



Skrining fitokimia ekstrak daun kelor kombinasi sari bunga mawar

Nisa Rahma Sari¹, Rahmiati²

^{1,2} Universitas Negeri Padang

nisarahmasari00@gmail.com

Info Artikel :

Diterima :

4 Agustus 2023

Disetujui :

15 Agustus 2023

Dipublikasikan :

25 Agustus 2023

ABSTRAK

Indonesia memiliki banyak bahan alami seperti tumbuhan yang mengandung senyawa antioksidan yang mampu meningkatkan kualitas kesehatan dan membantu merawat kulit. Banyak berbagai bahan alam asli Indonesia banyak yang mengandung antioksidan dengan berbagai bahan aktifnya seperti vitamin C, flavonoid, tanin dan saponin. Salah satunya daun kelor dan sari bunga mawar yang memiliki kandungan vitamin c, flavonoid, saponin dan tanin yang terbukti efektif sebagai antibakteri jerawat terhadap P.acne. Tujuan: untuk mengetahui kandungan senyawa yang terdapat di dalam ekstrak daun kelor kombinasi sari bunga mawar dengan tiga perbandingan yaitu F1 (ekstrak daun kelor 0,40 : ekstrak sari bunga mawar 0,40), F2 (ekstrak daun kelor 0,80 : ekstrak sari bunga mawar 0,40), dan F3 (ekstrak daun kelor 1,4 : ekstrak sari bunga mawar 0,40). Metode: Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan memeriksa kandungan senyawa pada ekstrak daun kelor kombinasi sari bunga mawar. Hasil: Berdasarkan hasil pemeriksaan skrining fitokimia didapatkan hasil bahwa F1, F2 dan F3 pada ekstrak daun kelor kombinasi sari bunga mawar positif mengandung vitamin c, flavonoid, tanin dan saponin.

Kata kunci: Ekstrak daun kelor, Sari bunga mawar, Kualitas kesehatan

ABSTRACT

Indonesia has many natural ingredients, such as plants that contain antioxidant compounds that can improve the quality of health and help treat the skin. Many natural ingredients native to Indonesia contain antioxidants with various active ingredients such as vitamin C, flavonoids, tannins, and saponins. One of them is Moringa leaves and rose flower juice, which contains vitamin C, flavonoids, saponins, and tannins, proven effective as acne antibacterial against P. acne. Objective: to determine the content of compounds contained in moringa leaf extract combined with rose flower juice with three comparisons, namely F1 (moringa leaf extract 0.40: rose flower juice extract 0.40), F2 (moringa leaf extract 0.80: rose flower juice extract 0.40), and F3 (moringa leaf extract 1.4: rose flower juice extract 0.40). Methods: This study used an experimental approach by examining the content of compounds in moringa leaf extract combined with rose flower juice. Results: Based on the results of the phytochemical screening examination, it was found that F1, F2, and F3 in moringa leaf extract combined with rose flower juice positively contained vitamin C, flavonoids, tannins, and saponins.

Keywords : *Moringa leaf extract, Rose flower juice, Health quality*



©2022 Penulis. Diterbitkan oleh Arka Institute. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International License. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Kulit adalah organ terluar dari tubuh manusia yang dapat membatasi diri dari ruang lingkup sekitarnya. Kulit mempunyai peranan untuk melindungi tubuh dari pengaruh negatif yang berasal dari luar tubuh manusia, yang menjadikan kulit tersebut harus dirawat agar tidak mudah terkena penyakit atau bakteri terutama pada kulit wajah (Nasution et al., 2018). Banyak bahan alami di Indonesia ini seperti tumbuh-tumbuhan yang mengandung senyawa antioksidan yang dapat meningkatkan kualitas kesehatan dan membantu merawat kulit. Berbagai bahan alam asli Indonesia banyak yang mengandung antioksidan dengan berbagai bahan aktifnya seperti vitamin C, vitamin E, pro vitamin A, organosulfur, a-tocopherol, flavonoid, thymoquinone, satin, niasin, phycocyanin (Werdhasari, 2014).

Tanaman kelor (*Moringa Oleifera*) adalah spesies tumbuhan yang umum dibudidayakan dari keluarga Moringaceae, asli daerah sub-Himalaya di India, Pakistan, Bangladesh, dan Afghanistan. Orang Romawi kuno, Yunani, dan Mesir menggunakan pohon yang tumbuh cepat ini juga (dikenal sebagai *kanola*, *gendang*, *benzene*, *moringa*, *marengo*, *mlonge*, *moonga*, *mulangay*, *nébéday*, *sajihan*, *sajna* atau *pohon zaitun ben*). Sekarang kelor ini sudah tersebar luas dan dinaturalisasi di banyak tempat

di daerah tropis. kelor adalah tumbuhan kayu lunak abadi, tetapi telah populer untuk penggunaan obat dan industri tradisional selama berabad-abad (Fahey, 2005).



Gambar 1 Tanaman Kelor

Klasifikasi tanaman kelor menurut (Nur & Sarmoko, 2011) dalam Cancer Chemoprevention Research Center Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada:

Kingdom : Plantae
Divisio : Magnoliophyta
Class : Magnoliopsida
Ordo : Brassicales
Famili : Moringaceae
Genus : Moringa
Spesies : Moringa Oleifera L

Salah satu bagian dari tanaman kelor yang mengandung senyawa antioksidan yaitu daun kelor karena daun kelor mengandung vitamin C, flavonoid berupa kaempferol dan kuersetin (Adhayanti & Darsini, 2022). Daun kelor terbukti efektif sebagai antibakteri jerawat terhadap *S.aereus* dan *P.acne* karena memiliki kandungan flavonoid, saponin dan tanin sebagai antibakteri (Wahyuningsih et al., 2021). Daun kelor mengandung 46 antioksidan kuat yaitu vitamin A, vitamin C, vitamin E, vitamin K, vitamin B (Cholin), vitamin B1 (Thiamin), vitamin B2 (Riboflavin), vitamin B3 (Niacin), vitamin B6, alanin, alfa-karoten, arginin, beta-karoten, beta-sitosterol, asam kafeoilkuinat, kampesterol, karotenoid, klorofil, kromium, delta-5-avenasterol, delta-7-avenasterol, glutation, histidin, asam asetat indol, indoleasetonitril, kaempferal, leucine, lutein, metionin, asam miristat, asam palmitat, prolamin, prolin, kuersetin, rutin, selenium, treonin, triptofan, xantin, xantofil, zeatin, zeasantin, zinc (Kurniasih, 2013).

Daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman yang telah banyak diteliti khasiat antibakterinya. Daun kelor dapat diolah menjadi bahan masker wajah organik. Masker daun kelor memiliki sifat antibakteri yang dapat mencegah timbulnya jerawat pada kulit, mengatasi kulit kering, merawat kulit dari flek hitam, menghilangkan flek hitam, jerawat dan komedo dan dapat mencegah pertumbuhan bakteri (Putra et al., 2016). Selain itu terdapat tumbuhan lain yang dapat memaksimalkan fungsi dari kandungan senyawa yang terdapat pada daun kelor yaitu dengan menambahkan sari bunga mawar. Kandungan zat yang berada pada sari bunga mawar bermanfaat secara farmakologis dimana berfungsi menjadi anti-bakteri, anti-radang, anti-oksidan oleh karena itu bahan-bahan aktif yang terkandung pada sari bunga mawar dapat memberikan manfaat dalam mengurangi peradangan juga bermanfaat dalam memusnahkan bakteri penyebab jerawat. Adapun beberapa kandungannya meliputi antosianin, flavonoid, alkaloid, minyak astiri, mineral, vitamin-K, vitamin-B, vitamin-C, dan juga protein (Bella, 2016).

Menurut (Firdausi & Dwiyanti, 2018) menyatakan bahwa mawar memiliki kandungan antioksidan yang dapat mencegah radikal bebas. Mahkota bunga mawar juga memiliki kandungan pigmen antosianin yang tergolong flavonoid, dan jenis antosianin antara lain pelargonidin (0,56%) dan cyanidin (0,31%) yang dapat berperan sebagai penangkal radikal bebas atau antioksidan. Mawar juga mengandung minyak atsiri yang memiliki efek relaksasi. Dari kandungan tersebut sari bunga mawar cocok dimanfaatkan menjadi bahan masker dalam menghilangkan jerawat pada area kulit wajah dengan proses ekstraksi sebagai bahan dasar masker gel *peel off*. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2000) ekstrak adalah sediaan pekat yang diperoleh dengan cara mengekstraksi bahan aktif dari simplisia nabati atau hewani dengan pelarut yang sesuai, kemudian semua atau sebagian besar pelarutnya diuapkan dan sisa massa atau serbuknya diproses untuk memenuhi standar yang telah ditentukan melalui proses ekstraksi.

Ekstraksi merupakan proses penyaringan zat yang berkhasiat atau zat aktif yang berasal dari tanaman obat, hewan termasuk biota laut. Zat aktif pada sel tanaman akan berbeda dengan zat aktif pada sel tumbuhan karena adanya perbedaan ketebalan, maka metode ekstraksi dengan pelarut diperlukan dalam proses ekstraksi (Illing et al., 2017). Menurut (Astuti et al., 2013) uji fitokimia adalah langkah yang penting dalam proses menemukan potensi yang terdapat didalam sumber daya tanaman obat. Hasil analisa pada skrinning fitokimia tersebut bisa memberikan petunjuk tentang senyawa yang terkandung didalam tanaman tersebut seperti vitamin c, flavonoid, tanin dan saponin. Agar dapat mengetahui senyawa yang terdapat didalam sampel tersebut maka dilakukan proses maserasi terlebih dahulu menggunakan pelarut ethanol agar mendapatkan ekstrak yang bisa dijadikan sampel untuk uji skrinning fitokimia.

Untuk mengetahui kandungan apa saja yang terdapat didalam ekstrak daun kelor kombinasi sari bunga mawar maka dilakukan proses uji skrinning fitokimia. Uji skrinning fitokimia dapat memberikan sebuah gambaran kandungan senyawa apasaja yang terdapat didalam ekstrak ethanol bahan alami tersebut (Simaremare, 2014). Berdasarkan paparan diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan senyawa pada ekstrak daun kelor kombinasi sari bunga mawar sebagai bahan dasar masker gel *peel off* untuk perawatan kulit wajah berjerawat melalui proses maserasi hingga mendapatkan ekstrak dan di lakukan uji skrinning fitokimia.

METODE PENELITIAN

Menurut (Jaedun, 2011) metode penelitian eksperimen biasanya digunakan dalam penelitian yang bersifat laboritis. Penelitian eksperimen tersebut dilakukan dengan sengaja dengan tujuan memberikan perlakuan tertentu kepada objek penelitian agar menimbulkan suatu situasi yang akan diteliti akibatnya. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui senyawa yang terdapat pada ekstrak daun kelor kombinasi sari bunga mawar. Objek penelitian dalam penelitian ini yaitu daun kelor dan bunga mawar. Dimana daun kelor dikeringkan dan dimaserasi dengan ethanol hingga mendapatkan ekstrak daun kelor, dan bunga mawar yang dimaserasi dengan ethanol hingga mendapatkan ekstrak sari bunga mawar. Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu botol maserasi, gelas ukur, saringan kaca, pipet ukur 10 ml, tabung reaksi, pipet tetes, plat tetes, *vaccum rotary evaporator* untuk proses ekstraksi maserat, dan *waterbath* untuk penguapan ekstrak agar kental. Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu ethanol 70% untuk merendam simplisia kering daun kelor, ethanol 96% untuk merendam simplisia segar sari bunga mawar, aquadest, iodium, serbuk Mg, HCl (p), dan FeCl 5%.

Proses Penelitian

1. Pembuatan simplisia bubuk daun kelor
Sebanyak 1,5 kg daun kelor yang diperoleh dari kebun di Kelurahan Gurun Laweh, Kota Padang. Daunnya dicuci dengan air bersih mengalir lalu ditiriskan. Selanjutnya daun kelor di keringkan diatas kain pada suhu ruang selama 6 hari. Setelah kering, simplisia daun kelor dihaluskan dengan blender dan didapatkan simplisia bubuk daun kelor sebanyak 269g.
2. Pembuatan ekstrak 70% ethanol daun kelor
Pembuatan ekstrak daun kelor dilakukan dengan proses maserasi. Sebanyak 250g bubuk daun kelor dimaserasi dengan pelarut ethanol 70% dan diaduk sesekali. Setelah itu lakukan penyaringan maserat menggunakan saringan kaca dan kertas saring. Jika sudah selesai penyaringan, proses remaserasi dilakukan dengan cara merendam kembali sisa penyaringan dengan pelarut yang baru

menggunakan perbandingan yang sama dengan maserasi awal dalam dua kali pengulangan hingga maserat yang diperoleh pada hasil penyaringan jernih sebagai penanda bahwa semua sari telah terekstrak di dalam pelarut. Maserat yang diperoleh dari hasil maserasi dipekatkan menggunakan *rotary evaporator*, kemudian diuapkan diatas *waterbath* sampai mendapatkan ekstrak kental daun kelor.

3. Pembuatan ekstrak 96% ethanol sari bunga mawar
Pembuatan ekstrak sari bunga mawar dilakukan dengan proses maserasi. Sebanyak 2kg bunga mawar segar dimaserasi dengan pelarut ethanol 96% dan diaduk sesekali. Setelah itu lakukan penyaringan maserat menggunakan saringan kaca dan kertas saring. Jika sudah selesai penyaringan, proses remaserasi dilakukan dengan cara merendam kembali sisa penyaringan dengan pelarut yang baru menggunakan perbandingan yang sama dengan maserasi awal dalam dua kali pengulangan hingga maserat yang diperoleh pada hasil penyaringan jernih sebagai penanda bahwa semua sari telah terekstrak di dalam pelarut. Maserat yang diperoleh dari hasil maserasi dipekatkan menggunakan *rotary evaporator*, kemudian diuapkan diatas *waterbath* sampai mendapatkan ekstrak kental sari bunga mawar.
4. Skinning Fitokimia Ekstrak Daun Kelor Kombinasi Sari bunga mawar
Setelah mendapatkan ekstrak kental daun kelor dan sari bunga mawar dilanjutkan dengan membuat perbandingan konsentrasi ekstrak yaitu F1 (ekstrak daun kelor 0,40 : ekstrak sari bunga mawar 0,40), F2 (ekstrak daun kelor 0,80 : ekstrak sari bunga mawar 0,40), dan F3 (ekstrak daun kelor 1,4 : ekstrak sari bunga mawar 0,40). Aduk kombinasi ekstrak daun kelor dan sari bunga mawar sesuai konsentrasi, kemudian dilakukan uji skinning fitokimia berupa uji vitamin c, flavonoid, tanin dan saponin.

Uji Vitamin C

Ambil sampel ekstrak daun kelor kombinasi sari bunga mawar sesuai konsentrasi letakkan sebanyak sepucuk spatula, kemudian tambahkan iodium sebanyak 1-2 tetes, jika positif mengandung vitamin c maka warna iodium akan hilang.

Uji Flavonoid

Ambil sampel ekstrak daun kelor kombinasi sari bunga mawar sesuai konsentrasi letakkan sebanyak sepucuk spatula, kemudian tambahkan sedikit serbuk logam Mg dan beberapa tetes HCl (p), jika positif mengandung flavonoid maka warna nya akan berubah menjadi jingga hingga merah.

Uji Tanin

Ambil sampel ekstrak daun kelor kombinasi sari bunga mawar sesuai konsentrasi letakkan sebanyak sepucuk spatula, tambahkan 1-2 tetes FeCl 5%, jika positif mengandung tanin maka akan terjadi perubahan warna menjadi hijau pekat kehitaman.

Uji Saponin

Ambil sampel ekstrak daun kelor kombinasi sari bunga mawar sesuai konsentrasi letakkan sebanyak sepucuk spatula, masukkan kedalam tabung reaksi dan tambahkan aquadest sebanyak 1 ml . Kocok sampel selama 10 detik, lalu amati jika busa bertahan stabil selama 15 menit maka sampel tersebut positif mengandung saponin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

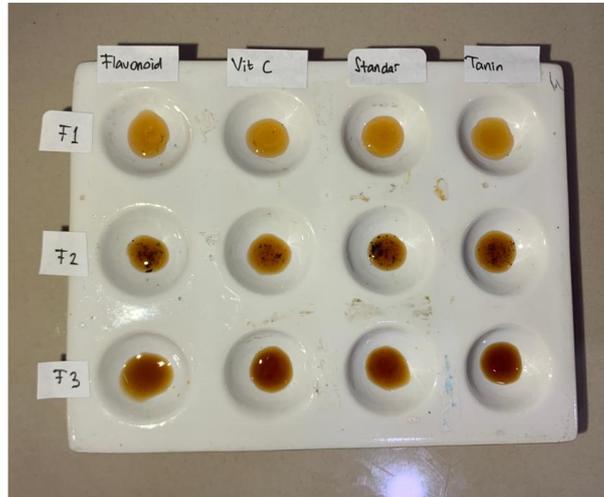
Hasil Penelitian

Ekstraksi

Metode ekstraksi yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode maserasi. Maserasi dilakukan sebanyak 3 kali dengan pelarut ethanol 70% pada daun kelor dan pelarut ethanol 96% pada sari bunga mawar. Total ekstrak yang sudah di uapkan menggunakan *rotary evaporator* dan di kentalkan menggunakan *waterbath* yaitu mendapatkan ekstrak kental daun kelor sebanyak 18,8237g dan 15,9027g ekstrak kental sari bunga mawar.

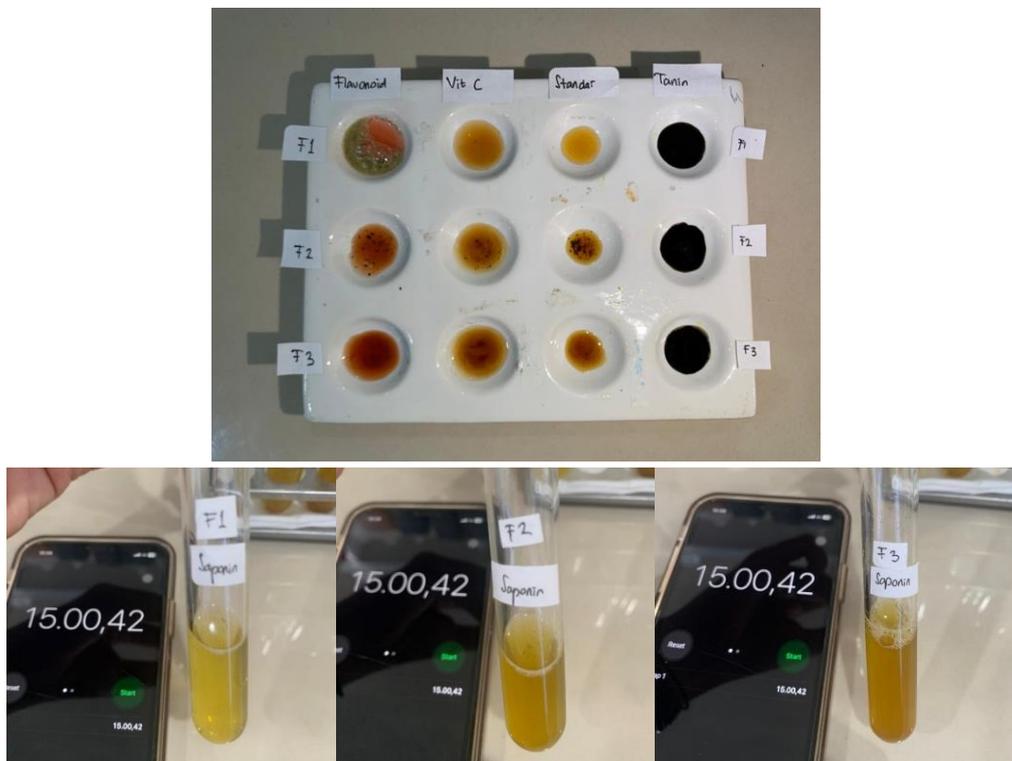
Skrinning Fitokimia

Setelah mendapatkan ekstrak kental daun kelor dan sari bunga mawar, bagi ekstrak tersebut kedalam 3 konsentrasi yaitu F1 (ekstrak daun kelor 0,40 : ekstrak sari bunga mawar 0,40), F2 (ekstrak daun kelor 0,80 : ekstrak sari bunga mawar 0,40), dan F3 (ekstrak daun kelor 1,4 : ekstrak sari bunga mawar 0,40). Dalam proses ekstrak ditujukan untuk menguji kandungan senyawa didalamnya, dilakukan dengan melakukan uji-skrinning fitokimia. Dalam proses ini terbagi dari 4 macam pemeriksaan yaitu flavonoid, tanin, saponin dan vitamin C. Proses uji skrinning fitokimia tersebut disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Sampel ekstrak daun kelor kombinasi sari bunga mawar

Berdasarkan tabel diatas dapat diuraikan bahwa gambar tersebut memberikan gambaran sampel ekstrak daun kelor kombinasi sari bunga mawar yang diteteskan pada plat tetes sebelum ditambahkan pereaksi.



Gambar 3. Sampel ekstrak yang sudah diberi pereaksi

Berdasarkan gambar diatas dapat diuraikan bahwa gambar tersebut memberikan penjelasan tentang skrinning fitokimia yang menunjukkan hasil sampel yang sudah diberikan pereaksi. Pada plat tetes terdapat 8 sampel yang sudah di teteskan sesuai judul senyawa yang akan di uji. Dengan 4 sampel yang tidak ditambahkan pereaksi apapun yaitu warna standar sebagai acuan warna asli sampel. Sampel F1, F2 dan F3 pada bagian flavonoid berubah menjadi warna merah setelah ditetaskan serbuk Mg dan HCl (p) yang menandakan bahwa F1, F2 dan F3 tersebut positif mengandung senyawa flavonoid. Sampel F1, F2 dan F3 pada bagian vitamin C di teteskan iodium, warna iodium tersebut hilang sehingga warna sampel kembali seperti semula yang menandakan bahwa sampel tersebut positif mengandung vitamin C. Sampel F1, F2 dan F3 pada bagian tanin berubah menjadi warna hijau pekat kehitaman setelah ditetaskan FeCl 5% yang menandakan bahwa F1, F2, dan F3 tersebut positif mengandung senyawa tanin. Pada tabung reaksi dimasukkan sampel sebanyak ujung spatula, lalu beri sedikit aquadest lalu dikocok, busa yang bertahan selama kurang lebih 15 menit menandakan bahwa sampel F1, F2 dan F3 positif mengandung saponin.

Tabel 1. Hasil Uji Skrinning Fitokimia Ekstrak Daun Kelor Kombinasi Sari Bunga Mawar

| No. | Jenis Pemeriksaan | Hasil | | | Pereaksi |
|-----|-------------------|-------|----|----|---------------------|
| | | F1 | F2 | F3 | |
| 1. | Vitamin C | + | + | + | Iodium |
| 2. | Flavonoid | + | + | + | Serbuk Mg & HCl (p) |
| 3. | Tanin | + | + | + | FeCl 5% |
| 4. | Saponin | + | + | + | Lapisan Air |

Berdasarkan tabel diatas dapat diuraikan bahwa hasil uji skrinning fitokimia ekstrak daun kelor kombinasi sari bunga mawar menunjukkan F1, F2 dan F3 positif mengandung vitamin C karena setelah di teteskan iodium, warna iodium tersebut hilang sehingga warna sampel kembali seperti semula. Lalu F1, F2 dan F3 positif mengandung flavonoid karena setelah diberikan serbuk Mg dan HCl (p) sampel tersebut berubah warna menjadi merah. F1, F2 dan F3 positif mengandung tannin karena setelah ditetaskan FeCl 5% sampel berubah warna menjadi hijau pekat kehitaman. Dan F1, F2 serta F3 pada tabung reaksi memiliki busa yang bertahan 15 menit setelah di kocok yang menandakan bahwa sampel tersebut positif mengandung saponin.

Pembahasan

Ekstraksi dan Skrinning Fitokimia

Ekstraksi merupakan ekstraksi sederhana yang melalui proses perendaman bahan alami atau tanaman menggunakan pelarut tertentu dan mengocok atau mengaduknya dalam jumlah tertentu dan dilakukan suhu ruangan. Kemudian dalam teknis prosesnya, hal ini melibatkan ekstraksi yang disesuaikan dengan prinsip konsentrasi-keseimbangan. Maserasi kinetik berarti pencampuran pelarut secara berkelanjutan. Pengertian dari remaserasi yaitu melakukan penambahan secara terus menerus setelah filtrasi maserasi yang pertama dan sehabis itu. Proses maserasi ini ditujukan dalam meng-ekstrak zat yang mempunyai khasiat dari simplisia tersebut, serta zat aktif yang tidak tahan panas atau proses pemanasan (PRATAMA, 2023).

Proses maserasi dimulai dengan menyiapkan sebanyak 1,5 kg daun kelor lalu dicuci dengan air bersih mengalir dan tiriskan. Selanjutnya daun kelor di keringkan diatas kain pada suhu ruang selama 6 hari. Setelah kering, simplisia daun kelor dihaluskan dengan blender dan didapatkan simplisia bubuk daun kelor sebanyak 269g. Timbang sebanyak 250g bubuk daun kelor lalu rendam dengan pelarut ethanol 70% selama 3 hari dan diaduk sesekali. Setelah itu lakukan penyaringan maserat menggunakan saringan kaca dan kertas saring. Jika sudah selesai penyaringan, proses remaserasi dilakukan dengan cara merendam kembali sisa penyaringan dengan pelarut yang baru menggunakan perbandingan yang sama dengan maserasi awal dalam dua kali pengulangan hingga maserat yang diperoleh pada hasil penyaringan jernih sebagai penanda bahwa semua sari telah terekstrak di dalam pelarut. Maserat yang diperoleh dari hasil maserasi dipekatkan menggunakan *rotary evaporator*, kemudian diuapkan diatas *waterbath* sampai mendapatkan ekstrak kental daun kelor.

Pembuatan ekstrak sari bunga mawar dilakukan dengan proses maserasi. Sebanyak 1,5kg bunga mawar segar direndam dengan pelarut ethanol 96% selama 3 hari dan diaduk sesekali. Setelah itu lakukan penyaringan maserat menggunakan saringan kaca dan kertas saring. Jika sudah selesai penyaringan, proses remaserasi dilakukan dengan cara merendam kembali sisa penyaringan dengan pelarut yang baru menggunakan perbandingan yang sama dengan maserasi awal dalam dua kali pengulangan hingga maserat yang diperoleh pada hasil penyaringan jernih sebagai penanda bahwa semua sari telah terekstrak di dalam pelarut. Maserat yang diperoleh dari hasil maserasi dipekatkan menggunakan *rotary evaporator*, kemudian diuapkan diatas *waterbath* sampai mendapatkan ekstrak kental sari bunga mawar.

Setelah mendapatkan ekstrak kental daun kelor dan sari bunga mawar, bagi ekstrak tersebut kedalam 3 konsentrasi yaitu F1 (ekstrak daun kelor 0,40 : ekstrak sari bunga mawar 0,40), F2 (ekstrak daun kelor 0,80 : ekstrak sari bunga mawar 0,40), dan F3 (ekstrak daun kelor 1,4 : ekstrak sari bunga mawar 0,40). Lalu lakukan uji skrining fitokimia untuk mengerahui senyawa kimia yang terkandung dalam sampel daun kelor kombinasi sari bunga mawar dan diperoleh senyawa kimia sebagai berikut:

Vitamin C

Menambahkan iodium ke dalam plat tetes yang berisi ekstrak daun kelor yang sudah dikombinasikan dengan sari bunga mawar dengan berbagai konsentrasi. Titrasi yang digunakan yaitu iodium yang menjadi oksidator untuk mengoksidasi vitamin C, sampel yang mengandung vitamin C akan menghilangkan warna iodium jika diteteskan pereaksi iodium ke sampel tersebut (PRATAMA, 2023).

Flavonoid

Uji skrining flavonoid ini dilakukan memasukkan beberapa tetes sampel ke plat tetes. Tambahkan sedikit serbuk logam Mg dan tambahkan beberapa tetes HCl (p), timbulnya warna kuning-oren sampai merah menandakan adanya senyawa flavonoid (PRATAMA, 2023).

Tanin

Uji skrining tanin dilakukan dengan memasukkan beberapa tetes sampel ke plat tetes. Lalu tambahkan 1-2 tetes FeCl 5%, jika terjadi perubahan warna filtrat menjadi warna hijau pekat kehitaman maka sampel tersebut positif mengandung tanin (Meigaria et al., 2016).

Saponin

Uji skrining saponin dilakukan dengan cara memasukkan beberapa tetes sampel kedalam tabung reaksi dan tambahkan beberapa ml aquadest. Lalu kocok sampel tersebut, jika terdapat busa yang bertahan kurang lebih selama 15 menit maka sampel tersebut positif mengandung saponin (PRATAMA, 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa proses ekstraksi dimulai dengan pengeringan daun kelor lalu dibubukan, proses maserasi dilakukan dengan cara merendam bubuk daun kelor dengan ethanol 70% lalu dilakukan penyaringan dan proses ekstraksi dilakukan menggunakan alat *rotary evaporator* dan mengentalkan ekstrak di atas *waterbath*. Sedangkan proses maserasi sari bunga mawar dilakukan dengan cara merendam bunga mawar dengan ethanol 96% lalu dilakukan proses penyaringan dan proses ekstraksi dilakukan menggunakan alat *rotary evaporator* dan mengentalkan ekstrak di atas *waterbath*. Setelah mendapatkan ekstrak daun kelor dan sari bunga mawar maka dibuat sampel dalam berbagai konsentrasi yaitu F1 (ekstrak daun kelor 0,40 : ekstrak sari bunga mawar 0,40), F2 (ekstrak daun kelor 0,80 : ekstrak sari bunga mawar 0,40), dan F3 (ekstrak daun kelor 1,4 : ekstrak sari bunga mawar 0,40). Setelah mendapatkan sampel dengan 3 konsentrasi tersebut, maka dilakukan uji skrining fitokimia. Uji skrining fitokimia yang dilakukan meliputi vitamin c, flavonoid, tanin dan saponin. Setelah melakukan uji skrining fitokimia maka didapati hasil bahwa ekstrak daun kelor kombinasi sari bunga mawar positif mengandung vitamin c, flavonoid, tanin dan saponin.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhayanti, E., & Darsini, N. L. A. N. N. (2022). Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-Off Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lam.) Dan Minyak Atsiri Serai Wangi (*Cymbopogon Nardus* L. Rendle). *Metamorfosa: Journal Of Biological Sciences*, 9(1), 101.
- Astuti, J., Rudiyanasyah, & Gusrizal. (2013). Uji Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Tumbuhan Paku Uban (*Nephrolepis Biserrata* (Sw) Schott). *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 2(2), 118–122.
- Bella, S. (2016). Pengaruh Penggunaan Masker Bunga Mawar (*Rosa* Sp) Terhadap Pengurangan Jerawat.
- Fahey, J. W. (2005). Microbiological Monitoring Of Laboratory Mice. *Trees For Life Journal*, 157–164.
- Firdausi, Z., & Dwiyanthi, S. (2018). Perbandingan Proporsi Lidah Buaya Dan Bunga Mawar Terhadap Hasil Jadi Masker Kertas (Sheet Mask). *E-Journal*, 7(3), 95–101.
- Illing, I., Safitri, W., & Erfiana. (2017). Uji Fitokimia Ekstrak Buah Dengen. *Jurnal Dinamika*, 8(1), 66–84.
- Indonesia, D. K. R. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta: Direktorat Jendral Pengawasan Obat Dan Makanan.
- Jaedun, A. (2011). Metodologi Penelitian Eksperimen. *Puslit Dikdasmen, Lemlit Uny*, 0–12.
- Kurniasih. (2013). *Khasiat Dan Manfaat Daun Kelor Untuk Penyembuhan Berbagai Penyakit*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Meigaria, K. M., Mudianta, I. W., & Martiningsih, N. W. (2016). Skrining Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Aseton Daun Kelor (*Moringa Oleifera*), 10(2), 1–11.
- Nasution, S. R., Rahmiati, & Rosalina, L. (2018). Pengaruh Penggunaan Masker Gambir Terhadap Perawatan Kulit Wajah Berjerawat. *Journal Of Home Economics And Tourism*, 14(1).
- Pratama, A. R. (2023). *Penetapan Kadar Vitamin C Pada Ekstrak Biji, Kulit Dan Daging Buah Rotan (Calamus Sp) Dengan Menggunakan Spektrofotometri Uv-Vis*. Universitas Perintis Indonesia.
- Putra, I. W. D. P., Dharmayudha, A. A. G. O., & Sudimartini, L. M. (2016). Identifikasi Senyawa Kimia Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa Oleifera* L) Di Bali. *Indonesia Medicus Veterinus*, 5(5), 464–473.
- Simaremare, E. S. (2014). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Gatal (*Laportea Decumana* (Roxb.) Wedd). *Pharmacy*, 11(01), 98–107.
- Wahyuningsih, E. S., Sumaryono, W., & Chaidir. (2021). Aktivitas Kombinasi Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera* L) Dan Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Sebagai Antijerawat Penyebab Jerawat. *Journal Of Pharmacopolium*, 4(3), 123–129.
- Werdhasari, A. (2014). Peran Antioksidan Bagi Kesehatan. *Jurnal Biomedik Medisiana Indonesia*, 3(2), 59–68.