



UJI EFEKTIVITAS SEDIAAN KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN JELATANG (*Urtica dioica* L.) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA MENCIT (*Mus musculus*)

Setyorini Herny^{1)*}, Albari Akhmad²⁾, Saputri Romadhiyana Kisno³⁾

¹⁾ hernysetyorini3@gmail.com, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

²⁾ albari@unugiri.ac.id, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

³⁾ dhiyankisno@gmail.com, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

*penulis korespondensi

Abstract

Indonesia is known as one of the countries with the best biodiversity in the world. This can be seen from the many types of plants that are traditionally used to treat various diseases. One plant that can be used as medicine is the nettle plant (*Urtica dioica* L.). Nettle leaf ethanol extract has several ingredients including flavonoids, alkaloids and tannins which can help the wound healing process. This study aims to determine the effect of a cream preparation of ethanol extract of nettle leaves (*Urtica dioica* L.) in accelerating the healing of cut wounds in mice (*Mus musculus*) and to determine the concentration of ethanol extract of nettle leaves (*Urtica dioica* L.) in a cream preparation that is most effective in healing cut wounds in mice (*Mus musculus*). This research method is quantitative with a true experimental research design. Treatment in the F3 group with 15% nettle leaf ethanol extract cream showed the fastest healing time for mice incisions on the 5th day. Based on the One Way Anova statistical results ($p < 0.05$) in this study, it can be concluded that nettle leaf ethanol extract cream (*Urtica dioica* L.) has significant effectiveness in healing cuts in mice (*Mus musculus*).

Keywords: Cuts, Mice, Nettle leaf extract

Abstrak

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbaik di dunia. Hal ini terlihat dari banyaknya jenis tumbuhan yang secara tradisional digunakan untuk mengobati berbagai penyakit. Salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat adalah tumbuhan jelatang (*Urtica dioica* L.). Ekstrak etanol daun jelatang memiliki beberapa kandungan diantaranya flavonoid, alkaloid dan tannin yang dapat membantu proses penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek sediaan krim ekstrak etanol daun jelatang (*Urtica dioica* L.) dalam mempercepat penyembuhan luka sayat pada mencit (*Mus musculus*) dan mengetahui konsentrasi ekstrak etanol daun jelatang (*Urtica dioica* L.) dalam sediaan krim yang paling efektif terhadap penyembuhan luka sayat pada mencit (*Mus musculus*). Metode penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian true eksperimental. Perlakuan pada kelompok F3 krim ekstrak etanol daun jelatang 15% menunjukkan waktu penyembuhan luka sayat mencit paling cepat pada hari ke-5. Berdasarkan hasil statistik *One Way Anova* ($p < 0,05$) pada penelitian ini, dapat diambil kesimpulan bahwa krim ekstrak etanol daun jelatang (*Urtica dioica* L.) memiliki efektivitas yang signifikan terhadap penyembuhan luka sayat pada mencit (*Mus musculus*).

Kata kunci: Ekstrak daun jelatang, Luka sayat, Mencit

PENDAHULUAN

Aktivitas pada sehari - hari dapat menimbulkan potensi risiko kulit terluka, terutama saat menangani benda tajam, salah satu risiko yang berulang adalah cedera akibat goresan benda tajam. Goresan oleh benda tajam dapat menyebabkan luka. Selain itu, luka juga bisa terjadi secara tidak sengaja, misalnya saat operasi. Luka perlu dirawat agar kondisi luka tidak semakin parah. Contoh luka yang sering dijumpai adalah luka insisi dengan robekan linier pada kulit dan jaringan subkutan (Previanda et al., 2019).

Indonesia adalah salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbanyak di dunia, hal ini terlihat dari banyaknya jenis tumbuhan tradisional digunakan untuk pengobatan berbagai penyakit (Rida & Taharuddin, 2021). Salah satu tumbuhan yang dapat digunakan untuk pengobatan adalah tumbuhan jelatang (*Urtiac dioica* L.). Bagi rata-rata orang di Indonesia, pemanfaatan tumbuhan jelatang masih dipandang rendah dan dianggap sebagai pengganggu. Karena daunnya bisa menimbulkan sensasi gatal saat bersentuhan dengan kulit. Tanaman ini sering dijumpai di area rumput - rumputan, dan sebagian masyarakat belum benar - benar mengetahui keberadaan tumbuhan tersebut. Padahal ada banyak manfaat dibalik rasa gatal yang ditimbulkan oleh daun jelatang. Dalam bidang



medis, ekstrak jelatang telah terbukti meningkatkan kapasitas antioksidan plasma dan mengurangi stres oksidatif sistemik sekaligus menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada hewan uji tikus. Jelatang juga memiliki efek antidiabetes, meningkatkan sekresi insulin dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskular (Sekar et al., 2022).

Di Indonesia, pasien luka sayat yang ditangani rumah sakit cukup tinggi, lebih dari 250 jiwa setiap tahun meninggal akibat luka sayat. Jumlah anak - anak dan lansia cukup besar, dan ketidakmampuan anak - anak dan lansia untuk menghindari terjadi luka sayatan, sehingga anak – anak dan lansia memiliki tingkat kematian akibat luka sayat tertinggi di Indonesia (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2008). Menurut Riskesdas Kementerian Kesehatan 2018, luka sayat merupakan luka yang paling sering terjadi pada penduduk Indonesia yaitu sebesar 8,2%, yang hanya meningkat menjadi 7,5% sejak 2013 (Kemenkes RI, 2018). Luka yang terjadi di masyarakat diobati dengan obat - obatan komersial yang mengandung banyak bahan kimia (Oka Adi Parwata, 2016).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti efektivitas krim M/A ekstrak daun jelatang (*Urtica dioica* L.) sebagai agen penyembuhan luka. Hasil penelitian ini mengantisipasi krim ekstrak daun jelatang (*Urtica dioica* L.) dapat memberikan hasil berupa penyembuhan luka yang lebih cepat, serta pemanfaatan daun jelatang yang terganggu sebagai obat luka, yang dapat dijadikan alternatif penyembuhan masyarakat. Krim dipilih karena keunggulan formulasinya yaitu mudah diaplikasikan pada kulit, mudah dibersihkan setelah diaplikasikan, dapat digunakan pada kulit luka yang basah, dan menyebar secara merata.

METODE

Pembuatan Simplisia

Tumbuhan jelatang diambil daunnya yang masih segar, disortasi basah untuk membersihkan daun dari sisa kotoran dengan air mengalir, selanjutnya daun jelatang dirajang tipis-tipis dan dijemur di bawah sinar matahari. Penjemuran di bawah sinar matahari dilakukan selama 3 hari dengan ditutupi kain hitam.

Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Jelatang

Pembuatan ekstrak dilakukan dengan metode maserasi dengan perbandingan 1:4. Maserasi dilakukan dengan cara merendam 300gram serbuk simplisia daun jelatang dengan pelarut etanol 96% sebanyak 1200 ml didalam toples maserasi. Dilakukan 3 kali pergantian pelarut setiap 24 jam. Maserasi yang diperoleh dipekatkan menggunakan rotary evaporator pada tekanan rendah dan suhu 50°C dengan kecepatan putaran 60 rpm. Ekstrak tersebut kemudian lalu diuapkan di atas waterbath dengan suhu 60°C dan hasilnya ditimbang.

Pembuatan Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Jelatang

Proses pembuatan krim ekstrak etanol daun jelatang (*Urtica dioica* L.) diawali dengan pembuatan basis krim. Dalam pembuatan jenis krim yang digunakan formulasi minyak dalam air dan krim yang digunakan pada penelitian ini memiliki variasi konsentrasi ekstrak etanol daun jelatang (*Urtica dioica* L.) yaitu 0%, 5%, 10%, 15%.

Pengujian Krim Ekstrak Etanol Daun Jelatang

Uji Organoleptis

Uji homogenitas dilakukan dengan pengamatan sediaan secara visual, yang dinilai dari perubahan bentuk fisik sediaan, yaitu warna, bentuk, bau dan rasa (Juwita *et al.*, 2013).

Uji Homogenitas

Oleskan masing – masing 0,5 g krim yang akan diuji pada kaca objek, kemudian tekan pada kaca objek yang lain untuk diamati keseragamannya (Juwita *et al.*, 2013).

Uji pH

pH yang dicelupkan ke dalam formulasi selama kurang lebih 3 detik. Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah pH sesuai dengan rentang pH normal kulit yaitu 4,5-6,5 (Pratimasari *et al.*, 2015).



Uji Daya Sebar

Sebanyak 0,5 gram krim hasil formulasi ditimbang dan diletakkan diatas kaca, kemudian diletakkan kaca lainnya diatas formulasi dan dibiarkan selama 1 menit, dihitung luas daerah yang diberi sediaan. Selanjutnya diberi beban pada masing – masing sediaan 150 gram dibiarkan selama 60 detik selanjutnya dihitung luas sediaan yang dihasilkan (Azkiya *et al.*, 2017).

Uji Daya Lekat

Sebanyak 0,5 gram krim dioleskan diatas gelas objek yang sudah diketahui luasnya, gelas objek yang lain diletakkan diatas krim tersebut kemudian ditekan dengan beban 1 kg selama 5 menit. Gelas objek tersebut dipasang pada alat uji kemudian diberi beban seberat 80 gram dan dicatat waktu hingga kedua gelas objek terpisah (Azkiya *et al.*, 2017).

Pembuatan Luka Sayat Pada Mencit

Hewan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah 15 ekor mencit putih jantan. Mencit kemudian dibiarkan dalam kandang selama satu minggu untuk beradaptasi dengan lingkungan baru. Mencit dibagi menjadi 5 kelompok kontrol dan tiap kelompok berisi 3 ekor mencit. Pemerian luka sayat pada mencit yaitu yang pertama mencit dianestesi dengan menggunakan injeksi ketamin, tunggu 5-10 menit sampai obat bius bereaksi, selanjutnya rambut pada punggung mencit dicukur menggunakan gunting dan alat cukur, tujuannya untuk mempermudah pada saat melukai, pemberian perlakuan dan mengamatan. Area kulit yang telah dicukur diberi sedikit alkohol 96% untuk membersihkan area kulit yang akan disayat, lalu punggung mencit yang sudah diberi alkohol 96% disayat menggunakan pisau bedah steril dengan panjang 2 cm dan kedalaman luka 1mm.

Tahap Pengamatan

Parameter penyembuhan luka sayat yang diamati pada penelitian ini adalah panjang luka yang memendek, hilangnya eritema atau kemerahan pada area luka, hilangnya edema atau bengkak luka yang sudah menutup. Pemberian krim dilakukan setiap hari pada jam 7 pagi dan jam 5 sore. Pengamatan terhadap besaran ukuran luka dilakukan selama 7 hari dengan menggunakan penggaris.

Analisis Data

Data pengamatan penyembuhan luka sayat berdasarkan hari sembuh dari 5 kelompok perlakuan. Uji normalitas menggunakan Uji *ShapiroWilk*, dilanjutkan dengan uji homogenitas dengan menggunakan Uji *Homogeneity Of Variances*. Data yang normal dan homogen selanjutnya diolah secara statistik dengan menggunakan program SPSS versi 25 dengan metode *One Way Anova*, dilanjutkan dengan uji *Post Hoc Tukey* untuk mengetahui suatu kelompok memiliki perbedaan yang signifikan terhadap kelompok lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptis

Tabel 2. Hasil uji organoleptis

Formula	Pengamatan			
	Bentuk	Warna	Bau	Rasa
F0	Setengah padat	Putih bening	Tidak berbau	lembut
F1	Setengah padat	Hijau	Bau khas	lembut
F2	Setengah padat	Hijau tua pekat	Bau khas	lembut
F3	Setengah padat	Hijau pekat kehitaman	Bau khas	lembut

Uji organoleptik dilakukan dengan mengamati fisik sediaan krim dari bentuk, warna, bau dan rasa. Parameter untuk menilai kualitas krim yang baik adalah bentuk sediaan yang semi padat, warna khas dari ekstrak, memiliki bau khas ekstrak dan memiliki rasa yang lembut dan mudah menyerap ketika diaplikasikan ke kulit.



Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui sediaan krim tersebar secara merata atau tidak.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Formula	Homogenitas (+/-)
F0	+
F1	+
F2	+
F3	+

Hasil uji homogenitas pada sediaan krim ekstrak etanol daun jelatang dari semua formulasi memiliki hasil homogen ditandai dengan tidak adanya butiran atau partikel pada sediaan. Sediaan krim dinyatakan homogen apabila tidak terdapat butiran kasar pada kaca objek.

Hasil Uji pH

Pengukuran pH sediaan dilakukan untuk mengetahui apakah krim yang dihasilkan bersifat asam dan basa dilihat dari nilai pH yang diperoleh, karena jika nilai pH terlalu tinggi atau terlalu basa akan menyebabkan kulit menjadi kering, dan jika nilai pH terlalu rendah atau terlalu asam maka dapat mengiritasi kulit (Putri & Anindhita, 2022).

Tabel 4. Hasil Uji pH

Formula	pH
F0	6,8
F1	6,5
F2	6,6
F3	6,3

Hasil uji pH sediaan krim ekstrak daun jelatang menunjukkan bahwa sediaan krim ekstrak daun jelatang memiliki kadar pH rata – rata dari F0 sampai F3 yaitu 6,8 sampai 6,3. Menurut SNI nilai pH adalah 4,5 – 8. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua formulasi sesuai dengan Ph kulit, artinya ekstrak yang ditambahkan pada formulasi krim tidak mempengaruhi pH sediaan.

Uji Daya Sebar

Daya sebar berkaitan dengan seberapa mudahnya formulasi topikal dioleskan pada permukaan kulit. Semakin luas area aplikasi, semakin besar area permukaan krim pada kulit dan semakin baik bahan aktif terdistribusi.

Tabel 5. Hasil Uji Daya Sebar

Formula	Daya sebar (cm)
F0	5,3
F1	5,7
F2	5,6
F3	5,5

Hasil pengamatan pH formulasi dengan ekstrak telah memenuhi syarat. Sediaan topikal yang baik daya sebar nya menurut SNI sekitar 5 – 7 cm. Dari hasil pengamatan dapat disimpulkan bahwa keempat formulasi yaitu mulai F0 (basis krim) sampai dengan F3 formulasi krim dengan konsentrasi ekstrak paling tinggi memenuhi syarat daya sebar yang baik. Akan tetapi formulasi yang memiliki nilai daya sebar yang paling baik pada penelitian ini yaitu F1 formulasi krim ekstrak daun jelatang 5%. Hasil pengamatan daya sebar formulasi dengan ekstrak diketahui semakin tinggi konsentrasi ekstrak, semakin rendah nilai daya sebar nya. Sedangkan pada pengamatan terhadap lama waktu penyimpanan menunjukkan nilai daya sebar semakin naik.

Uji Daya Lekat

Uji daya lekat bertujuan untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan krim untuk melekat pada kulit.

Tabel 6. Hasil Uji Daya Lekat



Formulasi	Daya lekat (detik)
F0	11,82
F1	12,64
F2	13,39
F3	14,62

Hasil daya lekat krim ekstrak daun jelatang memiliki rata – rata dari 11,82 detik sampai 17,77 detik. Syarat daya lekat sediaan krim menurut SNI adalah >4 detik. Hasil daya lekat pada sediaan krim ekstrak daun jelatang sesuai. Faktor yang mempengaruhi daya lekat sediaan topikal salah satunya adalah konsistensi dari sampel krim. Waktu lekat dicatat sebagai waktu yang dibutuhkan untuk terlepasnya dua hasil kaca objek yang terdapat pada alat uji daya lekat. Semakin kentalnya konsistensi sampel maka kaca objek akan terlepas lebih lama, dan waktu yang dibutuhkan untuk kaca objek lebih cepat terlepas maka semakin encer konsistensinya. Semakin kentalnya konsistensi sampel maka kaca objek akan terlepas lebih lama, dan waktu yang dibutuhkan untuk kaca objek lebih cepat terlepas maka semakin encer konsistensinya.

Pengaruh Formulasi Terhadap Panjang Luka Pada Mencit

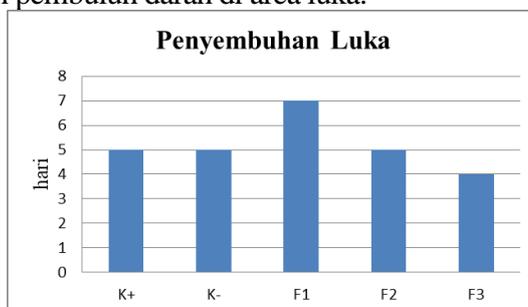
Tabel 7. Hasil Pengukuran Panjang Luka (cm)

Kel perlakuan	Hari ke -							
	0	1	2	3	4	5	6	7
K(+)	2	1,5	1	0,7	0,3	0,1	-	-
K(-)	2	1,9	1,7	1,2	0,8	0,5	0,2	-
F1	2	2	1,8	1,5	1	0,8	0,2	-
F2	2	1,7	1,4	0,9	0,5	0,2	-	-
F3	2	1,6	1	0,4	0,1	-	-	-

Dari hasil pengukuran panjang luka dapat dilihat bahwa semua kelompok perlakuan dari hari ke-0 sampai hari ke-7 mengalami perubahan panjang luka dalam waktu yang cukup singkat. Kelompok perlakuan K+ mengalami penutupan luka pada hari ke-6, K- mengalami penutupan luka pada hari ke-7, F1 mengalami penutupan luka pada hari ke-7, F2 mengalami penutupan luka pada hari ke-6, dan F3 mengalami penutupan luka pada hari ke-5. Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa waktu penutupan luka paling cepat terdapat pada F3 dengan pemberian formulasi krim ekstrak daun jelatang dengan konsentrasi 15%. Penutupan panjang luka paling lambat yaitu pada K- dengan pemberian basis krim dan F1 dengan pemberian formulasi krim ekstrak daun jelatang 5%.

Pengaruh Formulasi Terhadap Memudarnya Eritema (Kemerahan) Pada Mencit

Pengamatan eritema dilakukan untuk mengetahui kemerahan di area luka. Eritema (kemerahan) adalah salah satu tanda dari fase inflamasi setelah terjadinya luka. Eritema muncul disebabkan akibat pelebaran pembuluh darah di area luka.



Gambar 1. Grafik Waktu Penyembuhan Luka Pada Mencit

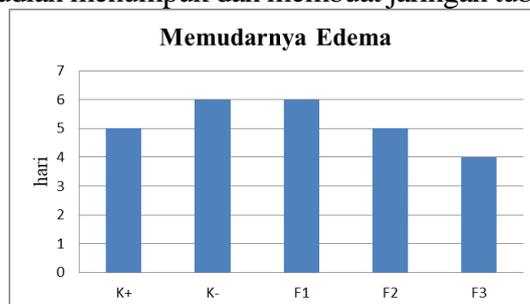
Berdasarkan grafik pada gambar 1 diketahui bahwa penyembuhan eritema dari pengamatan luka kering terlihat paling cepat penyembuhannya ada pada F3 hari ke-4 sudah tidak terlihat adanya



kemerahan. Jika dibandingkan pada K+ (betadin krim) dimana penyembuhan eritema berakhir pada hari ke-5. Sedangkan waktu penyembuhan eritema paling lama yaitu selama 7 hari ada pada kelompok F1 berupa formulasi krim ekstrak daun jelatang 5%.

Pengaruh Formulasi Terhadap Memudarnya Edema (Bengkak) Pada Mencit

Pengamatan edema dilakukan untuk mengetahui kondisi pembengkakan diarea kulit setelah terjadinya luka. Edema (pembengkakan) muncul terjadi ketika cairan di pembuluh darah keluar ke jaringan di sekitarnya, kemudian menumpuk dan membuat jaringan tubuh menjadi bengkak.



Gambar 2. Grafik Waktu Memudarnya Edema (Bengkak) Pada Mencit

Berdasarkan hasil pengamatan kondisi edema pada luka sayat mencit semua kelompok mengalami pembengkakan pada area luka. Waktu hilangnya edema paling cepat yaitu pada kelompok F3 (krim ekstrak daun jelatang 15%) hari ke-4 sudah tidak ada lagi pembengkakan pada area luka. Pada kelompok perlakuan K+ (betadine krim) dan F2 (krim ekstrak daun jelatang 10%) mengalami persamaan penyembuhan luka pada hari ke-5 K+ dan F2 sudah tidak ada lagi bengkak. Kelompok perlakuan F3 (krim ekstrak daun jelatang 5%) dan K- (basis krim) pada hari ke-6 sudah tidak mengalami pembengkakan.

Adanya kandungan senyawa metabolit sekunder pada daun jelatang dapat membantu proses mempercepat penyembuhan luka. Kandungan yang terdapat pada tanaman jelatang antara lain flavonoid, alkaloid, dan tanin. Flavonoid merupakan salah satu senyawa yang berperan dalam penyembuhan luka karena sifatnya yang antiinflamasi dan antibakteri (Dewi, 2020). Alkaloid juga dapat membantu proses penyembuhan luka karena dapat mempercepat pembentukan sel epitel dan proses epitelisasi ulang. Selain itu, alkaloid dapat mengurangi sel inflamasi di jaringan granulasi area luka (Fetse *et al.*, 2016). Tanin merupakan senyawa aktif yang memiliki aktifitas antibakteri, dengan cara mempresipitasi protein karena diduga tanin mempunyai efek yang sama dengan senyawa fenolik.

Menurut penelitian (Hertian *et al.*, 2021), kandungan senyawa metabolit sekunder yang dapat membantu mempercepat penyembuhan luka antara lain flavonoid, alkaloid, tanin dan steroid. Konsentrasi ekstrak yang digunakan adalah 5%, 10% dan 15%. Tetapi konsentrasi terbaik dalam penyembuhan luka sayat diketahui adalah konsentrasi 10% dengan lama waktu penyembuhan pada hari ke-8. Sedangkan pada penelitian (Sari *et al.*, 2019) Senyawa yang dapat menyembuhkan luka antara lain flavonoid, alkaloid, saponin, dan tanin. Konsentrasi ekstrak yang digunakan adalah 10%, 15%, 20%, dan 25%. Konsentrasi terbaik didapatkan pada konsentrasi 15%. Hal ini dapat diketahui selain senyawa flavonoid, alkaloid dan tanin, senyawa saponin dan steroid juga dapat membantu proses dalam penyembuhan luka. Menurut penelitian lain juga menyebutkan, bahwa daun jelatang selain terkandung flavonoid, alkaloid, dan tanin juga mengandung saponin. Saponin dapat mempercepat pertumbuhan kolagen yang berperan pada proses penutupan luka.

Penyembuhan luka pada kelompok F3 lebih cepat dibandingkan K+, dengan diketahui selisih satu hari penyembuhan. K+ merupakan kontrol positif dengan menggunakan betadine krim 10%. Betadine krim merupakan produk paten obat yang umum digunakan sebagai terapi obat luka, mengandung povidone iodine 10% yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri patogen serta efektif dalam mengurangi sepsis pada penderita luka sayat sehingga dapat mempercepat penyembuhan luka (Lorenz, 2017).



Analisis Data

Hasil uji normalitas diketahui dari kelima kelompok perlakuan dapat dikatakan nilai terdistribusi normal dengan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($>0,05$). Setelah hasil uji normalitas terdistribusi normal maka akan dilanjutkan uji homogenitas menggunakan uji *homogeneity of variances*. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Hasil uji homogenitas diketahui nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($>0,05$) dapat dikatakan data sudah homogen. Uji ini dilakukan sebagai syarat dalam analisis uji anova.

Pada analisis menggunakan *One Way Anova* diketahui hasil data penyembuhan rata – rata panjang luka sayat pada mencit menggunakan formulasi krim uji menunjukkan nilai signifikansi 0,030 kurang dari 0,05 ($0,030 > 0,05$) yang artinya nilai signifikan atau terdapat perbedaan yang nyata pada data penyembuhan panjang luka sayat pada mencit menggunakan formulasi krim uji. Hal ini sesuai dengan hipotesis bahwa H_1 diterima yang artinya penambahan ekstrak daun jelatang (*Urtica dioica* L.) mempengaruhi penyembuhan luka. Setelah dilakukan uji Anova dilanjut uji *Post Hoc Tukey*. Uji *Post Hoc Tukey* digunakan untuk mengetahui apakah sesuatu kelompok memiliki perbedaan yang signifikan terhadap kelompok lainnya. Hasil uji *Post Hoc Tukey* pada penelitian ini menunjukkan tanda bintang (*) pada kolom mean difference dan diketahui kelompok yang memiliki perbedaan yang signifikan adalah F1 yaitu formulasi krim ekstrak daun jelatang 5% terhadap F3 yaitu formulasi krim ekstrak daun jelatang 15% dengan nilai signifikansi $0,25 < 0,05$.

PENUTUP

Setelah dilakukan penelitian Uji Efektivitas Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Jelatang (*Urtica dioica* L.) Terhadap Penyembuhan Luka Pada Mencit (*Mus musculus*) maka dapat disimpulkan bahwa:

Dalam sediaan krim ekstrak etanol daun jelatang (*Urtica dioica* L.) memiliki efektivitas dalam mempercepat penyembuhan luka sayat pada mencit dengan lama waktu penyembuhan kurang dari 7 hari. Konsentrasi yang paling cepat dalam penyembuhan luka sayat pada mencit didapatkan pada F3 yang memiliki konsentrasi ekstrak etanol daun jelatang 15%.

DAFTAR PUSTAKA

- Azkiya, Z., Ariyani, H., & Setia Nugraha, T. (2017). Evaluasi Sifat Fisik Krim Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. *rubrum*) Sebagai Anti Nyeri. *Journal of Current Pharmaceutica Sciences*, 1(1), 2598–2095.
- Dewi, S. (2020). Study Literatur Senyawa Flavonoid Sebagai Penyembuhan Luka Sayat. *Karya Tulis Ilmiah. Program Studi DIII Farmasi. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Mataram*.
- Fetse, J., Kofie, W., & Adosraku, R. (2016). Ethnopharmacological Importance of *Xylopia aethiopica* (DUNAL) A. RICH (Annonaceae) - A Review. *British Journal of Pharmaceutical Research*, 11(1), 1–21. <https://doi.org/10.9734/bjpr/2016/24746>
- Hertian, R., Muhaimin, & Sani K, F. (2021). Uji Efektivitas Ekstrak Daun Ekor Naga (*Rhaphidohora Pinnata* (L.f) Schott) Terhadap Penyembuhan Luka Sayatan Pada Mencit Putih Jantan. *Indonesian Journal of Pharma Science*, 1, 1.
- Juwita, A. P., Yamlean, P. V. Y., & Edy, H. J. (2013). Formulasi Krim Ekstrak Etanol Daun Lamun. *Parmachon Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT*, 2(02), 8–13.
- Kemendes RI. (2018). Laporan Risesdas 2018 Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. In *Laporan Nasional Risesdas 2018* (Vol. 53, Issue 9, pp. 154–165). <http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf>
- Lorenz, P. (2017). Povidone Iodine in Wound Healing. *International Journal Of Surgery*.
- Oka Adi Parwata, I. M. (2016). Obat Tradisional. *Jurusan Kimia. LLaboratorium Kimia*



Organik FMIPA. Universitas Udayana.

- Pratimasari, D., Sugihartini, N., & Yuwono, T. (2015). Evaluasi Sifat Fisik Dan Uji Iritasi Sediaan Salep Minyak Atsiri Bunga Cengkeh Dalam Basis Larut Air. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 11(1), 9–15. <https://doi.org/10.20885/jif.vol11.iss1.art2>
- Previanda, A., Indriyanti, D. R., Widiyaningrum, P., Subekti, N., Biologi, J., Semarang, N., & Sekaran, J. R. (2019). UJI KEEFEKTIFAN SEDIAAN SALEP EKSTRAK DAUN Crescentia cujete TERHADAP LUKA SAYAT TIKUS (*Rattus norvegicus*). *Jurnal Kajian Veteriner*, 7(1), 1–11.
- Putri, W. E., & Anindhita, M. A. (2022). Optimization of cardamom fruit ethanol extract gel with combination of HPMC and Sodium Alginate as the gelling agent using Simplex Lattice Design. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 107–120. <https://doi.org/10.20885/jif.specialissue2022.art13>
- Rida, W. N., & Taharuddin. (2021). Efektifitas Pemberian Daun Binahong (*Anredera Cordifolia* (Ten.)Stennis) terhadap Penyembuhan Luka Bakar pada Tikus: Literature Review. *Borneo Student Research*, 2(2), 1024–1031.
- Sari, L. N., Kanedi, M., Yulianty, Y., & Ernawiati, E. (2019). Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat pada Mencit (*Mus musculus* L.). *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 10(2), 109–120. <https://doi.org/10.24042/biosfer.v10i2.4511>
- Sekar, T., Deli, D., Kapten, J., No, M., & Utara, S. (2022). *Pemanfaatan Tanaman Jelatang (Urtica Dioica L.) Pada Kelompok. September.*