

LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Pembuatan Larutan Uji infusa daun mantangan (*Merremia peltata* (L) merr.,)

1. Pembuatan larutan uji dengan konsentrasi 10% 20%, 30%, 40% dan 50% b/v :

- $\frac{10\text{ g}}{100\text{ ml}} \times 100\% = 10\%$

Jadi bahan yang di timbang 10 g dalam 100ml air

❖ ditambah aquadest 2x bobot simplisia sebagai pembasah

- $\frac{20\text{ g}}{100\text{ ml}} \times 100\% = 20\%$

Jadi bahan yang di timbang 20 g dalam 100ml air

❖ ditambah aquadest 2x bobot simplisia sebagai pembasah

- $\frac{30\text{ g}}{100\text{ ml}} \times 100\% = 30\%$

Jadi bahan yang di timbang 30 g dalam 100ml air

❖ ditambah aquadest 2x bobot simplisia sebagai pembasah

- $\frac{40\text{ g}}{100\text{ ml}} \times 100\% = 40\%$

Jadi bahan yang di timbang 40 g dalam 100ml air

❖ ditambah aquadest 2x bobot simplisia sebagai pembasah

- $\frac{50\text{ g}}{100\text{ ml}} \times 100\% = 50\%$

Jadi bahan yang di timbang 50 g dalam 100ml air

❖ ditambah aquadest2x bobot simplisia sebagai pembasah

Lampiran 2. Tabel Zona Hambat infusa Daun Mantangan (*Merremia peltata* (L) Merr.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*

Konsentrasi Infusa Daun Mantangan (<i>Merremia peltata</i> (L.) Merr.)	Pengulangan (diameter zona hambat dalam mm)				Jumlah	Rata-Rata (mm)
	1	2	3	4		
10%	7,5	9,2	7,6	8	32,9	8,0
20%	8,4	8,4	8,6	8,4	33,8	8,4
30%	8,8	8,8	8,8	8,5	34,9	8,7
40%	9	10,4	9,2	9,8	38,4	9,6
50%	8,8	10,4	10,4	9,6	39,2	9,8
Kontrol Negatif (Aquadest)	0	0	0	0	0	0
Kontrol Positif (kloramfenikol 30µg)	14,4	20,4	16,2	15,6	66,6	16,65

Lampiran 3. Perhitungan Pembuatan Media bakteri

1. Pembuatan *Mueller Hinton Agar (MHA)*

- Diketahui pada label MHA tertera 34 gram serbuk untuk pembuatan 1L media Dibuat untuk 10 plate (1 plate $\pm$ 25mL)
- Jadi, untuk 10 plate diperlukan MHA: $10 \times 25 \text{ mL} = 250\text{mL}$ dibuat menjadi 300 mL.
- Maka, serbuk MHA yang ditimbang :

$$\frac{34 \text{ g}}{1000 \text{ ml}} \times 300 \text{ mL} = 8,5 \text{ gram add aquadest } 300 \text{ mL.}$$

2. Pembuatan *Nutrient Agar (NA)*

- Diketahui pada label NA tertera 20 gram serbuk untuk pembuatan 1L media Dibuat untuk 4 tabung reaksi (1 tabung reaksi $\pm$ 15 mL)
- Jadi, untuk 2 tabung diperlukan NA: $4 \times 15 \text{ mL} = 60 \text{ mL}$ dibuat menjadi 100 mL.
- Maka, serbuk NA yang ditimbang :

$$\frac{20 \text{ g}}{1000 \text{ ml}} \times 100 \text{ mL} = 2 \text{ gram add aquadest } 100 \text{ mL.}$$

3. Pembuatan *Nutrient Broth (NB)*

- Diketahui pada label NB tertera 8 gram serbuk untuk pembuatan 1L media Dibuat untuk 4 tabung reaksi (1 tabung reaksi $\pm$ 5 mL)
- Jadi, untuk 4 tabung diperlukan NA: $4 \times 5 \text{ mL} = 20 \text{ mL}$ dibuat menjadi 50 mL.
- Maka, serbuk NA yang ditimbang :

$$\frac{8 \text{ g}}{1000 \text{ ml}} \times 50 \text{ mL} = 0,4 \text{ gram add aquadest } 50 \text{ mL.}$$

Lampiran 4. Identifikasi Tanaman Mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.)

IDENTIFIKASI TANAMAN

Literatur : Tanaman mantangan memiliki ciri yaitu dapat tumbuh tinggi hingga mencapai ketinggian 30 meter, tanaman ini tumbuh merambat:

1. Daun

Berbangun jantung sampai dengan bulat, tekstur daun halus. Pangkal daun mantangan berbentuk bulat ataupun hati. Memiliki daun yang berwarna merah marun ketika daun masih muda. Tulang daun mantangan menyirip dan berwarna merah marun, dapat terlihat jelas pada bagian belakang daun mantangan. Tepi daun rata. tangkai daun berada di bagian tengah atau peltate. Daun mantangan ini dapat tumbuh melebar sekitar 7 cm sampai 30 cm.

2. Batang

Batang ketika muda tampak berwarna marun lalu hijau lunak, tumbuh menjadi batang berwarna hijau dan lebih keras (padat berisi), lalu terus tumbuh berwarna coklat dan semakin keras berkayu.

3. Akar

Tidak akan dijumpai ketika sulur batang hanya menyentuh atau merambat batang tanaman lain atau tiang-tiang penyangga

4. Bunga

Bunga tumbuh lebih dari satu, memiliki warna bunga yang bervariasi dari putih hingga kuning, kelopak bunga tumbuhan ini dapat tumbuh sepanjang 18-25 mm (Van Ooststroom dan Hoogland, 1954)

Hasil :

No	Ciri-ciri tumbuhan Mantangan	Gambar	Keterangan
1	Daun mantangan (<i>Merremia peltata</i> (L.) Merr.,)	 	1. tangkai daun berada ditengah (peltate) 2. Daun mantangan berbentuk bulat. 3. Tulang daun mantangan menyirip dan berwarna merah marun 4. Pangkal daun mantangan berbentuk bulat dan tepi daun rata 5. Tumbuh melebar sekitar 7 cm - 30 cm.
2	Batang	  	1. Batang ketika muda tampak berwarna marun lalu hijau lunak, 2. lalu tumbuh menjadi batang berwarna hijau lebih keras (padat berisi), lalu terus tumbuh berwarna coklat dan semakin keras berkayu. 3. Batang mengeluarkan getah putih 4. Batang termodifikasi menjadi sulur 5. dapat tumbuh tinggi dan merambat di rerumputan

No	Ciri-ciri tumbuhan Mantangan	Gambar	Keterangan
3	Bunga		1. bunga berwarna kuning 2. tumbuh lebih dari satu 3. kelopak bunga ini dapat tumbuh sepanjang 18-25 mm 4. mahkota berbentuk corong dan bulat
4	Akar		1. akar tidak akan dijumpai batang hanya merambat batang tanaman lain atau tiang-tiang penyangga

Kesimpulan : Ciri-ciri pada tanaman tersebut sesuai dengan literatur tanaman mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.) pada Van Ooststroom dan Hoogland (1954), jadi dapat disimpulkan bahwa tanaman tersebut adalah tanaman mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.)

3455
F6521
BOT

REPUBLIK INDONESIA
REPUBLIC OF INDONESIA
KEMENTERIAN PERTANIAN · MINISTRY OF AGRICULTURE

FLORA MALESIANA

BEING

*AN ILLUSTRATED SYSTEMATIC ACCOUNT OF THE MALAYSIAN FLORA ·
INCLUDING KEYS FOR DETERMINATION · DIAGNOSTIC DESCRIPTIONS ·
REFERENCES TO THE LITERATURE · SYNONYMY · AND DISTRIBUTION ·
AND NOTES ON THE ECOLOGY OF
ITS WILD AND COMMONLY CULTIVATED PLANTS*

PUBLISHED

UNDER THE AUSPICES OF THE KEBUN RAYA INDONESIA · BOGOR · JAVA ·
BOTANIC GARDENS OF INDONESIA · BOGOR (BUITENZORG) AND
OF THE RIJKSHERBARIUM · LEYDEN · NETHERLANDS

PREPARED

ON AN INTERNATIONAL CO-OPERATIVE BASIS UNDER THE SUPERVISION OF
SEVERAL DIRECTORS OF BOTANIC GARDENS · KEEPERS OF HERBARIA
AND VARIOUS PROMINENT BOTANISTS

FOR THE PROMOTION OF

BOTANICAL SCIENCE AND THE CULTURAL ADVANCEMENT OF
THE PEOPLES OF SOUTH-EASTERN ASIA TO
THE SOUTHWEST PACIFIC REGION

SERIES I
SPERMATOPHYTA



VOLUME 4

GENERAL EDITOR:

Dr C. G. G. J. VAN STEENIS

DIRECTOR OF THE FOUNDATION 'FLORA MALESIANA'

PUBLISHED BY

NOORDHOFF-KOLFF N.V. · DJAKARTA

1948-1954

angular. Flower-buds conical, acute. *Sepals* subequal in length, 11–12 mm long, the two outer ones elliptic, rounded and mucronulate at the apex, concave, subcoriaceous; 3 inner ones broadly elliptic to orbicular, rounded and mucronulate at the apex, and with membranous margins. *Corolla* funnel-shaped, ca 2–2½ cm long, glabrous, the limb shallowly lobed. Filaments papillose at the margins of the dilated base. Ovary glabrous.

Distr. *Malaysia*: Borneo (Sarawak).

19. *Merremia clemensiana* OOSTR. *Blumea* 3 (1939) 350, f. 1, d.

A woody twiner. Branches terete, slightly striate, glabrous or pubescent towards the apex, minutely warty by pale lenticels. *Leaves* ovate to broadly ovate, 5–14 by 3–10 cm, rounded at the base, gradually attenuate or shortly acuminate towards the obtuse mucronulate apex, glabrous; midrib and 5–6 curved lateral nerves on either side impressed above, prominent beneath; secondary nerves nearly parallel, prominent on both sides or indistinct above; tertiary nerves reticulate, prominent above, flat beneath; petiole 1–3 cm, narrowly sulcate above, glabrous. *Inflorescences* axillary, more or less secund, to 12 cm long, corymbosely branched at the apex, many-flowered; peduncles to 8 cm, terete, glabrous or pubescent towards the apex; branches of the inflorescences short, pubescent. Pedicels 12–16 mm long (in fruit 25–35 mm), glabrous or pubescent at the base, slightly thickened and subangular at the apex. Lower bracts foliaceous, to 3–5 cm long, upper ones subulate, ca 1½ mm long. Flower-buds ovoid, acute to obtusish. *Sepals* glabrous, two outer ones subcoriaceous, broadly oblong, rounded at the apex, ca 7 mm long, three inner ones broadly elliptic to orbicular, retuse at the apex, 8–9 mm long, subcoriaceous in the middle portion, and with membranous margins. *Corolla* campanulate to broadly funnel-shaped, ca 1½ cm long, yellow (or sometimes white?), glabrous, limb hardly lobed, crenulate(?). Dilated base of the filaments curved, and papillose at the margins; anthers straight. Ovary glabrous. *Capitule* ca 12–13 mm high, straw-coloured, 4-, or by splitting of the valves, more-valved; valves at the apex with a sharp incurved tooth. Seeds ca 6 mm long, densely covered with long blackish brown or greyish brown soft hairs.

Distr. *Malaysia*: Borneo (Sarawak).

Ecol. Scandent in thickets and open forests.

20. *Merremia korthalsiana* OOSTR. *Kew Bull.* (1938) 175; *Blumea* 3 (1939) 351.

A large woody twiner. Stems terete or obtusely angular, substrate, greyish brown when dry, glabrous or slightly pubescent in the younger parts; the adult stems fistulose, to 7 mm diam. *Leaves* broadly ovate or orbicular, 6–15 by 4–14 cm, broadly cordate or truncate at the base, abruptly acuminate or cuspidate at the apex with a narrow, acute, 1–1½ cm long acumen, glabrous and dull or more or less shining above, paler beneath and there pubescent on the nerves or glabrous; midrib

and 7–10 lateral arcuate nerves on either side often subimpressed above, prominent beneath; secondary nerves subparallel, prominent above, prominent beneath; tertiary nerves reticulate, prominent above; petiole 2½–6 cm long, substrate and slightly sulcate above, glabrous or sparsely hairy in the groove. *Inflorescences* axillary, corymbosely branched at the apex, to 20 cm long, secund, or often forming a more or less umbelliform panicle at the end of the branches; peduncle to 12 cm, pubescent or glabrous, longitudinally striate; primary branches many, in the axils of foliaceous bracts, pubescent, 1½–4 cm long, cymose at the apex with several flowers. Pedicels 12–20 mm long, pubescent. Upper bracts small, linear-subulate, 2½–4 mm, pubescent. Flower-buds ovoid, acutish. *Sepals* black when dry, shining, broad-elliptic or orbicular, broadly rounded at the apex, mucronulate or not so, outside glabrous, inside with many minute resinous dots, equal in length or the outer ones slightly shorter, 9–10 mm long. *Corolla* broadly funnel-shaped or campanulate, 2–2½ cm long, yellow, shallowly lobed, outside glabrous, inside with some hairs below and between the bases of the filaments. Filaments papillose at the margins of the slightly broadened base; anthers straight, glabrous. Ovary glabrous.

Distr. *Malaysia*: Borneo (Indonesian Borneo, Sarawak).

Ecol. Mostly in secondary forests, between 150 and 300 m.

21. *Merremia peltata* (L.) MERR. *Interpr. Rumph. Herb. Amb.* (1917) 441; OOSTR. *Blumea* 3 (1939) 352. — *Convolvulus peltatus* LINNÉ, *Sp. Pl.* (1753) 1194. — *Ipomoea nymphaeifolia* BL. *Bijdr.* (1825) 719, non GRUBER. 1866. — *Ipomoea peltata* CHOISY, *Mém. Soc. Phys. Genève* 6 (1833) 452. — *Chironia capsularis* BLANCO, *Fl. Filip.* ed. 1 (1837) 102. — *Chironia lauosanthra* BLANCO, *Lc.* ed. 2 (1845) 71. — *Operculina peltata* HALLIER f. *Bot. Jahrb.* 16 (1893) 549. — *Merremia nymphaeifolia* HALLIER f. *Versl. 's Lands Pl.-tuin* 1895 (1896) 127. — *Ipomoea meisperrima* DOMIN, *Bibl. Bot. Heft* 89 (1929) 535, f. 177. — Fig. 31.

A large twiner, to 30 m high, covering whole trees, rarely procumbent. Stems from a large subterranean tuber, terete, fistulose or pithy, containing a milky juice, glabrous, or hairy at the base of the petioles, the thickest parts striate. *Leaves* peltate, broadly ovate to orbicular or even broader than long, 7–30 by 7–30 cm, rounded or slightly retuse at the base (the leaves of the inflorescences sometimes cordate at the base and not or indistinctly peltate), acuminate or abruptly cuspidate at the apex, with an acute and mucronulate acumen; glabrous on both surfaces or slightly hairy beneath along the nerves, rarely on the whole surface; lateral nerves 7–10 on either side of the midrib; secondary nerves many, parallel; finer nervation reticulate; petiole shorter or longer than the blade, 3–20 cm long or more, glabrous. *Inflorescences* to 40 cm long, widely corymbosely, several- to many-flowered; peduncles axillary,

1-2 in a leaf-axil, stout, terete. Pedicels $1\frac{1}{2}$ -2 $\frac{1}{2}$ cm, thickened and angular at the apex, in fruiting stage clavate and to 5 cm. Bracts caducous. Flower-buds narrow-ovoid, acute. *Sepals* (15-) 18-25 mm long, equal in length or the outer ones slightly shorter; three outer sepals broad-ovate, subcoriaceous; two inner ones narrower, ovate-oblong, thinner, all mucronulate at the obtuse apex. *Corolla* broadly funnel-shaped, $4\frac{1}{2}$ -6 cm long, yellow or white, limb shallowly lobed. Filaments dilated and hairy in the basal part; corolla inside above the insertion of each filament with a semicircular thickening; anthers spirally twisted, hairy. Ovary glabrous. *Capsule* 4-celled, 4-valved; valves splitting longitudinally into several segments. Seeds 4, densely yellowish to dark-brown tomentose and long-villose.

Distr. Madagascar, Mascarenes, Seychelles, N. & E. tropical Australia, Polynesia; throughout *Malaysia*. Fig. 31.



Fig. 31. *Merremia peltata* (L.) Merr. Distribution of specimens with yellow, and with white corollas. y: corolla yellow, (y): corolla rarely yellow; w: corolla white, (w): corolla rarely white.

Ecol. Edges of primary and secondary forests, clearings, thickets, from sea-level to ca 700 m.

Uses. The tubers are reputed edible, but may cause purging. The Sundanese use an extract for stomach-ache. The juice of the stems is taken for coughs, diarrhoea, and worms; and is used for sore eyes. RUMPHUS states that the juice of the stems may be applied to fresh wounds, and dropped into sore eyes. The leaves are used for washing the hair, and are applied as poultices on sore breasts, ulcers, and wounds (BURKILL; HEYNE). In the Philippines the stems are sometimes used for tying purposes (BROWN, QUESUMING).

Vern. *Akar ulau*, *akar ulau gajah*, Mal. Pen., *akar sambang*, W. Sum., *cabana uling*, Simalur, *akar lonkembang*, Palembang, *ritung*, *melaling*, Banka, *areng tjarajon*, *areng ki parumpung* or *ki palumpung*, S. Klorak, *kangkung tirta*, *akar belarua*, J., *bukalung*, Bali, *blaran*, SE. Borneo, *akar ka-changbing*, *akar laran*, N. Borneo, *balanteteh*, *talabo*, Celebes, *wunaring*, *masaring*, *tichinian*, Minahassa, *buru' an'a*, Talaud, *afay*, Sula, *dann rambut*, *obat rambut*, *halen*, *hailalé*, Ambon, *long*, *kagè*, *kugèlè*, Halmahera, *koegè*, Ternate;

Philippines: *bulakín*, Bag., *bulakán*, Tag. & Bis., *bulak-bulakán*, Bik., *burikan*, S. L. Bis., Bik. & Sulu, *tampalta*, Sub.

Note. Yellow-flowered specimens appear to be restricted, with a few exceptions, to W. Malaysia, whereas white-flowered ones occur in E. Malaysia. Fig. 31. A similar distribution of the flower-colour is found in 13. *M. umbellata*. Fig. 30.

22. *Merremia elmeri* MERR. Univ. Calif. Publ. Bot. 15 (1929) 261; OOSTSTR. Blumea 3 (1939) 358.

A large woody twiner; stems, inflorescences and lower surface of the leaves, especially the nerves greyish pubescent to villose (or plant quite glabrous: var. *glaberrima* OOSTSTR.). Stems stout, terete or slightly flattened, to 5-7 mm diam. *Leaves* peltate, broadly ovate to orbicular, 6-25 by 5-21 cm, rounded to slightly retuse at the base, more or less abruptly acuminate to cuspidate at the apex, with a narrow and acute acumen; lateral nerves 8-10 on either side of the midrib, curved at the margin; secondary nerves many, parallel, tertiary nerves reticulate; petiole shorter to longer than the blade, 3-20 cm or more, glabrous or sparsely pubescent. *Inflorescences* 7-25 cm long, solitary or in pairs in the leaf-axils, more or less secund; peduncles terete or flattened at the apex, pubescent and glabrescent like the stems, patent, corymbosely branched from ca 5-15 cm above the base, several-flowered. *Pedicels* 7-15 mm long, angular, striate, sparsely hairy or glabrous. Bracts caducous, lower ones sometimes foliaceous, not peltate. Flower-buds ovoid, acute or obtusish. *Sepals* broadly elliptic to elliptic-oblong, 9-13(-15) mm, outer ones concave, obtuse, glabrous, subcoriaceous, longitudinally striate outside; inner ones thinner, obtuse or slightly emarginate, glabrous, all slightly enlarged in fruit. *Corolla* funnel-shaped to campanulate, 3-3 $\frac{1}{2}$ cm long, white, except for the blackish grey basal outer parts, outside minutely granulate-glandular; limb indistinctly lobed, with ciliate margin. Filaments sparsely papillose at the margins of the broadened base; the corolla inside above the base of each filament with a semicircular thickening. Anthers twisted, villose. Ovary glabrous. *Capsule* subglobose to broadly conical, 13-14 mm diam., 2-celled, pericarp splitting into several valves; valves striate outside. Seeds 4, short-pubescent, brownish black, margins bearded with long brown hairs; seeds 5-6 $\frac{1}{2}$ mm long.

Distr. Malaysia: Borneo (Indonesian & Br. N. Borneo).

Ecol. Thickets, in recently cleared land in rather wet places.

Note. Closely related to *M. peltata* and mainly different by its smaller flowers, of which the corolla is granulate-glandular outside.

var. *glaberrima* OOSTSTR. Blumea 3 (1939) 359, f. 3, d-m. Like the typical form of the species, but quite glabrous.

Distr. Malaysia: Borneo (Indonesian Borneo, Sarawak).

Lampiran 5. Pembuatan Simplisia Daun Mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.)

 Sampling tanaman daun Mantangan (<i>Merremia peltata</i> (L.)merr)	 Daun Mantangan (<i>Merremia peltata</i> (L.)merr)
 Dilakukan proses pencucian daun	 Dilakukan proses perajangan
 Dilakukan proses penjemuran daun dengan sinar matahari	 Dihaluskan menggunakan blender
 Dilakukan pengayakan simplisia	 serbuk halus simplisia daun mantangan

Lampiran 6. Pembuatan Ekstrak Daun Mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.)



Penimbangan serbuk daun mantangan sebanyak 300 gram



Penimbangan bahan daun mantangan



Ditambahkan aquades 100 ml



Dilakukan proses infundasi



Dilakukan proses penyaringan



Ekstrak kental daun mantangan



Infundasi daun mantangan 5 konsentrasi

Lampiran 7. Uji PH

Konsentrasi 10% dengan PH:
6,3



Konsentrasi 20% dengan PH :
6,0



Konsentrasi 30% dengan
PH: 5,9

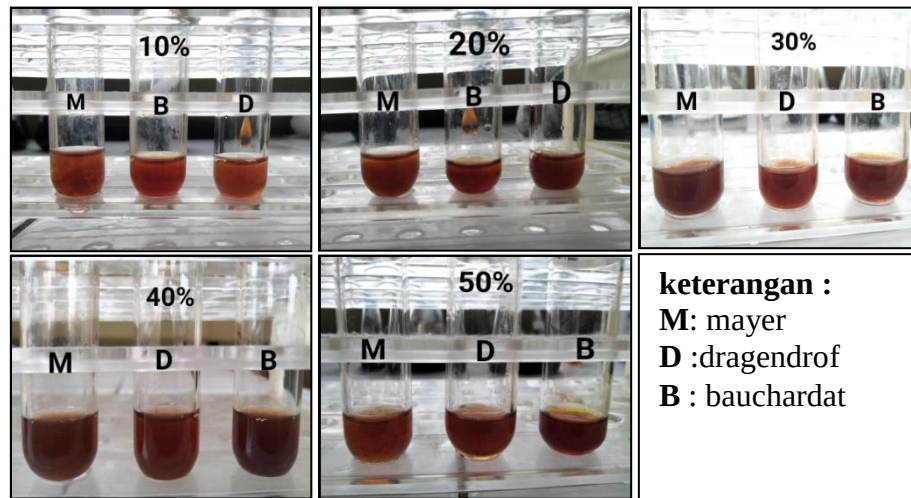


Konsentrasi 40% dengan PH:
6,1

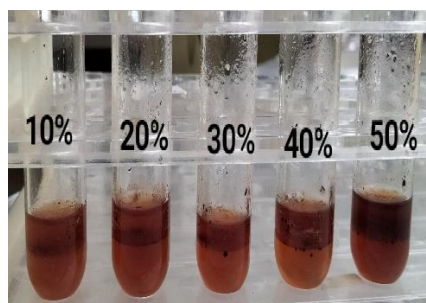


Konsentrasi 50% dengan PH:
6,0

Lampiran 8. Uji Skrining Fitokimia Infusa Daun Mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.)



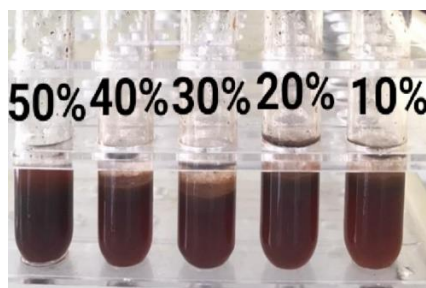
Hasil uji alkaloid infusa daun mantangan di tunjukan dengan terbentuknya endapan untuk mayer, terbentuknya endapan coklat hitam untuk bouchardat, dan endapan merah bata untuk dragendorf



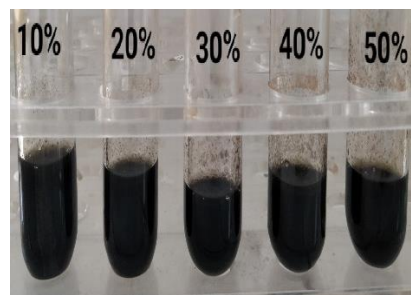
Hasil uji flavonoid ditunjukkan dengan warna merah-jingga pada lapisan amil alcohol



Hasil uji saponin infusa daun mantangan ditunjukan dengan adanya buih setinggi 1-5 cm



Hasil uji terpenoid infusa daun mantangan ditunjukan warna merah kecoklatan



Hasil uji fenol infusa daun mantangan ditunjukan dengan warna biru hijau

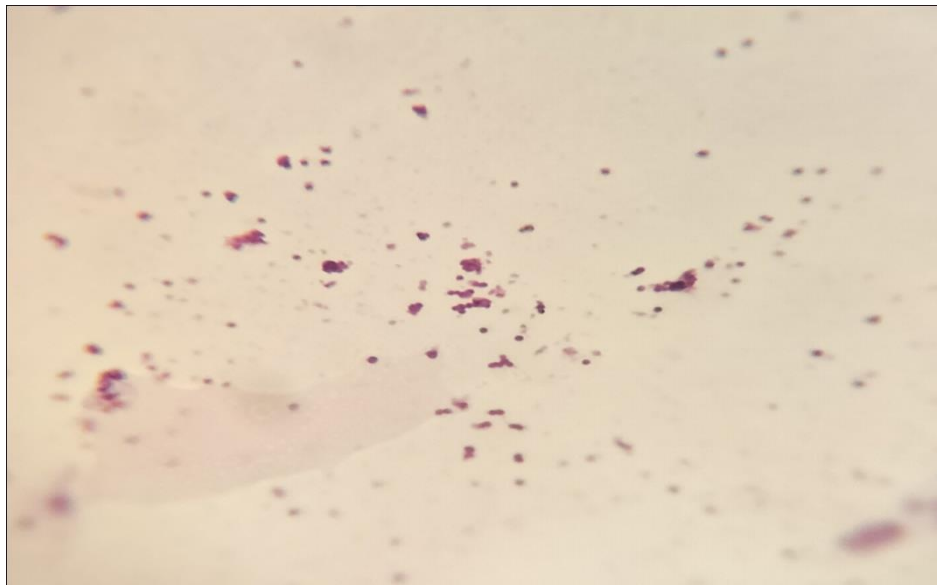
Lampiran 9. Hasil pemeriksaan bakteri *Staphylococcus aureus*



Bakteri *Staphylococcus aureus*



Bahan Gram A, Gram B, Gram C, dan Gram D



Hasil pemeriksaan bakteri (pewarnaan gram)

Keterangan:

Dilakukan identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* dengan pewarnaan gram. Pewarnaan gram digunakan untuk melihat bakteri di bawah mikroskop dan membuktikan bahwa bakteri tersebut merupakan gram positif karena bakteri gram positif menyerap warna ungu setelah ditambah gram A, B, C, dan D kemudian diamati dibawah mikroskop dengan perbesaran 1000x. Hasil yang didapatkan yaitu sampel positif berwarna ungu dan berbentuk coccus atau bulat serta bergerombol seperti rantai atau anggur.

Lampiran 10. Pembuatan Suspensi Bakteri

Sterilisasi jarum ose dan meja praktek



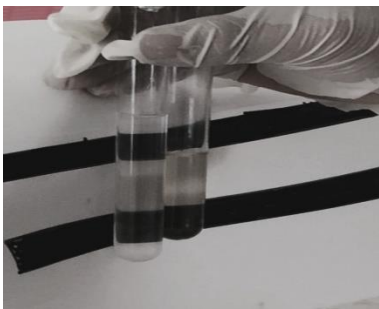
Pengambilan kultur murni
Staphylococcus aureus



Penanaman bakteri di media cair NB

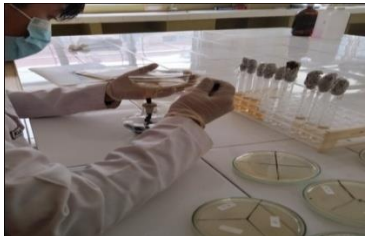


Diinkubasi selama 24 jam
suhu 37°C

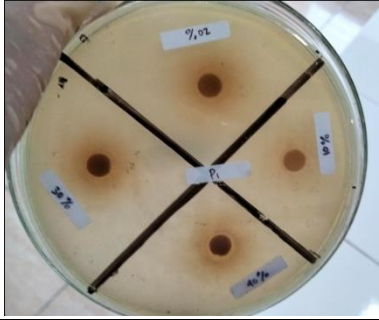
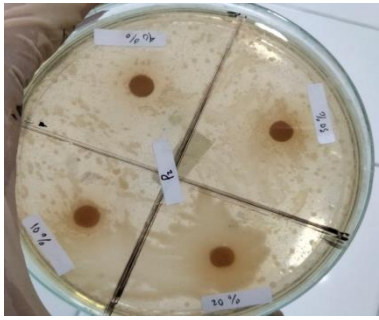


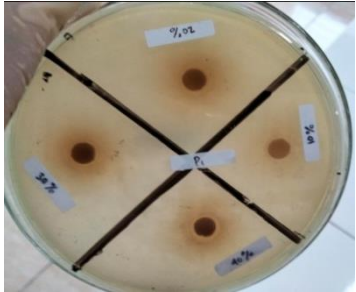
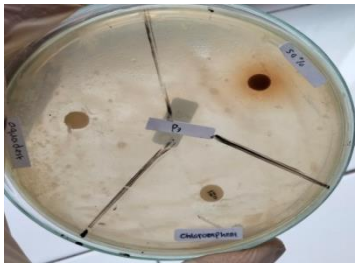
Penyamaan kekeruhan dengan standar Mac farland

Lampiran 11. Uji Aktivitas Antibakteri Infusa Daun mantangan (*Merremia peltata* (L) merr.)

 Penimbangan media MHA	 Media MHA dituang dalam erlenmayer lalu ditambah aquades
 Dipanaskan diatas hot plete hingga larut	 Dilakukan sterilisasi media MHA di autoclave
 Dituang media MHA dalam cawan petri	 Dilakukan pemulasan dimedia MHA
 Penempelan disk pada media MHA	 Diinkubasi selama 24 jam dengan suhu 37 °C

Lampiran 12. Pengamatan Hasil Diameter Zona Hambat

Perlakuan Pengulangan	Konsentrasi Ekstrak	Diameter Zona Hambat (mm)	Gambar
Pengulangan 1	10%	7,5 mm	
	20%	8,4 mm	
	30 %	8,8 mm	
	40 %	9 mm	
	50 %	8,8 mm	
	Kontrol negatif	0 mm	
	Kontrol positif	14,4 mm	
Pengulangan 2	10%	9,2 mm	
	20%	8,4 mm	
	30%	8,8 mm	
	40%	10,4 mm	
	50%	10,4 mm	
	Kontrol negatif	0 mm	
	Kontrol positif	20,4 mm	

Perlakuan Pengulangan	Konsentrasi Ekstrak	Diameter Zona Hambat (mm)	Gambar
Pengulangan 3	10%	7,6 mm	
	20%	8,6 mm	
	30%	8,8 mm	
	40%	9,2 mm	
	50 %	10,4 mm	
	Kontrol negatif	0 mm	
	Kontrol positif	16,2 mm	
Pengulangan 4	10%	8 mm	
	20%	8,4 mm	
	30%	8,5 mm	
	40%	9,8 mm	
	50 %	9,6 mm	
	Kontrol negatif	0 mm	
	Kontrol positif	15,6 mm	

Lampiran 13. Hasil uji *one way* Anova

➤ Hasil uji *one way* anova

ANOVA

DATA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,261	5	,052	39,472	,000
Within Groups	,024	18	,001		
Total	,285	23			

• Hasil uji *one way* anova

Multiple Comparisons

Dependent Variable: DATA

LSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
konsentrasi 10%	konsentrasi 20%	-,02115	,02573	,422	-,0752	,0329
	konsentrasi 30%	-,03503	,02573	,190	-,0891	,0190
	konsentrasi 40%	-,07588*	,02573	,009	-,1299	-,0218
	konsentrasi 50%	-,08452*	,02573	,004	-,1386	-,0305
	kontrol positif	-,31197*	,02573	,000	-,3660	-,2579
konsentrasi 20%	konsentrasi 10%	,02115	,02573	,422	-,0329	,0752
	konsentrasi 30%	-,01388	,02573	,596	-,0679	,0402
	konsentrasi 40%	-,05474*	,02573	,047	-,1088	-,0007
	konsentrasi 50%	-,06337*	,02573	,024	-,1174	-,0093
	kontrol positif	-,29082*	,02573	,000	-,3449	-,2368
konsentrasi 30%	konsentrasi 10%	,03503	,02573	,190	-,0190	,0891
	konsentrasi 20%	,01388	,02573	,596	-,0402	,0679
	konsentrasi 40%	-,04086	,02573	,130	-,0949	,0132
	konsentrasi 50%	-,04949	,02573	,070	-,1036	,0046
	kontrol positif	-,27694*	,02573	,000	-,3310	-,2229
konsentrasi 40%	konsentrasi 10%	,07588*	,02573	,009	,0218	,1299
	konsentrasi 20%	,05474*	,02573	,047	,0007	,1088
	konsentrasi 30%	,04086	,02573	,130	-,0132	,0949
	konsentrasi 50%	-,00863	,02573	,741	-,0627	,0454
	kontrol positif	-,23609*	,02573	,000	-,2901	-,1820
konsentrasi 50%	konsentrasi 10%	,08452*	,02573	,004	,0305	,1386
	konsentrasi 20%	,06337*	,02573	,024	,0093	,1174
	konsentrasi 30%	,04949	,02573	,070	-,0046	,1036
	konsentrasi 40%	,00863	,02573	,741	-,0454	,0627
	kontrol positif	-,22745*	,02573	,000	-,2815	-,1734
kontrol positif	konsentrasi 10%	,31197*	,02573	,000	,2579	,3660
	konsentrasi 20%	,29082*	,02573	,000	,2368	,3449
	konsentrasi 30%	,27694*	,02573	,000	,2229	,3310
	konsentrasi 40%	,23609*	,02573	,000	,1820	,2901
	konsentrasi 50%	,22745*	,02573	,000	,1734	,2815

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Lampiran 14. Hasil uji Normalitas dan uji Homogenitas

➤ Uji normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		24
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	2,10848233
Most Extreme Differences	Absolute	,144
	Positive	,144
	Negative	-,100
Test Statistic		,144
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.
d. This is a lower bound of the true significance.

- Data berdistribusi normal yaitu nilai sig. $\geq 0,05$

➤ Uji homogenitas

❖ Hasil uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

ulangan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.331	5	18	.009

- Didapatkan data tidak homogen yaitu nilai sig. $\leq 0,05$

❖ Uji transform untuk uji homogenitas

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing				
1 : DATABARU .8750612633917				
	perlakuan	ulangan	DATABARU	var
1	1.00	7.50	.88	
2	1.00	9.20	.96	
3	1.00	7.60	.88	
4	1.00	8.00	.90	
5	2.00	8.40	.92	
6	2.00	8.40	.92	
7	2.00	8.60	.93	
8	2.00	8.40	.92	
9	3.00	8.80	.94	
10	3.00	8.80	.94	
11	3.00	8.80	.94	
12	3.00	8.50	.93	

13	4.00	9.00	.95
14	4.00	10.40	1.02
15	4.00	9.20	.96
16	4.00	9.80	.99
17	5.00	8.80	.94
18	5.00	10.40	1.02
19	5.00	10.40	1.02
20	5.00	9.60	.98
21	6.00	14.40	1.16
22	6.00	20.40	1.31
23	6.00	16.20	1.21
24	6.00	15.60	1.19

1

Data View Variable View

- Dapat dilihat hasil dari transform dengan nama DATABARU. Dilakukan uji transform untuk mendapatkan data yang homogen untuk dapat lanjut dalam uji anova dari data yang tidak homogen data sebelumnya dimana nilai sig. $\leq 0,05$ dimana syarat data homogen yaitu nilai sig. $\geq 0,05$.

❖ Hasil uji homogenitas setelah data di transform

Test of Homogeneity of Variances			
DATA			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,598	5	18	,061

- Didapatkan data yang homogen yaitu nilai sig. $\geq 0,05$

Lampiran 15. Surat Peminjaman Laboratorium

**FORMULIR PEMINJAMAN LABORATORIUM
UNTUK PENELITIAN MAHASISWA
PRODI D III FARMASI POLTEKKES TANJUNGPINANG**

Bandar Lampung, 16 april 2021

Yang Bertanda Tangan Di Bawah Ini:

Nama	: Rian Jonesa
NIM	: 1848401038
Perguruan Tinggi	: Politeknik Kesehatan Tanjungpinang
Jurusan/Prodi	: D III Farmasi
Tujuan Peminjaman	: Untuk penelitian tugas akhir
Judul Penelitian	: Uji Aktivitas Antibakteri Infusa Daun Mantangan (<i>Merremia Peltata (L.) Merr.</i>) Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>
Waktu Peminjaman	: April-Mei

Bermaksud menggunakan Laboratorium Farmasetika, laboratorium kimia dan Laboratorium Farmakognosi (Keterangan terlampir untuk keperluan Tugas Akhir/ Penelitian/ Lain-lain*) pada prodi D III Farmasi Poltekkes Tanjungpinang.

Atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui
Koordinator Penunjang



Endah Ratnasari M. M.Si
NIP. 198808292015032003

Peminjam



Rian Jonesa
NIM. 1848401038

Lampiran 16. Jadwal Penelitian

Uji Aktivitas Antibakteri Infusa Daun Mantangan (*Merremia Peltata (L) Merr.*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus*

Lampiran jadwal:

No.	Hari/Tanggal	Waktu	Kegiatan	Tempat
1	Senin - Jumat 19 april- 23 April 2021	08.00 - 16.00	Pembuatan Simplisia	Laboratorium Kimia dan Farmakognosi
2	Senin- Selasa 26 April- 27 April 2021	08.00 -16.00	Infudasi	Laboratorium Kimia dan Farmakognosi
3	Rabu- jum`at 28 april - 30 april 2021	08.00- 16.00	Skrining fitokimia	Laboratorium Kimia dan Farmakognosi
4	Senin- Rabu 3 mei- 5 mei 2021	08.00 - 16.00	Pewarnaan gram	Laboratorium Kimia dan Farmakognosi
5	rabu- jum`at 6 mei- 7 mei 2021	08.00 - 16.00	Sterilisasi alat	Laboratorium Kimia dan Farmakognosi
6	rabu- jum`at 19 mei - 21 mei 2021	08.00 - 16.00	dan pembuatan media bakteri	Laboratorium Kimia dan Farmakognosi
7	senin- sabtu 24 mei- 30 mei 2021	08.00 - 16.00	Pengujian aktivitas bakteri	Laboratorium Farmasetika, Kimia dan Farmakognosi

Pemohon



Rian Jonesa
NIM. 1848401038

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Endah Ratnasari M. M.Si
NIP.198808292015032003

Koordinator Penunjang



Endah Ratnasari M. M.Si
NIP.198808292015032003

Lampiran 17. Surat Peminjaman Alat

FORMULIR PEMINJAMAN ALAT

Nama : Rian Jonesa
 NIM/NIP : 1848401038
 Perguruan Tinggi : Politeknik Kesehatan Tanjung Karang
 Jurusan/Prodi : DIII Farmasi
 Keperluan : Tugas akhir

NO	NAMA ALAT	JUMLAH	UKURAN
1	Neraca analitik	1	-
2	Oven	1	-
3	Waterbath	1	-
4	Jangka sorong	1	-
5	pH meter digital - <i>termometer</i>	1	500 ml
6	Beaker glass	1	-
7	Rak tabung	1	100 ml
8	Cawan porselen	2	Sedang
9	Kaca arloji	1	100 ml
10	Gelas ukur	1	50 ml
11	Gelas ukur	1	-
12	Lampu spiritus	1	-
13	Corong gelas	2	-
14	Kaca objek	1	50 ml
15	Labu ukur	1	-
16	Penjepit kayu	1	Sedang
17	Tabung reaksi	6	100 ml
18	Erlenmayer	5	-
19	Autoklaf	1	-
20	Inkubator	1	-
21	Cawan petridisk	10	-
22	Hot plate	1	-
23	Ose	2	-
24	Pinset	2	-
25	Panci/bejana	1	No 44
26	Ayakan	1	-
27	Mikroskop	1	1 ml
28	Pipet ukur	1	20 ml
29	Labu ukur	1	-

Bandar Lampung, 15 April 2021

Penanggung Jawab


 Anisa Mardawiyah, Amd. Farm

Pemohon


 Rian Jonesa
 NIM: 1848401041

Mengetahui
 Koordinator Penunjang


 Endah Ratnasari M. M. Si
 NIP. 19880829201503200

Lampiran 18. Surat Permintaan Bahan

FORMULIR PERMINTAAN BAHAN

Nama : Rian Jonesa
NIM/NIP : 1848401038
PerguruanTinggi : Politeknik Kesehatan Tanjung Karang
Jurusan/Prodi : DIII Farmasi
Keperluan : Tugas akhir

NO	NAMA BAHAN	JUMLAH
	Serbuk mg	500 mg
	Kloroform	4 ml
	H ₂ SO ₄ (P)	4 ml
	Gram A	10 ml
	Gram B	10 ml
	Gram C	10 ml
	Gram D	10 ml
	FECL3	600 mg

Bandar Lampung, 09 Maret 2021

Penanggung Jawab



Fitriani, Amd. Farm

Pemohon



Rian Jonesa

NIM: 1848401038

Mengetahui
Koordinator Penunjang



Endah Ratnasari M, M.Si
NIP. 19880829201503200

Lampiran 19. Surat Permohonan Straint Bakteri



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANGKARANG
 Jl. Soekarno - Hatta No. 6 Bandar Lampung
 Telp : 0721 - 783852 Faksimile : 0721 - 773918
 Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id> E-mail : direktorat@poltekkes-tjk.ac.id



NOTA DINAS
 NOMOR :UM.01.01/VIII/100 /2021

Yth : Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medik
 Dari : Ketua Jurusan Farmasi
 Hal : Permohonan Straint Bakteri
 Tanggal : 30 april 2021

Sehubung dengan adanya mahasiswa kami yang membutuhkan Straint Bakteri untuk penelitian, maka dengan ini kami mohon bantuannya untuk dapat menyediakan Straint Bakteri Spesies *Staphylococcus aureus* sebanyak satu tabung , bagi mahasiswa kami atas nama :

Nama : Rian Jonesa
 Nim : 1848401038
 Smester : VI (enam)
 No.Hp : 085270337516
 Penelitian : Uji Aktivitas Antibakteri Infusa Daun Mantangan
 (*Merremia Peltata* (L.) Merr.) Terhadap Bakteri
Staphylococcus aureus

Mahasiswa bersangkutan bersedia mengganti biaya yang dikeluarkan untuk penyediaan Straint Bakteri tersebut.

Demikian permohonan ini atas perhatiannya dan kerjasamanya kami sampaikan terimakasih.


 Ketua,
Dra. Pudji Rahayu, Apt., M.Kes.
 NIP.196502071991012001

Lampiran 20. Lembar perbaikan seminar hasil tugas akhir

LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR	
Hari / Tanggal Nama Mahasiswa Judul Tugas Akhir	Rabu, 23 Juni 2021 Plan Jonsa Uji aktivitas antibakteri infusa Daun Mantangan (<i>Merremia peltata</i> (L.) Merr.) Terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>
HASIL MASUKAN :	
Penguji 1 :	
- Mammot (infusa kemangi), pustula harus leykup (cek dafpus) - Cek senyawa terpenoid - Perbaiki hipotesis - Cek zat yg dituju → tambahkan - uji pH & uji fitokimia ulang - Cek olak ulay ul homogenis - Cek uji methobol	
Penguji 2 :	
- tambah uji flavonoid - penulisan abstrak - Foto - balasan infusa diperdalam - diperbahasan / hasil disebut Hg identifikasi & lamp. btp - simpulan perbaiki	
Penguji 3 :	
- Cek penulisan typo dll - ukuran gambar buat proporsional - Layout → - Cek lagi uji statistik	
Mengetahui	
Penguji 1,	Penguji 2,
	
Ani Hartati, A.Si, Apt 1974050 9199 9032002	Dra. Dias Ardini, Apt., MTA 1966 0123 1999 122001
Penguji 3,	
	
Endah Patnosari M.M.Si 1988 0829 2015 032003	

Lampiran 21. Lembar konsultasi Laporan Tugas Akhir (pembimbing 1)

LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA : Rian Jonesa
 NIM : 1848401038
 DOSEN PEMBIMBING : Endah Ratnasari Mulatash, M.Si

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
1	Kamis 6 Agustus 2020	Gambaran mengenai Konsep dan judul LTA	Arahan mengenai Judul dan Konsep LTA.		Runt
2.	Jum'at, 7 Agustus 2020	Pengajuan Judul LTA	Revisi judul LTA		Runt
3	Senin 7. Septem- ber 2020	Konsultasi Judul LTA	Acc Judul LTA		Runt
4.	Jum'at 12 Septem- ber 2020	Pengajuan latar belakang	Revisi Latar belakang		Runt
5	Selasa, 29 September 2020	Konsultasi Revisi Latar belakang	Revisi latar belakang		Runt
6	Jum'at, 2. Oktober, 2020	Pengajuan Bab 1	Revisi bab 1		Runt
7	Rabu, 7 Oktober 2020	Konsultasi Revisi Bab 1	Revisi bab 1		Runt
8	Selasa, 29 November 2020	Pengajuan Proposal LTA	Revisi Proposal LTA.		Runt
9	Senin, 21 Desember 2020	Pengajuan Proposal LTA	acc seminar Proposal		Runt

10	Senin, 18 Januari 2021	Revisi proposal LTA (Penulisan do dan konsentrasi Penelitian)	Perbaikan penulisan, Do, dan kombinasi konsentrasi LTA.		Ruf
11	Kamis, 15 April 2021	Sampling Tanaman daun. mantang	Penunjukan bukti Dokumentasi daun. mantangan.		Ruf
12	Senin - Jumat, 19 - 23 April 2021	Pembuatan Simplisia	Laporan Pembuatan Simplisia.		Ruf
13	Jum'at. 7 Mei 2021	Skrining fitokimia dan sterilisasi alat	Laporan skrining fitokimia dan sterilisasi alat		Ruf
14	Rabu, 24 Mei 2021	Pewarnaan gram	Laporan Pewarnaan gram.		Ruf
15	Jum'at. 28 Mei 2021	Peremajaan bakteri	Laporan Peremajaan bakteri		Ruf
16	Rabu, 2 Juni 2021	Pembuatan media MHA dan NB	Laporan Pembuatan media MHA dan NB.		Ruf
17	Kamis, 3 Juni 2021	Pembuatan Infusa dan uji aktivitas antibakteri	Laporan pembuatan Infusa dan uji aktivitas bakteri		Ruf
18	Jum'at. 4 Juni 2021	Pengukuran zona Hambat	Laporan pengukuran zona Hambat		Ruf
19	Senin, 7 Juni 2021	bimbingan hasil dan Pembahasan	Pengarahan hasil dan pembatasan		Ruf

20	Kamis, 10 Juni 2021	lombing bab 4 dan bab 5	Revisi bab 4 dan bab 5	<i>mt ds</i>	<i>Ruf</i>
21	Kamis, 10 Juni 2021	Pengajuan bab 4 dan bab 9	acc. seminar hasil	<i>mt ds</i>	<i>Ruf</i>
22	Senin 12 Juli 2021	Pengajuan dan konsultasi Revisi LTA.	Revisi LTA.	<i>mt ds</i>	<i>Ruf</i>
23	Senin 12. Juli 2021	Konsultasi Revisi LTA.	acc Revisi	<i>mt ds</i>	<i>Ruf</i>

Lampiran 22. Lembar konsultasi Laporan Tugas Akhir (pembimbing 2)

LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA : Rian Jonesa
 NIM : 1848401038
 DOSEN PEMBIMBING : Dra. Dias Ardini, Apt., MTA

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
1	Selasa 19. Januari 2021	Pengumpulan draf Revisi proposal	Revisi proposal LTA Penulisan	U	Ruf
2	Kamis, 21 Januari 2021	bimbingan proposal LTA	acc. proposal LTA	U	Ruf
3	Selasa, 15 Juni 2021	Pengajuan LTA	Revisi penulisan LTA	U	Ruf
4	Selasa 15 Juni 2021	bimbingan penulisan LTA	acc. seminar hasil.	U	Ruf
		bimbingan LTA Revisi Seminar Hasil.	acc. Revisi LTA Seminar hasil	U	Ruf