

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, W. M., Khalaf, A. A., Moselhy, W. A., & Safwat, G. M. (2014). Royal jelly attenuates azathioprine induced toxicity in rats. *Environmental toxicology and pharmacology*, 37(1), 431-437.
- Barkah, D. C., Putri, D. I. S., Anggraeni, F., Fitria, L. N., & Gunarti, N. S. (2023). ARTIKEL REVIEW: UJI AKTIVITAS FARMAKOLOGI ROYAL JELLY. *Jurnal Buana Farma*, 3(1), 26-32.
- Barung, E. N., Wungow, R., & Kalonio, D. E. Percepatan Penutupan Luka Sayat pada Tikus Putih Akibat Pemberian Perasan Rimpang Temulawak (Curcuma xanthorrhiza Roxb.). *Jurnal Pharmascience*, 8(1), 1-6.
- Dharmayanti, N. I., Sulistyowati, E., Tejolaksono, M. N., & Prasetya, R. (2000). Efektifitas Pemberian Propolis Lebah dan Royal Jelly Pada Abses Yang Disebabkan Staphylococcus aureus. *Berita Biologi*, 5(1), 41-48.
- Fratini, F., Cilia, G., Mancini, S., & Felicioli, A. (2016). Royal Jelly: An ancient remedy with remarkable antibacterial properties. *Microbiological research*, 192, 130-141.
- Ghanbari, E., Nejati, V., & Khazaei, M. (2016). Antioxidant and protective effects of Royal jelly on histopathological changes in testis of diabetic rats. *International journal of reproductive biomedicine*, 14(8), 519.
- Irenesia, B. (2023). Efektivitas Gel Madu Hutan Akasia terhadap Jumlah Fibroblas pada Luka Sayat Tikus Putih (*Rattus novergicus*). *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(2).
- Kausar, S. H., & More, V. R. (2019). Royal Jelly: Organoleptic characteristics and physicochemical properties. *Lipids*, 6(2), 20-4.
- Kocot, J., Kiełczykowska, M., Luchowska-Kocot, D., Kurzepa, J., & Musik, I. (2018). Antioxidant potential of propolis, bee pollen, and royal jelly: possible medical application. *Oxidative medicine and cellular longevity*, 2018.
- Kunugi, H., & Mohammed Ali, A. (2019). Royal jelly and its components promote healthy aging and longevity: from animal models to humans. *International journal of molecular sciences*, 20(19), 4662.

- Liana, Y., & Utama, Y. A. (2018). Efektifitas pemberian ekstrak daun betadine (*jatropha mutifida linn*) terhadap ketebalan jaringan granulasi dan jarak tepi luka pada penyembuhan luka sayat tikus putih (*rattus norvegicus*). *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 5(3), 114-123.
- Maghsoudlou, A., Mahoonak, A. S., Mohebodini, H., & Toldra, F. (2019). Royal jelly: chemistry, storage and bioactivities. *Journal of apicultural Science*, 63(1), 17-40.
- Mofid, B., Rezaeizadeh, H., Termos, A., Rakhsha, A., Mafi, A. R., Taheripanah, T., ... & Kashi, A. S. Y. (2016). Effect of processed honey and royal jelly on cancer-related fatigue: a double-blind randomized clinical trial. *Electronic physician*, 8(6), 2475.
- Mohamed, H. K., Mobasher, M. A., Ebiya, R. A., Hassen, M. T., Hagag, H. M., El-Sayed, R., ... & Awad, N. S. (2022). Anti-inflammatory, anti-apoptotic, and antioxidant roles of honey, royal jelly, and propolis in suppressing nephrotoxicity induced by doxorubicin in male albino rats. *Antioxidants*, 11(5), 1029.
- Naibaho, O. H., Yamlean, P. V., & Wiyono, W. (2013). Pengaruh basis salep terhadap formulasi sediaan salep ekstrak daun kemangi (*Ocimum sanctum L.*) pada kulit punggung kelinci yang dibuat infeksi *Staphylococcus aureus*. *Pharmacon*, 2(2).
- Okumura, N., Toda, T., Ozawa, Y., Watanabe, K., Ikuta, T., Tatefushi, T., ... & Shimizu, T. (2018). Royal jelly delays motor functional impairment during aging in genetically heterogeneous male mice. *Nutrients*, 10(9), 1191.
- Palumpun, E. F., Wiraguna, A. A., & Pangkahila, W. (2017). Pemberian ekstrak daun sirih (*Piper betle*) secara topikal meningkatkan ketebalan epidermis, jumlah fibroblas, dan jumlah kolagen dalam proses penyembuhan luka pada tikus jantan galur Wistar (*Rattus norvegicus*). *eBiomedik*, 5(1).
- Parampasi, N., & Soemarno, T. (2013). Pengaruh pemberian ekstrak daun pepaya dalam etanol 70% pada proses penyembuhan luka insisi. *Majalah Patologi Indonesia*, 22(1).

- Park, M. J., Kim, B. Y., Deng, Y., Park, H. G., Choi, Y. S., Lee, K. S., & Jin, B. R. (2020). Antioxidant capacity of major royal jelly proteins of honeybee (*Apis mellifera*) royal jelly. *Journal of Asia-Pacific Entomology*, 23(2), 445-448.
- Pasupuleti, V. R., Sammugam, L., Ramesh, N., & Gan, S. H. (2017). Honey, propolis, and royal jelly: a comprehensive review of their biological actions and health benefits. *Oxidative medicine and cellular longevity*, 2017.
- Pavel, C. I., Mărghitaş, L. A., Bobiş, O., Dezmirean, D. S., Şapcăliu, A., Radoi, I., & Mădaş, M. N. (2011). Biological activities of royal jelly-review. *Scientific Papers Animal Science and Biotechnologies*, 44(2), 108-118.
- Perdanakusuma, D. S. (2017). Cara Muda Merawat Luka
- Petelin, A., Kenig, S., Kopinč, R., Deželak, M., Černelič Bizjak, M., & Jenko Pražnikar, Z. (2019). Effects of royal jelly administration on lipid profile, satiety, inflammation, and antioxidant capacity in asymptomatic overweight adults. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2019.
- Purnasari, P. W., Fatmawati, D., & Yusuf, I. (2012). Pengaruh lendir bekicot (*achatina fulica*) terhadap jumlah sel fibroblas pada penyembuhan luka sayat studi eksperimental pada kulit mencit (*mus musculus*). *Sains Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 4(2), 195-203.
- Qomariah, S., Lisdiana, L., & Christijanti, W. (2014). Efektifitas Salep Ekstrak Batang Patah Tulang (*Euphorbia tirucallii*) Pada Penyembuhan Luka Sayat Tikus Putih (*Rattus novergicus*). *Life Science*, 3(2).
- Rachmawaty, F. J., Mahardina, D. A. C., Nirwani, B., Nurmasitoh, T., & Bowo, E. T. (2009). Manfaat Sirih Merah (*Piper crocatum*) sebagai agen anti bakterial terhadap bakteri Gram positif dan bakteri Gram negatif. *JKKI: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, 12-20.
- Rahmawatiani, A., Mayasari, D., & Narsa, A. C. (2020, December). Kajian literatur: aktivitas antibakteri ekstrak herba suruhan (peperomia pellucida l.). In *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences* (Vol. 12, pp. 117-124).

- Ramadhian, M. R., & Widiastini, A. A. (2018). Kegunaan ekstrak daun pepaya (*Carica papaya*) pada luka. *Jurnal Agromedicine*, 5(1), 513-517.
- Sentat, T., & Permatasari, R. (2015). Uji aktivitas ekstrak etanol daun alpukat (*Persea americana Mill.*) terhadap penyembuhan luka bakar pada punggung mencit putih jantan (*Mus musculus*). *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 1(2), 100-106.
- Teixeira, R. R., de Souza, A. V., Peixoto, L. G., Machado, H. L., Caixeta, D. C., Vilela, D. D., ... & Espindola, F. S. (2017). Royal jelly decreases corticosterone levels and improves the brain antioxidant system in restraint and cold stressed rats. *Neuroscience letters*, 655, 179-185.
- Umami, N., Raya, I., Usman, A. N., Azizah, N., & Eppang, Y. (2020). Hasil Uji Fitokimia: Kandungan Royal Jelly Apis Mellifera Sebagai Persiapan Suplemen Prakonsepsi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2).
- Sentat, T., & Permatasari, R. (2015). Uji aktivitas ekstrak etanol daun alpukat (*Persea americana Mill.*) terhadap penyembuhan luka bakar pada punggung mencit putih jantan (*Mus musculus*). *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 1(2), 100-106.
- Singer, A. J., & Clark, R. A. (1999). Cutaneous wound healing. *New England journal of medicine*, 341(10), 738-746.
- Sjamsuhidajat R, Jong D. Buku ajar ilmu bedah. Jakarta: EGC; 2011.
- Soekanto, A. (2011). Pengaruh Pemberian Royal Jelly Peroral terhadap Proporsi Kenaikan Berat Badan terhadap Berat Badan Tikus Putih (*Rattus Norvegicus Strain Wistar*) Jantan. *Jurnal Ilmiah Kedokteran wijaya kusuma*, 1(2), 60-66.
- Sutardi, L. N., Mustika, A. A., Januar, R., & Ayumi, A. N. (2022). Aktivitas Gel Kombinasi Ekstrak Rimpang Kunyit dan Gel Gamat Terhadap Penyembuhan Luka. *Acta VETERINARIA Indonesiana*, 10(2), 193-200.
- Wintoko, R., & Yadika, A. D. N. (2020). Manajemen terkini perawatan luka. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 4(2), 183-189.

Yanlinastuti, Y., & Fatimah, S. (2016). Pengaruh Konsentrasi Pelarut Untuk Menentukan Kadar Zirkonium Dalam Paduan U-Zr Dengan Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Pengelolaan Instalasi Nuklir*, 9(17), 156444.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Master Tabel

Lampiran 2

Hasil uji normalitas dan Kruskal-Wallis

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
tanpa perlakuan	.138	14	.200*	.897	14	.103
Gel Bioplacenton	.234	14	.036	.818	14	.008
Gel Royal Jelly 10%	.210	14	.097	.809	14	.007
Gel Royal Jelly 20%	.210	14	.097	.809	14	.007

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Test Statistics^{a,b}

LUKA

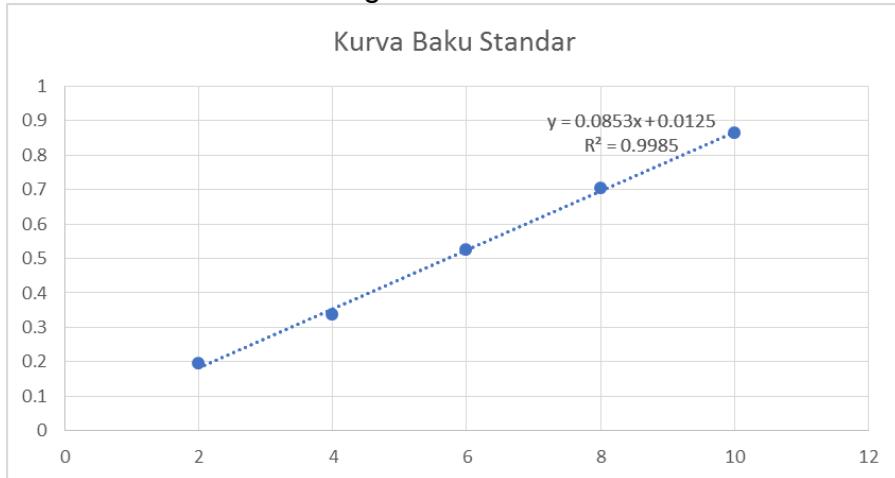
Kruskal-Wallis H	.201
Df	2
Asymp. Sig.	.904

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
KELOMPOK

Lampiran 3

Kurva Baku standar asal galat



Lampiran 4

Permohonan izin Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
SEKOLAH PASCASARJANA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10, MAKASSAR 90245
TELEPON (0411) 586200, (6 SALURAN), 584200, FAX (0411) 585188
Laman: www.unhas.ac.id

Nomor : 15213/UN4.20.1/PT.01.04/2023
Hal : Permohonan Izin Etik Penelitian

31 Juli 2023

Yth. Ketua Komisi Etik Stikes Nani Hasanuddin
Makassar

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : Putri Puspitasari
Nomor Pokok : P102191012
Program Pendidikan : Magister (S2)
Program Studi : Ilmu Kebidanan

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis terkait dengan judul "Pengaruh Pemberian Gel Royal Jelly terhadap Penyembuhan Luka Sayat pada Tikus Betina Strain Galur Wistar (*Rattus Norvegicus*)".

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin surat persetujuan etik penelitian dengan menggunakan subyek hewan.

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan



Prof. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D.
NIP. 196903081995121001

Tembusan:

- Dekan SPs. Unhas "sebagai laporan"
- Mahasiswa yang bersangkutan;
- Arsip



Surat Izin Etik



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES) NANI HASANUDDIN MAKASSAR

Jl. Perintis Kmerekkaan VIII No. 24 Telp. (0411) 582104. Fax. (0411) 582104
Email: info@stikesnh.ac.id

REKOMENDASI PESETUJUAN ETIK

Nomor: 200/STIKES-NH/KEPK/VII/2023

Dengan ini menyatakan bahwa protocol dan dokumentasi yang berhubungan dengan protokol berikut ini telah mendapatkan persetujuan Etik:

No Protokol	SK no 674 STIKES-NH/BAU/I/2014	No. Sponsor Protokol	
IT Peneliti Utama	Putri Puspitasari	Sponsor	Tidak Ada
Judul Penelitian	Pengaruh Pemberian Gel Royal Jelly terhadap Penyembuhan Luka Sayat pada Tikus Betina Strain Galur Wistar (<i>Rattus norvegicus</i>)		
No. Versi Protokol		Tanggal Versi	1 Agustus 2023
Tempat	Laboratorium Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi (STIFA) Makassar		
Jenis Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa berlaku sejak terbitnya rekomendasi sampai penelitian berakhir	Frekuensi review lanjut
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama, Dr. Suarnianti., SKM., S.Kep., M.Kes		Tanggal
Skertaris Komisi Etik Penelitian	Nama Indah Restika BN, S.Kep.,Ns.,M.Kep		Tanggal

Kewajiban Penelitian Utama:

- a) Menyerahkan Amandemen Protokol Untuk Persetujuan sebelum di implementasikan
- b) Menyerahkan laporan SAE ke komisi Etika 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan lapor SUSAR dalam 72 jam setelah peneliti utama menerima laporan
- c) Menyerahkan laporan kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- d) Menyerahkan laporan akhir setelah penelitian berakhir
- e) Melaporkan penyimpangan dari protocol yang di setujui (protocol deviation/violation)

Mematuhi semua peraturan yang ditentukan	No.
Document	: III-001/STIKES-NH/FRM/KEP
Tanggal	: 01 /01/2019
Revisi	: 00

Surat Permohonan Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
SEKOLAH PASCASARJANA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10, MAKASSAR 90245
TELEPON (0411) 586200, (6 SALURAN), 584200, FAX (0411) 585188
Laman: www.unhas.ac.id

Nomor : 15650/UN4.20.1/PT.01.04/2023
Hal : Permohonan Izin Penelitian

9 Agustus 2023

Yth. Kepada Kepala Laboratorium Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi (STIFA)
Makassar

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : Putri Puspitasari
Nomor Pokok : P102191012
Program Pendidikan : Magister (S2)
Program Studi : Ilmu Kebidanan

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis terkait dengan judul “Pengaruh Pemberian Gel Royal Jelly terhadap Penyembuhan Luka Sayat pada Tikus Betina Strain Galur Wistar (Rattus Norvegicus)”.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin untuk melakukan penelitian di Laboratorium Penelitian Terpadu Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi (STIFA) Makassar.

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan



Prof. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D.
NIP. 196903081995121001

Tembusan:

- Dekan SPs. Unhas "sebagai laporan"
- Mahasiswa yang bersangkutan;
- Arsip



Surat Permohonan Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
SEKOLAH PASCASARJANA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10, MAKASSAR 90245
TELEPON (0411) 586200, (6 SALURAN), 584200, FAX (0411) 585188
Laman: www.unhas.ac.id

Nomor : 15654/UN4.20.1/PT.01.04/2023
Hal : Permohonan Izin Penelitian

10 Agustus 2023

Yth. Direktur Utama Rumah Sakit Unhas
Makassar

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : Putri Puspitasari
Nomor Pokok : P102191012
Program Pendidikan : Magister (S2)
Program Studi : Ilmu Kebidanan

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis terkait dengan judul "Pengaruh Pemberian Gel Royal Jelly terhadap Penyembuhan Luka Sayat pada Tikus Betina Strain Galur Wistar (Rattus Norvegicus)".

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin untuk menggunakan Laboratorium Patologi Anatomi RSP. Universitas Hasanuddin.

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan



Prof. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D.
NIP. 196903081995121001

Tembusan:

- Dekan SPs. Unhas "sebagai laporan"
- Mahasiswa yang bersangkutan;
- Arsip



Surat Keterangan selesai Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
RUMAH SAKIT UNHAS

Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Tamalanrea, Makassar 90245
Website www.rs.unhas.ac.id Email: info@rs.unhas.ac.id Telp: (0411) 591331 Fax: (0411) 591332

Nomor : 13260/UN4.24.1.1/PT.01.05/2023 03 November 2023
Hal : Surat Keterangan Selesai Penelitian

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : Putri Puspitasari
NIM : P102191012
Institusi : Ilmu Kebidanan, Pascasarjana, Universitas Hasanuddin, Makassar

Telah menyelesaikan penelitian di Rumah Sakit Unhas.

Terhitung pada tanggal : 19 September 2023
Jenis Data Penelitian : Data Primer : Uji Histopatologi

Dalam rangka penyusunan tesis yang berjudul:

"PENGARUH PEMBERIAN GEL ROYAL JELLY TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA TIKUS BETINA STRAIN GALUR WISTAR (RATTUS NORVEGICUS)"

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.



Surat Keterangan Selesai Penelitian



**UNIVERSITAS
ALMARISAH MADANI**

Jalan Perintis Kemerdekaan KM 13,7
Makassar, Sulawesi Selatan
www.univeral.ac.id | rektorat@univeral.ac.id

Surat Keterangan Bebas Laboratorium

No. 011/B5/PN/X/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Laboratorium Penelitian Terpadu Universitas Almarisah Madani (LPT UNIVERAL) menerangkan bahwa benar Peneliti tersebut di bawah ini:

Nama : Putri Puspitasari

NIM : P102191012

Studi/Instansi : Universitas Hasanuddin

Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Gel Royal Jelly terhadap Penyembuhan Luka Sayat pada Tikus Betina Strain Galur Wistar (*Rattus norvegicus*)

Telah bebas dari pinjaman fasilitas Laboratorium berupa alat, bahan penelitian dan lain-lain yang berhubungan dengan sarana Laboratorium Penelitian Terpadu Universitas Almarisah Madani (LPT UNIVERAL).

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 28 /10 / 2023

Kepala Laboratorium Penelitian



Fakultas Kesehatan Universitas Almarisah Madani
Laboratorium Penelitian Terpadu (LPT)

Lampiran 4

Dokumentasi

Persiapan Pengukuran Total Polifenol

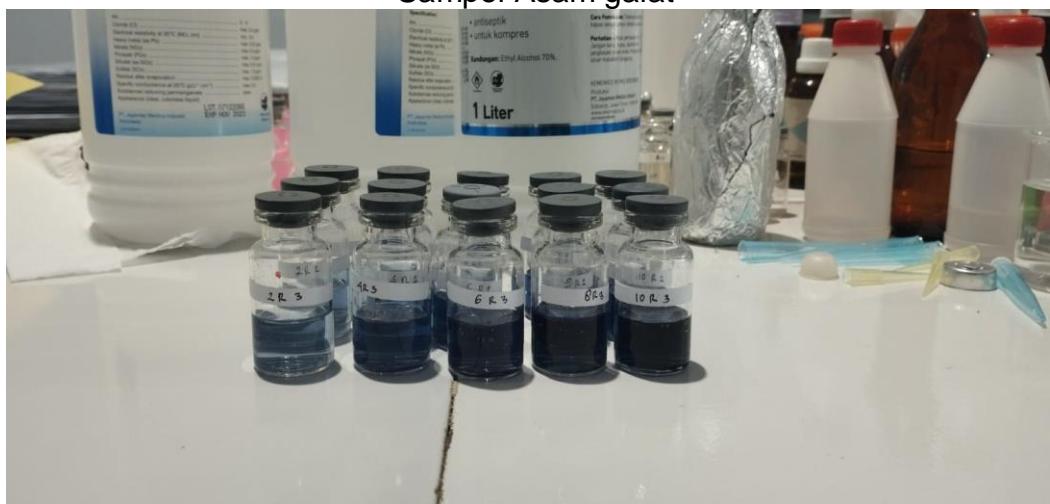
Penimbangan royal jelly



Sampel royal jelly

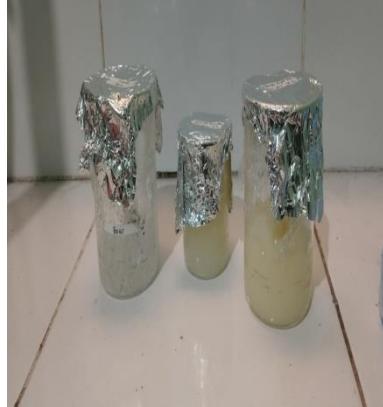


Sampel Asam galat

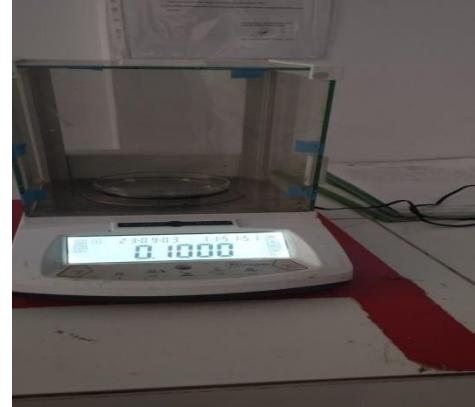


Penimbangan Gel Sebelum diberikan pada Luka

Basis Gel, Gel royal jelly
10%, Gel Royal jelly 20%



Penimbangan sebanyak 0,1 gram per 1 kali
pemberian



Gel royal jelly 10%



Gel royal jelly 20%



Gel ekstrak plasenta
& neomisin sulfat



Kandang individu



Pemberian label/ nama/tanda



Pencukuran bulu



Sediaan gel yang telah ditimbang



Gambaran perlukaan hari 1

Tanpa Perlakuan



Gel Ekstrak Plasenta & Neomisin Sulfat



Gel royal jelly 10%



Gel royal jelly 20%



Gambaran perlukaan setelah 7 hari pengobatan

Tanpa perlakuan



Gel EKstrak Pasenta & Neomisin Sulfat



Gel royal jelly 10%



Gel royal jelly 20%



Pengukuran panjang luka



Pemberian sediaan (pengobatan)



Plester dan kassa penutup luka

