

PENGELOLAAN BUDI DAYA KUNYIT HITAM SEBAGAI SUMBER TAMBAHAN PENDAPATAN KELUARGA DAN MENJADI SUMBER BAHAN MINUMAN KESEHATAN

Gugup Tugi Prihatma¹, Abdul
Fatah²

- 1) Manajemen, Universitas
Serang Raya
- 2) Manajemen, Universitas
Serang Raya

Article history

Received : 23 Agustus 2023

Revised : 30 Agustus 2023

Accepted : 30 Agustus 2023

*Corresponding author

Gugup Tugi Prihatma

Email :

Prihatma16@gmail.com

Abstraksi

Kesehatan setiap individu menjadi suatu yang sangat berharga dan perlu tetap dijaga dan diperhatikan guna mendukung setiap aktifitas setiap hari guna mencapai tingkat produktifitas yang optimal. Terkadang seseorang semakin banyak aktifitas serta bertambahnya usia mengalami penurunan tingkat kesehatan yang berdampak pada terganggunya fungsi anggota tubuh serta gangguan kesehatan lain yang pada tubuh. Kesulitan dalam menjaga kesehatan tersebut perlu didukung dengan berbagai asupan sumber makanan serta tambahan lainnya yang dapat mendukung menjaga kestabilan Kesehatan. Biaya yang tinggi dalam menjaga kesehatan menjadi factor terbesar bagi sebagaian masyarakat saat sekarang. Jaminan kesehatan yang diberikan pemerintah belum optimal dalam memberikan rasa aman dan tenang bagi masyarakat, untuk itu perlu masyarakat memiliki inovasi serta kreatifitas memanfaatkan kondisi lingkungan di sekitar tempat tinggal sebagai sumber pangan serta pendukung ekonomi dalam memenuhi tingkat kebutuhan pokok maupun kebutuhan lain seperti menjaga kesehatan. Proses budidaya kunit hitam dapat menciptakan peluang usaha, mendapatkan tambahan penghasilan serta bermanfaat untuk menjadi sumber asupan minuman kesehatan. Kegiatan budidaya kunit hitam yang cukup sederhana serta tidak perlu perawatan yang ekstra dapat menjadi kegiatan sampingan bagi masyarakat yang memiliki lahan pekarangan cukup terbatas. Selain itu kegiatan ini dapat menambah wawasan penulis dalam memahami proses budi daya tanaman kunyit serta dapat dikembangkan budidaya tanaman lainnya.

Kata Kunci: Khasiat Kunyit Hitam; Budidaya Kunyit Hitam

Abstract

The health of every individual becomes something that is very valuable and needs to be maintained and cared for in order to support every activity every day in order to achieve an optimal level of productivity. Sometimes a person has more and more activities and as they get older they experience a decrease in their level of health which has an impact on the disruption of limb function and other health problems in the body. Difficulties in maintaining health need to be supported by various intakes of food sources and other additions that can support maintaining health stability. The high cost of maintaining health is the biggest factor for some people today. The health insurance provided by the government is not optimal in providing a sense of security and calm for the community, for this reason it is necessary for the community to have innovation and creativity in utilizing the environmental conditions around their residence as a source of food and economic support in meeting the level of basic needs and other needs such as maintaining health. The process of cultivating black turmeric can create business opportunities, get additional income and be useful as a source of health drink intake. The black turmeric cultivation activity which is quite simple and does not need extra care can be a side activity for people who have quite limited yards. In addition, this activity can add insight to the author in understanding the process of cultivating turmeric plants and other plant cultivation can be developed.

Keywords: Efficacy of Black Turmeric; Black Turmeric Cultivation

© 2023 Some rights reserved

PENDAHULUAN

Perkembangan ekonomi saat sekarang pasca pandemic covid-19 menjadikan sebagian masyarakat ekonomi menengah ke bawah masih belum pulih dan bangkit kembali ke tingkat normal.

Pemerintah sudah dan sedang mengupayakan pemulihan tingkat ekonomi dengan menekan inflasi dengan tujuan masyarakat kelas bawah dapat memenuhi kebutuhan ekonomi dan keberlangsungan hidup. Dari data yang dipublikasikan pada media online masih tercatat

masyarakat dengan tingkat ekonomi 6.24% dari populasi penduduk Propinsi Banten (sumber BPS tahun 2022) dan 26.16 juta di seluruh wilayah di Indonesia yang masih dibawah garis ekonomi standar, serta ditambah lagi dengan dampak keterbatasan ini sisi pendapatan ekonomi terdapat kenaikan jumlah gangguan kesehatan masyarakat

Dari data yang terpublikasikan tentang kenaikan tinggat gangguan kesehatan masyarakat. dengan total berkisar ada 90 juta (Sumber BPS 2022) masyarakat mengalami berbagai jenis gangguan kesehatan. Dari latar belakang secara sederhana tersebut perlu sekiranya masyarakat mencari cara untuk peningkatan pendapatan ekonomi tanpa ketergantungan dari program pemerintah khususnya bantuan sosial serta perlu sekiranya masyarakat mengupayakan serta menjaga tingkat kesehatan secara mandiri dimulai dari lingkungan terdekat terlebih dahulu yaitu keluarga. Penerapan program peningkatan ekonomi dan kesehatan menjadi permasalahan dari pengabdian masyarakat.

Tanaman Kunyit/Kunir Hitam ini merupakan tanaman yang sangat langka, namun banyak khasiat yang terkandung didalamnya. Kunyit hitam merupakan salah satu kelompok tanaman *Zingiberaceae*, yang memiliki nama latin *Curcuma caesia*. Bentuk kunyit hitam sama seperti kunyit biasa namun rimpangnya berwarna hitam gelap jika sudah matang. Kunyit hitam berasal dari Negara India, disana dijadikan sebagai tanaman obat tradisional. Namun sayang sekali, tanaman ini jarang sekali ditemukan. Di Indonesia budidaya tanaman kunyit hitam sangatlah sedikit, padahal tanaman ini sangat dicari terutamadalam industri obat-obatan. Kandungan yang dimiliki tanaman ini sangatlah beragam seperti memiliki kandungan *kurkumin*, *desmetoksikumin* dan *bisd esmetolsikurkumin*. Kunyit hitam juga mengandung minyak atsiri yang merupakan gabungan dari keton sesquiterpen, turmeron, tumeon 60%, zingiberen 25%, feladren, sabinen, borneol dan sineil. Kandungan lain seperti lemak rendah, karbohidrat rendah, protein, pati, vitamin C dan mineral. Kandungan tersebut sangatlah baik untuk kesehatan terutama dalam masa penyembuhan. Nama lain dari kunyit hitam ini antara lain adalah cadvar di turki, black turmenic di inggris, black hardy, black curcuma dan masih banyak nama lainnya lagi di setiap negara. Batang tanaman kunyit hitam tidak berbeda dengan tanaman kunyit lainnya yaitu memiliki batang semu yang merupakan kumpulan dari banyak helaian daun dimana daunnya ini bisa dikelupas sampai habis. Batang tersebut memiliki panjang antara 33-55 cm. Daun tanaman kunyit hitam berbentuk lonjong dan memanjang dengan warna kemerahan pada bagian pinggirannya. Warna daunnya sebagian besar adalah hijau cerah sedangkan pada bagian

sebaliknya memiliki warna hijau pucat. Tangkai daun memiliki warna putih gading yang cukup panjang. Warna bunga dari tanaman kunyit adalah putih dengan bagian lidah bunga berwarna ungu dan menjulur ke bawah.

Bunga kunyit tidak mudah ditemukan karena cukup jarang berbunga. Rimpang kunyit merupakan tempat dimana terdapat persediaan makanan di dalamnya. rimpang kunyit ini memiliki ukuran yang berbeda-beda satu sama lainnya tergantung pada beberapa faktor penentu pembentuk rimpang. Kunyit hitam sudah cukup populer digunakan sebagai obat tradisional herbal terutama di negara asalnya India.

Di India, kunyit hitam digunakan sebagai obat batuk dan pilek, pneumonia, demam dan penyakit asma. Selain itu kunyit juga digunakan sebagai pereda migren dengan cara ditumbuk dan ditempelkan ke dahi serta mampu mengatasi gigitan ular, serangga mematkan seperti kelabang dan kalanjengking. Di Indonesia sendiri, kepopuleran manfaat dari kunyit hitam ini juga cukup terkenal. Kunyit hitam biasanya digunakan sebagai jamu untuk mengatasi nyeri perut, menambah nafsu makah, menambah stamina dan mengtasi batuk. Selain itu juga digunakan sebagai pembersih darah. kunyit hitam juga digunakan sebagai obat ruam, kadas dan kudis. Kunyit hitam juga bisa membantu mengatasi kulit gatal. Hal ini dikarenakan kandungan di dalam kunyit hitam yang mampu menjadi antiinflamasi sehingga selain mengatasi kulit gatal, kunyit juga dapat dijadikan sebagai anti radang pada kulit yang gatal tersebut.

Pada beberapa jenis obat yang mengatasi ruam juga tidak jarang mengandung ekstrak kunyit hal ini disebabkan karena kunyit sudah terbukti mampu menyembuhkan ruam. Penderita penyakit maag sebaiknya tidak ragu lagi untuk mengonsumsi kunyit. Hal iini dikarenakan kunyit dapat menekan asam lambung sehingga maag tidak akan terjadi pada anda. Itulah manfaat kunyit hitam yang bisa anda dapatkan sepenuhnya dengan cara mengonsumsi kunyit hitam. Untuk dapat mendapatkan kunyit hitam, anda tidak perlu cemas karena saat ini sudah banyak orang yang menjualnya bahkan secara online sheingga akan lebih mudah mendapatkannya tanpa harus keluar dari rumah. Namun demikian tetap harus memperhatikan dosis penggunaan kunyit hitam ini. para ahli menyarankan supaya anda tidak mengonsumsi kunyit hitam lebih dari 500 mg setiap harinya karena dosis tersebutlah yang pas bagi tubuh. jika melebihi dosis maka sangat mungkin terjadi berbagai efek samping seperti alergi dan gangguan kantong empedu.

Pengabdian ini bertujuan memberikan pemahaman tentang menjaga Kesehatan serta pemanfaatan pekarangan di sekitar rumah untuk pengelolaan kunyit hitam yang memiliki nilai ekonomis serta dapat menambah penghasilan.

METODE PELAKSANAAN

Media online dari berbagai sumber penyampaian secara umum manfaat kunyit hitam dari sisi ekonomis dan kandungan bagi peningkatan kesehatan masyarakat. Metode yang dilakukan memberikan bahan contoh bibit tanaman serta bagaimana cara perawatan tanaman kunyit hitam agar dapat tumbuh dengan sehat bebas dari hama dan penyakit. Diakhir pelatihan pengelolaan melakukan pemanenan setelah masa usia tertentu dan metode pengolahan sehingga dapat menghasilkan bibit dan bahan ungu proses produksi minuman kesehatan. Penyampaian lain berupa perhitungan dan pertimbangan yang dipilih dan digunakan tentang operasional sehingga memudahkan peserta untuk mengikuti kegiatan dan melakukan perhitungan secara pribadi. Para peserta dalam hal ini adalah masyarakat yang memiliki ketertarikan pada penanaman kunyit hitam.

A. Pembibitan dan penyemaian rimpang kunyit

Usia kunyit yang bagus dijadikan sebagai bibit adalah sekitar 8 bulan, Pembibitan sendiri bisa dilakukan dengan mengambil rimpang kunyit yang sudah tua, karena semakin tua kunyit semakin bagus juga bibit dan tunas yang dihasilkannya. Selain itu, rimpang kunyit yang sudah tua juga bagus karena lebih cepat mengeluarkan tunas. Sementara itu, jumlah rimpang yang digunakan untuk pembibitan disesuaikan dengan jumlah pot atau polibag yang disiapkan. Pada saat penanaman, masing-masing pot hanya diisi dengan satu bibit saja.

Berikut cara pelaksanaan,

- 1) Letakkan rimpang kunyit di atas tanah yang lembab.
- 2) Pastikan rimpang tersebut tidak terkena sinar matahari langsung.
- 3) Taburi rimpang kunyit dengan tanah secukupnya, dan siram setiap sore untuk menghasilkan tunas atau bibit kunyit yang bagus.
- 4) Jika rimpang kunyit telah tumbuh setinggi 10 cm, ambil tunasnya dan potong.
- 5) Masing-masing pot diisi dengan satu tunas.



Gambar 1 Persiapan tanah dan pupuk

b. Pengolahan tanah

- 1) Dengan mencampur tanah gembur, kompos, dan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1:1, aduk rata kemudian isi ke dalam pot yang sudah disiapkan. Ukuran pot ideal yang bisa digunakan adalah pot dengan diameter 20 cm dan tinggi 40 cm.
- 2) Mencampuran tanah, kompos, dan pupuk kandang sebaiknya dimasukkan setinggi 30 cm saja. Jangan lupa untuk meletakkan pecahan batu bata atau pecahan genteng di bagian bawah pot sebelum media tanam dimasukkan. Ini bertujuan agar media tanam tidak terbawa air saat penyiraman.

B. Penanaman bibit kunyit



Gambar 2. Penyemaian bibit

- 1) Bibit Kunyit yang siap tanam adalah bibit yang telah disemai dan sudah muncul tunas. Berikut ini hal yang perlu Bunda perhatikan saat penanaman,
- 2) Membuat lubang pada media tanam kurang lebih dengan kedalaman 8 cm.
- 3) Memasukkan setiap bibit atau tunas ke dalam masing-masing lubang yang telah disiapkan.
- 4) Isi masing-masing lubang dengan satu tunas atau satu bibit.
- 5) Menutup kembali lubang tanam dengan media tanam yang berupa campuran tanah, kompos, dan pupuk kandang.
- 6) Menyirami bibit yang telah ditanam

tersebut secukupnya.



Gambar 3. Bibit tunas Baru

- C. Pemupukan
Untuk pemupukan, sebaiknya gunakan pupuk kompos atau pupuk organik, jangan pupuk kimia, Tujuannya untuk mengurangi risiko berbahaya dari penggunaan pupuk kimia itu sendiri. Pemupukan dilakukan setiap satu bulan sekali, dengan mengkombinasikan tanah, pupuk kandang, dan kompos dengan perbandingan 1:1:1.
- D. Penyiraman
Penyiraman dapat dilakukan setiap 2 atau 3 hari sekali untuk tetap menjaga kelembaban media tanam. Sebaiknya penyiraman dilakukan di sore hari. Sementara itu, jangan melakukan penyiraman terlalu banyak, karena air yang tergenang terlalu banyak pada media tanam dapat menyebabkan bibit atau rimpang kunyit cepat membusuk.
- E. Masa panen
Masa panen ideal kunyit adalah saat tanaman kunyit berusia 8 bulan setelah masa tanam. Masa tanam ideal ini bertujuan agar rimpang kunyit yang dihasilkan tidak kusut, sehat, tidak cepat membusuk, beratnya ideal, dan tetap segar meskipun disimpan dalam waktu yang lama.
- F. Hasil
Dalam memanen tanaman kunyit, ini sama halnya seperti tanaman lain. Di mulai dari penyortiran dan pencucian kunyit dari tanah, pengeringan dengan dijemur selama 3 hari, dan dengan perhitungan 4 jam dalam sehari.
- G. Panen Kunyit
Panen adalah proses paling akhir yang paling ditunggu tunggu. Kunyit bisa dipanen setelah berumur 7-8 bulan. Tanaman kunyit

yang sudah siap dipanen mirip dengan tanaman kencur, yaitu memiliki ciri-ciri berubahnya warna daun yang awalnya berwarna hijau menjadi kuning atau menjadi layu dapat menggunakan cangkul atau garpu untuk membongkar bedengan, sebaiknya membongkar daun dan batangnya terlebih dahulu untuk mengurangi masuknya tanah saat pengemasan ke dalam karung.

Waktu (Mingguan)	Kegiatan	PIC
1-3	Pembibitan dan Penyemaian Rimpang Kunyit Hitam	Tim
3	Pengolahan Tanah / Polybag/Lahan tanam	Tim
3 - 48	Penanaman bibit Kunyit Hitam	Tim
Setiap 2 week	Pemupukan	Tim
1 - 48	Penyiraman (d disesuaikan dengan kondisi curah hujan, cuaca dan kadar air dalam polybag)	Tim
> 48	Masa Panen	Tim
	Hasil	Tim
		Narasumber
		Moderator
		Tim Narasumber

Gambar 4. Waktu penanaman kunyit Hitam

PEMBAHASAN

Kunyit Hitam termasuk salah satu jenis umbi rempah dengan nilai ekonomis yang lumayan menjanjikan karena peredaran harga di Thailand dan Malaysia tergolong ebih tinggi dibandingkan jenis umbi-umbian seperti jahe, kencur, dan lainnya. Kunyit hitam saat ini sudah mulai banyak dikembangkan di beberapa wilayah di Indonesia. Beberapa kelompok tani sudah juga sudah ikut serta mengembangkannya di skala lahan, Kunyit hitam sendiri merupakan salah satu tanaman langka yang belum banyak dikenal dan dibudidayakan beberapa kelompok di Indonesia . Tanaman ini berasal dari India dengan penamaan Krachai Dum dan sedang marak dikembangkan di beberapa wilayah seperti Thailand, Malaysia, dan Vietnam. Di Indonesia tahap budidaya awal masih melakukan Impor untuk kebutuhan bibit umbi.

Beberapa negara yang sudah melakukan budidaya sebelumnya sudah banyak melakukan uji lab dan produksi dari umbi emas ini. Beberapa referensi menyebutkan kunyit hitam memiliki kandungan minyak atsiri yang merupakan gabungan dari keton sesquiterpen, turmeron, tumeon 60 persen, zingiberen 25 persen, feladren,

sabinen, borneol dan sineil. Kandungan lain seperti lemak rw i75wb, Fmendah, karbohidrat rendah, protein, pati, vitamin C dan mineral. Kandungan tersebut sangatlah baik untuk kesehatan terutama dalam masa penyembuhan.

Tanaman herbal ini kaya akan khasiat. Mulai dari untuk vitalitas hingga untuk mengobati kanker. Sehingga harga jualnya pun cukup tinggi, hingga Rp 500 ribu perkilogramnya.

A, Kendala Dan Gangguan Hama

1. Ulat penggerek akar (Dichcrosis puntifera.)

Gejala: Pada pangkal akar dimana tunas daun menjadi layu dan lama kelamaan tunas menjadi kering lalu membusuk.

Pengendalian: Tanaman disemprot/ ditaburkan insektisida furadan G-3.

2. Penyakit Busuk bakteri rimpang

Penyebab: Oleh kurang baik sistem pengairan (drainase) atau disebabkan oleh rimpang yang terluka akibat alat-alat pertanian, sehingga luka rimpang termasuk cendawan.

Gejala: Kulit akar tanaman menjadi keriput dan mengelupas, kemudian rimpang lama kelamaan membusuk dan keropos.

Pengendalian:

a. mencegah terjadi genangan air pada lahan, mencegah terlukanya rimpang;

b. penyemprotanfungisida dithane M-45.

3. Karatdunkunyit Penyebab ab: Taphrina macullans Bult dan Colletothrium capisici atau oleh kutu daun yang disebut Panchaetothrips.

Gejala:

Timbulnya warna coklat (karat) pada helaian daun; bila penyakit ini menyerang tanaman dewasa/daun yang tua maka tidak akan mempengaruhi produksinya sebaliknya jika menyerang tanaman/daun muda, menyebabkan tanaman tersebut menjadi mati.

Pengendalian:

a. Dilakukan dengan mengurangi kelembaban;

b. Penyemprotan insektisida, seperti dengan agrotion 2 cc/liter atau dengan fungisida dithane M-45 secara teratur selama seminggu sekali

4. Gulma Gulma potensial pada pertanaman kunyit ini adalah gulma kebun yang umum yaitu alang- alang,

rumpuk teki, rumput lulan, ageratum, dan gulma berdaun lebar lainnya.

Kunyit hitam termasuk tanaman yang jarang diketahui di Indonesia. Pada umumnya Masyarakat umum lebih mengenal kunyit dengan warna kuning. Saat sekarang Masyarakat luas belum lazim dengan kunyit hitam, hal ini dikarenakan untuk proses budidaya tanaman ini saja cukup rumit sehingga masyarakat lebih memilih untuk mengembangkan kunyit warna kuning. Kunyit hitam mempunyai sejumlah manfaat untuk kesehatan. Beberapa di antaranya menjaga imun tubuh, mencegah timbulnya jerawat, hingga mengobati kanker, manfata dari kunyit hitam. Kunyit hitam punya nama ilmiah Curcuma caesia. Jenis tanaman ini berasal dari India dan punya banyak manfaat buat kesehatan. Salah satunya karena kandungan kurkumin yang tinggi. Kandungan kurkumin adalah bahan aktif utama dalam kunyit. Kurkumin memiliki efek antiinflamasi dan antioksidan yang kuat.

Beberapa benefit yang bisa didapatkan oleh tubuh jika rutin mengonsumsi kunyit hitam.

1. Mengobati Penyakit Paru-Paru

Beberapa penyakit paru-paru turunan yang bisa diobati adalah asma, bronkitis, dan radang paru- paru. Mengonsumsi kunyit hitam juga membantu sel-sel kekebalan tubuh meningkat, tanaman ini bisa dikonsumsi berdampingan dengan obat konvensional karena tidak mengganggu.

2. Pereda Nyeri

Kunyit hitam ini juga mengatasi pelbagai masalah seperti ruam, sakit gigi, osteoarthritis, hingga gangguan pada perut, mengonsumsi kunyit hitam harus dengan dosis yang tepat.

3. Kanker

Kunyit hitam dapat membantu untuk mencegah pertumbuhan sel kanker. Tanaman herbal ini juga bisa memodifikasi perubahan pra-kanker pada organ tubuh. Beberapa penelitian membuktikan jika kombinasi kunyit hitam dan kemoterapi mampu melawan sel kanker. Seseorang yang mengidap kanker disarankan untuk mengonsumsi tanaman obat ini.

4. Menurunkan Berat Badan

Manfaat lainnya dari kunyit hitam adalah mampu membantu menurunkan berat badan. Cara kerjanya adalah kunyit memecah lemak pada makanan yang masuk ke tubuh. Tanaman ini juga dapat memberikan manfaat agar produksi empedu menjadi efisien. Hal ini mampu membantu pencernaan bekerja dengan lebih baik, agar penurunan berat badan terjadi secara efektif.

5. Mengobati Kulit Gatal

Kunyit hitam juga dapat membantu dalam mengatasi gatal-gatal pada kulit. Hal ini

karena kandungan dalam tanaman tersebut dapat memberikan sifat anti-inflamasi. Dengan begitu, kulit yang gatal teratasi dengan baik dengan cara mengoleskannya.

Pengabdian ini akan menawarkan berbagai wawasan berharga karena tim akan menyampaikan informasi kepada orang-orang yang tertarik mau ikut bertanan budi daya menggunakan sistem dan setiap perubahan akan mengalami dampak, baik itu dampak positif maupun dampak negatif.

Dampak positifnya yaitu :

1. Mendapatkan berbagai macam bentuk materi tentang budi daya kunyit hitam dengan sangat mudah dan juga belajar melakukan evaluasi dan dari pembelajaran itu sendiri dimanapun kita berada.
2. Mendapatkan pemahaman manfaat dan hasil untu peningkatan ekonomi dan kesehatan dimana mereka inginkan tanpa memiliki sebuah kendala biaya, waktu hingga tempat.

Sedangkan dampak negatif yang terjadi yaitu :

1. Banyaknya orang yang dimana tidak melakukan pemanfaatan terhadap lahan pekarangan disekitar tempat tinggal.
2. Semakin banyak orang yang akan ketergantungan dan memilih teknik menjaga kesehatan secara instan dengan menggunakan bahan obat yang dapat mempengaruhi tubuh menjadi tidak alami serta berdampak pada sisi kesehatan jangka panjang.
3. Kurang efektifnya system pelatihan bagi peserta pelatihan budi daya kunyit hitam.

KESIMPULAN

Kegiatan budi daya kunyit hitam mampu menarik masyarakat untuk memanfaatkan lahan pekarangan di sekitar rumah tempat tinggal. Hal ini dapat dibuktikan masyarakat sudah bisa membudidayakan serta mengolah kunyit hitam menjadi sumber minuman yang memiliki tingkat nilai gizi yang baik dapat menjaga Kesehatan. Selain itu, kegiatan ini dapat menambah wawasan penulis dalam suatu proses budi daya tanaman apotok hidup khususnya kunyit hitam sehingga mampu memahami proses mulai dari pembibitan, perawatan, pemupukan serta hasil panen.

DAFTAR PUSTAKA

- dr. Fadhli Rizal Makarim (2022). Health Benefits Time. *Black Turmeric medicinal benefits*. Diakses pada 2022.
- Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta.. *Budidaya Kunyit Hitam (Curcuma caesia)*. Diakses pada 2022
- Yuni Ayu. Amida
<https://www.haibunda.com/moms->

life/20200605124701-76-144633/tips-menanam-kunyit-di-polibag-pembibitan-hingga-masa-panen
Nurwijayo Wahyu. <https://gdm.id/cara-menanam-kunyit>.
Dinkes provinsi joogja.
<https://dinkes.jogjaprov.go.id/berita/detail/budidaya-kunyit-hitam-curcuma-caesia>