

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, G. (2007). *Teknologi Bahan Alam (Serial Farmasi Industri-2)*. Edisi revisi. Institut Teknologi Bandung. Bandung. 14-23.
- Alam, G., (2012). Potensi Senyawa Bioaktif Rimpang Kunyit Putih, Bangle Dan Daun Pare Sebagai Kandidat Obat Mukolitik Alami Penderita TBC. 2012. *Laporan Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi*. Fakultas Farmasi. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Anief, M., (2007). *Farmasetika*. Edisi keempat. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Anonim. (2011), *100 Top Tanaman Obat Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI-Balai Besar Litbang Tanaman Obat dan Obat Tradisional: 128 - 129
- Ansel, H. C. (1989), *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*, Edisi Keempat diterjemahkan oleh Ibrahim, F., Penerbit UI Press, Jakarta.
- Armansyah, M. (2010). Mempelajari Minuman Formulasi Dari Kombinasi Bubuk Kakao Dengan Jahe Instan. *Teknologi pertanian*. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Arisandi, Y., Andriani. Y.,. (2008). *Khasiat Tanaman Obat*. Pustaka Buku Murah, Jakarta: 242.
- Aulton, M. E. (2000). *Pharmaceutics The Science of Dosage Form Design*, Second Edition. Churcill Livingstone: New York.
- Banne, Y., Ulaen, S. P., dan Lombeng, F. (2012). Uji Kekerasan, Keregasan, dan Waktu Hancur Beberapa Tablet Ranitidin. *Jurnal Ilmiah Farmasi Poltekkes Manado*, Manado: 3-2.
- DitJen, POM. (1986). *Sediaan Galenik*. Jilid II. Depkes RI. Jakarta.
- DepKes, RI. (2000). *Parameter standar umum ekstrak tumbuhan obat*. Jakarta: 3-30.
- DitJen POM. Depkes RI. (1995) *Farmakope Indonesia*, Edisi IV, Depkes RI. Jakarta.
- DitJen POM.(2014). *Pedoman Uji Toksisitas Nonklinik Secara In Vivo*-Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI.Jakarta.

- Douglas, J.W., and Wardrop, K.J. (2010). *Schalm's Veterinary Hematology. 6th ed.* Wiley-Blackwell. p852-887
- Dosoky, N. S., & Setzer, W. N. (2018). Chemical composition and biological activities of essential oils of *Curcuma* species. *Nutrients*, 10(9), 1196.
- Dwidjoseputro, D. (1985). *Dasar – Dasar Mikrobiologi*. Penerbit Djambatan, Jakarta: 114-116, 132.
- Erniasih I dan Saraswati TR. 2006. Penambahan Limbah Padat Kunyit pada Ransum Ayam dan Pengaruhnya terhadap Status Darah dan Hepar Ayam. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 17(2): 1-6
- Gusti, A.K.N., (2012). Skrining Aktivitas Komponen Kimia Ekstrak Daun Pare (*Momordica charantia* L.) terhadap *Mycobacterium tuberculosis*. *Skripsi* tidak diterbitkan. Makassar. Fakultas Farmasi. Universitas Hasanuddin.
- Hardianti E. (2014). Uji Efektivitas Mukolitik Kombinasi Ekstrak Etanol Rimpang Bangle, (*Zingiber purpureum* Roxb.), Rimpang Temu Putih (*Curcuma zedoaria*), dan Daun Pare (*Momordica charantia* L.). *Skripsi* tidak diterbitkan. Makassar. Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin.
- Husada, B. (2001). *Inventaris Tanaman Obat Indonesia (I)* Jilid 2. Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial Republik Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta.
- Hutapea, J. R., dan Syamsuhidayat, S. S. (1993). *Inventaris tanaman obat indonesia* edisi III. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta.
- He, Q., Su, G., Liu, K., Zhang, F., Jiang, Y., Gao, J., and Xie, H. (2017). Sex-specific reference intervals of hematologic and biochemical analytes in Sprague-Dawley rats using the nonparametric rank percentile method. *Journal Pone*: 12-12.
- Jufri, Mahdi dan Firlil, Rosmala Dewi. (2006). *Studi kemampuan Pati Biji Durian sebagai Bahan Pengikat dalam Tablet Ketoprofen secara Granulasi Basah*. Majalah Ilmu Kefarmasian, Vol. 3-2. ISSN: 1693-9883.
- Kurniawan, Q. (2019). Uji Toksisitas ekstrak etanol campuran daun pare (*Momordica charantia* L), rimpang temu putih (*Curcuma zedoaria*

Rosc.), dan rimpang bangle (*Zingiber purpureum* Roxb.) terhadap gambaran hispatologi ginjal tikus putih. *Skripsi* tidak diterbitkan. Makassar. Fakultas Farmasi. Universitas Hasanuddin.

Lachman,L.,Lieberman H.A.,dan Kanig J.L. (1994). *Teori dan Praktek Farmasi Industri*. Edisi III. Penerbit Universitas Indonesia Press.Jakarta.

Laurence, D. R., & Bacharach, A. L. (1964). *Evaluation of Drug Activities: Pharmacometrics*. Academic Press.

Lobo, R., Prabhu, K. S., Shirwaikar, A., and Shirwaikar, A. (2009). Curcuma zedoaria Rosc.(white turmeric): a review of its chemical, pharmacological and ethnomedicinal properties. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*: 61-1, 13-21.

Mutmainnah, N., (2014). Uji antibakteri kombinasi ekstrak etanol rimpang kunyit putih (*Curcuma zedoaria* Rosce), Bangle (*Zingiber purpureum* Roxb) dan daun Pare (*Momordica charantia* L.) Terhadap *Mycobacterium tuberculosis*. *Skripsi* tidak diterbitkan. Makassar. Fakultas Farmasi. Universitas Hasanuddin.

Murtini, G dan Elisa, Y. (2018). *Teknologi Sediaan Solid*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.

Napirah Astriana, Supadmo, dan Zuprizal. (2013). Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica* Valet) dalam Pakan terhadap Parameter Hematologi Darah Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) Pedaging. *Buletin Peternakan*. 37(2) 114-119

Nitin, B. G., Surendra, G. G., and Shailesh, S. C. (2010). Design, development and evaluation of oral herbal formulations of Piper nigrum and Nyctanthes arbortristis. *International journal of pharmtech research*: 2-1, 171-176.

Nurul Z. N., Sopyan I. (2020). Metode Pembuatan dan Kerusakan Fisik Sediaan Tablet. *Majalah Farmasetika*, ISSN: 2668-2506. Vol.5-2:82-93

Parikh, Dilip M. (2005). *Handbook of Pharmaceutical granulation Tehnology*. Synthon Pharmaceuticals Inc. *Research Article*.Triangle Park, North Carolina.

Ravikumar, A., & Abbulu, K. (2011). Evaluation of anti-inflammatory activity of calotropis gigantean, Tylophora indica and sarcostemma

secomone. *International Research Journal of Pharmaceutical and Applied Sciences*, 1(1), 34-42

- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., dan Quinn M. E. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Excipients* Sixth Edition. Pharmaceutical Press: UK.
- Safira, S., Fachriyah, E., & Kusriani, D. (2012). Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid dari Ekstrak Etil Asetat Rimpang Bengle (*Zingiber cassumunar Roxb.*). *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, 15(1), 36-38.
- Sanusi, S. B., Bakar, A., Fadzelly, M., Mohamed, M., Sabran, S. F., dan Mainasara, M. M. (2017). Southeast Asian Medicinal Plants as a Potential Source of Antituberculosis Agent. *Review article. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, Hindawi: 2017.
- Satriani, N., (2018). Uji toksisitas Kombinasi Ekstrak etanol daun pare (*Mimordica charantia L.*), rimpang Temu putih (*Zingiber purpureum*) dan rimpang bangle (*Curcuma zedoaria*) dosis berulang terhadap gambaran histopatologi hati tikus putih (*Ratus norvegicus*). *Skripsi tidak diterbitkan. Makassar. Fakultas Farmasi. Universitas Hasanuddin.*
- Satyaningtijas, A. S., Widhyari, S. D., & Natalia, R. D. (2010). Jumlah Eritrosit, Nilai Hematokrit, dan Kadar Hemoglobin Ayam Pedaging Umur 6 Minggu Dengan Pa-kan Tambahan. *Jurnal Kedokteran Hewan*, 4(2), 22-23.
- Shiobara, Y., Asakawa, Y., Kodama, M., Yasuda, K., dan Takemoto, T. (1985). Curcumenone, curcumanolide A and curcumanolide B, three sesquiterpenoids from *Curcuma zedoaria*. *Article Review. Phytochemistry.*: 24-11.
- Sharifi-Rad, J., Salehi, B., Stojanović-Radić, Z. Z., Fokou, P. V. T., Sharifi-Rad, M., Mahady, G. B., ... dan Masjedi, J. (2017). Medicinal plants used in the treatment of tuberculosis-Ethnobotanical and ethnopharmacological approaches. *Article Review. Biotechnol. Adv*: 8, 1-18.
- Sharp, P. dan Villano, J. (2012). *The Laboratory Rat 2nd*. Crc Press. International Standard Book Number 13: 1-7, 30 -37. *Available as PDF file.*
- Singh, G., Singh, O. P., & Maurya, S. (2002). Chemical and biocidal investigations on essential oils of some Indian *Curcuma* species.

Progress in Crystal Growth and Characterization of Materials, *Article Review*. Gorakhpur: 45-1,2.

Soemarie, Y. B., Sa'adah, H., dan Marginingsih, T. (2018). Formulasi Orally Disintergrating Tablet (Odt) Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum americanum* L.) Dengan Variasi Konsentrasi Explotab®. *Jurnal Ilmiah Manuntung*: 4-1, 1-7.

Syamsia, Dewi R. P., Susana. (2017). Sifat Fisik Tablet Dihydroartemisin-Piperaquin Sediaan Generik dan Sediaan dengan Nama Dagang yang Berbeda di Kotamadya Jayapura. *Jurnal ilmiah Pharmacon*. ISSN 2302-2493. Vol. 6(3).

Syukur, C., dan Hernani. (2001). *Budidaya Tanaman Obat Komersial*, Penebar Swadaya. Jakarta.

Taechowisan, T., Suttichokthanakorn, S., & Phutdhawong, W. S. (2018). Antibacterial and cytotoxicity activities of phenylbutanoids from *Zingiber cassumunar* Roxb. *J. App. Pharm. Sci*, 8, 122-128.

Todar, K. (2008). *Mycobacterium tuberculosis* and Tuberculosis (page 1). *Todar's online textbook of bacteriology* (Online) (<https://textbookofbacteriology.net>, diakses 4 Mei 2018).

Tresnaasih, N., (2017). Aktivitas anti-tuberkulosis ekstrak larut etil asetat daun kenikir (*Cosmos caudatus* H.B.K) Secara in vitro. *Skripsi* tidak diterbitkan. Fakultas Farmasi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Upadhyay, A., Agrahari, P., & Singh, D. K. (2015). A review on salient pharmacological features of *Momordica charantia*. *Int J Pharmacol*, 11(5), 405-413.

Varma, K. (2016). *Excipients used in the Formulation of Tablets*. RRJ Chem: 5-2.

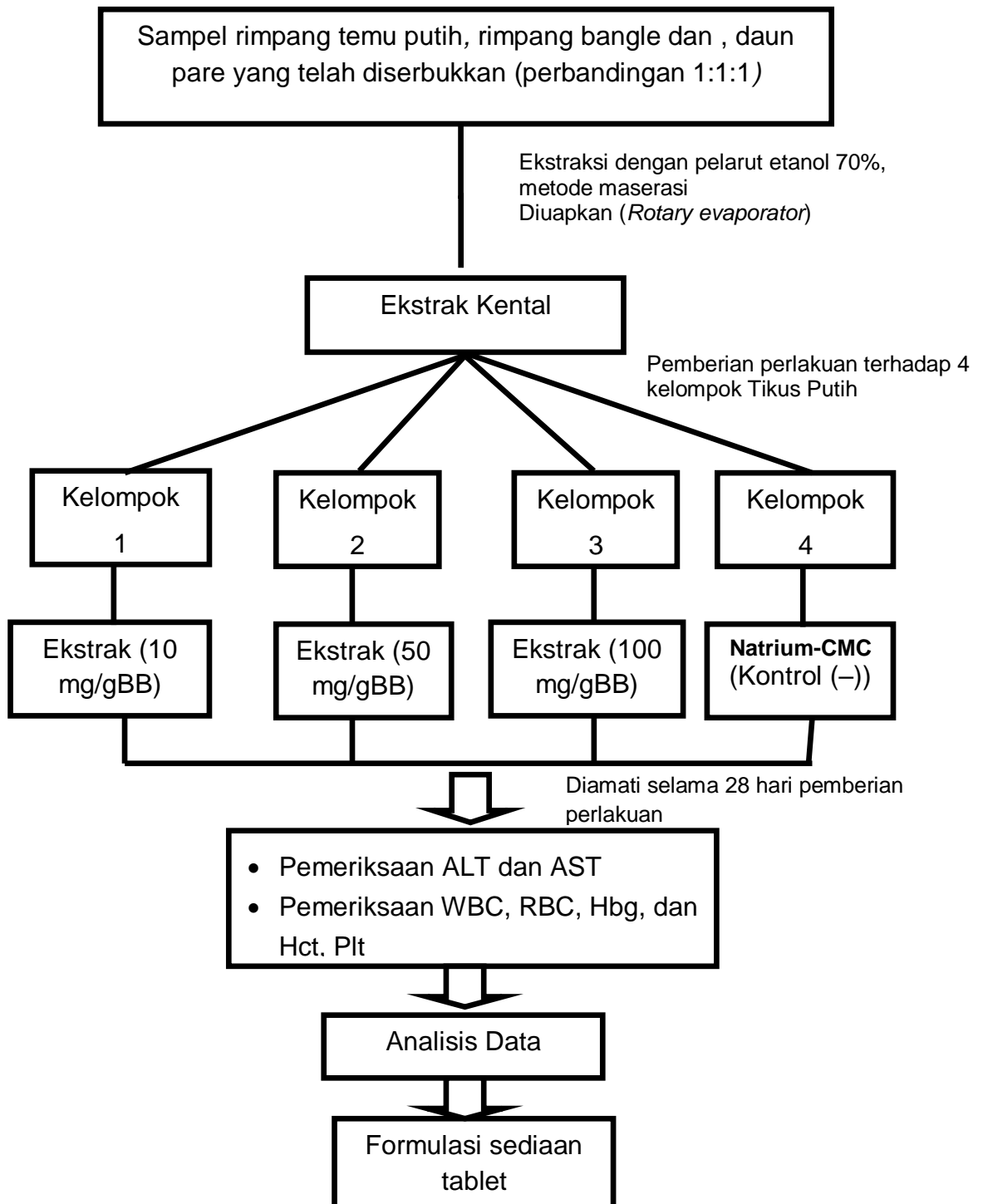
Windono, M. S., dan Parfiati, N, 2002, *Curcuma zedoaria* Rosc., Kajian Pustaka Kandungan Kimia dan Aktivitas Farmakologik, *Artocarpus*: 2-1, 1-10.

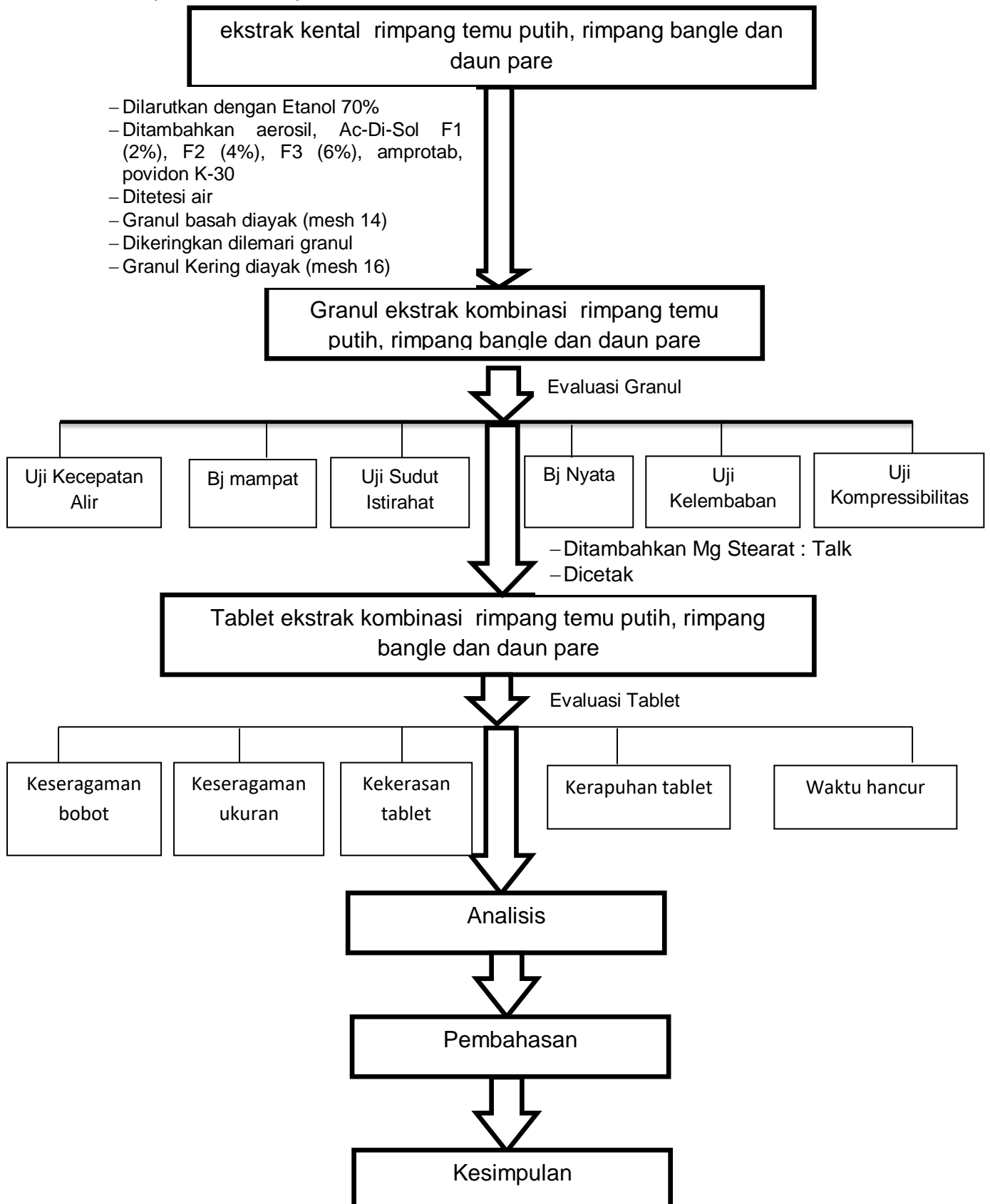
World Health Organization. 2017. Global tuberculosis report 2016.

Yuliwulandari, R. (2019). Association of CD209 polymorphisms with tuberculosis in an Indonesian population. *Jurnal Internasional Repository* YARSI.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema Kerja Penelitian



Lanjutan Skema Kerja Penelitian

Lampiran 2. Hasil Pemeriksaan ALT, AST, WBC, RBC, HBG, dan HCT, PLT Sebelum Pemberian Kombinasi Ekstrak Etanol temu putih, rimpang bangle dan daun pare



**LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK
RS UNIVERSITAS HASANUDDIN**

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

No. RM	: 00114902	No. Registrasi	: 1902250579
Nama	: FITYATUN USMAN	Tgl. Registrasi	: 25/02/2019 19:00:55
Sex / Tgl Lahir	: Perempuan /02-08-1988	Tgl. Hasil	: 25/02/2019 22:38:03
No. Lab	: 1030501011902250163	Unit Pengantar	:
Diagnosa	:	Dokter Perujuk	:

PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI RUJUKAN	SATUAN
SGOT	KAKI DEPAN ESTRAK : 164	< 35	U/L
SGOT	KAKI BELAKANG : 200	< 35	U/L
SGOT	PUNGGUNG 0,1%:169	< 35	U/L
SGOT	1A, 1: 167	< 35	U/L
SGOT	1A III 0,1%:171	< 35	U/L
SGOT	3 B II KONTROL : 100	< 35	U/L
SGPT	KAKI DEPAN EKSTRAK 0,1% : 64	< 45	U/L
SGPT	KAKI BELAKANG 0,1% : 71	< 45	U/L
SGPT	PUNGGUNG 0,1%: 73	< 45	U/L
SGPT	1A, 1 : 85	< 45	U/L
SGPT	1 A,III 0,1%:90	< 45	U/L
SGOT	3B,IV KONTROL: 138	< 35	U/L
SGOT	3A,III KONTROL: 192	< 35	U/L
SGOT	3 B III KONTROL: 155	< 35	U/L
SGOT	3B I KONTROL:128	< 35	U/L
SGOT	PUNGGUNG KONTROL : 128	< 35	U/L
SGOT	3A,II KONTROL: 163	< 35	U/L
SGOT	PUBER 0,1%:128	< 35	U/L
SGPT	3B II KONTROL: 89	< 45	U/L
SGPT	3 B IV KONTROL: 63	< 45	U/L
SGPT	3 A,III KONTROL : 67	< 45	U/L
SGPT	3B III KONTROL: 85	< 45	U/L
SGPT	3 B I KONTROL: 90	< 45	U/L
SGPT	punggung Kontrol : 64	< 45	U/L
SGPT	3A II kontrol : 55	< 45	U/L
SGPT	puber 0,1% : 78	< 45	U/L

Halaman 1 dari 2

Kesan / Saran :

MAKASSAR, 28-04-2020 10:50:25

Dokter Laboratorium Analisis

ANDI FATIMAH MAHMUD



**LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK
RS UNIVERSITAS HASANUDDIN**

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

No. RM	: 00114902	No. Registrasi	: 1902260526
Nama	: FITYATUN USMAN	Tgl. Registrasi	: 26/02/2019 17:25:19
Sex / Tgl Lahir	: Perempuan / 02-06-1988	Tgl. Hasil	: 26/02/2019 19:31:35
No. Lab	: 1030501011902260120	Unit Pengantar	:
Diagnosa	:	Dokter Perujuk	:

PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI RUJUKAN	SATUAN
SGOT	144 (2A.II/0.5%)	< 35	U/L
SGOT	181 (2A.I/0.5%)	< 35	U/L
SGOT	131 (2B.III/0.5%)	< 35	U/L
SGOT	151 (4A.I/1%)	< 35	U/L
SGOT	159 (4B.I/1%)	< 35	U/L
SGOT	178 (4A.III/1%)	< 35	U/L
SGOT	173 (4B.IV/1%)	< 35	U/L
SGOT	158 (4B.II/1%)	< 35	U/L
SGOT	160 (4A.III/1%)	< 35	U/L
SGOT	173 (4B.III/1%)	< 35	U/L
SGOT	123 (2B.IV/0.5%)	< 35	U/L
SGOT	151 (2B.II/0.5%)	< 35	U/L
SGOT	129 (2B.IV/0.5%)	< 35	U/L
SGOT	126 (2A.III/0.5%)	< 35	U/L
SGPT	74 (2A.II/0.5%)	< 45	U/L
SGPT	132 (2A.I/0.5%)	< 45	U/L
SGPT	100 (2B.III/0.5%)	< 45	U/L
SGPT	58 (4A.I/1%)	< 45	U/L
SGPT	116 (4B.I/1%)	< 45	U/L
SGPT	56 (4A.II/1%)	< 45	U/L
SGPT	121 (4B.IV/1%)	< 45	U/L
SGPT	111 (4B.II/1%)	< 45	U/L
SGPT	54 (4A.III/1%)	< 45	U/L
SGPT	99 (4B.III/1%)	< 45	U/L
SGPT	95 (2B.IV/0.5%)	< 45	U/L
SGPT	98 (2B.II/0.5%)	< 45	U/L
SGPT	67 (2B.IV/0.5%)	< 45	U/L
HEMATOLOGI			
Hematologi Rutin			
WBC	12.900 (4B.I/1%)	4000 - 11000	/ul
RBC	6.850.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	12.5	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	35.6	40 - 50	%

No. RM	: 00114902	No. Registrasi	: 1902260526
Nama	: FITYATUN USMAN	Tgl. Registrasi	: 26/02/2019 17:25:19
Sex / Tgl Lahir	: Perempuan /02-08-1988	Tgl. Hasil	: 26/02/2019 18:49:07
No. Lab	: 1030501011902260120	Unit Pengantar	:
Diagnosa	:	Dokter Perujuk	:

PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI RUJUKAN	SATUAN
MCV	52	80 - 100	fL
MCH	18.2	27 - 34	pg
MCHC	35.1	31 - 36	g/dl
PLT	912.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	27.100 (4B, II/1%)	4000 - 11000	/ul
RBC	8.740.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	15.0	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	43.3	40 - 50	%
PLT	1.091.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	26.600 (4B, IV/1%)	4000 - 11000	/ul
RBC	8.130.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	13.8	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	39.8	40 - 50	%
PLT	901.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	14.800 (4A, III/1%)	4000 - 11000	/ul
RBC	9.040.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	16.0	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	45.7	40 - 50	%
PLT	1.050.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	20.700 (4A, I/1%)	4000 - 11000	/ul
RBC	7.670.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	14.1	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	40.9	40 - 50	%
MCV	53	80 - 100	fL
MCH	18.4	27 - 34	pg
MCHC	34.6	31 - 36	g/dl
PLT	818.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	18.500 (4A, II/1%)	4000 - 11000	/ul
RBC	8.990.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	16.3	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	46.0	40 - 50	%
PLT	912.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	17.200 (2B, IV/0.5%)	4000 - 11000	/ul
RBC	8.450.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	15.0	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	43.1	40 - 50	%
PLT	1.055.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	19.000 (2B, III/0.5%)	4000 - 11000	/ul
RBC	7.950.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	14.4	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	41.9	40 - 50	%

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

No. RM : 00114902	No. Registrasi : 1902260526
Nama : FITYATUN USMAN	Tgl. Registrasi : 26/02/2019 17:25:19
Sex / Tgl Lahir : Perempuan / 02-08-1988	Tgl. Hasil : 26/02/2019 18:40:41
No. Lab : 1030501011902260120	Unit Pengantar :
Diagnosa :	Dokter Perujuk :

PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI RUJUKAN	SATUAN
MCV	53	80 - 100	fL
MCH	18.2	27 - 34	pg
MCHC	34.5	31 - 36	g/dl
PLT	967.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	15.900 (2B, W0.5%)	4000 - 11000	/ul
RBC	7.920.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	14.5	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	41.7	40 - 50	%
MCV	53	80 - 100	fL
MCH	18.4	27 - 34	pg
MCHC	34.9	31 - 36	g/dl
PLT	767.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	15.600 (2A, W0.5%)	4000 - 11000	/ul
RBC	8.190.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	14.2	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	40.3	40 - 50	%
PLT	1.114.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	16.200 (2A, W0.5%)	4000 - 11000	/ul
RBC	8.010.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	13.6	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	38.5	40 - 50	%
PLT	893.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	7.600 (2A, W0.5%)	4000 - 11000	/ul
RBC	8.650.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	14.5	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	41.6	40 - 50	%
PLT	1.084.000	150.000 - 450.000	/ul

Kesan / Saran :

MAKASSAR, 28-04-2020 10:47:28

Dokter Laboratorium

Analis
A SRI GUSNITA

Lampiran 3. Hasil Pemeriksaan ALT, AST, WBC, RBC, HBG, dan HCT, PLT Setelah Pemberian Kombinasi Ekstrak Etanol temu putih, rimpang bangle dan daun pare



**LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK
RS UNIVERSITAS HASANUDDIN**

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

No. RM	: 00114902	No. Registrasi	: 1902270495
Nama	: FITYATUN USMAN	Tgl. Registrasi	: 01/04/2019 18:18:09
Sex / Tgl Lahir	: Perempuan / 02-08-1988	Tgl. Hasil	: 01/04/2019 22:35:55
No. Lab	: 1030801011904010163	Unit Pengantar	:
Diagnosa	:	Dokter Perujuk	:

PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI RUJUKAN	SATUAN
SGOT	168 (2A.III/0.5%)	< 35	U/L
SGOT	240 (2B.IV /0.5%)	< 35	U/L
SGOT	141 (1B.IV/0.1%)	< 35	U/L
SGOT	170 (2B.II/0.5%)	< 35	U/L
SGOT	257 (2A.I/0.5%)	< 35	U/L
SGOT	222 (3B.1)	< 35	U/L
SGOT	206 (4A.II/0.5%)	< 35	U/L
SGOT	210(4B.III/KONTROL)	< 35	U/L
SGOT	314 (4b.IV/KONTROL)	< 35	U/L
SGOT	167 (1B.1/0.1%)	< 35	U/L
SGOT	227 (4A.1/0.5%)	< 35	U/L
SGOT	421 (3a.111/0.1%)	< 35	U/L
SGOT	318 (3a.11/1.0%)	< 35	U/L
SGOT	167 (3b.111/1.0%)	< 35	U/L
SGOT	199 (4b.1/KONTROL)	< 35	U/L
SGOT	271 (4A.1-111/0.5%)	< 35	U/L
SGOT	278 (1A.1 /0.1%)	< 35	U/L
SGOT	209 (1A11)	< 35	U/L
SGOT	291 (1b111)	< 35	U/L
SGOT	207 (4b11)	< 35	U/L
SGOT	213 (2A.11/KONTROL)	< 35	U/L
SGOT	442 (3B.IV/1%)	< 35	U/L
SGOT	501 (1A.III/0.1%)	< 35	U/L
SGPT	91 (2A.III/0.5%)	< 45	U/L
SGPT	91 (2B.IV/0.5%)	< 45	U/L
SGPT	76 (1B.IV/0.1%)	< 45	U/L
SGPT	93 (2B.II/0.5%)	< 45	U/L
SGPT	123 (2A.I/0.5)	< 45	U/L
SGPT	101 (3B.1)	< 45	U/L
SGPT	65 (4A.II/0.5%)	< 45	U/L
SGPT	89 (4B.III/KONTROL)	< 45	U/L
SGPT	145 (4b.IV/ KONTROL)	< 45	U/L
SGPT	79 (1B.1/0.1%)	< 45	U/L

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

No. RM : 00114902	No. Registrasi : 1902270495
Nama : FITYATUN USMAN	Tgl. Registrasi : 01/04/2019 18:16:09
Sex / Tgl Lahir : Perempuan/ 02-06-1988	Tgl. Hasil :
No. Lab : 1030501011904010163	Unit Pengantar :
Diagnosa :	Dokter Perujuk :

PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI RUJUKAN	SATUAN
SGPT	87 (4A.1/0.5%)	< 45	U/L
SGPT	313 (3a.111/0.1%)	< 45	U/L
SGPT	83 (3a.11/1.0%)	< 45	U/L
SGPT	92 (3b.111/1.0%)	< 45	U/L
SGPT	85 (4b.1/ KONTROL)	< 45	U/L
SGPT	59 (1A.1 /0.1%)	< 45	U/L
SGPT	63 (1b111)	< 45	U/L
SGPT	111 (1A11)	< 45	U/L
SGPT	112 (4b11)	< 45	U/L
SGPT	91 (2A.11/KONTROL)	< 45	U/L
SGPT	120 (1A.11/0.1%)	< 45	U/L
HEMATOLOGI			
Hematologi Rutin			
WBC	27.500 (2B.IV/KONTROL)	4000 - 11000	/ul
RBC	8.120.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	14.9	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	43.5	40 - 50	%
MCV	-	80 - 100	fL
MCH	-	27 - 34	pg
MCHC	-	31 - 36	g/dl
PLT	1008.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	25.500 (1B.IV.0.1%)	4000 - 11000	/ul
RBC	8.270.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	14.8	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	44.1	40 - 50	%
MCV	-	80 - 100	fL
MCH	-	27 - 34	pg
MCHC	-	31 - 36	g/dl
PLT	904.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	21.900 (4A.IV.0.5%)	4000 - 11000	/ul
RBC	9.000.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	15.7	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	47.1	40 - 50	%
MCV	-	80 - 100	fL
MCH	-	27 - 34	pg
MCHC	-	31 - 36	g/dl
PLT	712.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	18.300 (4A.III/0.5%)	4000 - 11000	/ul
RBC	8.450.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

No. RM : 00114902	No. Registrasi : 1902270495
Nama : FITYATUN USMAN	Tgl. Registrasi : 01/04/2019 18:16:09
Sex / Tgl Lahir : Perempuan/ 02-08-1988	Tgl. Hasil :
No. Lab : 1030501011904010163	Unit Pengantar :
Diagnosa :	Dokter Perujuk :

HGB	15.3	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	45.0	40 - 50	%
01/04/2019 23:25:44			

PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI RUJUKAN	SATUAN
MCV	-	80 - 100	fL
MCH	-	27 - 34	pg
MCHC	-	31 - 36	g/dl
PLT	898.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	4.700 (2A,III/0,1%)	4000 - 11000	/ul
RBC	9.120.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	17.5	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	51.6	40 - 50	%
MCV	-	80 - 100	fL
MCH	-	27 - 34	pg
MCHC	-	31 - 36	g/dl
PLT	842.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	24.700 (1B,III/0,1%)	4000 - 11000	/ul
RBC	7.460.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	13.1	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	39.3	40 - 50	%
MCV	53	80 - 100	fL
MCH	17.6	27 - 34	pg
MCHC	33.4	31 - 36	g/dl
PLT	1248.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	16.600 (2A,III/0,5%)	4000 - 11000	/ul
RBC	7.450.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	12.3	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	36.5	40 - 50	%
MCV	49	80 - 100	fL
MCH	16.4	27 - 34	pg
MCHC	33.6	31 - 36	g/dl
PLT	857.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	23.700 (2B,III/0,5%)	4000 - 11000	/ul
RBC	8.010.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	15.4	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	44.1	40 - 50	%
MCV	-	80 - 100	fL

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

No. RM	: 00114902	No. Registrasi	: 1002270495
Nama	: FITYATUN USMAN	Tgl. Registrasi	: 01/04/2019 18:16:09
Sex / Tgl Lahir	: Perempuan/ 02-08-1988	Tgl. Hasil	:
No. Lab	: 1030501011904010163	Unit Pengantar	:
Diagnosa	:	Dokter Perujuk	:

MCH	-	27 - 34	pg
MCHC	-	31 - 36	g/dl
PLT	776.000	150.000 - 450.000	ul
WBC	14.800 (2A. IKONTROL)	4000 - 11000	ul
RBC	8.390.000	4.500.000 - 5.500.000	ul
HGB	14.2	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	42.2	40 - 50	%
MCV	-	80 - 100	fL

01/04/2019 23:20:01

PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI RUJUKAN	SATUAN
MCH	-	27 - 34	pg
MCHC	-	31 - 36	g/dl
PLT	820.000	150.000 - 450.000	ul
WBC	15.900 (4B. IKONTROL)	4000 - 11000	ul
RBC	4.560.000	4.500.000 - 5.500.000	ul
HGB	9.2	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	25.3	40 - 50	%
MCV	55	80 - 100	fL
MCH	20.2	27 - 34	pg
MCHC	36.4	31 - 36	g/dl
PLT	656.000	150.000 - 450.000	ul
WBC	20.500 (4B. IKONTROL)	4000 - 11000	ul
RBC	9.050.000	4.500.000 - 5.500.000	ul
HGB	15.7	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	45.8	40 - 50	%
MCV	-	80 - 100	fL
MCH	-	27 - 34	pg
MCHC	-	31 - 36	g/dl
PLT	873.000	150.000 - 450.000	ul
WBC	23.700 (3A. II1%)	4000 - 11000	ul
RBC	7.080.000	4.500.000 - 5.500.000	ul
HGB	14.0	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	42.0	40 - 50	%
MCV	59	80 - 100	fL
MCH	19.8	27 - 34	pg
MCHC	33.3	31 - 36	g/dl
PLT	763.000	150.000 - 450.000	ul

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

No. RM	: 00114902	No. Registrasi	: 1902270495
Nama	: FITYATUN USMAN	Tgl. Registrasi	: 01/04/2019 18:16:09
Sex / Tgl Lahir	: Perempuan/ 02-08-1988	Tgl. Hasil	:
No. Lab	: 1030501011904010163	Unit Pengantar	:
Diagnosa	:	Dokter Perujuk	:

WBC	26.100 (48.IV / 0.5%)	4000 - 11000	/ul
RBC	8.190.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	14.0	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	41.7	40 - 50	%
MCV	-	80 - 100	fL
MCH	-	27 - 34	pg
MCHC	-	31 - 36	g/dl
PLT	629.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	14.800 (48.III / KONTROL)	4000 - 11000	/ul
RBC	7.110.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	13.0	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	37.6	40 - 50	%
MCV	53	80 - 100	fL
MCH	18.2	27 - 34	pg

01/04/2019 22:48:45

PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI RUJUKAN	SATUAN
MCHC	34.5	31 - 36	g/dl
PLT	721.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	18.300 (4A.II / 0.5%)	4000 - 11000	/ul
RBC	8.460.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	16.0	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	47.5	40 - 50	%
MCV	-	80 - 100	fL
MCH	-	27 - 34	pg
MCHC	-	31 - 36	g/dl
PLT	908.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	4.200 (3B.IV / 1%)	4000 - 11000	/ul
RBC	5.500.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	10.3	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	29.6	40 - 50	%
MCV	54	80 - 100	fL
MCH	18.8	27 - 34	pg
MCHC	34.9	31 - 36	g/dl
PLT	582.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	5.900 (1A.I / 0.1%)	4000 - 11000	/ul
RBC	9.790.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	14.3	13.0 - 16.0	g/dl

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

No. RM : 00114902	No. Registrasi : 1902270495
Nama : FITYATUN USMAN	Tgl. Registrasi : 01/04/2019 18:16:09
Sex / Tgl Lahir : Perempuan/ 02-08-1988	Tgl. Hasil :
No. Lab : 1030501011904010163	Unit Pengantar :
Diagnosa :	Dokter Perujuk :

HCT	42.7	40 - 50	%
MCV	-	80 - 100	fL
MCH	-	27 - 34	pg
MCHC	-	31 - 36	g/dl
PLT	1574.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	22.100 (3B.II / 0.5%)	4000 - 11000	/ul
RBC	8.060.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	15.4	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	43.5	40 - 50	%
MCV	-	80 - 100	fL
MCH	-	27 - 34	pg
MCHC	-	31 - 36	g/dl
PLT	777.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	31.300 (1A.II / 0.1%)	4000 - 11000	/ul
RBC	8.300.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	14.8	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	33.6	40 - 50	%
MCV	-	80 - 100	fL
MCH	-	27 - 34	pg
MCHC	-	31 - 36	g/dl

01/04/2019 22:43:06

PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI RUJUKAN	SATUAN
PLT	892.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	9.100 (3A.III / 0.5%)	4000 - 11000	/ul
RBC	2.250.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	5.2	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	13.3	40 - 50	%
MCV	59	80 - 100	fL
MCH	22.9	27 - 34	pg
MCHC	38.7	31 - 36	g/dl
PLT	122.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	18.500 (3B.III / 1%)	4000 - 11000	/ul
RBC	7.810.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	15.1	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	42.9	40 - 50	%
MCV	85	80 - 100	fL
MCH	19.3	27 - 34	pg

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

No. RM	: 00114902	No. Registrasi	: 1902270495
Nama	: FITYATUN USMAN	Tgl. Registrasi	: 01/04/2019 18:16:09
Sex / Tgl Lahir	: Perempuan/ 02-08-1988	Tgl. Hasil	:
No. Lab	: 1030601011904010163	Unit Pengantar	:
Diagnosa	:	Dokter Perujuk	:

MCHC	35.1	31 - 36	g/dl
PLT	910.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	17.900 (2A.III / KONTROL)	4000 - 11000	/ul
RBC	8.320.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	14.2	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	41.7	40 - 50	%
MCV	-	80 - 100	fL
MCH	-	27 - 34	pg
MCHC	-	31 - 36	g/dl
PLT	780.000	150.000 - 450.000	/ul
WBC	23.3 (1B.IV/0.1)	4000 - 11000	/ul
RBC	7.560.000	4.500.000 - 5.500.000	/ul
HGB	14.6	13.0 - 16.0	g/dl
HCT	41.9	40 - 50	%
MCV	65	80 - 100	fL
MCH	19.3	27 - 34	pg
MCHC	34.8	31 - 36	g/dl
PLT	827.000	150.000 - 450.000	/ul

Kesan / Saran :

MAKASSAR, 28-04-2020 10:40:23

Dokter Laboratorium

Analisis
SYADIDA

Lampiran 4. Hasil Evaluasi Granul

Tabel 18. Hasil uji waktu alir dan sudut istirahat

Formula	Massa granul (g)	Tinggi granul (mm)	Waktu alir (detik)	Diameter (mm)	Jari-jari Gundukan (mm)	Laju alir (g/detik)	Tan sudut	Sudut (°)
I	25	21	3	112,60	56,30	8,33	0,37	20,30
II	25	22	3	107,60	53,80	8,33	0,41	22,29
III	25	21	3	112,30	56,15	8,33	0,37	20,30

Contoh perhitungan Formula I

$$\begin{aligned} \text{Laju alir} &= \frac{\text{Massa granul}}{\text{waktu alir}} \\ &= \frac{25}{3} \\ &= 8,33 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sudut istirahat} &= \frac{\text{Tinggi granul}}{\text{Jari-jari}} \\ &= \frac{21}{56,30} \end{aligned}$$

$$\text{Tan sudut} = 0,37$$

$$\text{Sudut } \alpha = 20,30^\circ$$

Tabel 19. Hasil uji BJ sejati dengan piknometer

Formula	Volume piknometer (ml)	a (g)	b (g)	c (g)	d (g)	BJ Parafin (g/ml)	Bj sejati (g/ml)
I	25	21,26	42,32	22,26	42,73	0,84	1,42
II	25	23,10	44,34	24,11	44,56	0,85	1,09
III	25	21,02	42,29	22,04	42,69	0,85	1,41

Ket : a = bobot piknometer kosong
 b = bobot piknometer + paraffin
 c = bobot piknometer + granul
 d = bobot piknometer + granul + parafin

Contoh perhitungan Formula I

$$\text{BJ Parafin} = \frac{b-a}{\text{Volume piknometer}}$$

$$= \frac{42,32-21,26}{25}$$

$$= 0,84\text{g/ml}$$

$$\text{BJ Sejati} = \frac{c-a}{(c+b)-(a+d)} \times \text{BJ Parafin}$$

$$= \frac{22,26-21,26}{(22,26+42,32)-(21,26+42,73)} \times 0,84$$

$$= 1,42\text{g/ml}$$

Tabel 20. Hasil Uji BJ nyata, BJ mampat, Porositas dan Kompresibilitas

Formula	Bobot awal (g)	Volume awal (ml)	Volume Mampat (ml)	BJ nyata (g/ml)	BJ mampat (g/ml)	Indeks kompresibilitas (%)	Perbandingan Hausner	Porositas (%)
I	25	64	61	0,39	0,41	4,87	1,05	71,13
II	25	65	61	0,38	0,41	7,31	1,07	62,38
III	25	65	61	0,38	0,41	7,31	1,07	70,92

Contoh perhitungan Formula I

$$\begin{aligned} \text{BJ Nyata} &= \frac{\text{Bobot awal}}{\text{Volume awal}} \\ &= \frac{25}{64} \\ &= 0,39 \text{ g/ml} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Perbandingan Hausner} &= \frac{\text{BJ mampat}}{\text{BJ nyata}} \\ &= \frac{0,41}{0,39} \\ &= 1,05 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BJ mampat} &= \frac{\text{Bobot awal}}{\text{Volume mampat}} \\ &= \frac{25}{61} \\ &= 0,41 \text{ g/ml} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ Porositas} &= \left\{ 1 - \frac{\text{BJ mampat}}{\text{BJ sejati}} \right\} \times 100 \\ &= \left\{ 1 - \frac{0,41}{1,42} \right\} \times 100\% \\ &= 71,13 \% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Indeks Kompresibilitas} &= \frac{B_n - B}{B_n} \times 100\% \\ &= \frac{0,41 - 0,39}{0,41} \times 100\% \\ &= 4,87\% \end{aligned}$$

B_n = Bobot jenis nyata setelah pemampatan 500x

B = Bobot jenis nyata sebelum pemampatan

Lampiran 6. Hasil uji evaluasi tablet ekstrak kombinasi rimpang temu putih, rimpang bangle dan daun pare

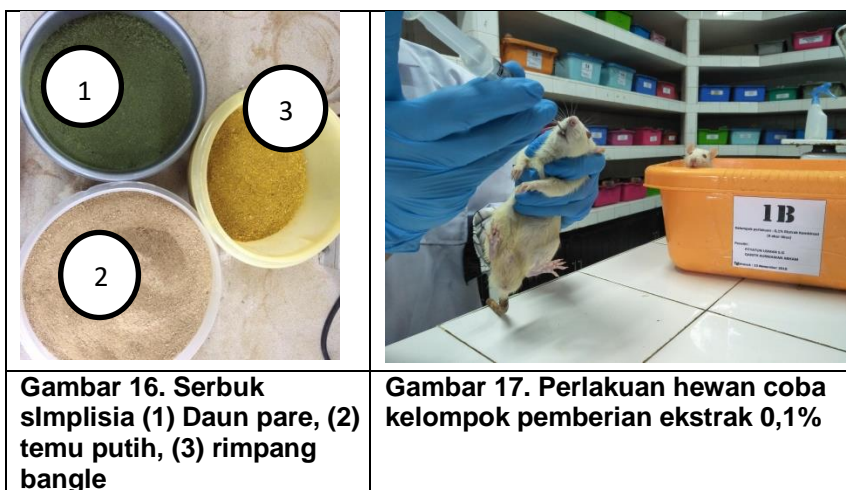
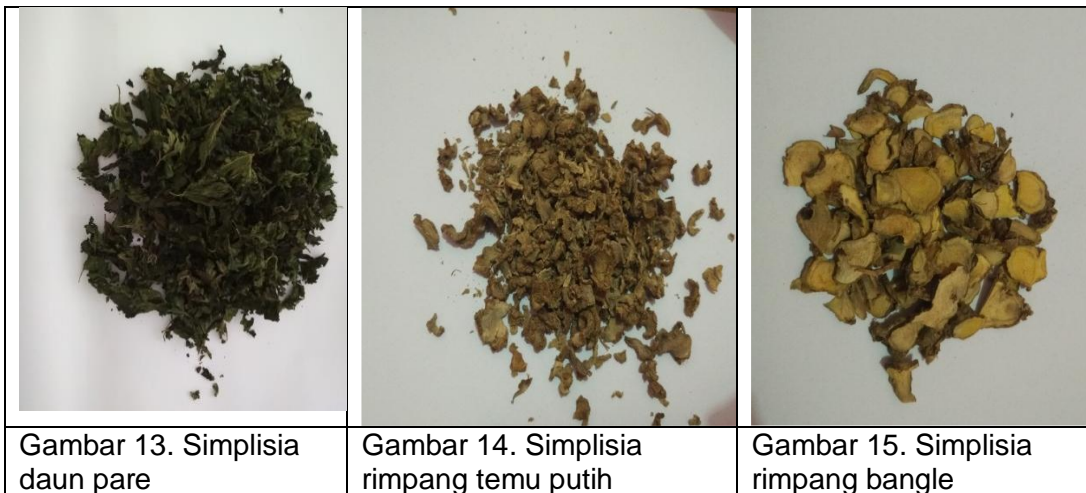
Tabel 21. Hasil uji keseragaman ukuran tablet ekstrak kombinasi rimpang temu putih, rimpang bangle dan daun pare




Tablet	Formula I		Formula II		Formula III	
	Diameter (cm)	Tebal (cm)	Diameter (cm)	Tebal (cm)	Diameter (cm)	Tebal (cm)
1	1,210	0,535	1,210	0,535	1,210	0,535
2	1,210	0,535	1,210	0,535	1,210	0,535
3	1,210	0,535	1,210	0,535	1,210	0,535
4	1,210	0,508	1,210	0,535	1,210	0,535
5	1,210	0,535	1,210	0,535	1,210	0,535
6	1,210	0,545	1,210	0,535	1,210	0,535
7	1,210	0,535	1,210	0,535	1,210	0,535
8	1,210	0,535	1,210	0,535	1,210	0,535
9	1,210	0,535	1,210	0,535	1,210	0,535
10	1,210	0,535	1,210	0,535	1,210	0,535
11	1,210	0,520	1,210	0,535	1,210	0,535
12	1,210	0,545	1,210	0,535	1,210	0,535
13	1,210	0,535	1,210	0,535	1,210	0,535
14	1,210	0,545	1,210	0,535	1,210	0,535
15	1,210	0,372	1,210	0,535	1,210	0,535
16	1,210	0,535	1,210	0,535	1,210	0,535
17	1,210	0,535	1,210	0,535	1,210	0,535
18	1,210	0,535	1,210	0,535	1,210	0,535
19	1,210	0,535	1,210	0,535	1,210	0,535
20	1,210	0,535	1,210	0,535	1,210	0,535
Rata-rata	1,210	0,526	1,210	0,535	1,210	0,535
SD	0,000	0,036	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabel 22. Hasil uji waktu hancur tablet ekstrak kombinasi rimpang temu putih, rimpang bangle dan daun pare

Tablet	Waktu Hancur		
	Formula 1 (menit)	Formula 2 (menit)	Formula 3 (menit)
1	0,181	0,573	0,101
2	0,221	1,009	0,106
3	0,269	1,066	0,098
4	0,307	1,103	0,112
5	0,362	1,311	0,131
6	0,409	1,424	0,109
Rata-rata	0,292 ± 0,078	1,081 ± 0,269	0,110 ± 0,011

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



		
<p>Gambar 21 . Hasil pencetakan tablet</p>	<p>Gambar 22. Alat uji kerapuhan tablet</p>	<p>Gambar 23. Alat Uji kekerasan tablet</p>

Lampiran 6. Rekomendasi Persetujuan Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN
RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu
JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.



Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, M.Med, Ph.D, SpGK. TELP. 081241850858, 0411 5780103. Fax : 0411-581431

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 440/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2020

Tanggal: 18 Agustus 2020

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH20070318	No Sponsor	
Peneliti Utama	Fityatun Usman	Protokol	
Judul Peneliti	Pengaruh Pemberian Kombinasi Ekstrak Etanol Rimpang Temu Putih (<i>Curcuma zedoaria</i>), Bangle (<i>Zingiber cassumunar</i>) dan Daun Pare (<i>Momordica charantia</i>) terhadap profil hematologi dan Biokimia Pada Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>) dan Formulasi Sediaan Tablet		
No Versi Protokol	1	Tanggal Versi	24 Juli 2020
No Versi PSP		Tanggal Versi	
Tempat Penelitian	Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku 18 Agustus 2020 sampai 18 Agustus 2021	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)	Tanda tangan	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)	Tanda tangan	

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan