

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Tumbuhan Obat dan Sistem Pengobatan dalam Islam

Manusia dan tumbuhan sangat erat kaitannya dalam kehidupan. Banyak sekali nilai manfaat yang didapatkan oleh manusia dari tumbuh-tumbuhan namun masih banyak pula tumbuh-tumbuhan yang ada disekitar kita yang belum diketahui manfaatnya. Keberadaan tumbuh-tumbuhan merupakan berkah dan nikmat Allah SWT yang diberikan kepada seluruh makhluknya. Allah SWT berfirman

إِنَّمَا مَثَلُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ
الْأَرْضِ مِمَّا يَأْكُلُ النَّاسُ وَالْأَنْعَامُ

Artinya: “*Sesungguhnya perumpamaan kehidupan duniawi itu, adalah seperti air (hujan) yang Kami turunkan dari langit, lalu tumbuhlah dengan subur karena air itu tanaman-tanaman bumi, diantaranya ada yang dimakan manusia dan binatang ternak*” (QS.Yunus (10): 24)

Dalam tafsir Nurul Qur'an Imani (2005), menjelaskan bahwa ayat ini diawali dengan rahmat Allah berupa air hujan yang bisa memunculkan kehidupan ini jatuh ke tanah yang subur, menjadikan berbagai tanaman tumbuh. Sebagian dari tanaman-tanaman itu berguna bagi manusia dan sebagian lainnya berguna bagi burung dan binatang melata. Kemudian ayat diatas selanjutnya mengatakan, “lalu tumbuhlah dengan subur karena air itu tanaman-tanaman di bumi, diantaranya ada yang dimakan manusia dan binatang ternak”. Tanaman-tanaman ini mengandung gizi bagi makhluk hidup yang ada di muka bumi ini. Manusia

mengambil manfaat dari berkah tanaman-tanaman dan buah-buahan serta biji-bijian. (مِمَّا يَأْكُلُ الْنَّاسُ) karenanya tumbuhlah tanaman di bumi (فَا خْتَلَطَ بِهِ) seperti gandum dan semua jenis biji-bijian, buah-buahan dan sayur-sayuran. (وَالْأَنْعَامِ) biasanya berupa rumput meskipun terkadang binatang ternak diberi makan dengan gandum. Tumbuhan hidup dengan air beserta unsur hara yang berupa garam-garam mineral. Semua kejadian yang terjadi di alam adalah tanda-tanda kebesaran Allah SWT bagi hamba yang mau berfikir. Berkaitan dengan ditimbulkan atau dihidupkannya tumbuhan dengan air, al-Qur'an memerintahkan kepada manusia secara tidak langsung supaya berfikir bagaimana air itu masuk kedalam tubuh tumbuhan (Rossidy. 2008).

Al-Jauziyah (2008), menyatakan bahwa salah satu tumbuhan obat yang tertera dalam hadist Rasulullah SAW adalah jintan hitam (*Nigella sativa* L.) sebagaimana haditsnya dalam Shahih Al-Bukhari bahwa Aisyah R.A meriwayatkan dari Rasulullah SAW:

إِنَّ هَذِهِ الْحَبَّةَ السَّوْدَاءَ شِفَاءٌ مِنْ كُلِّ دَاءٍ إِلَّا مِنَ السَّمِّ الْمَوْتِ. قُلْتُ: وَمَا السَّمُّ! قَالَ: الْمَوْتُ

Artinya: “*Sesungguhnya habbatus sauda’ ini mengandung obat segala penyakit kecuali sam. Aku bertanya, apakah sam itu? Beliau menjawab kematian.*” (HR. Bukhari no. 5688 dan Muslim no 2215).

Hadist diatas menjelaskan bahwa Rasulullah SAW telah menunjukkan dan memberikan inspirasi kepada seluruh ummat manusia tentang manfaat jintan hitam sebagai obat alami yang dapat menyembuhkan bagi manusia. Dalam hadits lain Rasulullah SAW bersabda yang artinya: *thalhah berkata, “Rasulullah pernah diberi buah safarjal lalu beliau bersabda, ” ambillah buah itu karena dapat*

merelaksasikan hati.”(HR. Ibnu Majah). Dari hadits tersebut dapat diketahui bahwa Rasulullah dalam proses pengobatan menggunakan tumbuh-tumbuhan juga sebagai pengobatan tradisional yang memanfaatkan tumbuhan. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan tidak dapat dipisahkan antara satu dengan yang lain.

2.2 Pengertian Etnobotani

Pengertian etnobotani terdiri dari dua suku kata, yaitu etnos (etnis) dan botani. Kata etno berarti masyarakat adat/kelompok sosial dalam sistem sosial atau kebudayaan yang mempunyai arti atau kedudukan tertentu atau keturunan, adat, agama, bahasa, sedangkan botani adalah tumbuh-tumbuhan. Etnobotani adalah interaksi masyarakat setempat dengan lingkungan hidupnya, khususnya tumbuh-tumbuhan serta suatu pengkajian terhadap penggunaan tumbuh-tumbuhan asli dalam kebudayaan suatu kaum seperti cara penggunaan tumbuhan sebagai makanan, perlindungan atau rumah, pengobatan, pakaian, perburuan, dan upacara adat. Suatu bidang ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik secara menyeluruh antara masyarakat lokal dan alam lingkungan meliputi sistem pengetahuan tentang sumberdaya alam tumbuhan (Purwanto, 1999). Martin (1998) menambahkan etnobotani merujuk pada kajian interaksi antara manusia dengan tumbuhan. Kajian ini merupakan bentuk deskriptif dari pendokumentasian pengetahuan botani tradisional yang dimiliki masyarakat setempat yang meliputi kajian botani, kajian etnofarmakologi, kajian etnoantropologi, kajian etnoekonomi, kajian etnolinguistik, dan kajian etnoekologi.

Etnobotani merupakan ilmu botani mengenai tumbuhan dalam keperluan sehari-hari dan adat suku bangsa. Studi etnobotani tidak hanya mengenai data botani taksonomi saja, tetapi juga menyangkut pengetahuan botani yang bersifat kedaerahan, berupa tinjauan interpretasi dan asosiasi yang mempelajari hubungan timbal balik antara manusia dengan tanaman, serta menyangkut pemanfaatan tanaman tersebut lebih diutamakan untuk kepentingan budaya dan kelestarian sumber daya alam (Dharmono, 2007).

Etnobotani dapat digunakan sebagai salah satu alat untuk mendokumentasikan pengetahuan masyarakat tradisional, masyarakat yang telah menggunakan berbagai macam jasa tumbuhan untuk menunjang kehidupannya. Pendukung kehidupan untuk kepentingan makan, pengobatan, bahan bangunan, upacara adat, budaya, dan bahan pewarna. Semua kelompok masyarakat sesuai karakter wilayah dan adatnya memiliki ketergantungan pada berbagai tumbuhan, antara lain untuk sumber pangan. Dalam kehidupan modern telah dikenal lebih dari seratus jenis tumbuhan untuk sumber makanan, tetapi sebenarnya telah dipergunakan ribuan jenis tumbuhan di berbagai belahan bumi oleh berbagai etnik (Suryadarma, 2008).

2.3 Tumbuhan Obat

2.3.1 Pengertian Tumbuhan Obat

Tumbuhan obat adalah tumbuhan yang dapat dipergunakan sebagai obat, baik yang sengaja ditanam maupun tumbuh secara liar. Tumbuhan tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat untuk diramu dan disajikan sebagai obat.

Tumbuhan obat adalah suatu diantara bahan produk-produk jamu. Bahan tersebut berasal dari tumbuhan yang masih sederhana, murni, belum tercampur atau belum diolah (Kartasapoetra, 1994) lebih lanjut Partini (2005) menambahkan yang dimaksud tumbuhan obat adalah tanaman ataupun tumbuhan yang secara alamiah memiliki kemampuan menyembuhkan berbagai penyakit. Menurut Zein (2005) hampir setiap orang di Indonesia pernah menggunakan tumbuhan obat untuk mengobati penyakit atau kelainan yang timbul pada tubuh selama hidupnya, baik ketika masih bayi, kanak-kanak, maupun telah dewasa.

Diriwayatkan dalam Shahih Al-bukhari dari Abu Hurairah RA, Nabi SAW bersabda:



مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

Artinya: “Tidaklah Allah menurunkan penyakit kecuali Dia turunkan untuk penyakit itu obatnya.” (HR. Al-Bukhari no. 5678).

Hadist-hadist tentang pengobatan secara keseluruhan menetapkan sebab akibat dan bahwa pengobatan penyakit tidak menafikan tawakkal bagi siapa yang berkeyakinan bahwa kesembuhan itu hanya dengan izin Allah dan takdir-Nya (Aziz, 2008). Pengobatan dengan memanfaatkan tumbuhan telah dikenal pada zaman Rasulullah SAW, antara lain adalah *habbatussauda'* (jintan hitam) dan minyak *zaitun* (Fathullah, 2009). Pemanfaatan tumbuhan untuk pengobatan tradisional tersebut sampai sekarang terus berkembang dan berlangsung dalam masyarakat. Jenis tumbuhan yang dipakai sebagai obat tradisional sangat banyak macamnya, namun pemanfaatannya masih terbatas berdasarkan pengalaman turun temurun dari nenek moyang (Waluyo, 2009).

Tumbuhan obat didefinisikan sebagai tumbuhan yang mempunyai khasiat atau mempunyai kandungan zat-zat tertentu misalnya pada daun (minyak atsiri, fenol, senyawa kalium, dan klorofil) yang bisa dimanfaatkan untuk mengobati atau menyembuhkan penyakit tertentu. Tumbuhan obat sebagai obat alami yang berasal dari tanaman dengan bahan bakunya yang berupa simplisia telah mengalami standar memenuhi persyaratan baku resmi, telah dilakukan penelitian atas bahan baku sampai sediaan serta kegunaan dan khasiatnya sebagaimana kaedah kedokteran modern. Dalam ilmu kedokteran disebut juga *fitofarmakologi*. *Fitofarmakologi* merupakan cabang spesifik dari ilmu kedokteran yang pendekatannya bersumber dari etnobotani yaitu informasi dari masyarakat baik tertulis maupun tidak tertulis mengenai penggunaan tumbuhan sebagai bahan obat tradisional (Welly, 2013).

Tumbuhan obat disebut juga obat tradisional atau ramuan tradisional dan biasanya merupakan gabungan dari berbagai tumbuhan obat. Khasiat obat tradisional ini mungkin murni dari kandungan yang dimilikinya atau karena interaksi antar senyawa yang mempunyai pengaruh lebih kuat, tetapi sebaliknya senyawa itu dapat pula menjadi toksin (Gunawan 2007). Kemudian Siswanto (1997) menyatakan, tumbuhan obat adalah tumbuhan atau bagian tumbuhan yang digunakan sebagai bahan obat tradisional atau jamu, tumbuhan atau bagian tumbuhan yang digunakan sebagai bahan pemula bahan baku obat. Tumbuhan atau bagian tumbuhan yang diekstraksi dan ekstrak tumbuhan tersebut digunakan sebagai obat. Pernyataan serupa juga dinyatakan oleh Nasrudin (2005) yang mendefinisikan tumbuhan obat adalah tumbuhan yang mempunyai khasiat sebagai

obat atau diperkirakan mempunyai khasiat sebagai obat serta khasiatnya diketahui dari hasil telaah secara ilmiah yang secara klinis terbukti bermanfaat bagi kesehatan dan juga dari penuturan serta pengalaman orang-orang tua terdahulu.

2.3.2 Tinjauan Umum Obat Tradisional

Katno dan Pramono (2010) menjelaskan obat tradisional merupakan obat jadi atau ramuan bahan alam yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan galenik (sarian) atau campuran bahan-bahan tersebut yang secara tradisional telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Menurut UU No.23 (1992) tentang kesehatan bahwa yang dimaksud obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (Zein, 2005). Pada kenyataannya bahan obat alam yang berasal dari tumbuhan persentasenya lebih besar dibandingkan yang berasal dari hewan atau mineral sehingga sebutan obat tradisional hampir selalu identik dengan tanaman obat. Pengobatan tradisional merupakan pengobatan yang kini makin diminati, terlebih lagi dengan kesadaran untuk kembali ke alam, bahkan dengan perkembangan yang kini ada makin mendapat perhatian bagi alternatif pelayanan kesehatan. Pengobatan tradisional merupakan bagian dari sistem budaya masyarakat yang potensi manfaatnya sangat besar dalam pembangunan kesehatan masyarakat (Wijayakusuma. 2000).

Pengobatan tradisional merupakan manifestasi dari partisipasi aktif masyarakat dalam menyelesaikan problematika kesehatan dan telah diakui peranannya oleh berbagai bangsa dalam meningkatkan derajat kesehatan

masyarakat (Nurwidodo, 2006). Purwanto (1999) menambahkan pengungkapan pengetahuan tradisional tentang pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan obat-obatan ini sangat menguntungkan baik secara ekonomi maupun waktu. Dapat dibayangkan berapa besarnya biaya dan lamanya penelitian untuk mendapatkan senyawa kimia baru bahan aktif obat-obatan modern seandainya tanpa adanya pengetahuan tradisional ini. Kelebihan pengobatan menggunakan ramuan tumbuhan secara tradisional tersebut disamping tidak menimbulkan efek samping dibanding menggunakan obat-obat modern atau obat-obatan dari bahan kimia, juga ramuan tumbuh-tumbuhan tertentu mudah didapat disekitar pekarangan rumah dan mudah dalam pembuatannya. Proses pembuatan obat tradisional pada umumnya sangat sederhana, diantaranya ada yang diseduh dengan air, dibuat bubuk kemudian dilarutkan dalam air, ada pula yang diambil sarinya, cara pengobatan pada umumnya dilakukan peroral (diminum) (Leonardo, 2013).

2.3.3 Manfaat Tumbuhan Obat

Meskipun kemajuan dalam bidang teknologi dan ilmu pengetahuan terus berkembang pesat, namun penggunaan tumbuhan sebagai bahan obat tradisional oleh masyarakat terus meningkat dan perkembangannya semakin maju. Hal ini dapat dilihat terutama dengan semakin banyaknya obat tradisional yang beredar di masyarakat yang diolah oleh industri-industri. Menurut Supriono (1997) ada beberapa manfaat tumbuhan obat, yaitu: (1) Menjaga kesehatan. Fakta kemampuan obat tradisional (herbal) dalam menunjang kesehatan telah terbukti secara empirik, penggunaannya pun terdiri dari berbagai lapisan, mulai anak-anak, remaja, dan orang lanjut usia; (2) Memperbaiki status gizi masyarakat. Banyak

tumbuhan apotek hidup yang dapat dimanfaatkan untuk perbaikan dan peningkatan gizi, seperti kacang, sawo, belimbing wuluh, sayuran, dan buah-buahan sehingga kebutuhan vitamin akan terpenuhi; (3) Menghijaukan lingkungan. Meningkatkan penanaman apotek hidup salah satu cara untuk penghijauan lingkungan tempat tinggal; (4) Meningkatkan pendapatan masyarakat. Penjualan hasil tumbuhan akan menambah penghasilan keluarga.

Tumbuhan obat yang ditanam di pekarangan rumah penduduk memiliki banyak manfaat, selain dapat dijadikan obat, tumbuhan tersebut dapat dimanfaatkan untuk menambah pendapatan keluarga dengan demikian disamping dijadikan sebagai penyembuhan penyakit, tumbuhan obat juga dapat meningkatkan pendapatan keluarga (Supriono, 1997).

2.4 Etnobotani Tumbuhan Obat Masyarakat Madura

Menurut Handayani (2003) umumnya ramuan Madura mengandung banyak resep untuk keperluan menjaga kesehatan misalnya jamu perawatan tubuh, jamu pasca melahirkan, jamu mengencangkan payudara, mempertahankan stamina, jamu rapat, dan lain-lain. beberapa tumbuhan yang biasa digunakan dalam pengobatan adalah sebagai berikut:

1. Binahong (*Basella alba* L.)

Binahong merupakan salah satu tumbuhan yang dimanfaatkan untuk obat penyakit bisul oleh masyarakat Kecamatan Jrengik Kabupaten Sampang. Untuk obat penyakit bisul tumbuhan ini dimanfaatkan bagian daunnya (Laili. 2013).

Menurut Khunaifi (2010), ekstrak etil asetat daun binahong mengandung senyawa aktif antibakteri berupa polifenol, alkaloid, dan flavonoid.

2. Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.)

Bagi masyarakat Sumenep Madura jahe banyak berguna sebagai pengobatan alternative seperti membantu mengatasi ejakulasi premature, merangsang ereksi, merangsang aktivitas syaraf pusat, keputihan, melemahkan potensi sperma (alat pencegah kehamilan/infertilitas sperma, pelega perut, penyegar, penghangat tubuh, mengurangi rasa sakit, masuk angin, dan penguat hepar dengan memanfaatkan bagian rimpangnya (Bakar, 2007).

Secara empiris jahe biasa digunakan masyarakat sebagai obat masuk angin, gangguan pencernaan, sebagai analgesik, antipiretik, anti inflamasi. Berbagai penelitian ilmiah membuktikan bahwa jahe mempunyai sifat antioksidan. Beberapa komponen utama dalam jahe seperti gingerol, shagaol, dan gingeron dilaporkan memiliki aktivitas antioksidan di atas vitamin E. Selain itu jahe juga mempunyai aktivitas antiemetik dan digunakan untuk mencegah mabuk perjalanan. Mengonsumsi ekstrak jahe dalam minuman fungsional dan obat tradisional dapat meningkatkan ketahanan tubuh dan mengobati diare (Kikuzaki 1993).

3. Sambiloto (*Andrographis paniculata*)

Masyarakat Pamekasan memanfaatkan bagian daun sambiloto sebagai jamu hamil, diabetes, kanker, flu, masuk angin, gatal-gatal, nafsu makan (Zaman, 2009), dimanfaatkan sebagai pengobatan penyakit pada anak sebagai obat kulit seperti gatal, kudis atau penyakit kulit lainnya (Tsauri, 2011).

Menurut Puri (1993), bahwa sambiloto (*Andrographis paniculata*) dapat merangsang sistem imun tubuh baik berupa respon antigen spesifik maupun respon non spesifik untuk kemudian menghasilkan sel fagositosis. Respon sel fagositosis yang dihasilkan akan menyebabkan diproduksi limfosit dalam jumlah besar terutama limfosit B. Limfosit B akan menghasilkan antibodi yang merupakan plasma glikoprotein yang akan mengikat dan merangsang proses fagositosis.

Sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) famili Acanthaceae, adalah salah satu tanaman obat yang cukup berpotensi untuk dikembangkan. Kandungan kimia yaitu andrografolid, neo-andrografolid, panikulin, mineral (kalium, kalsium, natrium), asam kersik, dan damar. Zat aktif (berkhasiat obat) ialah andrografolid yang rasanya sangat pahit. Kadar andrografolid 2,5-4,6 % dari bobot kering. Kadar kalium juga relatif cukup tinggi (Santa, 1996).

4. Sirih (*Piper betle* L.)

Sirih merupakan salah satu tanaman yang dimanfaatkan oleh masyarakat Pamekasan sebagai obat tradisional, masyarakat memanfaatkan bagian daun sebagai antiseptik, keputihan, sari rapet, bisul, asma, dan minah (Zaman, 2009), serta dapat digunakan sebagai obat bisul (Laili, 20013).

Hasil penelitian Sundari dan Winarno (1996) menunjukkan bahwa daun sirih merupakan salah satu bahan alami yang mengandung 13 zat yang dapat mengobati keputihan. Selanjutnya (Syukur dan Hernani, 2001) menambahkan bahwa salah satu obat tradisional yang biasa digunakan adalah daun sirih (*Piper betle* L.). Daun sirih sering digunakan untuk mengobati sariawan dan keputihan,

bahkan sering digunakan untuk obat kumur atau antiseptik (Rahmah dan Aditya, 2010).

Secara umum daun sirih mengandung minyak atsiri 1-4,2% yang terdiri dari hidroksikavikol, kavikol, kavibetol, metal eugenol, karvakol, terpena, seskuiterpena, fenilpropana, tannin, enzim diastase 0,8-1,8%, enzim katalase, gula, pati, vitamin A, B dan C (Rostiana *et al*,1991). Hasil penelitian Koesmiati (1996) menunjukkan bahwa 82,8% komponen penyusun minyak atsiri daun sirih terdiri dari senyawa-senyawa fenol, dan hanya 18,2% merupakan senyawa bukan fenol. Senyawa anti bakteri dapat bersifat bakterisidal, fungisidal, maupun germisidal (Achmad dan Ido 2009).

5. Pare (*Momordica charantia*)

Pare banyak dimanfaatkan masyarakat madura dalam pengobatan tradisional, di Pamekasan Tumbuhan ini digunakan untuk mengobati penyakit kulit seperti gatal-gatal (Zaman, 2009), dan menambah nafsu makan (Rozak, 2011).

Tanaman pare tergolong dalam bangsa *Cucurbitaceae*, jenis *Momordica charantia* L. Penyebarannya meliputi Cina, India dan Asia Tenggara (Williams, 1971). Pemanfaatan buah pare bagi masyarakat Jepang bagian Selatan sebagai obat pencahar, laksatif dan obat cacing (Okabe *et al*. 1980). Di India, ekstrak buah Pare digunakan sebagai obat diabetik, obat rheumatik, obat penyakit liver, dan obat penyakit limfa (Dixit *et al*. 1978). Di Indonesia, buah pare selain dikenal sebagai sayuran, juga secara tradisional digunakan sebagai peluruh dahak, obat penurun panas dan penambah nafsu makan. Selain itu, daunnya dimanfaatkan

sebagai peluruh haid, obat luka bakar, obat penyakit kulit, dan obat cacing (Pramono *et al.* 1988). Sejak diketahui bahwa tanaman pare berkhasiat terhadap kesehatan maka beberapa peneliti berusaha mengetahui dan mengisolasi bahan yang terkandung dalam tanaman pare. Sebagai tumbuhan bangsa Cucurbitaceae, juga buah pare mengandung bahan yang tergolong dalam glikosida triterpen atau kukurbitasin (Okabe, *et al.*, 1980).

Hasil pemeriksaan unsur kimia daun pare menunjukkan adanya besi, kalium, kalsium, dan magnesium. Pada penapisan fitokimia diidentifikasi adanya senyawa golongan alkaloid, saponin, flavonoid, dan steroid/triterpenoid. Pada fraksi etil asetat, n-butanol dan fraksi eter hasil ekstraksi cair-cair ekstrak etanol dideteksi adanya senyawa flavonoid. Pada ekstrak air diidentifikasi adanya asam fenolat yaitu asam p-hidroksibenzoat, asam kafeat, asam m-hidroksibenzoat serta bercak kromatogram berwarna hijau muda, abu-abu, dan coklat muda. Bercak hijau pada pengukuran spektrum ultraviolet memberikan serapan maksimum pada panjang gelombang 242 nm. Hasil ekstrak n-heksana diidentifikasi adanya senyawa steroid yang diduga stigmasterol (Hernawati, 2010).

Buahnya mengandung albuminoid, karbohidrat, dan pigmen. Daunnya mengandung momordisina, momordina, carantina, resin, dan minyak. Sementara itu, akarnya mengandung asam momordial dan asam oleanolat, sedangkan bijinya mengandung saponin, alkaloid, triterpenoid, dan asam momordial. Pare juga dapat merangsang nafsu makan, menyembuhkan penyakit kuning, memperlancar pencernaan, dan sebagai obat malaria. Selain itu, pare juga mengandung beta-karotena dua kali lebih besar daripada brokoli sehingga berpotensi mampu

mencegah timbulnya penyakit kanker dan mengurangi risiko terkena serangan jantung ataupun infeksi virus (Hernawati, 2010).

6. Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.)

Mengkudu merupakan salah satu tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Guluk-guluk Kabupaten sumenep sebagai obat tradisional penyakit pada anak, Bagian daun dan Buah dimanfaatkan sebagai obat penyakit Typus dan perut kembung pada anak (Tsauri. 2011).

Mengkudu merupakan tanaman obat tradisional multikhasiat yang mudah didapatkan masyarakat (Bangun dan Sarwono, 2002). Seluruh bagian tanaman mengkudu seperti akar, kulit batang, daun, dan buah berkhasiat untuk obat (Bangun dan Sarwono, 2002). Masyarakat memanfaatkan buah mengkudu sebagai obat penurun tekanan darah, mengatasi sariawan, pelembut kulit, obat batuk, pencegah mual, kesulitan kencing, radang empedu, radang ginjal, dan obat cacing (Mursito, 2002). Daun mengkudu digunakan sebagai penurun panas, pelembut kulit, obat batuk, pencahar, penghenti perdarahan ,dan obat cacing (Akoso, 1993).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa hampir semua bagian tanaman mengkudu mengandung zat kimia dan nutrisi yang dapat berguna bagi kesehatan (Rukmana, 2002). Zat kimia yang terkandung diantaranya adalah damnacanthal, morindin, antraquinon, asam glutamat, asam askorbat, thiamin, glikosida dan skopoletin. Zat nutrisi yang terkandung dalam mengkudu diantaranya protein, mineral, vitamin yang berkhasiat sebagai antioksidan (Bangun dan Sarwono, 2002).

2.5 Senyawa Aktif pada Tumbuhan Obat

Meskipun karakteristik makhluk hidup sangatlah bervariasi, akan tetapi jalur metabolik yang secara umum mensintesis dan memodifikasi senyawa-senyawa karbohidrat, protein, lemak, dan asam nukleat ternyata secara esensial sama pada semua makhluk (bersifat universal). Kesamaan ini menunjukkan adanya keragaman proses yang fundamental pada semua makhluk hidup, yang secara kolektif disebut sebagai metabolisme primer, dan segala senyawa yang terlibat didalam jalur metabolisme tersebut sebagai metabolit primer. Metabolit dan metabolisme primer dibutuhkan untuk menunjang terjadinya pertumbuhan pada setiap organisme (Dewick, 1999).

berlawanan dengan jalur metabolisme primer (yang melaksanakan sintesis, degradasi, interkonversi senyawa dan terjadi secara universal) terdapat jalur metabolisme lain yang melibatkan senyawa-senyawa organik spesifik dan terjadi sangat terbatas di alam yang disebut metabolisme sekunder dan metabolit yang dihasilkan disebut sebagai metabolit sekunder (dewick, 1999). Metabolit sekunder merupakan hasil yang khas dari tumbuhan, dibentuk dan diakumulasikan pada bagian-bagian tertentu dari tumbuhan (Sudiby, 2002). Lindsey dan Jones (1989) menyatakan bahwa manfaat metabolit sekunder adalah sebagai bahan-bahan kimia alami yang bernilai komersial, dan berperan sebagai proteksi, digunakan tumbuhan untuk melawan penyakit, serangan serangga atau binatang pemangsanya (predator).

Senyawa kimia sebagai hasil metabolit sekunder atau metabolit sekunder telah banyak digunakan sebagai zat warna, racun, aroma makanan, obat-obatan

dan sebagainya serta banyak tumbuh-tumbuhan yang digunakan obat-obatan yang dikenal sebagai obat tradisional sehingga diperlukan penelitian tentang penggunaan tumbuh-tumbuhan berkhasiat dan mengetahui senyawa kimia yang berfungsi sebagai obat. Senyawa-senyawa kimia yang merupakan hasil metabolisme sekunder pada tumbuhan sangat beragam dan dapat diklasifikasikan dalam beberapa golongan senyawa bahan alam yaitu terpenoid, steroid, kumarin, flavonoid dan alkaloid (Lenny, 2006).

1. Terpenoid

Terpenoida merupakan komponen-komponen tumbuhan yang mempunyai bau dan dapat diisolasi dari bahan nabati dengan penyulingan disebut sebagai minyak atsiri. Minyak atsiri yang berasal dari bunga pada awalnya dikenal dari penentuan struktur secara sederhana, yaitu dengan perbandingan atom hidrogen dan atom karbon dari suatu senyawa terpenoid yaitu 8 : 5 dan dengan perbandingan tersebut dapat dikatakan bahwa senyawa tersebut adalah golongan terpenoid. Minyak atsiri bukanlah senyawa murni akan tetapi merupakan campuran senyawa organik yang kadangkala terdiri dari lebih dari 25 senyawa atau komponen yang berlainan. Sebagian besar komponen minyak atsiri adalah senyawa yang hanya mengandung karbon dan hidrogen tau karbon, hidrogen dan oksigen yang tidak bersifat aromatik yang secara umum disebut terpenoid (Lenny, 2006).

2. Steroida

Steroid terdiri atas beberapa kelompok senyawa dan pengelompokan ini didasarkan pada efek fisiologis yang diberikan oleh masing-masing senyawa.

Kelompok itu adalah sterol, asam-asam empedu, hormon seks, hormon adrenokortikoid, aglikon kardiak dan sapogenin. Ditinjau dari segi struktur molekul, perbedaan antara berbagai kelompok steroid ini ditentukan oleh jenis substituen R1, R2, R3 yang terikat pada kerangka dasar karbon. Sedangkan perbedaan antara senyawa yang satu dengan yang lain pada suatu kelompok tertentu ditentukan oleh panjang rantai karbon R, gugus fungsi yang terdapat pada substituen R1, R2, R3, jumlah serta posisi gugus fungsi oksigen dan ikatan rangkap konfigurasi dari pusat-pusat asimetris pada kerangka dasar karbon tersebut.

Percobaan-percobaan biogenetik menunjukkan bahwa steroid yang terdapat di alam berasal dari triterpenoid. Steroid yang terdapat dalam jaringan hewan berasal dari triterpenoid lanosterol sedangkan yang terdapat dalam jaringan tumbuhan berasal dari triterpenoid sikloarterol setelah triterpenoid ini mengalami serentetan perubahan tertentu. Tahap-tahap awal dari biosintesa steroid adalah sama bagi semua steroid alam yaitu pengubahan asam asetat melalui asam mevalonat dan skualen (suatu triterponoid) menjadi lanosterol dan sikloartenol (Lenny, 2006).

3. Alkaloida

Alkaloid juga banyak terdapat dalam tumbuhan, khususnya pada Angiospermae (lebih dari 20% dari semua spesies menghasilkan alkaloid). Alkaloid umumnya hanya sedikit terdapat pada tumbuhan Gymnospermae, *lycopodium*, *Equisetum*, jamur, dan alga. Alkaloid juga dapat ditemukan bakteri, jamur, binatang laut, antropoda, amphihi, pada sejumlah burung, dan mamalia. Alkaloid sangat penting bagi organisme yang memproduksinya. Antara lain

adalah sebagai pelindung dan untuk melawan herbivora maupun predator. Beberapa alkaloid bersifat sebagai antibakteri, antijamur, dan antiviral dan konstituennya mungkin saja menyebabkan keracunan bagi hewan (Lenny, 2006).

4. Flavonoid

Flavonoid merupakan senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada tanaman hijau, kecuali alga. Flavonoid yang lazim ditemukan pada tumbuhan tingkat tinggi (*Angiospermae*) adalah flavon dan flavonol dengan C- dan O-glikosida, khalkon dengan C- dan O-glikosida, dan dihidrokhalkon, proantosianidin dan antosianin, auron O-glikosida, dan dihidroflavonol O-glikosida. golongan tersebut juga sering ditemukan dalam bentuk aglikonnya (Rohyami, 2008).

Flavonoid tersusun dari dua cincin aromatis yang dapat atau membentuk cincin ketiga dengan susunan C₆-C₃-C₆ (Markham, 1998). dengan tiga atom karbon sebagai jembatan antara gugus fenil yang biasanya juga terdapat atom oksigen. Berdasarkan pada tingkat ketidak jenuhan dan oksidasi dari segmen karbon. Senyawa ini biasanya terdapat sebagai pigmen tumbuhan untuk menarik *pollinators*, atau sebagai bahan pertahanan bagi tumbuhan untuk melawan serangga dan mikroorganisme dengan antioksidan (Lenny, 2006).

5. Saponin

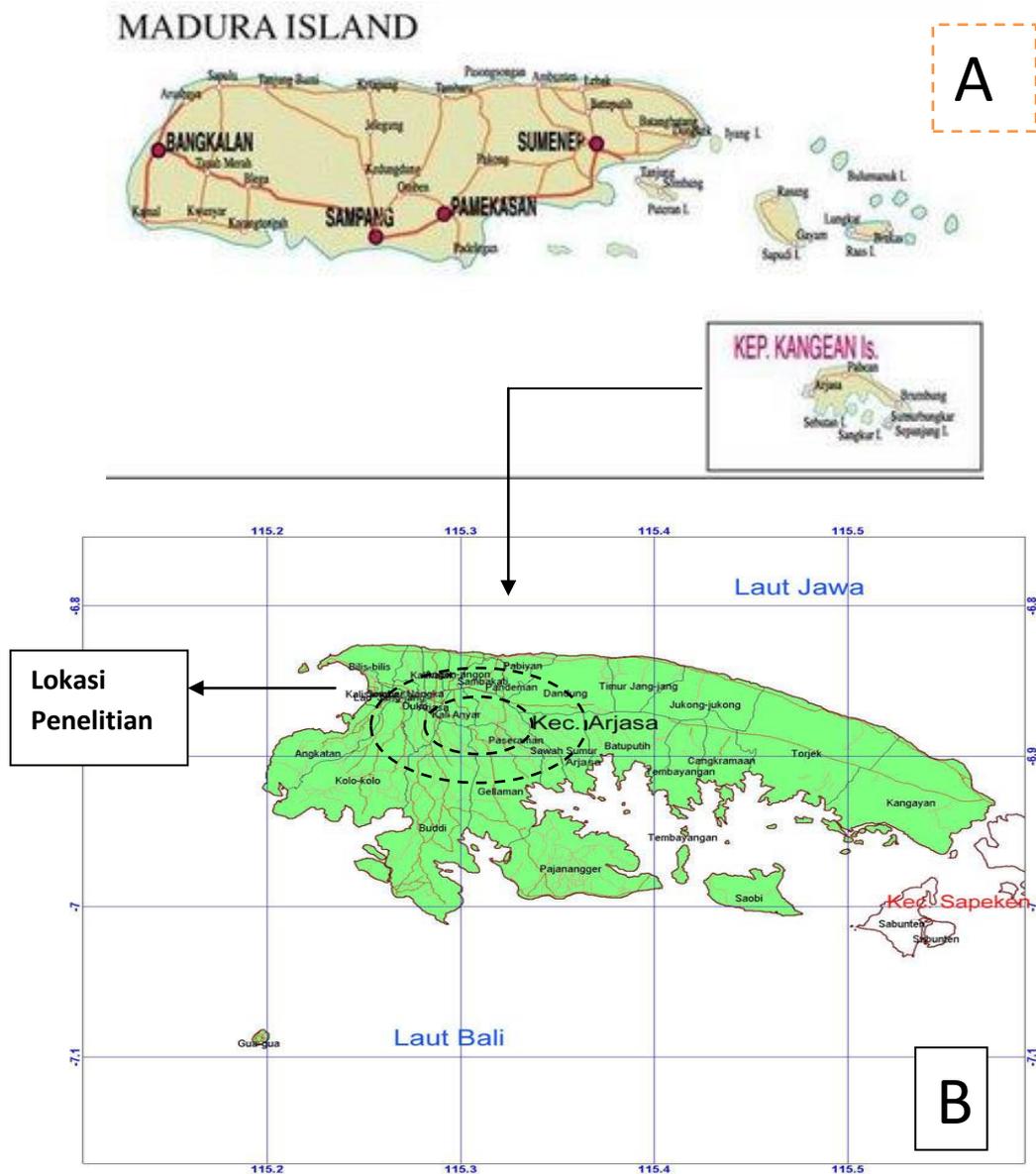
Saponin terdiri 2 macam, yaitu tipe triterpenoid dan steroid yang mengandung 1 atau lebih rantai gula (Osborn, 1996). Saponin adalah suatu glikosida yang mungkin ada pada banyak macam tanaman. Saponin ada pada seluruh tanaman dengan konsentrasi tinggi pada bagian-bagian tertentu, dan dipengaruhi oleh varietas tanaman dan tahap pertumbuhan. Fungsi dalam tumbuh-tumbuhan tidak

diketahui, mungkin sebagai bentuk penyimpanan karbohidrat, atau merupakan produk buangan dari metabolisme tumbuh-tumbuhan. Kemungkinan lain adalah sebagai pelindung terhadap serangan serangga (Lenny, 2006).

Saponin mengandung gugus gula terutama glukosa, galaktosa, xylosa, rhamnosa atau methylpentosa yang berikatan dengan dengan suatu aglikogen hidrofobik (SAPOGENIN) berupa triterpenoid, steroid alkaloid. Aglikon dapat mengandung satu atau lebih ikatan C-C tak jenuh (Suparjo, 2008).

2.6 Deskripsi Geografis Kepulauan Kangean Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep

Kepulauan Kangean adalah gugusan pulau yang merupakan bagian paling timur Pulau Madura, Laut Jawa. Kepulauan ini terdiri dari 60 Pulau, dengan luas wilayah 487 km². Pulau-pulau terbesar adalah Pulau Kangean (188 km²), Pulau Paliat, dan Pulau Sapanjang. Jika dilihat secara geografis pada peta topografi, sebenarnya letak Pulau Kangean lebih dekat ke Pulau Bali atau ke Pulau Lombok daripada ke Pulau Madura.



Gambar 2.1 Peta a. Pulau Madura b. Kepulauan Kangean.
(BPS Sumenep, 2013)

Pulau Kangean adalah salah satu pulau di antara puluhan pulau yang menghampar di sebelah timur Pulau Madura, Jawa Timur. Secara administratif pemerintahan, pulau yang termasuk dalam wilayah Kabupaten Sumenep ini dibagi menjadi dua, Kangean Barat masuk wilayah Kecamatan Arjasa dan Kangean Timur masuk wilayah Kecamatan Sapeken. Di Kepulauan Kangean terdapat tiga

kecamatan, yaitu Arjasa, Sapeken, dan kecamatan Kangean, hal ini merupakan hasil pemekaran Kecamatan Arjasa. bagian dari ketiga kecamatan ini terdiri dari Kecamatan Arjasa membawahi Pulau Kangean bagian barat, kecamatan Kangean membawahi Pulau Kangean bagian timur, dan kecamatan Sapeken membawahi pulau-pulau kecil dan mendominasi bagian timur Kepulauan Kangean, antara lain Sapeken, Paliat, Sadulang Besar, Sadulang Kecil, Pagerungan Besar, dan Pagerungan Kecil.

Kondisinya yang masih alami dengan kekayaan alam berupa keragaman hayati, menjadikan Pulau yang memiliki luas sekitar 30.000 hektar ini layak dikunjungi. Daya tarik wisata pulau ini bisa dijumpai sepanjang perjalanan dari Kangean Barat hingga Kangean Timur. Sepanjang rute ini menghampar perpaduan antara hutan alam dan pantai laut Jawa yang memikat. Daya tarik wisata lainnya, lebih banyak jumpai di Kangean Timur. Antara Pelabuhan Teluk Tembayang sampai Pulau Sepanjang, salah satu pulau kecil yang terletak di sebelah tenggara Pulau Kangean, menghampar hutan bakau (mangrove) alami. Beraneka jenis burung hingga satwa lainnya seperti kera, biawak dan ular dapat jumpai di sini. Sehingga fungsi hutan mangrove sebagai mata rantai penghubung ekosistem laut dan daratan, masih bisa dijumpai di Pulau Kangean. Karena keasliannya itulah, Perum Perhutani Unit II Jawa Timur yang mengelola kawasan mangrove itu, menjadikan kawasan ini sebagai objek wisata alam (*special interest tourism*), dengan sajian utama hutan mangrove dan ekosistemnya yang masih asli. Diantara hamparan mangrove yang membentuk pulau-pulau kecil, sepanjang jalur Pulau Kangean ke arah Pulau Sepanjang, menghampar pula taman laut dengan

berbagai terumbu karang lengkap dengan berbagai jenis ikan hias berwarna-warni (Pemkab Sumenep, 2010).

Masyarakat Kepulauan Kangean terkenal sangat ramah, sopan, dan beragama. Selain itu, masyarakatnya memiliki bahasa dan tutur kata (dialek) yang beraneka ragam antar daerah. Khusus Sapeken dan beberapa pulau kecil di sekitarnya, masyarakat di pulau-pulau ini terbiasa menggunakan berbagai bahasa seperti bahasa Bajo, bahasa Mandar, bahasa Makasar dan beberapa bahasa daerah yang berasal dari Sulawesi. Hal ini tidak lepas dari sejarah masyarakat pulau-pulau ini yang dulunya adalah para pelayar berasal dari Sulawesi. Lain halnya dengan penduduk yang menempati pulau terbesar (Kangean), khususnya yang tinggal di Kecamatan Arjasa, mereka menggunakan bahasa khas yang kebanyakan orang bilang kalau bahasa Kangean mirip dengan bahasa Madura namun kenyataannya bahasa Kangean tidak di mengerti orang Madura (Pemkab Sumenep, 2010).

Sistem pengobatan di pulau ini sudah berkembang dan modern, dengan banyaknya puskesmas-puskesmas yang berdiri dan rumah sakit yang menjadi pusat pengobatan, tetapi pengobatan secara tradisional juga tetap banyak diterapkan dengan terdapatnya dukun pijat dan dukun bayi pada setiap desa (BPS Sumenep 2013).