. Data dari ketiga tahapan tersebut dirangkum dalam gambar 4.16.

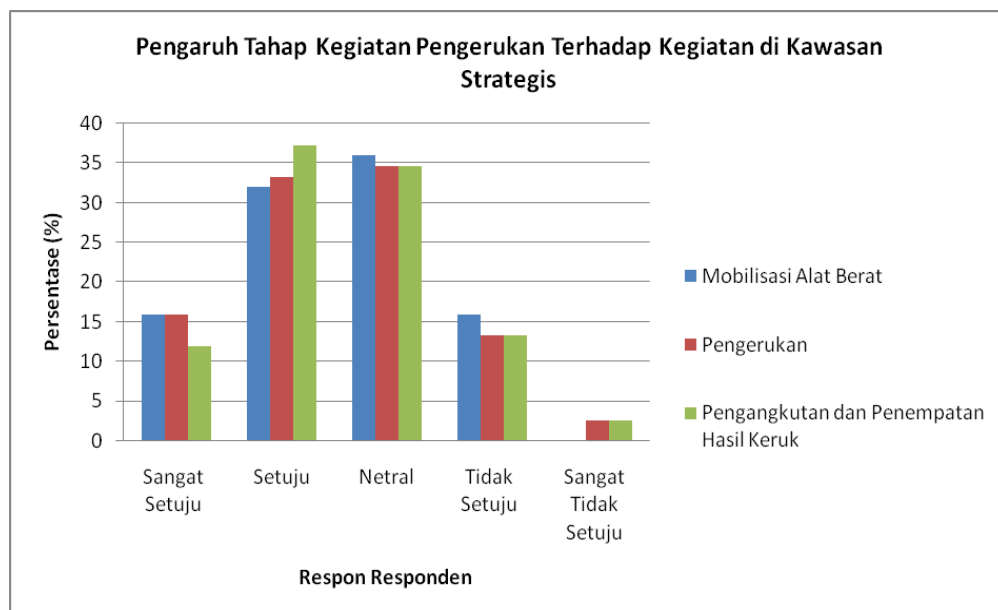
Dari tabel tersebut, pada tahap kegiatan mobilisasi alat berat didapat bahwa responden yang setuju bahwa tahapan ini tidak memberi dampak negatif pada kegiatan adalah 32% responden. Dan pada tahap ini 36% responden menjawab netral. Hal ini dikarenakan kebanyakan responden adalah nelayan yang kurang begitu mengetahui pengaruh/dampak yang ditimbulkan oleh tahapan kegiatan pada kawasan strategis. Para Nelayan mengetahui kondisi fisik di kawasan mangrove dan menyatakan bahwa kegiatan pengerukan khususnya pada saat mobilisasi alat berat dan pada tahap pengerukan menyebabkan abrasi pada daerah kawasan hutan mangrove.

Sama halnya dengan pada tahapan mobilisasi alat berat, pada tahapan pengerukan jawaban responden yang dominan adalah netral yaitu sebesar 34,7%. Sementara itu sebanyak 37,3% responden setuju bahwa pada tahapan pengangkutan dan penempatan hasil keruk tidak memberi pengaruh/dampak pada kawasan strategis.

Khusus untuk indikator peningkatan peluang usaha, pada saat kegiatan Pengerukan selain berdampak terhadap penyerapan tenaga kerja lokal juga diperkirakan akan berdampak kepada peluang usaha bagi penduduk yang berada di sekitar lokasi kegiatan. Peluang kerja tersebut timbul dari adanya kebutuhan para pekerja yang memerlukan makan dan minum. Peluang usaha yang ada diantaranya membuka warung dan kios, baik makanan, minuman dan lain-lain.

Berdasarkan hasil *survey* dan wawancara terhadap penduduk di sekitar lokasi, 5 dari 25 (20%) responden Sangat Setuju dan 10 dari 25 (40%) responden Setuju bahwa dengan kegiatan Pengerukan ini dapat membawa dampak terhadap peningkatan ekonomi masyarakat, salah satunya dengan membuka usaha di sekitar lokasi.

Dengan berkembangnya usaha masyarakat di sekitar lokasi kegiatan Pengerukan berupa perkembangan warung, kios serta tempat pemondokkan yang disewakan bagi para pekerja pendatang (Tenaga Ahli), maka dapat memberikan tambahan penghasilan keluarga bagi masyarakat lokal dan berkembangnya ekonomi daerah.



Gambar 4.16. Grafik Pengaruh Tahap Kegiatan Pengerukan Terhadap Kegiatan di Kawasan Strategis

#### 4.2.6.3 Pengaruh Tahapan Pengerukan Terhadap Kegiatan di Kawasan Pelabuhan

Perairan di sekitar *jetty* PLTU, berdasarkan Peta Pola Ruang Kabupaten Tangerang telah ditetapkan sebagai Pelabuhan Khusus Curah Batubara. Lokasi Kegiatan pengerukan bersinggungan dengan kegiatan di Kawasan Pelabuhan. Indikator yang diteliti adalah: Jalur Transportasi Pelabuhan, Sedimentasi/Erosi di Pelabuhan, Kedalaman Kolam Pelabuhan, Syarat Navigasi Pelayaran, dan Aktivitas di Pelabuhan (misal : bongkar muat, dll). Berikut merupakan hasil *survey* pada tiap tahap kegiatan :

a. Tahap Mobilisasi Alat Berat

**Tabel 4.31. Tabel Kondisi Kawasan Pelabuhan Pada Tahap Mobilisasi Alat Berat**

PERTANYAAN		Tahap Kegiatan					
		Mobilisasi Alat Berat					
Variabel Penelitian	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Jumlah
Kawasan Pelabuhan	Jalur Transportasi Pelabuhan	2	8	5	9	1	25
	Sedimentasi/Erosi di Pelabuhan	3	9	11	2	0	25
	Kedalaman Kolam Pelabuhan	5	13	4	3	0	25
	Syarat Navigasi Pelayaran	6	10	4	5	0	25
	Aktivitas Kawasan Pelabuhan	6	10	6	2	1	25
<b>Jumlah</b>		22	50	30	21	2	125
<b>Persentase (%)</b>		<b>17,6</b>	<b>40</b>	<b>24</b>	<b>16,8</b>	<b>1,6</b>	<b>100</b>

b. Tahap Pengerukan

**Tabel 4.32. Tabel Kondisi Kawasan Pelabuhan Pada Tahap Pengerukan**

PERTANYAAN		Tahap Kegiatan					
		Pengerukan					
Variabel Penelitian	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Jumlah
Kawasan Pelabuhan	Jalur Transportasi Pelabuhan	1	8	6	9	1	25
	Sedimentasi/Erosi di Pelabuhan	3	8	8	6	0	25
	Kedalaman Kolam Pelabuhan	9	12	1	3	0	25
	Syarat Navigasi Pelayaran	10	8	2	4	1	25
	Aktivitas Kawasan Pelabuhan	5	7	9	3	1	25
<b>Jumlah</b>		28	43	26	25	3	125
<b>Persentase (%)</b>		<b>22,4</b>	<b>34,4</b>	<b>20,8</b>	<b>20</b>	<b>2,4</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas didapat bahwa jawaban dominan responden (34,4%) setuju menyatakan bahwa pada tahap pengerukan tidak memberi pengaruh/dampak negatif pada kawasan pelabuhan.

c. Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk

**Tabel 4.33. Tabel Kondisi Kawasan Pelabuhan Pada Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk**

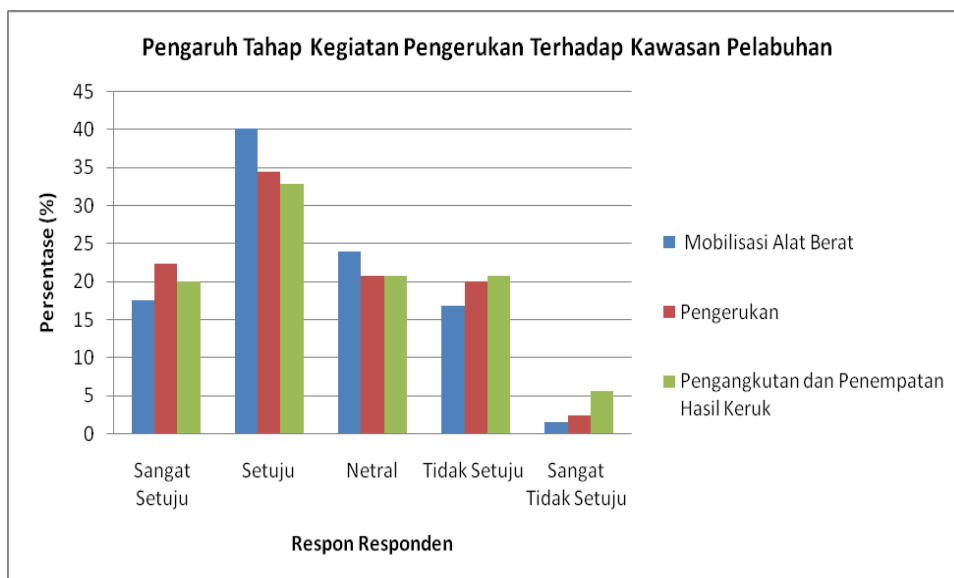
PERTANYAAN		Tahap Kegiatan					
		Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk					
Variabel Penelitian	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Jumlah
Kawasan Pelabuhan	Jalur Transportasi Pelabuhan	1	7	3	11	3	25
	Sedimentasi/Erosi di Pelabuhan	3	8	8	4	2	25
	Kedalaman Kolam Pelabuhan	9	11	2	3	0	25
	Syarat Navigasi Pelayaran	7	7	5	4	2	25
	Aktivitas Kawasan Pelabuhan	5	8	8	4	0	25
<b>Jumlah</b>		25	41	26	26	7	125
<b>Persentase (%)</b>		<b>20</b>	<b>32,8</b>	<b>20,8</b>	<b>20,8</b>	<b>5,6</b>	<b>100</b>

Dapat dilihat pada gambar 4.17. bahwa pada tahap Mobilisasi Alat Berat sebanyak 40% responden menjawab Setuju yang artinya pada tahap ini tidak berdampak negatif bagi indikator yang diteliti. Aspek yang paling banyak dipilih adalah aspek Kedalaman Kolam Pelabuhan yang mana sesuai dengan tujuan awal kegiatan Pengerukan di PLTU Banten 3 Lontar yakni untuk memperoleh kedalaman yang diinginkan guna keperluan keluar masuk kapal pengangkut batu-bara. Menurut hasil wawancara para nelayan juga merasakan keuntungan dalam aspek ini untuk jangka waktu ke depan.

Sementara itu 16,8% responden menjawab Tidak Setuju atau menyatakan bahwa pada tahap kegiatan mobilisasi alat berat berpengaruh pada indikator yang diteliti. Diantaranya yang paling dominan adalah pengaruh pada Jalur Transportasi di Pelabuhan. Hal ini dikarenakan mobilisasi alat berat membuat jalur transportasi menjadi penuh dan mengganggu kelancaran mobilisasi dan aktivitas di pelabuhan. Sedangkan pada tahap Pengerukan didapat 34,4% responden menyatakan bahwa kegiatan ini tidak berpengaruh pada kawasan pelabuhan dan hanya 2,4% responden yang

merasa bahwa kegiatan mengganggu kegiatan di kawasan pelabuhan terutama pada jalur transportasi, syarat navigasi, dan aktivitas bongkar-muat di kawasan pelabuhan. Sementara itu, pada tahap Pengangkutan dan Penempatan hasil keruk 20,8% responden menjawab bahwa tahap kegiatan ini berpengaruh pada kegiatan di kawasan pelabuhan.

Jika dibandingkan dari tiga tahapan dapat dilihat jumlah responden yang menyatakan jika kegiatan Pengerukan tidak mengganggu paling sedikit adalah pada tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk. Hal ini dikarenakan saat Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk dilakukan bertepatan dengan saat nelayan melaut (pukul 16.00-22.00 WIB). Sehingga mobilisasi kapal pembuangan hasil keruk mengganggu aktivitas di sekitar pelabuhan. Selain itu kekhawatiran nelayan saat kapal pengangkut limbah keruk daopat merusak jaring nelayan yang dibentangkan di sekitar lokasi pengerukan.



Gambar 4.17. Grafik Pengaruh Tahap Kegiatan Pengerukan Terhadap Kawasan Pelabuhan

#### 4.2.6.4 Pengaruh Tahapan Pengerukan Terhadap Kegiatan Nelayan

Perairan di sekitar *jetty* PLTU Lontar terdapat aktifitas nelayan berupa bagang, kegiatan penangkapan ikan dengan jala dan perahu kayu. Kegiatan pengerukan dapat mengakibatkan peningkatan kandungan zat padatan tersuspensi (TDS) dan kekeruhan tinggi. Jika kekeruhan meningkat maka akan berpengaruh pada biota yang ada di perairan. Dampak turunan adalah penurunan hasil tangkapan ikan dan penurunan pendapatan Nelayan setempat. Berikut ini adalah hasil wawancara dan survey dari Nelayan setempat:

##### a. Tahap Mobilisasi Alat Berat

Tahap pertama yang dianalisis adalah Tahap Mobilisasi Alat Berat. Pada tahap ini sebanyak 33,6% responden berpendapat Tahap Mobilisasi Alat Berat pada kegiatan Pengerukan ini berdampak negatif bagi Kegiatan Nelayan. Terutama pada Kuantitas Tangkapan Nelayan.

**Tabel 4.34. Tabel Pengaruh Tahap Mobilisasi Alat Berat Terhadap Kegiatan Nelayan**

PERTANYAAN		Tahap Kegiatan					
		Mobilisasi Alat Berat					
Variabel Penelitian	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Jumlah
Kegiatan Nelayan	Kualitas Perairan	4	6	4	11	0	25
	Kualitas Udara	4	8	2	8	3	25
	Kawasan Tangkap Nelayan	2	5	4	10	4	25
	Kuantitas Tangkapan Nelayan	2	3	5	13	2	25
	Kualitas Alat Tangkap Nelayan	1	5	8	7	4	25
	Kebisingan	8	8	0	8	1	25
	Kualitas Tangkapan Nelayan	6	5	3	11	0	25
	Sarana dan Prasarana Melaut	9	8	4	4	0	25
	Aktivitas Nelayan	1	5	2	12	5	25
	Kesehatan Nelayan	9	10	5	0	1	25
<b>Jumlah</b>		46	63	37	84	20	250
<b>Persentase (%)</b>		<b>18,4</b>	<b>25,2</b>	<b>14,8</b>	<b>33,6</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

##### b. Tahap Pengerukan

Total waktu yang dibutuhkan untuk setiap kali pengerukan tersebut sekitar 2 minggu hingga 1 bulan per tahunnya. Kegiatan pengerukan dapat mengakibatkan peningkatan kandungan zat padatan tersuspensi (TDS) dan kekeruhan tinggi di area sekitar pengerukan. Pengaruhnya akan banyak mengurangi penetrasi cahaya matahari ke dalam laut, sehingga panas yang diterima air laut permukaan tidak



cukup efektif untuk proses fotosintesis. Hal ini akan berdampak pada biota yang ada di sekitar lokasi kegiatan Pengerukan. Sehingga akan berpengaruh pada Kegiatan Nelayan. Berikut adalah hasil *survey* yang didapat dari wawancara dan kuesioner pada Tahap Pengerukan :

**Tabel 4.35. Tabel Pengaruh Tahap Pengerukan Terhadap Kegiatan Nelayan**

PERTANYAAN		Tahap Kegiatan Pengerukan					
Variabel Penelitian	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Jumlah
Kegiatan Nelayan	Kualitas Perairan	3	6	2	10	4	25
	Kualitas Udara	3	6	3	10	3	25
	Kawasan Tangkap Nelayan	0	5	1	12	7	25
	Kuantitas Tangkapan Nelayan	0	2	3	13	7	25
	Kualitas Alat Tangkap Nelayan	0	4	9	6	6	25
	Kebisingan	8	7	0	9	1	25
	Kualitas Tangkapan Nelayan	5	3	3	13	1	25
	Sarana dan Prasarana Melaut	7	8	5	5	0	25
	Aktivitas Nelayan	0	3	5	14	3	25
	Kesehatan Nelayan	9	9	5	1	1	25
<b>Jumlah</b>		35	53	36	93	33	250
<b>Persentase (%)</b>		<b>14</b>	<b>21,2</b>	<b>14,4</b>	<b>37,2</b>	<b>13,2</b>	<b>100</b>

Menurut tabel 4.35 sebanyak 37,2% responden merasa bahwa pada tahap ini sangat mengganggu kegiatan nelayan mencari ikan dan 13,2% lainnya merasa bahwa kegiatan ini membawa pengaruh negatif bagi kegiatan nelayan. Dan hanya 14% responden yang merasa tahapan ini tidak mempengaruhi kegiatan nelayan, hal ini dikarenakan kekeruhan hanya terjadi pada kolam pelabuhan saja dan tidak berpengaruh pada kondisi perairan tempat Nelayan mencari Ikan.

c. Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk

Berdasarkan data kegiatan Pengerukan didapat bahwa lokasi pembuangan hasil keruk sejauh 16 m (9,3 mil) di area *offshore*. Sementaraitu dari hasil wawancara para responden mengeluh karena tidak tahu dimana titik *dumping* area sehingga saat mereka membentangkan jaring dikawatirkan akan terkena kapal pengangkut *dumping*. Para responden yang sebagian besar adalah nelayan memberikan saran *dumping* area diberi tanda berupa pelampung.

**Tabel 4.36 Tabel Pengaruh Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk Terhadap Kegiatan Nelayan**

PERTANYAAN		Tahap Kegiatan					
		Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk					
Variabel Penelitian	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Jumlah
Kegiatan Nelayan	Kualitas Perairan	3	6	2	7	7	25
	Kualitas Udara	3	6	4	9	3	25
	Kawasan Tangkap Nelayan	0	5	1	7	12	25
	Kuantitas Tangkapan Nelayan	0	2	3	11	9	25
	Kualitas Alat Tangkap Nelayan	0	3	4	6	12	25
	Kebisingan	6	9	0	9	1	25
	Kualitas Tangkapan Nelayan	5	3	2	11	4	25
	Sarana dan Prasarana Melaut	7	9	4	5	0	25
	Aktivitas Nelayan	0	4	1	11	9	25
	Kesehatan Nelayan	7	11	5	1	1	25
<b>Jumlah</b>		31	58	26	77	58	250
<b>Persentase (%)</b>		<b>12,4</b>	<b>23,2</b>	<b>10,4</b>	<b>30,8</b>	<b>23,2</b>	<b>100</b>

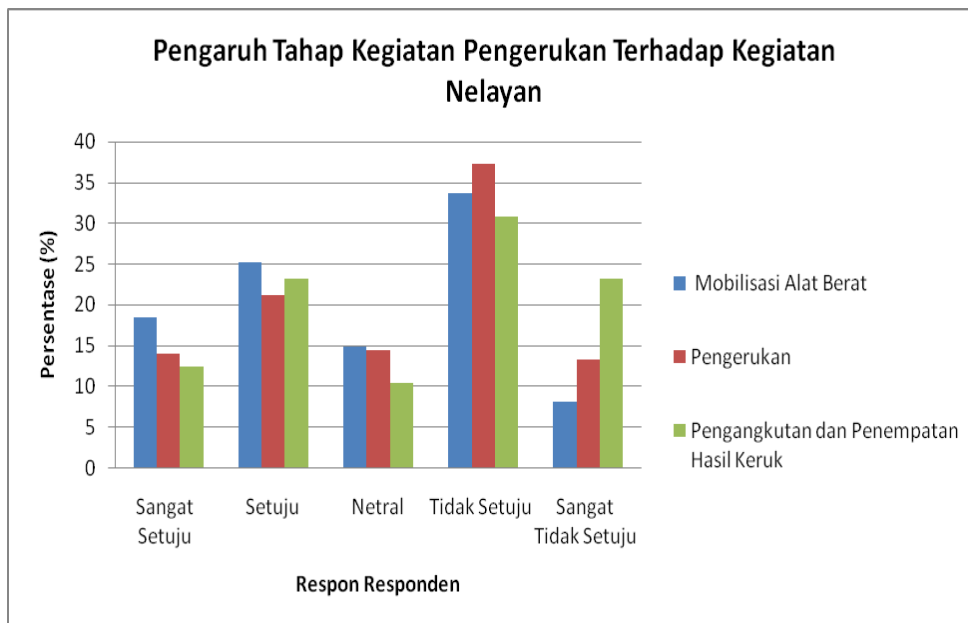
Berdasarkan tabel 4.36 di atas didapat bahwa sebanyak 30,8% responden merasa tahap kegiatan ini mengganggu dan memberi dampak negatif pada kegiatan nelayan. Terutama pada kuantitas tangkapan nelayan, kualitas tangkapan, dan aktivitas nelayan mencari ikan. Sementara hanya 12,4% yang merasa tahap kegiatan ini tidak mengganggu kegiatan Nelayan. Namun pada indikator Kawasan Tangkap Nelayan, Kuantitas Tangkapan Nelayan, Kualitas Alat Tangkap Nelayan, dan Aktivitas Nelayan tidak ada yang memilih. Hal ini dikuatkan dengan hasil wawancara dan keluhan nelayan yang jaringnya rusak akibat mobilisasi kapal pengangkut hasil keruk.

Kemudian dari tiga tahap di atas akan dibandingkan dan dianalisa tahapan manakah yang memiliki pengaruh/dampak negatif paling besar. Data tersebut dirangkum pada gambar 4.18 di bawah ini.

Dari gambar 4.18 responden berpendapat bahwa semua tahapan kegiatan Pengerukan yang dikaji memberi dampak negatif pada Kegiatan Nelayan. Pada dasarnya partikel yang melayang dalam badan air akan mengendap, setelah dibawa oleh arus laut dalam jarak tertentu. Letak daerah pengendapan tergantung arah dan kekuatan arus sebagai media transportasi sedimen, serta ukuran butiran partikel. Mengingat kegiatan berlangsung

secara singkat untuk setiap tahunnya, maka dampak akan memiliki intensitas yang rendah dan berlangsung dalam kurun waktu yang tidak lama ( $\pm 2$  minggu).

Dari ketiga tahapan tersebut dapat dilihat bahwa dari ketiga tahap kegiatan, tahap Pengerukanlah yang paling banyak memberi dampak negatif bagi aktifitas nelayan. Terutama pada Kuantitas dan Kawasan Tangkap Nelayan. Sementara pada tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk dirasa yang paling terkena dampak adalah Kualitas Alat Tangkap Nelayan, yakni jaring Nelayan. Untuk aspek sarana dan prasara melaut, dari ketiga tahap kegiatan tidak ada yang memberi pengaruh yang cukup signifikan.



Gambar 4.18. Grafik Pengaruh Tahap Kegiatan Pengerukan Terhadap Kegiatan Nelayan

#### 4.2.6.5 Pengaruh Tahapan Pengerukan Terhadap Kegiatan di Kawasan Tambak

Wilayah di sekitar PLTU merupakan *area* budidaya pertambakan dan telah menjadi salah satu wilayah percontohan dalam revitalisasi tambak udang nasional. Pelaksanaan revitalisasi dilakukan di Tambak dekat lokasi pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) Lontar, Desa Lontar, Kec. Kemiri, Kab. Tangerang, Banten Kegiatan. Pengerukan ini berpotensi meningkatkan perairan sekitar yang berpotensi pada kualitas perairan tambak yang berlokasi di sekitaran daerah Kegiatan Pengerukan. Untuk itu perlu dilakukan kajian pada kawasan budidaya tambak dengan aspek yang diteliti sebagai berikut : Kualitas dan Kuantitas Perairan Tambak, Hasil Panen Tambak, Kualitas Udara di Daerah Tambak, dan Kesehatan dari Pengerlolah Tambak.

##### a. Tahap Mobilisasi Alat Berat

Pada tahap ini sebanyak 49% responden menjawab netral karena kurang mengetahui dampak dari tahap Mobilisasi Alat Berat terhadap Kawasan Budidaya Tambak. Hal ini dikarenakan 72% responden adalah Nelayan. Berikutnya 26% responden merasa bahwa tahap kegiatan ini memberi dampak negatif pada Kawasan Tambak terutama pada indikator Kualitas dan Kuantitas Perairan Tambak. Dan hanya 5% responden yang merasa bahwa tahap kegiatan ini tidak berdampak negatif pada Kawasan Tambak. Data tersebut disajikan pada Tabel 4.37.

**Tabel 4.37. Tabel Pengaruh Tahap Mobilisasi Alat Berat Terhadap Kawasan Budidaya Tambak**

ASPEK		Tahap Kegiatan					
		Mobilisasi Alat Berat					
Variabel Penelitian	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Jumlah
Kawasan Budidaya Tambak	Kualitas dan Kuantitas Perairan Tambak	2	2	10	9	2	25
	Hasil Panen Tambak	1	3	13	8	0	25
	Kualitas Udara di Daerah Tambak	1	7	12	5	0	25
	Kesehatan Pengelolah Tambak	1	6	14	4	0	25
<b>Jumlah</b>		5	18	49	26	2	100
<b>Persentase (%)</b>		<b>5</b>	<b>18</b>	<b>49</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

b. Tahap Pengerukan

Pada tahap pengerukan sebanyak 37% responden menjawab netral dan hanya 8% responden yang merasa bahwa tahap ini memberi pengaruh negatif bagi kawasan budidaya tambak. Dari hasil wawancara diperoleh bahwa gangguan kualitas udara disebabkan oleh asap batu bara PLTU 3 Lontar dan bukan hasil dari kegiatan Pengerukan. Data tersebut dipaparkan dalam tabel 4.38.

**Tabel 4.38. Tabel Pengaruh Tahap Pengerukan Terhadap Kawasan Budidaya Tambak**

ASPEK		Tahap Kegiatan					
		Pengerukan					
Variabel Penelitian	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Jumlah
Kawasan Budidaya Tambak	Kualitas dan Kuantitas Perairan Tambak	5	7	9	3	1	25
	Hasil Panen Tambak	1	3	7	7	7	25
	Kualitas Udara di Daerah Tambak	1	3	10	10	1	25
	Kesehatan Pengelola Tambak	1	7	11	4	2	25
<b>Jumlah</b>		8	20	37	24	11	100
<b>Persentase (%)</b>		<b>8</b>	<b>20</b>	<b>37</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

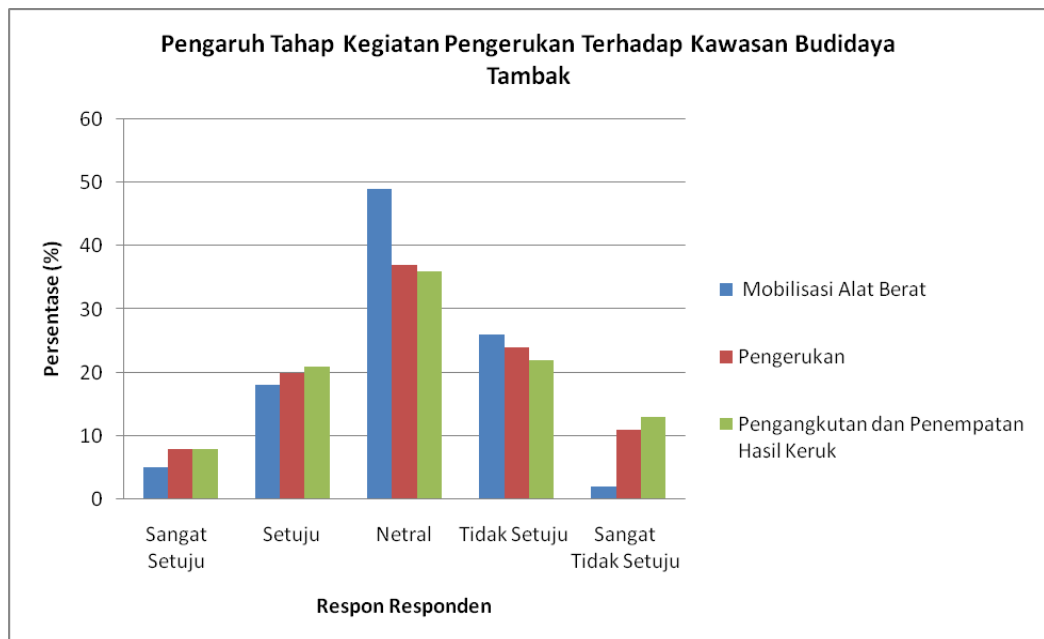
c. Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk

Pada Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk didapat 36% responden menjawab netral, 22% responden menjawab tidak setuju atau merasa bahwa tahap kegiatan ini memberi pengaruh negatif pada Kawasan Budidaya Tambak terutama pada aspek Kualitas Udara dan Hasil Panen Tambak. Dan hanya sebesar 8% yang menjawab sangat setuju bahwa tahap kegiatan ini tidak berdampak negatif. Responden juga menyarankan agar saluran muara I diluruskan dan jangan melintasi area PLTU. Hal itu dikarenakan saluran muara I berbatasan langsung dengan perairan tambak dan menyebabkan peningkatan suhu air tambak yang dampak turunan akan menurunkan hasil tambak.

**Tabel 4.39. Tabel Pengaruh Tahap Mobilisasi Alat Berat Terhadap Kawasan Budidaya Tambak**

ASPEK		Tahap Kegiatan					
		Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk					
Variabel Penelitian	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Jumlah
Kawasan Budidaya Tambak	Kualitas dan Kuantitas Perairan Tambak	5	8	8	4	0	25
	Hasil Panen Tambak	1	3	7	6	8	25
	Kualitas Udara di Daerah Tambak	1	3	10	8	3	25
	Kesehatan Pengelola Tambak	1	7	11	4	2	25
<b>Jumlah</b>		8	21	36	22	13	100
<b>Persentase (%)</b>		<b>8</b>	<b>21</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

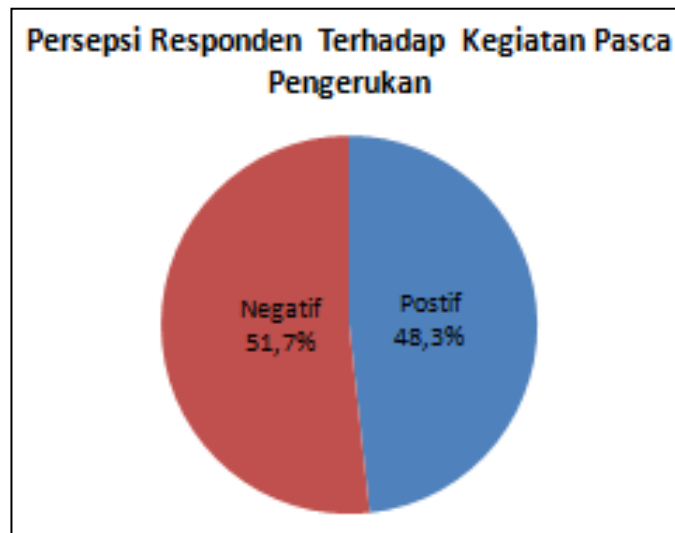
Dari gambar 4.19 di bawah ini dapat disimpulkan bahwa pada seluruh tahapan jawaban responden yang paling dominan adalah Netral. Pada Tahapan Pengerukan dan Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk responden yang menyatakan bahwa kedua tahapan tersebut memberi dampak negatif adalah 35% responden dengan aspek yang paling banyak terkena dampak adalah hasil panen tambak. Dari ketiga tahapan Pengerukan yang paling banyak mendapat respon negatif adalah pada saat tahap Pengerukan dan Tahap Pengangkutan dan Penempatan Hasil Keruk, hal ini dikarenakan sumber air tambak terbatas langsung dengan perairan di sekitar daerah pengerukan. Saat proses pengerukan berlangsung kekeruhan yang terjadi akibat proses pengerukan akan berpengaruh pada hasil panen Tambak. Salah satu responden yang merupakan petani tambak juga memberikan saran agar jalur pembuangan I tidak dilewatkan di PLTU karena akan mempengaruhi kondisi perairan tambak yang dampak turunannya akan menurunkan hasil panen tambak.



Gambar 4.19. Grafik Pengaruh Tahap Kegiatan Pengerukan Terhadap Kawasan Budidaya Tambak

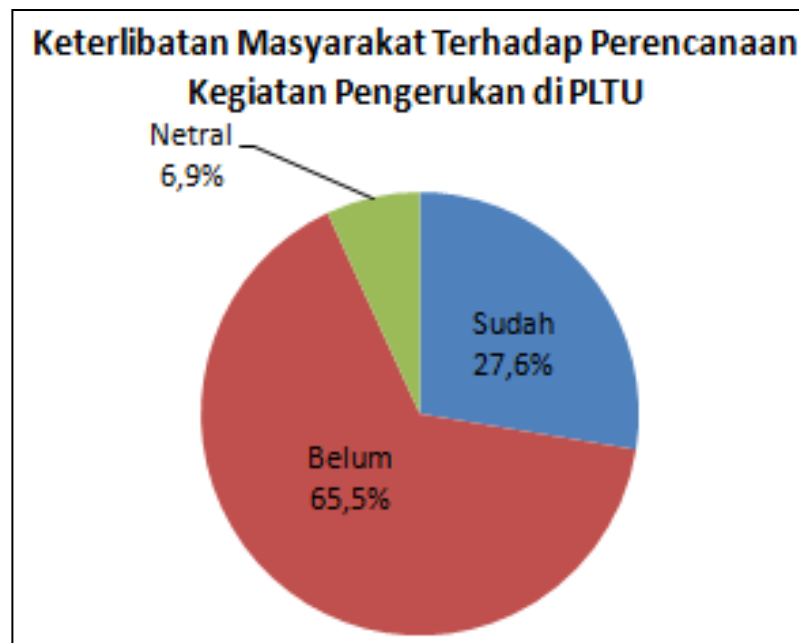
#### 4.2.7 Keresahan Masyarakat Terhadap Kegiatan Pasca-Pengerukan

Pada tahap Kegiatan Pasca-Pengerukan ini sebanyak 51,7% kelompok nelayan dan petani tambak menyatakan keresahannya terhadap kegiatan Pasca-Pengerukan. Sedangkan sebanyak 48,3% responden berpersepsi positif dan menyatakan bahwa kegiatan pada tahap Pasca-Pengerukan ini tidak akan mempengaruhi aktivitas melaut mereka. Keresahan masyarakat ini dipicu karena adanya perubahan yang terjadi di sekitar mereka mencari ikan (kualitas air laut, kerusakan jaring, dan hasil tangkapan) juga perubahan pada kedalaman kolam tambak yang diutarakan oleh perwakilan Kelompok Tani Tambak Mitra Lestari. Perubahan kedalaman kolam tambak ini akan menyebabkan penurunan hasil panen tambak yang akan merugikan petani tambak. Informasi tersebut dirangkum pada Gambar 4.20.



Gambar 4.20. Persepsi Responden Terhadap Kegiatan Pasca Pengerukan

Tingginya persepsi negatif pada Kegiatan Tahap Pasca-Pengerukan juga diakibatkan oleh kurangnya keterlibatan masyarakat terhadap perencanaan Kegiatan Pengerukan pada tahap Konstruksi. Sebanyak 65,5% responden menjawab bahwa kegiatan ini belum melibatkan masyarakat dari segi penyerapan tenaga kerja ataupun perencanaan kegiatan. Sebagai contoh masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan merasa terganggu dengan kapal yang berlalu-lalang pada saat pemeliharaan kolam pelabuhan yang menyebabkan gangguan pada aktivitas Nelayan. Selanjutnya, 27,6% responden menyatakan bahwa pihak pemrakarsa Kegiatan Pengerukan sudah melibatkan masyarakat. Salah satunya dengan diadakannya sosialisasi pada tahap Pra-Konstruksi dan Pasca-Konstruksi. Informasi tersebut dirangkum pada Gambar 4.21 di bawah ini.



Gambar 4.21. Keterlibatan Masyarakat Terhadap Perencanaan Kegiatan Pengerukan

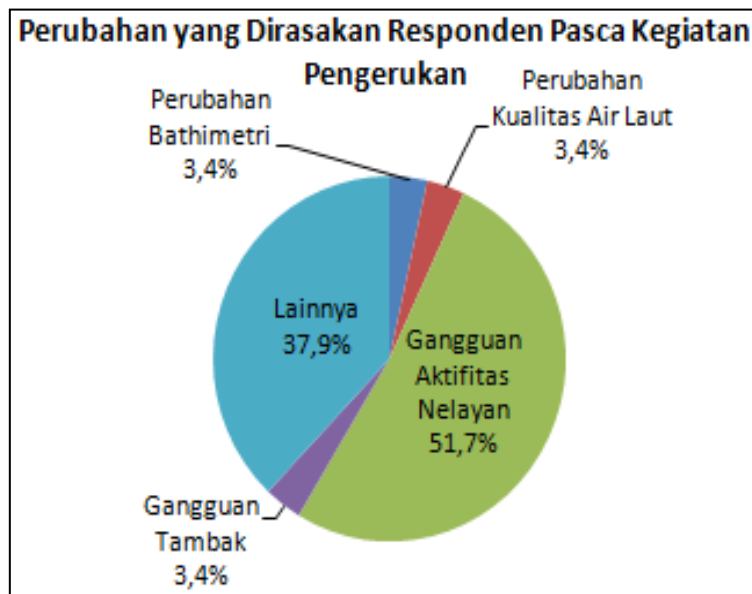
#### 4.2.8 Pengaruh Kegiatan Pasca-Pengerukan Terhadap Kegiatan Masyarakat dan Lingkungan

Secara periodik lokasi *dredging* dibersihkan dari sedimen atau lumpur yang mengendap di dasarnya yang sangat memungkinkan jika sedimen atau lumpur sangat tebal untuk dilakukan kegiatan perawatan kembali sebagai pemeliharaan jalur yang telah eksisting. Pembersihan dilakukan dengan kapal keruk. Pengoperasian kapal keruk untuk pemeliharaan akan berdampak terhadap penurunan kualitas air laut serta munculnya dampak kegiatan terhadap aktivitas lain di sekitarnya.

Sebanyak 51,7% responden menyatakan bahwa kegiatan pada tahap Pasca-Pengerukan ini akan menjadi gangguan bagi aktivitas Nelayan. Selanjutnya 37,9% menyatakan tidak ada perubahan/gangguan yang signifikan yang menyebabkan responden mengalami kerugian secara material. Berikutnya sebanyak 3,4% responden menyatakan gangguan tambak yang berupa pendangkalan kolam tambak yang tidak dapat menampung air pasang secara maksimal. Jumlah yang sama juga diungkapkan pada jenis perubahan bathimetri dan perubahan kualitas air laut. Pada hasil pemantauan kualitas air laut bulan November 2017 didapat untuk parameter Kadmium (Cd)<sup>+</sup> sebesar 0,002 mg/L dan Timah Hitam (Pb)<sup>+</sup> sebesar 0,012 mg/L yang mana melebihi



ambang batas baku mutu yang dianjurkan, yakni sebesar 0.001 mg/L untuk Kadmium (Cd)<sup>+</sup> dan untuk Timah Hitam <0.008 mg/L. Hal itu dirangkum pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22. Gangguan Aktivitas dan Lingkungan Pada Tahap Pasca-Pengerukan

Berdasarkan gambar 4.22 di atas didapat bahwa gangguan yang paling dominan terjadi pada aktivitas Nelayan. Sehingga dibutuhkan kajian lebih dalam tentang jenis gangguan yang dialami. Untuk itu dilakukan wawancara tambahan untuk mengetahui indikator yang paling terganggu dari adanya kegiatan pemeliharaan perairan pada tahap Pasca-Pengerukan. Hal tersebut dirangkum pada Tabel 4.40 di bawah ini.

Tabel 4.40. Pengaruh Kegiatan Pasca-Pengerukan terhadap Kegiatan Nelayan

PERTANYAAN		Tahap Pasca Pengerukan					
Variabel	Indikator	SS	S	N	TS	STS	Jumlah
Kegiatan Nelayan	Kualitas Perairan	9*	2	6	9*	3	29
	Kualitas Udara	15*	2	9	3	0	29
	Kawasan Tangkap Nelayan	4	0	2	13*	10	29
	Kuantitas Tangkapan Nelayan	5	2	3	7	12*	29
	Kualitas Alat Tangkap Nelayan	5	1	3	12*	8	29
	Kebisingan	12*	3	11	3	0	29
	Kualitas Tangkapan Nelayan	14*	2	9	2	2	29
	Sarana dan Prasarana Melaut	17*	1	0	2	9	29
	Aktivitas Nelayan	5	2	1	14*	7	29
	Kesehatan Nelayan	15*	3	8	2	1	29
<b>Jumlah</b>		101	18	52	67	52	290
<b>Persentase (%)</b>		<b>34,8</b>	<b>6,2</b>	<b>17,9</b>	<b>23,1</b>	<b>17,9</b>	<b>100</b>

\*= Pilihan dominan responden pada masing-masing indikator

Dari tabel di atas didapat bahwa aspek kegiatan Nelayan yang paling terpengaruh oleh kegiatan Pasca-Pengerukan adalah Kawasan Tangkap Nelayan, Kuantitas Tangkapan Nelayan, dan Kualitas Tangkapan Nelayan. Kelompok Nelayan menyatakan mengalami kerugian berupa kerusakan jaring karena adanya Kegiatan Pengerukan ini. Kawasan tangkap nelayan juga menjadi terbatas karena adanya kapal pengerukan yang lalu-lalang sehingga mempersempit ruang lingkup nelayan menebar jaring atau mencari ikan. Sementara itu kualitas udara, kebisingan, kualitas tangkapan nelayan, dan kesehatan nelayan tidak mengalami gangguan.

Meskipun merasakan gangguan/perubahan pada aktivitas melautnya, hingga tahap ini belum ada respon kolektif berupa protes dan unjukrasa kepada pemrakarsa PLTU Banten 3 Lontar. Kesadaran masyarakat Nelayan dan Kelompok Tani akan pentingnya Kegiatan Pengerukan guna menjaga produksi listrik di PLTU Lontar menjadi salah satu pertimbangan masyarakat belum melakukan protes. Selain itu lamanya dampak berlangsung hanya selama kegiatan Pengerukan Sedimen.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari perhitungan dan analisa yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan yang sekaligus menjawab rumusan masalah penelitian tugas akhir ini. Berikut kesimpulan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Sebesar 64% responden mendukung kegiatan pengerukan di PLTU Lontar dan tidak ada keterkaitan antara sikap mendukung responden dengan karakteristik responden.
2. Kegiatan pengerukan di PLTU Lontar ini paling berpengaruh/berdampak negatif pada kegiatan nelayan, dengan pertimbangan:
  - Pada tahap mobilisasi alat berat, sebanyak 33,6% responden berpendapat tahap ini mengganggu mobilisasi nelayan di perairan.
  - Pada tahap pengerukan, sebanyak 37,2% responden berpendapat bahwa tahap ini sangat mengganggu kegiatan nelayan mencari ikan dikarenakan kekeruhan perairan yang diakibatkan oleh peningkatan kandungan zat padatan tersuspensi (TDS) di area sekitar nelayan beraktivitas.
  - Pada tahap pengangkutan dan penempatan hasil keruk, sebanyak 30,8% responden merasa tahap kegiatan ini mengganggu dan memberi dampak negatif pada kegiatan nelayan terutama pada aspek kualitas alat tangkap nelayan.
3. Dari pengolahan data yang didapat pada tahap pasca-pengerukan disimpulkan bahwa pada tahap pasca-pengerukan sebanyak 58,6% responden menyatakan adanya gangguan pada aktivitas nelayan dan sebanyak 3,4% responden menyatakan gangguan tambak yang berupa pendangkalan kolam, perubahan batimetri dan penurunan kualitas air laut.

## 5.2 Saran

Dari hasil tugas akhir ini ada beberapa saran yang dapat diberikan oleh penulis, yaitu:

1. Menggunakan rumus penentuan sample sosial dari Taro Yamane atau Slovin dengan sampling eror lebih dari 2% untuk teknik pengambilan sample agar meningkatkan validitas dan reabilitas data.
2. Menambah variabel penelitian yang disesuaikan dengan keadaan lingkungan dan sosial di sekitar wilayah pengerukan agar cakupan pengaruh/dampak kegiatan pengerukan di PLTU Lontar lebih *real*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoga, Witono, dkk. 2012. *Persepsi Petani dan Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Sulawesi Selatan.
- Andriawati, Irene, dkk. 2015. *Efektifitas Kegiatan Pengerukan Sedimen Waduk Wonogiri Ditinjau Dari Nilai Ekonomi*. Jurnal Thesis Magister Teknik Pengairan Fakultas Teknik Universitas Brawijaya. Malang.
- Arikunto, S., 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, Saifuddin. 2010. *Sikap Manusia, Teori, dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Damerianne, H. A., Suntoyo, M. Zikra. 2013. *Analisis Laju Sedimentasi di Kanal Cooling Intake PLTGU Gati (PT. Indonesia Power Unit Bisnis Pembangunan Perak-Grati)*. Jurnal Seminar Teknologi dan Aplikasi Teknologi Kelautan (Senta) 2013. Surabaya.
- Dwi, Fariz, dkk. 2015. *Hubungan Tingkat Pendapatan dengan Jenis Usaha Mikro di Ruas Jalan Laswi*. Laporan Pratikum Statistika Laboratorium PPSR Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil, Universitas Islam Bandung. Bandung.
- Ferdiyansyah, Andi Muhammad, 2008. *Evaluasi Kinerja Program Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir (PEMP) di Kecamatan Tugu, Semarang, UNDIP*.
- Harinaldi. 2005. *Prinsip-Prinsip Statistik untuk Teknik dan Sains*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Junaidi. 2010. Tabel Koefisien Kolerasi Sederhana (r tabel) df=1-200. Diperoleh online 21/11/2016, dari <http://junaidichaniago.wordpress.com>.
- Koentjaraningrat. 1997. *Metode-Metode Penelitian Masyarakat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Kolter, Philip, dan Kevin Lane Keller. 2009. *Manajemen Pemasaran Jilid2*, edisi Ketiga Belas, Terjemahan Bob Sabran, MM. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Muflikhati, Istiqlaliyah., Hartoyo, Ujang Sumarwan,. 2010. *Kondisi Sosial Ekonomi dan Tingkat Kesejahteraan Keluarga: Kasus di Wilayah Pesisir*

- Jawa Barat*. Jurnal Thesis Magister Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB. Bogor.
- Muhson, Ali. 2010. *Teknik Analisis Kuantitatif*. Bandung.
- Purwandani, Andi. 2014. *Sedimentasi Pengerukan Dasar Laut*. Jakarta: Zonabmi.
- Santosa, Rizky. 2013. *Dampak Pencemaran Lingkungan Laut Oleh Perusahaan Pertambangan Terhadap Nelayan Tradisional*. Jakarta.
- Santoso, Singgih. 2008. *Panduan Lengkap Menguasai SPSS*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sudjana. 1994. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudrajat, C., M. Syahril B.K., Hadi K. 2012. *Kajian Sedimentasi di Sekitar Muara Sungai Wanggu Teluk Kendari Sulawesi Tenggara*. Jurnal Thesis Magister Pengelolaan Sumber Daya Air, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan ITB. Bandung.
- Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. 2010. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: ALFABETA.
- Suprpto, R.A. 1988. *Analisis Dampak Sosial: Memperkirakan dan Menangani Dampak Lingkungan Sosial*, HIPIIS. Jakarta.
- Romdania, Yuda. 2012. *Analisa Transpor Sedimen dan Pengaruhnya Terhadap Pengerukan Kolam Pelabuhan Batubara di Kawasan Sukaraja Bandar Lampung*. Jurnal Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Ronggodigdo, S. 2011. *Kajian Sedimentasi Serta Hubungannya Terhadap Pendangkalan Muara Sungai Belawan*. Jurnal Tugas Akhir Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik USU. Medan.

**LAMPIRAN A**  
**KUESIONER PENELITIAN**



**ANGKET SOSIALISASI KEGIATAN PASCA PENERUKAN DI DESA  
LONTAR, KECAMATAN KEMIRI, TANGERANG Thn. 2017**

Nama : .....

Jenis Kelamin : .....

Umur : .....

Pekerjaan : .....

Pendidikan Terakhir : .....

Penghasilan : .....

Daerah Asal : .....

**A. KUESIONER KUANTITATIF**

Mohon dijawab sesuai dengan situasi yang sebenarnya, dengan memberi tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia.

PERTANYAAN		TAHAP KEGIATAN				
		Pasca Penerukan				
Variabel Penelitian	Indikator	SS	S	N	TS	STS
Kondisi dan Aktivitas Jalan Raya	1. Kegiatan penerukan ini tidak mempengaruhi kondisi fisik Jl. Raya Kronjo (lebar jalan, kondisi aspal, dll).					
	2. Kegiatan penerukan ini tidak mempengaruhi aktivitas pengguna di sekitar Jl. Raya Kronjo. (Pedagang Kaki Lima, Pejalan Kaki, dll)					
	3. Kegiatan penerukan ini tidak mempengaruhi kualitas prasarana di Jl. Raya Kronjo (Jalur hijau, Lampu penerangan, dll)					
	4. Kegiatan penerukan ini tidak mempengaruhi keselamatan (resiko kecelakaan) pengguna Jl. Raya Kronjo.					
	5. Kegiatan penerukan ini tidak menyebabkan gangguan lalu lintas (kemacetan) di Jl. Raya Kronjo					
Kawasan Strategis	6. Kegiatan penerukan ini meningkatkan peluang usaha bagi masyarakat sekitar. (Warung, Kios, Tempat Kos, dll)					
	7. Kegiatan ini tidak mengganggu kegiatan di kawasan strategis Desa Lontar. (Kegiatan pertanian dll)					
	8. Kegiatan penerukan ini tidak mengganggu kondisi kawasan strategis di Desa Lontar. (Kawasan hutan bakau dll)					

Kawasan Pelabuhan	9. Kegiatan ini tidak mengganggu jalur transportasi kapal di pelabuhan.					
	10. Kegiatan pengerukan ini tidak meningkatkan sedimentasi/erosi di kawasan pelabuhan.					
	11. Kegiatan ini tidak mengganggu kedalaman kolam pelabuhan.					
	12. Kegiatan pengerukan ini membantu memenuhi syarat navigasi pelayaran.					
	13. Kegiatan pengerukan ini tidak mengganggu aktivitas di kawasan pelabuhan. (Bongkar muat, dll)					
Kegiatan Nelayan	14. Kegiatan pengerukan ini tidak mempengaruhi kualitas perairan di sekitar lokasi kegiatan nelayan.					
	15. Kegiatan pengerukan ini tidak mempengaruhi kualitas udara di sekitar lokasi kegiatan nelayan.					
	16. Kegiatan pengerukan ini membantu memperluas kawasan tangkap nelayan.					
	17. Kegiatan pengerukan ini tidak mengganggu hasil tangkapan nelayan.					
	18. Kegiatan pengerukan ini tidak merusak jaring/jala/bagang yang dibentangkan di sekitar lokasi pengerukan.					
	19. Kebisingan di sekitar lokasi kegiatan tidak mengganggu kenyamanan nelayan menangkap ikan.					
	20. Kegiatan pengerukan ini tidak mempengaruhi kualitas tangkapan nelayan. (Kondisi ikan dll)					
	21. Kegiatan pengerukan ini tidak merusak sarana dan prasarana melaut nelayan. (Kondisi kapal nelayan)					
	22. Mobilitas kapal keruk di perairan tidak mengganggu aktivitas nelayan menangkap ikan.					
	23. Kondisi lingkungan saat kegiatan ini tidak mengganggu kesehatan nelayan.					
Kawasan Budidaya Tambak	24. Kegiatan pengerukan ini tidak akan mencemari kualitas dan kuantitas perairan tambak.					
	25. Kegiatan pengerukan ini tidak mempengaruhi hasil panen tambak.					
	26. Kegiatan pengerukan ini tidak mencemari udara di daerah tambak.					
	27. Kegiatan ini tidak mengganggu kesehatan pengelolah tambak.					

## **B. KUESIONER KUALITATIF**

1. Apakah Bapak/Ibu mengetahui adanya Kegiatan Pengerukan di PLTU Lontar?  
Mengetahui/Tidak Mengetahui  
-Sumber Informasi :
  - a. RT/RW/Tokoh Masyarakat
  - b. PLTU Lontar (Sosialisasi)
  - c. Tetangga/Teman
  - d. Lainnya : .....
2. Bagaimana persepsi Bapak/Ibu terhadap Tahap Kegiatan Pasca Konstruksi saat ini?  
Positif/Negatif  
Alasan : .....
3. Menurut Bapak/Ibu adakah dampak positif dari Kegiatan Pengerukan ini bagi Masyarakat dan Lingkungan sekitar? Ada/Tidak  
Alasan : .....
4. Apa perubahan yang paling signifikan yang dirasakan oleh Bapak/Ibu akibat adanya Kegiatan Pengerukan di PLTU Lontar?
  - a. Perubahan Bathimetri
  - b. Perubahan Kualitas Air Laut
  - c. Perubahan Kualitas Udara
  - d. Gangguan Akifitas Nelayan
  - e. Gangguan Tambak
  - f. Lainnya : .....
5. Apakah Kegiatan Pengerukan ini sudah melibatkan penduduk lokal dalam perencanaanya (seperti komunikasi/koordinasi lalulintas perairan dan penyerapan tenaga lokal)?  
Sudah/Belum/Netral
6. Apakah selama Kegiatan Pengerukan ada peristiwa demonstrasi/protes yang dilakukan oleh warga sekitar lokasi Kegiatan Pengerukan? Ada/Tidak Ada
7. Selama Kegiatan Pengerukan adakah kerugian atau kerusakan yang dialami Bapak/Ibu yang disebabkan oleh peralatan dan Kegiatan Pengerukan? Ada/Tidak
  - a. Jika ada bagaimana Bapak/Ibu melaporkan kerugian ? Datang sendiri ke PLTU (Pengaduan Langsung)/Telepon/SMS/E-Mail/Lainnya : .....
  - b. Jenis Kerusakannya : .....
  - c. Total Kerugian : Rp.....
  - d. Ganti Rugi yang diberikan : ...../Rp.....
8. Apakah pihak PLTU Lontar sudah memberi ganti rugi yang sesuai dengan yang dilaporkan/diklaim? Sudah/Belum  
Alasan : .....

## BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di kota Sidoarjo, 01 Februari 1991. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara. Pendidikan formal penulis dimulai dengan menyelesaikan jenjang Pendidikan Dasar di SDN Gedangan 1, SMPN 2 Candi dan SMAN 1 Gedangan. Kemudian setelah lulus dari SMA tahun 2009, penulis melanjutkan pendidikannya ke jenjang Pendidikan Tinggi Strata 1 di Departemen

Teknik Kelautan, Fakultas Teknologi Kelautan ITS dan mengambil bidang keahlian Manajemen Kelautan. Selama kuliah, penulis sangat menggemari membaca dan aktif dalam organisasi kerohanian di ITS pada periode 2010-2011. Penulis melaksanakan kerja praktek di PT PAL Indonesia, Surabaya selama dua bulan pada tahun 2016. Pada Tahun 2017, penulis akhirnya dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Analisa Pengaruh Kegiatan Pengerukan di *Area Unloading Jetty* dan *Canal Water Intake* PLTU Lontar Terhadap Masyarakat dan Lingkungan”. Karena analisa penelitian dilakukan pada seluruh tahapan pengerukan, maka dari itu peneliti menyelesaikan Tugas Akhir ini selama satu tahun.

*Contact Person:* cindyadaya@gmail.com