

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

11.1. Rimpang kunyit (*Curcuma longa* L)

Rimpang Kunyit (*Curcuma longa* L) merupakan tanaman obat bersifat tahunan sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama (perennial) yang berasal dari keluarga zingiberaceae. Curcuma berasal dari Bahasa Arab kurkum yang berarti “saffron” yang mengacu pada warna kuning (hartati dkk., 2013). Warna kuning oranye yang ada di rimpang kunyit yaitu warna khas dikarenakan keberadaan kurkuminoid (Chakraborty, 2019).

Tanaman zingiberaceae dapat hidup dan tumbuh di dataran yang rendah dan dataran yang tinggi, curah hujan yang tinggi, dan bisa mencapai lebih dari 2.000m diatas permukaan laut (Lianah, 2020). Terdapat sekitar 47 genera dengan spesies berjumlah 1400 di seluruh dunia kunyit / zingiberaceae merupakan tanaman herba (perennial) dengan rimpang berbau aromatik dan mengandung minyak yang menguap. Daun tunggal memiliki sel-sel minyak menguap, mempunyai lidah-lidah, lidah-lidah pada batas antara helaian dan tangkai atau diantara helaian dengan upih, tangkai daun pendek atau tidak ada, tersusun 2 baris, terkadang mempunyai sel 3 bagian helai tangkai dan upih, upih tertutup atau terbuka, helaian lebar dengan tulang tebal dan tulang-tulang cabang sejajar dan rapat antara satu dengan yang lain, mengarah serong keatas, batangnya yang berada diatas tanah berukuran pendek dan mendukung bunga-bunga saja (Tjitrosoepomo & Washikah, 2016).

11.1.1. Spesies

Klasifikasi

Divisio	:Spermatophyta
Sub division	:Angiospermae
Class	:Monocotyledonae
Ordo	:Zingiberales
Famili	:Zingiberaceae
Genus	: <i>Curcuma</i>
Spesies	: <i>Curcuma domestica</i> Val sinonim <i>Curcuma longa</i> L



Gambar 1. *Curcuma longa* L (Kunyit)

- a) Kandungan : Mengandung senyawa kurkuminoid 3 – 5%, minyak atsiri 2,5 – 6% (pati, lemak, protein, resin, resin kamper).
- b) Manfaat : Menurunkan tekanan darah, diare, sakit perut, obat cacing, obat malaria, meredakan masuk angin, antikoagulan, mengobati radang sendi. Rimpang kunyit memiliki aktivitas anti-inflamasi, antisenile, antimikroba, antiseptik, antioksidan (Hartati, 2013 dalam Lianah, 2020).

11.2. Bakteri endofit

Berdasarkan bentuknya, bakteri dapat dibedakan menjadi beberapa bentuk, antara lain basil, lonjong, spora, koma, kokus, dan bulat, sehingga dapat dibedakan berdasarkan dinding selnya antara gram positif dan *gram negatif*. Peptidoglikan gram positif sangat tebal, sedangkan peptidoglikan *gram negatif* sangat tipis tetapi dilengkapi dengan lapisan liposakarida. Bakteri endofit tidak hanya terdiri dari satu jenis pada satu tanaman inang tetapi juga kumpulan dari beberapa jenis dan genus, dari berbagai tanaman telah berhasil dilakukan isolasi bakteri (Sturz and Nowak, 2000). Beberapa bakteri yaitu genus dominan dari suatu tanaman atau juga ada yang paling sering ditemukan yaitu ditemukan dengan jumlah yang sangat melimpah/banyak (Aqlinia dkk., 2020).

11.3. Karakterisasi dan Identifikasi

Bakteri endofit secara makroskopis, ciri morfologi sebagian besar berwarna bening dan putih susu, tepi bergelombang, elevasi meninggi, ukuran kecil, bentuk melingkar. Ciri morfologi secara mikroskopis menunjukkan bahwa beberapa bakteri endofit berbentuk

batang. Bakteri endofit dari tanaman kunyit (*Curcuma longa* L) didominasi oleh (bakteri *gram negatif*) sedangkan bakteri endofit dari rimpang kunyit didominasi oleh (bakteri *gram negatif*). (Xia dkk., 2015).

11.4. Kandungan Kimia dalam rimpang kunyit (*Curcuma longa* L).

Kandungan kimia yang ada pada rimpang kunyit akan lebih tinggi jika berasal dari dataran rendah dibandingkan dengan kunyit yang berasal dari dataran yang sangat tinggi. Kandungan kimia yang penting dari rimpang kunyit adalah minyak atsiri, kurkumin, protein, bidesmetoksikurkumin, damar, gom, resin, desmetoksikurkumin, oleoresin, lemak, kalsium, fosfor dan besi (H.Hayakawa dkk, 2011).

11.5. Bakteri *propionibacterium acnes*

P. acnes adalah bakteri *gram positif* anaerob fakultatif, ditemukan di kulit, rongga mulut, usus besar, konjungtiva, saluran telinga luar, dan sebagian besar umum di kelenjar minyak kulit. Bakteri ini adalah penyebab utama jerawat vulgaris (AV) dan bertindak sebagai patogen oportunistik yang menyebabkan infeksi pasca operasi. Beberapa penelitian juga telah mengidentifikasi *P. acnes* sebagai kontaminan produk darah, kultur jaringan, dan luka bedah (Muharni dkk., 2014; Pence & Liesman, 2020).

11.6. Kromatografi Lapis Tipis

Kromatografi Lapis Tipis (KLT) adalah metode pemantauan paling sederhana yang hanya digunakan sekali. Prinsip dari metode ini adalah pemisahan suatu senyawa berdasarkan kepolarannya. KLT adalah metode pemisahan komponen campuran atau senyawa yang melibatkan pemisahan senyawa antara padatan penyerap (adsorben, fase diam yang dilapisi pada pelat kaca atau aluminium dengan pelarut (fase gerak) yang mengalir melalui adsorben (menyerap padatan)).