

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pengaruh *Carbopol 940* dan *Viskolam* Terhadap Stabilitas Fisik Sediaan Gel
Antiperspirant Aluminium Sulfat

Oleh Srimuliani Arbie

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I



Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt
NIP. 19821231 200801 2 012

Pembimbing II



Madania, S.Farm., M.Sc., Apt
NIP. 19830518 201012 2 005

Mengetahui :
Ketua Program Studi D3 Farmasi



Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt.
NIP : 19821231 200801 2 012

LEMBAR PENGESAHAN

Pengaruh *Carbopol 940* dan *Viskolam* Terhadap Stabilitas Fisik Sediaan Gel
Antiperspirant Aluminium Sulfat

Oleh Srimuliani Arbie

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Jumat, 3 juli 2015

Waktu : 10.00 - 11.00 WITA

Penguji :

1. Robert Tungadi, S.Si., M.Si., Apt

NIP. 19761025 200812 1 003

.....

2. Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt

NIP. 19821231 200801 2 012

.....

3. Madania, S.Farm., M.Sc., Apt

NIP. 19830518 201012 2 005

.....

Gorontalo, Juli 2015

DEKAN FIKK



Dr. Linje Boekoesoe, M.Kes

NIP 1959010 198603 2 003

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekresi keringat dalam tubuh dapat dipicu karena adanya berbagai macam aktivitas baik ringan maupun berat. Sekresi keringat yaitu suatu metabolisme yang normal. Keringat dihasilkan oleh kelenjar keringat, kelenjar keringat ini bernama kelenjar ekrin dan kelenjar apokrin. Kelenjar ekrin terletak hampir diseluruh permukaan kulit. Kelenjar ekrin terdapat hampir seluruh permukaan kulit. Kelenjar ekrin sudah ada sejak kecil dimana keringat yang dihasilkan selain berfungsi sebagai alat pengeluaran sisa metabolisme tubuh tetapi juga berguna untuk mengatur suhu tubuh. kelenjar apokrin terletak didaerah ketiak, payudara, daerah anus dan kemaluan. Kelenjar apokrin dapat akan berfungsi aktif setelah remaja dan keringat yang akan dihasilkan dipengaruhi oleh rangsangan emosi. Keringat pada kelenjar apokrin banyak mengandung lemak dan protein, yang apabila diuraikan oleh bakteri dapat menimbulkan bau yang tidak enak. Bau inilah yang dikenal sebagai bau badan. Untuk mencegah pengeluaran keringat yang dapat menyebabkan bau badan dapat dicegah dengan penggunaan sediaan antiperspirant (Hardy, 2013).

Antiperspirant adalah bahan astringen yang dapat mengurangi laju pengeluaran keringat yang digunakan pada kulit. Deodorant adalah suatu produk yang ditujukan untuk mengurangi atau menutupi bau ketiak melalui kerja antimikroba terhadap organisme-organisme yang menguraikan sekresi apokrin aksila. Deodorant tidak memiliki efek terapeutik dan digolongkan sebagai kosmetik (BPOM, 2009).

Produk yang dirancang untuk mengurangi bau ketiak dapat diformulasikan dalam berbagai sistem penghantaran seperti suspensi, larutan hidroalkohol, dan emulsi. Bentuk produk dapat berupa stick, roll-on, krim, pump spray, aerosol, dan gel. Hal-hal yang harus dipertimbangkan dalam merancang formula deodorant antara lain kemampuan menutupi atau mengurangi bau dalam waktu lama, tidak mengiritasi kulit, zat aktif dapat larut dengan baik dalam sistem penghantaran,

pemilihan fragrans yang stabil, pengendalian viskositas produk, dan rasa nyaman di kulit (Anonis, 1976).

Gel yang akan dirancang membutuhkan bahan dasar atau basis yang dapat membentuk suatu gel. Bahan dasar ini yaitu gelling agent. *Gelling agent* merupakan bahan dasar yang sangat penting untuk proses pembentukan gel. *Gelling agent* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *carbopol 940* dan *viskolam*. Kedua *gelling agent* ini dapat memberikan sediaan yang jernih, mudah dalam pengembangannya dan mampu memberikan efek pendingin pada kulit. Kedua *gelling agent* digunakan dalam formulasi sediaan antiperspirant.

Bahan yang biasa digunakan dalam sediaan antiperspirant yaitu golongan aluminium. Salah satunya yaitu aluminium sulfat. Aluminium sulfat merupakan batu putih agak bening yang bisa digunakan untuk menjernihkan air. Selain manfaatnya untuk menjernihkan air, tawas juga dapat digunakan untuk menghilangkan bau badan khususnya didaerah ketiak (BPOM, 2009).

Menurut Penelitian yang telah dilakukan oleh Abdulkarim dkk (2014) bahwa bahan yang paling sering digunakan dalam sediaan antiperspirant adalah garam aluminium seperti hydroxychloride aluminium, aluminium bromhydrate dan aluminium sulfat. Cara kerjanya dengan mengurangi volume keringat yang diproduksi dengan mempersempit saluran keringat. Selain itu menurut Nisa dkk (2012) Salah satu bentuk sediaan farmasi yang banyak digunakan untuk sediaan topikal adalah sediaan gel. Sediaan gel disenangi oleh masyarakat karena tampilan gel menarik, elastis, dan tidak menyumbat pori-pori. Menurut Noer (2011) bahwa gel dapat meningkatkan konsistensi dan mengurangi kekeruhan atau dapat menghasilkan suatu sediaan yang jernih.

Berdasarkan uraian diatas pada penelitian ini membuat sediaan antiperspirant dari aluminium sulfat dengan melihat pengaruh *carbopol 940* dan *viskolam* yang mempengaruhi stabilitas fisik sediaan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu

1. Apakah *carbopol 940* dan *viskolam* dapat mempengaruhi stabilitas fisik sediaan gel antiperspirant aluminium sulfat?
2. Apakah jenis dan konsentrasi *gelling agent* dapat mempengaruhi kestabilan fisik sediaan antiperspirant?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui pengaruh *carbopol 940* dan *viskolam* terhadap kestabilan fisik sediaan antiperspirant.
2. Mengetahui jenis dan konsentrasi *gelling agent* terhadap stabilitas fisik sediaan antiperspirant

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah

1. Memberikan informasi bahwa manfaat aluminium sulfat dalam menghambat pengeluaran keringat yang dapat dirancang dalam bentuk antiperspirant
2. Dapat menjadi informasi tambahan untuk penelitian selanjutnya khususnya dalam sediaan antiperspirant