

# LAMPIRAN

Lampiran 1. Data pertumbuhan fungi per hari

Sampel	Satuan	Hari ke-				
		1	2	3	4	5
K.P	$\text{g.L}^{-1}$	5,58	10,63	6,32	13,32	8,52
K.S	$\text{g.L}^{-1}$	5,59	10,43	8,71	09,35	8,78
R.L	$\text{g.L}^{-1}$	5,48	13,85	12,65	13,32	12,87

Lampiran 2. Data Laju pertumbuhan spesifik fungi (%.Hari<sup>-1</sup>)

$$\begin{aligned}
 \text{K.P} : \mu &= \frac{\ln N_t - \ln N_0}{\Delta t} \times 100 \% \\
 &= \frac{\ln 10,63 - \ln 5,58}{1} \times 100 \% \\
 &= \frac{2,36 - 1,72}{1} \times 100 \% \\
 &= 64 \%.\text{hari}^{-1}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{K.P} : \mu &= \frac{\ln N_t - \ln N_0}{\Delta t} \times 100 \% \\
 &= \frac{\ln 10,43 - \ln 5,59}{1} \times 100 \% \\
 &= \frac{2,34 - 1,72}{1} \times 100 \% \\
 &= 62 \%.\text{hari}^{-1}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{R.L} : \mu &= \frac{\ln N_t - \ln N_0}{\Delta t} \times 100 \% \\
 &= \frac{\ln 13,85 - \ln 5,48}{1} \times 100 \% \\
 &= \frac{2,63 - 1,70}{1} \times 100 \% \\
 &= 93 \%.\text{hari}^{-1}
 \end{aligned}$$

Lampiran 3. Data suhu (°C) air sesudah diujikan isolat fungi

Perlakuan	Ulangan	Hasil
K.P	U1	27
	U2	26
	U3	26
K.S	U1	26
	U2	27
	U3	26
R.L	U1	27
	U2	27
	U3	26

Lampiran 4. Data derajat keasaman (pH) air sesudah diujikan isolat fungi

Perlakuan	Ulangan	Awal	Akhir
K.P	U1	6	6
	U2	6	7
	U3	6	6
K.S	U1	6	6
	U2	6	6
	U3	6	6
R.L	U1	5	5
	U2	5	5
	U3	5	6

Lampiran 5. Data Total Padatan Terlarut (TDS) ( $\text{mg.L}^{-1}$ ) air sesudah diujikan isolat fungi

Perlakuan	Ulangan	Awal	Akhir
K.P	U1	160	660
	U2	160	710
	U3	160	730
K.S	U1	168	690
	U2	168	655
	U3	168	730
R.L	U1	174	500
	U2	174	510
	U3	174	820

Lampiran 6. Data nilai Amonia ( $\text{mg.L}^{-1}$ ) sebelum dan sesudah diuji dengan air tercemar bahan organik

Perlakuan	Hari ke-	
	0	5
K.P	0,09	11,10
K.S	0,09	8,55
R.L	0,09	9,60

## Lampiran 7. Kualitas air tempat pengambilan sampel fungi

Parameter KA	Satuan	Titik Sampel				Berdasarkan Standar Baku Mutu PP No. 82 Tahun 2001
		K.1	K.2	R.1	R.2	
DO	mg.L <sup>-1</sup>	3,3*	2,6	1,1	1,8	3
Ph	-	4,91	4,77	5,41	5,05	6-9
TDS	mg.L <sup>-1</sup>	17	23	22	19	-
BOD <sub>5</sub>	mg.L <sup>-1</sup>	2,0	2,3	2,8	3,1	6
Amonia	mg.L <sup>-1</sup>	0,28	0,30	0,39	0,39	0,02

\*memenuhi standar baku mutu PP No. 82 Tahun 2001



Lampiran 8. Kualitas air sampel air rawa tercemar bahan organik sebelum diuji dengan isolat fungi

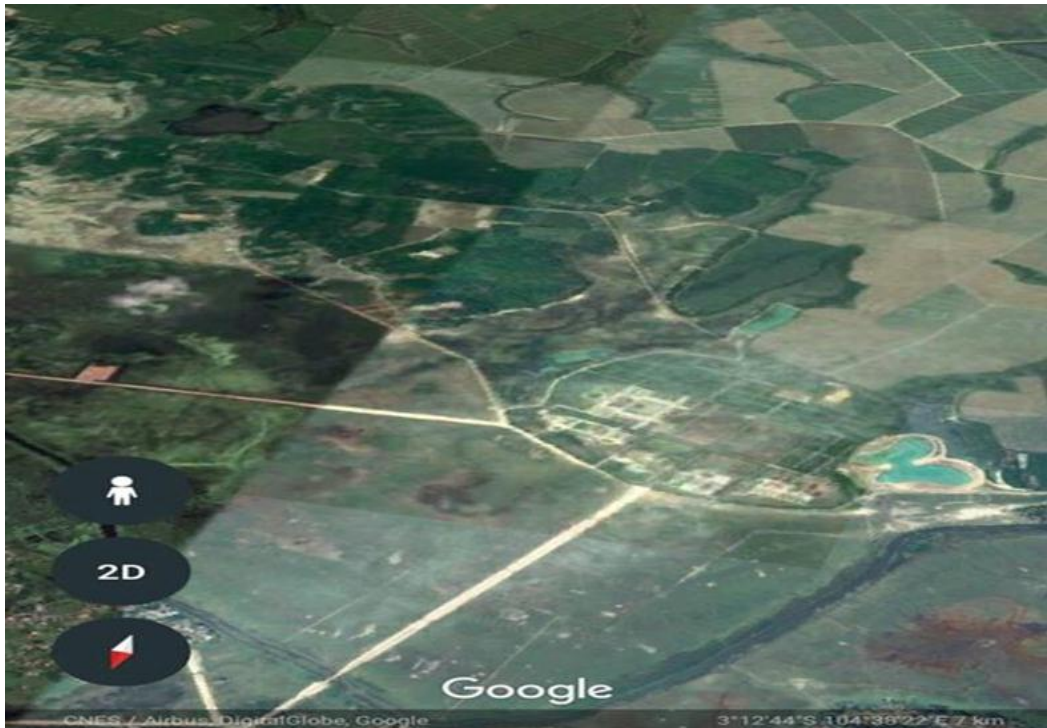
Kualitas air rawa tercemar bahan organik	Satuan	Hasil Pengukuran	Berdasarkan Standar Baku Mutu PP No. 82 Tahun 2001
DO	mg.L <sup>-1</sup>	3,0*	3
pH	-	6,28*	6-9
TDS	mg.L <sup>-1</sup>	900-1000	-
BOD <sub>5</sub>	mg.L <sup>-1</sup>	3,1	6
Amonia (NH <sub>3</sub> )	mg.L <sup>-1</sup>	0,09	0,02
COD	mg.L <sup>-1</sup>	48	50

\*memenuhi standar baku mutu PP No. 82 Tahun 2001

Lampiran 9. Cara pembuatan PDB (*Potato Dextrose Broth*) (Modifikasi Haryo dan Saskiawan, 2013)

1. Kentang dikupas, dan dipotong kecil-kecil seperti dadu kemudian dicuci.
2. Kentang sebanyak 1 kg, glukosa 40 gram, dan aquades 2000 ml dimasukkan ke dalam erlenmeyer kemudian dipanaskan hingga berwarna kuning jernih agak keputihan.
3. Lalu disaring dengan menggunakan kertas saring untuk mendapatkan ekstraknya.

Lampiran 10. Gambar Peta Lokasi Pengambilan Sampel Fungi



Lampiran 11. Gambar peta lokasi pengambilan sampel air rawa tercemar bahan organik



## Lampiran 12. Gambar Saat Pelaksanaan Penelitian

### 1. Pengambilan Sampel Fungi



Lokasi pengambilan sampel air untuk isolasi fungi (rawa)



Lokasi pengambilan sampel air untuk isolasi fungi (kolam)



Pewadahan sampel sedimen air dan tanah



Pengukuran kualitas air lokasi sampling

### 2. Isolasi dan Seleksi



Bahan media selektif (CMC, rodamin, olive oil, susu skim)



Pencampuran media selektif di botol duran





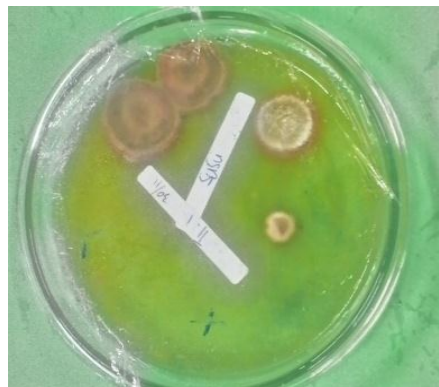
Pemasakkan media agar di hotplate



Isolat T<sub>1.1</sub> proteolitik



Isolat T<sub>2.1</sub> proteolitik



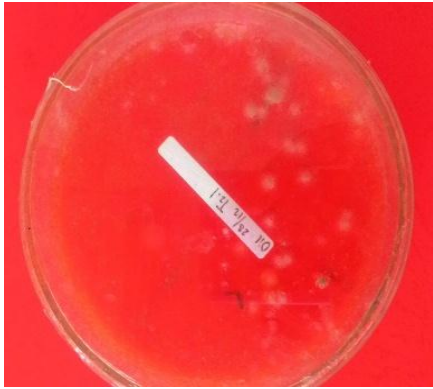
Isolat T<sub>1.1</sub> proteolitik



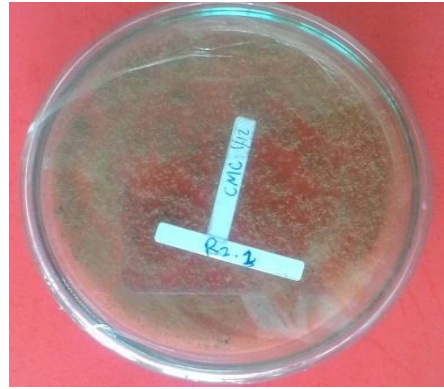
Isolat T<sub>2.2</sub> proteolitik



Isolat R<sub>2.1</sub> proteolitik



Isolat T<sub>2.1</sub> lipolitik



Isolat R<sub>2.1</sub> selulolitik



Isolat R<sub>2.1</sub> proteolitik



Isolat R<sub>1.2</sub> lipolitik

### 3. Pemurnian dan Kultur Cair



Pengshakeran kultur cair setiap hari

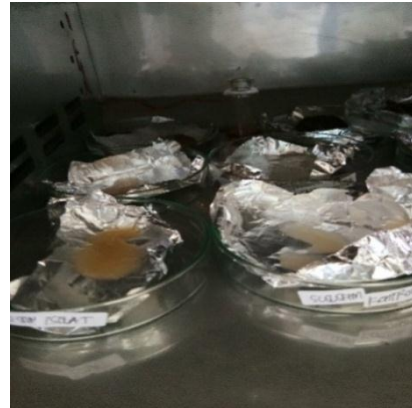


Kultur cair di media PDB

#### 4. Pengujian Isolat Fungi Ke Air Rawa Tercemar Bahan Organik



Lokasi pengambilan air rawa tercemar bahan organik



Pengovenan 1 ml suspensi isolat



Pengukuran kualitas air setelah diuji pada isolat fungi



Pengukuran kualitas air secara in situ pada air rawa tercemar bahan organik