

AGRIBISNIS TANAMAN OBAT KUNYIT DAN LENGKUAS
AGRIBUSINESS MEDICINAL PLANT TURMERIC AND GALANGAL

Priyono

ABSTRACT

Turmeric plant and galangal is plant that have been populist, Indonesian nation has been known since forebear trade in Nusantara, also known even in China, Babillonia, and Egypt, because has many benefits, such as for staple food seasoning to a variety of cakes and sweets, trditional medicine is natural and free of artificial chemical in the form of herbal medicine, skin medications, cosmetic and etc. but all serves to keep and increase human health, or increase livelihood and both society and the state economy.

Remember the benefits very higher, then it's development needs to be put only traditional but also modern such us processing and packaging are either fixed without chemical preservatives and marketing in a professional and not have to change their traditional characteristic coming from the common people.

For turmeric and galangal succesfull, it needs to be prepared early and well planned, that's from attitude preparation, adequate capital, seed and good soil, maintanane involves fertilizing, watering, pest and desease eradication in proportion and restrained untill the harvest, processing and marketing. So it means in agribussiness herbs turmeric and galangal should be calculated / analyzed carefully about the advantages and disadvantages, including distribution and marketing network.

Key word: agribussiness, medicine plant, traditional characteristic, turmeric and galangal.

PENDAHULUAN

Penanaman dan Penggunaan Tumbuh-Tumbuhan untuk obat tradisional sudah lama dikenal oleh bangsa Indonesia sejak nenek moyang dulu, bahkan juga dikenal oleh bangsa Cina, Kerajaan Babillonia dan Bangsa Mesir. Meskipun bersifat tradisional ternyata manfaatnya sangat besar sekali untuk kesehatan manusia hingga turun temurun Lebih-lebih sejak Indonesia mengalami krisis moneter tahun 1997 yang berlanjut menjadi krisis multi dimensional hingga sekarang masih terasa *terutama harga barang dan biaya yang masih tinggi*, maka banyak rakyat Indonesia dalam rangka memelihara kesehatannya dan usahawan dalam berdagangnya menginginkan biaya yang murah, untuk itu beralih pilihan

pada banyak sekali obat tradisional dari home industri / toko-toko/ pasar jamu / obat tradisional atau tanaman obat disekitarnya baik untuk diolah sendiri dengan asumsi harga dan pembiayaannya murah. Hal ini tentunya mendorong peningkatan permintaan obat tradisional / tanaman obat tersebut (Priyono, 2006).

Pendapat itu telah diperkuat oleh Rozanna (2007) yang menyatakan bahwa *fenomena back to nature* telah melanda masyarakat dunia sehingga tren permintaan masyarakat terhadap konsumsi pangan, minuman kesehatan dan obat-obatan dari bahan alam terus meningkat. Lebih lanjut dikatakan bahwa pemerintah Indonesia sangat menyadari pentingnya pengembangan keanekaan hayati, sehingga dalam Kebijakan Strategis Nasional IPTEK, Pengembangan teknologi kesehatan dan obat-obatan merupakan salah satu prioritas dalam agenda riset nasional, khususnya yang didalamnya tercakup pengembangan bahan-bahan alam yang digali dari kekayaan hayati dan budaya asli Indonesia seperti pangan fungsional (*nutraseutikal*), obat tradisional (Jamu) dan bio/ fitofarmaka. Namun ironisnya Indonesia masih digolongkan **rendah nilai perdagangan internasional (Ekspor) tanaman obat alami (TOA)**, pada hal Indonesia termasuk negara terbesar ke tiga di dunia yang memiliki keaneka ragaman hayati tumbuhan berbunga sebanyak 30 000 jenis sebagai *plasma nutfah* (diantaranya terdiri 7000 jenis tanaman obat, 1000 jenis tumbuhan zat beracun, 50 jenis tanaman aromatic). Hal ini disebabkan oleh produksi bahan bakunya masih rendah bahkan usaha penanamannya masih bersifat tradisional dan banyak yang subsisten, tidak mantap dan tidak kontinyu. Dengan demikian untuk memecahkannya (Tisnadjaja, 2007) diperlukan usaha (*agribisnis*) yang besar, mantap dan terus menerus serta intensif penyediaan bahan baku dan sumber asal bahan bakunya untuk ditanam dan dikembangkan dengan harapan agar didapatkan produksi tanaman obat (sebagai persediaan TOA) yang tinggi sehingga dapat **meningkatkan nilai perdagangannya (ekspor) dan devisa Negara Indonesia**

Untuk itu hingga tahun 2010 Indonesia menargetkan nilai perdagangannya dapat mencapai Rp 8 triliun (Rozanna, 2007), caranya dengan mengembangkan tanaman obat yang prospektif tidak hanya secara ekstensif saja bahkan harus intensif dengan pasca panen dan pemasaran yang efektif atau dapat dikatakan melalui system agribisnis yang dapat dilakukan oleh semua pihak (individu,

kelompok, industriawan) sehingga akan meningkatkan pendapatan tidak hanya para petani saja bahkan meningkatkan pendapatan (*devisa*) negara, karena manfaat usaha ini menyangkut 5 tujuan, yaitu untuk bisnis, kuratif, promotif, preventif dan artistic (Martodireso dan Widodo AS, 2002; Priyono, 2006; Rozanna, 2007). **Tanaman yang dimaksud antara lain kunyit, jahe, lengkuas, pegagan, temulawak, jati belanda, sirih, kencur, mengkudu, sembung, lidah buaya, beluntas, mahkota dewa, bunga kamboja, keji beling, sambiloto, kumis kucing, sansiviera, dan sebagainya disamping rempah-rempah, berbagai sayur-sayuran, buah-buahan kebutuhan sehari-hari maupun tanaman bunga-bunga dan tanaman industri yang sudah lama diusahakan secara intensif.**

Mengingat pentingnya, banyak / macamnya kandungan, ragam kegunaan dan kasiat / kemujaraban / kemampuannya dalam mendukung kesehatan manusia, untuk itu pada kesempatan ini fokus pembahasan masalah ini **dibatasi tentang agribisnis tanaman obat kunyit dan lengkuas.**

CIRI KHAS, MANFAAT DAN KULTUR TEKNIS

KUNIR (*Curcuma domestica val, Curcuma longa*)

1. Deskripsi Tanaman

Kunir/kunyit merupakan tanaman terna, berbatang semu, tinggi dapat mencapai 40 – 100 cm. Bentuk batangnya bulat dan basah, berwarna hijau keunguan. Kunyit mampu membentuk rimpang, berwarna oranye, bila tua dan tunas mudanya berwarna putih, membentuk rumpun yang rapat. Berakar serabut berwarna coklat muda. Setiap tanaman berdaun 3 – 10 helai, panjang daun beserta pelepahnya sampai 70 cm, helaian daun berbentuk lanset memanjang, berwarna hijau dan hanya bagian atas dekat pelepahnya berwarna agak keunguan, panjang 28 – 85 cm, lebar 10 – 25 cm. Bunga muncul dari batang semu panjang 10 – 15 cm. Bunga warnanya putih/kuning pucat, pangkal bunga warnanya putih.

2. Kandungan, Kegunaan dan Kasiatnya

a. Kandungan

Rimpang mengandung minyak atsiri 3 – 5 % (senyawa d-alfapelandren 1%, d – sabinen 0.6%, cineol 1%, borneol 0.5%, zingiberen 25%, timeron 58%, seskuiterpen alcohol 5.8%, alfa-atlanton, gamma-atlanton, turmeron, simen, dan artumeron). Kandungan lainnya yaitu kurkumin 0.63-6.5%, zat pati 40-50%, zat pahit, selulosa, mineral, vitamin dan resin/damar.

b. Kegunaan

Untuk dibuat simplisia dan atau bubuk minuman/jamu, lulur (kosmetik), pil (obat), bumbu masak, zat pewarna makanan nasi/lauk pauk dan textile, minyak atsiri, campuran pakan ayam, dan lain-lain.

c. Kasiat

Untuk penyedap masakan, melancarkan peredaran darah, haid, persalinan, carminative (kentut), pengeluaran empedu, mencegah demam, menghilangkan kembung perut, radang usus, bau badan, keputihan, sakit malaria, sebagai antipiretik, dekongestan, antiinflamasi, antidiare, anti maag, antiluka, menurunkan tensi darah tinggi, anticacar air, melegakan sesak nafas, meningkatkan akiivitas seksual, icteric hepatitis, dapat sebagai penawar keracunan akibat pengaruh obat lain yang dapat merusak hati /lever (Suseno, 1985; Martha Tilaar, 2002; Winarto, 2004; Syukur, 2005).

3. Budidaya Tanaman

a. Tempat Tumbuh

Ketinggian 0 – 2000 m dpl. Mempunyai daya adaptasi yang cukup luas di daerah tropis. Curah hujan sekitar 2000 – 4000 mm setiap tahunnya dan di area yang sedikit terlindung, suhu 19-30°C. Untuk menghasilkan rimpang yang cukup besar dan baik, tanaman ini menghendaki tempat yang terbuka atau sedikit naungan. Kunyit dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah tetapi seperti halnya tanaman rimpang lainnya tidak toleran terhadap tanah yang tergenang dan salinitasnya tinggi. Sifat tanah yang paling disukai adalah memiliki drainase yang baik serta selalu dalam kondisi lembab misalnya saja jenis tanah Andosol, Latosol, Mediteran merah kuning, Gromusol, Aluvial dll terutama yang bertekstur lempung berpasir / liat berpasir (*sandy*

clay). Bila tanah yang digunakan kurang subur, sebaiknya kunyit di tanam pada tempat yang bernaung (Sugeng, 1984; Martha Tilaar, 2002; Syukur, 2005; Sunardi dan Slamet, 200).

b. Pembibitan

1. Gunakan bibit dari stek rimpang yang sudah tua berumur 9-10 bulan, seragam jenisnya, dan berukuran 20 – 25 gr tiap stek. Untuk indukan sebaiknya gunakan rimpang yang seragam dan bedakan antara rimpang induk dan rimpang anakan karena rimpang (induk dan anakan) tidak sama sehingga waktu panenpun tidak bersamaan.
2. Semaikan dahulu di atas alas jerami berlapis (3-5 lapis) rimpang yang akan digunakan sebagai bibit agar tumbuh tunas yang cepat dan baik. Setelah 3 – 8 minggu di persemaian, tunas pada rimpang mulai tumbuh. Setiap potongan bibit rimpang sebaiknya terdiri dari 2 – 3 tunas.
3. Taburi rimpang yang sudah dipotong untuk bibit dengan abu dapur atau olesi vaselin atau bungkus plastic secukupnya agar luka bekas potongan tidak ditumbuhi jamur. Bibit siap untuk ditanam dilahan setelah luka bekas potongan mengering dan tunas sudah tumbuh baik.

c. Persiapan Lahan

1. Olah lahan dengan menggunakan cangkul atau garpu agar tanah menjadi gembur sehingga pertumbuhan perakaran tanaman dan rimpang menjadi lebih baik.
2. Cangkul lahan pada kedalaman lapisan olah antara 20 – 30 cm. Setelah itu, lahan dibiarkan selama 1 – 2 minggu.
3. Lakukan pemupukan dasar dengan menggunakan pupuk organik sebanyak 20 ton/ha (sebaiknya kotoran yang banyak mengandung P seperti kotoran ayam, burung, kelelawar, kambing, sapi, kelinci, kuda). Campurkan pupuk dengan tanah kemudian ratakan
4. Buat bedengan/guludan sesuai kontur tanah agar tidak ada genangan air saat hujan agar rimpang tidak mudah busuk dan terserang penyakit. Ukuran bedengan umumnya lebar 0.6 – 2 m dan panjangnya disesuaikan dengan keadaan lahan, jarak antar bedengan 20 – 50 cm,

sedangkan tinggi bedengan disesuaikan dengan jenis tanah. Pada tanah berat yang sangat mudah terjadi genangan air, bedengan dibuat lebih tinggi (sekitar 50 cm) dan pada tanah ringan bedengan bisa dibuat lebih rendah (tinggi 25 – 40 cm).

d. Penanaman

1. Lakukan penanaman pada saat awal/akhir musim hujan (panennya awal/akhir musim kemarau untuk umurnya 7-8 bl, 12 bl – 18 bl).
2. Buat lubang tanam pada bedengan dengan jarak tanam panjang 60 cm dan lebar 60 cm. Kebutuhan bibit sebanyak 500 – 600 kg rimpang per hektar. Jarak lubang adalah panjang 40 – 60 cm.
3. Tanam bibit dengan kedalaman 7,5 – 10 cm.
4. Lakukan pemupukan dasar dengan pupuk organik per lubang tanam. Caranya, masukan pupuk kandang atau pupuk kompos sebanyak 1 – 2 kg ke dalam lubang tanam kemudian aduk dengan tanah sampai merata.
5. Tanamkan bibit ke dalam lubang tanam dengan menghadapkan mata tunas atau tunas yang sudah tumbuh ke arah permukaan tanah.
6. Tutup lubang tanam beserta bibit dengan tanah sampai rata dengan permukaan tanah.

e. Perawatan Tanaman

1. Lakukan penyulaman pada 2 – 3 minggu setelah penanaman agar populasi optimum tanaman tetap terjaga sterilkan dahulu dengan menaburi obat Furadan. Penyulaman dilakukan dengan menggunakan bibit yang jenis dan umurnya sama dengan yang sudah ditanam.
2. Lakukan pendangiran atau pembubunan tanaman apabila akar atau rimpang terlihat muncul dipermukaan atau biasanya pada saat tanaman berumur 2 – 6 bulan. Selang waktu antara penanaman dengan pembubunan lebih dipengaruhi oleh jenis tanah dan curah hujan. Apabila curah hujan cukup tinggi dan jenis tanah tempat penanaman berpasir, maka pembubunan lebih sering dilakukan. Biasanya petani melakukan pembubunan bersamaan dengan penyiangan.
3. Lakukan penyiangan bersamaan dengan pembubunan agar tanaman tidak bersaing dengan gulma dalam memperoleh unsur hara dan faktor

pertumbuhan lainnya. Kelembaban lingkunganpun lebih terjaga (tidak terlalu lembab) sehingga tanaman tidak mudah diserang hama atau penyakit. Penyiangan normal 3 – 5 kali.

4. Lakukan pemupukan susulan bagi tanaman yang berasal dari bibit rimpang induk pada umur 4 bulan atau 6 – 7 bulan pada tanaman yang berasal dari rimpang cabang atau anakan. Pemupukan dengan menggunakan kompos sebanyak 1 – 2 kg per rumpun.

f. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang potensial menyerang **tanaman kunyit** adalah Kumbang *Lasioderma serricorne*, merupakan hama gudang yang sangat merusak. Serangga ini bersifat kosmopolit dan merusak berbagai bahan organik kering. Di Indonesia serangga ini terutama dikenal merusak daun tembakau dalam penyimpanan. Selain itu terdapat serangga penggerek akar *Dichrosis puntiferalis*, Kutu daun *Panchaetothrips*. Ulat pemakan daun *Kerana diocles* dan *Udas pesfolus*. Penyebab penyakit kulit rimpang dan pembusukan tunas muda adalah jamur *Sclerotium rolfsii*, *Botryotrichum sp.* Pembusukan dan pengroposan rimpang oleh jamur *Fusarium sp.* Karat daun oleh *Taphrina macullans* dan *Colletotrium capisici*. Sehingga pengatasannya dengan cara :

1. Untuk meminimalkan serangan hama dan penyakit pada tanaman, lakukan tindakan preventif dengan menjaga kebersihan area pertanaman dari gulma, menjaga kelembaban iklim mikro tanaman agar tidak terlalu lembab, serta melakukan rotasi tanaman.
2. Lakukan pengendalian hama penyakit secara manual (dengan membakar atau menguburnya) atau dengan bahan-bahan organik bila serangan hama atau penyakit masih sedikit dan belum meluas.
3. Lakukan pengendalian dengan penyemprotan pestisida nabati apabila serangan hama dan penyakit tanaman sudah meluas.

g. Pemanenan

1. Lakukan pemanenan pada saat musim kemarau sehingga bagian tanaman yang berada diatas permukaan tanah sudah mengering.
2. Panen tanaman setelah berumur setahun atau lebih. Gunakan garpu untuk membongkar rimpang.
3. Bersihkan rimpang yang baru dibongkar. Basuh rimpang dengan air mengalir. Setelah air cucian kering, simpan rimpang di gudang yang kering dan terlindung dari sinar matahari. Produksi rimpang kunyit dari suatu tanaman percobaan, pada umur 13 bulan dan pada jarak tanam panjang 60 cm dan lebar 60 cm adalah 21 – 30 ton rimpang kunyit segar setiap hektarnya. Jika panennannya umur 7 – 8 bulan hasilnya 15 – 20 ton rimpang basah.
4. Simpan rimpang dalam bentuk simplisia kering agar dapat disimpan dalam waktu yang lama. Rimpang yang sudah dibersihkan dikupas kulit luarnya dan diiris-iris dengan ketebalan 7 – 8 mm. Pengeringan dilakukan dengan menggunakan sinar matahari atau alat pengering dengan suhu 50 – 55 °C. Susut pengeringan sekitar 16 %, dengan kadar air 8 – 17 %. Produksi rimpang kering adalah 3,2 – 4, 8 ton tiap hektar.

LENGKUAS (*Languas galanga* atau *Alpinia galanga*)

1. Deskripsi Tanaman

Lengkuas tergolong terna tahunan tinggi mencapai 2 - 3,5 meter. Rimpang agak tegak, berdiameter 2 – 4 cm, keras, berserat, berkilau, merah cerah dan kuning pucat, harum. Batang semu tegak. Daun berseling, pelepah daun berbulu halus dan rapat dibagian ujung, panjang tangkai daun 1 – 1,5 cm, berbulu, helaian daun pundar lonjong, panjang 20 – 60 cm dan lebar 4 – 15 cm. Pangkal berbentuk pasak dan ujung sedikit meruncing hijau mengkilat dan berbintik-bintik putih. Pembungaan diujung, tegak, terdiri atas beberapa bunga yang tersusun dalam tandan, panjang 10 – 30 cm dan lebar 5 – 7 cm, berbulu. Bunga harum, panjang 3 – 4 cm berwarna putih. Tabung bunga berdaun mahkota berbentuk galah, panjang 1 cm, bercuping 3. (Labium atau bibir) menyerupai mahkota, berbentuk sudip putih dan ungu dibagian

pertulangan. Buah berupa kapsul bulat sampai lonjong berdiameter 1 – 1,5 cm., merah jingga sampai merah anggur. Berdasarkan warna rimpang dikenal 2 kultivar lengkuas, lengkuas berimpang putih memiliki tinggi batang semu 3 meter, diameter batang 2,5 cm dan diameter rimpang 3 – 4 cm, sedangkan yang berimpang merah muda dan merah tinggi batang semu 1 – 1,5 meter, diameter batang 1 cm dan diameter rimpang 2 cm.

2. Kandungan, Kegunaan dan Kasaiatnya

a. Kandungan

Rimpang lengkuas mengandung minyak atsiri yang terdiri dari kamfer, sineol, metil sinamat, galangal, balangin, dan alpinen.

b. Kegunaan

Untuk dibuat simplisia dan atau umbu masak, obat/jamu.

c. Kasiat

Untuk penyedap masakan, mengobati panu, membunuh bakteri, menghangatkan badan, menambah nafsu makan, mengobati perut kembung, mengencerkan dahak, merangsang otot (keseleo), dan meningkatkan gairah seksual, pelancar haid.

3. Budidaya Tanaman

a. Lokasi Tumbuh

Lengkuas menyukai lahan yang subur, gembur, tidak tergenang air, sifat tanah liat/lempung berpasir (*sandy clay*), banyak mengandung humus, berairasi dan drainase baik. Umumnya dapat tumbuh pada lahan terbuka sampai ditempat agak terlindung. Tumbuh pada ketinggian sampai dengan 1.200m dpl. curah hujan 1500 – 4000 mm, suhu 19 – 29 °C, jenis tanah Latosol merah, Latosol merah coklat, Andosol, Lateritik, dan Aluvial.

b. Persiapan Lahan

Lakukan pengolahan lahan seperti pada tanaman empon-empon umumnya.

c. Pembibitan

Letakkan rimpang tua di atas 3 – 5 lapisan jerami/alang-alang sampai umur 3 – 8 minggu. Gunakan bibit dari stek rimpang yang sudah tua berumur 9 - 10 bulan, seragam jenisnya, dan berukuran 20 – 25 gr tiap

stek. Untuk indukan sebaiknya gunakan rimpang yang seragam dan bedakan antara rimpang induk dan rimpang anakan karena rimpang (induk dan anakan) tidak sama sehingga waktu panennya pun tidak bersamaan.

d. Penanaman

Buat alur lubang tanam sedalam 7,5 – 10 cm untuk meletakkan rimpang, jarak antar barisan 60 – 90 cm dan jarak dalam barisan 30 – 60 cm. Waktu tanam sebaiknya musim hujan.

e. Perawatan Tanaman

Lakukan perawatan tanaman pertama berupa pendaringan, pengguludan dan pemupukan pada umur 1 bulan setelah tanam dan lakukan pengulangan setiap bulan. Pupuk yang dipergunakan adalah pupuk kandang atau kompos sebanyak 15 ton per hektar.

f. Pengendalian Hama dan Penyakit

Musnahkan segera bagian yang terserang hama atau penyakit. Hama yang sering menyerang adalah ulat. Kirana diocles dan Udaspes yang menyebabkan daun menggulung daun layu. Penyakit pada lengkuas berupa bercak daun, terutama pada anakan yang disebabkan jamur *Phyllosticta* sp. Jamur *Phytium* sp. Menyerang rimpang dengan ciri-ciri bercak hitam. Pengendalian penyakit ini dapat dilakukan dengan perbaikan airasi tanah melalui pembuatan saluran drainase.

g. Pemanenan

1. Untuk konsumsi segar, panen rimpang pada saat berumur kurang 4 bulan karena bila lebih dari 4 bulan maka rimpang telah berkayu, berserat, dan bergabus.
2. Untuk tujuan diambil minyak asiri panen biasanya dilakukan setelah berumur lebih dari 7 bulan.
3. Lakukan pemanenan dengan cara menggali tanah disekitar tanaman. Gunakan cangkul atau garpu dengan hati-hati.
4. Pisahkan rimpang dari tanah kemudian cuci dengan air yang mengalir, tiriskan dan simpan pada wadah yang memiliki airasi seperti kotak kayu, karung, atau keranjang bambu.

PEMASARAN, ANALISIS USAHA DAN KELAYAKAN

Pemasaran

Pemasaran hasil tanaman kunyit dan lengkuas di dalam negeri masih terbatas jangkauan dan jumlah, yaitu dalam *bentuk rimpang*, **simplisia**, bahkan bentuk olahan seperti jamu/obat tradisional, minuman, serta sebagian kecil minyak atsiri dengan dijual sendiri (langsung) kepada pembeli yang datang ke rumah-rumah petani atau dibawa ke pasar, atau melalui penawaran dan pengiriman secara kolektip berdasarkan permintaan / pesanan industri jamu baik partai kecil maupun partai besar. Sedangkan pemasaran untuk keperluan ekspor dalam bentuk minuman, obat tradisional / jamu dan minyak atsiri ke negara Jepang, Timur Tengah, Eropa, Afrika, Kanada dan USA (Priyono, 2006).

Ilustrasi Analisis Usaha

Menurut Syukur (2005), bahwa analisis usaha dapat ilustrasikan jika luas lahan yang disediakan 200 m²(tidak dimasukkan dalam perhitungan / analisis), sehingga biaya yang harus dikeluarkan berupa biaya tetap dan biaya tidak tetap, dengan rincian sbb:

Biaya tetap

Penggantian atap setelah pertama	Rp. 250.000,00
Penggantian sungkup stl panen pertama	Rp. 300.000,00
Embrat 4 buah	Rp. 11.000,00
Hand sprayer 4 buah	<u>Rp. 75.000,00</u>
Total biaya tetap =	Rp. 636.000,00

Biaya Tidak Tetap

Upah persiapan lahan	Rp. 50.000,00
Upah pembuatan naungan 20 HOK @ Rp. 10.000,00	Rp. 200.000,00
Pembuatan sungkup 20 HOK @ Rp.10.000,00	Rp. 200.000,00
Pembuatan drainase 10 HOK @ Rp. 10.000,00	Rp. 100.000,00
Pengisian tanah dlm polybag (15000)	Rp. 375.000,00
Beli tali raffia 2 gulung	Rp. 22.000,00
Beli bamboo 100 btg @Rp.3000,00	Rp. 300.000,00
Upah perawatan 1X panen 10 HOK @Rp.10.000,00 X 90hr	Rp. 9.000.000,00
Beli plastik sungkup 150 m @ Rp. 2.000,00	Rp. 300.000,00
Beli pollybag 15x 20 cm	Rp. 550.000,00
Beli atap	Rp. 250.000,00
Beli paku 4 kg @ Rp. 8.000,00	Rp. 32.000,00
Pupuk kandang 5 kw @Rp.100.000,00	Rp. 500.000,00
Pupuk daun 2 kg @ Rp. 30.000,00	Rp. 60.000,00

Rootone 10 dos @ Rp. 30.000,00	Rp. 300.000,00
Fungisida 2 kg @ Rp. 45.000,00	Rp. 90.000,00
Herbisida 2 l @ Rp. 45.000,00	Rp. 90.000,00
Embrat 2 bh @ Rp. 22.000,00	Rp. 44.000,00
Hand sprayer	Rp. 300.000,00
Bibit stek 7500 ph @ Rp. 75,00	Rp. 562.500,00
Bibit rimpang 7500 @ Rp. 200,00	Rp. 1.500.000,00
Total biaya tdk tetap	Rp. 14.825.500,00

Jadi grand total = Rp. 636.000,00+Rp. 14.825.500,00 = Rp. 15.461.500,00

Biaya tidak terduga 10% x Rp. 15.461.500,00 = Rp. 1.546.150,00

Biaya seluruhnya = Rp. 17.007.650,00

Jumlah tanaman yg dpt dipanen tinggal 70% dari jumlah bibit, shg masing-masing diperoleh 70% x (7500 stek+ 7500 rimpang) = 5250 stek+ 5250 rimpang.

Penjualan stek 5250 @ Rp. 3.000,00 = Rp. 15.750.000,00

Penjualan rimpang 5250 @ Rp. 2.500,00 = Rp. 13.125.000,00

Penjualan/pendapatan = Rp. 28.875.000,00

Laba = Rp. 28.875.000,00 – Rp. 17.007.650,00 = Rp. 11.867.350,00

Ilustrasi Analisis kelayakan

a. Analisis Pulang Pokok

$$1. \text{ BEP (Rp)} = \frac{\text{Rp. 636.000,00} + 10\% (636.000,00)}{1 - \frac{\text{Rp. 14.825.500,00} + 10\% (14.825.500,00)}{\text{Rp. 28.875.000,00}}}$$

$$\text{BEP (Rp)} = \text{Rp. 1.656.787,918}$$

$$2. \text{ Harga jual} = \frac{\text{Rp. 28.875.000,00}}{10500} = \text{Rp. 2.750,00}$$

$$\text{BEP (ph)} = \frac{\text{Rp. 1.656.787,918}}{\text{Rp. 2.750,00}} \times 1 \text{ ph} = 602,468 \text{ ph} = 602 \text{ pohon.}$$

$$3. \text{ Harga BEP} = \frac{\text{Rp. 17.007.650,00}}{10500} = \text{Rp. 1.619,76.}$$

Kesimpulan:

- 1). BEP pendapatan penjualan = Rp. 1.656.787,918 (tdk termasuk biaya Penanaman, perawatan fisik dan panen).
- 2). BEP penjualan pohon = 602 pohon.
- 3). BEP harga jual = Rp. 1.620,00 dengan hasil 10500 pohon.

b. Return of Investment (ROI)

ROI merupakan parameter untuk mengetahui keuntungan dari modal yang telah digunakan.

$$\begin{aligned} \text{ROI} &= \frac{\text{Total Pendapatan}}{\text{Total Biaya Produksi}} \\ &= \frac{\text{Rp. 28.875.000,00}}{\text{Rp. 17.007.650,00}} \\ &= 1,7 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diperoleh angka 1,7. Artinya, dengan mengeluarkan modal Rp. 1,00 akan kembali sebesar Rp. 1,7.

c. B/C (Benefit Cost Ratio)

B/C digunakan untuk membandingkan keuntungan dengan biaya yang telah dikeluarkan. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{B/C} &= \frac{\text{Keuntungan}}{\text{Total Biaya Produksi}} \\ &= \frac{\text{Rp. 11.867.350,00}}{\text{Rp. 17.007.650,00}} \\ &= 0,697 \end{aligned}$$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa usaha pembibitan akan mendatangkan keuntungan sebesar Rp. 0,86 dari setiap Rp. 1,00 biaya yang dikeluarkan.

PENUTUP

A. Tantangan Indonesia dalam agribisnis tanaman obat (termasuk kunyit dan lengkuas) adalah penyediaan bahan baku maupun sumber asal bahan baku secara mantap dan kontinyu tidak hanya secara ekstensif, namun juga secara intensif (segi kuantitas dan kualitas SDM, teknologi, ekonomis) dan manfaatnya sangat dirasakan tidak hanya oleh pemerintah Indonesia saja,

tetapi juga untuk kejayaan dan kesejahteraan lahir dan bathin bagi seluruh rakyat Indonesia.

- B. Namun dibalik dari tantangan ini disisinya mengandung suatu peluang untuk bekerja keras mewujudkannya usaha agribisnis tanaman obat ini yang manfaatnya tidak hanya untuk bisnis saja, tetapi juga untuk pengobatan (kuratif), preventif, promotif, dan artistic. Caranya melalui gerakan nasional penanaman tanaman obat yang melibatkan seluruh lapisan masyarakat dengan mengacu dari hasil penelitian dan pengembangan lembaga terkait seperti pakar/ahli dari perguruan tinggi, pusat-pusat penelitian dan pengembangan serta menyertakan peran serta lembaga swadaya masyarakat yang terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Martha Tilaar Innovation Center. 2002. *Budidaya Secara Organik Tanaman Obat Rimpang*. Penebar Swadaya. Depok. Jabar.
- Martodireso, S dan Widada AS. 2002. *Agribisnis Kemitraan Usaha Bersama*. Kanisius.Ygy.
- Priyono. 2006. *Agribisnis Tanaman Obat. Pelatihan Life Skill*. Kerjasama PLS Dinas Diknas Propinsi Jateng dan LPPM UNISRI. Surakarta.
- Rozanna, R. 2007. *Potensi Tanaman Obat Sebagai Pangan Fungsional Mendorong Ekspor*.Buku Panduan Seminar Nasional Tanaman Obat dan Obat Tradisional. BPPTO. Tawangmangu, Karanganyar, Surakarta. Jateng.
- Sunardi dan Slamet.2007. *Tanaman di Pekarangan Sinar Cemerlang Abadi*. Jakarta.
- Sugeng H.R.. 1984. *Tanaman Apotik Hidup Aneka Ilmu*. Semarang.
- Suseno, S.1985.*Mengapa Kunyit bisa mencegah demam?*.Intisari No.20/1985. Jkt.
- Syukur, C. 2005. *Pembibitan Tanaman Obat*. Penebar Swadaya. Depok. Jabar.
- Tisnadjaja, D.2007.*Pengembangan Proses Produksi Bahan Baku Obat Berkhasiat Menurunkan Kadar Kolesterol Darah Melalui Proses Fermentasi*. Buku Panduan Seminar Nasional Tanaman Obat dan Obat Tradisional.BPPTO. Tawangmangu, Karanganyar, Surakarta. Jateng.
- Winarto, W.P. dan Tim Lentera. 2004. *Kasiat dan Manfaat Kunyit Agromedia Pustaka*. Depok. Jabar.

_____ dan Tim Karyasari. 2004. Memanfaatkan Bumbu Dapur untuk Mengatasi Aneka Penyakit. Agromedia Pustaka. Depok. Jabar.