



SIARAN PERS

Nomor: 395/IT1.B03.2/HM/2022

Kajian Bencana Pencemaran di Teluk Bima

14 Juni 2022

BANDUNG,- Pada tanggal 24-30 April 2022 sebuah fenomena pencemaran laut yang dari kejauhan nampak seperti gurun pasir dengan luas lebih dari 10 Ha timbul di Teluk Bima, Nusa Tenggara Barat. Pada Kamis, 28 April 2022, tim dari Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan melakukan penelitian lapangan dengan pengambilan sampel pada 5 titik. Pengambilan sampel ini juga dilakukan dengan koordinasi bersama dengan Pusat Studi Lingkungan Hidup ITB (PSLH ITB) dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Di lapangan, tim juga dibantu oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Bima dan Perwakilan dari Pemerintah Kota Bima. Karakteristik limbah berbau, berupa busa dan buih yang mengental, dengan tebal hingga 10 cm, berwarna kecoklatan serta *nonflammable*.

Hasil foto satelit yang diambil Tim ITB menunjukkan bahwa fenomena terjadi dalam kurun waktu pendek dan sudah tidak terlihat satu minggu dari puncak kejadian. Fenomena buih terjadi saat komponen air laut yang diganggu oleh angin dan ombak akan menimbulkan busa/buih. Buih dapat berwarna kecoklatan dan sering disebabkan oleh fitoplankton. Untuk memastikan kandungan buih ini perlu dilakukan pengujian lebih lanjut terhadap buihnya (*scum/sludge*) yang belum bisa dilakukan.

Sedangkan pengujian air laut pada 5 titik (3 garis pantai dan 2 sungai) menunjukkan hasil yang relatif konsisten. Pengujian lab memperlihatkan terdapatnya beberapa komponen yang melebihi baku mutu dan ditemukan alga golongan Diatom. Ditemukan juga kandungan toksisitas lebih besar pada air laut dibandingkan dengan air sungai.

Indikasi jenis pencemar dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu limbah domestik (N, P, organik, dan coliform), pertanian dan perikanan (N dan P), dan kandungan oil (TPH, toluene, serta *oil and grease*). Selain jenis pencemar tersebut, fenomena ini bisa dipengaruhi oleh geografis Teluk Bima dan *global warming*. Riset skala global mengenai pencemaran *algae* blooming di berbagai negara juga menunjukkan bahwa 76% dari

Biro Komunikasi dan Hubungan Masyarakat
Sekretaris Institut
Institut Teknologi Bandung
Jalan Tamansari, No. 64 Bandung

E-mail: si@itb.ac.id | Tlp: 022-2511243 | IG: @itb1920 | FB: facebook.com/institutteknologibandung
Twitter: @itbofficial | Youtube: Institut Teknologi Bandung

kejadian ini *algae blooming/seasnot* terjadi di area semi *enclosed sea* (laut yang setengah tertutup), sehingga Teluk Bima memang rentan berpotensi mengalami fenomena tersebut.

Dari data yang ada saat ini, pengamatan kami bahwa fenomena Teluk Bima disebabkan oleh kegiatan multi sektoral. Hal ini telah terjadi di berbagai belahan dunia lain di dunia, baik itu Washington, Belanda ataupun Turki, dengan adanya lokalitas yang membedakan sumber pencemaran sehingga memberikan efek yang berbeda.

Narasumber:

Prof. Dr. Ing. Ir. Prayatni Soewondo, M.S.
Pakar dari Rekayasa Air dan Limbah Cair,
Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan ITB

Drs. Dasrul, M.M., M.E., M.H.
Direktur Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut.
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Narahubung:

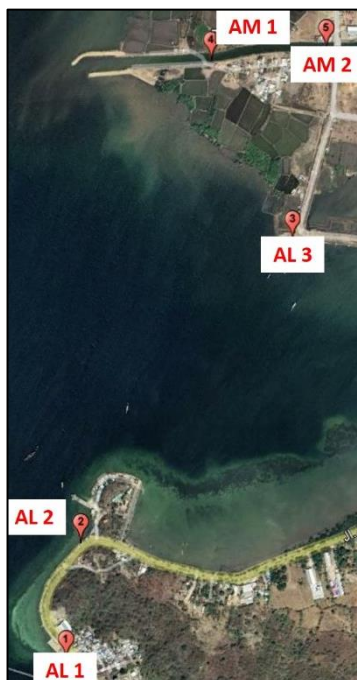
Prasanti Widyasih Sarli, S.T., M.T., Ph.D.
Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan
prasanti.wsarli@yahoo.com, pw.sarli@itb.ac.id
(0812-8988-8315)

Biro Komunikasi dan Hubungan Masyarakat
Sekretaris Institut
Institut Teknologi Bandung
Jalan Tamansari, No. 64 Bandung

E-mail: si@itb.ac.id | Tlp: 022-2511243 | IG: @itb1920 | FB: facebook.com/institutteknologibandung
Twitter: @itbofficial | Youtube: Institut Teknologi Bandung

Hasil Analisis Air Laut Teluk Bima (28 April 2022)

No.	Parameter	Satuan	Hasil Analisis					Baku Mutu PP 22 Tahun 2021 Lampiran VIII (Air Laut)	
			AL 1 15.15 WITA	AL 2 15.40 WITA	AL 3 16.15 WITA	AM 1 16.40 WITA	AM 2 17.00 WITA	Wisata Bahari	Biota Laut
1	pH	-	6,92	7,55	7,39	7,68	7,7	7 - 8,5	7 - 8,5
2	COD	mg/L	32,00	16,00	16,00	16,00	32,00	-	-
3	BOD	mg/L	20,8	10,4	10,0	10,0	20,0	10	20
4	Oil & Grease	mg/L	11,30	12,00	28,50	7,58	12,50	1	1
5	TPH (Hidrokarbon Petroleum Total)	mg/L	3,58	1,00	12,2	< 1	1,00	-	0,02
6	Total Posfat	mg/L	0,035	0,028	0,027	0,063	0,058	-	-
7	Ortho Posfat	mg/L	0,024	< 0,01	< 0,01	0,032	0,037	0,015	0,015
8	Surfaktan (MBAS)	mg/L	0,395	0,275	0,274	0,249	0,235	0,001	1
9	NH3-N	mg/L	0,487	0,255	0,240	0,311	0,430	0,02	0,3
10	NO3-N	mg/L	0,046	0,022	0,824	0,821	1,194	-	0,06
11	NO2-N	mg/L	0,058	0,015	0,059	0,051	0,060	0,06	-
12	N Organik	mg/L	6,99	5,85	16,2	3,02	3,73	-	-
13	Benzene	mg/L	< 0,100	< 0,100	< 0,100	< 0,100	< 0,100	-	-
14	Toluene	mg/L	0,166	0,159	0,167	0,132	0,170	-	-
15	Ethyl Benzene	mg/L	< 0,100	< 0,100	< 0,100	< 0,100	< 0,100	-	-
16	Xylene	mg/L	< 0,100	< 0,100	< 0,100	< 0,100	< 0,100	-	-
17	Cu	mg/L	0,023	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,05	0,008
18	Zn	mg/L	0,063	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,095	0,05
19	Total Coliform	Jml/100 ml	240	240	24000	43	1100	1000	1000
20	Fecal Coliform	Jml/100 ml	0	0	20	43	43	200	-
21	Algae							-	-



Titik Pengambilan Sampel
(28 April 2022)

Keterangan:

melebihi baku mutu

- Jenis algae yang ditemukan pada air laut di sekitar Pantai Bima adalah dari golongan Diatom.
- Hasil uji toksisitas akut LC₅₀ 96 jam dengan hewan uji artemia:

Bahan Uji	Nilai LC ₅₀ (%)	
	Tahap I	Tahap II
AL-1	0,081	4,668
AL-2	0,088	5,034
AM-1	0,181	10,640
AM-2	0,297	12,268

Keterangan:

- Semakin rendah hasilnya maka semakin toksik.
- AL1 dan AL2 (wilayah garis pantai) lebih toksik dibandingkan dengan AM1 dan AM2 (wilayah sungai).

Tanpa Aklimatisasi

- AL1 dan AL2 tergolong toksik akut tingkat I – Very Toxic
- AM1 dan AM2 toksik akut tingkat 2 – Very Toxic

Dengan Aklimatisasi

- AL1 dan AL2 tergolong toksik akut tingkat I – Very Toxic
- AM1 dan AM2 Toksik akut tingkat 2 – Moderate Toxic

Sumber: Lab Air, TL-ITB; Tim FTSL-ITB

Biro Komunikasi dan Hubungan Masyarakat
Sekretaris Institut
Institut Teknologi Bandung
Jalan Tamansari, No. 64 Bandung

E-mail: si@itb.ac.id | Tlp: 022-2511243 | IG: @itb1920 | FB: facebook.com/institutteknologibandung
Twitter: @itbofficial | Youtube: Institut Teknologi Bandung