

**Gambaran Pemberian Infusa Daun Sungkai (*Peronema Canescens* Jack)
Terhadap Kadar CRP (*C-Reactive Protein*) Pada Mencit
(*Mus Musculus*) Yang Diinduksi Ovalbumin**

**Description of Infusion of Sungkai Leaves (*Peronema Canescens* Jack) on CRP
(*C-Reactive Protein*) Levels in Mice
(*Mus Musculus*) Ovalbumin Induced**

Kintan Candra Kirana¹, I Gede Andhika Sukarya², Dini Indriaty Yusran³
email : kintankirana36@gmail.com¹, dkha87@gmail.com², dini.yusran2410@gmail.com³

ABSTRACT

Allergy is a hypersensitivity reaction that is initiated by an immunological mechanism, which is due to induction by IgE that is specific to certain allergens and binds to mast cells. Allergic reactions can cause inflammation which will affect liver activity. The presence of this inflammatory response causes CRP levels in the body to increase significantly. Sungkai leaves contain bioactive compounds in the form of alkaloids, flavonoids, saponins and tannins. Flavonoid compounds in Sungkai leaves have analgesic, anti-inflammatory and antipyretic activities. The purpose of this study was to determine the description of Sungkai leaf infusion on CRP levels in mice induced by ovalbumin. The type of research used is True Experiment Research. This study used 27 mice which were divided into 3 groups, namely the ovalbumin, sungkai leaf, and control groups. The data analysis used was univariate analysis as seen from the tabulation of CRP level examination data presented in graphical form in 3 groups of mice on the 8th and 14th days. The results showed that the ovalbumin-induced group experienced an increase in CRP levels on the 8th day. In the ovalbumin group there was an increase in CRP levels of 170.66 mg/L and in the Daun Sungkai group there was a response to a decrease in CRP levels on the 14th day of 85.33 mg/L when compared to the ovalbumin group.

Keywords: Allergies, Sungkai leaf infusion, C-Reactive Protein levels.

ABSTRAK

Alergi adalah reaksi hipersensitivitas yang diawali oleh mekanisme imunologis, yaitu akibat induksi oleh IgE yang spesifik terhadap alergen tertentu dan berikatan dengan sel mast. Reaksi alergi dapat menyebabkan inflamasi yang akan mempengaruhi aktivitas hati. Adanya respon inflamasi tersebut menyebabkan kadar CRP pada tubuh akan meningkat secara signifikan. Daun Sungkai memiliki kandungan senyawa bioaktif berupa alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin. Senyawa flavonoid pada Daun Sungkai memiliki aktivitas analgesik, anti-inflamasi, dan antipiretik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pemberian infusan Daun Sungkai terhadap Kadar CRP pada Mencit yang diinduksi ovalbumin. Jenis penelitian yang digunakan adalah True Experiment Research. Penelitian ini menggunakan 27 ekor mencit yang dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok ovalbumin, daun sungkai, dan kontrol. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat yang dilihat dari tabulasi data hasil pemeriksaan kadar CRP yang disajikan dalam bentuk grafik pada 3 kelompok mencit hari ke-8 dan ke-14. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok yang diinduksi ovalbumin mengalami kenaikan kadar CRP pada hari ke-8. Pada kelompok ovalbumin mengalami kenaikan kadar CRP sebesar 170,66 mg/L dan pada kelompok Daun Sungkai terdapat respon penurunan kadar CRP pada hari ke-14 sebesar 85,33 mg/L jika dibandingkan dengan kelompok ovalbumin.

Kata kunci : Alergi, Infusa daun sungkai, Kadar *C-Reactive Protein*.

PENDAHULUAN

Reaksi hipersensitivitas yang timbul akibat adanya paparan dari alergen merupakan suatu reaksi alergi. Reaksi hipersensitivitas terjadi akibat adanya induksi *Imunoglobulin E* (IgE) terhadap alergen tertentu yang berikatan dengan sel mast. Reaksi alergi akan meningkat seiring dengan adanya pengaruh paparan alergen dan lingkungan (Wistiani dan Notoatmojo, 2016). Makanan dapat memicu respon imun yang dapat menyebabkan alergi. Makanan sebagai substansi yang dikonsumsi oleh manusia baik yang sudah diproses, semi proses ataupun mentah⁽³⁾.

Berdasarkan data dari *World Allergy Organization* (WAO) 2011 menunjukkan bahwa kejadian alergi terus meningkat dengan angka 30 hingga 40% dari total populasi dunia. Data tersebut sesuai dengan data dari *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) yang mencatat bahwa angka kasus alergi meningkat tiga kali lipat sejak 1993 hingga 2006. Sedangkan di Indonesia persentase penyakit alergi sekitar 10,5% pada anak berusia kurang dari 3 tahun, 3,7% pada anak usia kurang dari 6-12 bulan dan cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya (Sumoyo, 2016). Berdasarkan Badan Pusat Statistik Nasional Data Persentase Penyakit Alergi Pada Anak di Kalimantan Timur pada tahun 2017 (1,18%), 2018 (1,18%), 2019 (0,96%)⁽⁶⁾.

Ovalbumin (OVA) adalah antigen protein yang banyak digunakan untuk memunculkan respon imun seluler dan humoral dalam imunoterapi kanker⁽²⁾. Sensitisasi dengan ovalbumin baik secara inhalasi, oral maupun intraperitoneal terbukti dapat merubah kecenderungan respon imun ke arah TH2⁽⁵⁾. Pemberian ovalbumin yang diinjeksi pada subkutan kulit minimal 0,5 ml dan maksimal 1 ml⁽⁸⁾.

CRP adalah protein didalam serum sebab terjadinya inflamasi didalam tubuh. Menurut Briggs CRP merupakan salah satu protein fase akut yang dapat meningkat dalam 4 sampai 6 jam setelah terjadi peradangan, jumlahnya bahkan berlipat dua dalam 8 jam setelah peradangan. Konsentrasi puncak akan tercapai dalam 36 jam sampai 50 jam setelah inflamasi. Apabila terjadi penyembuhan, akan terjadi penurunan kadar CRP secara cepat oleh karena CRP mempunyai waktu paruh 4 sampai 7 jam⁽¹²⁾.

Tanaman obat telah banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional baik dalam bentuk produk jamu, herbal maupun fitofarmaka, karena memiliki sifat untuk mencegah (preventif) dan promotif melalui kandungan senyawa metabolit sekunder yang bermanfaat untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh (*immune system*)⁽⁹⁾. Dalam pengobatan Suku Serawai daun *Peronema canescens* ditumbuk dan ditampal untuk sakit memar. Pengobatan suku Lembak, seduhan daun *Peronema*

canescens digunakan untuk penurun panas, malaria dan menjaga kesehatan⁽¹⁴⁾. Daun sungkai memiliki kandungan senyawa bioaktif berupa *alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, fenolik, dan tanin* yang dimana senyawa *flavonoid* memiliki efek antipiretik⁽⁷⁾.

Hasil penelitian Madyawati Latief menunjukkan bahwa pemberian daun sungkai dapat menghambat inflamasi sebesar 87,78%. Kandungan yang terdapat pada *flavonoid* berperan dalam memecah radikal bebas oleh gugus OH sedangkan pada anti inflamasi flavanone menghambat pembentukan sitokin pro-inflamasi pada makrofag, mengurangi produksi nitrat dan nitrit yang menjadi indikator proses inflamasi⁽⁴⁾.

Pada penelitian ini dilakukan pengukuran kadar CRP pada mencit alergi yang telah diberikan infusa daun sungkai dan mencit alergi yang tidak diberi infusa daun sungkai. Pemberian daun sungkai ini dilakukan untuk melihat apakah daun sungkai efektif untuk menurunkan reaksi alergi pada mencit.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dilaboratorium Kimia Klinik Program Studi Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur. Dilaksanakan pada bulan Desember 2022-Januari 2023.

Alat

Kandang mencit berukuran 30×25×10 cm, botol minum mencit, mikropipet, tip putih, slide hitam, *ovalbumin*, jarum sonde, tissue, tabung vakum tutup merah, *centrifuge*, cup serum, spuit 1 cc, rak tabung, rotator, batang pengaduk, blender, neraca analitik.

Bahan

Hewan coba berupa 9 ekor mencit (*Mus musculus*) berjenis kelamin jantan berumur 3 bulan dengan berat 25-30 gram dalam kondisi sehat yang ditandai dengan bulu mengkilat, gerakan aktif, air minum mencit, pakan mencit, ovalbumin, serbuk daun sungkai, aquadest, reagen lateks CRP, dan serum.

Prosedur Penelitian

Mencit akan beradaptasi selama kurang lebih 7 hari dalam kandang dengan ditempatkan dalam ruangan yang terisolasi dan terkunci serta ventilasi udara yang baik, dan penerangan yang cukup. Saat masa adaptasi ini, mencit akan diberi makan yaitu bama dan minum pada jam 9 pagi dan jam 4 sore hari. Setelah mencit diletakkan dalam kotak berupa bak plastik ukuran 30×25×10 cm yang ditutup dengan anyaman kawat dan beralaskan sekam, selanjutnya masing-masing kelompok diberikan perlakuan. Lalu dilakukan pemotongan rambut pada punggung mencit dengan ukuran 1×2 cm. Kelompok mencit pada kotak 1 berlabel "*Ovalbumin*" mencit diinduksi

dengan ovalbumin 1 ml pada bagian sub kutan kulit sebanyak satu kali dalam 14 hari perlakuan pada bagian subkutan kulit, kotak 2 berlabel "Ovalbumin + Daun Sungkai" mencit diinduksi dengan ovalbumin 1 ml pada bagian sub kutan kulit dan punggung mencit diberi olesan daun sungkai sebanyak 0,4 gram tiap mencit pada pagi dan sore hari dilakukan selama 7 hari berturut-turut, kotak 3 berlabel "kontrol". Pada hari ke-8 pengambilan darah pada ekor mencit, lalu di hari ke-14 dilakukan pengambilan darah pada jantung mencit.

Populasi

Populasi sampel pada penelitian ini adalah mencit jantan (*Mus musculus*) dengan umur rata-rata 3 bulan dan berat badannya 25-30 Gram yang didapatkan dari penjual mencit di jl. KH Wahid Hasyim, Kota Samarinda dan daun sungkai (*Peronema canescens jack*).

Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Mencit (*Mus musculus*) yang di dapatkan di penjual mencit di Kota Samarinda. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan dengan rumus *Federer* yaitu sebagai berikut:

$$(r-1) (t-1) \geq 15$$

Keterangan:

r : Jumlah sampel setiap kelompok

t : Jumlah kelompok sampel

Ukuran sampel dalam penelitian ini adalah:

$$(r-1) (t-1) \geq 15$$

$$(r-1) (3-1) \geq 15$$

$$(r-1) 2 \geq 15$$

$$2r - 2 \geq 15$$

$$2r \geq 15 + 2$$

$$2r \geq 17$$

$$r \geq 17/2$$

$$r \geq 8,5 (9)$$

Berdasarkan rumusan di atas didapatkan jumlah minimal mencit yang digunakan oleh peneliti sebanyak 9 ekor mencit untuk masing-masing kelompok, karena peneliti menggunakan 3 kelompok sehingga nilainya adalah 27 ekor mencit.

Pembuatan Olesan Daun Sungkai

- a. Pengeringan daun sungkai (*Peronema canescens jack*) dengan dikeringkan dalam ruangan tertutup pada suhu 22-30°C selama 1 hari lalu dikeringkan menggunakan oven pada suhu 40°C.
- b. Setelah kering daun sungkai dihaluskan dengan menggunakan blender.
- c. Setelah diblender, masukkan ke dalam beaker glass dan diberi aquadest dengan perbandingan 1 gram daun sungkai dan 3 ml aquadest. Lalu dioleskan pada punggung mencit yang telah dicukur dengan ukuran 1×2 cm sebanyak 0,4

gram.

- d. Konsentrasi ekstrak daun sungkai dapat menghambat proses inflamasi ditetapkan dengan melakukan perhitungan berdasarkan dosis yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu 300 mg/kgBB.
- e. Sisa dari serbuk sungkai dapat disimpan pada box yang bersih dan ditutup rapat.

Pemeriksaan Kadar CRP

Bahan yang digunakan adalah serum. Plasma tidak dapat digunakan dalam pemeriksaan ini karena plasma mengandung *fibrinogen* yang akan menyebabkan aglutinasi non spesifik dari partikel *latex*. Karakteristik kinerja reagensia yang digunakan dengan sensitivitas analitik 6 mg/L (5-10) mg/L dan spesifisitas diagnostik 96,2%.

a. Kualitatif

- 1) Siapkan alat dan bahan.
- 2) Teteskan 1 tetes *latex* pada masing-masing *slide*.
- 3) Kemudian pipet sampel 50 μ l ke dalam *slide* yang berisi reagen *latex*.
- 4) Homogenkan menggunakan batang pengaduk.
- 5) Lalu rotator selama 2 menit dengan kecepatan 80 rpm.
- 6) Kemudian lihat aglutinasi yang terbentuk pada *slide*.
- 7) Jika ditemukan adanya aglutinasi maka

pemeriksaan dilanjutkan dengan metode semi-kuantitatif.

b. Semi Kuantitatif

- 1) Siapkan alat dan bahan.
- 2) Ambil 50 μ l NaCl 0,9% dan letakkan di atas masing-masing lingkaran *slide*.
- 3) Lalu pipet 50 μ l sampel serum mencit yang akan diuji dan tambahkan pada lingkaran *slide* pertama, lakukan *resusitasi*.
- 4) Pipet 50 μ l campuran dari lingkaran pertama dan tambahkan ke lingkaran yang kedua, lakukan *resusitasi*. Lakukan hal yang sama hingga ke lingkaran keenam, dan dibuang 50 μ l dari lingkaran keenam.
- 5) Tambahkan 1 tetes reagen *latex* di samping campuran serum tersebut pada masing-masing lingkaran *slide* dan homogenkan menggunakan batang pengaduk.
- 6) Rotator selama 2 menit dengan kecepatan 80 rpm.
- 7) Amati aglutinasi yang terbentuk pada *slide*. Apabila pada pengenceran 1/1 menghasilkan aglutinasi positif, maka pemeriksaan dilanjutkan pada pengenceran 1/4, dst. Hingga diperoleh hasil negatif. Pengenceran tertinggi yang masih positif dikalikan dengan 6 mg/L menunjukkan titer CRP dalam sampel serum yang diperiksa.

Interpretasi Hasil CRP :

Titer dinyatakan sebagai hasil perkalian dikali 6 mg/L dari pengenceran tertinggi yang menunjukkan aglutinasi.

1/1 : 6 mg/L

1/2 : 12 mg/L

1/4 : 24 mg/L

1/8 : 48 mg/L

1/16 : 96 mg/L

1/32 : 192 mg/L

1/64 : 384 mg/L

HASIL PENELITIAN

Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini menggunakan analisis *univariate* atau analisis deskriptif, penelitian analisis *univariate* adalah analisis yang dilakukan untuk menganalisis tiap variabel dari hasil penelitian. Analisa *univariate* pada penelitian ini dilihat dari tabulasi data hasil pemeriksaan kadar *C-reactive Protein* (CRP) pada setiap kelompok.

HASIL PENELITIAN

Tabel 4.1 Hasil Respon Hari ke-8 Sebelum Pemberian Daun Sungkai

Terhadap Kadar CRP Pada Mencit Yang diinduksi Ovalbumin (mg/L)

Ovalbumin memiliki rata-rata sebesar

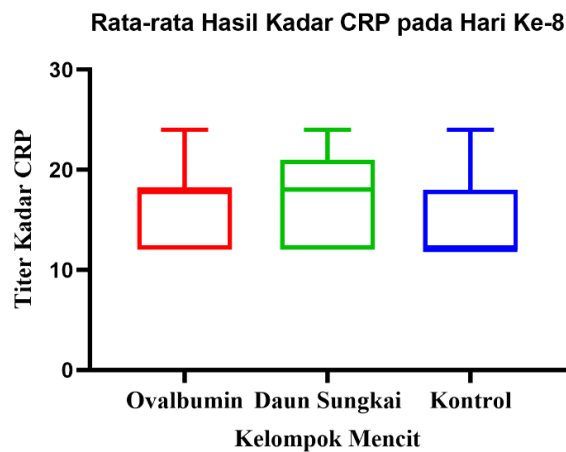
	Ovalbumin	Ovalbumin dan daun Sungkai	Kontrol
Jumlah Mencit	9	9	9
Rata-rata	170,66	85,33	14,66
Median	192	96	12
Max - Min	192-96	96-48	24-12

Sumber: Data Primer 2023

Pada tabel 4.1 yaitu hasil kadar CRP di hari ke-8 sebelum diberi perlakuan didapatkan rata-rata hasil kadar CRP paling rendah adalah pada kelompok Kontrol yaitu sebesar 14,66 mg/L. Pada kelompok daun Sungkai memiliki rata-rata hasil kadar CRP tertinggi yaitu 17,33 mg/L dan kelompok

16,66. Pada kelompok Ovalbumin, daun Sungkai, dan Kontrol dapat dilihat bahwa nilai titer maksimal (tertinggi) yang di dapatkan dari 9 ekor mencit dari setiap kelompok yaitu 24 mg/L. Sedangkan nilai titer minimum (terendah) pada setiap kelompok yaitu 12 mg/L.

Gambar 4.1 Grafik Hasil Kadar CRP pada Hari Ke-8



Sumber: Data Primer 2023

Pada gambar 4.1 yaitu grafik rata-rata hasil kadar CRP pada hari ke-8 menunjukkan bahwa kelompok Kontrol memiliki nilai rata-rata paling rendah yaitu 14,66 mg/L. Pada kelompok Daun Sungkai memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 17,33 mg/L dan kelompok Ovalbumin memiliki nilai rata-rata sebesar 16,66 mg/L dapat dikatakan bahwa pemberian ovalbumin pada kelompok Daun Sungkai dan kelompok Ovalbumin memiliki pengaruh atau peningkatan kadar CRP pada mencit yang diinduksi.

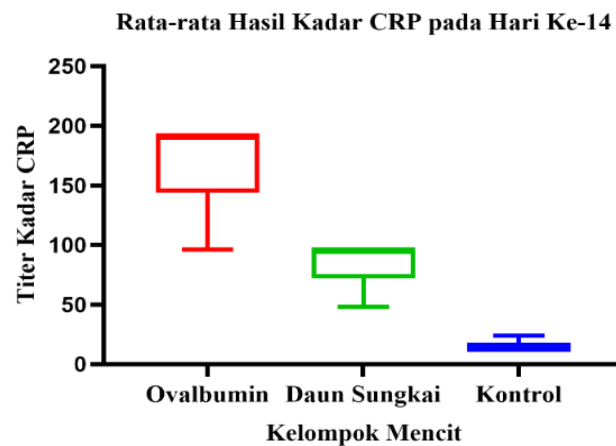
Kelompok Ovalbumin memiliki nilai titer dominan yang sebarannya berada di menengah yaitu 18 mg/L, nilai tertinggi adalah 24 mg/L, dan nilai terendah adalah 12 mg/L. Pada kelompok Daun Sungkai memiliki nilai titer dominan yaitu 18 mg/L, dimana nilai 18 mg/L merupakan data yang sebarannya berada di menengah, nilai tertinggi adalah 24 mg/L, dan nilai terendah adalah 12 mg/L. Sedangkan pada kelompok Kontrol untuk nilai sebarannya terdapat pada nilai titer terendah yaitu 12 mg/L.

Tabel 4.1 Hasil Respon Hari ke-8 Sebelum Pemberian Daun Sungkai Terhadap Kadar CRP Pada Mencit Yang diinduksi Ovalbumin (mg/L)

	Ovalbumin	Ovalbumin dan daun Sungkai	Kontrol
Jumlah Mencit	9	9	9
Rata-rata	170,66	85,33	14,66
Median	192	96	12
Max - Min	192-96	96-48	24-12

Sumber: Data Primer 2023

Gambar 4.2 Grafik Hasil Kadar CRP pada Hari Ke-14



Sumber: Data Primer 2023

Pada gambar 4.2 yaitu grafik hasil kadar CRP pada hari ke 14 menunjukkan nilai kadar CRP pada kelompok Ovalbumin memiliki nilai titer dominan yang sebarannya pada nilai tertinggi yaitu 192 mg/L dan nilai

terendahannya ialah 96 mg/L. Pada kelompok Daun Sungkai nilai titer dominan yaitu 96 mg/L, dimana nilai itu sebagai sebaran tertinggi dan nilai titer terendahannya ialah 48 mg/L.

PEMBAHASAN

Pada hasil penelitian tabel 4.1 menunjukkan bahwa kadar CRP mencit di setiap kelompok daun sungkai dan kelompok ovalbumin pada hari ke-8 didapat nilai rata-rata lebih tinggi dari kelompok kontrol karena kelompok daun sungkai dan kelompok ovalbumin telah diinduksi ovalbumin 1 hari sebelum dilakukan pengambilan darah, jadi dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh dari pemberian ovalbumin. Pada kadar CRP mencit kontrol menunjukkan hasil yang lebih rendah dari kelompok daun Sungkai dan kelompok ovalbumin dimana nilai

rata-rata kedua kelompok tersebut memiliki nilai dengan rata-rata lebih tinggi. Namun dari hasil nilai kadar CRP mencit hal ini menunjukkan perbedaan dari teori dan penelitian-penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa nilai normal dari mencit yaitu ≤ 6 mg/L. Hasil kadar CRP pada kelompok kontrol didapatkan hasil positif dimana nilai titer kadar CRP pada kelompok ini >6 mg/L. Hal ini merupakan keterbatasan dalam penelitian ini. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan kadar CRP pada kelompok kontrol

menjadi tinggi atau positif. Beberapa faktor diantaranya, yaitu jumlah mencit dari setiap kandang yang terlalu banyak yang menyebabkan mencit stres dan terluka akibat berkelahi, sekam sebagai alas di dalam kandang yang lembab, dan kurangnya disinfeksi kandang mencit.

Kemudian pada tabel 4.2 menunjukkan hasil kadar CRP di hari ke-14 mengalami peningkatan pada kelompok Ovalbumin (A1) dikarenakan terjadinya infeksi dan ruam alergi pada punggung mencit akibat diinduksi ovalbumin dimana konsentrasi puncak akan tercapai pada 36 jam hingga 50 jam setelah inflamasi. Kadar CRP pada kelompok daun Sungkai menunjukkan bahwa pemberian olesan daun Sungkai pada punggung mencit mengalami penurunan kadar CRP apabila dibandingkan dengan kadar CRP kelompok Ovalbumin. Hal ini disebabkan karena adanya kandungan *flavonoid* pada daun sungkai. Namun, penurunan kadar CRP pada kelompok daun Sungkai tidak signifikan. Hal ini dikarenakan penurunan kadar CRP pada pemberian olesan daun Sungkai masih jauh dari nilai normal kadar CRP pada mencit Kontrol dan terdapat ruam pada punggung mencit setelah pemberian olesan daun sungkai.

Hasil yang telah didapat menunjukkan adanya efek dari pemberian olesan daun sungkai terhadap mencit alergi. Pada

penelitian ⁽⁷⁾ daun sungkai memiliki kandungan senyawa bioaktif berupa *alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, fenolik, dan tanin* yang dimana senyawa *flavonoid* memiliki efek antipiretik. Dari hasil penelitian ⁽¹⁾ menyatakan bahwa *flavonoid* memiliki aktivitas analgesik, anti-inflamasi, dan antipiretik. Hasil penelitian ⁽⁴⁾ menunjukkan bahwa pemberian daun sungkai dapat menghambat inflamasi sebesar 87,78%.

Kandungan yang terdapat pada *flavonoid* berperan dalam memecah radikal bebas oleh gugus OH sedangkan pada antiinflamasi *flavanone* menghambat pembentukan *sitokin* pro-inflamasi pada makrofag, mengurangi produksi *nitrat* dan *nitrit* yang menjadi indikator proses inflamasi. Menurut Sangeetha⁽¹⁰⁾ pada penelitiannya, *flavonoid* sebagai anti-inflamasi bekerja dengan cara memproduksi pro inflamator mediator menstimulasi sel yang berkaitan dengan inflamasi seperti limfosit, monosit, natural *killer* sel, neutrophil, makrofaga, dan sel mastosit.

Selain *flavonoid*, pada daun sungkai (*Peronema canescens jack*) memiliki senyawa lain yaitu *saponin*. *Saponin* merupakan salah satu senyawa metabolit sekunder yang ditemukan dari sumber alami dan berbagai macam spesies tanaman. Senyawa ini diketahui berfungsi

sebagai antikanker dan antiinflamasi. Gabungan antara *flavonoid* dan *saponin* mempunyai efek anti inflamasi, analgesik, dan sitotoksik. Pengaruh anti inflamasi inilah yang menyebabkan terjadinya penurunan sel radang ⁽¹¹⁾.

Maka dapat disimpulkan bahwa pemberian olesan daun Sungkai (*Peronema canescens jack*) pada punggung mencit alergi dapat menurunkan kadar CRP dan menghambat proses inflamasi namun kurang efektif, dimana penurunan yang terjadi tidak signifikan dan masih jauh dari nilai kadar CRP mencit normal.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Kadar CRP pada mencit yang diinduksi ovalbumin dan tidak diberikan daun sungkai mengalami peningkatan pada hari ke-8 dengan kadar CRP rata-rata 16,66 mg/L dan pada hari ke-14 dengan kadar CRP rata-rata 170,66 mg/L.
2. Kadar CRP pada mencit yang diinduksi ovalbumin dan diberikan daun sungkai mengalami pengaruh penurunan kadar CRP pada hari ke-14 dengan kadar CRP rata-rata 85,33 mg/L jika dibandingkan dengan kelompok mencit yang diinduksi ovalbumin dan tidak diberikan daun sungkai.
3. Kadar CRP pada mencit yang tidak diberi perlakuan didapatkan hasil kadar CRP rata-rata 14,66 mg/L.

SARAN

1. Bagi peneliti selanjutnya, dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan bagian pada Pohon Sungkai (*Peronema canescens jack*) yang juga dapat menghambat proses inflamasi.
2. Perlu dilakukan uji toksisitas terhadap daun sungkai (*Peronema canescens jack*) sebagai pengobatan alternatif.
3. Perlunya penelitian lebih lanjut mengenai dosis infusa yang dapat mempercepat penghambatan proses inflamasi pada hewan coba.

DAFTAR PUSTAKA

1. Brata,A. & Wasih, A. E. (2021). Uji efek antipiretik infusa daun sungkai (*Peronema canescens*) pada mencit putih jantan (*Mus musculus*). Riset Informasi Kesehatan, 10(2).
2. Hendra. (2020). Peran Imunoterapi Pada Tatalaksana Alergi Makanan. *Jurnal Kedokteran Raflesia*, 6(2). 1-9.
3. Latief, M. et al. (2021). Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun

- Sungkai (*Peronema Canescens Jack*) Pada Mencit Terinduksi Karagenan. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*, 7(2), 144–153.
4. Lestari, E. & Santoso, Y. (2016). Pengaruh Suplemen Vitamin D Terhadap Jumlah Eosinofil Jaringan Paru Penderita Alergi Studi Eksperimental Pada Mencit Balb/C Yang Diinduksi Ovalbumin. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 5(4). 761-771.
 5. Ningrum, H. Irawan, E. & Lubis, M. R. (2021). Implementasi Metode K-medoids Clustering Dalam Pengelompokan Data Penyakit Alergi Pada Anak. *Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika*, 6(1). 130.
 6. Pindan, N. P. et al. (2021). Uji Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Fraksi n-Heksana, Etil Asetat dan Etanol Sisa dari Daun Sungkai (*Peronema canescens Jack*) dengan Metode DPPH. *Jurnal Atomik*, 06(1), 22-27.
 7. Rudi, N. (2018). Mengenal Mencit Sebagai Hewan Laboratorium. *Mulawarman University Press*.
 8. Salim, M. (2017). Info Komoditi Tanaman Obat. Diakses melalui <https://virlenda.unipasby.ac.id/pluginfile.php/55148>
 9. Sangeetha, S.K. et al. (2016). *Flavonoids: Therapeutic Potential of Natural Pharmacological Agents. International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. 7(10), 3924–3930.
 10. Setyawati, R. N., (2014). Pengaruh Ekstrak Etanol Umbi Uwi Ungu (*Dioscorea alata L.*) terhadap Gambaran Histopatologi Mukosa Intestimun pada Mencit Model Alergi. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mutiara Medika*, 14(2).
 11. Utama, I. M. G. D. L. (2016). Uji Diagnostik C-Reactive Protein, Leukosit, Nilai Total Neutrofil dan Suhu Anak Demam dengan Penyebab yang Tidak Diketahui. *Sari Pediatri*, 13(6). 412.
 12. Wistiani, W. & Notoatmojo, H. (2016). Hubungan Paparan Alergen Terhadap Kejadian Alergi pada Anak. *Sari Pediatri*, 13(3). 185.
 13. Yani, et al. (2014). Uji Potensi Daun Muda Sungkai (*Peronema canescens*) Untuk Kesehatan (Imunitas) Pada Mencit (*Mus musculus*). Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi FKIP UNS 245, 245-250.