



LAMPIRAN I

DATA PENGAMATAN

DATA PENGAMATAN

Tabel 1. Sifat Fisik Pelat Besi

Sifat Fisik	Besi
Panjang	4 cm
Lebar	1,5 cm
Tinggi	0,2 cm

Tabel 2. Data Analisa Kadar Tanin dari Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) dengan Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis

Sampel	Panjang Gelombang	Hasil Pengukuran (Absorbansi)
Ekstrak Kulit Pisang Kepok	606 nm	0,11497 Au

Tabel 3. Sifat Fisik Inhibitor Korosi dari Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*)

Sifat Fisik	Kulit Pisang Kepok
Volume Ekstrak	700 mL
Massa Jenis	0,8962 gr/mL
Warna	Merah Kecoklatan

Tabel 4. Data Penimbangan Berat Pelat Besi Tanpa Penambahan Inhibitor

Konsentrasi Inhibitor (ppm)	Waktu (jam)	Massa (gram)	
		Awal	Akhir
0	72	9,5331	9,4215
	168		9,2536

Tabel 5. Data Penimbangan Berat Pelat Besi dengan Penambahan Inhibitor

Konsentrasi Inhibitor (ppm)	Waktu (jam)	Massa (gram)	
		Awal	Akhir
5.000	72		9,3955
	168	9,4984	9,2313
10.000	72		9,4185
	168	9,5143	9,2587
15.000	72		9,4114
	168	9,5034	9,2603
20.000	72		9,4032
	168	9,4898	9,2582
25.000	72		9,4643
	168	9,5459	9,3288



LAMPIRAN II

PERHITUNGAN

PERHITUNGAN

1.1 Data Pengamatan

Inhibitor	: Ekstrak Kulit Pisang Kepok (<i>Musa paradisiaca</i>)
Warna	: Merah Kecoklatan
Densitas Ekstrak	: 0.8962 gr/mL
Jenis Besi	: Pelat Besi Strip
Panjang Pelat	: 4 cm
Lebar Pelat	: 1,5 cm
Tebal Pelat	: 0,2 cm
Media Korosi	: Air Laut

1.2 Perhitungan Konsentrasi Penggunaan Inhibitor

Diketahui:

Berat kulit pisang kepok : 200 gr (200.000 mg)

Volume ekstrak yang diperoleh : 700 mL (0,7 L)

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{ppm} &= \frac{\text{berat (mg)}}{\text{volume (L)}} \\ &= \frac{200.000 \text{ mg}}{0,7 \text{ L}} \\ &= 285.714,286 \text{ ppm} \end{aligned}$$

Dengan rumus pengenceran:

- Pada konsentrasi 5.000 ppm dalam 100 mL

$$\begin{aligned} V_1 \times M_1 &= V_2 \times M_2 \\ V_1 &= \frac{V_2 \times M_2}{M_1} \\ &= \frac{100 \text{ mL} \times 5.000 \text{ ppm}}{285.714,286 \text{ ppm}} \\ &= 1,75 \text{ mL} \end{aligned}$$

- Pada konsentrasi 10.000 ppm dalam 100 mL

$$V_1 \times M_1 = V_2 \times M_2$$

$$V_1 = \frac{V_2 \times M_2}{M_1}$$

$$= \frac{100 \text{ mL} \times 10.000 \text{ ppm}}{285.714,286 \text{ ppm}}$$

$$= 3,5 \text{ mL}$$

- Pada konsentrasi 15.000 ppm dalam 100 mL

$$V_1 \times M_1 = V_2 \times M_2$$

$$V_1 = \frac{V_2 \times M_2}{M_1}$$

$$= \frac{100 \text{ mL} \times 15.000 \text{ ppm}}{285.714,286 \text{ ppm}}$$

$$= 5,25 \text{ mL}$$

- Pada konsentrasi 20.000 ppm dalam 100 mL

$$V_1 \times M_1 = V_2 \times M_2$$

$$V_1 = \frac{V_2 \times M_2}{M_1}$$

$$= \frac{100 \text{ mL} \times 20.000 \text{ ppm}}{285.714,286 \text{ ppm}}$$

$$= 7 \text{ mL}$$

- Pada konsentrasi 25.000 ppm dalam 100 mL

$$V_1 \times M_1 = V_2 \times M_2$$

$$V_1 = \frac{V_2 \times M_2}{M_1}$$

$$= \frac{100 \text{ mL} \times 25.000 \text{ ppm}}{285.714,286 \text{ ppm}}$$

$$= 8,75 \text{ mL}$$

1.3 Perhitungan Laju Korosi dengan Variasi Konsentrasi Inhibitor

Luas permukaan besi (A)

Panjang (p) : 4 cm

Lebar (l) : 1,5 cm

Tebal (t) : 0,2 cm

$$\begin{aligned}
 A &= 2 ((p \times l) + (l \times t) + (p \times t)) \\
 &= 2 ((4 \text{ cm} \times 1,5 \text{ cm}) + (1,5 \text{ cm} \times 0,2 \text{ cm}) + (4 \text{ cm} \times 0,2 \text{ cm})) \\
 &= 2 (6 \text{ cm}^2 + 0,3 \text{ cm}^2 + 0,8 \text{ cm}^2) \\
 &= 14,2 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Volume pelat (v)} &= \text{Luas permukaan besi(A)} \times \text{Panjang pelat besi (p)} \\
 &= 14,2 \text{ cm}^2 \times 4 \text{ cm} \\
 &= 56,8 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

- **Konsentrasi 0 ppm (tanpa inhibitor) dalam waktu perendaman 3 hari (72 jam)**

- Berat besi yang hilang

Massa awal : 9,5331 gr

Massa akhir : 9,4215 gr

$$\begin{aligned}
 \text{Berkorosi} &= \text{massa awal} - \text{massa akhir} \\
 &= (9,5331 - 9,4215) \text{ gr} \\
 &= 0,1116 \text{ gr}
 \end{aligned}$$

- Densitas pelat

Massa awal : 9,5331 gr

Volume pelat : 56,8 cm³

$$\begin{aligned}
 \rho &= \frac{\text{Massa awal}}{\text{Volume pelat}} \\
 &= \frac{9,5331 \text{ gr}}{56,8 \text{ cm}^3} \\
 &= 0,1678 \text{ gr/cm}^3
 \end{aligned}$$

- Laju korosi (CR)

Konstanta (K) : 3,45 x 10⁶ mpy

Berat besi yang hilang (w)	: 0,1116 gr
Luas Permukaan (A)	: 14,2 cm ²
Densitas pelat (ρ)	: 0,1678 gr/cm ³
Waktu (t)	: 72 jam

$$\begin{aligned}
 CR &= \frac{K \times w}{A \times t \times D} \\
 &= \frac{3,45 \times 10^6 \text{ mpy} \times 0,1116 \text{ gr}}{14,2 \text{ cm}^2 \times 72 \text{ jam} \times 0,1678 \text{ gr/cm}^3} \\
 &= 2243,6423 \text{ mpy}
 \end{aligned}$$

• **Konsentrasi 0 ppm (tanpa inhibitor) dalam waktu perendaman 7 hari (168 jam)**

- Berat besi yang hilang

Massa awal : 9,5331 gr

Massa akhir : 9,2536 gr

$$\begin{aligned}
 \text{Berat besi yang hilang} &= \text{massa awal} - \text{massa akhir} \\
 &= (9,5331 - 9,2536) \text{ gr} \\
 &= 0,2795 \text{ gr}
 \end{aligned}$$

- Densitas pelat

Massa awal : 9,5331 gr

Volume pelat : 56,8 cm³

$$\begin{aligned}
 \rho &= \frac{\text{Massa awal}}{\text{Volume pelat}} \\
 &= \frac{9,5331 \text{ gr}}{56,8 \text{ cm}^3} \\
 &= 0,1678 \text{ gr/cm}^3
 \end{aligned}$$

- Laju korosi (CR)

Konstanta (K) : 3,45 x 10⁶ mpy

Berat besi yang hilang (w) : 0,2795 gr

Luas Permukaan (A) : 14,2 cm²

Densitas pelat (ρ) : 0,1678 gr/cm³

Waktu (t) : 168 jam

$$\begin{aligned}
 CR &= \frac{K \times w}{A \times t \times D} \\
 &= \frac{3,45 \times 10^6 \text{ mpy} \times 0,2795 \text{ gr}}{14,2 \text{ cm}^2 \times 168 \text{ jam} \times 0,1678 \text{ gr/cm}^3} \\
 &= 2408,9534 \text{ mpy}
 \end{aligned}$$

• **Konsentrasi 5.000 ppm dalam waktu perendaman 3 hari (72 jam)**

- Berat besi yang hilang

Massa awal : 9,4984 gr

Massa akhir : 9,3955 gr

Berat besi yang hilang = massa awal – massa akhir

$$= (9,4984 - 9,3955) \text{ gr}$$

$$= 0,1029 \text{ gr}$$

- Densitas pelat

Massa awal : 9,4984 gr

Volume pelat : 56,8 cm³

$$\rho = \frac{\text{Massa awal}}{\text{Volume pelat}}$$

$$= \frac{9,4984 \text{ gr}}{56,8 \text{ cm}^3}$$

$$= 0,1672 \text{ gr/cm}^3$$

- Laju korosi (CR)

Konstanta (K) : 3,45 x 10⁶ mpy

Berat besi yang hilang (w) : 0,1029 gr

Luas Permukaan (A) : 14,2 cm²

Densitas pelat (ρ) : 0,1672 gr/cm³

Waktu (t) : 72 jam

$$CR = \frac{K \times w}{A \times t \times D}$$

$$= \frac{3,45 \times 10^6 \text{ mpy} \times 0,1029 \text{ gr}}{14,2 \text{ cm}^2 \times 72 \text{ jam} \times 0,1672 \text{ gr/cm}^3}$$

$$= 2078,5698 \text{ mpy}$$

- **Konsentrasi 5.000 ppm dalam waktu perendaman 7 hari (168 jam)**

- Berat besi yang hilang

Massa awal : 9,4984 gr

Massa akhir : 9,2313 gr

$$\begin{aligned} \text{Berat besi yang hilang} &= \text{massa awal} - \text{massa akhir} \\ &= (9,4984 - 9,2313) \text{ gr} \\ &= 0,2671 \text{ gr} \end{aligned}$$

- Densitas pelat

Massa awal : 9,4984 gr

Volume pelat : 56,8 cm³

$$\begin{aligned} \rho &= \frac{\text{Massa awal}}{\text{Volume pelat}} \\ &= \frac{9,4984 \text{ gr}}{56,8 \text{ cm}^3} \\ &= 0,1672 \text{ gr/cm}^3 \end{aligned}$$

- Laju korosi (CR)

Konstanta (K) : 3,45 x 10⁶ mpy

Berat besi yang hilang (w) : 0,2671 gr

Luas Permukaan (A) : 14,2 cm²

Densitas pelat (ρ) : 0,1672 gr/cm³

Waktu (t) : 168 jam

$$\begin{aligned} \text{CR} &= \frac{K \times w}{A \times t \times D} \\ &= \frac{3,45 \times 10^6 \text{ mpy} \times 0,2671 \text{ gr}}{14,2 \text{ cm}^2 \times 168 \text{ jam} \times 0,1672 \text{ gr/cm}^3} \\ &= 2310,8745 \text{ mpy} \end{aligned}$$

- **Konsentrasi 10.000 ppm dalam waktu perendaman 3 hari (72 jam)**

- Berat besi yang hilang

Massa awal : 9,5143 gr

Massa akhir : 9,4185 gr

$$\begin{aligned} \text{Berat besi yang hilang} &= \text{massa awal} - \text{massa akhir} \\ &= (9,5143 - 9,4185) \text{ gr} \\ &= 0,0958 \text{ gr} \end{aligned}$$

- Densitas pelat

Massa awal : 9,5143 gr

Volume pelat : 56,8 cm³

$$\begin{aligned} \rho &= \frac{\text{Massa awal}}{\text{Volume pelat}} \\ &= \frac{9,5143 \text{ gr}}{56,8 \text{ cm}^3} \\ &= 0,1673 \text{ gr/cm}^3 \end{aligned}$$

- Laju korosi (CR)

Konstanta (K) : 3,45 x 10⁶ mpy

Berat besi yang hilang (w) : 0,0958 gr

Luas Permukaan (A) : 14,2 cm²

Densitas pelat (ρ) : 0,1673 gr/cm³

Waktu (t) : 72 jam

$$\begin{aligned} \text{CR} &= \frac{K \times w}{A \times t \times D} \\ &= \frac{3,45 \times 10^6 \text{ mpy} \times 0,0958 \text{ gr}}{14,2 \text{ cm}^2 \times 72 \text{ jam} \times 0,1673 \text{ gr/cm}^3} \\ &= 1932,9835 \text{ mpy} \end{aligned}$$

- **Konsentrasi 10.000 ppm dalam waktu perendaman 7 hari (168 jam)**

- Berat besi yang hilang

Massa awal : 9,5143 gr

Massa akhir : 9,2587 gr

$$\begin{aligned} \text{Berat besi yang hilang} &= \text{massa awal} - \text{massa akhir} \\ &= (9,5143 - 9,2587) \text{ gr} \\ &= 0,2556 \text{ gr} \end{aligned}$$

- Densitas pelat

Massa awal : 9,5143 gr

Volume pelat : 56,8 cm³

$$\begin{aligned} \rho &= \frac{\text{Massa awal}}{\text{Volume pelat}} \\ &= \frac{9,5143 \text{ gr}}{56,8 \text{ cm}^3} \\ &= 0,1673 \text{ gr/cm}^3 \end{aligned}$$

- Laju korosi (CR)

Konstanta (K) : 3,45 x 10⁶ mpy

Berat besi yang hilang (w) : 0,2556 gr

Luas Permukaan (A) : 14,2 cm²

Densitas pelat (ρ) : 0,1673 gr/cm³

Waktu (t) : 168 jam

$$\begin{aligned} \text{CR} &= \frac{K \times w}{A \times t \times D} \\ &= \frac{3,45 \times 10^6 \text{ mpy} \times 0,2556 \text{ gr}}{14,2 \text{ cm}^2 \times 168 \text{ jam} \times 0,1673 \text{ gr/cm}^3} \\ &= 2209,4937 \text{ mpy} \end{aligned}$$

- **Konsentrasi 15.000 ppm dalam waktu perendaman 3 hari (72 jam)**

- Berat besi yang hilang

Massa awal : 9,5034 gr

Massa akhir : 9,4114 gr

$$\begin{aligned} \text{Berat besi yang hilang} &= \text{massa awal} - \text{massa akhir} \\ &= (9,5034 - 9,4114) \text{ gr} \\ &= 0,0920 \text{ gr} \end{aligned}$$

- Densitas pelat

Massa awal : 9,5034 gr

Volume pelat : 56,8 cm³

$$\begin{aligned} \rho &= \frac{\text{Massa awal}}{\text{Volume pelat}} \\ &= \frac{9,5034 \text{ gr}}{56,8 \text{ cm}^3} \\ &= 0,1673 \text{ gr/cm}^3 \end{aligned}$$

- Laju korosi (CR)

Konstanta (K) : 3,45 x 10⁶ mpy

Berat besi yang hilang (w) : 0,0920 gr

Luas Permukaan (A) : 14,2 cm²

Densitas pelat (ρ) : 0,1673 gr/cm³

Waktu (t) : 72 jam

$$\begin{aligned} \text{CR} &= \frac{K \times w}{A \times t \times D} \\ &= \frac{3,45 \times 10^6 \text{ mpy} \times 0,0920 \text{ gr}}{14,2 \text{ cm}^2 \times 72 \text{ jam} \times 0,1673 \text{ gr/cm}^3} \\ &= 1856,1276 \text{ mpy} \end{aligned}$$

- **Konsentrasi 15.000 ppm dalam waktu perendaman 7 hari (168 jam)**

- Berat besi yang hilang

Massa awal : 9,5034 gr

Massa akhir : 9,2603 gr

$$\begin{aligned} \text{Berat besi yang hilang} &= \text{massa awal} - \text{massa akhir} \\ &= (9,5034 - 9,2603) \text{ gr} \\ &= 0,2431 \text{ gr} \end{aligned}$$

- Densitas pelat

Massa awal : 9,5034 gr

Volume pelat : 56,8 cm³

$$\begin{aligned} \rho &= \frac{\text{Massa awal}}{\text{Volume pelat}} \\ &= \frac{9,5034 \text{ gr}}{56,8 \text{ cm}^3} \\ &= 0,1673 \text{ gr/cm}^3 \end{aligned}$$

- Laju korosi (CR)

Konstanta (K) : 3,45 x 10⁶ mpy

Berat besi yang hilang (w) : 0,2431 gr

Luas Permukaan (A) : 14,2 cm²

Densitas pelat (ρ) : 0,1673 gr/cm³

Waktu (t) : 168 jam

$$\begin{aligned} \text{CR} &= \frac{K \times w}{A \times t \times D} \\ &= \frac{3,45 \times 10^6 \text{ mpy} \times 0,2431 \text{ gr}}{14,2 \text{ cm}^2 \times 168 \text{ jam} \times 0,1673 \text{ gr/cm}^3} \\ &= 2101,5015 \text{ mpy} \end{aligned}$$

- **Konsentrasi 20.000 ppm dalam waktu perendaman 3 hari (72 jam)**

- Berat besi yang hilang

Massa awal : 9,4898 gr

Massa akhir : 9,4032 gr

$$\begin{aligned} \text{Berat besi yang hilang} &= \text{massa awal} - \text{massa akhir} \\ &= (9,4898 - 9,4032) \text{ gr} \\ &= 0,0866 \text{ gr} \end{aligned}$$

- Densitas pelat

Massa awal : 9,4898 gr

Volume pelat : 56,8 cm³

$$\begin{aligned} \rho &= \frac{\text{Massa awal}}{\text{Volume pelat}} \\ &= \frac{9,4898 \text{ gr}}{56,8 \text{ cm}^3} \\ &= 0,1671 \text{ gr/cm}^3 \end{aligned}$$

- Laju korosi (CR)

Konstanta (K) : 3,45 x 10⁶ mpy

Berat besi yang hilang (w) : 0,0866 gr

Luas Permukaan (A) : 14,2 cm²

Densitas pelat (ρ) : 0,1671 gr/cm³

Waktu (t) : 72 jam

$$\begin{aligned} \text{CR} &= \frac{K \times w}{A \times t \times D} \\ &= \frac{3,45 \times 10^6 \text{ mpy} \times 0,0866 \text{ gr}}{14,2 \text{ cm}^2 \times 72 \text{ jam} \times 0,1671 \text{ gr/cm}^3} \\ &= 1743,7569 \text{ mpy} \end{aligned}$$

- **Konsentrasi 20.000 ppm dalam waktu perendaman 7 hari (168 jam)**

- Berat besi yang hilang

Massa awal : 9,4898 gr

Massa akhir : 9,2582 gr

$$\begin{aligned} \text{Berat besi yang hilang} &= \text{massa awal} - \text{massa akhir} \\ &= (9,4898 - 9,2582) \text{ gr} \\ &= 0,2316 \text{ gr} \end{aligned}$$

- Densitas pelat

Massa awal : 9,4898 gr

Volume pelat : 56,8 cm³

$$\begin{aligned} \rho &= \frac{\text{Massa awal}}{\text{Volume pelat}} \\ &= \frac{9,4898 \text{ gr}}{56,8 \text{ cm}^3} \\ &= 0,1671 \text{ gr/cm}^3 \end{aligned}$$

- Laju korosi (CR)

Konstanta (K) : 3,45 x 10⁶ mpy

Berat besi yang hilang (w) : 0,2316 gr

Luas Permukaan (A) : 14,2 cm²

Densitas pelat (ρ) : 0,1671 gr/cm³

Waktu (t) : 168 jam

$$\begin{aligned} \text{CR} &= \frac{K \times w}{A \times t \times D} \\ &= \frac{3,45 \times 10^6 \text{ mpy} \times 0,2316 \text{ gr}}{14,2 \text{ cm}^2 \times 168 \text{ jam} \times 0,1671 \text{ gr/cm}^3} \\ &= 2003,1579 \text{ mpy} \end{aligned}$$

- **Konsentrasi 25.000 ppm dalam waktu perendaman 3 hari (72 jam)**

- Berat besi yang hilang

Massa awal : 9,5459 gr

Massa akhir : 9,4643 gr

$$\begin{aligned} \text{Berat besi yang hilang} &= \text{massa awal} - \text{massa akhir} \\ &= (9,5459 - 9,4643) \text{ gr} \\ &= 0,0816 \text{ gr} \end{aligned}$$

- Densitas pelat

Massa awal : 9,5459 gr

Volume pelat : 56,8 cm³

$$\begin{aligned} \rho &= \frac{\text{Massa awal}}{\text{Volume pelat}} \\ &= \frac{9,5459 \text{ gr}}{56,8 \text{ cm}^3} \\ &= 0,1681 \text{ gr/cm}^3 \end{aligned}$$

- Laju korosi (CR)

Konstanta (K) : 3,45 x 10⁶ mpy

Berat besi yang hilang (w) : 0,0816 gr

Luas Permukaan (A) : 14,2 cm²

Densitas pelat (ρ) : 0,1681 gr/cm³

Waktu (t) : 72 jam

$$\begin{aligned} \text{CR} &= \frac{K \times w}{A \times t \times D} \\ &= \frac{3,45 \times 10^6 \text{ mpy} \times 0,0816 \text{ gr}}{14,2 \text{ cm}^2 \times 72 \text{ jam} \times 0,1681 \text{ gr/cm}^3} \\ &= 1638,3265 \text{ mpy} \end{aligned}$$

- **Konsentrasi 25.000 ppm dalam waktu perendaman 7 hari (168 jam)**

- Berat besi yang hilang

Massa awal : 9,5459 gr

Massa akhir : 9,3288 gr

$$\begin{aligned} \text{Berat besi yang hilang} &= \text{massa awal} - \text{massa akhir} \\ &= (9,5459 - 9,3288) \text{ gr} \\ &= 0,2171 \text{ gr} \end{aligned}$$

- Densitas pelat

Massa awal : 9,5459 gr

Volume pelat : 56,8 cm³

$$\begin{aligned} \rho &= \frac{\text{Massa awal}}{\text{Volume pelat}} \\ &= \frac{9,5459 \text{ gr}}{56,8 \text{ cm}^3} \\ &= 0,1681 \text{ gr/cm}^3 \end{aligned}$$

- Laju korosi (CR)

Konstanta (K) : 3,45 x 10⁶ mpy

Berat besi yang hilang (w) : 0,2171 gr

Luas Permukaan (A) : 14,2 cm²

Densitas pelat (ρ) : 0,1681 gr/cm³

Waktu (t) : 168 jam

$$\begin{aligned} \text{CR} &= \frac{K \times w}{A \times t \times D} \\ &= \frac{3,45 \times 10^6 \text{ mpy} \times 0,2171 \text{ gr}}{14,2 \text{ cm}^2 \times 168 \text{ jam} \times 0,1681 \text{ gr/cm}^3} \\ &= 1867,8057 \text{ mpy} \end{aligned}$$

Tabel 1. Data Hasil Pengukuran Laju Korosi berdasarkan Variasi Konsentrasi dan Lama Waktu Perendaman

Konsentrasi (ppm)	Waktu (jam)	K	A (cm ²)	W (gr)	D (gr/cm ³)	Laju Korosi (mpy)
0	72	3,45 x 10 ⁶	14,2	0,1116	0,1678	2243,6423
	168	3,45 x 10 ⁶	14,2	0,2795	0,1678	2408,9534
5.000	72	3,45 x 10 ⁶	14,2	0,1029	0,1672	2078,5698
	168	3,45 x 10 ⁶	14,2	0,2671	0,1672	2310,8745
10.000	72	3,45 x 10 ⁶	14,2	0,0958	0,1673	1932,9835
	168	3,45 x 10 ⁶	14,2	0,2556	0,1673	2209,4937
15.000	72	3,45 x 10 ⁶	14,2	0,0920	0,1673	1856,1276
	168	3,45 x 10 ⁶	14,2	0,2431	0,1673	2101,5015
20.000	72	3,45 x 10 ⁶	14,2	0,0866	0,1671	1743,7569
	168	3,45 x 10 ⁶	14,2	0,2316	0,1671	2003,1579
25.000	72	3,45 x 10 ⁶	14,2	0,0816	0,1681	1638,3265
	168	3,45 x 10 ⁶	14,2	0,2171	0,1681	1867,8057

1.4 Perhitungan Efisiensi Inhibitor

$$\text{Efisiensi inhibitor} = \frac{X_a - X_b}{X_a} \times 100\%$$

Dimana :

X_a = laju korosi tanpa inhibitor (mpy)

X_b = laju korosi dengan inhibitor (mpy)

- **Efisiensi inhibitor pada konsentrasi 5.000 ppm**

- Efisiensi Inhibitor pada waktu 3 hari (72 jam)

X_a = 2243,6423 mpy

X_b = 2078,5698 mpy

$$\begin{aligned} \text{Efisiensi inhibitor} &= \frac{X_a - X_b}{X_a} \times 100\% \\ &= \frac{2243,6423 \text{ mpy} - 2078,5698 \text{ mpy}}{2243,6423 \text{ mpy}} \times 100\% \\ &= 7,36\% \end{aligned}$$

- Efisiensi Inhibitor pada waktu 7 hari (168 jam)

$$X_a = 2408,9534 \text{ mpy}$$

$$X_b = 2310,8745 \text{ mpy}$$

$$\begin{aligned} \text{Efisiensi inhibitor} &= \frac{X_a - X_b}{X_a} \times 100\% \\ &= \frac{2408,9534 \text{ mpy} - 2310,8745 \text{ mpy}}{2408,9534 \text{ mpy}} \times 100\% \\ &= 4,07\% \end{aligned}$$

- **Efisiensi inhibitor pada konsentrasi 10.000 ppm**

- Efisiensi Inhibitor pada waktu 3 hari (72 jam)

$$X_a = 2243,6423 \text{ mpy}$$

$$X_b = 1932,9835 \text{ mpy}$$

$$\begin{aligned} \text{Efisiensi inhibitor} &= \frac{X_a - X_b}{X_a} \times 100\% \\ &= \frac{2243,6423 \text{ mpy} - 1932,9835 \text{ mpy}}{2243,6423 \text{ mpy}} \times 100\% \\ &= 13,85\% \end{aligned}$$

- Efisiensi Inhibitor pada waktu 7 hari (168 jam)

$$X_a = 2408,9534 \text{ mpy}$$

$$X_b = 2209,4937 \text{ mpy}$$

$$\begin{aligned} \text{Efisiensi inhibitor} &= \frac{X_a - X_b}{X_a} \times 100\% \\ &= \frac{2408,9534 \text{ mpy} - 2209,4937 \text{ mpy}}{2408,9534 \text{ mpy}} \times 100\% \\ &= 8,28\% \end{aligned}$$

- **Efisiensi inhibitor pada konsentrasi 15.000 ppm**

- Efisiensi Inhibitor pada waktu 3 hari (72 jam)

$$X_a = 2243,6423 \text{ mpy}$$

$$X_b = 1856,1276 \text{ mpy}$$

$$\text{Efisiensi inhibitor} = \frac{X_a - X_b}{X_a} \times 100\%$$

$$= \frac{2243,6423 \text{ mpy} - 1856,1276 \text{ mpy}}{2243,6423 \text{ mpy}} \times 100\%$$

$$= 17,27\%$$

- Efisiensi Inhibitor pada waktu 7 hari (168 jam)

$$X_a = 2408,9534 \text{ mpy}$$

$$X_b = 2101,5015 \text{ mpy}$$

$$\text{Efisiensi inhibitor} = \frac{X_a - X_b}{X_a} \times 100\%$$

$$= \frac{2408,9534 \text{ mpy} - 2101,5015 \text{ mpy}}{2408,9534 \text{ mpy}} \times 100\%$$

$$= 12,76\%$$

- **Efisiensi inhibitor pada konsentrasi 20.000 ppm**

- Efisiensi Inhibitor pada waktu 3 hari (72 jam)

$$X_a = 2243,6423 \text{ mpy}$$

$$X_b = 1743,7569 \text{ mpy}$$

$$\text{Efisiensi inhibitor} = \frac{X_a - X_b}{X_a} \times 100\%$$

$$= \frac{2243,6423 \text{ mpy} - 1743,7569 \text{ mpy}}{2243,6423 \text{ mpy}} \times 100\%$$

$$= 22,28\%$$

- Efisiensi Inhibitor pada waktu 7 hari (168 jam)

$$X_a = 2408,9534 \text{ mpy}$$

$$X_b = 2003,1579 \text{ mpy}$$

$$\text{Efisiensi inhibitor} = \frac{X_a - X_b}{X_a} \times 100\%$$

$$= \frac{2408,9534 \text{ mpy} - 2003,1579 \text{ mpy}}{2408,9534 \text{ mpy}} \times 100\%$$

$$= 16,86\%$$

- **Efisiensi inhibitor pada konsentrasi 25.000 ppm**

- Efisiensi Inhibitor pada waktu 3 hari (72 jam)

$$X_a = 2243,6423 \text{ mpy}$$

$$X_b = 1638,3265 \text{ mpy}$$

$$\begin{aligned} \text{Efisiensi inhibitor} &= \frac{X_a - X_b}{X_a} \times 100\% \\ &= \frac{2243,6423 \text{ mpy} - 1638,3265 \text{ mpy}}{2243,6423 \text{ mpy}} \times 100\% \\ &= 26,98\% \end{aligned}$$

- Efisiensi Inhibitor pada waktu 7 hari (168 jam)

$$X_a = 2408,9534 \text{ mpy}$$

$$X_b = 1867,8057 \text{ mpy}$$

$$\begin{aligned} \text{Efisiensi inhibitor} &= \frac{X_a - X_b}{X_a} \times 100\% \\ &= \frac{2408,9534 \text{ mpy} - 1867,8057 \text{ mpy}}{2408,9534 \text{ mpy}} \times 100\% \\ &= 22,46\% \end{aligned}$$

Tabel 2. Data Efisiensi Inhibitor pada Laju Korosi

Konsentrasi Inhibitor (ppm)	Waktu (Jam)	Laju korosi tanpa inhibitor (mpy)	Laju korosi dengan inhibitor (mpy)	Efisiensi Inhibitor (%)
5.000	72	2243,6423	2078,5698	7,36
	168	2408,9534	2310,8745	4,07
10.000	72	2243,6423	1932,9835	13,85
	168	2408,9534	2209,4937	8,28
15.000	72	2243,6423	1856,1276	17,27
	168	2408,9534	2101,5015	12,76
20.000	72	2243,6423	1743,7569	22,28
	168	2408,9534	2003,1579	16,85
25.000	72	2243,6423	1638,3265	26,98
	168	2408,9534	1867,8057	22,46

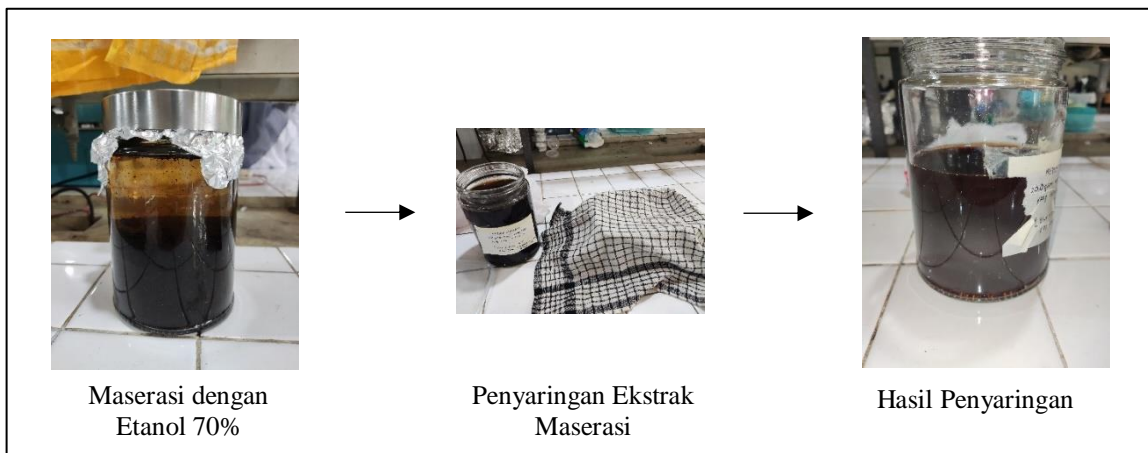


LAMPIRAN III
DOKUMENTASI PENELITIAN

DOKUMENTASI PENELITIAN



Proses pembuatan simplisa kulit pisang kepok



Proses maserasi



Perendaman pelat besi tanpa penambahan inhibitor dalam waktu 3 dan 7 hari pada media korosi air laut.



Perendaman pelat besi dengan penambahan inhibitor berdasarkan konsentrasi ppm dalam waktu 3 dan 7 hari pada media korosi air laut.



Pelat besi setelah korosi yang direndam selama 7 hari. Keterangan gambar dari kiri ke kanan: Pelat besi dengan konsentrasi inhibitor 0 ppm, 5.000 ppm, 10.000 ppm, 15.000 ppm, 20.000 ppm, dan 25.000 ppm.



LAMPIRAN IV

BERKAS-BERKAS



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA)

Pembimbing Laporan Akhir memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Grenaldy Hefiyondra Pratama
NIM : 061930400582
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia/DIII Teknik Kimia
Judul Laporan Akhir : Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*)
sebagai Inhibitor pada Material Besi dalam Media
Korosi Air Laut dengan Metode Maserasi

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Laporan Akhir (LA) pada tahun akademik 2021/2022.

Pembimbing I,

Idha Silviyati, S.T., M.T.
NIDN 0029077504

Palembang, Juli 2022
Pembimbing II,

Meilianti, S.T., M.T.
NIDN 0014097504





KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertandatangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Grenaldy Hefiyondra Pratama
NIM : 061930400582
Jurusan : Teknik Kimia
Program Studi : DIII Teknik Kimia

Pihak Kedua

Nama : Idha Silviyati, S.T., M.T
NIP : 197507292005012003

Pada hari ini Rabu, tanggal 18 Mei 2022 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 2 (dua) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Senin dan Rabu pukul 07.30, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir

Pihak Pertama,

Grenaldy Hefiyondra Pratama
NIM 061930400582

Palembang, Juli 2022

Pihak Kedua,

Idha Silviyati, S.T., M.T.
NIDN 0029077504

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
DIII Teknik Kimia

Idha Silviyati, S.T., M.T
NIP 197507292005012003





LEMBAR ASISTENSI LAPORAN AKHIR

Nama : Grenaldy Hefiyondra Pratama
NIM : 061930400582
Judul Laporan Akhir : Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) sebagai
Inhibitor pada Material Besi dalam Media Korosi Air Laut
dengan Metode Maserasi
Dosen Pembimbing : Idha Silviyati, S.T., M.T.

No.	Tanggal	Materi/Topik	Paraf		Keterangan
1.	24/03/2022	Kesepakatan Bimbingan Judul Proposal			ACC
2.	25/03/2022	Konsultasi dan ACC Judul Proposal			ACC
3.	28/03/2022	Bab I, Bab II, dan Bab III			Revisi
4.	18/05/2022	Bab I Laporan Akhir			Revisi
5.	23/05/2022	Bab I Laporan Akhir			ACC
6.	25/05/2022	Bab II			Revisi
7.	30/05/2022	Bab II			ACC
8.	1/06/2022	Bab III dan Bab IV			Revisi
9.	06/06/2022	Bab III dan Bab IV			ACC
10.	08/06/2022	Bab V, Lampiran A, B, dan C			Revisi
11.	13/06/2022	Bab V, Lampiran A, B, dan C			ACC
12.	15/06/2022	Bimbingan Keseluruhan			Revisi
13.	20/06/2022	Bimbingan Keseluruhan			ACC
14.					
15.					
16.					

Mengetahui,
Koordinator Program Studi

Idha Silviyati, S.T., M.T.
NIP 197507292005012003





KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertandatangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Grenaldy Hefiyondra Pratama
NIM : 061930400582
Jurusan : Teknik Kimia
Program Studi : DIII Teknik Kimia

Pihak Kedua

Nama : Meilianti, S.T., M.T.
NIP : 197509142005012002

Pada hari ini Jum'at, tanggal 20 Mei 2022 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 2 (dua) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Selasa dan Jum'at pukul 07.30, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir

Pihak Pertama,

Grenaldy Hefiyondra Pratama
NIM 061930400582

Palembang, Juli 2022
Pihak Kedua,

Meilianti, S.T., M.T.
NIDN 0014097504

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
DIII Teknik Kimia

Idha Silviyati S.T., M.T
NIP 197507291005012003





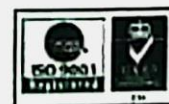
LEMBAR ASISTENSI LAPORAN AKHIR

Nama : Grenaldy Hefiyondra Pratama
NIM : 061930400582
Judul Laporan Akhir : Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) sebagai
Inhibitor pada Material Besi dalam Media Korosi Air Laut
dengan Metode Maserasi
Dosen Pembimbing : Meilianti, S.T., M.T.

No.	Tanggal	Materi/Topik	Paraf		Keterangan
1.	25/03/2022	Kesepakatan Bimbingan Proposal			ACC
2.	26/03/2022	Konsultasi Proposal			ACC
3.	29/03/2022	ACC Judul Proposal			ACC
4.	24/05/2022	BaB I laporan Akhir			Revisi
5.	27/05/2022	Bab I			ACC
6.	31/05/2022	Bab II			Revisi
7.	03/06/2022	Bab II			ACC
8.	07/06/2022	Bab III dan Bab IV			Revisi
9.	10/06/2022	Bab III dan Bab IV			ACC
10.	14/06/2022	Bab V, Lampiran A,B,dan c			Revisi
11.	17/06/2022	Bab V, Lampiran A,B,dan c			ACC
12.	21/06/2022	Bimbingan keseluruhan			ACC
13.					
14.					
15.					
16.					

Mengetahui,
Koordinator Program Studi

Idha Silviyati, S.T., M.T.
NIP 197507292005012003



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Grenaldy Hefiyondra Pratama

NIM : 061930400582

Jurusan/Prodi : Teknik Kimia/DIII Teknik Kimia

Menyatakan bahwa dalam penelitian Laporan Akhir dengan judul “Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) sebagai Inhibitor pada Material Besi Dalam Medium Air Laut dengan Metode Maserasi”, tidak mengandung unsur “PLAGIAT” sesuai dengan PERMENDIKNAS No. 17 Tahun 2010.

Bila pada kemudian hari terdapat unsur-unsur plagiat dalam penelitian ini saya bersedia sanksi peraturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Palembang, Juli 2022

Mengetahui,

Pembimbing I



Idha Silviyati, S.T., M.T.

NIDN 0029077504

Pemohon,



Grenaldy Hefiyondra Pratama

NIM 061930400582

Pembimbing II



Meilianti, S.T., M.T.

NIDN 0014097504



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
LABORATORIUM TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 ext. 113 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.



SURAT VALIDASI DATA

Nomor : 109/PL6.1.14.1/A/2022

Nama Pelanggan : Grenaldy Hefiyondra Pratama
NIM : 061930400582
Perusahaan/Instansi : Politeknik Negeri Sriwijaya
Alamat : Jln. Sematang Borang Lrg. Persatuan RT/RW: 15/06
No. 822
Nama Sampel : Inhibitor Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) pada Pelat Besi
Jumlah Sampel : Enam (6) buah
PLP Lab. Kimia Analisis Dasar : Yulisman, S.Kom./Putri Desty Amalia, S.T.

Penelitian dilakukan di Laboratorium Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya. Data-data yang didapat dari hasil penelitian inhibitor korosi dari ekstrak kulit pisang kepok antara lain:

Tabel 1. Sifat Fisik Pelat Besi

Sifat Fisik	Besi
Panjang	4 cm
Lebar	1,5 cm
Tinggi	0,2 cm

Rf

Tabel 2. Data Analisa Kadar Tanin dari Ekstrak Kulit Pisang Kepok dengan Menggunakan Spektrofotometer UV-VIS

Sampel	pH	Panjang Gelombang	Hasil Pengukuran (Absorbansi)
Ekstrak Kulit Pisang Kepok	8	606 nm	0,11497 Au

Rf

Tabel 3. Sifat Fisik Inhibitor Korosi dari Ekstrak Kulit Pisang Kepok

Sifat Fisik	Kulit Pisang Kepok
Volume	700 mL
Massa Jenis	0,8962 gr/mL
Warna	Coklat

Rf

Tabel 4 Data Hasil Pengukuran Laju Korosi pada Pelat Besi Tanpa Inhibitor

Konsentrasi Inhibitor (ppm)	Waktu (jam)	Berat yang Hilang (gram)	Laju Korosi (mpy)
0	72	0,1116	2243,6423
	168	0,2795	2408,9534

Rf



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
LABORATORIUM TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 ext. 113 Fax. 0711-355918. E-mail : kimla@polsri.ac.id.



Tabel 5 Data Hasil Pengukuran Selisih Berat Pelat Besi, Laju Korosi dan Efisiensi Inhibitor pada Pelat Besi dengan Penambahan Inhibitor

Konsentrasi Inhibitor (ppm)	Waktu (jam)	Berat yang Hilang (gram)	Laju Korosi (mpy)	Efisiensi Inhibitor (%)
5000	72	0,1029	2078,5698	7,3573
	168	0,2671	2310,8745	4,0714
10000	72	0,0958	1932,9835	13,8462
	168	0,2556	2209,4937	8,2799
15000	72	0,0920	1856,1276	17,2717
	168	0,2431	2101,5015	12,7629
20000	72	0,0866	1743,7569	22,2801
	168	0,2316	2003,1579	16,8453
25000	72	0,0816	1638,3265	26,9796
	168	0,2171	1867,8057	22,4640

RF

Palembang, Juli 2022

Kalab Analisa,

Adi Syakdani, S.T, M.T

NIP. 196904111992031001

POLSRI



SURAT KETERANGAN

Nomor : 139/PL6.1.14.3/SKP/22

Laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya, menyatakan bahwa benar nama tersebut dibawah ini telah selesai melaksanakan penelitian di Laboratorium **Kimia Analisa Dasar dan Satuan Operasi** dengan judul penelitian **"Ekstraksi Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) sebagai Inhibitor pada Material Besi dalam Media Korosi Air Laut dengan Metode Maserasi."**. Analisa tersebut telah dilaksanakan oleh yang bersangkutan pada tanggal 17 Mei – 26 Juni 2022.

Nama / NIM : Grenaldy Hefiyondra P / 061930400582

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Palembang, 22 Juli 2022
Kalab Analisa,

Adi Syakdan, S.T., M.T.

NIP. 196904111992031001



JADWAL KEGIATAN PENELITIAN

Nama : Grenaldy Hefiyondra Pratama
NIM : 061930400582
Judul Penelitian : Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) sebagai Inhibitor pada Material Besi dalam Media Korosi Air Laut dengan Metode Maserasi
Laboratorium : Satuan Operasi
PLP : Sartika Oktavianti, A.Md.

Tanggal	Kegiatan Penelitian	Paraf Teknisi
17 Mei 2022	Pengeringan bahan menggunakan oven serta bahan di blender	

Kasie Lab. Satuan Operasi

Isnandar Yunanto, S.ST., M.T.
NIP 199201122020121009

Palembang, Juli 2022
Mengetahui,
PLP Lab. Satuan Operasi

Sartika Oktavianti, A.Md.
NIP 198810232019032017



JADWAL KEGIATAN PENELITIAN

Nama : Grenaldy Hefiyondra Pratama
NIM : 061930400582
Judul Penelitian : Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) sebagai Inhibitor pada Material Besi dalam Media Korosi Air Laut dengan Metode Maserasi
Laboratorium : Kimia Analisis Dasar
PLP : Putri Desty Amelia, S.T.

Tanggal	Kegiatan Penelitian	Paraf Teknisi
18 Mei 2022	Pengekstrakan kulit pisang kepok dengan metode maserasi menggunakan etanol 70% dan didiamkan selama 120 jam (5 hari)	
23 Mei 2022	Pengambilan hasil ekstrak kulit pisang kepok serta menguji kadar tanin, pH, dan densitas larutan	
24 Mei 2022	Pengamplasan pelat besi menggunakan kertas amplas, dicuci, dan di keringkan menggunakan oven pada suhu 100 °C selama 2 jam	
25 Mei – 1 Juni 2022	Penimbangan berat awal sampel pelat besi serta erendaman sampel pelat besi yang telah di keringkan kedalam botol perendaman dengan media korosi air laut sesuai dengan variasi konsentrasi selama 3 dan 7 hari	
28 Mei 2022	Penimbangan sampel pelat besi pada hari ke-3 yang telah dibersihkan dan dikeringkan di oven	
1 Juni 2022	Penimbangan sampel pelat besi pada hari ke-7 yang telah dibersihkan dan dikeringkan di oven	
2 Juni 2022	Analisa data dan pembahasan serta menghitung laju korosi pada sampel pelat besi	

Kasie Lab. Kimia Analisis Dasar

Ir. Aisyah Suci Ningsih, M.T.
NIP 196902191994032002

Palembang, Juli 2022
Mengetahui,
PLP Lab. Kimia Analisis Dasar

Putri Desty Amelia, S.T.
NIP 199412182020122016



SURAT KETERANGAN BEBAS PINJAMAN

Nama : Grenaldy Hefiyondra Pratama
NIM : 061930400582

Adalah benar telah bebas dari bon Peralatan Laboratorium, Perpustakaan dan Administrasi lainnya di Jurusan Teknik Kimia Prodi DIII Teknik Kimia, DIV Teknologi Kimia Industri dan DIV Teknik Energi Politeknik Negeri Sriwijaya

No	Nama	PLP / Teknisi	Jabatan Kepala Lab / Kasie	Tanda Tangan
1.	Adi Syakdani, S.T., M.T.	-	Ka. Lab. Analisis	
2.	Hilwatullisan, S.T., M.T.	-	Ka. Lab Rekayasa Proses	
3.	Ibnu Hajar, S.T., M.T.	-	Ka. Lab. Mini Plant dan Unit Operasi	
4.	Dr. Yohandri Bow, S.T., M.S.	Ahmad Bustomi, S.T.	Kasie Lab. Mini Plant	
5.	Ir. Aisyah Suci Ningsih, M.T.	Putri Desty Amelia, S.T.	Kasie Lab. Kimia Fisika	
6.	Isnandar Yunanto, S.S.T., M.T.	Sartika Oktavianti, A.Md. / Agus Lukman H., S.T., M.Tr.T.	Kasie Lab. Satuan Operasi 2	
7.	Agus Manggala, S.T., M.T.	-	Kasie Perpustakaan	
8.	Bainoni, S.E.	-	Adm. Jurusan	
9.	Relin Susanti	-	Adm. Jurusan	

Catatan: - TTD Kasie Lab setelah paraf PLP
- TTD Ka. Lab setelah TTD Kasie Lab

Palembang, Juli 2022
Mengetahui,
Koordinator Program Studi
DIII Teknik Kimia

Idha Silviyati, S.T., M.T.
NIP. 197507292005012003



PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR

Mahasiswa berikut,

Nama : Grenaldy Hefiyondra Pratama
NIM : 061930400582
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia/DIII-Teknik Kimia
Judul Laporan Akhir : Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) sebagai Inhibitor pada Material Besi dalam Media Korosi Air Laut dengan Metode Maserasi

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir yang diseminarkan pada hari Senin Tanggal 22 Bulan Agustus Tahun 2022. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi.

Revisi/Perbaikan:

1. Perbaikan Tujuan
2. Perbaikan Daftar Pustaka

Keterangan:

1. Tujuan telah diperbaiki, dapat dilihat pada halaman 3
2. Daftar pustaka telah diperbaiki, dapat dilihat pada halaman 41 & 42

Palembang, 22 Agustus 2022
Dosen Penguji,

Dr. Ir. Abu Hasan, M.Si.
NIDN 0023106402





PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR

Mahasiswa berikut,

Nama : Grenaldy Hefiyondra Pratama
NIM : 061930400582
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia/DIII-Teknik Kimia
Judul Laporan Akhir : Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) sebagai Inhibitor pada Material Besi dalam Media Korosi Air Laut dengan Metode Maserasi

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir yang diseminarkan pada hari Selasa Tanggal 23 Bulan Agustus Tahun 2022. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi.

Revisi/Perbaikan:

1. Perbaikan kesimpulan

Keterangan:

1. Kesimpulan telah diperbaiki, dapat dilihat pada halaman 40

Palembang, 23 Agustus 2022
Dosen Penguji,

Ir. Sahrul Effendy A., M.T.
NIDN 0023126309

