

## **Ulasan Botani dan Potensi Kunyit Hitam (*Curcuma caesia* Roxb.) sebagai Program Pengelolaan Keanekaragaman Hayati dan Pembinaan Kelompok Tani Cianjur oleh PT. Tirta Investama (TIV) Cianjur**

### **A Review and Potential of Black Turmeric (*Curcuma caesia* Roxb.) as Biodiversity Management Program and Cianjur Farmer Group Guidance by PT. Tirta Investama (TIV) Cianjur**

**Siti Nuraeni<sup>1</sup>, Reza Raihandhany<sup>2,3</sup>, Usep Suparman<sup>4</sup>, Warsono<sup>5</sup>, Uden Winajat<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Magister Biomanajemen, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung, Bandung

<sup>2</sup>Divisi Botani, Yayasan Generasi Biologi Indonesia, Gresik

<sup>3</sup>Program Studi Magister Biologi, Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

<sup>4</sup>Yayasan Konservasi Alam dan Lingkungan (YKAL), Cianjur

<sup>5</sup>PT Tirta Investama, Cianjur

Penulis korespondensi: inuy.itb@gmail.com

#### **Abstract**

Black turmeric (*Curcuma caesia* Roxb.) has pharmacological activities and the plant it is used as a traditional medicine to cure various diseases by utilizing its rhizomes, roots, and leaves. The research review of this article aims to find out the benefits of black turmeric therefore it can be expected as a natural medicinal ingredient while increasing the economic potential of the community through agricultural cultivation which is managed by a farmer group that fostered by PT. Tirta Investama (TIV) Cianjur. The method in this research is a literature study using scientific articles related to research on the pharmacology, botany, uses and ethnobotany of black turmeric by searching for sources on the Google Scholar site using the keywords '*Curcuma caesia*' or 'black turmeric' with the addition of the words 'bioactivity', 'potential', 'description', 'benefits', and 'ethnobotany' on each search. The bioactive and secondary metabolite components which contained in black turmeric are curcuminoids, essential oil content, flavonoids, phenolics, alkaloids to various amino acids. A number of traditional communities from a several regions in Indonesia still use black turmeric in their lives for treatment. The black turmeric cultivation business by the Cianjur farmer group has prospect with great potential and can increase their economic with a high selling price.

*Keywords: Bioprospecting, Curcuma caesia Roxb, Economy, Ethnobotany, Zingiberaceae*

#### **Abstrak**

Kunyit hitam (*Curcuma caesia* Roxb.) memiliki aktivitas farmakologi serta dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk menyembuhkan berbagai penyakit dengan pemanfaatan rhizoma, akar, dan daun. Penelitian ulasan artikel ini bertujuan untuk mengetahui manfaat kunyit hitam sehingga dapat diharapkan sebagai salah satu bahan obat alami sekaligus meningkatkan potensi ekonomi masyarakat melalui budidaya pertanian yang dirintis oleh kelompok tani yang dibina oleh PT. Tirta Investama (TIV) Cianjur. Metode dalam penelitian ini yaitu studi literatur menggunakan artikel ilmiah terkait penelitian farmakologi, botani, pemanfaatan dan etnobotani kunyit hitam dengan dengan cara mencari sumber di situs *Google Scholar* menggunakan kata kunci '*Curcuma caesia*' atau 'kunyit hitam' dengan penambahan kata 'bioaktivitas', 'potensi', 'deskripsi', 'manfaat', maupun 'etnobotani' dalam setiap pencarian. Komponen metabolit sekunder dan bioaktif yang terdapat dalam kunyit hitam diantaranya curcuminoid, kandungan minyak esensial, flavonoid, fenolik, alkaloid hingga berbagai asam amino. Sejumlah masyarakat tradisional dari sejumlah daerah di Indonesia masih memanfaatkan kunyit hitam dalam kehidupannya untuk pengobatan. Usaha budidaya kunyit hitam oleh Kelompok Tani Cianjur ini memiliki prospek dengan potensi besar dan dapat mendorong peningkatan perekonomian masyarakat tani dengan harga jual yang tergolong tinggi.

*Kata kunci: Bioprospeksi, Curcuma caesia Roxb, Ekonomi, Etnobotani, Zingiberaceae*

## PENDAHULUAN

Dalam kehidupan manusia, kesehatan merupakan suatu aspek yang begitu penting karena faktor kesehatan dapat memengaruhi aktivitas kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, perlu upaya dalam menjaga kesehatan seperti melakukan pencegahan maupun pengobatan suatu penyakit. Menurut Arsana *et al.* (2020) kesehatan merupakan suatu keadaan yang sehat, baik itu secara fisik, mental, spiritual maupun sosial sehingga memungkinkan setiap orang untuk dapat hidup produktif secara rasional dan ekonomis. Masyarakat di Indonesia memiliki kekayaan intelektual dan kearifan lokal serta persepsi-konsepsi terkait kesehatan dan pembuatan obat berbahan dasar alam yang didukung oleh ketersediaan sumber daya alam hayati yang tumbuh dan terdapat di alam lingkungannya.

Indonesia merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman *Curcuma* yang terbesar (Syamkumar, 2008). Backer & v/d Brink (1968) melalui bukunya yang berjudul *Flora of Java* jilid ketiga mencatatkan terdapat sebanyak 15 jenis *Curcuma* L. di Pulau Jawa, Indonesia. Salah satu jenis dari marga *Curcuma* yaitu *C. caesia* Roxb. atau yang dikenal sebagai kunyit hitam. Meskipun demikian, pemanfaatan dari kunyit hitam di Indonesia belum sepopuler sebagaimana *C. longa* L. atau kunyit maupun *C. zanthorrhiza* atau temulawak.

Tumbuhan dari kelompok kunyit-kunyitan atau marga *Curcuma* L. merupakan salah satu tumbuhan obat tradisional berbasis bahan alam yang sudah sangat umum digunakan dan dipercayai untuk mencegah dan mengobati berbagai jenis penyakit. Berbagai jenis *Curcuma* L. juga serta telah banyak diteliti secara empiris. Selain sebagai obat-obatan, Zhang *et al.* (2018) menyatakan bahwa rhizoma dari *Curcuma* juga dimanfaatkan sebagai bumbu alami, pewangi, dan pewarna alami.

Berdasarkan studi dari Subositi & Wahyono (2019) yang dihimpun dari data RISTOJA (Riset Tumbuhan Obat dan Jamu), Sebanyak delapan jenis *Curcuma* L. di Indonesia dimanfaatkan sebagai tumbuhan obat pada sejumlah daerah, di antaranya *Curcuma aeruginosa* Roxb., *C. caesia* Roxb., *C. heyneana* Valetton & Zijp, *C. longa* L., *C. manga*

Valetton & Zijp, *C. rubescens* Roxb., *C. zanthorrhiza* Roxb., dan *C. zedoaria*.

Sekilas, kunyit hitam (*C. caesia* Roxb.) dan kunyit (*C. longa* L.) memiliki penampakan morfologi dan khasiat yang mirip sebagai antioksidan, akan tetapi terdapat perbedaan di mana rhizoma dari kunyit hitam tampak lebih berwarna cokelat gelap – hitam kebiruan sedangkan kunyit berwarna kekuningan. Terlebih lagi, kunyit hitam memiliki nilai harga jual yang tinggi serta peluang ekspor yang bagus. Kunyit hitam adalah suatu jenis tumbuhan yang memiliki berbagai potensi pemanfaatan dalam bidang kesehatan karena di dalamnya terdapat kandungan senyawa kimia yang bermanfaat. Kunyit hitam mengandung berbagai senyawa mulai dari flavonoid, alkaloid, dan fenol dengan aktivitas bioaktif sebagai antibakteri dalam pengobatan secara herbal (Desire *et al.*, 2016). Aktivitas farmakologi yang terdapat dalam kunyit hitam antara lain antioksidan, antibakteri, antimutagenik, sitotoksik, dan berpotensi dalam mencegah aktivitas *Nuclear factor kappaB* (NF-κB) (Hadem *et al.*, 2015).

Kunyit hitam memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi dan memiliki hubungan erat dengan aktivitas tabir surya yang merupakan senyawa untuk menyerap atau memantulkan sinar matahari sehingga dapat mencegah gangguan pada kulit (Jibalathuull, *et al.*, 2017). Di samping itu, kunyit hitam dapat dimanfaatkan dalam penggunaan eksternal untuk mengobati keseleo maupun memar (Baghel *et al.*, 2013). Oleh karena itu, kunyit hitam diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan obat alami dan menjadi alternatif dalam pengobatan untuk meminimalkan efek samping dari bahan obat sintetis atau obat-obatan kimiawi buatan / non-alami.

PT. Tirta Investama Cianjur (PT. TIV) Cianjur memiliki program perlindungan dan pengelolaan keanekaragaman hayati sebagai bahan kajian pengembangan pengelolaan sumber daya alam hayati yang dipadukan dengan program pemberdayaan masyarakat di sekitar kawasan perusahaan sebagai bentuk tanggung jawab sosial perusahaan (*Corporate Social Responsibility = CSR*). Program ini diharapkan dapat meningkatkan potensi ekonomi masyarakat melalui budidaya

pertanian yang dirintis oleh Kelompok Tani Desa Gekbrong, yang dibina oleh PT. Tirta Investama (TIV) Cianjur. Salah satu komoditas yang dikembangkan oleh PT. TIV Cianjur bersama Kelompok Tani Cianjur adalah kunyit hitam. Peluang pemasaran kunyit hitam cukup tinggi yang didukung dengan harga pasar yang relatif stabil, ditambah pada sisi lainnya cara budidaya yang juga mudah.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya mengenai aspek botani kunyit hitam seperti deskripsi, ekologi, potensi pemanfaatan, kandungan bioaktif, serta mengetahui teknik budidaya yang telah dilakukan oleh Kelompok Tani Cianjur yang dibina perusahaan PT. TIV Cianjur di Desa Gekbrong Kabupaten Cianjur. Harapan ke depannya kunyit hitam dapat menjadi komoditas andalan bagi Kelompok Tani Cianjur untuk menyokong perekonomian dan juga menjadi obat alternatif bahan alam.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan melalui studi literatur, wawancara, dan pengamatan langsung di lapangan pada bulan Juli-Agustus 2022 tentang kunyit hitam (*Curcuma caesia* Roxb.) dengan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya untuk aspek botani seperti deskripsi, ekologi, potensi pemanfaatan, kandungan bioaktif, dan cara budidayanya. Sejumlah informasi ilmiah digunakan sebagai acuan referensi mulai dari penelitian-penelitian, jurnal ilmiah, skripsi, tesis, dan buku. Kata kunci yang digunakan di mesin pencarian media daring *Google Scholar* di antaranya '*Curcuma caesia*' atau 'kunyit hitam', dengan penambahan kata 'bioaktivitas', 'potensi', 'deskripsi', 'manfaat', dan 'etnobotani' dalam setiap pencariannya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Taksonomi

Kunyit hitam (*C. caesia* Roxb.) seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1, merupakan salah satu jenis tumbuhan obat dengan yang bagian dalam rhizoma berwarna biru-kehitaman. Taksonomi dari Kunyit hitam ini adalah sebagai berikut (GBIF, 2022):

Kingdom	: Plantae
Phylum	: Tracheophyta
Class	: Liliopsida
Order	: Zingiberales
Family	: Zingiberaceae
Genus	: <i>Curcuma</i>
Species	: <i>Curcuma caesia</i> Roxb.



**Gambar 1.** Tumbuhan kunyit hitam (*C. caesia* Roxb.)

### 2. Deskripsi

Bentuk hidup kunyit hitam adalah herba, dengan tinggi sekitar 0,5–1 m, terdapat rhizoma (rimpang) dan bagian *aerial* berupa batang semu, daun, dan bunga (Das *et al.*, 2013). Daun berbentuk oblong, panjang sekitar 30-60 cm, pada dorsal dari tulang daun bagian tengah berwarna ungu yang akan memudar saat dewasa, beraroma kuat dan terasa pahit (Cubey, 2022). Bunga majemuk dengan perhiasan bunga berwarna kuning pucat dengan sisi kemerahan, dan bentuk semi ellipsis. Rhizoma dengan bentuk dan ukuran yang bervariasi, diameter sekitar 2–6 cm, pada permukaan rhizoma berwarna cokelat gelap, hitam kebiruan, terdapat kerutan sirkular-longitudinal sehingga terlihat bagian zona nodus dan internodusnya. Akar primer tidak tampak, akar adventif muncul pada permukaan rhizoma, berwarna kuning kecokelatan, dengan bentuk panjang seperti serat (Das *et al.*, 2013).

### 3. Distribusi

Tumbuhan ini berasal dari India dan Bangladesh (POWO, 2022) yang kemudian terdistribusi hingga ke Cina, Nepal, Malaysia, Thailand, hingga Indonesia.

#### 4. Ekologi

Kunyit hitam dapat tumbuh dengan baik pada tanah yang lembab berpasir dan dengan kandungan bahan organik yang tinggi. Untuk preferensi intensitas pencahayaan yaitu dengan setengah ternaungi. Suhu ideal untuk menumbuhkannya merupakan suhu hangat yang sekitar antara 20°–35°C dengan kelembaban < 60% (Christina, 2022). Kunyit hitam dapat tumbuh pada daerah sub-tropis hingga temperata dengan substrat lempung berpasir, pH tanah sekitar 4,5–6,5, waktu pertumbuhan hingga 9 bulan untuk mencapai dewasa (Swami *et al.*, 2021). Media tumbuh kunyit hitam ditampilkan pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Pupuk kompos organik (A) dicampur tanah yang berpasir (C), sehingga menjadi lebih lembab (B) sebagai media tumbuh kunyit hitam (*C. caesia* Roxb.).

#### 5. Potensi

Kunyit hitam kerap digunakan dalam industri farmasi karena memiliki banyak manfaat untuk kesehatan (Swami *et al.*, 2021), terlebih lagi aktivitas farmakologi dari kunyit hitam juga sudah banyak dikaji. Kunyit hitam juga sudah digunakan sebagai obat tradisional dalam mengatasi berbagai macam penyakit diantaranya rhizoma dan daun keringnya dimanfaatkan untuk menyembuhkan wasir, asma, kanker, impotensi, kesuburan, sakit gigi, muntah, dan alergi (Israr, *et al.*, 2012; Syamkumar & Sasikumar, 2007; Ravindran, *et al.*, 2007; Amalraj *et al.*, 1989).

Selanjutnya air rebusan rhizoma segar digunakan sebagai anti-diare dan menyembuhkan sakit perut (Tag *et al.*, 2007). Rhizoma segar digunakan untuk mengobati kusta, kanker, epilepsi, obat cacung, keputihan, dan gonorrhoea (Arulmozhi *et al.*, 2006), juga dalam pengobatan batuk, demam, disentri, serta infeksi ulat (Singh & Jain, 2003).

Selain itu, rhizoma dapat dibuat seperti pasta yang dimanfaatkan dalam penyembuhan penyakit rematik arthritis (Rastogi & Malhotra, 1999), sedangkan rhizoma yang diolah dalam bentuk bubuk lalu dibuat pasta digunakan dalam mengontrol pendarahan serta mempercepat penyembuhan (Trivadi, 2003). Rizoma dapat digunakan saat inflamasi amandel (Mia *et al.*, 2009), adapun selain rhizoma, akarnya dapat dimanfaatkan juga sebagai obat, yakni dengan cara dibuat bubuk dan ditambahkan air untuk mengobati sakit lambung (Idrisi *et al.*, 2010).

#### 6. Komponen Bioaktif dan Metabolit Sekunder

Kunyit hitam memiliki komponen bioaktif dan metabolit sekunder seperti curcuminoid, kandungan minyak, flavonoid, fenolik, dan kandungan alkaloid hingga berbagai asam amino yang tinggi. Keberadaan metabolit sekunder berkorelasi dengan penggunaan kunyit hitam sebagai antioksidan, pengharum, penyedap, sampai obat. Curcuminoid berkhasiat sebagai antioksidan, antiinflamasi, penyembuhan luka, hipoglikemia, antikoagulan, dan antimikroba. Flavonoid dan fenolik memiliki efek sebagai antioksidan, dengan efek menangkal radikal bebas, anti inflamasi, dan anti karsinogenik (Baghel *et al.*, 2013).

Sejumlah pemanfaatan dari kunyit hitam yang telah diteliti antara lain minyak esensial dari rhizoma memiliki aktivitas anti fungal (Banerjee & Nigam, 1976), ekstrak rhizoma diperuntukkan sebagai relaksan otot halus (Arulmozhi, *et al.*, 2006) dan menyembuhkan asma (Paliwal *et al.*, 2011). Ekstrak metanolik dari rhizoma memiliki aktivitas antioksidan (Karmakar, *et al.*, 2011), aktivitas analgesik (Kaur *et al.*, 2011), kemudian dapat digunakan sebagai depresan untuk lokomotor, relaksan otot, dan antikonvulsan (Karmakar *et al.*, 2011).

Ekstrak petroleum ether, dichloromethane, ethanol, dan cairan dari rhizoma memiliki aktivitas anthelmintik (Gill *et al.*, 2011), sedangkan ekstrak oleoresin dari rhizoma memiliki aktivitas antibakteri yang bekerja melawan *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, dan *Escherichia coli* (Rajamma *et al.*, 2012). Kemudian ekstrak etanol dari rhizoma dapat meningkatkan sekresi mukus

lambung dimana ekstrak etanol dari rhizoma tersebut menunjukkan aktivitas antiulkus (Das, *et al.*, 2012) dan aktivitas antitumor (Karmakar, *et al.*, 2013).

Selain itu, ekstrak dari daun kunyit hitam menghasilkan minyak esensial berwarna kuning gelap dengan aroma yang menyengat yang mengandung aktivitas antioksidan tinggi. Tingginya aktivitas antioksidan ini disebabkan oleh kandungan fenolik dan flavonoid. Minyak esensial dari daun kunyit hitam diketahui memiliki aktivitas antibakteri yang dapat juga melawan bakteri seperti *B. subtilis*, *B. cereus*, *S. aureus* dan *Salmonella typhimurium*, serta aktivitas antifungi yang melawan berbagai jenis fungi mulai dari *Aspergillus fumigatus*, *A. niger*, *Candida albicans*, dan *Saccharomyces cerevisiae*. Terlebih lagi minyak esensialnya memiliki kandungan genotoksitas yang sangat sedikit sehingga aman apabila dimanfaatkan dan berpotensi sebagai antioksidan, antiinflamasi, dan antimikroba alami (Borah, *et al.*, 2019).

Pada kunyit (*C. longa* L.), berdasarkan data yang dihimpun oleh Filho *et al.* (2020) dari berbagai penelitian, kandungan bioaktif dari ekstrak dari minyak atsiri pada bagian rhizoma kunyit memiliki potensi sebagai antioksidan, antimikroba, antifungi, *antiaging*, dan antiinflamasi. Sekilas, potensi pada kedua tumbuhan kunyit dan kunyit hitam tampak memiliki sejumlah kesamaan terutama sebagai antioksidan maupun antifungi.

## 7. Etnobotani

Sejumlah masyarakat tradisional di Indonesia masih memanfaatkan kunyit hitam dalam kehidupannya untuk tujuan pengobatan. Studi dari Sukmawati *et al.* (2013) menunjukkan bahwa Masyarakat Suku Kaili Rai di Desa Toga Kecamatan Ampibabo, Kabupaten Parigi Moutong, Sulawesi Tengah menggunakan rhizoma kunyit hitam dalam penyembuhan sakit tulang belakang dengan cara merebus irisan rhizomanya, kemudian air rebusan tersebut diminum 3 kali dalam seminggu. Tidak ada penjelasan lebih dalam mengenai periode waktu tertentu dalam mengonsumsinya.

Yuliarsih *et al.* (2013) mengungkapkan bahwa Masyarakat Suku Tajio Di Desa Sienjo, Kecamatan

Toribulu, Kabupaten Parigi Moutong, Sulawesi Tengah memanfaatkan kunyit hitam dengan nama lokal *uni vuring* sebagai salah satu tumbuhan obat, meskipun tidak dijelaskan sebagai obat untuk mengobati penyakit apa. Jaya *et al.* (2019) melaporkan bahwa masyarakat di Desa Batukede, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan menggunakan kunyit hitam atau lebih dikenal sebagai kunyit mariadi untuk mengobati penyakit kuning dan kolesterol dengan meminum hasil olahan rhizomanya.

Studi dari Demita *et al.* (2021) mengungkapkan bahwa Etnis Karo di Desa Ujung Bandar, Kecamatan Salapian, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara memanfaatkan kunyit hitam atau disana dikenal dengan nama laja sebagai penghangat, meredakan mual, dan meredakan gatal. Pratiwi (2021) melaporkan bahwa Masyarakat Adat Desa Pekalobean, Kecamatan Anggeraja, Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan memanfaatkan sejumlah tumbuhan yang didapat dari Hutan Adat Marena sebagai bahan obat-obatan, salah satunya kunyit hitam atau disana dikenal sebagai kunyit. Penggunaannya yaitu rhizome dioleskan pada bagian wajah yang berjerawat, kemudian bagian rhizome yang sudah diolah diminum sebanyak dua kali sehari untuk mengobati nyeri haid.

Palontalo *et al.* (2022) melaporkan bahwa masyarakat di Kecamatan Mori Utara, Kabupaten Morowali Utara, Sulawesi Tengah memanfaatkan kunyit hitam untuk mengobati batuk kering. Hanya saja, langkah-langkah dalam pemrosesannya tidak dijabarkan. Penelitian dari Hafisah *et al.*, (2022) menunjukkan bahwa Suku Mandar di Desa Laliko, Kecamatan Campalagian, Kabupaten Polewali Mandar (Polman), Sulawesi Barat memanfaatkan kunyit hitam dalam pengobatan antipiretik. Antipiretik merupakan obat yang digunakan untuk menurunkan panas/suhu tubuh.

Berdasarkan pelaporan dari Hastuti (2022), masyarakat di Desa Pokkang, Kecamatan Kalukku, Kabupaten Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat menggunakan kunyit hitam untuk mengatasi nyeri perut, menambah nafsu makan, dan menambah stamina serta mengatasi batuk. Cara pemrosesannya yakni sebanyak tiga ruas rhizoma kunyit hitam dicuci bersih kemudian diparut dan airnya diminum dua kali sehari.

Gunawan *et al.* (2022) dalam kajiannya menemukan bahwa sekelompok battra (pengobat tradisional) di Dusun Sotok dan Keladang I, yang terletak di sekitar Hutan Tembawang Desa Sotok, Kecamatan Sekayam, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat, turut memanfaatkan kunyit hitam atau disana dikenal dengan nama kunyit siget untuk mengobati muntah darah. Bagian dari kunyit hitam atau kunyit siget yang dimanfaatkan adalah rhizoma, yakni dengan cara merebusnya, kemudian air hasil rebusan tersebut diminum.

Studi dari Novitasiah *et al.* (2012) mengungkapkan bahwa kunyit hitam merupakan tumbuhan rempah yang juga bernilai sebagai obat oleh Suku Kaili Lauje, Suku Bada, dan Suku Bugis di Desa Tombi, Kecamatan Ampibabo, Kabupaten Parigi Moutong, Sulawesi Tengah. Berbagai pemanfaatannya diantaranya sebagai tumbuhan rempah secara langsung dan tidak langsung. Selain sebagai obat-obatan, kunyit hitam juga digunakan dalam aspek kultural, seperti pada masyarakat di India Utara yang memanfaatkan kunyit hitam karena dipercaya sebagai jimat untuk menangkal roh jahat (Pandey & Chowdhury, 2003).

## 8. Prospek Budidaya dan Penjualan

Kelompok Tani di Desa Gekbrong Cianjur melihat prospek pemanfaatan kunyit hitam ini semakin meningkat, terutama untuk pasokan terhadap pasar di luar negeri (ekspor) dan peluang pemasarannya mulai terbuka dengan adanya agen pengepul dan distributor lokal. Dengan demikian para petani mulai termotivasi untuk budidaya di lahan bersama kelompok tani dan melakukan uji coba teknik budidaya paling optimal sebelum dilakukan di lahan masing-masing.

Usaha budidaya kunyit hitam oleh Kelompok Tani Desa Gekbrong Cianjur ini memiliki prospek yang cerah dan dapat mendorong peningkatan perekonomian masyarakat tani di sekitar wilayah pengelolaan PT. TIV Cianjur. Aspek-aspek pendukung usaha budidaya yang penting dikembangkan di masa mendatang diantaranya adalah penyediaan lahan pembibitan dan penanaman yang memenuhi persyaratan kondisi tanah dan iklim yang sesuai; kemudian teknik pembiakan rhizome yang efektif dan efisien, serta mudah diterapkan oleh para petani melalui pelatihan dan pendampingan. Selain itu dalam

aspek panen dan pascapanen sampai penjualan harus dapat diperhatikan, semisal teknik pemanenan dan pengemasan hasil panen agar dapat mempertahankan kualitas, lalu rantai distribusi yang efisien dan memberikan harga terbaik. Di samping itu, pelatihan dan pendampingan kepada Kelompok Tani terkait pemeliharaan lahan, teknik budidaya dan peningkatan nilai yang membantu pemasaran lebih baik dan juga pengembangan varietas produk budidaya agar dapat menjaga kestabilan perekonomian petani.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kelompok Tani Desa Gekbrong Cianjur budidaya kunyit hitam diawali dengan pemilihan rhizoma yang sehat dan berumur lebih dari 7 bulan. Bagian rhizoma dipotong berdasarkan mata tunas kira-kira sebanyak satu sampai tiga dengan berat 20–30 g dan panjang 3–7 cm. Selanjutnya potongan rhizoma tersebut direndam dengan larutan fungisida. Untuk perangsangan pertumbuhan tunas rhizoma kunyit hitam dilakukan dengan cara dianginkan di tempat teduh maupun lembab sampai 1,5 bulan dengan penyiraman pada pagi dan sore hari. Setelah itu, rhizoma kunyit hitam tersebut ditanam pada lahan dengan lubang tanam berukuran 5–10 cm dengan bagian mata tunas menghadap atas.

Merujuk pada harga pasaran kunyit hitam di salah satu situs daring <https://harga.web.id/> pada bulan April 2022, harga bibit tanaman kunyit hitam asli per 1 polybag yaitu Rp. 60.000,-; bibit dalam bentuk rhizome (1 kg) harganya mencapai Rp. 257.000,- ; kunyit hitam utuh (kemasan 1 kg) mencapai Rp. 900.000,-. Pada tahun 2020 harga kunyit hitam 100 g (berisi 3-8 rhizoma), dijual dengan harga Rp. 400.000,-; bahkan harga tanaman kunyit hitam dewasa bisa mencapai angka Rp. 3.000.000,- – Rp. 6.000.000,-. Meski demikian, tidak sedikit pula yang menawarkan kunyit hitam dengan harga jauh lebih murah. Di pasaran dalam negeri, banyak yang menjual kunyit hitam dengan harga mulai Rp.25.000,- per kg. Tak jauh berbeda dengan bibit kunyit hitam yang dijual mulai Rp. 170.000,- – Rp. 200.000,- per-polybag-nya.

Pada tahun 2021 dan 2022 harga kunyit hitam terus naik, khususnya pada penjualan bibit kunyit hitam yang dapat mencapai Rp. 250.000,- per kg di tahun 2021, naik menjadi Rp. 257.000,- pada tahun 2022, sedangkan kunyit hitam utuh per kg harganya mulai kisaran Rp. 800.000,- pada tahun 2021, naik

menjadi Rp. 900.000,- pada tahun 2022. Dengan fluktuasi harga yang cukup fantastis, kewaspadaan diperlukan agar terhindar dari upaya pemalsuan produk. Sebagai perlindungan terhadap konsumen, kunyit hitam yang asli dipersyaratkan memiliki sertifikat resmi. Dalam hal ini PT. TIV Cianjur dapat berperan untuk fasilitasi kelompok tani agar dapat menempuh prosedur dan akses terhadap sertifikasi tersebut.

## KESIMPULAN

Kunyit hitam (*C. caesia* Roxb.) sudah digunakan dalam industri farmasi karena memiliki banyak manfaat untuk kesehatan dalam mengatasi berbagai macam penyakit dengan memanfaatkan bagian rhizoma, akar, maupun daunnya. Komponen bioaktif yang terdapat dalam kunyit hitam di antaranya curcuminoid dengan sebagai anti-inflamasi, kandungan minyak esensial sebagai anti-fungal, flavonoid dengan kandungan sebagai anti-inflamasi dan anti karsinogenik, fenolik, kandungan alkaloid hingga berbagai asam amino yang tinggi.

Masyarakat tradisional dari sejumlah daerah di Indonesia masih memanfaatkan kunyit hitam dalam kehidupannya untuk tujuan pengobatan di antaranya daerah Sumatera Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah; Suku Mandar di Kabupaten Polewali Mandar (Polman) Sulawesi Barat; Sulawesi Barat, Kalimantan Barat. Selain sebagai obat-obatan, kunyit hitam juga digunakan dalam aspek kultural, yaitu masyarakat di India Utara yang memanfaatkan kunyit hitam sebagai jimat untuk menangkal roh jahat.

Usaha budidaya kunyit hitam oleh Kelompok Tani Desa Gekbrong Cianjur ini memiliki prospek dengan potensi besar dan dapat mendorong peningkatan perekonomian masyarakat tani di sekitar wilayah pengelolaan PT. TIV Cianjur dan tentunya dengan bantuan serta fasilitas dari PT. TIV Cianjur. Harga penjualan dari kunyit hitam dapat dikatakan tinggi, dalam hal ini PT. TIV dapat memfasilitasi pemrosesan dari hulu ke hilir dengan pelatihan, penanaman, pascapanen, hingga penjualan dari hasil panen kunyit hitam Kelompok Tani Cianjur.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak PT. Tirta Investama Cianjur, YKAL sebagai mitra dan Kelompok Tani Cianjur yang memungkinkan dilaksanakannya kajian ini. Harapannya kegiatan budidaya dapat dilanjutkan sehingga memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi masyarakat khususnya Kelompok Tani Cianjur yang menjadi binaan PT. TIV Cianjur dan menjadi kontribusi maksimal seluruh pihak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalraj, V., K. Velayudhan, & V. Muralidharan. 1989. A Note on the Anomalous Flowering Behaviour in *Curcuma caesia* (Zingiberaceae). *J. Bombay. Nat. Hist. Soc.* 86(2):278-279.
- Arsana, I.N., Sudiartawan I.P., Sudaryati N.L.G., Wirasuta I.M.A.G., Armita P.M.N., Warditiani N. K., Astuti N.M.W., Santika I. W.M., Wiryanatha I.B., Cahyaningrum P. L., & Suta I.B.P. 2020. Pengobatan Tradisional Bali Usadha Tiwang. *Jurnal Bali Membangun Bali.* 1(2):112-124.
- Arulmozhi, D., N Sridhar, A. Veeranjanyulu, & K. Arora. 2006. Preliminary Mechanistic studies on the smooth muscle relaxant effect of hydroalcoholic extract of *Curcuma caesia*. *J. Herb. Pharmacother.* 6:3-4. doi: 10.1080/j157v06n03\_06
- Backer CAD. Bakhuizen van den Brink RC. 1968. *Flora of Java (Spermatophytes only) Vol III*, Wolters Noordoff, N.V. Groningen.
- Baghel, S., R. Baghel, K. Sharma, & I. Sikarwar. 2013. Pharmacological activities of *Curcuma caesia*. *Int. J. Green Pharm.* 7(1):1-5. doi:10.4103/0973-8258.111590
- Banerjee, A., & S. Nigam. 1976. Antifungal activity of the essential oil of *Curcuma caesia* Roxb. *Indian J Med Res.* 64:1318-1321.
- Borah, A.P. 2019. Chemical composition, antioxidant, anti-inflammatory, anti-microbial and in-vitro cytotoxic efficacy of essential oil of *Curcuma caesia* Roxb. leaves: An endangered medicinal plant of North East India. *Ind. Crops Prod.* 129:448-454. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2018.12.035>



- Christina. 2022. *Curcuma* Plant Care. <https://plantly.io/plant-care/curcuma-plant-care/>
- Cubey, R. 2022. Royal Botanic Garden Edinburgh Herbarium. <https://www.gbif.org/occurrence/574719723>
- Das, S., P. Mondal, & M.K. Zaman. 2013. *Curcuma caesia* Roxb. and its medicinal uses: a review. *International Int. J. Res. Pharm. Chem.* 3(2):370-375.
- Das, S., P. Bordoloi, D. Phukan, & S. Singh. 2012. Study of the anti-ulcerogenic activity of the ethanolic extracts of rhizome of *Curcuma caesia* (eccc) against gastic ulcers in experimental animals. *Asian. J. Pharm. Clin. Res.* 5:200-203.
- Demita, D., R.S. Wahyuningtyas, & M. Silalahi. 2021. Studi Etnobotani Kuning oleh Etnis Karo di Desa Ujung Bandar, Kecamatan Salapian, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. *J. Biotechnol. Con. Wallacea.* 1(1):17-30.
- Desire, R.M., J.B.M. Bahananga, L. Romain, C. Barhahakana, & S. Amato. 2016. Analyse de l'impact socioéconomique du flétrissement bactérien du bananier et réponses paysannes dans la région du Bushi Kivu à l'Est de la République Démocratique du Congo. *Int. J. Innov. Appl. Stud.* 18(1):66-75.
- de Oliveira Filho, J.G., M.J. de Almeida, T.L. Sousa, D.C. dos Santos, M.B. Egea. 2020. Bioactive Compounds of Turmeric (*Curcuma longa* L.). In: Murthy, H.N., K.Y. Paek. (eds) *Bioactive Compounds in Underutilized Vegetables and Legumes. Reference Series in Phytochemistry.* Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-44578-2\\_37-1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-44578-2_37-1)
- GBIF. 2022. *Curcuma caesia* Roxb. <https://www.gbif.org/species/2757606>
- Gill, R., V. Kals, & A. Singh. 2011. Phytochemical investigation and evaluation of anthelmintic activity of *Curcuma amada* and *Curcuma caesia* - a comparative study. *Inventi Impact: Ethnopharmacology.* 412.
- Gunawan, I., Y. Arbiastutie, F. Yusro, & Y. Mariani. 2022. Pemanfaatan Tumbuhan Obat Oleh Battra (Pengobat Tradisional) pada Tiga Dusun di Sekitar Hutan Tembawang Desa Sotok Kabupaten Sanggau. *Jurnal Serambi Engineering.* 7(3): 3421-3431.
- Hadem, K.L.H., R.N. Sharan, & L. Kma. 2015. Phytochemicals of *Aristolochia tagala* and *Curcuma caesia* exert anticancer effect by tumor necrosis factor- $\alpha$ -mediated decrease in nuclear factor kappaB binding activity. *J. Basic Clin. Pharm.* 7(1):1-11.
- Hafsah, H., S. Nur, & H. Alang. 2022. Tumbuhan antipiretik sebagai upaya swamedikasi demam masyarakat Suku Mandar, Campalagian, Kabupaten Polman. *J. Kes. Tambusai.* 3(3): 404-411.
- Harga.Web.Id. 2022. <https://harga.web.id/harga-kunyit-hitam-asli-di-pasaran.info>
- Hastuti, H., I. Lestari, M. Yunus, & A. Hasyim. 2022. Inventarisasi tumbuhan berkhasiat obat di Desa Pokkang, Kec. Kalukku, Kabupaten Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat. *J. Biosense.* 5(01): 41-54.
- Idrisi, M., H. Bordola, & R. Singh. 2010. Indigenous knowledge and medicinal use of plants by local communities in Rangit Valley south Sikkim. *NeBIO.* 1(2):34-45.
- Israr, F., F. Hassan, B. Naqvi, I. Azhar, S. Jabeen, & S. Hssan. 2012. Studies on antibacterial activity of some traditional medicinal plants used in folk medicine. *J. Pham. Sci.* 25(3): 669-674.
- Jaya, A.M., Y. Musa, H. Iswoyo, N. Asmi, & L.F. Siregar. 2019. Ethnobotanical study and identification of medicinal plants based on local knowledge. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 343, No. 1, p. 012028). IOP Publishing.
- Jibalathuull, F. S., J. Fadraersada, & L. Rijai. 2017. Aktivitas Tabir Surya Ekstrak Rimpang Kunyit Hitam (*Curcuma caesia*) Secara In-Vitro. *Proceeding of 5<sup>th</sup> Mulawarman Pharmaceuticals Conferences.* Samarinda, 23-24 April 2017. <https://doi.org/10.25026/mpc.v5i1.228>
- Karmakar, I., N. Dolai, A. Bala, P. Saha, N. Sarkar, & P. Haldar. 2011. Scavenging activity of *C. caesia* rhizome against reactive oxygen and nitrogen species. *Orient. Pharm. Exp. Med. Springer.* 11(4):221-228.
- Karmakar, I., N. Dolai, K. Suresh, B. Kar, S. Roy, & P. Haldar. 2013. Antitumor activity and



- antioxidant property of *Curcuma caesia* against Ehrlich's ascites carcinoma bearing mice. *Pharm Biol.* 51(6):753-759.
- Karmakar, I., P. Saha, S. Bhattacharya, & P. Haldar. 2011. Neuropharmacological assessment of *Curcuma caesia* rhizome in experimental animal models. *Orient. Pharm. Exp. Med.* 11:251-255. doi:10.1007/s13596-011-0032-4
- Kaur, R., S. Satija, V. Kalsi, M. Mehta, & P. Gupta. 2011. Comparative study of analgesic and antipyretic activity of *Curcuma caesia* and *Curcuma amada* roxb Rhizomes. *Inventi Impact: Ethnopharmacology.* 2(1):441-4
- Mia, M., M. Kadir, S. Hossan, & M. Rahmatullah. 2009. Medicinal plants of the Garo tribe inhabiting the Madhupur forest region of Bangladesh, American-Eurasian. *J. Sustain. Agric.* 3(2): 165-171.
- Novitasiah, H. R., E. Yuniati, & R. Ramadhanil. 2012. Studi Etnobotani Komparatif Tumbuhan Rempah yang Bernilai Sebagai Obat di Desa Tombi Kecamatan Ampibabo Kabupaten Parigi Moutong Sulawesi Tengah. *Biocelebes.* 6(2):66-77.
- Paliwal, P., S. Pancholi, & R. Patel. 2011. Comparative evaluation of some plant extracts on bronchoconstriction in Experimental animals. *Asian J. Pharm. Life Sci.* 1(1):52-57.
- Palontalo, N. A., & S. Kasiala. 2022. Studi Etnobotani Obat Tradisional Di Kecamatan Mori Utara Kabupaten Morowali Utara. *Pustaka Katulistiwa: Karya Tulis Ilmiah Keperawatan.* 3(1):64-72.
- Pandey A.K. & A.R. Chowdhary. 2003. Volatile constituents of rhizome oil of *Curcuma Caesia*. *Flavour and Fragr. J.* 18:463-465.
- POWO. 2022. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:796430-1>
- Pratiwi, N. 2021. Kearifan lokal dalam pemanfaatan tumbuhan obat pada Hutan Adat Marena, Desa Pekalobean, Kecamatan Anggeraja, Kabupaten Enrekang [Skripsi]. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar
- Rajamma, A., V. Bai, & B. Nambisan. 2012. Antioxidant and antibacterial activities of oleoresins isolated from nine *Curcuma* species. *Phytopharmacology.* 2: 312-317.
- Rastogi, R., & B. Malhotra. 1999. Compendium of Indian medicinal plant. Central Drug Research Institute, Lucknow and National Institute of Science Communication. New Delhi. pp 241.
- Ravindran, P., Nirmal Babu, K., & Sivaraman, K. 2007. *Turmeric: The Genus Curcuma.* CRC Press. Boca Raton, Florida.
- Singh, V., & A.P. Jain 2003. *Ethnobotany and Medicinal Plants of India and Nepal.* Scientific Publisher. Jodhpur. pp 412-432.
- Subositi, D., & S. Wahyono. 2019. Study of the genus *Curcuma* in Indonesia used as traditional herbal medicines. *Biodivers J.* 20(5):1356-1361.
- Sukmawati, N., & E. Yuniati. 2013. Studi etnobotani tumbuhan obat pada Masyarakat Suku Kaili Rai di Desa Toga Kecamatan Ampibabo Kabupaten Parigi Moutong Sulawesi Tengah. *Biocelebes.* 7(2):9-14.
- Swami, S., T. Deka, V. Yumnam, & P. Patgiri. 2021. Black Turmeric (*Curcuma caesia* Roxb.): An Endangered High Value Medicinal Plant. *Just Agriculture.* 2:12-15.
- Syamkumar S. 2008. Molecular, Biochemical and morphological characterization of selected *Curcuma* accessions [Thesis]. India: Indian Institute of Spices Research, University of Calicut.
- Syamkumar, S., & B. Sasikumar. 2007. Molecular marker based genetic diversity analysis of *Curcuma* species from India. *Sci. Hortic.* 112(2):235-241. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2006.12.021>
- Tag, H., A. Das, & H. Loyi. 2007. Anti-inflammatory plant used by Khamti tribes of Lohit District in Arunachal Pradesh natural product radiation. *Nat. Prod. Radiance.* 6(4):334-340.
- Trivadi, P. 2003. *Ethnomedicinal Plant of India.* Aviskar Publisher Jaipur.
- Yuliarsih, Y., E. Yuniati, & R. Ramadhanil. 2013. Studi Etnobotani Suku Tajio Di Desa Sienjo Kecamatan Toribulu Kabupaten Parigi Moutong Sulawesi Tengah. *Biocelebes.* 7(2):49-56.

Zhang L., J. Wei, Z. Yang, F. Chen, Q. Xian, P. Su, W. Pan, K. Zhang, X. Zheng, & Z. Du. 2018. Distribution and diversity of twelve *Curcuma* species in China. Nat Prod Res. 32(3):327-330. doi: 10.1080/14786419.2017.1350667