

KONDISI PERAIRAN KOLAM PELABUAHAN SUNDA KELAPA DITINJAU DARI SEGI FISIK DAN KIMIA PERAIRANNYA

Oleh : Muchdar Effendi^{*)}

Abstrak

Pelabuhan Sunda Kelapa sangat strategis, dilihat dari fungsi nya sebagai pelabuhan rakyat dan bongkar muat serta mempunyai arti sejarah yang penting. Selain sebagai pelabuhan tertua di Indonesia, pelabuhan Sunda Kelapa juga merupakan salah satu objek wisata yang cukup ramai dikunjungi oleh wisatawan manca negara dan domestik.

Untuk padatan tersuspensi disetasiun 1, 4 dan 5 lebih tinggi pada saat surut. Di setasiun lainnya terjadi hal sebaliknya, dimana kandungan padatan tersuspensi lebih tinggi pada saat pasang naik. Temperatur perairan pelabuhan berkisar antara 28° C - 29° C pada waktu pengamatan saat pasang dan 24° C - 29,5° C pada saat surut (malam hari). Nilai pH perairan berkisar antara 7,01 – 8,8 baik pada saat pasang maupun pada saat surut dengan Kadar oksigen terlarut berkisar antara 0,4 – 7,1 mg/l pada saat pasang dan 0,4 – 72 mg/l pada saat surut. Nilai BOD berkisar antara 3,15 – 15,57 mg/l pada saat surut dan 5,41 – 15,88 mg/l pada saat pasang. Nilai COD berkisar antara 128 – 356 mg/l pada saat surut dan 76 – 368 mg/l pada saat pasang. Nilai Cu, Pb, Merkuri (Hg), dan Pertisida umumnya sudah melewati nilai ambang baku mutu yang telah ditetapkan.

Katakunci : Padatan tersuspensi, temperatur, BOD dan COD, Kandungan logam berat, Pestisida.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pelabuhan Sunda Kelapa sangat strategis dilihat dari fungsinya sebagai pelabuhan rakyat dan bongkar muat serta mempunyai arti sejarah yang sangat penting. Selain sebagai pelabuhan tertua di Indonesia, Pelabuhan Sunda Kelapa juga merupakan salah satu objek wisata yang cukup ramai dikunjungi oleh wisatawan manca negara dan domestik.

Pada masa lalu pelabuhan ini pernah diperebutkan oleh bangsa Eropa seperti Portugis, Belanda dan Inggris dalam rangka persaingan perdagangan rempah-rempah, sebelum dibebaskan oleh Fatahillah (seorang Panglima Kerajaan Islam Demak) pada tahun 1527. Dalam perjalanan sejarahnya hingga saat ini pelabuhan Sunda Kelapa sudah berkembang pesat. Namun bersamaan dengan perkembangan pelabuhan Sunda Kelapa ini terlihat berbagai kendala yang membuat fungsi pelabuhan ini tidak berjalan secara optimal, karena makin meningkatnya arus perdagangan antar pulau, kegiatan

bongkar muat, arus penumpang, maupun pelayanan bagi wisatawan manca negara dan lokal yang berkunjung ke pelabuhan Sunda Kelapa ini.

Untuk mengatasi kendala-kendala tersebut, PT (Persero) Pelabuhan Indonesia II merencanakan pengembangan Pelabuhan Sunda Kelapa sampai tahun 2001. Dalam pengembangan ini perlu dikaji mengenai dampak lingkungan (AMDAL), agar dapat terdeteksi dampak-dampak negatif atau positif yang mungkin timbul akibat pembangunan tersebut.

1.2. Tujuan dan Guna Penelitian

Penelitian ini merupakan pemantauan kondisi perairan kolam pelabuhan Sunda Kelapa ditinjau dari segi sifat fisik dan kimia perairannya. Diharapkan hasilnya dapat digunakan sebagai acuan oleh berbagai pihak dalam memanfaatkan dan mengelola lingkungan perairan untuk berbagai kepentingan lainnya.

^{*)} Penyusun dan Peneliti Analisa Mengenai Dampak Lingkungan, Bidang Tanah dan Biologi Perairan. Penulis adalah Peneliti Pada Direktorat Teknologi Lingkungan

II. METODOLOGI.

2.1. Metode Pengumpulan Data.

Pengumpulan data dalam penyusunan penelitian ini berupa data primer yang diperoleh dengan cara pengambilan sampel dan observasi langsung di lapangan. Kemudian sampel-sampel ini dibawa ke laboratorium untuk diperiksa dan dianalisa.

a. Kualitas air dan Sedimentasi

Lokasi pengambilan contoh kualitas air, ditentukan berdasarkan kondisi perairan yang ada disekitar lokasi termasuk kontrol. Penentuan lokasi ini

ditetukan dengan kriteria problem representatif, yang diperkirakan dapat mewakili problem kualitas air dan akan memberikan informasi seberapa jauh kegiatan operasional Pelabuhan Sunda Kelapa terkait terhadap perubahan kualitas air disekitarnya. Dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 11 titik lokasi pengambilan sampel yang tersebar pada kolam pelabuhan, dermaga, dan alur pelayaran.

Parameter fisika dan kimia perairan yang diamati serta metode pengumpulannya dapat dilihat seperti pada Tabel 1. dan Tabel 2. berikut ini.

Tabel 1. Parameter Fisika Perairan yang Diamati Serta Metode Pengumpulannya

No.	Parameter	Satuan	Metoda Pengumpulan	Pengukuran
1	Warna	-	Pengamatan lapangan	-
2	Bau	-	Pengamatan lapangan	-
3	Rasa	-	Pengamatan lapangan	-
4	TSS	mg/l	Pengambilan sampel	Lab.induk
5	TDS	mg/l	Pengambilan sampel	Lab.induk
6	Kekeruhan	mg/l	Pengambilan sampel	Lab.induk
7	Suhu	°C	Pengamatan lapangan	In situ

Tabel 2. Parameter Kimia Perairan yang Diamati Serta Metode Pengumpulannya

No.	Parameter	Satuan	Metoda Pengumpulan	Pengukuran
1	PH	-	Pengambilan sampel	In situ
2	Oksigen terlarut	Mg/l	Pengamatan lapangan	In situ
3	BOD	Mg/l	Pengambilan sampel	Lab.induk
4	COD	Mg/l	Pengambilan sampel	Lab.induk
5	Kesadahan Total	mg/1CaCO ₃	Pengambilan sampel	Lab.induk
6	Salinitas	%	Pengamatan lapangan	Lab.induk
7	Hidrogen Sulfida	mg/l	Pengamatan lapangan	In situ
8	Amonia	mg/l	Pengambilan sampel	In situ
9	Nitrat	mg/l	Pengambilan sampel	Lab.induk
10	Orthofosfat	mg/l	Pengambilan sampel	Lab.induk
11	Sulfat	mg/l	Pengambilan sampel	Lab.induk
12	Besi	mg/l	Pengambilan sampel	Lab.induk
13	Oil & Grease	mg/l	Pengambilan sampel	Lab.induk
14	Seng	mg/l	Pengambilan sampel	Lab.induk
15	Phenol	mg/l	Pengambilan sampel	Lab.induk
16	Mercury	mg/l	Pengambilan sampel	Lab.induk
17	Chromium	mg/l	Pengambilan sampel	Lab.induk
18	Copper	mg/l	Pengambilan sampel	Lab.induk
19	Plumbum	mg/l	Pengambilan sampel	Lab.induk
20	Pestisida	mg/1x10 ³	Pengambilan sampel	Lab.induk
21	Arsenic	mg/1x10 ³	Pengambilan sampel	Lab.induk

Data mengenai kualitas air diperoleh melalui analisa yang dilakukan di lapangan (*in situ*). Sedangkan untuk parameter lain yang tidak dapat dilakukan dilapangan, dilakukan di laboratorium. Pengambilan sampel dilakukan pada saat pasang dan surut.

Lokasi pengambilan sampel sedimen perairan sama dengan lokasi pengambilan sampel air.

Metoda pengumpulan data dan analisa sedimentasi dapat dilihat pada Tabel 3. berikut ini.

Tabel 3. Parameter yang diukur /Diamati dari Sedimentasi

No.	Parameter	Metoda	Dianalisis
1	Antimony	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
2	Lead Total	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
3	Arsenic	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
4	Vanadium	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
5	Sulfat	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
6	H ₂ S	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
7	Cadmium	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
8	Manganese	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
9	Potassium	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
10	Cyanide	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
11	Sulphite	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
12	Chromium	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
13	Mercury	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
14	Selenium	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
15	Cyanide total	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
16	Phenol	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
17	C Organic	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
18	PCB	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk
19	PAM	Sampling dananalisa baku	Lab.Induk

Keterangan: Satuan dalam mg/g (ppm).....

2.2. Analisa Data.

2.2.1. Analisa Data Kualitas Air.

Analisa data kualitas air dilakukan terhadap parameter-parameter kualitas air dengan menggunakan Keputusan Menteri Kependudukan dan Lingkungan Hidup Nomor Kep-02/MENKALH/I/1980, tentang Baku Mutu Air Laut. Analisis Kualitatif di lakukan di laboratorium dengan menggunakan metoda analisis standar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kualitas Air dan Sedimen Perairan Pelabuhan.

3.1.1. Kualitas Air Perairan

Penelitian kualitas air di daerah penelitian dilakukan pada kolam pelabuhan dan alur pelabuhan. Analisa kualitas air dilakukan untuk melihat kondisi fisik dan kimia perairan daerah studi.

Hasil Analisa Laboratorium dari sampel-sampel yang diambil dapat dilihat pada lampiran seperti Tabel 4. dan Tabel 5.

3.1.2. Kondisi Fisik Perairan

Secara umum kondisi fisik perairan di daerah studi dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Padatan tersuspensi di stasiun 1, 4 dan 5 lebih tinggi pada saat surut. Hal ini tentunya berkaitan dengan kedalaman perairan yang relatif rendah terutama di stasiun 1 dan 4, sedangkan stasiun 5 lebih dimungkinkan akibat dari kegiatan bongkar muat kapal yang cukup padat di lokasi tersebut. Di kelima stasiun lainnya terjadi hal sebaliknya, dimana kandungan padatan tersuspensi lebih tinggi pada saat pasang naik.

Temperatur perairan pelabuhan berkisar antara 28 °C – 29 °C pada waktu pengamatan saat pasang dan 24 °C – 29,5 °C pada saat surut (malam hari). Tidak terlihat adanya perbedaan temperatur yang nyata antara waktu pasang dan surut. Rendahnya suhu perairan pada waktu surut di stasiun 9, 10 dan 11 disebabkan turunnya hujan.

Kisaran temperatur tersebut masih termasuk dalam kisaran normal temperatur perairan.

Kondisi ini menggambarkan bahwa pada saat pasang naik partikel tersuspensi terbawa masuk ke kolam pelabuhan bersamaan dengan masuknya air ke arah kolam pelabuhan. Baik pada saat pasang maupun pada saat surut kandungan padatan tersuspensi berada di atas nilai baku mutu.

Tingginya partikel tersuspensi di pelabuhan Sunda Kelapa diduga disebabkan dangkalnya perairan serta masuknya arus yang berasal dari sungai-sungai sekitar areal pelabuhan. Pada saat kapal masuk dan keluar pelabuhan, putaran baling-baling kapal menyebabkan sedimen terangkat ke atas dan membuat perairan menjadi keruh.

Kondisi suhu perairan dan warna air di daerah studi umumnya tidak jauh berbeda pada saat pasang dan surut serta nilainya masih dibawah baku mutu perairan laut untuk biota perairan, walaupun cukup tinggi. Kekeruhan pada saat pasang naik lebih tinggi dibandingkan pada saat surut. Hal ini dimungkinkan karena masuknya air laut ke kolam pelabuhan menyebabkan limbah dari aktivitas pelabuhan tidak dapat keluar ke laut.

3.1.3. Kondisi Kimia Perairan.

a. Derajat Keasaman (pH).

Nilai pH perairan pelabuhan berkisar antara 7,01 – 8,8 baik pada saat pasang maupun pada saat surut. Nilai ini adalah nilai normal untuk perairan laut. Rendahnya nilai pH pada stasiun pengamatan 1 dan 2 yang merupakan daerah dekat dengan penduduk kemungkinan mendapat pengaruh limpasan dari buangan domestik dan saluran pembuangan.

b. Oksigen Terlarut, BOD dan COD.

Kadar oksigen terlarut di pelabuhan berkisar antara 0,4 – 7,1 mg/l pada saat pasang dan 0,4 – 7,2 mg/l pada saat surut. Nilai kandungan oksigen yang sangat rendah ini diperoleh pada stasiun pengamatan 1, 2, dan 3 yang merupakan perairan dekat pemukiman penduduk serta perkantoran dan warung. Rendahnya kadar oksigen terlarut menunjukkan bahwa air di kolam pelabuhan Sunda Kelapa ini tercemar terutama di stasiun 1, 2 dan 3.

Nilai BOD berkisar antara 3,15 – 15,57 mg/l pada saat surut dan 5,41 – 15,88 mg/l pada saat pasang. Kisaran nilai BOD

masih berada di bawah nilai ambang batas sedangkan nilai COD sudah melewati nilai ambang batas. Kondisi nilai BOD yang lebih kecil dari nilai COD ini menunjukkan bahwa bahan organik yang ada di perairan lebih banyak didominasi oleh bahan organik yang tidak dapat terurai secara alami (non degradable organic matter). Kehadiran terlihat terutama pada stasiun pengamatan 5 dan 6 yang dekat dengan tempat penambatan kapal untuk perairan bongkar muat. Diduga bahan organik ini berasal dari tumpahan atau ceceran muatan yang sedang dibongkar.

c. Logam Berat.

Hasil pengamatan terhadap kandungan tembaga (Cu) di berbagai stasiun pengamatan di perairan pelabuhan Sunda Kelapa adalah berkisar antara 0,001 sampai dengan 0,285 mg/l pada waktu pasang dan 0,028 – 0,712 mg/l pada saat surut. Pada umumnya nilai Cu yang diamati lebih tinggi pada waktu surut dibandingkan pada waktu pasang. Nilai Cu ini hampir di semua stasiun pengamatan lebih tinggi dari nilai ambang batas Baku Mutu Lingkungan menurut KEPMEN 02/MENLH/1988.

Kandungan logam berat Pb (timbal) yang diamati berkisar antara 0,106 – 0,646 mg/l pada waktu surut dan 0,085 – 0,670 mg/l pada waktu pasang. Nilai Pb pada saat surut relatif lebih rendah dari pada saat pasang, namun demikian semua nilai ini telah melewati nilai ambang batas Baku Mutu sebesar 0,01 mg/l.

Kadar merkuri (Hg) nilainya berkisar antara 0,01 – 0,15 mg/l pada saat surut dan pasang.. Nilai 0,05 mg/l diperoleh pada stasiun pengamatan 7 dan 8 pada saat pasang dan stasiun 11 pada saat surut. Nilai ini telah melewati ambang batas Baku Mutu Lingkungan menurut KEPMEN – KLH No. 02 tahun 1988.

3.1.4. Pestisida.

Kandungan beberapa jenis pestisida di daerah studi baik di dalam kolam pelabuhan maupun diluar pelabuhan lebih tinggi pada saat surut, terutama untuk OP'DDE, OP'DDD dan PP'TDE dan Dieldrin. Nilai parameter tersebut sudah melewati ambang batas yang diperbolehkan.

Hasil lengkap analisis pestisida dapat dilihat lampiran pada di Tabel 6. dan Tabel 7.

KESIMPULAN

1. Kondisi Fisika

- a. Secara umum kondisi fisik perairan di daerah studi dipengaruhi oleh pasang surut air laut.
- b. Padatan tersuspensi di stasiun 1, 4 dan 5 lebih tinggi pada saat surut. Hal ini disebabkan karena kedalaman perairan yang relatif lebih rendah terutama di stasiun 1 dan 4.
- c. Temperatur perairan pelabuhan berkisar antara 28 – 29 ° C pada saat pasang dan 24 – 29,5 ° C pada waktu saat rusut.

2. Kondisi Kimia

Pada umumnya semua parameter kimia pada waktu pasang surut dan pada waktu pasang naik, telah melewati nilai baku mutu sesuai dengan KEPMEN 02/MENLH/1988.

DAFTAR PUSTAKA

1. Koesoebiono M.Sc., Metoda dan
2. Analisis Biologi dalam ekositem Perairan PPLH. IPB, 1988.
3. 2. Pielou, E. C. The Measurement of Deversity in Different Types of Biological collection, 1966.
4. Shannon, C. E. and W. Weaver. 1963. The Mathematical theory of communication. Univ. of Illinois. Press. Urbana : 125 pp, 1963
5. Soegijanto , Metode dan teknik Pengumpulan Data Analisis dan Interpretasi Kualitas Fisis dan Kimia, PPLH UNAIR, 1989.
6. 5. Universitas Diponegoro, Studi Evaluasi Lingkunan (SEL) Pengembangan Pelabuhan Laut Tangjung Emas Semasang, PPLH, 1989

LAMPIRAN :

Tabel 4. : Hasil Pengukuran dan Analisa Laboratorium untuk Kualitas Air Pada Saat Surut di Sekitar Kolam dan Alur Pelabuhan Sunda Kelapa

Parameter	Satuan	SSK-1	SSK -2	SSK -3	SSK-4	SSK-5	SSK-6	SSK-7	SSK-8	SSK-9	SSK-10	SSK-11	NAB
A.FISIKA													
Suhu	°C	29,5	29	28,5	29	29	29	29	29	25	24	24	Alami
Kekeruhan	NTU	75	65	84	50	12	25	17	42	76	53	75	< 50
Warna	PtCo	5	6	5	5	6	5	5	5	5	5	5	< 50
TDS	mg/l	37082	48716	42996	37260	33604	38786	32622	33396	35194	34896	35800	
TSS	mg/l	146	144	140	184	172	158	206	168	166	192	156	200
B.KIMIA													
pH		7,74	7,34	8,03	8,40	8,34	8,30	8,25	8,18	8,42	8,19	8,04	6 – 9
DO	mg/l	0,40	0,50	2,80	4,10	5,00	6,40	6,90	5,20	6,20	6,30	6,90	> 4
BOD5	mg/l	15,57	14,52	3,72	4,02	5,37	3,15	6,55	3,92	7,31	7,11	6,34	< 45
COD	mg/l	276	284	280	144	348	356	216	228	128	132	308	< 80
Kesadahan total	mg/l CaCO ₃	6506	7007	7607	7807	8608	7007	7907	7207	7507	8507	8208	
Salinitas	0/00	33	33,5	33	31,5	32,5	33	33	33	32	32,5	34	Alami
H ₂ S	mg/l	nihil											
Amonium	mg/l	0,921	0,985	1,033	1,028	1,039	0,678	0,714	0,630	0,719	0,608	0,460	< 0,01
Nitrat	mg/l	0,503	0,050	0,089	0,121	0,220	0,078	0,067	0,083	0,079	0,099	0,103	nihil
Ortho phosphat	Mg/l	0,040	0,112	0,024	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	< 0,001
SO ₄	mg/l	284,290	287,914	301,568	248,886	269,911	300,722	337,696	303,622	320,176	346,034	314,980	nihil
Fe	mg/l	< 0,001	< 0,001	0,01	0,185	0,015	0,028	< 0,001	0,043	0,077	0,255	0,019	< 0,1
Oil & Grease	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-
Zn	mg/l	6,441	1,695	1,356	3,729	1,695	1,525	1,695	1,864	4,237	1,695	3,559	< 0,1
Phenol	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,002
Crom	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Copper	mg/l	0,589	0,142	0,712	0,028	0,399	0,370	0,655	0,285	0,684	0,313	0,313	< 0,06
Plumbum	mg/l	0,333	0,128	0,198	0,170	0,305	0,390	0,106	0,376	0,277	0,571	0,386	< 0,01
Mercury	µg/lx10 ³	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,003
Arsen	µg/lx10 ³	0,008	0,024	0,008	0,018	0,008	0,013	0,020	< 0,001	0,032	0,008	0,008	< 0,01

Sumber : Hasil Analisa Laboratorium Fisika, kimia, Biologi Perairan Fak. Perikanan IPB

NAB : Kepmen KLH No. 2/1988 untuk Baku Mutu Air Laut Kegiatan Perikanan

Tabel 5. : Hasil Pengukuran dan Analisa Laboratorium untuk Kualitas Air Pada Saat Surut di Sekitar Kolam dan Alur Pelabuhan Sunda Kelapa

Parameter	Satuan	SSK-1	SSK -2	SSK -3	SSK-4	SSK-5	SSK-6	SSK-7	SSK-8	SSK-9	SSK-10	SSK-11	NAB
A.FISIKA													
Suhu	°C	28,5	28	28	29	29	29	29	28,5	28,5	29	29	Alami
Kekeruhan	NTU	70	60	80	40	10	20	10	40	70	50	70	< 50
Warna	PtCo	10	6	8	5	8	6	6	8	6	5	5	< 50
TDS	mg/l	37588	33582	28178	36280	43120	42914	36504	33288	43154	41398	40356	
TSS	mg/l	144	146	162	159	168	222	152	204	170	158	168	200
B.KIMIA													
PH		7,90	8,80	8,10	8,12	8,19	8,34	7,61	8,27	7,51	7,60	7,56	6 – 9
DO	mg/l	0,50	0,40	3,30	2,30	5,00	5,00	6,80	5,20	7,10	5,30	6,70	> 4
BOD5	mg/l	15,88	10,94	10,54	5,62	5,41	6,23	7,03	6,93	6,84	6,73	6,73	< 45
COD	mg/l	166	164	72	138	368	156	124	194	100	88	136	< 80
Kesadahan total	mg/l CaCO ₃	6506	6506	6506	6806	6806	6306	6406	6806	7008	6706	6406	
Salinitas	0/00	31,5	28	33	31,5	33,5	33	33	33,5	33	32,5	34	Alami
H ₂ S	mg/l	nihil											
Amonium	mg/l	1,212	1,208	1,058	1,418	1,052	0,743	0,777	0,834	0,764	0,671	0,746	< 0,01
Nitrat	mg/l	0,131	0,187	0,092	0,174	0,312	0,091	0,067	0,033	0,093	0,086	0,104	nihil
Ortho phosphat	mg/l	0,089	0,092	0,083	0,001	0,020	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,006	< 0,001	< 0,001
SO ₄	mg/l	320,659	326,338	289,969	292,321	322,712	300,239	332,138	306,885	315,101	293,352	312,685	nihil
Fe	mg/l	< 0,001	0,044	0,033	0,180	0,087	0,053	< 0,001	0,141	0,016	0,075	0,013	< 0,1
Oil & Grease	mg/l	0,40	0,25	0,15	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-
Zn	mg/l	3,390	2,703	1,864	1,560	1,169	1,864	0,678	0,847	2,712	1,525	4,237	< 0,1
Phenol	mg/l	0,015	0,012	0,010	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	< 0,002
Crom	mg/l	0,006	0,004	0,002	< 0,001	0,001	0,003	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Copper	mg/l	0,256	0,114	0,028	0,032	0,142	0,085	0,057	< 0,001	0,285	0,285	0,171	< 0,06
Plumbum	mg/l	0,294	0,576	0,670	0,666	1,612	0,404	0,355	0,085	0,461	0,461	0,319	< 0,01
Mercury	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,05	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,003
Arsen	µg/l	0,008	0,012	0,029	< 0,001	< 0,001	0,034	0,008	0,008	0,029	0,012	< 0,001	< 0,01

Sumber : Hasil Analisa Laboratorium Fisika, kimia, Biologi Perairan Fak. Perikanan IPB

NAB : Kepmen KLH No. 2/1988 untuk Baku Mutu Air Laut Kegiatan Perikanan

Tabel 6. Hasil Analisa Pestisida Kolam Pelabuhan Sunda Kelapa Pada Saat surut.

Standar Arachlor	Satuan	SSK-1	SSK-2	SSK-3	SSK-4	SSK-5	SSK-6	SSK-7	SSK-8	SKK-9	SKK-10	SKK-11	NAB (**)
Lindan	mg/gr x 10 ⁻⁶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,02
OP'DDE	mg/gr x 10 ⁻⁶	45,976	42,336	14,664	131,198	48,226	47,666	119,836	121,126	46,050	90,688	98,414	< 0,02
OP'DDD	mg/gr x 10 ⁻⁶	117,574	32,198	6,796	116,778	62,224	86,260	131,828	159,024	122,442	124,442	159,110	< 0,02
PP'TDE	mg/gr x 10 ⁻⁶	0,108	0,036	-	0,058	0,012	0,104	0,014	0,010	0,300	0,022	0,006	< 0,02
Dieldrin	mg/gr x 10 ⁻⁶	0,172	0,186	0,078	0,234	0,458	0,190	0,046	0,170	-	0,050	-	< 0,02
Endrin	mg/gr x 10 ⁻⁶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,02
Aldrin	mg/gr x 10 ⁻⁶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,02

Sumber : Hasil Analisa Laboratorium Fisika, Kimia, Biologi Perairan Fak. Perikanan IPB

Keterangan : - = Tidak terdeteksi (<0,001)

**) = mg/l

Tabel 7. : Hasil Analisa Pestisida Kolam Pelabuhan Sunda Kelapa Pada Saat Pasang.

Standar Arachlor	Satuan	SSK-1	SSK-2	SSK-3	SSK-4	SSK-5	SSK-6	SSK-7	SSK-8	SKK-9	SKK-10	SKK-11	NAB (**)
Lindan	mg/gr x 10 ⁻⁶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,02
OP'DDE	mg/gr x 10 ⁻⁶	30,802	1,900	114,646	17,971	19,232	42,084	66,336	406,775	60,512	338,900	51,962	< 0,02
OP'DDD	mg/gr x 10 ⁻⁶	19,168	379,050	-	-	-	-	104,068	598,750	31,860	-	127,992	< 0,02
PP'TDE	mg/gr x 10 ⁻⁶	-	0,050	-	-	-	-	0,008	-	-	-	0,052	< 0,02
Dieldrin	mg/gr x 10 ⁻⁶	-	-	-	-	-	-	-	-	0,002	-	-	< 0,02
Endrin	mg/gr x 10 ⁻⁶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,02
Aldrin	mg/gr x 10 ⁻⁶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,02

Sumber : Hasil Analisa Laboratorium Fisika, Kimia Biologi Parairan Fak. Perikanan IPB

Keterangan : - = Tidak terdeteksi (<0,001)

**) = mg/l