

DAFTAR PUSTAKA

1. Juniaty, T., 2013, Kandungan Senyawa Kimia Pada Daun Teh (*Camellia sinensis*), *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*, 19(3), 12-16.
2. Dadan Rohdiana., 2015, Total, Karakteristik dan Komponen Fungsionalnya, *Foodreview Indonesia*, X(8), 34-37.
3. Fajrina, A, Jubahar, J, Sabirin, S., 2016, Penetapan Kadar Tanin Pada Teh Celup yang Beredar di Pasaran secara Spektrofotometri UV-Vis, *Jurnal Farmasi Higea*, 18(2), 133-142.
4. Badan Standar Nasional, 2016, Teh Hijau SNI 3945:2016, Jakarta: BSN.
5. Anindita, R, Soeprbowati, T.R, Suprpti, N.H., 2012, Potensi Teh Hijau (*Camellia sinensis* L.) dalam Perbaikan Hepar pada Mencit yang diInduksi Monosodium Glutamat (MSG), *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 20(2), 15-23.
6. Kusmiyati, M, Sudaryat, Y, Lutfiah, I.A, Rustamsyah, A, Rohdiana, D., 2015, Aktivitas Antioksidan, Kadar Fenol Total, dan Flavonoid Total dalam Teh Hijau (*Camellia Sinensis* (L.) O. Kuntzae) asal tiga perkebunan Jawa Barat, *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*, 18 (2), 101-106.
7. Zhen Yong-su, Chen Zong-mao, Cheng Shu-jun and Chen Miao-lan, 2002, *Tea, Bioactivity and Therapeutic Potential*, London : Taylor and Francis.
8. Setyamidjaja, D., 2000, *Teh Budidaya dan Pengolahan Pascapanen*, Kanisius. Yogyakarta.
9. Syah, A.N.A., 2006, *Taklukkan Penyakit Dengan Teh Hijau*, Jakarta: AgroMedia Pustaka.
10. Syakir, M., 2010, *Budidaya dan Pasca Panen Teh*, Bogor.
11. Oktanauli P, Nuning F, Lidiawati., 2011, Efek antimikroba polifenol teh hijau terhadap *Streptococcus mutans*, *Jurnal Ilmiah dan Teknologi Kedokteran Gigi*, 8(2), 19-23.
12. Trilaksana, A.C, dan Adeliانا Saraswati., 2016, Efficacy of green tea leaf extract (*Camellia sinensis*) with NaOCl 25% againts *Enterococcus faecalis* as an alternative solution for root canal irrigation, *Journal of Dentomaxillofacial Science*, 1(1), 63-68.

13. Hartoyo, A., 2003, Teh & Khasiatnya bagi Kesehatan, Yogyakarta: Kansius, 10-11.
14. Carol Brannon, MS, RD, LD, 2009, Green Tea: New Benefit from an Old Favorite, *Nutrition Dimension Inc*, 1-6.
15. Cabrera, C, Artacho, R, Gime'nez, R., 2006, Beneficial Effects of Green Tea- A Review, *Journal of the American College of Nutrition*, 25(2) 79-99.
16. Murase T, Misawa K, Haramizu S, and Hase T., 2009, Catechin-Induced Activation of the LKB1/AMP-Activated Protein Kinase Pathway. Biological Science Laboratories, *Journal Biochem Pharmacol*, 78(1) 78-84.
17. Mun'in, A dan Endang Hanani., 2011, Fitoterapi Dasar, Jakarta: PT. Dian Rakyat, 109-110.
18. Nishanthini, A., Agnel Ruba, V.R. Mohan, 2012, Total Phenolic, Flavonoid Contents and In Vitro Antioxidant Activity of Leaf of Suaeda monoica Forssk ex. Gmel (*Chenopodiaceae*), *International Journal of Advanced Life Sciences (IJALS)* 1(5), 34-43.
19. Harborne, J, B., 1996, Metode Fitokimia Edisi ke-2, Penerjemah Kosasih Padmawinata, ITB, Bandung.
20. Ditjen POM, 1995, Farmakope Indonesia edisi IV, Jakarta: Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
21. Etty Triyati, 1985, Spektrofotometer Ultra-Violet Dan Sinar Tampak Serta Aplikasinya Dalam Oseanologi, *Oseana*, 10(1), 39-47.
22. Menteri Kesehatan RI, 2009, Farmakope Herbal Indonesia Edisi I, Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 176-177.
23. Menteri Kesehatan RI, 2011, Farmakope Herbal Indonesia Edisi I, Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 87-88.
24. Widyastuti, N., 2010, Pengukuran Aktivitas Antioksidan dengan Metode CUPRAC, DPPH, dan FRAP serta korelasinya dengan Fenol, Flavonoid pada enam tanaman, Skripsi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan, Institut Pertanian Bogor, 1-31.
25. Alfian, R., Susanti H., 2012, Penetapan Kadar Fenolik Total Ekstrak Metanol Kelopak Bunga Rosella Merah (*Hibiscus sabdariffa* Linn) Dengan Variasi Tempat Tumbuh Secara Spektrofotometri, *Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 2(1), 73-80.

26. M. Astawan dan A. Leomitro Kasih., 2008, Khasiat Warna-Warni Makanan, Jakarta, Gramedia Pustaka Utama. 31-32.
27. Apak R *et al.*, 2007, Comparative evaluation of various total antioxidant capacity assay applied to phenolic compounds with the CUPRAC assay, *Molecules*, 12:1496-1547.
28. Rohdiana. D, Firmansyah. A, Setiawati. A, Yunita N., 2012, Uji Aktivitas ekstrak etanol teh hijau pada tikus putih, *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*, 15 (1), 32-39.

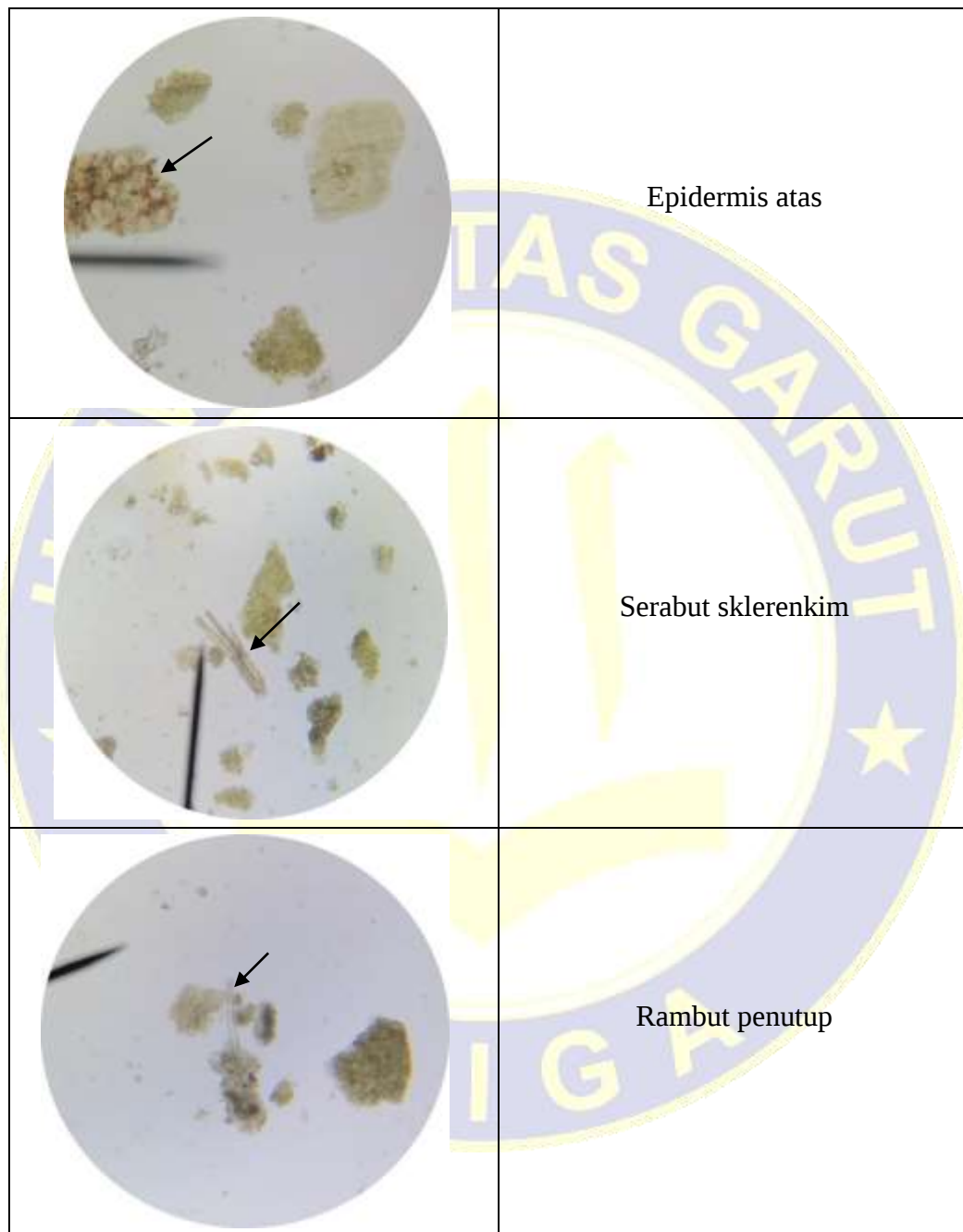


LAMPIRAN 1
MAKROSKOPIK

Teh kemasan BPOM RI MD 868131004192	
Teh kemasan BPOM RI ML 841245136002	
Teh kemasan BPOM RI MD 868111001091	
Teh kemasan BPOM RI MD 868110011024	
Teh kemasan BPOM RI MD 341211026033	
Teh kemasan BPOM RI MD 368211010017	
Teh kemasan BPOM RI MD 868128019028	

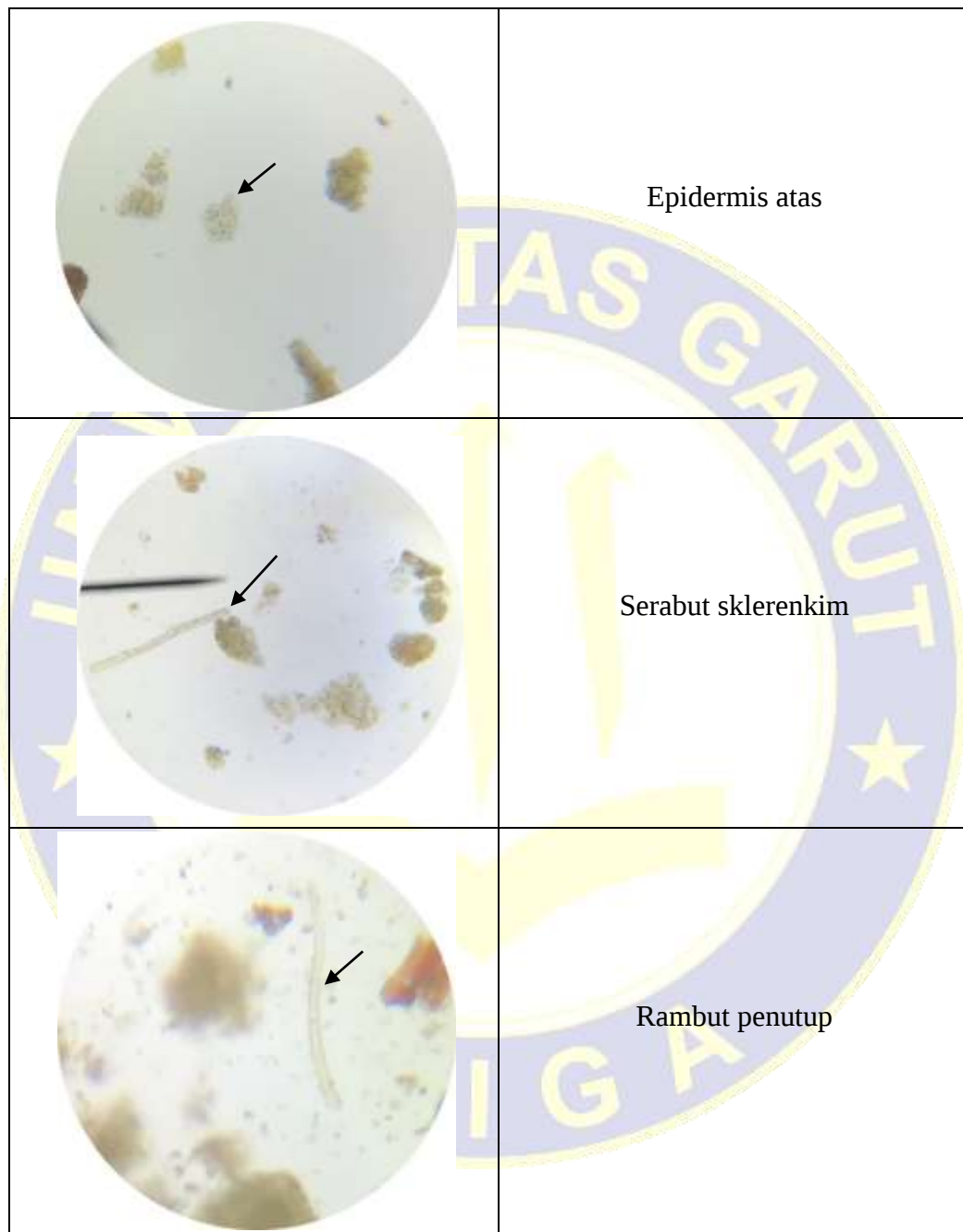
Gambar V.1 Makroskopik tujuh sampel teh hijau celup

LAMPIRAN 2
MIKROSKOPIK



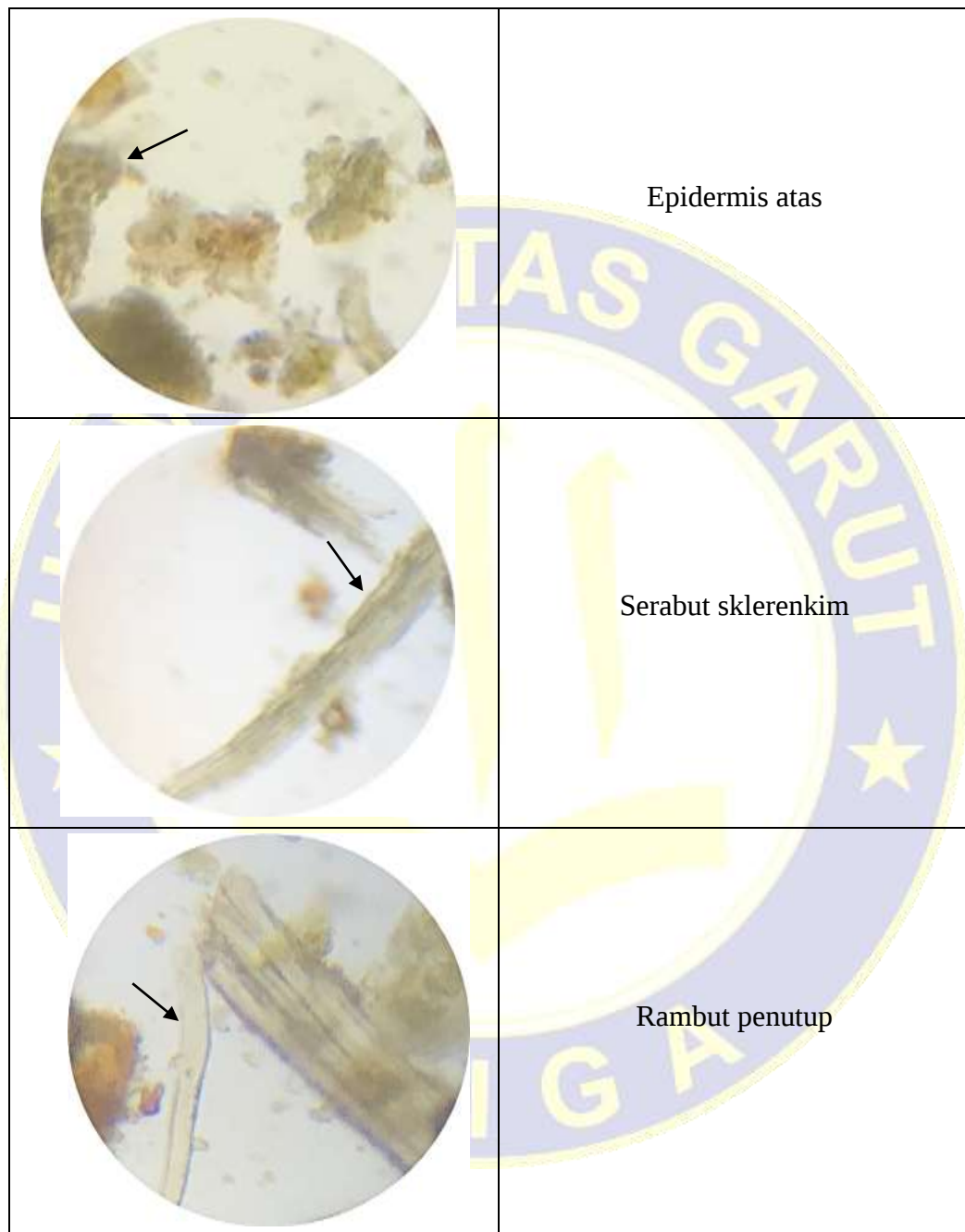
Gambar V.2 Mikroskopik teh hijau BPOM RI MD 868131004192

**LAMPIRAN 2
(LANJUTAN)**



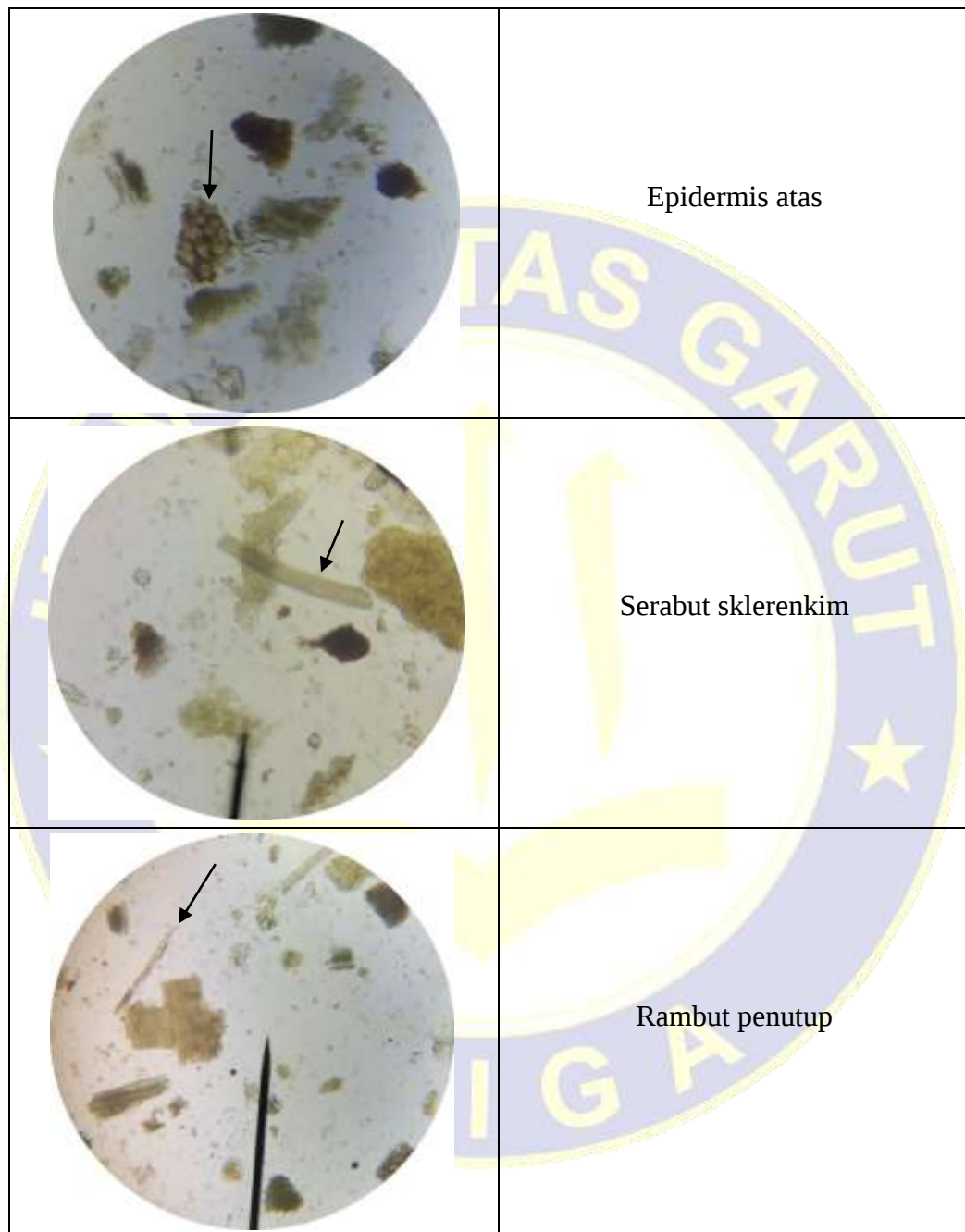
Gambar V.3 Mikroskopik teh hijau BPOM RI ML 841245136002

**LAMPIRAN 2
(LANJUTAN)**



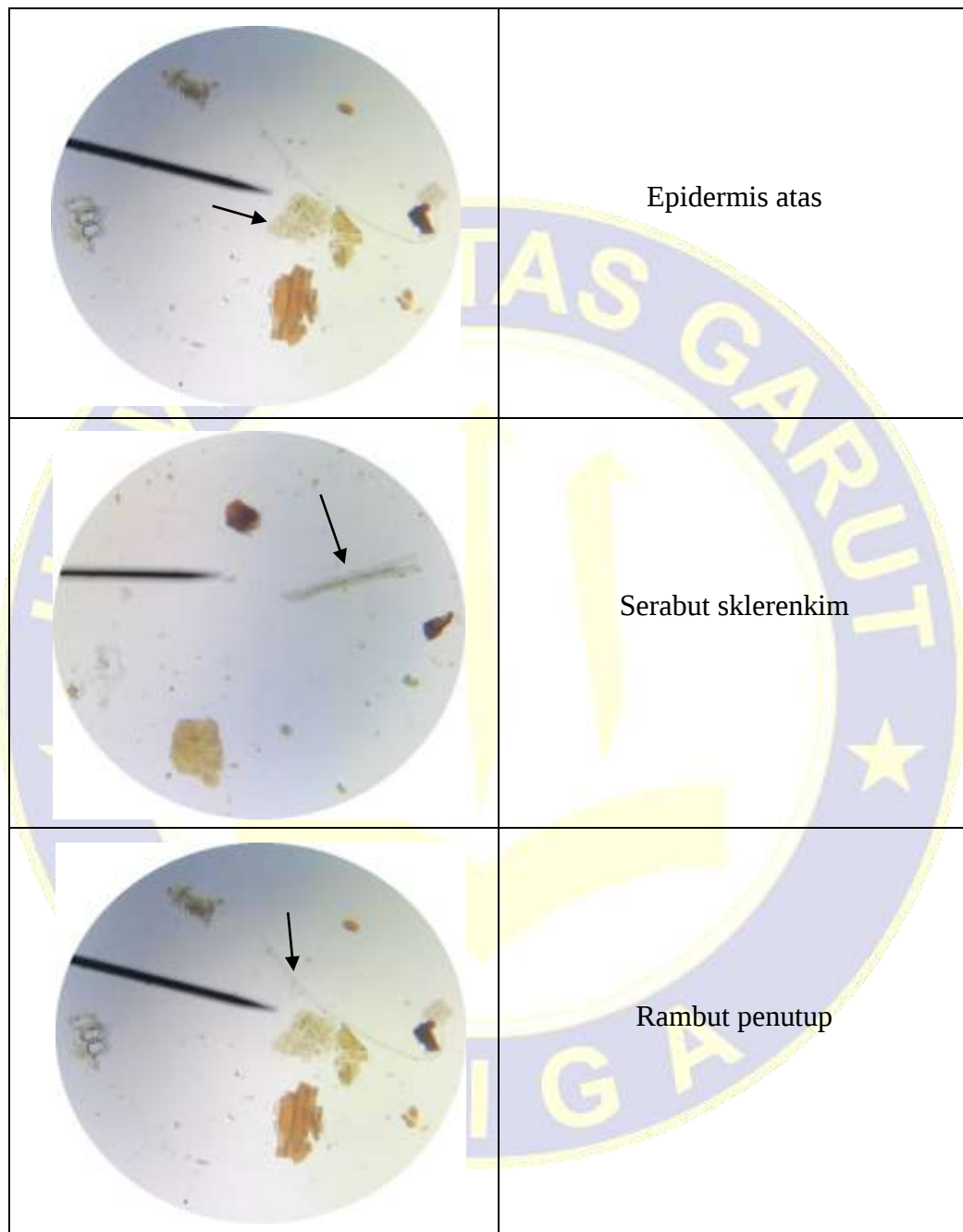
Gambar V.4 Mikroskopik teh hijau BPOM RI MD 868111001091

**LAMPIRAN 2
(LANJUTAN)**



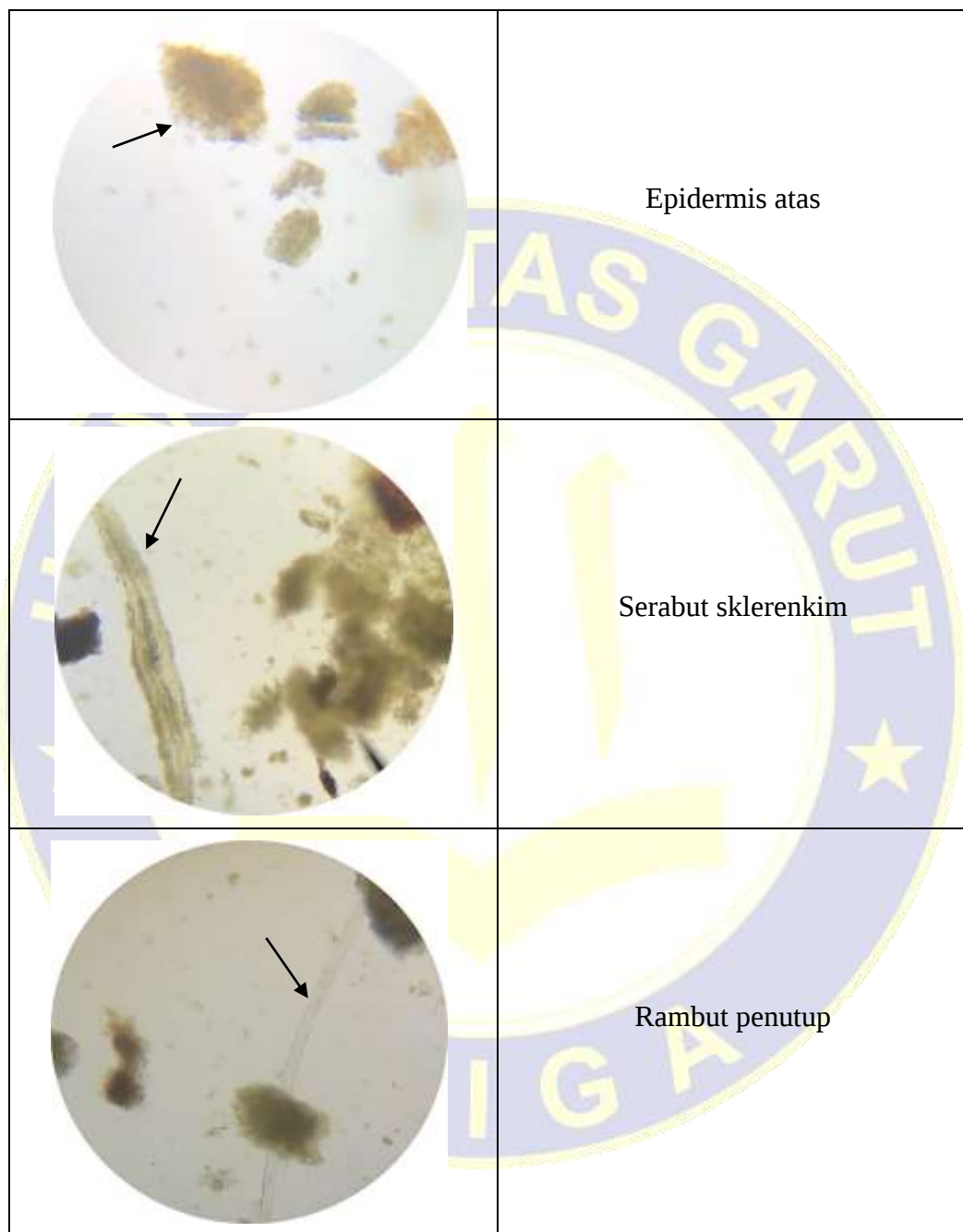
Gambar V.5 Mikroskopik teh hijau BPOM RI MD 868110011024

**LAMPIRAN 2
(LANJUTAN)**



Gambar V.6 Mikroskopik teh hijau BPOM RI MD 341211026033

**LAMPIRAN 2
(LANJUTAN)**



Gambar V.7 Mikroskopik teh hijau BPOM RI MD 368211010017

**LAMPIRAN 2
(LANJUTAN)**



Gambar V.8 Mikroskopik teh hijau BPOM RI MD 868128019028

LAMPIRAN 3

HASIL PENAPISAN FITOKIMIA

Tabel V.1
Hasil Penapisan Simplisia Teh Hijau

No	Sampel	Hasil Pengamatan			
		Fenol	Flavonoid	Tanin	Saponin
1	BPOM RI MD 868111001091	(+)	(+)	(+)	(+)
2	BPOM RI MD 868128019028	(+)	(+)	(+)	(+)
3	BPOM RI MD 341211026033	(+)	(+)	(+)	(+)
4	BPOM RI MD 868131004192	(+)	(+)	(+)	(+)
5	BPOM RI MD 868110011024	(+)	(+)	(+)	(+)
6	BPOM RI MD 368211010017	(+)	(+)	(+)	(+)
7	BPOM RI ML 841245136002	(+)	(+)	(+)	(+)

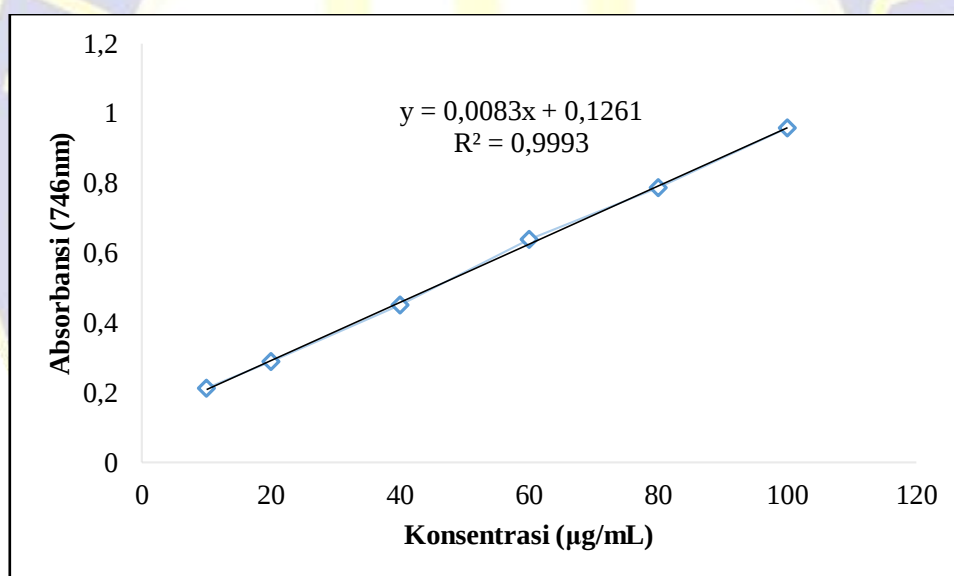
Keterangan : (+) = Terdeteksi

LAMPIRAN 4

PERHITUNGAN KADAR FENOL TOTAL

Tabel V.2
Absorbansi Standar Asam Galat

Konsentrasi asam galat ($\mu\text{g/mL}$)	Absorban
10	0,213
20	0,289
40	0,451
60	0,639
80	0,787
100	0,958



Gambar V.9 Kurva kalibrasi standar Asam Galat

LAMPIRAN 4 (LANJUTAN)

Tabel V.3
Kadar Fenol Total Tujuh Sampel Teh Hijau

Sampel	Berat Bahan (gram)	Absorbansi	Kadar ekuivalen asam galat ($\mu\text{g/mL}$)	Kandungan Fenol total (mg GAE/g sampel)	Rata-rata Kadar (mg GAE/g sampel) $\pm$ SD
Teh Kemasan BPOM RI ML 841245136002	2,84	0,419	35,2891	4,9703	4,9760 $\pm$ 0,1612
		0,429	36,4940	5,1399	
		0,410	34,2048	4,8176	
Teh Kemasan BPOM RI MD 868111001091	2,84	0,584	55,1687	7,7702	7,8098 $\pm$ 0,0427
		0,586	55,4096	7,8042	
		0,589	55,7711	7,8551	
Teh Kemasan BPOM RI MD 341211026033	2,84	0,652	63,3614	8,9241	8,8902 $\pm$ 0,3068
		0,667	65,1687	9,1787	
		0,631	60,8313	8,5678	
Teh Kemasan BPOM RI MD 868110011024	2,84	0,719	71,4337	10,0611	9,8518 $\pm$ 0,2790
		0,713	70,7108	9,9593	
		0,688	67,6988	9,5350	
Teh Kemasan BPOM RI MD 368211010017	2,84	0,890	92,0361	12,9628	12,7026 $\pm$ 0,2278
		0,869	89,5060	12,6065	
		0,865	89,0241	12,5386	
Teh Kemasan BPOM RI MD 868128019028	2,84	0,893	92,3976	13,0137	12,7762 $\pm$ 0,3824
		0,891	92,1566	12,9798	
		0,853	87,5783	12,3350	
Teh Kemasan BPOM RI MD 868131004192	2,84	0,859	88,3012	12,4368	12,8554 $\pm$ 0,3660
		0,893	92,3976	13,0137	
		0,899	93,1205	13,1156	

Contoh perhitungan :

Penentuan kadar fenol total pada teh hijau kemasan BPOM RI MD 868131004192 pada 500 $\mu\text{g/mL}$ pengulangan pertama adalah sebagai berikut :

Diketahui : Absorbansi sampel pengukuran ke- 1 = 0,859

LAMPIRAN 4 (LANJUTAN)

$$\text{Persamaan } Y = 0,0083 x + 0,1261$$

$$Y = \text{Absorbansi sampel}$$

Ditanyakan : X = Kadar fenol

$$\text{Perhitungan : } Y = 0,0083 x + 0,1261$$

$$0,859 = 0,0083 x + 0,1261$$

$$X = \frac{0,859 - 0,1261}{0,0083}$$

$$0,0083$$

$$X = 88,3012 \mu\text{g/mL}$$

Faktor pengenceran = 40

$$\text{Fenol total} = \frac{x \text{ (ppm)} \times L \text{ (volume sampel)}}{g \text{ sampel}} \times \text{faktor pengenceran}$$

$$= \frac{88,3012 \times 0,01}{2,84} \times 40$$

$$2,84$$

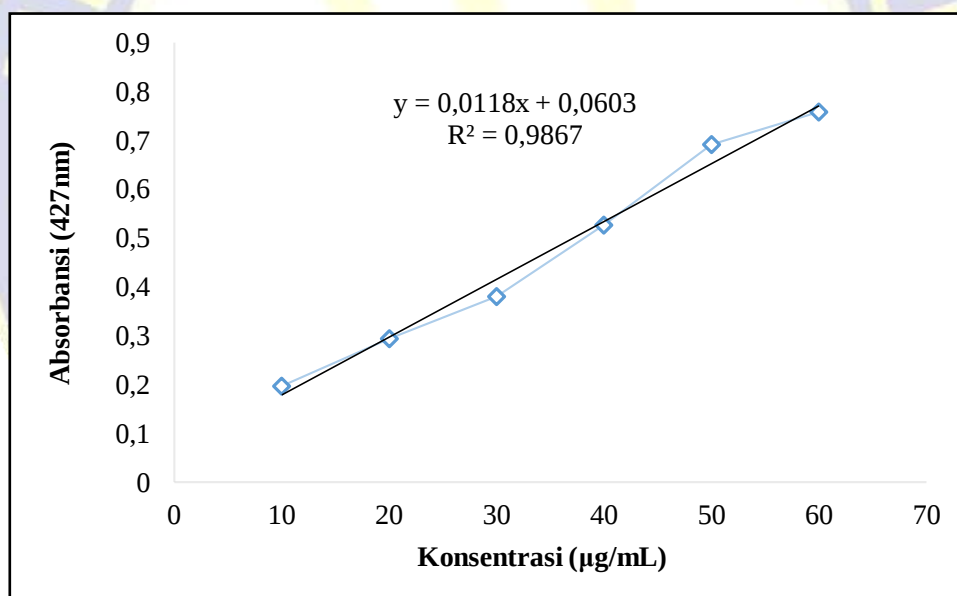
$$= 12,4368 \text{ mg GAE/g sampel}$$

LAMPIRAN 5

PERHITUNGAN KADAR FLAVONOID TOTAL

Tabel V.4
Absorbansi Standar Kuersetin

Konsentrasi Kuersetin ($\mu\text{g/mL}$)	Absorban
10	0,197
20	0,294
30	0,381
40	0,527
50	0,692
60	0,758



Gambar V.10 Kurva kalibrasi standar Kuersetin

LAMPIRAN 5 (LANJUTAN)

Tabel V.5
Kadar Flavonoid Total Tujuh Sampel Teh Hijau

Sampel	Berat Bahan (gram)	Absorbansi	Kadar ekuivalen kuersetin ($\mu\text{g/mL}$)	Kandungan Flavonoid total (mg QE/g sampel)	Rata-rata Kadar (mg QE/g sampel) $\pm$ SD
Teh Kemasan BPOM RI MD 868111001091	2,84	0,202	12,0085	0,1691	0,1679 $\pm$ 0,0012
		0,201	11,9237	0,1679	
		0,200	11,8390	0,1667	
Teh Kemasan BPOM RI MD 868131004192	2,84	0,204	12,1780	0,1715	0,1739 $\pm$ 0,0024
		0,208	12,5169	0,1763	
		0,206	12,3474	0,1739	
Teh Kemasan BPOM RI MD 868128019028	2,84	0,235	14,8051	0,2085	0,2156 $\pm$ 0,0063
		0,245	15,6525	0,2204	
		0,243	15,4830	0,2181	
Teh Kemasan BPOM RI ML 841245136002	2,84	0,238	15,0593	0,2121	0,2160 $\pm$ 0,0068
		0,248	15,9068	0,2240	
		0,238	15,0593	0,2121	
Teh Kemasan BPOM RI MD 341211026033	2,84	0,257	16,6694	0,2348	0,2213 $\pm$ 0,0126
		0,244	15,5680	0,2193	
		0,236	14,8898	0,2097	
Teh Kemasan BPOM RI MD 868110011024	2,84	0,262	17,0932	0,2407	0,2328 $\pm$ 0,0072
		0,254	16,4152	0,2312	
		0,250	16,0763	0,2264	
Teh Kemasan BPOM RI MD 368211010017	2,84	0,275	18,1949	0,2563	0,2598 $\pm$ 0,0031
		0,279	18,5339	0,2610	
		0,280	18,6186	0,2622	

Contoh perhitungan :

Penentuan kadar flavonoid total pada teh hijau kemasan BPOM RI MD

368211010017 pada 5000 $\mu\text{g/mL}$ pengulangan pertama adalah sebagai berikut :

LAMPIRAN 5 (LANJUTAN)

Diketahui : Absorbansi sampel pengukuran ke- 1 = 0,275

$$\text{Persamaan } Y = 0,0118 x + 0,0603$$

$$Y = \text{Absorbansi sampel}$$

Ditanyakan : X = Kadar flavonoid

$$\text{Perhitungan : } Y = 0,0118 x + 0,0603$$

$$0,275 = 0,0118 x + 0,0603$$

$$X = \frac{0,275 - 0,0603}{0,0118}$$

$$0,0118$$

$$X = 18,1949 \mu\text{g/mL}$$

Faktor pengenceran = 4

$$\text{Flavonoid total} = \frac{x \text{ (ppm)} \times L \text{ (volume sampel)} \times \text{faktor pengenceran}}{g \text{ sampel}}$$

$$= \frac{18,1949 \times 0,01 \times 4}{2,84}$$

$$2,84$$

$$= 0,2563 \text{ mg QE/g sampel}$$