

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Ethical clearance*
UMY

 UNIVERSITAS
 MUHAMMADIYAH
 YOGYAKARTA
 Unggul & Islami

 FAKULTAS
 KEDOKTERAN DAN
 ILMU KESEHATAN

Nomor : 371/EP-FKIK-UMY/VIII/2018

KETERANGAN LOLOS UJI ETIK
ETHICAL APPROVAL

Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan responden/subyek penelitian, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Ethics Committee of the Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Muhammadiyah Yogyakarta, with regards of the protection of human rights and welfare in research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

**“Optimasi Formulasi Krim Ekstrak Daun Bidara dan Daun Tin
 sebagai Antiinflamasi pada Uji In Vivo”**

Peneliti Utama : Muhammad Fariez Kurniawan
Principal Investigator : Ariffadli Prakoso

Nama Institusi : Program Studi Farmasi FKIK UMY
Name of the Institution

Negara : Indonesia
Country

Dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
And approved the above-mentioned protocol.

Yogyakarta, 11 Agustus 2018

Dr. dr. Titiek Hidayati, M.Kes.
FISPH., FISCM.

***Peneliti Berkewajiban :**

1. Menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian
2. Memberitahukan status penelitian apabila :
 - a. Setelah masa berlakunya keterangan lolos uji etik (1 tahun sejak tanggal terbit), penelitian masih belum selesai, dalam hal ini *ethical clearance* harus diperpanjang
 - b. Penelitian berhenti di tengah jalan
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (*serious adverse events*).
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada responden/subyek sebelum penelitian lolos uji etik.

ADDRESS

 Kampus Terpadu UMY Gd. Siti Walidah LT.3
 Jl. Brawijaya (Lingkar Selatan)
 Tamantirto . Kasihan . Bantul
 D.I Yogyakarta 55183

CONTACT

 Phone : (0274) 387656 ext. 213
 Fax : (0274) 387658
 Email : fkik@umy.ac.id
www.fkik.umy.ac.id

Lampiran 2. Surat keterangan determinasi simplisia Tin dan Bidara**LABORATORIUM BIOLOGI
FAKULTAS MIPA
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**

Jl. Prof. Dr. Soepomo, Yogyakarta Telp. (0274) 563515

SURAT KETERANGAN
Nomor : 020/Lab.Bio/B/X/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Laboratorium Biologi Universitas Ahmad Dahlan menerangkan bahwa :

Nama / NIM : 1. Ariffadli Prakoso / 2015 035 0051
 2. Muh. Indra Irawan / 2015 035 0006
PT : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Telah melakukan determinasi tanaman dengan bimbingan Hery Setiyawan, M.Si di Laboratorium Biologi Universitas Ahmad Dahlan, pada tanggal 9 Oktober 2018.

Tanaman tersebut adalah :

1. *Ficus carica* L.
2. *Ziziphus mauritiana* Lam.

Demikian Surat Keterangan ini untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Yogyakarta, 9 Oktober 2018
Kepala Laboratorium Biologi

Drs. Hadi Sasongko, M.Si

1b – 2b – 3b – 4b – 12b – 13b – 14b – 17b – 18b – 19b – 20b – 21b – 22b – 23b – 24b – 25b –
 26b – 27b – 800a Moraceae
 1a Ficus
 1b – 16b – 25b – 40b – 46a *Ficus carica* L

Flora of Java (Backer, 1965)

1b – 2b – 3b – 4b – 12b – 13b – 14b – 17b – 18b – 19b – 20b – 21b – 22b – 23b – 24b – 25b –
 26b – 27a – 28b – 29b – 30b – 21a – 32a – 33a – 34a – 35a – 36d – 37b – 38b – 39b – 41b – 42b
 – 44b – 45b – 46e – 50b – 51b – 53b – 54b – 56b – 57b – 58b – 59d – 72b – 73b – 75b – 76b –
 333a – 334b – 335a – 336b – 345b – 346b – 348b – 349b – 355b – 356a – 357b – 358b
 Rhamnaceae
 1b – 2b – 3a Zizyphus
 1b – 3a *Zizyphus mauritiana* Lam.

Flora of Java (Backer, 1965)

Lampiran 3. Proses ekstraksi simplisia dan pengentalan

Serbuk simplisia



Proses maserasi



Hasil remaserasi



Proses penyaringan



Proses rotary evaporasi

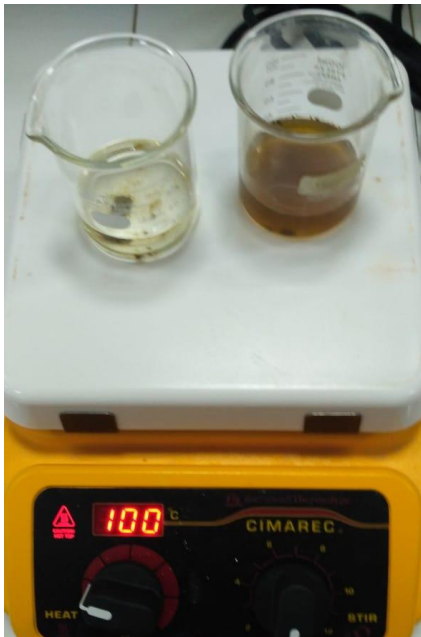


Pengentalan waterbath

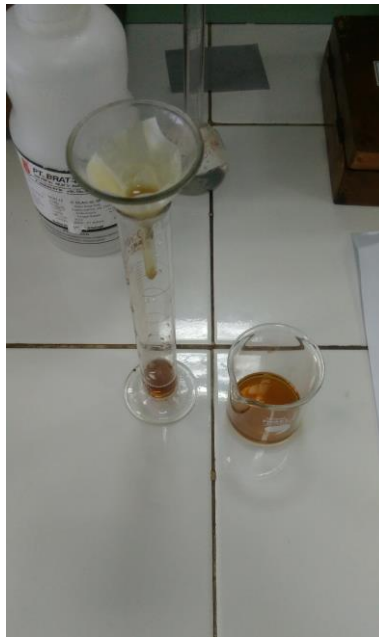


Ekstrak kental

Lampiran 4. Proses Uji fitokimia



pemanasan



penyaringan



Penambahan reagen



Penambahan reagen

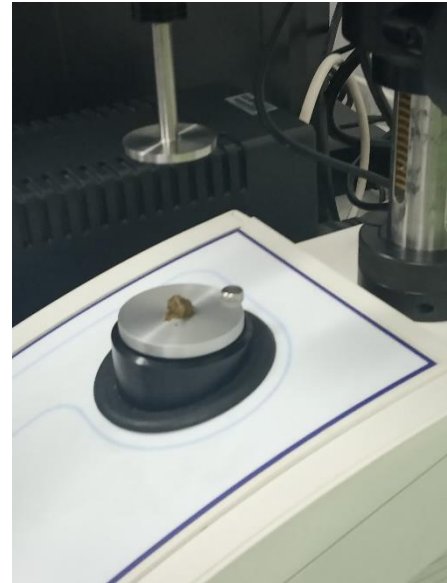


Penambahan reagen



Penambahan reagen

Lampiran 5. Proses uji viskositasi



LPT-004-2017
Rev.01
Halaman 1 dari 1

LAPORAN HASIL UJI
No. Sertifikat : 06/LPT/II/2019

Informasi

Identitas Sampel : Eks/19/02/06
Nama : Muhammad Indra Irawan dan Arif Fadli
Nama Sampel : Krim Bidara dan Tin
Bentuk Sampel : Krim
Alamat : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

NAMA ALAT	: Rheosys Merlin VR II
METODE	:
Measuring System	: Cone and Plate 2.0/30mm
Parameter Summary	:
Start Speed	: 1 rpm
End Speed	: 30 rpm
Direction	: Up
Steps	: 6
Log/Lin	: Linear
Delay	: 20 secs
Integration	: 0.1 secs
Sifat Alir	: Non-Newtonian (Pseudoplastik/Plastik)
Nilai Parameter Viskositas	: terlampir

Yogyakarta, 23 Februari 2019
Kepala Laboratorium Penelitian


Dr. Nurkhasanah, M.Si., Apt.

Tabel 3. Tabel Hasil Pengujian Sampel Krim Kombinasi 2,5% Replikasi 3

Shear Stress (Pa)	Shear Rate (1/s)	Time (s)	RPM	Viscosity (Pa.s)	% Torque
9.29	3	20.1	1	3.09667	0.3
20.655	20.399	40.2	6.8	1.01255	0.7
27.351	37.799	60.3	12.6	0.72359	1
31.312	55.198	80.4	18.4	0.56727	1.1
38.48	72.598	100.5	24.2	0.53004	1.4
38.622	89.997	120.6	30	0.42915	1.4

Tabel 3. Tabel Hasil Pengujian Sampel Krim Kombinasi 5% Replikasi 3

Shear Stress (Pa)	Shear Rate (1/s)	Time (s)	RPM	Viscosity (Pa.s)	% Torque
13.534	3	20.1	1	4.51133	0.5
17.354	20.399	40.2	6.8	0.85073	0.6
18.32	37.799	60.3	12.6	0.48467	0.6
19.712	55.198	80.4	18.4	0.35711	0.7
20.56	72.598	100.5	24.2	0.2832	0.7
21.645	89.997	120.6	30	0.24051	0.8

Lampiran 7. Proses dan hasil uji sifat fisik

1. Uji daya sebar

	tin 2,5	tin 5	bidara 2,5	bidara 5	kombinasi 2,5	kombinasi 5
replikasi 1	3,098	3,462	4,696	3,524	3,861	4,189
replikasi 2	8,046	4,45	7,333	5,832	4,6572	6,418
replikasi 3	8,738	4,45	7,333	5,832	4,6572	6,87
rata- rata	6,627333	4,120667	6,454	5,062667	4,3918	5,825666667
st. Deviasi	3,076014	0,570422	1,522473	1,332524	0,459686284	1,435299388

2. Uji daya rekat

	tin 2,5	tin 5	bidara 2,5	bidara 5	kombinasi 2,5	kombinasi 5
replikasi 1	2,19	1,4	1	1,5	1,04	1,04
replikasi 2	1,16	1,7	1,3	2,49	2	1,07
replikasi 3	1,03	4	1	2,8	1,09	2,4
rata- rata	1,46	2,37	1,1	2,26	1,38	1,50

3. Uji pH



Lampiran 8. Analisis ketebalan epidermis menggunakan spssTabel data ketebalan epidermis (μm)

normal	Negatif	positif	bidara 2,5%	bidara 5%	tin 2,5%	tin 5%	kombinasi 2,5%
408,54	666,92	463,75	424	450,5	463,75	494,67	390,88
441,67	675,75	382,04	424	428,42	371	406,33	477
395,29	487,01	437,25	410,75	463,75	388,67	401,92	512,33
371	795	386,57	432,83	463,75	432,83	477	397,5
406,33	781,75	386,52	454,92	441,67	468,17	468,17	490,25
419,58	666,94	395,29	428,42	428,42	432,83	479,21	512,33

kombinasi 5%	k. bidara 2,5%	k. Bidara 5%	k.tin 2,5%	k. Tin 5%	k.kombinasi 2,5%	k.kombinasi 5%
472,58	441,67	439,46	454,92	457,13	446,08	441,67
481,42	516,75	437,25	428,42	393,08	516,75	483,63
472,58	543,25	479,21	428,42	437,25	459,33	490,25
441,67	477	468,17	446,08	390,88	468,17	485,83
432,83	459,33	474,79	412,96	441,67	457,13	477
450,5	382,04	406,33	441,67	446,08	472,58	457,13

Tabel uji normalitas data ketebalan

Tests of Normality

MENCIT		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EPIDERMIS	NORMAL	,154	6	,200(*)	,984	6	,969
	KLP NEGATIF	,290	6	,125	,873	6	,237
	KLP POSITIF	,319	6	,056	,798	6	,056
	BIDARA 2,5	,234	6	,200(*)	,914	6	,463
	BIDARA 5	,198	6	,200(*)	,867	6	,216
	TIN 2,5	,234	6	,200(*)	,905	6	,404
	TIN 5	,300	6	,098	,817	6	,084
	KOMBINASI 2,5	,264	6	,200(*)	,813	6	,076
	KOMBINASI 5	,262	6	,200(*)	,909	6	,431
	KB 2,5	,143	6	,200(*)	,981	6	,958
	KB 5	,230	6	,200(*)	,904	6	,397
	KT 2,5	,179	6	,200(*)	,965	6	,859
	KT 5	,298	6	,102	,828	6	,103
	KK 2,5	,292	6	,120	,839	6	,127
	KK 5	,258	6	,200(*)	,872	6	,234

* This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel uji varians

Test of Homogeneity of Variances

EPIDERMIS

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,708	14	75	,003

Tabel uji kruskal –wallis seluruh kelompok

Ranks

	MENCIT	N	Mean Rank
EPIDERMIS	NORMAL	6	18,00
	KLP NEGATIF	6	86,17
	KLP POSITIF	6	19,58
	BIDARA 2,5	6	28,33
	BIDARA 5	6	42,42
	TIN 2,5	6	31,42
	TIN 5	6	52,25
	KOMBINASI 2,5	6	55,42
	KOMBINASI 5	6	53,67
	KB 2,5	6	56,00
	KB 5	6	47,83
	KT 2,5	6	34,42
	KT 5	6	31,58
	KK 2,5	6	60,25
	KK 5	6	65,17
	Total	90	

Test Statistics(a,b)

	EPIDERMIS
Chi-Square	42,526
df	14
Asymp. Sig.	,000

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: MENCIT

Tabel uji Kruskal-wallis klompok negatif-kelompok perlakuan
Ranks

MENCIT		N	Mean Rank
EPIDERMIS	KLP NEGATIF	6	74,17
	BIDARA 2,5	6	19,17
	BIDARA 5	6	32,00
	TIN 2,5	6	23,75
	TIN 5	6	42,17
	KOMBINASI 2,5	6	45,75
	KOMBINASI 5	6	42,58
	KB 2,5	6	46,17
	KB 5	6	37,50
	KT 2,5	6	24,67
	KT 5	6	23,25
	KK 2,5	6	48,75
	KK 5	6	53,58
	Total	78	

Test Statistics(a,b)

	EPIDERMIS
Chi-Square	32,665
df	12
Asymp. Sig.	,001

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: MENCIT

Tabel uji Kruskal-wallis kelompok positif – kelompok perlakuan
Ranks

MENCIT		N	Mean Rank
EPIDERMIS	KLP POSITIF	6	17,00
	BIDARA 2,5	6	23,33
	BIDARA 5	6	36,83
	TIN 2,5	6	27,50
	TIN 5	6	47,33
	KOMBINASI 2,5	6	50,42
	KOMBINASI 5	6	47,92
	KB 2,5	6	50,58
	KB 5	6	42,75
	KT 2,5	6	29,17
	KT 5	6	27,50
	KK 2,5	6	54,08
	KK 5	6	59,08
	Total	78	

Test Statistics(a,b)

	EPIDERMIS
Chi-Square	25,166
df	12
Asymp. Sig.	,014

Tabel uji tes Mann-Whitney kelompok normal - positif
Ranks

MENCIT		N	Mean Rank	Sum of Ranks
EPIDERMIS	NORMAL	6	6,92	41,50
	KLP POSITIF	6	6,08	36,50
	Total	12		

	EPIDERMIS
Mann-Whitney U	15,500
Wilcoxon W	36,500
Z	-,401
Asymp. Sig. (2-tailed)	,688
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,699(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: MENCIT

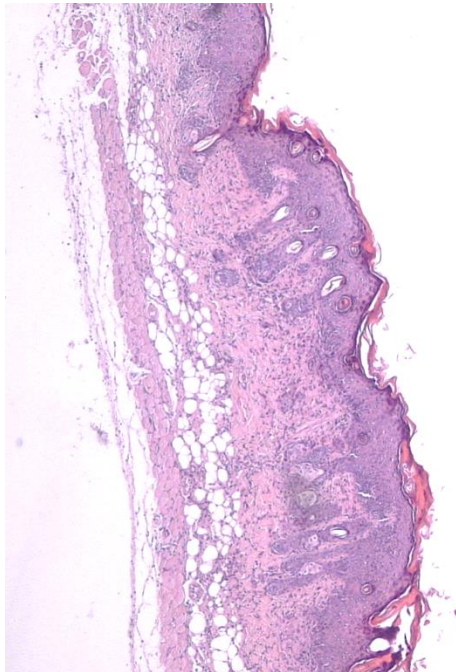
Tabel uji Mann-whitney antar kelompok perlakuan

Nama Kelompok	Signifikansi
KT 2,5 X KT 5	0,872
KT 2,5 X KB 2,5	0,127
KT 2,5 X KB 5	0,336
KT 2,5 X KK 2,5	0,08
KT 2,5 X KK 5	0,013
KT 5 X KB 2,5	0,118
KT 5 X KB 5	0,229
KT 5 X KK 2,5	0,01
KT 5 X KK 5	0,016
KB 2,5 X KB 5	0,423
KB 2,5 X KK 2,5	0,872
KB 2,5 X KK 5	0,872
KB 5 X KK 2,5	0,470
KB 5 X KK 5	0,078
KK 2,5 X KK5	0,575

Nama Kelompok	Signifikansi
T 2,5 X T 5	0,127
T 2,5 X B 2,5	0,628
T 2,5 X B 5	0,627
T 2,5 X K 2,5	0,108
T 2,5 X K 5	0,076
T 5 X B 2,5	0,337
T 5 X B 5	0,335
T 5 X K 2,5	0,688
T 5 X K 5	0,873
B 2,5 X B 5	0,075
B 2,5 X K 2,5	0,335
B 2,5 X K 5	0,200
B 5 X K 2,5	0,334
B 5 X K 5	0,196
K 2,5 X K5	0,422

Lampiran 9. Evaluasi Aktivitas Antiinflamasi Deskriptif

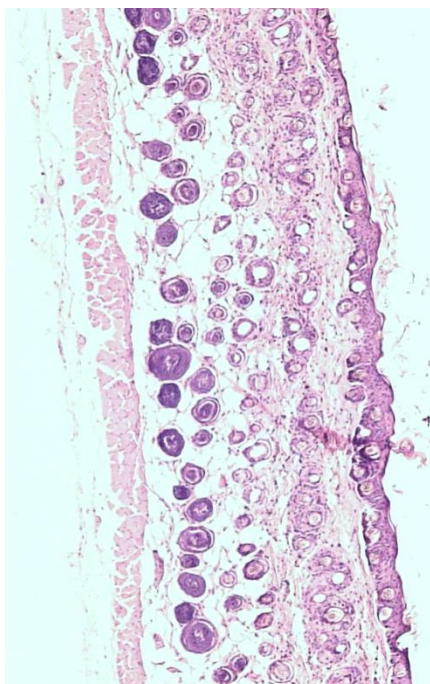
Gambar Pengecatan Hematoksin Eosin (HE) untuk pengamatan Tebal Epidermis dan Jumlah Sel Radang



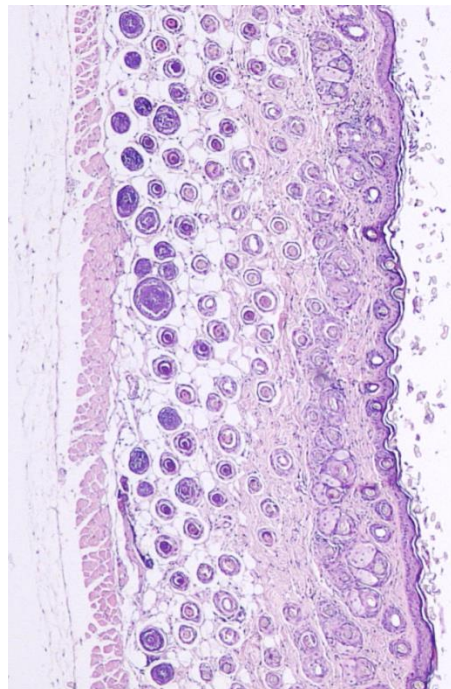
Kontrol Negatif



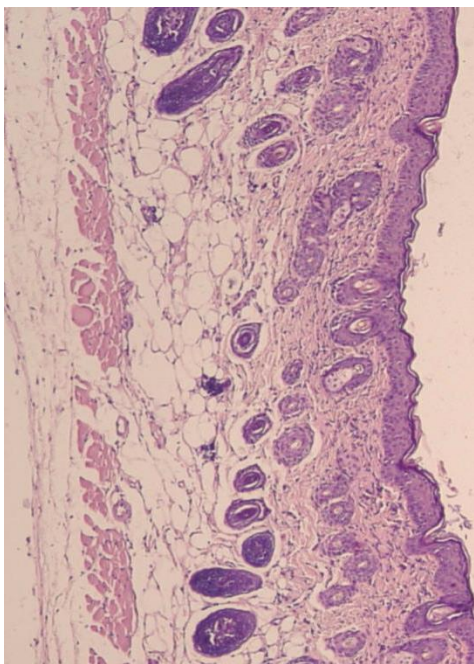
Kontrol Normal



Kontrol Positif

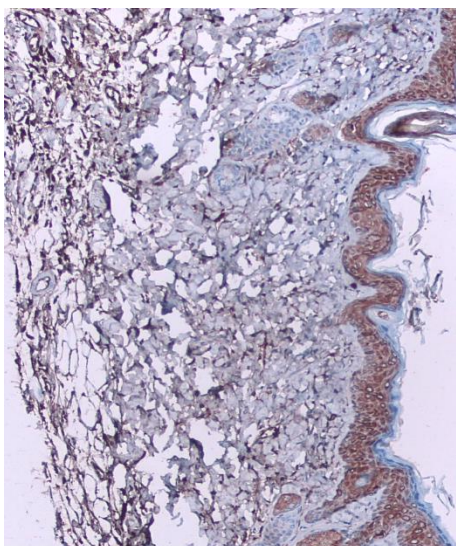


Ekstrak Tin 2,5%

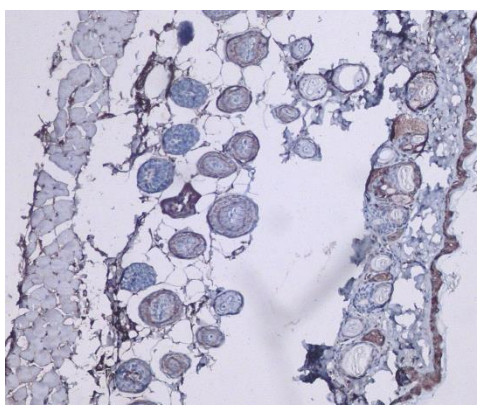


Krim kombinasi 5%

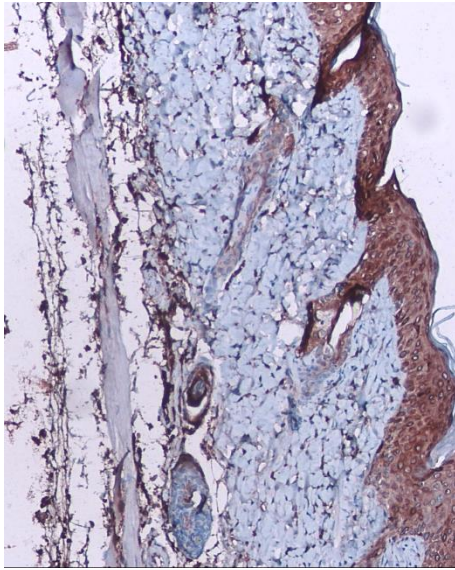
Gambar Pengecatan Immunohistokimia (IHC) untuk pengamatan ekspresi COX-2



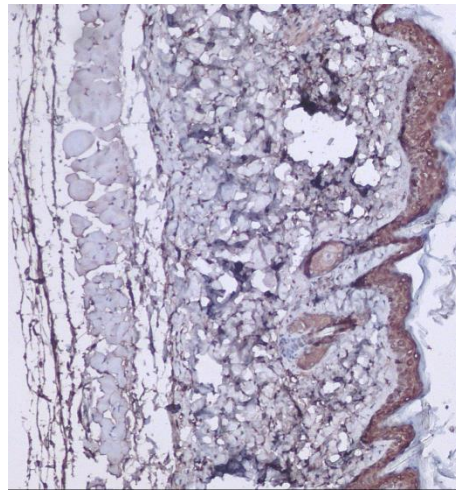
Kontrol Negatif



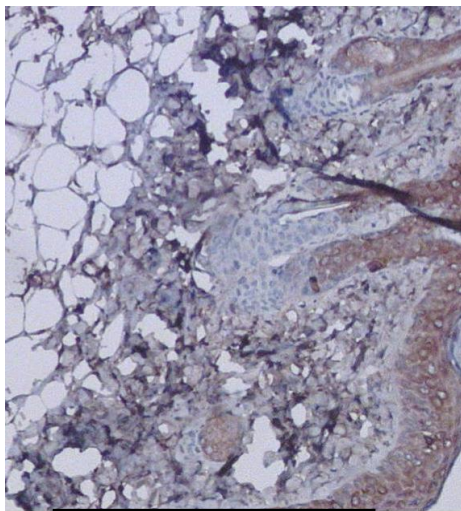
Kontrol Normal



Kontrol Positif



Ekstrak Tin 2,5%



Krim Bidara 2,5%

Lampiran 10. Contoh kemasan produk

Lampiran 11. Hasil cek turnitin

Ariffadli Prakoso Cek turnitin

ORIGINALITY REPORT

6%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1**www.scribd.com**

Internet Source

1%**2****atom-green.blogspot.com**

Internet Source

1%**3****jurnal.ugm.ac.id**

Internet Source

1%**4****eprints.umm.ac.id**

Internet Source

1%**5****repository.unpas.ac.id**

Internet Source

1%**6****text-id.123dok.com**

Internet Source

1%**7****eprints.ums.ac.id**

Internet Source

1%Exclude quotes OnExclude bibliography On