

BAB 5 PEMBAHASAN

5.1 Hasil Uji Fitokimia Sampel Segar dan Ekstrak Daun Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*)

Pada hasil uji fitokimia sampel segar daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*) didapatkan hasil positif pada senyawa fenolik (+), alkaloid (+), saponin (+), steroid (++++), triterpenoid (++++), dan tidak ditemukan senyawa flavonoid. Sedangkan pada hasil uji fitokimia ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*) menggunakan pelarut non-polar didapatkan hasil positif hanya pada senyawa steroid (+++).

Dari perbandingan hasil penelitian didapatkan adanya perbedaan hasil pada golongan fenolik yang semula + menjadi -, alkaloid yang semula + menjadi - dan steroid dan triterpenoid yang semula ++++ menjadi + + +.

Berkurangnya kadar fenolik dan alkaloid kemungkinan dikarenakan proses ekstraksi yang kurang sempurna. Sedangkan berkurangnya kadar steroid disebabkan karena adanya faktor pengamatan selama pengerjaan.

Pada penelitian dengan pelarut heksan tidak dilakukan uji untuk mengetahui adanya kandungan saponin pada ekstrak. Hal ini dikarenakan saponin tidak tertarik pada proses ekstraksi.

5.2 Pelarut Polar dan Non-Polar

Dari penelitian sampel segar didapatkan bahwa daun kembang sepatu mengandung kadar steroid yang tinggi. Steroid merupakan senyawa yang memiliki struktur berbeda dari golongan-golongan lipid yang lain. Strukturnya terdiri atas 3 *cyclohexane* dan 1 *cyclopenta*. Sama seperti golongan lipid yang lain steroid merupakan senyawa non-polar, hal ini dikarenakan steroid tidak larut dalam air dan banyaknya kandungan rantai karbon-hydrogen dalam steroid.

Dalam penelitian ini digunakan heksan sebagai pelarut karena sifatnya yang non-polar. Heksan sering digunakan untuk mengekstrak minyak masak dari biji-bijian, untuk pembersihan dan penghilang lemak, dan produksi tekstil. Oleh

karenanya diharapkan heksan dapat menarik kandungan steroid yang merupakan golongan lipid pada ekstrak. Selain itu heksan juga merupakan pelarut yang murah dan relatif aman.

5.3 Aplikasi dalam Bidang Kesehatan

Pada pengobatan tradisional, daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*) sering digunakan untuk pengobatan luka luar dan penyakit kulit. Pada studi sebelumnya menunjukkan kalau tumbuhan ini dapat berfungsi sebagai *anticomplementary*, *anti-diuretik*, dan *anti-pologistik*. Peneliti juga meyakini kalau daun kembang sepatu ini berperan seperti tolbutamide yang merangsang sekresi insulin oleh sel beta pancreas.

Berdasarkan hasil uji fitokimia, diketahui bahwa daun kembang sepatu mengandung beberapa senyawa metabolit sekunder, antara lain alkaloid, fenolik, steroid dan terpenoid.

Menurut Margaret F.Roberts selama ribuan tahun manusia telah menggunakan tanaman yang mengandung alkaloid sebagai obat. Disebutkan bahwa kebanyakan alkaloid dari tumbuhan memiliki efek biologis yang mempunyai efek pada sistem saraf. Contohnya *Atropa belladonna* yang digunakan sebagai bahan dasar scopolamine, *Chondodendron tomentosum* sebagai *muscle relaxant*, *Erythroxylon coca* yang merupakan bahan dasar kokain sebagai obat anestesi, dan masih banyak lagi tanaman yang mengandung alkaloid yang digunakan sebagai obat-obatan sampai sekarang ini.²¹

Fenolik merupakan senyawa antioksidan, yang menginduksi sistem enzim protektif terhadap penuaan, penyakit kardiovaskuler, kanker, serta penyakit neurodegeneratif, seperti Parkinson dan Alzheimer. Antosianin yang merupakan sub-tipe dari senyawa fenolik ini telah dikonsumsi luas sebagai obat-obatan maupun bahan pewarna alami. Berdasarkan penelitian oleh Vargas dan Lopez (2003) antosianin dari *Hibiscus sabdariffa* telah digunakan secara efektif untuk melawan hipertensi dan gangguan hati. Aktivitas biologis dari antosianin berhubungan aktivitas anti-oksidan, menjaga oksidasi asam askorbat, dan membentengi tubuh dari radikal bebas sehingga mengurangi risiko kanker dan

penyakit hati bila dikonsumsi dalam dosis yang sesuai setiap harinya.²²

Steroid adalah senyawa organik lemak sterol tidak terhidrolisis. Senyawa yang termasuk turunan steroid, misalnya kolesterol, ergosterol, progesteron, dan estrogen. Pada umumnya steroid berfungsi sebagai hormon. Hormon steroid berasal dari kolesterol.

Steroid atau yang sering disebut kortikosteroid merupakan tatalaksana yang penting untuk berbagai penyakit yang menimbulkan respon inflamasi di tubuh. Steroid yang berasal dari tanaman disebut fitosterol. Menurut penelitian Andersson (1977) tentang senyawa fitosterol pada *Curbicin* menyebutkan bahwa fitosterol juga berikatan pada reseptor androgen di folikel rambut sehingga fitosterol dapat mencegah terhambatnya pertumbuhan rambut oleh dehidrotestosteron.²³

Menurut Harborne senyawa triterpenoid dapat dibagi menjadi empat golongan, yaitu: triterpen sebenarnya, saponin, steroid, dan glikosida jantung. Terpenoid berfungsi mencegah pembelahan sel ganas dan juga menginduksi apoptosis. Salah satu terpenoid, limonen, terbukti efektif untuk mengatasi kanker payudara, kanker liver, kanker paru, dan juga leukemia. Terpenoid yang lain, betakaroten, membantu merangsang kelenjar thymus untuk memproduksi lebih banyak sel Limfosit T yang dapat langsung menghancurkan sel kanker. Sedangkan asam ursolat yang juga golongan triterpenoid dapat mencegah pertumbuhan sel abnormal (kanker) sekaligus membuat sel abnormal yang sudah ada untuk apoptosis. Senyawa ini telah digunakan untuk penyakit diabetes, gangguan menstruasi, antibakteri dan antivirus.²⁴

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya dan kandungan yang didapat dari hasil uji fitokimia daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*) kemungkinan berkhasiat sebagai anti kanker, anestesi, anti diabetik, sekaligus menjaga pertumbuhan rambut.