

## DAFTAR PUSTAKA

- Aqil, F., Ahmad, I., dan Mehmood, Z. 2006. *Antioxidant and Free Radical Scavenging Properties of Twelve Traditionally Used Indian Medicinal Plants*. Turk J Biol.
- Amelia P., (2011). Isolasi, Eludasi Struktur dan Aktivitas Antioksidan Senyawa Kimia dari daun *Garcinia benthami* Pierre. Disertasi (Thesis). Depok: FMIPA Universitas Indonesia
- Cahyadi Wisnu, 2008, Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan Jakarta : Bumi Aksara,
- Cahyani, Aprilia Intan. 2017,. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Batang Kayu Jawa (*Lannea coromandelica*) Dengan Metode DPPH. Skripsi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Farmakope Indonesia Edisi III. Depkes RI, (1979). Jakarta :Departemen Kesehatan RI.
- Farmakope Indonesia Edisi IV. Depkes RI. (1995). Jakarta :Departemen Kesehatan RI.
- Farmakope Indonesia Edisi V. Kemenkes RI, 2014. Jakarta :Kementerian Kesehatan RI.
- Gandjar, I.G., dan Abdul, R. (2007). *Kimia Farmasi Analisis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Hal. 222.
- Gurav, S., Deshkar, N., Gulkari, V., Duragkar, N., and Patil A. (2007). Free Radical Scavenging Activity of *Polygala Chinensis* Linn. *Pharmacologyline*, No. 2: Hal. 249.
- Harborne, J.B. (1996). Metode fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisa Tumbuhan. Edisi Kesebelas. Bandung: Penerbit ITB.
- Materia Medika Indonesia. Jilid keenam. Depkes RI. (1995). Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hal. 299-305, 334-335.
- Molyneux P. (2004). The use of the stable free radical diphenylpicrylhydrazyl (DPPH) for estimating antioxidant activity. *Songklanakarin Journal of Science Technology*. 26 (2) : 211-219.
- Muchtadi, D. (2013). Antioksidan Dan Kiat Sehat Di Usia Produktif. Bandung: Penerbit Alfabeta. Hal. 15, 83.
- Nazaruddin. 2000. Budidaya dan Pengaturan Panen Sayuran Dataran Rendah. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ramadhan, P. (2015). *Mengenal Antioksidan*. Yogyakarta: Graha Ilmu. Hal. 17 dan 22.
- Ratnayani, K., Laksmiwati, M., dan Septian, N. (2012). *Kadar Total Senyawa Fenolat Pada Madu Randu dan Madu Kelengkeng serta Uji Aktivitas Antiradikal Bebas dengan Metode DPPH*: Hal. 164.
- Rohman, A. (2016). *Lipid: Sifat Fisika-Kimia dan Analisisnya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Hal. 206-211.
- Santoso. 2011. *Manfaat Dibalik Warna Sayuran dan Buah-buahan*. <http://duniafitnes.com/fitnes-dietandnutritionportal>, Akses 12 Februari 2015.

- Sunarjono, H. 2014. Bertanam 36 Jenis Sayuran. Jakarta: Penebar Swadaya. 204 Hal.
- Winarsi, H. (2007). Antioksidan Alami dan Radikal Bebas. Yogyakarta: Kanisius. Hal. 18.
- Widianti, W. (20012). Potensi Antioksidan dan Sitotoksitas Ekstrak Buah Cermay  
(*Phyllanthus acidus*)

## LAMPIRAN

Lampiran 1 : Hasil Determinasi Tumbuhan

**HERBARIUM MEDANENSE  
(MEDA)**  
**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**  
Jl. Biologi No.1 Kampus USU, Medan - 20155  
Telp. 061 - 8223564 Fax. 061 - 8214295 E-mail: [herbarium@usu.ac.id](mailto:herbarium@usu.ac.id)

Medan, 20 April 2022

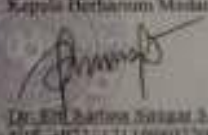
No. : 556-MEDA/2022  
Lamp. : -  
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,  
Sdr/i : Sri Ulina Marlita Bc. Ginting  
NIM : P02539019117  
Instansi : Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan

Dengan hormat,  
Berikut ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium  
Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:

Kingdom : Plantae  
Divisi : Spermatophyta  
Kelas : Dicotyledoneae  
Ordo : Malpighiales  
Famili : Phyllanthaceae  
Genus : Phyllanthus  
Spesies : *Phyllanthus acutus* (L.) Benth  
Nama Lokal : Daun Cermai

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

  
Kepala Herbarium Medanense  
Dr. Rini Hartono Sengul S.Si., M.Si.  
NIDP: 407211231990025001

Lampiran 2 : Surat Pengantar Penelitian Dari Jurusan



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**  
 Jl. Jendral Ginting KM. 17,5 Kal. Lau Cih Medan Tuntungan Kota Psa. 20138  
 Telepon : (061) 8368633 – Fax : (061) 8369644  
 Website : [www.poltekkes-medan.ac.id](http://www.poltekkes-medan.ac.id) email : [poltekkes\\_medan@yahoo.com](mailto:poltekkes_medan@yahoo.com)



---

Nomor  
Lampiran  
Perihal

DSM.01.05/01.03/ 2020 /2022  
 -  
 Mohon Izin Pemakaian Laboratorium  
 Kimia Dasar/Kimia Organik

Kepada Yth  
 Kepala Laboratorium Kimia Dasar/Kimia Organik  
 di  
 Tembak.

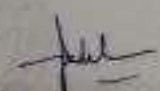
Dengan hormat,

Dalam rangka kegiatan akademik di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan pemakaian Laboratorium yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

| NAMA MAHASISWA                                   | PEMBIMBING               | JUDUL PENELITIAN                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sri Utina, Malena Ir.<br>Ginting<br>PU7559018117 | Dra. Masnun, M.Kes., Apt | Uji Efek Anestesi dan Ekstrak Etanol<br>Buah Cempaka (Phyllanthus acidus L.)<br>Dengan Metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl)<br>Secara Spektrofotometri |

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Medan, 12/04/2022  
 Kimia Farmasi,



Dra. Masnun, M.Kes., Apt  
 NIP. (06504281965012001)

Lampiran 3 : Surat Bebas Pemakaian Alat Laboratorium



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**  
Jl. Jendral Ginting KM. 13.5 Kel. Lulo Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136  
 Telepon : 061-8360033 - Fax : 061-8368644  
 Website : www.poltekkes-manusia.id, email : poltekkes@kemkes.go.id



---

**SURAT KETERANGAN  
 BEBAS PEMAKAIAN ALAT LABORATORIUM**

Koordinator Akademik Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, menuntun bahwa:

Nama : Sri Ulina Mulyata Br. Ginting  
 NIM : 80.952501817  
 Nama Pembimbing : Dra. Masrroh M. Idris, Apt  
 Jurusan : Farmasi  
 Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan

Telah menyelesaikan segala kewajiban terkait dengan peninjauan/penggunaan fasilitas Laboratorium selama yang bersangkutan melaksanakan kegiatan Praktikum/Penelitian di lingkup Laboratorium, seperti yang dinyatakan oleh Petugas Laboratorium di bawah ini, sehingga diberikan Surat Keterangan Bebas Laboratorium ini.

| No | Hari, tanggal     | Laboratorium/Unit | Laboran/Staf             | Bebas | Tunggakan | Ket |
|----|-------------------|-------------------|--------------------------|-------|-----------|-----|
| 1  | Senin, 27/05/2022 | Lab. Kimia Dasar  | Riza Rahmat<br>Siti Muli | ✓     |           |     |
|    |                   |                   |                          |       |           |     |
|    |                   |                   |                          |       |           |     |
|    |                   |                   |                          |       |           |     |
|    |                   |                   |                          |       |           |     |
|    |                   |                   |                          |       |           |     |

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 25 Mei 2022  
 Koordinator Laboratorium,  
  
 Nadroh H. Simpa, M.Si  
 NIP. 198007112015032002

Lampiran 4 : Bukti Pembayaran EC (Etik Penelitian)



Lampiran 5 :Kartu laporan pertemuan bimbingan KTI

JURUSAN FARMASI  
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

**KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI  
MAHASISWA TA. 2021/2022**

Nama : Sri Ulara Maleuta Br.Gonting.  
NIM : PO 7539018117  
Pembimbing : Dra. Masniab, M.Kes., Apt



| NO | TGL          | PERTEMUAN | PEMBAHASAN                          | PARAF MAHASISWA | PARAF PEMBIMBING |
|----|--------------|-----------|-------------------------------------|-----------------|------------------|
| 1  | 24/222<br>01 | 1         | Pertemuan dan Arahan Pembimbing KTI | ✍               | ✍                |
| 2  | 26/22<br>01  | 2         | Pengajuan Judul                     | ✍               | ✍                |
| 3  | 14/3<br>22   | 3         | Konsultasi Bab 1-2                  | ✍               | ✍                |
| 4  | 16/3<br>22   | 4         | Konsultasi Bab 1-3                  | ✍               | ✍                |
| 5  | 18/3<br>22   | 5         | ACC Proposal                        | ✍               | ✍                |
| 6  | 17/05<br>22  | 6         | Konsultasi Bab 4-5                  | ✍               | ✍                |
| 7  | 18/05<br>22  | 7         | Konsultasi Bab 4-5                  | ✍               | ✍                |
| 8  | 23/05<br>22  | 8         | ACC Proposal                        | ✍               | ✍                |
| 9  | 20/06<br>21  | 9         | ACC KTI                             | ✍               | ✍                |
| 10 |              |           |                                     |                 |                  |

Ketua  
Dra. Masniab, M.Kes., Apt  
NIP. 196204281995032001

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**  
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136  
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644  
email : [kepk.poltekkesmedan@gmail.com](mailto:kepk.poltekkesmedan@gmail.com)



---

**PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN**  
**Nomor 064/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2022**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

**“Uji Efektivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buahcermai (*Phyllanthus acidus* L.) Dengan Metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl) Secara Spektrofotometri”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : Sri Ulina Malemta Br Ginting  
Dari Institusi : Jurusan D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan

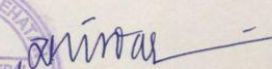
Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

- Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian farmasi.
- Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
- Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
- Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
- Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Juni 2022  
Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Medan

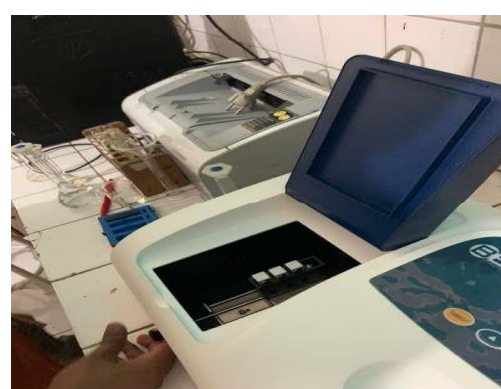
Ketua,

  
Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes  
NIP. 196101101989102001



Lampiran 6 : Dokumentasi Hasil Penelitian





Lampiran 7 : Laporan Data Pengujian Pada Alat Spektrofotometer UV-Vis

DATA\_SRIULINA\_15JUNI.bas Time:1/29/2002 13:15:37

| DPPH_SRI.15 juni 2022 Time:1/1/2002 13:45:39 |                |       |           |                 |
|----------------------------------------------|----------------|-------|-----------|-----------------|
| AM                                           |                |       |           |                 |
| No                                           | Wavelength(nm) | Abs   | Trans(%T) | Energy<br>Note. |
| 1                                            | 516.0          | 0.601 | 38.2      | 8554            |
| 2                                            | 516.0          | 0.601 | 38.8      | 8552            |
| 3                                            | 516.0          | 0.601 | 38.3      | 8557            |
| 4                                            | 516.0          | 0.495 | 53.8      | 8647            |
| 5                                            | 516.0          | 0.495 | 53.8      | 8649            |
| 6                                            | 516.0          | 0.495 | 53.9      | 8645            |
| 7                                            | 516.0          | 0.415 | 68.23     | 8508            |
| 8                                            | 516.0          | 0.415 | 68.21     | 8509            |
| 9                                            | 516.0          | 0.415 | 68.21     | 8508            |
| 10                                           | 516.0          | 0.338 | 62.43     | 8326            |
| 11                                           | 516.0          | 0.338 | 62.41     | 8323            |
| 12                                           | 516.0          | 0.338 | 62.58     | 8322            |
| 13                                           | 516.0          | 0.302 | 73.54     | 8017            |
| 14                                           | 516.0          | 0.302 | 73.59     | 8015            |
| 15                                           | 516.0          | 0.302 | 73.68     | 8019            |

DPPH\_VIT C.15 juni 2022 Time:1/1/2002

12:25:32 AM

| No | Wavelength(nm) | Abs   | Trans(%T) | Energy Note. |
|----|----------------|-------|-----------|--------------|
| 1  | 516.0          | 0.808 | 76.2      | 12787        |
| 2  | 516.0          | 0.808 | 76.4      | 12767        |
| 3  | 516.0          | 0.808 | 76.4      | 12758        |
| 4  | 516.0          | 0.750 | 53.6      | 17569        |
| 5  | 516.0          | 0.750 | 53.7      | 17543        |
| 6  | 516.0          | 0.750 | 53.7      | 17532        |
| 7  | 516.0          | 0.660 | 26.2      | 21876        |
| 8  | 516.0          | 0.660 | 26.1      | 21854        |
| 9  | 516.0          | 0.660 | 26.5      | 21845        |
| 10 | 516.0          | 0.486 | 33.6      | 21754        |
| 11 | 516.0          | 0.486 | 33.8      | 21734        |
| 12 | 516.0          | 0.486 | 33.8      | 21724        |
| 13 | 516.0          | 0.302 | 45.6      | 20546        |
| 14 | 516.0          | 0.302 | 45.7      | 20449        |
| 15 | 516.0          | 0.302 | 45.7      | 20426        |

Lampiran 8: Perhitungan pembuatan larutan DPPH 0,5 mM

**A. Perhitungan pembuatan larutan DPPH 0,5 mM**

Massa DPPH yang diperlukan untuk membuat larutan DPPH 0,5 mM sebanyak 50 mL adalah sebagai berikut:

$$m = \frac{X}{Mr} \times \frac{100}{v}$$

$$0.5 \text{ mM} = \frac{X}{394} \times \frac{100}{50}$$

$$= 9,85 \text{ mg} \sim 10 \text{ mg}$$

**B. Perhitungan pembuatan larutan induk Vitamin C dan ekstrak sampel 1000 ppm**

Massa (mg) = konsentrasi (ppm) X Volume (liter)

$$= 1000 \text{ ppm} \times 0.1 \text{ L}$$

$$= 100 \text{ mg}$$

**C. Perhitungan pengenceran Vitamin C dan ekstrak sampel**

Konsentrasi 50 ppm

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 100 \text{ ml} \times 50 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{5000}{1000}$$

$$= 5 \text{ ml}$$

Konsentrasi 100 ppm

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 100 \text{ ml} \times 100 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{10000}{1000}$$

$$= 10 \text{ ml}$$

Konsentrasi 150 ppm

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 150 \text{ ml} \times 150 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{15000}{1000}$$

$$= 15 \text{ ml}$$

Konsentrasi 200 ppm

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 200 \text{ ml} \times 200 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{20000}{1000}$$

$$= 20 \text{ ml}$$

Konsentrasi 200 ppm

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 250 \text{ ml} \times 200 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{25000}{1000}$$

$$= 25 \text{ ml}$$

Perhitungan % Pemerangkapan Konsentrasi Vitamin C

$$\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{\text{Abs.kontrol} - \text{Abs. sampel}}{\text{Abs. control}} \times 100 \%$$

Perhitungan % inhibisi

### 1. Vitamin C 50 ppm

- $$\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,750}{0,808} \times 100$$
$$\% \text{ Pemerangkapan} = 7,17\%$$
- $$\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,750}{0,808} \times 100 \%$$
$$\% \text{ Pemerangkapan} = 7,17\%$$
- $$\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,750}{0,808} \times 100 \%$$
$$\% \text{ Pemerangkapan} = 7,17\%$$

### 2. Vitamin C 100 ppm

- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,660}{0,808} \times 100 \%$   
 $\% \text{ Pemerangkapan} = 18,31\%$
- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,660}{0,808} \times 100$   
 $\% \text{ Pemerangkapan} = 18,31\%$
- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,660}{0,808} \times 100 \%$   
 $\% \text{ Pemerangkapan} = 18,31\%$

### 3. Vitamin C 150 ppm

- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,486}{0,808} \times 100 \%$   
 $\% \text{ Pemerangkapan} = 39,85\%$
- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,486}{0,808} \times 100$   
 $\% \text{ Pemerangkapan} = 39,85\%$
- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,486}{0,808} \times 100 \%$   
 $\% \text{ Pemerangkapan} = 39,85\%$

### 4. Vitamin C 200 ppm

- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,302}{0,808} \times 100 \%$   
 $\% \text{ Pemerangkapan} = 62,62\%$
- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,302}{0,808} \times 100$   
 $\% \text{ Pemerangkapan} = 62,62\%$
- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,302}{0,808} \times 100 \%$   
 $\% \text{ Pemerangkapan} = 62,62\%$

### 5. Vitamin C 250 ppm

- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,320}{0,808} \times 100 \%$

0,808

% Pemerangkapan = 77,10%

- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,320}{0,808} \times 100$   
% Pemerangkapan = 77,10%
- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,320}{0,808} \times 100 \%$   
% Pemerangkapan = 77,10%

Perhitungan % Pemerangkapan Konsentrasi EEBC

**1. EEBC 50 ppm**

- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,601}{0,808} \times 100 \%$   
% Pemerangkapan = 25,61%
- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,601}{0,808} \times 100$   
% Pemerangkapan = 25,61%
- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,601}{0,808} \times 100 \%$   
% Pemerangkapan = 25,61%

**2. EEBC 100 ppm**

- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,495}{0,808} \times 100 \%$   
% Pemerangkapan = 38,73%
- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,495}{0,808} \times 100$   
% Pemerangkapan = 38,73%
- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,495}{0,808} \times 100 \%$   
% Pemerangkapan = 38,75%

**3. EEBC 150 ppm**

- $\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,415}{0,808} \times 100 \%$

% Pemerangkapan = 48,63%

- $$\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,415}{0,808} \times 100$$

% Pemerangkapan = 48,63%

- $$\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,415}{0,808} \times 100 \%$$

% Pemerangkapan = 48,63%

#### 4. EEBC 200 ppm

- $$\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,338}{0,808} \times 100 \%$$

% Pemerangkapan = 58,16%

- $$\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,338}{0,808} \times 100$$

% Pemerangkapan = 58,16%

- $$\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,338}{0,808} \times 100 \%$$

% Pemerangkapan = 58,16%

#### 5. EEBC 250 ppm

- $$\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,302}{0,808} \times 100 \%$$

% Pemerangkapan = 62,62%

- $$\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,302}{0,808} \times 100$$

% Pemerangkapan = 62,62%

- $$\% \text{ Pemerangkapan} = \frac{0,808 - 0,302}{0,808} \times 100 \%$$

% Pemerangkapan = 62,62%

Contoh perhitungan persamaan regresi dan nilai IC<sub>50</sub>

| X                | Y                   | XY                   | X <sup>2</sup>         |
|------------------|---------------------|----------------------|------------------------|
| 50               | 25,61               | 1.280,5              | 2.500                  |
| 100              | 38,73               | 3.873                | 10.000                 |
| 150              | 48,63               | 7.294,5              | 22.500                 |
| 200              | 58,16               | 11.632               | 40.000                 |
| 250              | 62,62               | 15.655               | 62.500                 |
| $\Sigma X = 750$ | $\Sigma Y = 233,75$ | $\Sigma XY = 39.735$ | $\Sigma X^2 = 137.500$ |

Keterangan: X = Konsentrasi (ppm) Y= %

Pemerangkapan

$$\begin{aligned}
 a. &= \frac{(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y) / n}{(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2 / n} \\
 &= \frac{(39.735) - (750)(233,75) / 5}{(137.500) - (750)^2 / 5} \\
 &= \frac{(4.672,5)}{(2.500)} \\
 &= 0,186
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b &= y - ax \\
 &= 46,75 - 0,186 (150) \\
 &= 46,75 - 27,9 \\
 &= 18,85
 \end{aligned}$$

Jadi, persamaan garis untuk mendapatkan nilai IC<sub>50</sub> adalah

Nilai IC<sub>50</sub>

$$50 = ax + b$$

$$50 = 0,186 x + 18,85$$

$$0,186x = 18,85 - 50$$

$$X = \frac{31,15}{0,186}$$

$$= 167,47$$

| X                | Y                   | XY                   | X <sup>2</sup>         |
|------------------|---------------------|----------------------|------------------------|
| 50               | 7,71                | 2.345                | 2.500                  |
| 100              | 18,31               | 4.925                | 10.000                 |
| 150              | 39,85               | 8.278,5              | 22.500                 |
| 200              | 62,62               | 12.078               | 40.000                 |
| 250              | 77,10               | 16.397,5             | 62.500                 |
| $\Sigma X = 750$ | $\Sigma Y = 205,03$ | $\Sigma XY = 39.963$ | $\Sigma X^2 = 137.500$ |

Keterangan: X = Konsentrasi (ppm) Y= %

Pemerangkapan

$$\begin{aligned}
 a &= \frac{(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y) / n}{(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2 / n} \\
 &= \frac{(39.963) - (750)(205,03) / 5}{(137.500) - (750)^2 / 5} \\
 &= \frac{(9.208,5)}{(25.000)} \\
 &= 0,36834
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b &= y - ax \\
 &= 41,006 - 0,36834 (150) \\
 &= 41,006 - 55,251 \\
 &= 14,245
 \end{aligned}$$

Jadi, persamaan garis untuk mendapatkan nilai IC<sub>50</sub> adalah

Nilai IC<sub>50</sub>

$$50 = ax + b$$

$$50 = 0,36834 x + 14,245$$

$$0,36834x = 14,245 - 50$$

$$\begin{aligned}
 X &= \frac{35,755}{0,36834} \\
 &= 97,07
 \end{aligned}$$