

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan Prevalensi data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional 2018, Indonesia termasuk negara dengan penyakit prevalensi nyeri sendi yaitu sebanyak 7,30% (Balitbangkes, 2018). Sedangkan Menurut Prevalensi data Riset Kesehatan Dasar Riskesdas Provinsi Jawa Tengah 2018, Jawa Tengah memiliki jumlah dengan penyakit prevalensi nyeri sendi sebanyak 6,78%. Dan di Kota Tegal Prevelensi penyakit nyeri sendi sebanyak 6,56% menduduki peringkat ke 13 di provinsi Jawa Tengah (Riskesdas, 2018).

Penyakit nyeri sendi banyak diderita oleh para pekerja yang mengandalkan aktivitas fisik berlebih, seperti yang dilakukan buruh pabrik, merupakan salah satu faktor yang menimbulkan nyeri otot. Rasa nyeri pada otot dapat diatasi dengan penggunaan produk analgesik. Umumnya masyarakat mengkonsumsi obat-obatan analgesik yang sering digunakan untuk menghilangkan rasa nyeri, akan tetapi pemanfaatan obat-obat tertentu sering kali menimbulkan efek samping apa lagi penggunaan obat dalam jangka waktu yang lama. Banyaknya efek samping yang ditimbulkan dari obat-obat analgesik tersebut maka perlu dilakukan pengkajian terhadap tanaman obat tradisional.

Penggunaan tumbuhan berkhasiat obat dengan berbagai alasan herbal dijadikan sebagai pilihan utama untuk pengobatan. Salah satunya

yaitu minyak dari bawang merah. Bawang merah diketahui mengandung berbagai zat seperti flavonoid, fitosterol, allicin, alin, pektin, kalium, saponin, dan tripropanal. Di antara senyawa-senyawa tersebut, flavonoid memiliki sifat antiinflamasi atau anti peradangan yang disebabkan oleh luka bakar, memar, maupun peradangan yang terjadi pada organ dalam tubuh, seperti radang sendi. Bawang merah juga mengandung kaemferol, suatu senyawa aktif yang memiliki efek farmakologis sebagai Pereda nyeri (Fadlilah and Widayati, 2018).

Sediaan gel memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan bentuk sediaan lainnya, seperti krim. Beberapa di antaranya adalah kemampuan absorpsi yang lebih baik ke dalam kulit, memberikan sensasi dingin saat digunakan, cocok untuk diaplikasikan pada area tubuh yang berambut, serta mudah dibersihkan hanya dengan air. Sebelum suatu sediaan dipasarkan dan digunakan oleh masyarakat, perlu dilakukan serangkaian pengujian, salah satunya adalah uji stabilitas. Uji ini penting untuk memastikan bahwa kandungan zat aktif dalam sediaan tetap terjaga dan tidak mengalami degradasi. Gel sendiri termasuk ke dalam sediaan semi padat yang cenderung sensitif terhadap pengaruh lingkungan seperti panas dan cahaya. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai formulasi dan uji stabilitas fisik gel analgesik berbahan dasar minyak bawang merah (Setiawan *et al.*, 2023).

1.2 Rumusan Masalah

1. Pada formulasi berapa gel analgesik minyak bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) paling baik dilihat dari sifat fisiknya?
2. Pada formulasi berapa gel analgesik minyak bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) paling baik dilihat dari uji stabilitasnya?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui pada formula berapa gel analgesik minyak bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) paling baik uji sifat fisiknya.
2. . Untuk mengetahui pada formula berapa gel analgesik minyak bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) paling baik uji stabilitasnya.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberikan informasi kepada para pembaca mengenai pemanfaatan minyak bawang merah sebagai produk olahan yang dapat dimanfaatkan. Menjadi dasar acuan penelitian lebih lanjut yang mempunyai arah sama dan sebagai sarana untuk berfikir secara ilmiah.

2. Manfaat Praktis

Memberikan informasi tentang hasil stabilitas fisik gel analgesik minyak bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).

1.5 Batasan Masalah

1. Minyak bawang merah diperoleh dari PT. Syailendra bumi investama
2. Dilakukan uji fitokimia diantaranya minyak atsiri dan flavonoid.

3. Uji sifat fisik gel meliputi uji organoleptis, uji pH, uji viskositas, uji *cycling test*, uji daya sebar.

1.6 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Pembeda	(Abdullah <i>et al.</i> , 2023)	(Mahdi, ddk, 2018)	(Novitasari 2024)
Judul Penelitian	Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Dari Emulgel Minyak Biji Pala	Evaluasi Sediaan Fisik Emulgel Mengandung Minyak Atsiri Rimpang Temu Putih (<i>Curcuma Zedoaria</i> , (Berg), Roscoe)	Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Gel Minyak Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) Sebagai Analgesik Topikal
Sampel Penelitian	Minyak Biji Pala	Minyak Atsiri Rimpang Temu Putih (<i>Curcuma zedoaria</i> (Christm.) Roscoe)	Minyak Bawang Merah
Variabel Penelitian	Variabel bebas: Minyak biji pala dengan konsentrasi 10% Variabel terikat: Formulasi dan uji stabilitas fisik	Variabel bebas: Minyak atsiri rimpang temu putih (<i>Curcuma Zedoaria</i>) Variabel terikat: Evaluasi sediaan fisik emulgel	Variabel bebas: Minyak bawang merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) sebagai analgesik Topikal Variabel terikat: Formulasi dan uji stabilitas fisik gel
Hasil Penelitian	Penambahan basis gel karbopol (0.5%, 0.75%, 1%) pada sediaan emulgel minyak biji pala tidak mempengaruhi organoleptik dan homogenitas sediaan. Namun terjadi perubahan nilai daya sebar dan daya lekat pada tiap kenaikan konsentrasi karbopol. Karbopol mempengaruhi tingkat stabilitas sediaan pada nilai daya sebar dan daya lekat sediaan.	Berdasarkan hasil penelitian, dari hasil uji evaluasi sediaan meliputi pengamatan organoleptik, pH, viskositas, sentrifugasi, dan uji hedonitas maka dapat disimpulkan bahwa formulasi emulgel mengandung minyak atsiri rimpang temu putih (<i>Curcuma zedoaria</i>) yang paling baik, stabil, dan aman dalam penggunaannya adalah formula 4 dengan konsentrasi PEG 8 beeswax 8 %.	Berdasarkan hasil evaluasi uji sifat fisik dan uji stabilitas fisik gel minyak bawang merah, didapatkan hasil gel pada formula I dan II merupakan sediaan yang memenuhi persyaratan sebagai sediaan gel yang baik ditinjau dari sifat fisik dan stabilitas fisiknya.