

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan tanaman karena Indonesia memiliki tanah yang subur dan beriklim tropis. Hal ini mempermudah tanaman untuk tumbuh subur. Di hutan tropis Indonesia terdapat 30.000 spesies tumbuhan. Dari jumlah tersebut, terdapat 9.600 spesies tumbuhan yang memiliki manfaat sebagai obat, tetapi 200 spesies saja yang telah dimanfaatkan sebagai bahan baku di bidang industri herbal untuk kesehatan. Tanaman obat merupakan tanaman yang dapat digunakan sebagai obat, baik yang sengaja ditanam maupun tanaman yang tumbuh secara liar. Tanaman tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat untuk diramu dan disajikan sebagai obat guna penyembuhan penyakit.

Beberapa jenis tanaman yang biasa dimanfaatkan sebagai pangan tradisional yang dapat dimanfaatkan untuk kesehatan karena mengandung senyawa kimia yang memiliki aktivitas biologis/zat bioaktif yaitu buah naga, kunyit dan jeruk nipis. Tanaman-tanaman tersebut banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari misalnya sebagai pembuatan minuman olahan buah naga, pembuatan jamu dan masih banyak lagi manfaat lain. Senyawa aktif itu merupakan metabolit sekunder yang meliputi alkaloid, flavonoid, terpenoid, tanin, dan saponin. Kandungan senyawa metabolit sekunder dalam kombinasi ekstrak kulit buah naga,

kunyit dan jeruk nipis dapat diketahui dengan suatu metode pendekatan yang dapat memberikan informasi adanya senyawa metabolit sekunder. Salah satu yang dapat digunakan adalah metode uji fitokimia (Setyowati, dkk., 2014: 168).

Buah naga merah memiliki khasiat yang lebih dibandingkan buah naga jenis lainnya, contohnya seperti mengandung karoten yang berfungsi untuk membantu menjaga kekebalan tubuh, tiamin yang berfungsi untuk membantu proses perubahan makanan menjadi energy. Flavonoid merupakan antioksidan untuk menetralisasi radikal bebas yang diserap tubuh kita. Manfaat buah naga bukan hanya pada daging buahnya saja tetapi pada kulit buah naganya juga. Kulit buah naga mengandung vitamin C, vitamin E, vitamin A, alkaloid, flavonoid, fenolik dan karoten. Keunggulan dari kulit buah naga yaitu kaya akan ponifenol dan merupakan sumber antioksidan. Selain itu aktivitas antioksidan pada kulit buah naga lebih besar dibandingkan aktivitas antioksidan pada daging buahnya, sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi sumber antioksidan alami. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurliyana, dkk., (2010: 244) yang menyatakan bahwa didalam 1 mg/ml kulit buah naga merah mampu menghambat $83,48 \pm 1,02\%$ radikal bebas, sedangkan pada daging buah naga hanya mampu menghambat radikal bebas sebesar $27,45 \pm 5,03\%$.

Kunyit termasuk famili zingiberaceae merupakan tanaman obat dan bumbu masakan yang banyak digunakan oleh sebagian besar masyarakat di Indonesia dan India. Kunyit digunakan dalam berbagai bidang seperti kesehatan, kuliner, dan kosmetik. Beberapa tahun terakhir penelitian secara intensif dilakukan untuk

mengetahui aktivitas biologi dan aksi farmakologi dari kunyit dan ekstraknya. Daging buah kunyit berwarna kuning disebabkan oleh curcumin yang merupakan komponen bioaktif metabolit sekunder kunyit. Curcumin menunjukkan aktivitas dan potensi terapeutik yang hebat, termasuk aktivitasnya sebagai antiinflamasi, antioksidan biologi, antikarsinogenik, antimutagenik, antikoagulan, antifertilitas, antidiabetik, antibakteri, antifungi, antiprotozoa, antiviral, antifibrosis, antivenom, antiulcer, hipotensig, dan hipokolesterolemia Chattopadhyay, dkk., (2004: 205).

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) merupakan salah satu tumbuhan tanaman obat yang sudah dikenal sejak lama. Tidak hanya sebagai minuman yang menyegarkan tetapi jeruk nipis juga memiliki banyak manfaat diantaranya untuk menjaga kadar gula darah. Caranya adalah dengan mencampurkan air jeruk nipis dengan ditambah bahan lain, misalnya bawang merah, daun kendal, dan daun sembung untuk dikompreskan atau dibalurkan ke bagian tubuh yang sakit, seperti demam pada anak-anak, sakit perut, diare, sakit gigi, nyeri haid, kepala pusing, rematik, kurap, ketombe, jerawat, mengecilkan perut, mengecilkan pori-pori di wajah, dan membersihkan lemak di kulit wajah. Air jeruk nipis juga dapat digunakan sebagai obat kumur pada penderita sakit tenggorokan atau abses tenggorokan (Dalimartha, 2000). Selain kaya vitamin dan mineral, buah jeruk nipis juga mengandung zat bioflavonoid yang berguna untuk mencegah terjadinya pendarahan pada pembuluh nadi, kemunduran mental dan fisik, serta mengurangi luka memar (bruise).

Sari buah jeruk nipis mengandung asam sitrat sekitar 7% - 8% dari berat daging buah (Sarwono, 2000: 1) dan minyak atsiri “Limonen” (Rukmana, 1997: 1).

Mandal (2015: 2) menyatakan bahwa untuk mengetahui kandungan metabolik sekunder pada suatu tumbuhan dapat diuji dengan uji fitokimia yang merupakan tahapan awal untuk mengidentifikasi kandungan kimia yang terdapat dalam tumbuhan. Pada tahap ini kita bisa mengetahui golongan senyawa kimia yang terkandung pada tumbuhan.

Berdasarkan konsep teoritis, fakta tradisional dan data hasil penelitian tanaman buah naga, kunyit, dan jeruk nipis tersebut di atas, maka perlu dilakukan penelitian dan kajian lebih ilmiah untuk menemukan komponen kelompok senyawa kimia atau komponen fitokimia pada kulit buah naga, kunyit dan jeruk nipis, oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Identifikasi Fitokimia Ekstrak Kombinasi Kulit Buah Naga, Kunyit Dan Jeruk Nipis”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka masalah yang akan dikaji dirumuskan sebagai berikut, yakni:

1. Bagaimana sifat fisikokimia ekstrak kombinasi kulit buah naga, kunyit, dan jeruk nipis?
2. Apa saja komponen fitokimia ekstraksi kombinasi kulit buah naga, kunyit, dan jeruk nipis?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut

- a) Untuk mengetahui sifat fisikokimia ekstrak kombinasi kulit buah naga, kunyit, dan jeruk nipis.
- b) Untuk mengetahui komponen fitokimia ekstrak kombinasi kulit buah naga, kunyit, dan jeruk nipis.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini yaitu dapat memberikan informasi mengenai sifat fisikokimia dari ekstrak kombinasi kulit buah naga, kunyit, dan jeruk nipis serta kandungan kelompok senyawa metabolik sekunder berdasarkan hasil analisis fitokimia.

1.5 Defenisi Operasional

Untuk menghindari salah pengertian pada penelitian ini maka perlu dijelaskan beberapa istilah yang digunakan antara lain:

1. Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)

Menurut Sinaga (2012: 2) kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) merupakan tanaman yang kaya akan antioksidan seperti vitamin C dan Flavonoid, yang dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan kosmetik untuk mencegah kehilangan kelembapan pada kulit.

2. Kunyit (*Curcuma longa L*)

Menurut Hartati dan Balitro (2013: 4) kunyit (*Curcuma longa L*) merupakan salah satu jenis tanaman obat yang banyak memiliki manfaat dan banyak ditemukan diwilayah Indonesia.

3. Jeruk (*Citrus Aurantifolia Swingle*)

Menurut Saraf (2006: 8) jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia Swingle*) atau limau nipis adalah tumbuhan perdu yang menghasilkan buah berbentuk bulat dengan diameter antara 3-6 cm (kira-kira sebesar bola pingpong).

4. Ekstraksi adalah proses pemisahan berdasarkan perbedaan kelarutan simplisia dan pelarut organik dengan cara maserasi atau perendaman simplisia.

5. Sifat fisikokimia ekstrak kulit buah naga, kunyit, dan jeruk nipis merupakan sifat fisika senyawa kimia ekstrak kulit buah naga, kunyit, dan jeruk nipis.

6. Komponen fitokimia ekstrak kulit buah naga, kunyit, dan jeruk nipis merupakan komponen metabolit sekunder antara lain kelompok senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, steroid dan triterpenoid dalam ekstrak kombinasi kulit buah naga, kunyit dan jeruk nipis.

7. Metabolit sekunder merupakan senyawa kimia yang umumnya memiliki kemampuan bioaktivitas dan berfungsi sebagai pelindung tumbuhan dari gangguan hama penyakit.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menghindari salah penafsiran pembaca, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Analisis sifat fisikokimia ekstrak kulit buah naga, kunyit, dan jeruk nipis terbatas pada uji kelarutan.
2. Analisis komponen fitokimia ekstrak kulit buah naga, kunyit, dan jeruk nipis.