

## **Penggunaan Kunyit (*Curcuma domestica*) sebagai Terapi *Ptyriasis versicolor***

**Ety Apriliana<sup>1</sup>, Lantani Nafisah Heviana<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Bagian Mikrobiologi dan Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>2</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

### **Abstrak**

*Ptyriasis versicolor* adalah infeksi jamur superfisial yang ditandai dengan perubahan kulit akibat kolonisasi stratum korneum oleh jamur lipofilik dimorfik dari flora normal kulit, *Malassezia furfur*. Upaya penatalaksanaan *Ptyriasis versicolor* sampai saat ini diantaranya adalah menggunakan antifungi baik yang sistemik maupun yang topikal. Alternatif pengobatan yang banyak digunakan di kalangan masyarakat dengan memanfaatkan tanaman herbal. Kunyit memiliki berbagai macam manfaat yaitu sebagai antiinflamasi, antioksidan, antibakteri dan antifungi. Beberapa kandungan metabolit kunyit dapat berperan sebagai antifungi yang dapat menekan pertumbuhan *Malassezia furfur*. Hal tersebut terjadi karena kandungan beberapa senyawa metabolit sekunder yang ada di dalam kunyit. Kandungan senyawa yang bermanfaat dalam kunyit diantaranya adalah minyak atsiri, pati, resin, selulosa, kurkuminoid dan beberapa mineral. Dari berbagai macam kandungan metabolit sekunder yang ada di dalam kunyit, kurkuminoid dan minyak atsiri merupakan zat yang berpotensi sebagai antifungi.

**Kata kunci:** antifungi, *ptyriasis versicolor*, turmeric

## **The Use of Turmeric (*Curcuma domestica*) as a Treatment for *Ptyriasis versicolor***

### **Abstract**

*Ptyriasis versicolor* is a superficial fungal infection that undergoes skin changes due to stratum corneum colonization by dimorphic lipophilic fungi from normal skin flora, *Malassezia furfur*. *Ptyriasis versicolor* management up until now is use both systemic and topical antifungies. Alternative treatment is widely used in the community with the utilization of herbal plants. Turmeric has a variety of benefits like anti-inflammatory, antioxidant, antibacterial and antifungal. Some of the content of turmeric metabolite can act as an antifungal that can suppress the growth of *Malassezia furfur*. This happens because the content of some secondary metabolite compounds that exist in turmeric. Useful content in turmeric are essential oils, starches, resins, cellulose, curcuminoids and some minerals. Of the various secondary metabolite content present in turmeric, curcuminoid and essential oils are substances that are useful for antifungal.

**Keywords:** Antifungal, *Ptyriasis versicolor*, turmeric

Korespondensi: Lantani Nafisah Heviana, Alamat Jl. Magatru no 1 Bandung, HP 082119751133, email: [lantaninafisah@gmail.com](mailto:lantaninafisah@gmail.com)

### **Pendahuluan**

*Ptyriasis versicolor* adalah infeksi jamur superfisial yang ditandai dengan adanya makula di kulit, skuama halus disertai rasa gatal. *Ptyriasis versicolor* ditandai dengan perubahan pigmen kulit akibat kolonisasi stratum korneum oleh jamur lipofilik dimorfik dari flora normal kulit, *Malassezia furfur*. *Ptyriasis versicolor* dapat mengenai berbagai umur. Keadaan basah atau berkeringat banyak, menyebabkan stratum korneum melunak sehingga mudah dimasuki *Malassezia furfur*.<sup>1,2</sup>

Di dunia prevalensi angka *Ptyriasis versicolor* mencapai 50% di daerah yang panas dan 1,1% pada daerah dengan udara yang dingin. Profil kesehatan Indonesia 2010 menunjukkan bahwa penyakit kulit dan jaringan subkutan menjadi peringkat ketiga dari 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat jalan di rumah sakit se-Indonesia berdasarkan jumlah kunjungan yaitu sebanyak 192.414 kunjungan dengan 122.076 kasus baru. Pada penyakit *Ptyriasis versicolor* mencapai sebanyak 502 kasus (19,5%).<sup>3,4,5</sup> Penyakit ini banyak ditemukan

pada penduduk sosial ekonomi yang rendah dan berhubungan dengan tinggi rendahnya kebersihan seseorang. Berdasarkan penelitian Natalia<sup>6</sup>, didapatkan penderita *Ptyriasis versicolor* terbanyak adalah berusia 12 tahun yaitu sebanyak 28,9%. Kumar<sup>7</sup> mendapatkan bahwa 31,7% penderita *Ptyriasis versicolor* berusia 8-12 tahun. Sedangkan di Iran 60% pada usia 10-20 tahun. Menurut WHO, kejadian *Ptyriasis versicolor* di negara berkembang 16% pada usia 13 tahun, 8-18% pada usia 14-15 tahun, dan 1% pada usia 5-9 tahun.<sup>8,9</sup>

Upaya penatalaksanaan *Ptyriasis versicolor* sampai saat ini diantaranya adalah menggunakan antifungi baik yang sistemik maupun yang topikal. Antifungi yang dapat digunakan diantaranya adalah antifungi golongan imidazol seperti ketokonazol, itranazol, ekonazol, mikonazol, klotrimazol dan tolsiklat. Selain menggunakan antifungi, menjaga *hygiene* perseorangan juga merupakan hal yang harus diperhatikan untuk mencegah perparahan *Ptyriasis versicolor*. Alternatif pengobatan yang banyak digunakan di kalangan masyarakat dengan memanfaatkan tanaman herbal. Masyarakat lebih memilih untuk memanfaatkan tanaman herbal karena biayanya yang lebih murah, cara mendapatkan bahannya lebih mudah dan dalam pengobatannya tidak perlu menunggu hasil dari pemeriksaan penunjang terlebih dahulu.<sup>1,10</sup>

Beberapa tanaman herbal yang sering dikaitkan dengan pengobatan *Ptyriasis versicolor* diantaranya adalah daun ketepeng, lengkuas, bawang putih dan kunyit. Kunyit atau *Curcuma domestica* atau lebih dikenal dengan sebutan kunyit merupakan suatu tanaman kelas *Zingiberaceae* yang memiliki berbagai manfaat seperti antimikroba, anti inflamasi, dan anti jamur. Menurut penelitian yang dilakukan Novitasari<sup>10</sup>, ekstrak kunyit (*Curcuma domestica*) memiliki 25% efek dalam menghambat pertumbuhan *Malassezia sp* secara *in vitro* dibandingkan dengan ketokonazol 2%. Hal-hal tersebut berkaitan dengan kandungan yang terdapat dalam kunyit itu sendiri.<sup>11,12,13</sup>

## Isi

*Ptyriasis versicolor* adalah infeksi jamur superfisial yang ditandai dengan perubahan kulit akibat kolonisasi stratum korneum oleh jamur lipofilik dimorfik dari flora normal kulit, *malassezia furfur*. *Ptyrosporum ovale* dapat menyebabkan penyakit jika bertransformasi menjadi fase miselium sebagai *Malassezia furfur*.<sup>1,11</sup>

Faktor-faktor predisposisi infeksi jamur ini terdiri dari faktor endogen seperti malnutrisi, *immunocompromised*, penggunaan kontrasepsi oral, hamil, luka bakar, terapi kortikosteroid adenalektomi, *Cushing syndrome*, atau faktor eksogen seperti kelembaban udara oklusi oleh pakaian, penggunaan krim atau lotion dan rawat inap.<sup>14</sup>

Adanya faktor predisposisi menyebabkan ragi saprofit *Ptyrosporum orbiculare* dan *Ptyrosporum ovale* berubah menjadi bentuk miselium parasitic yang dapat menimbulkan gejala klinis. *Malassezia* memproduksi berbagai metabolit yang dapat menyebabkan perubahan warna pada lesi. Hipopigmentasi terjadi akibat: (1) pitiriasitrin dan pitirialakton yang mampu menyerap sinar UV; (2) asam azalea, asam dekarboksilat yang menurunkan produksi melanosit dengan menghambat enzim tirosinase, (3) malassezin yang menginduksi apoptosis melanosit, (4) malassezindole A, aktivitasnya menghambat kerja tirosinase dan mengganggu sintesis tirosinase; (5) keto-malassezin sebagai inhibitor tirosinase dengan menghambat reaksi DOPA (3-4-dihidroksifenilalanin) melanosit; (6) metabolit lain seperti indirubin, ICZ, piriarubin, dan tripanthrin. Lesi hiperpigmentasi mungkin berhubungan dengan variasi respons inflamasi terhadap infeksi. Tampak peningkatan ukuran melanosom (makromelanosom) dan penebalan pada stratum korneum. Walaupun *in vitro* membuktikan bahwa L-3,4-dihydroxyphenylalanine (L-DOPA) pada *Malassezia* mampu menginduksi sintesis melanin, namun secara *in vivo* belum dapat dibuktikan.<sup>15,16</sup>

*Malassezia furfur* merupakan jamur lipofilik yang terdapat pada kulit normal

sebanyak 504,000 organisme/cm<sup>2</sup> dan sebanyak 665,000 organisme/cm<sup>2</sup>. Peningkatan *Malassezia furfur* diduga karena adanya lingkungan yang menguntungkan untuk pertumbuhan dari mikroba tersebut diantaranya adalah karena adanya peningkatan aktivitas sebum. Peningkatan aktivitas sebum pada daerah predileksi akan mengakibatkan berlimpahnya makanan untuk *Malassezia furfur* dan berkembang.<sup>4,17</sup>

Upaya penatalaksanaan *Ptyriasis versicolor* sampai saat ini diantaranya adalah menggunakan antifungi baik yang sistemik maupun yang topikal. Selain itu pengobatan yang banyak digunakan untuk mengobati *Ptyriasis versicolor* di kalangan masyarakat diantaranya adalah memanfaatkan tanaman herbal. Beberapa tanaman herbal yang sering dikaitkan dengan pengobatan *Ptyriasis versicolor* diantaranya adalah daun ketepeng, lengkuas, bawang putih dan kunyit. Kunyit atau *Curcuma domestica* merupakan suatu tanaman kelas *Zingiberaceae* yang memiliki berbagai manfaat seperti antimikroba, anti inflamasi, dan anti jamur.<sup>1,12,13</sup>

Salah satu jenis tanaman yang menghasilkan senyawa metabolit sekunder dan dapat digunakan sebagai antimikroba dan fungisida alami adalah kunyit (*Curcuma domestica*). Kunyit merupakan salah satu tanaman famili *Zingiberaceae* yang sudah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai bahan baku obat tradisional. Kunyit tumbuh secara liar dan dibudidayakan di beberapa negara seperti India, Pakistan, Indonesia, Cina selatan, Afrika dan Amerika selatan.<sup>17</sup>

Ekstrak kunyit (*Curcuma domestica*) memiliki 25% efek dalam menghambat pertumbuhan *Malassezia sp* secara in vitro dibandingkan dengan ketokonazol 2%. Hal-hal tersebut berkaitan dengan kandungan yang terdapat dalam kunyit itu sendiri. Metabolit sekunder merupakan produk tumbuhan yang diperoleh dari proses metabolisme sekunder. Metabolisme sekunder diketahui sangat penting untuk kehidupan tanaman karena merupakan suatu mekanisme pertahanan untuk melawan dari serangan bakteri, virus dan jamur. Produk

metabolit sekunder banyak dimanfaatkan manusia sebagai vitamin, bahan dasar obat, insektisida alami, pewarna, dan penyedap makanan. Sejumlah metabolit sekunder juga digunakan sebagai fungisida atau antibiotik.<sup>13</sup>

Kandungan senyawa bermanfaat dalam rimpang kunyit, diantaranya minyak atsiri, pati, resin, selulosa, dan beberapa mineral. Kandungan minyak atsiri kunyit berkisar 3% hingga 5% yang terdiri dari golongan senyawa monoterpen dan sesquiterpen. Komponen utama yang paling penting dari kunyit adalah kurkumin, desmetoksikurkumin, dan bisdesmetoksikurkumin. Selain kurkumin, minyak esensial yang terkandung dalam rimpang kunyit meliputi ar-tumeron (31,1%), tumeron (10%), kurlon (10,6%), dan ar kurkumin (6,3%).<sup>18,19</sup> Kandungan utama kunyit adalah minyak atsiri dan kurkuminoid. Kunyit mengandung minyak atsiri keton sesquiterpena yaitu turmeron dan artumeron. Senyawa-senyawa yang terkandung dalam kunyit memiliki aktivitas sebagai antibakteri, antioksidan, dan antihepatotoksik. Penggunaan kunyit sebagai antifungi telah dilakukan terhadap beberapa jenis jamur diantaranya *Fusarium udum*, *Coletotrichum falcatum* Went, *Fusarium moniliforme* J. Sheld, *Xanthomonas axonopodis* pv. *Manihotis* dan *Alteria solani*. Hasil dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa senyawa metabolit sekunder yang terdapat dapat menghambat pertumbuhan miselium jamur, sehingga kunyit dapat dijadikan sebagai pengendali penyakit yang disebabkan oleh jamur.<sup>19,20</sup>

Kandungan kurkuminoid yang paling penting adalah kurkumin. Kurkumin adalah bahan aktif utama dalam kunyit. Kurkumin memiliki kandungan anti-inflamasi yang sangat kuat dan antioksidan yang sangat tinggi. Namun kandungan kurkumin dalam kunyit tidaklah tinggi, hanya sekitar 3% dari beratnya.<sup>11,12</sup> Beberapa kandungan metabolit kunyit dapat berperan sebagai antifungi yang dapat menekan pertumbuhan *Malassezia furfur*. Pernyataan tersebut diperkuat lagi oleh suatu penelitian yang membandingkan antara efektivitas ketokonazol dengan kunyit yang dilakukan oleh Novitasari.<sup>11</sup>

Pada penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa 2 dari 30 tabung dinyatakan pertumbuhan *Malassezia sp.* (+) pada media SDA yang mengandung ketokonazol 2%. Hal ini membuktikan bahwa ketokonazol masih relatif sensitif untuk pertumbuhan *Malassezia sp.* Hal ini dikarenakan ketokonazol mempunyai aktivitas antifungi yang bekerja menghambat enzim sitokrom P450 yang dibutuhkan untuk mempertahankan integritas membran sel jamur. Pada penelitian ini juga ditemukan 27 tabung (90%) dinyatakan pertumbuhan *Malassezia sp.* (-) dari 30 tabung media SDA yang mengandung 25% ekstrak kunyit (*Curcuma domestica*). Hal ini terjadi karena kunyit mengandung kurkumin yang diperkirakan dapat berfungsi sebagai antibakteri dan antijamur.<sup>10</sup>

Penelitian tentang kemampuan kunyit terhadap *Malassezia sp* juga diperkuat oleh penelitian Sharma yang menyebutkan bahwa minyak kunyit dengan konsentrasi 0.1 sampai 2 µl/ml dapat menghambat *Malassezia furfur*. Bahkan setelah diobservasi selama empat hari, tetap tidak ada pertumbuhan yang ditemukan. Berdasarkan penelitian tersebut disebutkan juga bahwa minyak kunyit dapat lebih efektif dalam mencegah pertumbuhan antifungi dibandingkan dengan beberapa obat.<sup>12</sup>

### Ringkasan

*Ptyriasis versicolor* atau lebih dikenal adalah infeksi jamur superfisial yang ditandai dengan perubahan kulit akibat kolonisasi stratum korneum oleh jamur lipofilik dimorfik dari flora normal kulit, *Malassezia furfur*. *Ptyrosporum ovale* dapat menyebabkan penyakit jika bertransformasi menjadi fase miselium sebagai *Malassezia furfur*.

Upaya penatalaksanaan *Ptyriasis versicolor* sampai saat ini diantaranya adalah menggunakan antifungi baik yang sistemik maupun yang topikal. Alternatif pengobatan yang banyak digunakan di kalangan masyarakat dengan memanfaatkan tanaman herbal.

Beberapa tanaman herbal yang sering dikaitkan dengan pengobatan *Ptyriasis versicolor* diantaranya adalah daun ketepeng, lengkuas,

bawang putih dan kunyit. Kunyit atau *Curcuma domestica* merupakan suatu tanaman kelas Zingiberaceae yang memiliki berbagai manfaat seperti antimikroba, anti inflamasi, dan anti jamur.

Kunyit memiliki berbagai macam manfaat yaitu sebagai antiinflamasi, antioksidan, antibakteri dan antifungi. Beberapa kandungan metabolit kunyit dapat berperan sebagai antifungi yang dapat menekan pertumbuhan *Malassezia furfur*. Pernyataan tersebut diperkuat lagi oleh suatu penelitian yang membandingkan antara efektivitas ketokonazol dengan kunyit yang dilakukan oleh Novitasari.

Berdasarkan penelitian tersebut tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara ekstrak kunyit (*Curcuma domestica*) 25% dengan ketokonazol 2% dalam menghambat pertumbuhan *Malassezia sp.* Hal ini membuktikan bahwa secara invitro ekstrak kunyit (*Curcuma domestica*) 25% dengan kandungan kurkumoid sama efektifnya dengan ketokonazol 2% dalam menghambat pertumbuhan *Malassezia sp.*

### Simpulan

Berbagai macam kandungan dalam kunyit terutama kurkuminioid dan minyak atsiri merupakan zat yang berpotensi sebagai antifungi. Oleh karena itu, kunyit (*Curcuma domestica*) dapat dijadikan sebagai alternatif pengobatan pada pasien *Ptyriasis versicolor*.

### Daftar Pustaka

1. Siregar. Atlas berwarna saripati penyakit kulit. Jakarta: EGC; 2013. Hlm 10-13.
2. Tan ST, Reginata G. Uji provokasi skuama pada pitiriasis versikolor. Cermin Dunia Kedokteran. Jakarta; 2015.
3. Rai MK, Wankhade S. Tinea versicolor-an epidemiology. J microbial Biochem Technol. 2009; 1(1):51-6

4. Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller AS, Gilchrest BA, Lefflel DJ, et al. editor. Fitzpatrick's Dermatology in general medicine. Edisi ke-7. United States of America. McGraw Hill; 2008.
5. DEPKES RI. Profil kesehatan Indonesia. Jakarta; 2010.
6. Natalia D, Rahmayanti S, Nazaria R. Hubungan antara pengetahuan mengenai pityriasis versicolor dan PHBS dengan kejadian *pityriasis versicolor* pada santri madrasah tsanawiyah pondok pesantren X kecamatan mempawah hilir. J CDK-260. 2018; 45(1):7 – 12.
7. Kumar JD, Sengupta S, Dwari BC, Ram MK. Pityriasis versicolor in the pediatric group. Indian J Dermatol Venerol Leprol. 2005; 71(4): 259-61.
8. Mahe A, Hay RJ. Epidemiology and management of common skin disease in children in developing countries. 12<sup>th</sup>ed. Geneva: World Health Organization; 2005. hlm. 1-8.
9. Dinas Kesehatan Kota Pontianak. Prevalensi kejadian penyakit jamur akibat infeksi. Departemen Kesehatan; 2015.
10. Dinas Kesehatan Kabupaten Mempawah Hilir. Penyakit Infeksi akibat jamur. 2015.
11. Novitasari C. Efektivitas ekstrak kunyit (*curcuma domestica*) dibandingkan dengan ketokonazol 2% terhadap pertumbuhan *malassezia sp.* pada ketombe [artikel karya tulis ilmiah]. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro; 2010.
12. Sharma R, Sharma G, Sharma M. Comparative antifungal study of essential oil with allopathic drugs against *Malassezia furfur*. International J of Pharmaceutical & Biological Archives [internet]. 2012. [diakses tanggal 11 Januari 2017]; 3(1):89-93. Tersedia dari: [www.ijpba.info](http://www.ijpba.info)
13. Wijayakusuma H. Ramuan lengkap herbal taklukan penyakit. Jakarta. Pustaka Bunda Grup Puspa Swara; 2008. Hlm. 165-166.
14. Mustafa A, Budiastuti A, Farda H. Prevalensi dan faktor risiko terjadinya pityriasis versicolor pada polisi lalu lintas Kota Semarang. J MMM. 2015;3(1):6.
15. Galtains G, Valergaki A, Mayser P, Bassukas ID. Skin disease associated with *Malassezia* yeast: Fact and controversies. J Clinics in Dermatology 2013;31(4):455-63
16. Budimulja U. Pityriasis versikolor. Dalam: Djuanda A, Hamzah M, Aisah S, edisi. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. 5th ed. Jakarta: Balai penerbit FKUI; 2007. hlm.100-1
17. Keller RA. Superficial fungal infections. Dalam: Fitzpatrick JE, Moreelli JG, eds Dermatology secrets in color. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier Mosby; 2007. hlm.252-72
18. Petnual P, Sangvanich P, Karnchanatat A. A lectin from the rhizomes of turmeric (*Curcuma longa L.*) and its antifungal, antibacterial and alpha glycosidase inhibitory activities. J Springer [internet]. 2010. [disitasi tanggal 4 November 2017. 19(4). Tersedia dari <https://www.researchgate.net>
19. Singh S. Chemical composition of turmeric oil (*Curcuma longa L. cv. Roma*) and its antimicrobial activity against eye infecting pathogens. J of Essential Oil Research [internet]. 2014. [disitasi tanggal 1 November 2014]. 56(1-2). Tersedia dari <https://doi.org/10.1515/znc-2001-1-207>
20. Gunawan GS, Nafriaaldi RS, Elysbeth. Obat jamur. Dalam: Setiabudy, R, Bahry B. Jakarta: Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Indonesia; 2012. Hlm 571-584