

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia termasuk Negara yang memiliki keragaman tanaman buah. Tingginya keragaman buah tersebut menghasilkan berbagai macam manfaat untuk kesehatan. Salah satunya yaitu buah nanas (*Ananas comosus L Merr*) yang banyak diminati oleh masyarakat lokal dan dunia. Dan sebagian besar masyarakat hanya mengkonsumsi daging buah nanas saja. Padahal kulit nanas yang biasa kita anggap hanya sebagai limbah, ternyata mengandung manfaat bagi kesehatan (Hani dan Milanda, 2016).

Senyawa metabolit sekunder yang terkandung pada kulit nanas yaitu flavonoid, alkaloid, dan tannin (Juariah dkk, 2018). Flavonoid merupakan komponen antibakteri yang potensial. Bromelin merupakan enzim proteolitik yang dapat memecah molekul protein. Bromelin dapat memutus ikatan protein pada bakteri sehingga terjadi penghambatan pada pertumbuhan bakteri. Aktivitas, spesifisitas dan produksi dari enzim bromelin lebih banyak pada bagian kulit nanas daripada bagian nanas lainnya (Husniah dan Gunata, 2020).

Kulit nanas juga mengandung antioksidan yang sangat tinggi, antioksidan yang terkandung pada kulit nanas dapat mencegah berbagai penyakit kronis. Kulit nanas juga memiliki aktivitas antiinflamasi, antialergi, antivirus, antibakteri dan antikanker (Reiza dkk, 2019).

Pada jurnal penelitian sebelumnya telah ditemukan bahwasannya ekstrak kulit nanas mengandung senyawa utama yaitu flavonoid dan bromelin yang dapat berpotensi sebagai antibakteri (Husniah dan Gunata, 2020).

Untuk mengambil senyawa yang ada pada simplisia dilakukan penyarian ekstrak kulit nanas dengan cara merendam sejumlah serbuk simplisia dalam cairan penyari. Penyari yang digunakan dalam penelitian ini yaitu etanol. Alasan pemilihan pelarut etanol karena etanol dapat menarik senyawa aktif lebih banyak daripada jenis pelarut organik lainnya. Titik didih etanol yaitu 79°C sehingga memerlukan panas yang sedikit untuk proses pemekatan. Selain itu etanol merupakan satu-satunya pelarut yang tidak beracun apabila dikonsumsi karena rendahnya tingkat toksisitas disbanding pelarut lain. Alasan lain pemilihan pelarut etanol karena senyawa flavonoid umumnya dalam bentuk glikosida yang bersifat polar, maka harus dilarutkan dengan pelarut yang bersifat polar juga seperti etanol (Hasanah dan Novian, 2020).

Tablet effervescent merupakan campuran senyawa asam dan basa bila ditambahkan dengan air akan bereaksi membebaskan karbondioksida, sehingga menghasilkan buih. Tablet effervescent memiliki keuntungan antara lain dalam mengkonsumsi, larut tepat waktu seketika, mengandung dosis yang tepat, menghasilkan lapisan yang dapat menutupi rasa, bau, dan warna yang tidak disukai dari ekstrak buah nanas. Pembuatan tablet effervescent memerlukan bahan pengikat untuk memberikan daya tahan yang kuat sehingga dapat menyatukan bahan dalam bentuk granul (Asnani dkk, 2021).

Penggunaan PVP sebagai bahan pengikat dengan konsentrasi yang sesuai dapat menghasilkan tablet yang tidak terlalu keras dan tidak terlalu lunak, juga dapat menentukan waktu larut yang sesuai, dan waktu desintegrasi yang cepat sehingga terdistribusi keseluruh tubuh (Devi, 2018). Pemberian PVP sebagai bahan pengikat juga berpengaruh terbentuknya sediaan tablet efferescent terhadap kekerasan, keseragaman bobot dan waktu larut tablet pada uji fisik tablet effervescent karena jika konsentrasi PVP belum signifikan maka tidak akan terbentuk karakteristik tablet effervescent yang baik (Atmaka dkk, 2013).

Salah satu manfaat kulit nanas adalah sebagai antibakteri. Dilihat dari hasil penelitian anggraeni disebutkan bahwasannya KHM (Konsentrasi hambat minimum) ekstrak kulit nanas terhadap bakteri *Streptococcus mutans* adalah 6,25% dan untuk KBM (konsentrasi bunuh minimum) adalah 50%. Pada penelitian rega (2016) bahwasannya KBM terhadap bakteri *Enterococcus faecalis* adalah 6,25% karena pada konsentrasi ini sudah tidak ditemukan adanya pertumbuhan bakteri. Pada penelitian Indria dilakukan pengujian terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan metode turbidimetri yakni pada konsentrasi 6,25% larutan yang ada didalam tabung mulai jernih yang artinya pertumbuhan bakteri mulai terhambat dan diuji juga menggunakan spektrofotometer UV-Vis yakni pada konsentrasi 6,25% mengalami penurunan nilai absorbansi baik diperlakukan pertama maupun kedua.

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh krysta yaitu sama-sama menggunakan PVP sebagai bahan pengikat. Sedangkan yang menjadi pembeda antara keduanya terletak pada bagian tanaman yang digunakan dan pengaruh konsentrasi yang akan diteliti. Serta perbedaan pada tujuan penelitian, pada penelitian krysta bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi asam basa pada sifat fisik tablet dan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi bahan pengikat yang digunakan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka diperlukan penelitian terkait Formulasi dan evaluasi tablet effervescet ekstrak etanol kulit nanas (*Ananas Comosus(L)Merr*) dengan variasi konsentrasi PVP.

1.2 Perumusan Masalah

1. Apakah formulasi tablet effervescent ekstrak etanol kulit nanas dengan berbagai konsentrasi PVP dapat memenuhi persyaratan uji mutu fisik sediaan?
2. Apakah terdapat perbedaan pada uji mutu fisik sediaan tablet effervescent dari berbagai konsentrasi PVP sebagai bahan pengikat?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Memformulasikan dan mengevaluasi mutu fisik sediaan tablet effervescent ekstrak etanol kulit nanas.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menilai formulasi tablet effervescent ekstrak etanol dengan menggunakan konsentrasi PVP berdasarkan persyaratan uji mutu fisik sediaan.
2. Membandingkan uji mutu fisik sediaan tablet dari berbagai konsentrasi PVP.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi instansi

Dapat menghasilkan produk formulasi tablet effervescent berbahan aktif ekstrak etanol kulit nanas sehingga dapat bermanfaat bagi industri obat tradisional.

1.4.2 Manfaat bagi masyarakat

Dapat memberikan informasi mengenai pemanfaatan kulit nanas sebagai obat alternatif.

1.4.3 Manfaat bagi ilmu kefarmasian

Dapat digunakan sebagai acuan atau referensi dalam materi formulasi tablet effervescent.

1.4.4 Manfaat bagi peneliti selanjutnya

Dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya dengan menggunakan variabel yang berbeda.