

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi E.F dkk. Kapasitas antioksidan dan inhibitor alfa glukosidase ekstrak umbi Bawang Dayak. *J Teknol. Dan Industri Pangan* Vol. 24(2): 161-167. 2013.
- Anggriwara, N. 2022. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Durian Bangkok (*Durio zibenthinus* Murr.) Dengan Metode DPPH. Skripsi. Program Studi Farmasi, Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru (tidak dipublikasikan).
- Arnida., Bittaqwa, Erfani Amara , Rahmatika, Dini., Sutomo. 2021. Identifikasi Kandungan Senyawa Ekstrak Etanol Rimpang Purun Danau (*Lepironia articulata* (Retz.) Domin). *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 6(2) : 1-6.
- Astarina , N. W. G., Astuti, K. W. & Warditiani N. K. 2013. Skrining Fitokimia Ekstrak Metanol Rimpang Bangle (*Zingiber purpureum* Roxb.). *Jurnal Farmasi Udayana*, 1(1) : 1-3.
- Azizah, Z., Wati, SW. 2018. Skrining Fitokimia Dan Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun Pare (*Momordica charantia* L.). *Jurnal Farmasi Higea*, 10(1) : 163–172.
- Badaring, Deny Romadhon., Mulya Sari, Sari Puspitha., Nurhabiba, Satrina., Wulan, Wirda., Lembang, Sintiya Anugrah Rante. 2020. Uji Ekstrak Daun Maja (*Aegle marmelos* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Indonesian Journal Of Fundamental Sciences (IJFS)*, 6(1) : 16-26.
- Bakti, A. A., L. Triyasmono & M. I. Rizki. 2017. Penentuan Kadar Flavonoid Total dan Uji Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Kasturi (*Mangifera casturi* Kosterm.) dengan Metode DPPH. *Jurnal Pharmascience*, 4(1) : 102-108.
- Christalina, I., Susanto, T. E., & Ayucitra, A. (2017). Aktivitas antioksidan dan antibakteri alami ekstrak fenolik biji Pepaya. *Widya Teknik*, 12(2), 18-25.
- DWI, A. P. (2022). Uji Antioksidan Ekstrak Metanol Biji Aren (*Arenga pinnata* MERR.) DENGAN METODE DPPH (1, 1-Difenil-2-Pikrilhidrazil) (*Doctoral dissertation*, UIN RADEN INTAN LAMPUNG).

- Febryanto, Muhammad Adiyaksa. 2017. Studi Ekstraksi Dengan Metode Soxhletasi Pada Bahan Organik Umbi Sarang Semut (*Myrmecodia Pendans*) Sebagai Inhibitor Organik. *Tugas Akhir*. Jurusan Teknik Material Dan Metalurgi Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Fitriana, W Denny., Sri Fatmawati., dan Taslim Ersam. 2015. Uji Aktivitas Antioksidan terhadap DPPH dan ABTS dari Fraksi-fraksi Daun Kelor (*Moringa oleifera*).
- Hanani, E. 2016. *Analisis Fitokimia*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Hasanah, Mauizatul., Tasriyanti, Febi., Darwis, David. 2015. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Benalu Sawo (*Helixanthere Sp*) Hasil Ekstraksi Soxhletasi Dan Perkolasi. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan PKM Kesehatan*. STIFI Bhakti Pertiwi Palembang.
- Julisa, Eka. 2016. Karakterisasi dan Skrining Fitokimia Daun Tenggaron (*Crateva religiosa*). Karya Tulis Ilmiah. Akademi Farmasi Samarinda.
- Konda, J. P., Siampa, J. P., Tallei, T. E., Kepel, B. J., & Fatimawali, F. (2020). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Biji Langsung (*Lansium domesticum var. pubescens*) dan Duku (*Lansium domesticum var. domesticum*) dengan Metode DPPH. *Jurnal Ilmiah Sains*, 20(2), 113-121.
- Korompis GEC, Danes VR, Sumampouw OJ. Uji In Vitro Aktivitas Antibakteri dari *Lansium domesticum Correa* (Langsat). *Chem Prog*. 2010; 3(1): 13-9.
- Lim TK. *Edible Medicinal and Non-Medicinal Plants*. London. Springer. 2012; 3: 269-76 p.
- Maesaroh, K., Kurnia, D., & Al Anshori, J. (2018). Perbandingan Metode Uji Aktivitas Antioksidan DPPH, FRAP dan FIC Terhadap Asam Askorbat, Asam Galat dan Kuersetin. *Chimica et Natura Acta*, 6(2), 93
- Mahmudah, F. 2021. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Tandui (*Mangifera rufocostata Kosterm.*) Menggunakan Metode DPPH. Skripsi. Program Studi Farmasi, Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru (tidak dipublikasikan).

- Marjoni, R. 2016. Dasar-Dasar Fitokimia. Jakarta : CV. Trans Info Media.
- Muchtadi, Deddy. 2013. Antioksidan dan Kiat Sehat di Usia Produktif. Alfabeta : Bandung
- Mulyana, C., Razali, Suryaningsih,S. 2013. Pengaruh Pemberian Infusa Daun Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) Terhadap Kadar Trigliserida Serum Darah Kambing Kacang Jantan Lokal. *Jurnal Medika Veterinaria*, 7(2) : 135-137.
- Natsir, Andi Aditya. 2022. Optimasi Suhu Dan Waktu Ekstraksi Secara Digesti Pada Simplisia Daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia*) Terhadap Kadar Kumarin Totalnya. Skripsi. Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin Makassar.
- Ningsih, D. S., Henri., Roanisca, O., Mahardika., Robby Gus. 2020. Skrining Fitokimia Dan Penetapan Kandungan Total Fenolik Ekstrak Daun Tumbuhan Sapu-Sapu (*Baeckea Frutescens* L.). *Biotropika Journal Of Tropical Biology*, 8(3) : 178- 185
- Nursafitri, A. R. 2020. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 96% Daun Tandui (*Mangifera rufocostata* Kosterm.) Dengan Menggunakan Metode DPPH. *Skripsi*. Program Studi Farmasi, Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru (tidak dipublikasikan)
- Pratama, A. N., & Busman, H. (2020). Potensi antioksidan kedelai (*Glycine Max* L) terhadap penangkapan radikal bebas. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(1), 497-504.
- Pratiwi, Azita Safarina. 2020. Penetapan Kadar Flavonoid Total Dan Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH Dari Ekstrak Metanol Daun Tigaron (*Crateva religiosa*). Skripsi. Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru.
- Prayudo, A. N., Novian, O., Setyadi., Antaresti. 2015. Koefisien Transfer Massa Kurkumin Dari Temulawak. *Jurnal Ilmiah Widya Teknik*, 14(1) : 26-31.
- Rahayu, Siti. 2017. Isolasi Pektin Dari Kulit Pepaya (*Carica papaya* L.) Dengan

Metode Refluks Menggunakan Pelarut HCl Encer. *Other Thesis*. Politeknik Negeri Sriwijaya.

- Rahmawati, R., Ranti, R., Avievi, A. Z., Marpaung, M. P., & Prasetyo, D. (2021). Analisis Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Duku Komering Ilir (*Lansium parasiticum* (Osbeck) KC Sahni & Bennet) Berdasarkan Perbedaan Pelarut Polar Dengan Metode DPPH (2, 2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl). *Lantanida Journal*, 9(2), 498478.
- Rohmah, Siti Awwalul Amanatur., Muadifah, Afidatul., Martha, Rahma Diyan. 2021. Validasi Metode Penetapan Kadar Pengawet Natrium Benzoat pada Sari Kedelai di Beberapa Kecamatan di Kabupaten Tulungagung Menggunakan Spektrofotometer Uv-Vis. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(2) : 120-127.
- Sahumena, Muhamad Handoyo., Ruslin., Asriyanti., Djuwarno, Endah Nurrohinta. 2020. Identifikasi Jamu Yang Beredar Di Kota Kendari Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Journal Syifa Sciences And Clinical Research*, 2(2) : 65-72.
- Saputri, A. P., Andria, A., & Fatmaria. (2020). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Air Kulit Pisang Kepok (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* (ABB cv)) Dengan Metode ABTS (2,2-Azinobis (3etilbenzotiazolin)- 6-asam sulfonate) Pada Berbagai Tingkat Kematangan. *Jurnal Kedokteran*, 8(1), 973–980.
- Saragih D. E., Arsita E. V. 2019. Kandungan Fitokimia *Zanthoxylum acanthopodium* Dan Potensinya Sebagai Tanaman Obat Di Wilayah Toba Samosir Dan Tapanuli Utara, Sumatera Utara. *Prosiding Seminar Nasional Masy Biodiv Indon*, 5(1): 71-76.
- Sari, D, I. Liling, T. 201sar6. Rendemen dan Flavonoid Total Ekstrak Etanol Kulit Batang Bangkal (*Nauclea subdita*) dengan Metode Maserasi Ultrasonikasi. *Jurnal Pharmascience*, 4(1) : 48-53.
- Satria, Muhammad Deky. 2013. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak N-Heksan Buah Lakum (*Cayratia trifolia*) Dengan Metode DPPH (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil). Naskah Publikasi. Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak.


- Sayuti, K. Rina Yenrina. 2015. *Antioksidan Alami dan Sintetik*. Andalas Univesity Press : Padang.
- Sepdahlia, F. (2016). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Buah Langsung (*Lansium Domesticum Cor.*) Terhadap *Shigella Flexneri*. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*, 3(1).
- Setiawan, F., Yunita, O., & Kurniawan, A. (2018). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kayu Secang (*Caesalpinia sappan*) Menggunakan Metode DPPH, ABTS dan FRAP. *Media Pharmaceutica Indonesiana*, 2(2), 82–89.
- Siswarni, M. Z., Putri, Y.I. & Pramasti, R.R. 2017. Ekstraksi Kuersetin Dari Kulit Terong Belanda (*Solanum betaceum Cav*) Menggunakan Pelarut Etanol Dengan Metode Maserasi Dan Sokletasi. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 6(1) : 36-42.
- Subaryanti., Meianti, Durkas Sabat Dwi., Manalu, Rosario Trijuliamos. 2022. Potensi Antimikroba Ekstrak Etanol Daun Gatal (*Urticastrum decumanum* (Roxb.) Kuntze) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*. *Jurnal Sainstech Farma*, 15(2) : 93-102.
- Sulistyarini, Indah., Sari, Diah Arum., Wicaksono, Tony Ardian. 2020. Skrining Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder Batang Buah Naga (*Hylocereus Polyrrhizus*). *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta*, 5(1) : 56-62.
- Susanty, Bachmid, Fairus. 2016. Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi Dan Refluks Terhadap Kadar Fenolik Dari Ekstrak Tongkol Jagung (*Zea mays L.*). *Jurnal Konversi*, 5(2) : 87-93.
- Tristantini, Dewi., Ismawati, Alifah., Pradana, Bhayangkara Tegar., Jonathan, Jason Gabriel. 2016. Pengujian Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH pada Daun Tanjung (*Mimusops elengi L*). *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan"*.
- Widyasari, E. M., Sriyani, M. E., Daruwati, I., Halimah, I., Nuraeni, W. 2019. Karakteristik Fisiko-Kimia Senyawa Bertanda 99mtc-Kuersetin. *Jurnal Sains Dan Teknologi Nuklir Indonesia*, 20(1) : 9-18.
- Wulansari, Anisa Nur. 2018. Alternatif Cantigi Ungu (*Vaccinium varingiaefolium*) Sebagai Antioksidan Alami : Review. *Jurnal Farmaka Suplemen*, 16(2) :

419-429

Yunus, I. (2018). Skrining Fitokimia Dan Uji Toksisitas Ekstrak Etanol Daun Langsung (*Lansium Domesticum Corr*) Terhadap Larva *Artemia Salina* Leach Dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT). *Pharmacon*, 7(3).

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Hasil Determinasi



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**LABORATORIUM FMIPA**  
 Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35,8 Banjarbaru, Telp/Fax: (0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org

**SERTIFIKAT HASIL UJI**  
**Nomor: 295b/LB.LABDASAR/XII/2023**

Nomor Referensi	: XI-23-007	Tanggal Masuk	: 9 November 2023
Nama	: Ihsya Laziza	Tanggal Selesai	: 18 November 2023
Institusi	: Universitas Borneo Lestari	Hasil Analisis	: Determinasi
No. Invoice	: 272/TS-11/2023	Jenis Tumbuhan	: Langsung

**HABITUS**  
 Pohon, tinggi mencapai 20 m.

**DAUN**  
 Daun majemuk ganjil tersusun berselang-seling. Setiap rangkaian daunnya terdiri atas 5-7 helai anak daun yang berbentuk elips panjang, berpinggir rata, pangkal asimetrik dan ujungnya meruncing. Kedua permukaan daun berwarna hijau tua atau agak kekuningan.


**BATANG**  
 Berkayu, batangnya beralur-alur dalam, Kulit batangnya berwarna coklat kehijauan atau keabuan, pecah-pecah, dan bergetah putih, kulit batangnya tipis dan sukar dilepaskan dari batangnya.

**AKAR**  
 Tunggang.

**BUAH**  
 Buahnya berbentuk tandan, bentuk buahnya bulat atau bulat memanjang berdiameter sekitar 2-4 cm. Kulit buah muda berwarna hijau dan berubah menjadi kuning saat matang. Daging buahnya tebal, putih jernih agak transparan, agak kenyal, dan rasanya manis atau manis keasaman; biji kecil warna hijau-hitam.

**BUNGA**  
 Bunganya merupakan bunga majemuk tandan. Bentuk bunganya seperti mangkuk dan merupakan bunga banci (terdapat putik dan benang sari dalam 1 bunga). Kelopak bunga tebal dan berjumlah 5 helai. Mahkota bunganya terdiri dari 4-5 helai dan tebal. Bakal buahnya terdiri dari 4-5 ruang.

**NAMA LOKAL**  
 Langsung.







KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
LABORATORIUM FMIPA

Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35,8 Banjarbaru, Telp/Fax (0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org

**SERTIFIKAT HASIL UJI**  
Nomor: 295b/LB.LABDASAR/XII/2023

**KLASIFIKASI**

Kingdom : Plantae  
Divisi : Magnoliophyta  
Kelas : Magnoliopsida  
Ordo : Sapindales  
Family : Meliaceae  
Genus : Lansium  
Species : *Lansium domesticum* Corr.

Banjarbaru, 11 Desember 2023  
Manager, Pancak,



Dotok Wianto, S.Si., M.Si.  
780504 200312 1 004

## Lampiran 2. Perhitungan dan Pembuatan larutan pereaksi

### 1. HCl : Konsentrasi 37 %

$$\text{Berat jenis} = 1,19 \text{ g/mol}$$

$$\text{Berat Molekul} = 36,5 \text{ g/mol}$$

$$N = \frac{((10 \times \% \times BJ) \times Valensi)}{BM}$$

$$N = \frac{((10 \times 37\% \times 1,19) \times 1)}{36,5}$$

$$N = 12,06 \text{ N}$$

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$12,06 \times V_1 = 2 \times 100 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{2 \times 100 \text{ mL}}{12,06}$$

$$V_1 = 16,58 \text{ mL}$$

### 2. Fecl<sub>3</sub> 1%

$$\frac{1 \text{ gram}}{100 \text{ mL}} \times 10 \text{ mL} = 0,1 \text{ gram ad aquadest } 10 \text{ mL}$$

### 3. Glatin 1%

$$\frac{1 \text{ gram}}{100 \text{ mL}} \times 10 \text{ mL} = 0,1 \text{ gram ad aquadest } 10 \text{ mL}$$

### Lampiran 3. Perhitungan Pembuatan Larutan Induk dan Pengenceran Larutan

#### Induk Kuersetin

##### a. Pembuatan Larutan Induk kuersetin 1000 ppm dalam 10 mL

$$\text{Rumus : bobot (mg) = ppm} \times \text{L} \times 1000$$

$$\text{ppm} = 1000 \text{ mg/L}$$

$$\text{Bobot (mg) = } 1000 \text{ mg/L} \times 0,025 \text{ L}$$

$$= 25 \text{ mg} \sim 0,0250 \text{ g}$$

##### b. Pengenceran Larutan Kuersetin 100 ppm dalam 10 mL

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

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 100 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{100 \times 10}{1000}$$

$$= 1 \text{ mL}$$

##### c. Pengenceran larutan kuersetin 1 ppm, 2 ppm, 3 ppm, 4 ppm, 5 ppm dalam 10 mL

###### 1. Konsentrasi 1 ppm

$$100 \times V_1 = 1 \times 10$$

$$V_1 = \frac{1 \times 10}{100} = 0,1 \text{ mL}$$

###### 2. Konsentrasi 2 ppm

$$100 \times V_1 = 2 \times 10$$

$$V_1 = \frac{2 \times 10}{100} = 0,2 \text{ mL}$$

###### 3. Konsentrasi 3 ppm

$$100 \times V_1 = 3 \times 10$$

$$V_1 = \frac{3 \times 10}{100} = 0,3 \text{ mL}$$

4. Konsentrasi 4 ppm

$$100 \times V_1 = 4 \times 10$$






$$V_1 = \frac{4 \times 10}{100} = 0,4 \text{ mL}$$

5. Konsentrasi 5 ppm

$$100 \times V_1 = 5 \times 10$$

$$V_1 = \frac{5 \times 10}{100} = 0,5 \text{ mL}$$

**Lampiran 4.** Dokumentasi Pembuatan Simplisia daun Langsung (*Lansium domesticum*)

No	Kegiatan	Dokumentasi
1	Sortasi basah	
2	Pencucian	
3	Perajangan	
4	Pengeringan	
5	Sortasi kering	

---

6            Penyerbukan

.



---

7            Pengayakan

.









---

8            Serbuk simplisia daun Langsung  
              (Lansium domesticum)




.



**Lampiran 5.** Dokumentasi Pembuatan ekstrak etanol daun Langsat (*Lansium domesticum*)

No.	Kegiatan	Dokumentasi
1.	Penimbangan serbuk simplisia daun Langsat ( <i>Lansium domesticum</i> ) sebanyak 200g	
2.	Proses maserasi daun Langsat ( <i>Lansium domesticum</i> ) dengan etanol, di aduk 6 jam pertama dan didiamkan 18 jam selama 1x 24 jam dan dimaserasi kembali (remaserasi) sebanyak 2 kali hingga filtrat menjadi bening	
3.	Proses penyaringan ekstrak etanol 96% daun Langsat ( <i>Lansium domesticum</i> )	
4.	Ekstrak cair dipekatkan dengan <i>rotary evaporator</i>	
5.	Ekstrak cair diuapkan dengan waterbath	
6.	ekstrak etanol 96% daun Langsat ( <i>Lansium domesticum</i> )	







---


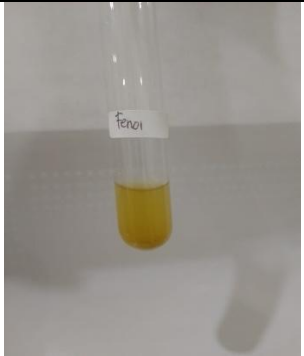






7	Bobot tetap 1	 A digital scale with a red display showing 60.4530. The scale is labeled 'LAB. UNBL.' and has several buttons below the display.
8	Bobot tetap 2	 A digital scale with a red display showing 60.4529. The scale is labeled 'LAB. UNBL.' and has several buttons below the display.
9	Bobot Cawan Penguap	 A digital scale with a green display showing 0.0000. The scale is labeled 'ACIS' and has several buttons below the display.

---



### Lampiran 6. Dokumentasi Skrining

Golongan	Pereaksi	Hasil	Keterangan	Dokumentasi	
				Pembanding (ekstrak+ pelarut)	Larutan uji + pereaksi
Alkaloid	HCl 2 N+ Dragen dorf	+	Terbentuk endapan berwarna jingga kemerahan		
	HCl 2N+ Mayer	+	Terbentuk endapan berwarna putih		
	HCl 2 N + Wagner	+	Terbentuk endapan berwarna coklat		

<b>Fenolik</b>	FeCl <sub>3</sub> 5%	-	Tidak terbentuk warna hijau, merah, ungu, biru atau hitam pekat		
Flavonoid	serbuk Mg + HCl 5 N + amil alkohol	+	Terbentuk warna kuning pada lapisan amil alkohol		
Saponin	Aquadest + HCl 2N	+	Terbentuk busa stabil selama 10 menit dan tidak hilang setelah ditambahkan HCL 2N		
Tanin	Gelatin 1%	+	Terbentuk endapan putih kekuningan		

**Lampiran 7. Panjang GELOMBANG**



650.0nm		0.000Abs
No.	HL	Abs
21	51	0.402
22	52	0.388
23	53	0.371
24	54	0.359
25	55	0.343
	56	
	57	
	58	
	59	
	60	

650.0nm		0.000Abs
No.	HL	Abs
21	51	0.530
22	52	0.497
23	53	0.470
24	54	0.443
25	55	0.425
	56	
	57	
	58	
	59	
	60	

650.0nm		0.000Abs
No.	WL	Abs
16	510.0000	0.0000
17	515.0000	0.6707
18	520.0000	0.6757
19	525.0000	0.6388
20	530.0000	0.6001
	535.0000	0.5688

650.0nm		-0.000Abs
No.	WL	Abs
11	510.0000	0.649
12	515.0000	0.683
13	520.0000	0.706
14	525.0000	0.722
15	530.0000	0.719



650.0nm 0.000Abs

No.	WL	Abs
0000~0006	475.0	0.438
	480.0	0.480
	485.0	0.517
	490.0	0.559
10	495.0	0.606

650.0nm 0.000Abs

No.	WL	Abs
0000~0004	450.0	0.293
	455.0	0.317
	460.0	0.337
	465.0	0.365
	470.0	0.403





### Lampiran 9. Hasil *Operating Time*

Wavelength (nm)	Scale Reading (Abs)
515.0	0.000
515.0	0.489
515.0	0.381
515.0	0.316
515.0	0.273
515.0	0.252
515.0	0.000
515.0	0.241
515.0	0.223
515.0	0.220
515.0	0.213
515.0	0.208
515.0	0.000
515.0	0.201
515.0	0.196
515.0	0.192
515.0	0.189
515.0	0.186
515.0	0.000
515.0	0.173
515.0	0.178
515.0	0.177
515.0	0.176
515.0	0.175
515.0	0.000
515.0	0.175
515.0	0.174
515.0	0.173
515.0	0.173
515.0	0.173
515.0	0.173

**Lampiran 10.** Hasil Antioksidan Quarsetin

515.0nm		0.000Abs
No.	HL	Ab
1	1111	0.000861
2	1111	0.000861
3	1111	0.000861

515.0nm		0.000Abs
No.	HL	Ab
1	1111	0.000861
2	1111	0.000861
3	1111	0.000861



**Tabel 5.** Hasil Uji Antioksidan Kuersetin

PPM	Blanko	Absorbansi	%inhibisi	Rerata %inhibisi	SD
1	0.757	0.587	22.4571	22.7653	0.2714
	0.757	0.585	22.7213		
	0.757	0.582	23.1176		
2	0.757	0.513	32.2325	32.3206	0.0623
	0.757	0.512	32.3646		
	0.757	0.512	32.3646		
3	0.757	0.426	43.7252	43.9894	0.1868
	0.757	0.423	44.1215		
	0.757	0.423	44.1215		
4	0.757	0.358	52.7081	52.4879	0.1648
	0.757	0.36	52.4439		
	0.757	0.361	52.3118		
5	0.757	0.275	63.6724	63.9366	0.2157
	0.757	0.273	63.9366		
	0.757	0.271	64.2008		

## Perhitungan % Inhibisi

Perhitungan % Inhibisi	
$\frac{\text{abs DPPH} - \text{abs Sampel}}{\text{abs DPPH}} \times 100\%$	

**1. konsentrasi Quarsetin 1 ppm**

$$\text{a. \% inhibisi Quarsetin 1 ppm} = \frac{0,757 - 0,587}{0,757} \times 100\%$$

$$= 22,4571 \%$$

$$\text{b. \% inhibisi Quarsetin 1 ppm} = \frac{0,757 - 0,585}{0,757} \times 100\%$$

$$= 22,7213 \%$$

$$\text{c. \% inhibisi Quarsetin 1 ppm} = \frac{0,757 - 0,582}{0,757} \times 100\%$$

$$= 23,1176 \%$$

**2. konsentrasi Quarsetin 2 ppm**

$$\text{a. \% inhibisi Quarsetin 2 ppm} = \frac{0,757 - 0,513}{0,757} \times 100\%$$

$$= 32,2325 \%$$

$$\text{b. \% inhibisi Quarsetin 2 ppm} = \frac{0,757 - 0,512}{0,757} \times 100\%$$

$$= 32,3646 \%$$

$$\text{c. \% inhibisi Quarsetin 2 ppm} = \frac{0,757 - 0,512}{0,757} \times 100\%$$

$$= 32,3646 \%$$

**3. konsentrasi Quarsetin 3 ppm**

$$\text{a. \% inhibisi Quarsetin 3 ppm} = \frac{0,757 - 0,426}{0,757} \times 100\%$$

$$= 43,7252 \%$$

$$\text{b. \% inhibisi Quarsetin 3 ppm} = \frac{0,757 - 0,423}{0,757} \times 100\%$$

$$= 44,1215 \%$$

$$\text{c. \% inhibisi Quarsetin 3 ppm} = \frac{0,757 - 0,423}{0,757} \times 100\%$$

$$= 44,1215 \%$$

**4. konsentrasi Quarsetin 4 ppm**

$$\text{a. \% inhibisi Quarsetin 4 ppm} = \frac{0,757 - 0,358}{0,757} \times 100\%$$

$$= 52,7081 \%$$

$$\text{b. \% inhibisi Quarsetin 4 ppm} = \frac{0,757 - 0,360}{0,757} \times 100\%$$

$$=52,4439 \%$$

$$\text{c. \% inhibisi Quarsetin 4 ppm} = \frac{0,757 - 0,361}{0,757} \times 100\%$$

$$=52,3118 \%$$

### 5. konsentrasi Quarsetin 5 ppm

$$\text{a. \% inhibisi Quarsetin 5 ppm} = \frac{0,757 - 0,275}{0,757} \times 100\%$$

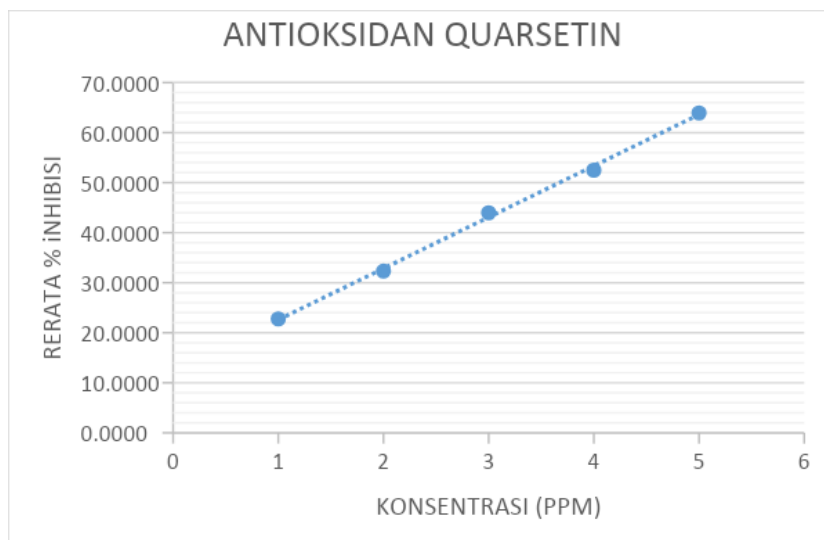
$$=63,6724 \%$$

$$\text{b. \% inhibisi Quarsetin 5 ppm} = \frac{0,757 - 0,273}{0,757} \times 100\%$$

$$=63,9366 \%$$

$$\text{c. \% inhibisi Quarsetin 5 ppm} = \frac{0,757 - 0,271}{0,757} \times 100\%$$

$$=64,2008 \%$$



**QUARSETIN** **IC50 = 3.6731**

cara perhitungan IC50 adalah memasukkan ke persamaan regresi linier ,  
dan nilai y =50

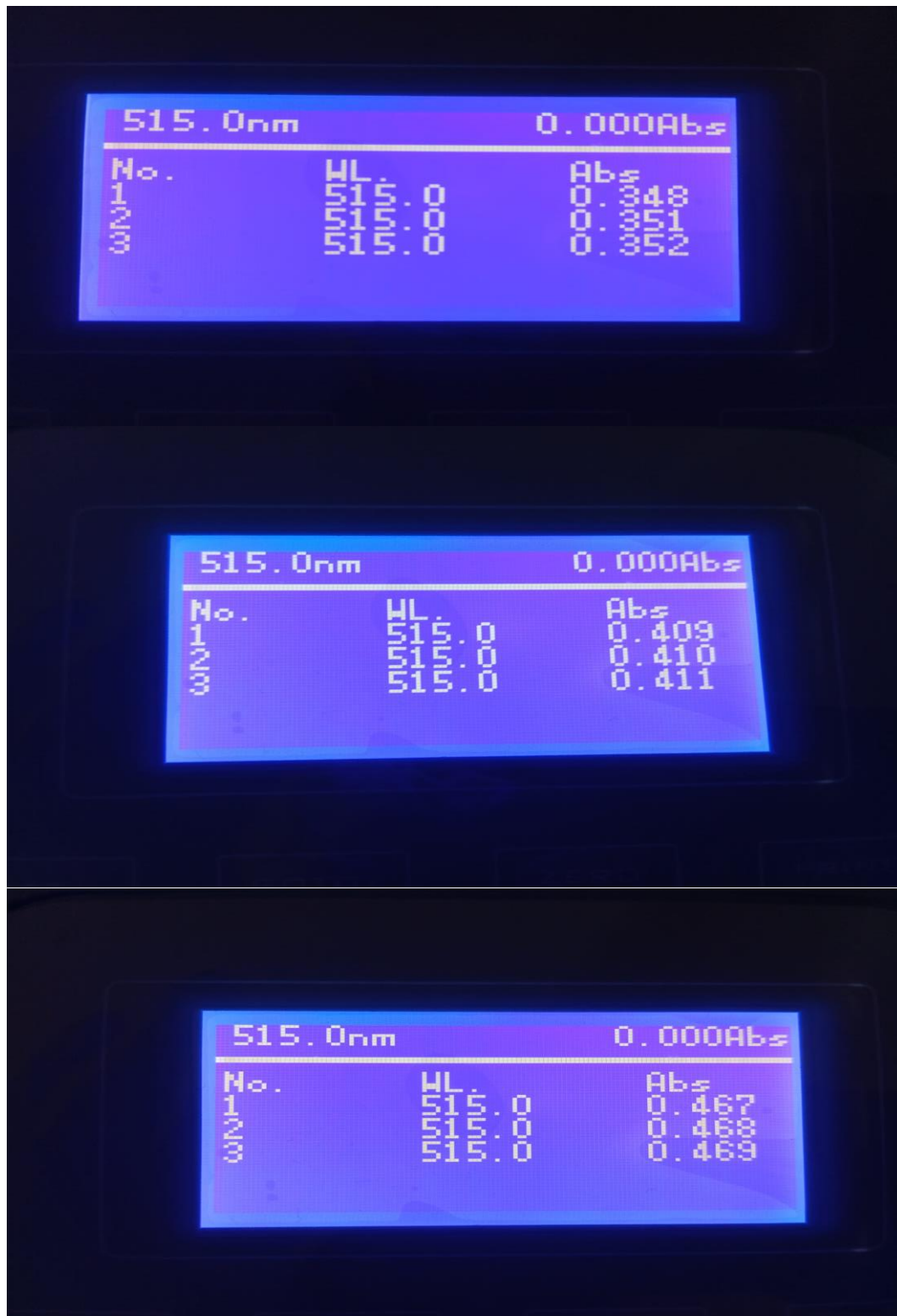
$$y = 10.251x + 12.347$$

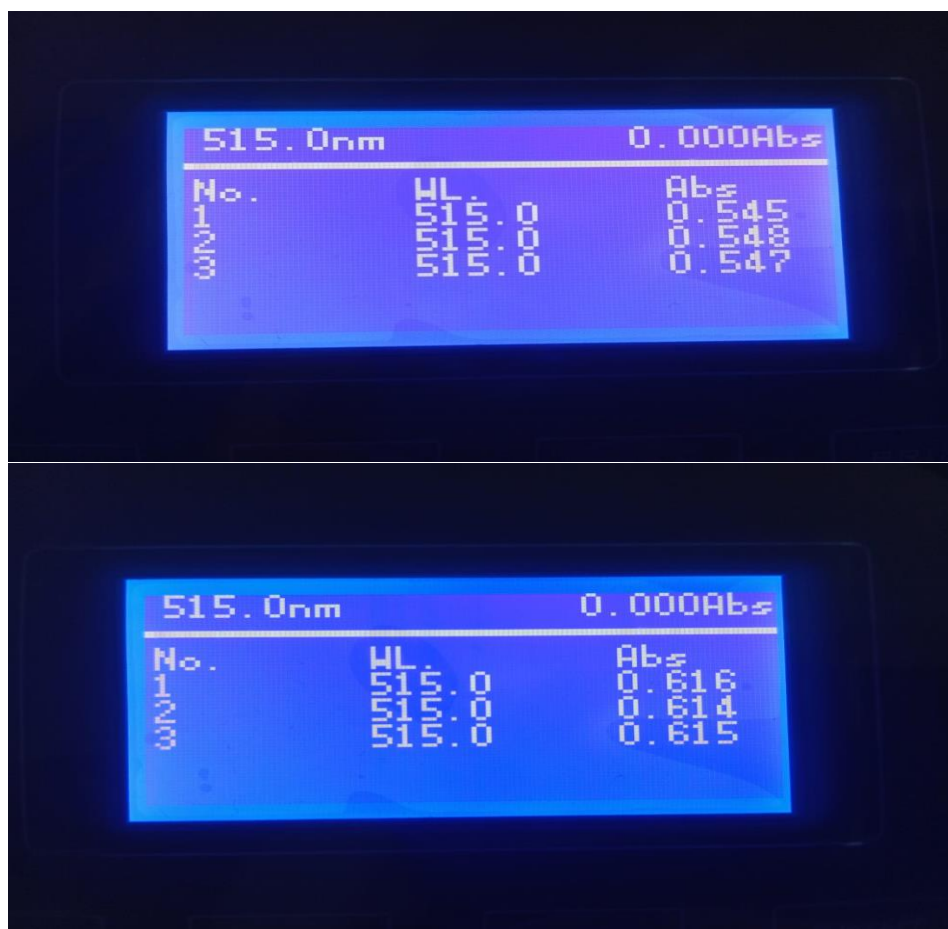
$$50 - 12.347 = 10.251x$$

$$x = \frac{50 - 12.347}{10.251}$$

$$x = 3.6731 \text{ PPM}$$

**Lampiran 8.** Hasil Antioksidan Ekstrak Etanol 96% Daun Langsung





**Tabel 6.** Hasil Uji Antioksidan ekstrak etanol daun Langsung (*Lansium domesticum*) Dengan Metode DPPH (*2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazil*)

PPM	Blanko	Absorbansi	%inhibisi	Rerata %inhibisi	SD
100	0.749	0.616	17.7570	17.8905	0.1090
	0.749	0.612	18.0240		
	0.749	0.615	17.8905		
150	0.749	0.545	27.2363	27.0138	0.1665
	0.749	0.548	26.8358		
	0.749	0.547	26.9693		
200	0.749	0.467	37.6502	37.5167	0.1090
	0.749	0.468	37.5167		
	0.749	0.469	37.3832		
250	0.749	0.409	45.3939	45.2603	0.1090
	0.749	0.41	45.2603		
	0.749	0.411	45.1268		
300	0.749	0.348	53.5381	53.2265	0.2269
	0.749	0.351	53.1375		
	0.749	0.352	53.0040		

## Perhitungan % Inhibisi

Perhitungan % Inhibisi	
$\frac{\text{abs DPPH} - \text{abs Sampel}}{\text{abs DPPH}} \times 100\%$	

**1. konsentrasi Ekstrak 100 ppm**

$$\text{a. \% inhibisi Ekstrak 100 ppm} = \frac{0,749 - 0,616}{0,749} \times 100\%$$

$$= 17,7570 \%$$

$$\text{b. \% inhibisi Ekstrak 100 ppm} = \frac{0,749 - 0,616}{0,749} \times 100\%$$

$$= 18,0240 \%$$

$$\text{c. \% inhibisi Ekstrak 100 ppm} = \frac{0,749 - 0,615}{0,749} \times 100\%$$

$$= 17,8905 \%$$

**2. konsentrasi Ekstrak 150 ppm**

$$\text{a. \% inhibisi Ekstrak 150 ppm} = \frac{0,749 - 0,545}{0,749} \times 100\%$$

$$= 27,2363 \%$$

$$\text{b. \% inhibisi Ekstrak 150 ppm} = \frac{0,749 - 0,548}{0,749} \times 100\%$$

$$= 26,8358 \%$$

$$\text{c. \% inhibisi Ekstrak 150 ppm} = \frac{0,749 - 0,547}{0,749} \times 100\%$$

$$= 26,9693 \%$$

**3. konsentrasi Ekstrak 200 ppm**

$$\text{a. \% inhibisi Ekstrak 200 ppm} = \frac{0,749 - 0,467}{0,749} \times 100\%$$

$$= 37,6502 \%$$

$$\text{b. \% inhibisi Ekstrak 200 ppm} = \frac{0,749 - 0,468}{0,749} \times 100\%$$

$$= 37,5167 \%$$

$$\text{c. \% inhibisi Ekstrak 200 ppm} = \frac{0,749 - 0,469}{0,749} \times 100\%$$

$$= 37,3832 \%$$

**4. konsentrasi Ekstrak 250 ppm**

$$\text{a. \% inhibisi Ekstrak 250 ppm} = \frac{0,749 - 0,409}{0,749} \times 100\%$$

$$= 45,3939 \%$$

$$\text{b. \% inhibisi Ekstrak 250 ppm} = \frac{0,749 - 0,41}{0,749} \times 100\%$$

$$= 45,2603 \%$$

$$\text{c. \% inhibisi Ekstrak 250 ppm} = \frac{0,749 - 0,411}{0,749} \times 100\%$$



$$0,749$$

$$=45,1268 \%$$

### 5. konsentrasi Ekstrak 300 ppm

a. % inhibisi Ekstrak 300 ppm =  $\frac{0,749 - 0,348}{0,749} \times 100\%$

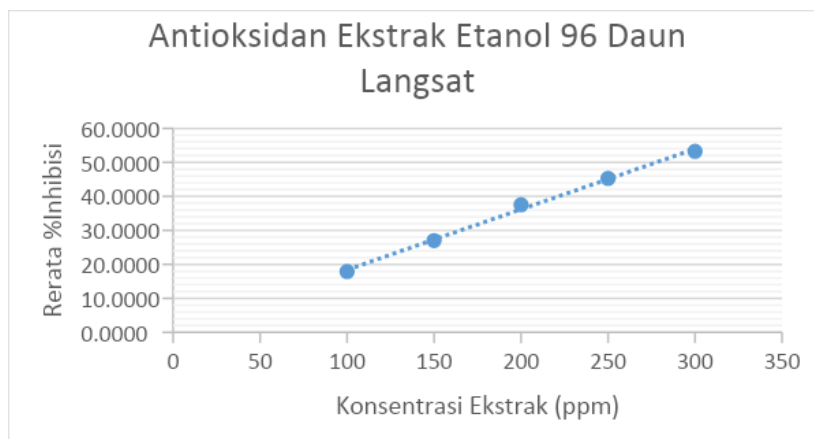
$$=53,5381 \%$$

b. % inhibisi Ekstrak 300 ppm =  $\frac{0,749 - 0,351}{0,749} \times 100\%$

$$= 53,1375 \%$$

c. % inhibisi Ekstrak 300 ppm =  $\frac{0,749 - 0,352}{0,749} \times 100\%$

$$=53,0040 \%$$



### Ekstrak Etanol 96% Daun Langsat

cara perhitungan IC50 adalah memasukkan ke persamaan regresi linier ,  
dan nilai y =50

$$y = 0.1778x + 0.1642$$

$$50 - 0.1642 = 0.1778x$$

$$x = (50 - 0.1642) / 0.1778$$

$$x = 277.7604 \text{ ppm (Lemah)}$$

$$\text{IC50 Ekstrak} = 277.7604 \text{ ppm}$$