

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M. and Wirjatmadi, B. (2012) *Pengantar Gizi Masyarakat*. 1st edn. Jakarta: Kencana.
- Angelia, I. O. (2016) 'Analisis Kadar Lemak Pada Tepung Ampas Kelapa', *Jtech*, 4(1), pp. 19–23. doi: 10.1007/s11178-005-0153-7.
- Anonim (1992) *Cara Uji Makanan dan Minuman*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Bakhtra, D. D. A., Rusdi and Mardiah, A. (2016) 'Penetapan Kadar Protein Dalam Telur Unggas Melalui Analisis Nitrogen Menggunakan Metode Kjeldahl', *Jurnal Farmasi Higea*, 8(2), pp. 143–150. doi: 10.1159/000301932.
- Christoper, W., Natalia, D. and Rahmayanti, S. (2018) 'Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl.) Merr. Ex K. Heyne.) terhadap *Trichophyton mentagrophytes* secara In Vitro', *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3), p. 685. doi: 10.25077/jka.v6i3.758.
- Da Costa, J. F., Merdekawati, W. and Otu, F. R. (2018) 'Analisis proksimat, aktivitas antioksidan, dan komposisi pigmen', *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 17(1), pp. 1–17.
- Departemen Kesehatan RI (1994) 'Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 661/MENKES/SK/VII/1994 tentang Persyaratan Obat Tradisional'.
- Departemen Kesehatan RI (2009) 'Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 261/MENKES/SK/IV/2009 tentang Farmakope Herbal Indonesia'.
- Elzagheid, M. I. (2018) 'Laboratory Activities to Introduce Carbohydrates Qualitative Analysis to College Students', 6(2), pp. 82–86. doi: 10.12691/wjce-6-2-1.
- Feringo, T. (2019) *Analisis Kadar Air, Kadar Abu, Kadar Abu Tak Larut Asam dan Kadar Lemak pada Makanan Ringan di Balai Riset dan Standarisasi Industri Medan*. Universitas Sumatera Utara.

- Haerunnisa (2018) *Efek Ekstrak Umbi Bawang Dayak (Eleutherine americana (Aubl.) Merr.) terhadap Kadar Kreatinin dan Ureum Tikus yang Diinduksi Meloksikam Dosis Toksik*.
- Hanani (2016) *Analisis Fitokimia*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Hidayanto, A. P. (2017) *Modul praktikum*. Jakarta: Fakultas Ilmu Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul.
- Ilyas, A. (2013) *Kimia Organik Bahan Alam*. Alauddin University Press.
- Insanu, M., Kusmardiyani, S. and Hartati, R. (2014) 'Recent Studies on Phytochemicals and Pharmacological Effects of *Eleutherine americana* Merr.', *Procedia Chemistry*. Elsevier Ltd., 13, pp. 221–228. doi: 10.1016/j.proche.2014.12.032.
- Kementerian Kesehatan RI (2014) *Farmakope Indonesia*. V. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI (2017) *Farmakope Herbal Indonesia*. II. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. doi: 10.1201/b12934-13.
- Khadijah, Jayali, A. M. and Rodianawati, I. (2019) 'Analisis Kandungan Proksimat, Antioksidan dan Toksisitas Ekstrak Daun Samama (*Anthocephalus Macrophyllus*) dengan Penambahan Fuli Pala (*Myristica fragrant* Houtt) Sebagai Minuman Fungsional', *Techno: Jurnal Penelitian*, 8(2), p. 287. doi: 10.33387/tk.v8i2.1320.
- Koir, R. I., Devi, M. and Wahyuni, W. (2017) 'Analisis Proksimat Dan Uji Organoleptik Getuk Lindri Substitusi Umbi Gembili (*Dioscorea Esculenta* L)', *Teknologi dan Kejuruan: Jurnal Teknologi, Kejuruan, dan Pengajarannya*, 40(1), pp. 87–98. doi: 10.17977/um031v40i12017p087.
- Korompot, A. R. ., Fatimah, F. and Audy D, W. (2018) 'Kandungan Serat Kasar Dari Bakasang Ikan Tuna ( *Thunnus* Sp .) The Right Fiber Content Of The Tuna Fish Bakasang ( *Thunnus* Sp .) On Various Conditions Of Salt , Temperature And Fermentation Time', *Jurnal Ilmiah Sains*, 18(1), pp. 31–34.
- Mukhriani (2014) 'Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif', *Jurnal Kesehatan*, VII, pp. 361–367. doi: 10.17969/agripet.v16i2.4142.
- Mulyono, H. (2005) *Membuat Reagen Kimia di Laboratorium*. PT Bumi Aksara.

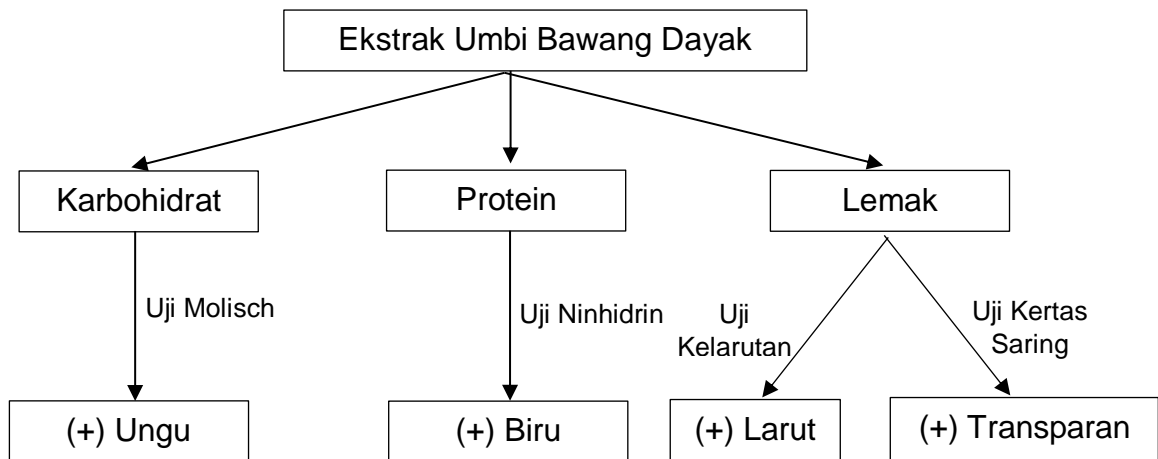
- Nasyanka, A. L., Na'imah, J. and Aulia, R. (2020) *Pengantar Fitokimia*. Pasuruan: Qiara Media.
- Nocianitri, K. A. *et al.* (2015) *Biokimia Pangan Dasar*. Bali.
- Nurfadilah, Yuntarso, A. and Herawati, D. (2019) 'Perbandingan Metode Standar Nasional Indonesia Dan Non Standar Nasional Indonesia Dalam Penentuan Kadar Karbohidrat Total', *Jurnal SainHealth*, 3(2), p. 37. doi: 10.51804/jsh.v3i2.601.37-41.
- Nurjanah *et al.* (2021) *Moluska: Karakteristik, Potensi dan Pemanfaatan sebagai Bahan Baku Industri Pangan dan Non Pangan*. Edited by A. Maulidar. Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Pakki, E. *et al.* (2020) 'Effect of Orally Administered Combination of *Caulerpa racemosa* and *Eleutherine americana* (Aubl) Merr. Extracts on Phagocytic Activity of Macrophage', *Research in Pharmaceutical Sciences*, 15(4), pp. 401–409.
- Prayitno, B., Mukti, B. H. and Lagiono (2018) 'Optimasi Potensi Bawang Dayak (*Eleutherine sp.*) Sebagai bahan Obat Alternatif', *Jurnal Pendidikan Hayati*, 4(3), pp. 149–158.
- Puspadewi, R., Adirestuti, P. and Menawati, R. (2013) 'Khasiat Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* (L) Merr.)', *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*, 1(1), pp. 1–7. doi: 10.1117/12.166002.
- Puspitaningrum, R., Supriyatin and Fitri, A. L. (2018) *Penuntun Praktikum Biokimia*. Jakarta.
- Ratnani, R. D. *et al.* (2015) 'Standarisasi Spesifik dan Non Spesifik Ekstraksi Hidrotopi Anrographolid dari Sambiloto (*Andrographis paniculata*)', in *Seminar Nasional Peluang Herbal Sebagai Alternatif Medicine*. Semarang: Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim, pp. 147–155.
- Rosaini, H., Rasyid, R. and Hagramida, V. (2015) 'Penetapan Kadar Protein Secara Kjedadhl Beberapa Makanan Olahan Kerang Remis (*Corbiculla moltkiana Prime.*) dari Danau Singkarak', *Jurnal Farmasi Higea*, 7(2), pp. 120–127.
- Sirhi, S., Astuti, S. and Esti, R. F. (2017) 'IPTEK Bagi Budidaya dan Ekstrak Bawang Dayak Sebagai Obat Alternatif', *Journal Akses Pengabdian Indonesia*, 2(2), pp. 1–7.

Yenrina, R. (2015) *Metode Analisis Bahan Pangan dan Komponen Bioaktif, Persepsi Masyarakat Terhadap Perawatan Ortodontik Yang Dilakukan Oleh Pihak Non Profesional*.

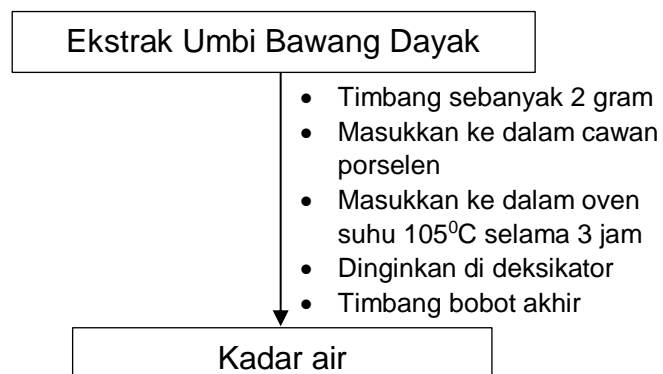
Yuliana, A. (2018) *Biokimia Farmasi*. Surabaya: Jakad Publishing. Available at:  
[https://www.google.co.id/books/edition/BUKU\\_AJAR\\_BIOKIMIA\\_FARMAZI/1SODDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=buku+tentang+lemak&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/BUKU_AJAR_BIOKIMIA_FARMAZI/1SODDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=buku+tentang+lemak&printsec=frontcover).

## Lampiran 1. Skema kerja

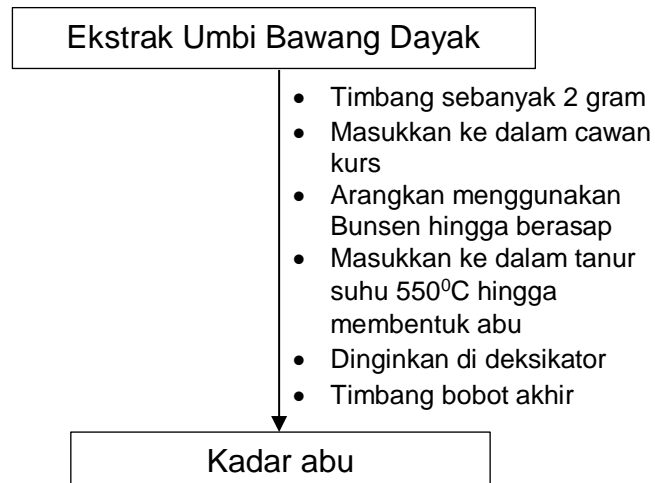
### 1) Identifikasi Kandungan Proksimat



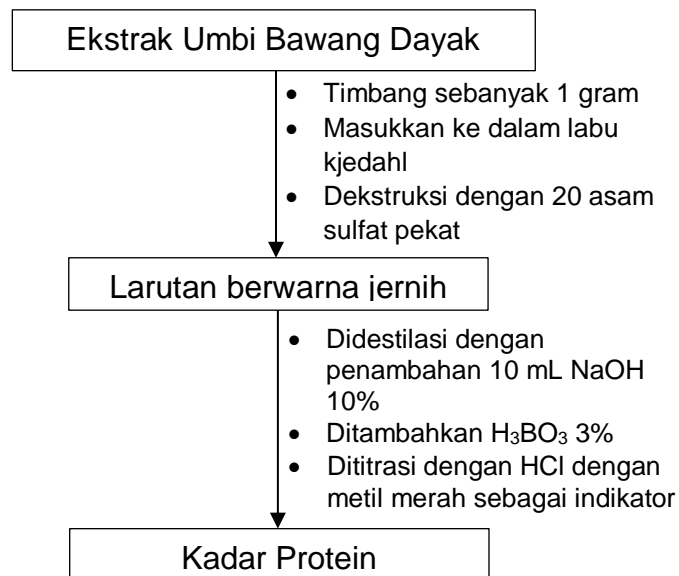
### 2) Analisis Kadar Air



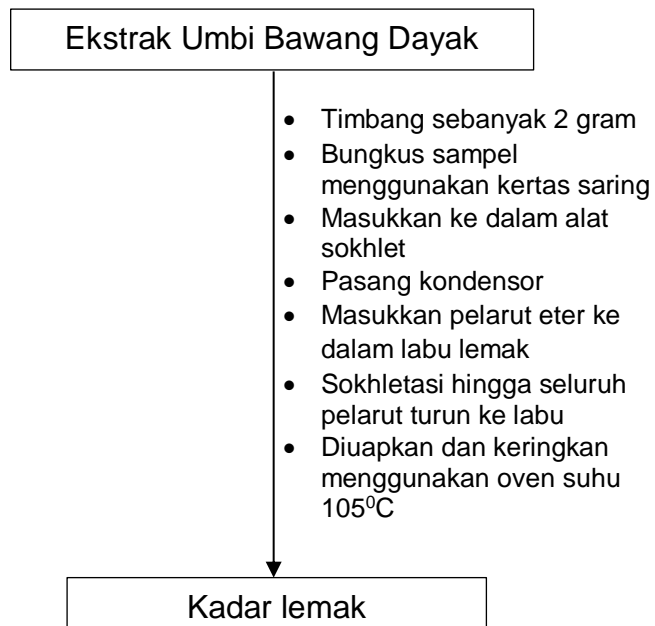
### 3) Analisis Kadar Abu



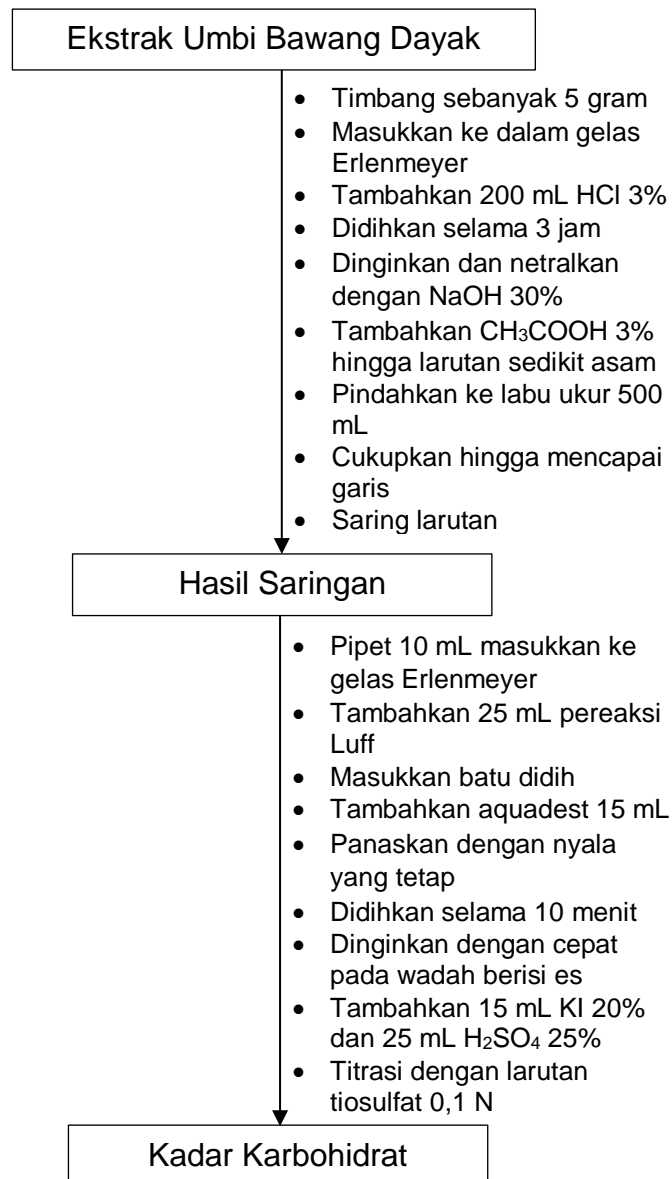
### 4) Analisis Kadar Protein



## 5) Analisis Kadar Lemak

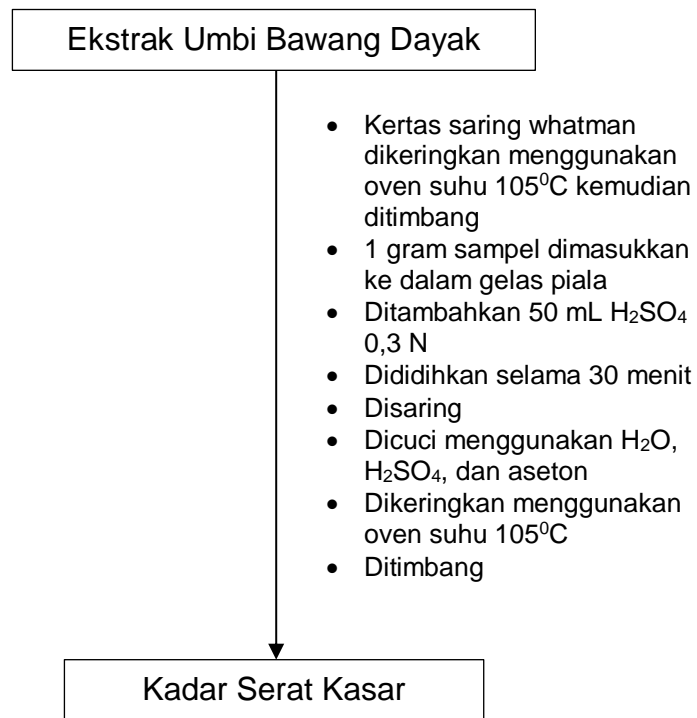


## 6) Analisis Kadar Karbohidrat





## 7) Analisis Kadar Serat



## Lampiran 2. Data perhitungan

### 1. Data Perhitungan % rendamen

Pelarut	Bobot Simplisia (g)	Bobot Ekstrak (g)	% Rendamen
Etanol 70%	400	49,91	12,48%

- % Rendamen ditentukan berdasarkan perhitungan :

$$\% \text{ Rendamen} = \frac{\text{Bobot hasil ekstraksi}}{\text{Bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Rendamen} = \frac{49,90 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Rendamen} = 12,48\%$$

### 2. Kadar Air

Replikasi	Bobot Ekstrak (g)	Cawan kosong + Bobot Awal (g)	Cawan Kosong + Bobot Akhir (g)	Kadar Air (%)	Rata-rata (%)
1	2	74,91	74,64	13,74	
2	2	74,76	74,51	12,66	13,27
3	2	74,51	74,13	13,40	

- Kadar air ditentukan berdasarkan perhitungan :

$$\text{Kadar air} = \frac{(\text{Cawan kosong} + \text{bobot awal}) - (\text{Cawan kosong} + \text{bobot akhir})}{\text{Bobot ekstrak}} \times 100\%$$

- Replikasi 1

$$\text{Kadar air} = \frac{74,9131 \text{ g} - 74,6384 \text{ g}}{2 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\text{Kadar air} = 0,13735 \times 100\%$$

$$\text{Kadar air} = 13,735 \%$$

- Replikasi 2

$$\text{Kadar air} = \frac{74,7594 \text{ g} - 74,5062 \text{ g}}{2 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\text{Kadar air} = 0,1266 \times 100\%$$

$$\text{Kadar air} = 12,66 \%$$

- Replikasi 3

$$\text{Kadar air} = \frac{74,3982 \text{ g} - 74,1303 \text{ g}}{2 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\text{Kadar air} = 0,13395 \times 100\%$$

$$\text{Kadar air} = 13,395 \%$$

### 3. Kadar Abu

Replikasi	Bobot Ekstrak (g)	Bobot Cawan Kosong (g)	Bobot cawan + abu (g)	Kadar Abu Total (%)	Rata-rata (%)
1	2,04	37,62	37,89	13,48	
2	2,08	34,74	35,39	31,08	19,20
3	2,04	35,25	35,52	13,03	

Kadar abu total ditentukan berdasarkan perhitungan :

$$\text{Kadar abu} = \frac{(\text{bobot cawan kosong} + \text{bobot abu}) - \text{bobot cawan kosong}}{\text{Bobot ekstrak}} \times 100\%$$

- Replikasi 1

$$\text{Kadar abu} = \frac{37,8926 \text{ g} - 37,6176 \text{ g}}{2,0395 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\text{Kadar abu} = 0,134837 \times 100\%$$

$$\text{Kadar abu} = 13,4837 \%$$

- Replikasi 2

$$\text{Kadar abu} = \frac{35,3912 \text{ g} - 34,7442 \text{ g}}{2,0820 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\text{Kadar abu} = 0,310759 \times 100\%$$

$$\text{Kadar abu} = 31,0759 \%$$

- Replikasi 3

$$\text{Kadar abu} = \frac{35,5187 \text{ g} - 35,2535 \text{ g}}{2,0361 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\text{Kadar abu} = 0,130249 \times 100\%$$

$$\text{Kadar abu} = 13,0249 \%$$

#### 4. Kadar Lemak

Replikasi	Bobot Cuplikan (g)	Bobot Labu Sebelum (g)	Bobot Labu Setelah (g)	Kadar Lemak (%)	Rata-rata (%)
1	2	186,43	186,61	9,10	5,63
2	2	178,50	178,58	3,89	
3	2	175,64	175,72	3,91	

Penentuan kadar lemak berdasarkan perhitungan :

$$\text{Kadar lemak} = \frac{w_2 - w_1}{w} \times 100\%$$

- Replikasi 1

$$\text{Kadar lemak} = \frac{186,6072 \text{ g} - 186,4253 \text{ g}}{2} \times 100\%$$

$$\text{Kadar lemak} = 0,0910 \times 100\%$$

$$\text{Kadar lemak} = 9,10 \%$$

- Replikasi 2

$$\text{Kadar lemak} = \frac{178,5756 \text{ g} - 178,4978 \text{ g}}{2} \times 100\%$$

$$\text{Kadar lemak} = 0,0389 \times 100\%$$

$$\text{Kadar lemak} = 3,89 \%$$

- Replikasi 3

$$\text{Kadar lemak} = \frac{175,7189 \text{ g} - 175,6408 \text{ g}}{2} \times 100\%$$

$$\text{Kadar lemak} = 0,0391 \times 100\%$$

$$\text{Kadar lemak} = 3,91 \%$$

## 5. Kadar Karbohidrat

Tabel 11. Penetapan Gula Menurut Luff Schoorl

<b>Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0,1N (ml)</b>	<b>Glukosa, Fruktosa, Gula Inversi (mg)</b>
1	2,4
2	4,8
3	7,2
4	9,7
5	12,2
6	14,7
7	17,2
8	19,8
9	22,4
10	25,0
11	27,6
12	30,3
13	33,0
14	35,7
15	38,5
16	41,3
17	44,2

18	47,1
19	50,0
20	53,0
21	56,0
22	59,1
23	62,2

#### Kadar Karbohidrat

Replikasi	Bobot Cuplikan (mg)	Vol. Titran (ml)	Bobot glukosa (mg)	$f_p$	Kadar Glukosa (%)	Kadar Karbohidrat (%)	Rata-rata (%)
1	5029,5	15	38,5	2,5	1,91	1,72	
2	5031,3	20	53,0	2,5	2,63	2,37	1,98
3	5027,5	16	41,3	2,5	2,05	1,85	

Penentuan kadar karbohidrat berdasarkan perhitungan :

$$\text{Kadar glukosa} = \frac{w_1 \times f_p}{w} \times 100\%$$

$$\text{Kadar karbohidrat} = 0,9 \times \text{kadar glukosa}$$

- Replikasi 1

$$\text{Kadar glukosa} = \frac{38,5 \times 2,5}{5029,5} \times 100\%$$

$$\text{Kadar glukosa} = 0,019137 \times 100\%$$

$$\text{Kadar glukosa} = 1,9137\%$$

$$\text{Kadar karbohidrat} = 0,9 \times 1,9137\%$$

$$\text{Kadar karbohidrat} = 1,7223\%$$

- Replikasi 2

$$\text{Kadar glukosa} = \frac{53,0 \times 2,5}{5031,3} \times 100\%$$

$$\text{Kadar glukosa} = 0,026335 \times 100\%$$

$$\text{Kadar glukosa} = 2,6335\%$$

$$\text{Kadar karbohidrat} = 0,9 \times 2,6335\%$$

$$\text{Kadar karbohidrat} = 2,3702\%$$

- Replikasi 3

$$\text{Kadar glukosa} = \frac{41,3 \times 2,5}{5027,5} \times 100\%$$

$$\text{Kadar glukosa} = 0,020537 \times 100\%$$

$$\text{Kadar glukosa} = 2,0537\%$$

$$\text{Kadar karbohidrat} = 0,9 \times 2,0537\%$$

$$\text{Kadar karbohidrat} = 1,8483\%$$

## 6. Kadar Serat Kasar

Replikasi	Bobot Cuplikan (g)	Bobot Kertas Saring (g)	Bobot Endapan + Kertas saring (g)	Kadar Serat Kasar (%)	Rata-rata (%)
1	1,03	1,10	1,11	0,68	
2	1,02	1,08	1,09	1,11	0,99
3	1,03	1,08	1,09	1,19	

Penentuan kadar serat kasar berdasarkan perhitungan :

$$\text{Kadar serat} = \frac{(\text{bobot endapan} + \text{kertas saring}) - \text{bobot kertas saring}}{\text{bobot cuplikan}} \times 100\%$$

- Replikasi 1

$$\text{Kadar serat} = \frac{1,1075 \text{ g} - 1,1005 \text{ g}}{1,0271 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\text{Kadar serat} = 0,006815 \times 100\%$$

$$\text{Kadar serat} = 0,6815 \%$$

- Replikasi 2

$$\text{Kadar serat} = \frac{1,0867 \text{ g} - 1,0754 \text{ g}}{1,0207 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\text{Kadar serat} = 0,011070 \times 100\%$$

$$\text{Kadar serat} = 1,1070 \%$$

- Replikasi 3

$$\text{Kadar serat} = \frac{1,0881 \text{ g} - 1,0760 \text{ g}}{1,0210 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\text{Kadar serat} = 0,011851 \times 100\%$$

$$\text{Kadar serat} = 1,1851 \%$$



## 7. Kadar Protein



### BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN INDUSTRI LABORATORIUM PENGUJI BBIHP MAKASSAR

Jalan Prof. Dr. H. Abdurrahman Basalamah, MA No. 28 Makassar 90231  
Telp: (0411) 441207 Fax: (0411) 441135 Website: www.bbihp.kemenperin.go.id E-mail.: bbihp@kemenperin.go.id

#### LAPORAN PENGUJIAN

Nomor : 2.5459/LU-BBIHP/VII/2021

Nomor Analisis : P. 5031  
 Tanggal Penerimaan : 24 Juni 2021  
 Nama Pelanggan : Nur Asiyah  
 Alamat : Universitas Hasanuddin  
 Nama Contoh : Ekstrak Bawang Dayak  
 Keterangan Contoh : Kode 935.1435.1, Keadaan Contoh Baik, Untuk Analisis Kimia  
 Pengambilan Contoh : -  
 Berita Acara : -  
 Tanggal Analisis : 24 Juni 2021  
 Tanggal Penerbitan : 06 Juli 2021



Setelah dilakukan pengujian, diperoleh hasil sebagai berikut :

Parameter	Satuan	Hasil	Metode Uji
Protein	%	8,61	SNI 01-2891-1992
		8,58	
		8,63	



Manajer Teknis,

## 8. Kadar Proksimat

Tabel 12. Kadar proksimat per 100 gram sampel Ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.)

No.	Komponen Proksimat	Bobot Sampel untuk pengujian (g)	Kadar hasil pengujian (%)	Kadar per 100 gram (%)
1	Kadar Air	2	13,27	663,5
2	Kadar Abu	2	19,20	960
3	Kadar Lemak	2	5,63	281,5
4	Kadar Protein	1	8,61	861
5	Kadar Karbohidrat	5	1,98	39,6
6	Kadar Serat	1	0,99	99

### Lampiran 3. Gambar penelitian



Gambar 1. Ubi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.)



Gambar 2. Simplisia Ubi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.)



Gambar 3. Ekstraksi Ubi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.) dengan metode maserasi



Gambar 4. Penguapan pelarut ekstrak Ubi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.) dengan *rotary evaporator*



Gambar 5. Ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.)



Gambar 6. Penetapan kadar air ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.)



Gambar 7. Penetapan kadar abu ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.)



Gambar 8. Identifikasi protein ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.)



Gambar 9. Identifikasi karbohidrat ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.)



(a)



(b)

Gambar 10. Identifikasi lemak ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.) dengan kertas saring (a) dan uji kelarutan lipid (b)

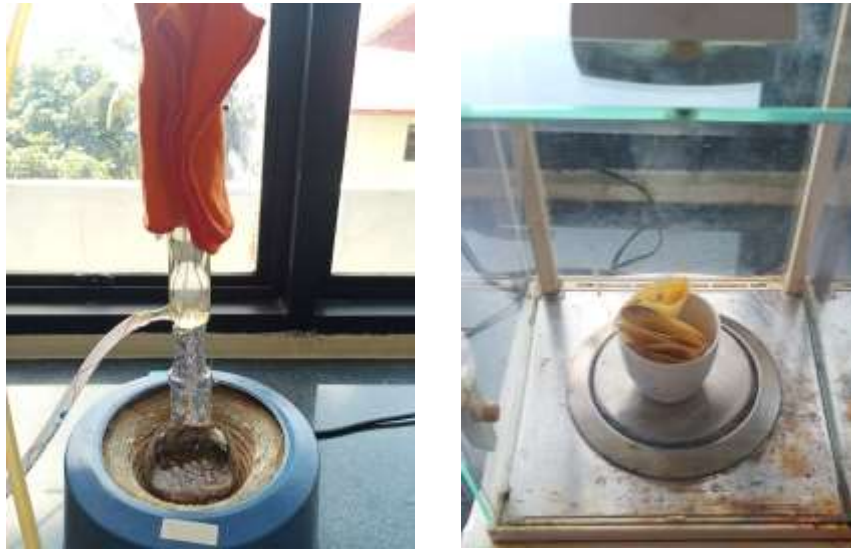


Gambar 11. Penetapan kadar lemak ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.) dengan metode sokhletasi



Gambar 12. Penetapan kadar karbohidrat ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.)





Gambar 13. Penetapan kadar serat kasar ekstrak Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.)