BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif.

B. Tempat dan waktu penelitian

1. Tempat penelitian

Laboratorium Farmasetika Poltekkes Kemenkes Kupang, Program Studi D-III Farmasi.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian yang dibutuhkan adalah bulan Mei 2025.

C. Objek penelitian

Objek penelitian ini adalah sediaan deodorant spray tawas ekstrak lidah buaya.

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel tunggal, yaitu karakteristik deodorant spray tawas ekstrak lidah buaya.

E. Defenisi Operasional

Tabel 1. Defenisi Operasional

No	Indikator utama	Definisi operasional	Skala
1	Serbuk tawas	Serbuk tawas yang akan digunakan dibeli dipasar tradisional Oesapa. Selanjutnya dalam proses pembuatan deodorant spray, tawas sebagai antiperspirant akan dilarutkan menggunakan pelarut aquadest yang akan dipanaskan diatas hot plate.	Nominal
2	Ekstrak lidah buaya	Tanaman lidah buaya (<i>Aloe vera</i> L) yang digunakan diambil dari daerah Kelapa lima, kota Kupang. Lidah buaya	Nominal

		akan diekstraksi menggunakan metode infusa, proses infusa lidah buaya menggunakan aquadest sebagai pelarut dan akan dipanaskan di panik infusa dengan suhu 90 ⁰ C selama 15 menit.	
3	Formulasi deodorant spray tawas ekstrak lidah buaya	Formulasi dari deodorant spray ini adalah campuran dari tawas dan lidah buaya sebagai zat aktif dengan tambahan bahan penyusun seperti PEG, propilenglikol, oleum rosae, dan aquadest.	Nominal
4	Karakteristik deodorant	Karakteristik deodorant adalah pengujian sediaan deodorant berupa uji organoleptis, homogenitas, pH, dan uji iritasi dari deodorant.	Ratio
5	Uji organoleptis	Uji organoleptis adalah cara pengujian dengan menggunakan alat indera manusia (peneliti) sebagai alat ukur terhadap penelitian produk ini. Pengamatan ini dilakukan untuk mendeskripsikan warna, aroma dan bentuk terhadap sediaan yang dihasilkan dari masing-masing formulasi.	Ordinal
6	Uji homogenitas	Uji homogenitas dilakukan dengan cara menyemprotkan sediaan pada sekeping kaca transparan. Sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak boleh adanya butiran kasar yang tidak tercampur merata.	Ordinal
7	Uji pH	Pengujian pH dilakukan untuk mengetahui kesesuaian ph dari sediaan yang telah dibuat dengan Ph kulit yaitu pada rentan 4,5 – 7,5.	Ratio
8	Uji iritasi	Uji ini dilakukan dengan cara menyemprotkan sediaan pada tangan orang (6 orang) dan di diamkan selama 5 menit untuk mengetahui apakah sediaan tersebut dapat menimbulkan iritasi pada kulit.	Ordinal

F. Alat Dan Bahan

1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sendok tanduk, batang pengaduk, gelas beaker, panci infusa, pH universal, erlenmeyer , gelas ukur, kaca arloji, pipet tetes, preparat kaca, botol kemasan, neraca analitik, cawan porselin, hotplat, kertas saring dan aluminium foil.

2. Bahan

Bahan-bahan yang digunakan adalah ekstrak lidah buaya, tawas, PEG, propilenglikol, oleum rosae, dan aquadest.

G. Prosedur Penelitian

1. Pembuatan Simplisia

a. Simplisia lidah buaya

Proses pembuatan simplisia diawali dengan mengumpulkan bahan baku yaitu daun lidah buaya (*Aloe vera* L) yang diambil dari Kelapa lima, kemudian disortasi basah dengan tujuan untuk memisahkan krikil, ranting atau tanah yang melekat pada lidah buaya, setelah itu dicuci dibawa air mengalir dan dikeringkan. Setelah itu disortasi kering dengan tujuan melihat kembali apakah masih ada kotoran yang melekat atau tertinggal pada lidah buaya.

b. Pembuatan infusa lidah buaya

Lidah buaya yang telah dicuci, dikupas untuk diambil daging daunnya, kemudian dicuci lagi untuk menghilangkan lendir dari lidah buaya, ditimbang sebanyak 50 gram dan dimasukkan dalam

panci infusa. Ditambahkan air sebanyak 500 ml yang diukur menggunakan gelas ukur selanjutnya dimasukkan ke dalam panci infusa yang sudah terisi lidah buaya dan dipanaskan diatas hot plate dengan suhu 90⁰C selama 15 menit. Setelah itu, campuran yang masih panas disaring ke dalam gelas beaker dengan menggunakan corong kaca yang telah dilapisi kertas saring. Cairan ekstrak yang didapatkan berwarna kuning pucat. Ekstrak disimpan pada Erlenmeyer dan di tutup rapat menggunakan aluminum foil.

2. Formulasi deodorant spray tawas ekstrak lidah buaya

Tabel 2. Formulasi Sediaan Deodorant Spray Tawas Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera* L)

No	Bahan	(F1%)	(F2%)	(F3%)
1	Ekstrak lidah buaya	7	8	9
2	Tawas	4	4	4
2	Propilengikol	3	3	3
3	PEG	3	3	3
4	Oleum rosae	2	2	2
5	Aquadest hingga	30	30	30

Sumber : modifikasi (Sinaga et al.,n.d.)

F = formulasi

3. Cara Pembuatan Deodorant Spray

Siapkan seluruh bahan dan alat yang akan digunakan, pastikan seluruh alat beserta ruangan sudah dalam keadaan aseptis. Larutkan serbuk tawas menggunakan beaker glass terlebih dahulu dalam sebagian aquadest yang dipanaskan diatas hot plate, diaduk sesekali hingga tawas larut sempurna (campuran I). Larutkan oleum rosae dan PEG secara bersamaan di dalam beaker glass dan diaduk sampai tercampur sempurna (campuran 2). Diwadah terpisah ekstrak lidah buaya dicampurkan

denngan propilenglikol lalu diaduk hingga tercampur secara merata dan sempurna (campuran 3). Tuangkan campuran 3 kedalam campuran 1 lalu diaduk perlahan, selanjutnya tuangkan campuran 2 kedalam campuran 1 secara perlahan dan diaduk secara perlahan hingga sediaan tercampur dengan baik.

4. Identifikasi Karakteristik Deodorant Spray Tawas Ekstrak Lidah Buaya

a. Uji Organoleptis

Uji organoleptis dilakukan dengan cara menimbang masing-masing 1 gram sediaan deodorant pada wadah terpisah, kemudian diamati warna, bentuk, dan aroma dari formula masing-masing. Uji organoleptis dilakukan dengan menggunakan indera manusia sebagai alat ukur penilaian, pengamatan ini dilakukan untuk mendeskripsikan warna, aroma dan tekstur terhadap sediaan yang dihasilkan (Sinaga *et al.*, n.d.).

b. Uji Homogenitas

Ditimbang 1 gram masing-masing sediaan, lalu disemprotkan pada masing-masing kaca preparat untuk masing-masing sediaan yang ditempelkan oleh kaca preparat lainnya, diamati apakah sediaan deodorant meninggalkan partikel. Deodorant cair yang baik adalah deodorant yang homogen dan bebas partikel asing (SNI 16-4951-1998).

c. Uji pH

Ditimbang 1 gram masing-masing sediaan di cawan porselin terpisah, lalu diukur pHnya menggunakan alat pH meter. Deodorant cair yang baik adalah deodorant yang memiliki pH kisaran 4 -7,5 (SNI 16-4951-1998).

d. Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan dengan cara menyemprotkan sediaan deodorant pada kulit dan di diamkan kurang lebih selama 5 menit. Dilakukan pada orang yang memiliki kulit sensitif dan kulit normal (Sinaga *et al.*, n.d.).

H. Analisis Data

Data yang diperoleh dapat dianalisis secara deskriptif yaitu dengan menggambarkan hasil dalam evaluasi, dengan syarat sebagai berikut :

1. Uji organoleptis dilakukan dengan menggunakan indera manusia sebagai alat ukur penilaian, pengamatan ini dilakukan untuk mendeskripsikan warna, aroma dan tekstur terhadap sediaan yang dihasilkan. (Sinaga *et al.*, n.d.).
2. Uji iritasi dilakukan dengan cara menyemprotkan sediaan deodorant pada kulit dan di diamkan kurang lebih selama 10 menit. Dilakukan pada orang yang memiliki kulit sensitif dan kulit normal. (Sinaga *et al.*, n.d.)
3. Uji pH dilakukan menggunakan pH meter yang telah dikalibrasi. pH sediaan dibuat sama atau sedekat mungkin dengan pH fisiologi kulit dengan rentan nilai pH 4–7,5. Nilai pH akan muncul pada layar pH meter

lalu dicatat, pengukuran dilakukan pada suhu ruangan (Ayu Kusumasary *et al.*, 2023)

4. Pada uji homogenitas, masing-masing sediaan deodorant diperiksa homogenitasnya dengan cara visual yaitu mengamati sediaan dengan cara disemprotkan sediaan deodorant pada preparat kaca, kemudian di tempelkan pada preparat kaca lainnya dan diamati ada atau tidak butiran dari sediaan deodorant yang tidak tercampur rata (Sinaga *et al.*, n.d.).