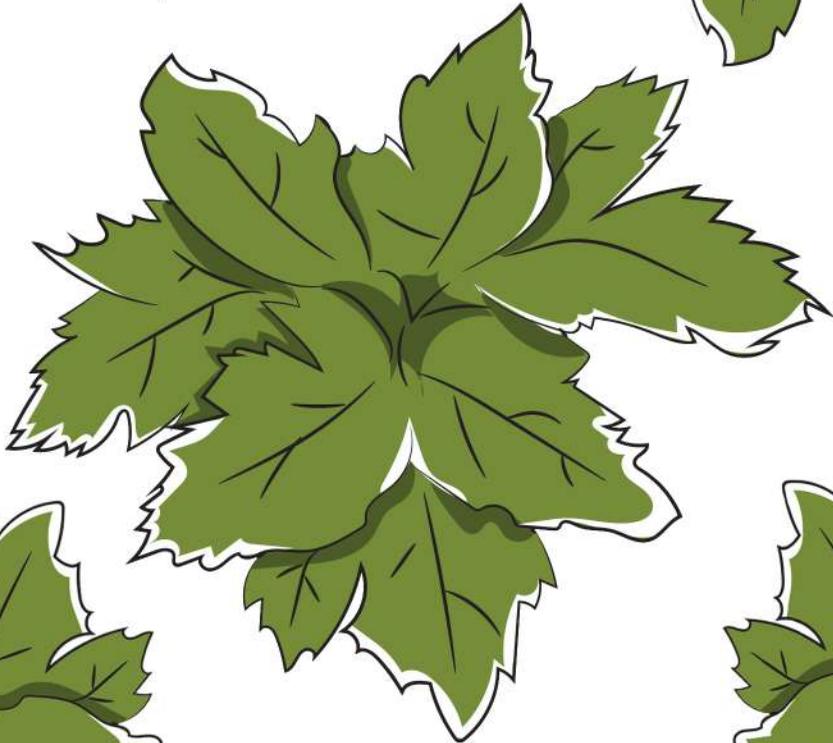


BUKU ILUSTRASI PENGETAHUAN

**TANAMAN MALAIKAT
DARI TRAWAS, INDONESIA
*ASHITABA (SELEDRI JEPANG)***



DITULIS OLEH
PRITA AYU KUSUMAWARDHANY
ARDHIA DEASY ROSITA DEWI
HAZRUL ISWADI
LANNY KUSUMA WIDJAJA

DILUSTRASI OLEH
HANNATHASYA HOAN



BUKU ILUSTRASI PENGETAHUAN

**TANAMAN MALAIKAT
DARI TRAWAS, INDONESIA
ASHITABA (SELEDRI JEPANG)**

Ditulis Oleh

**Prita Ayu Kusumawardhany
Ardhia Deasy Rosita Dewi
Hazrul Iswadi
Lanny Kusuma Widjaja**

Diilustrasi Oleh

Hannathasya Hoan



TANAMAN MALAIKAT DARI TRAWAS, INDONESIA ASHITABA (SELEDRI JEPANG)

Penulis:

Prita Ayu Kusumawardhany
Ardhia Deasy Rosita Dewi
Hazrul Iswadi
Lanny Kusuma Widjaja

Ilustrator & editor:

Hannathasya Hoan

ISBN: 978-623-6539-99-6

Penerbit:

Direktorat Penerbitan & Publikasi Ilmiah
Universitas Surabaya
Jl. Raya Kalirungkut, Surabaya 60293
Telp. (62-31) 298-1344
E-mail: ppi@unit.ubaya.ac.id

Hak cipta dilindungi Undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini
dalam bentuk dan dengan cara
apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

PRAKATA

Ashitaba atau seledri jepang merupakan tanaman malaikat yang memiliki berbagai macam khasiat penyembuhan dan juga baik untuk imunitas tubuh. Di Indonesia, nama Ashitaba masih belum terlalu familiar karena Ashitaba memang merupakan tanaman asli Jepang yang ternyata dapat tumbuh subur di Indonesia khususnya Trawas, Kabupaten Mojokerto. Ashitaba dapat bertumbuh sangat subur di Trawas, Mojokerto karena kecocokan struktur kondisi tanah, udara dan lainnya. Ashitaba pun menjadi salah satu produk unggulan Trawas karena hanya satu-satunya di Indonesia yang dapat tumbuh subur dan hasil panen Ashitaba memiliki kualitas baik sehingga telah diekspor ke berbagai negara. Tanaman ini juga lezat untuk dikonsumsi menjadi berbagai macam olahan minuman dan makanan.

Buku ilustrasi kreatif ini disusun dengan tujuan untuk memperkenalkan lebih dalam tanaman malaikat Ashitaba ke masyarakat Indonesia secara lebih luas. Minimnya pengetahuan tentang tanaman Ashitaba, produksi Ashitaba, bisnis Ashitaba dan olahan Ashitaba akan diulas secara umum dalam buku ini dengan format yang diharapkan lebih mudah dipahami oleh pembaca.

Buku ini sekaligus menjadi salah satu hasil luaran hibah Kemenristek/Brin untuk Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah (PPPUD) Ashitaba (Seledri Jepang) di Trawas, Kabupaten Mojokerto. Melalui buku ini, tim penulis mencoba untuk menyampaikan hasil observasi, aktivitas dan interaksi langsung yang terjadi antara tim penulis dengan petani Ashitaba, produsen Ashitaba, pemerintah maupun pihak-pihak lain yang memberikan dukungan terhadap budidaya serta pengembangan Ashitaba.

Tim penulis sangat berterima kasih untuk semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam menyusun buku ini. Akhir kata, tim penulis mengucapkan selamat membaca buku ilustrasi kreatif ini. Semoga dapat memberikan wawasan dan inspirasi untuk lebih mengembangkan Ashitaba menjadi produk unggulan Indonesia.

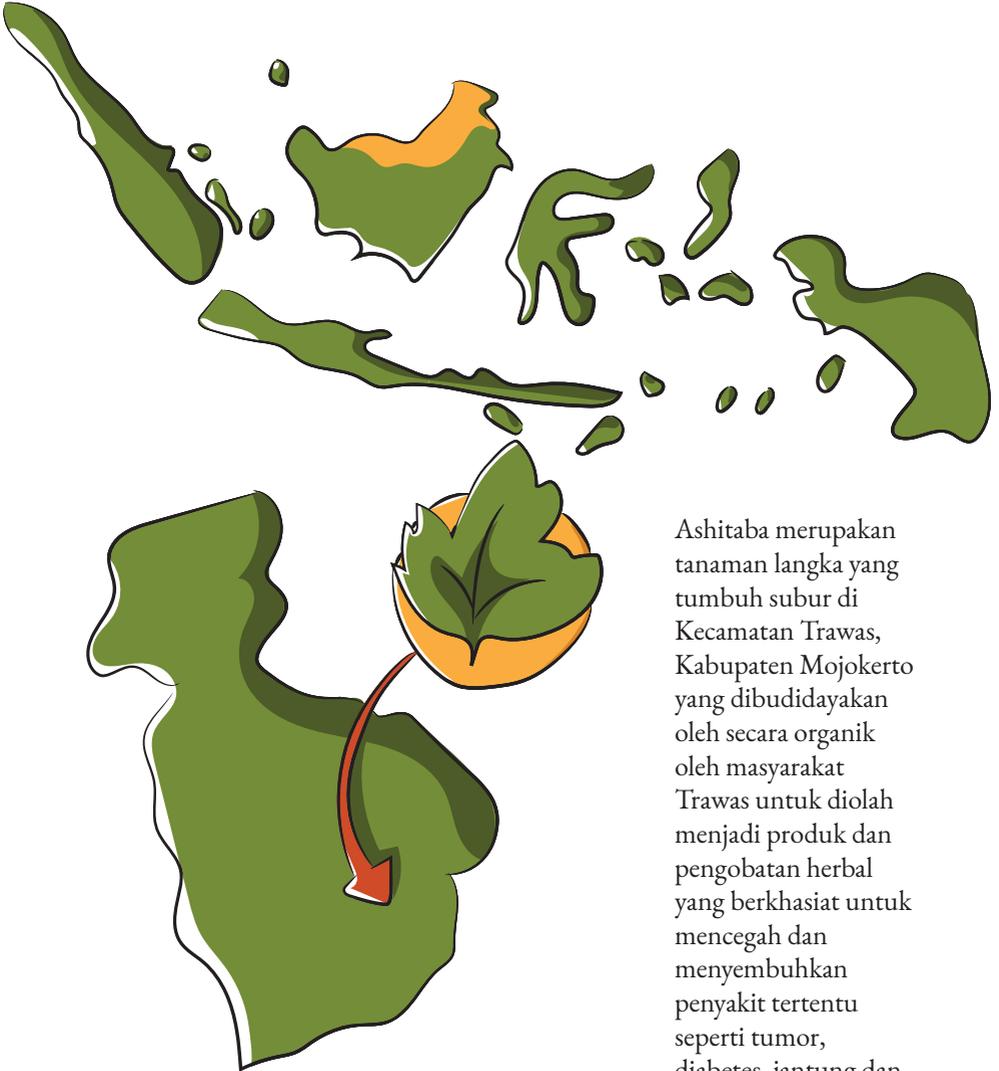
DAFTAR ISI

Prakata.....	i
Daftar Isi.....	ii
Ashitaba Sang Penyembuh.....	1
Kerjasama Iwan dengan para petani dalam menanam Ashitaba (Seledri Jepang) di Desa Selotapak, Trawas.....	18
Kandungan dan Produk Ashitaba (Angela keiskei).....	25
Menenal Ashitaba.....	25
Morfologi Ashitaba.....	26
Kalsifikasi Tanaman Ashitaba.....	27
Manfaat Tanaman Ashitaba berdasarkan Jenis Senyawa.....	29
Pengembangan Produk Ashitaba.....	38
Teh Ashitaba.....	39
Permen Kunyah Ashitaba.....	40
Tablet Effervescent Ashitaba.....	41
Kombucha Ashitaba.....	42
Keripik Ashitaba.....	43
Ashitaba Sang Unggulan.....	44
The Green Team, Penulis dan Pelaksana Hibah Program Produk Unggulan Ashitaba.....	63

Ashitaba Sang
Penyembuh



Indonesia dikenal sebagai salah satu negara tropis terbesar di dunia yang memiliki potensi sebagai produsen tanaman obat dunia. Salah satunya adalah Ashitaba atau Seledri Jepang.



Ashitaba merupakan tanaman langka yang tumbuh subur di Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto yang dibudidayakan oleh secara organik oleh masyarakat Trawas untuk diolah menjadi produk dan pengobatan herbal yang berkhasiat untuk mencegah dan menyembuhkan penyakit tertentu seperti tumor, diabetes, jantung dan lain – lain.



Menteri pertanian

Syahrul Yasin Limpo

Saat ini Kementerian Pertanian (Kementan) memfokuskan program pengembangan budidaya sayuran, buah, tanaman hias dan tanaman obat untuk memenuhi pasar dalam negeri dan pasar ekspor sehingga kesejahteraan petani terus meningkat. Kementan memacu budidaya tanaman obat dan produksi produk jadinya tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan sendiri namun juga ditargetkan untuk ekspor. Hal ini penting untuk kesejahteraan petani dan penambahan devisa.



MINISTRY OF TRADE

perhatian industri tanaman obat terhadap hasil-hasil penelitian ilmiah dalam upaya pengembangan produk, serta kurangnya dukungan pembiayaan dalam mengembangkan usaha agribisnis.

Berdasarkan data Kementerian Perdagangan (Kemendag), budidaya tanaman obat di Indonesia masih menghadapi banyak kendala terutama dalam hal produksi. Masalah yang dihadapi antara lain penyelenggaraan kegiatan budidaya tanaman obat yang belum profesional, ketidakmampuan petani dalam menjaga kualitas atau mutu tanaman obat, masih minimnya

Kecamatan Trawas merupakan daerah wisata pegunungan dengan hasil unggulannya adalah ashitaba atau Seledri Jepang. Ashitaba adalah tanaman herbal asli berasal dari pulau Hachiyo, Jepang. Ashitaba memiliki nama Jepang 'Angelica keiskei Koidzumi' yang memiliki makna Daun Malaikat. Sedangkan kata Ashita' yang berarti Esok dan kata 'Ba' berarti Daun menjadikan tanaman ini disebut sebagai 'Tomorrow Leaf' atau 'Daun Esok Hari' yang juga dapat berarti 'Tanaman panjang Umur'. Pada tahun 2000, Orang-orang Jepang membawa Ashitaba ke Trawas untuk penelitian. Ashitaba merupakan tanaman yang sulit tumbuh subur, namun ternyata ashitaba dapat tumbuh subur karena jenis tanah di Trawas sesuai dengan tanaman tersebut yaitu memiliki kondisi tanah dan udara yang masih bersih dan minim kontaminasi zat kimia. Melihat hal tersebut para peneliti Jepang menganjurkan ashitaba untuk dibudidayakan secara organik di Trawas. Pada tahun 2002 ashitaba akhirnya mulai ditanam oleh lebih dari 100 petani dengan memanfaatkan lereng Gunung Welirang sebagai lahannya dan Pemerintah Kecamatan Trawas mendukung ashitaba sebagai salah satu produk unggulan Trawas.



Ashitaba (*Angelica keiskei* Koidzumi)

atau yang lebih dikenal sebagai seledri Jepang, mulai banyak dibudidayakan di daerah Trawas, Mojokerto. Tanaman ashitaba (akar, batang, daun, dan buah) banyak memiliki manfaat diantaranya antidiabetes, antioksidan, anti-inflamasi, antihipertensi, antiobesitas dan antimikroba. Berbagai manfaat tersebut disebabkan karena banyaknya kandungan fitokimia dalam Ashitaba.

Caesar et.al (2016) menjelaskan, tanaman ashitaba mengandung berbagai bioactive compound seperti chalcones, coumarins, dan flavonones.



Berdasarkan penelitian tentang manfaat dari tanaman ashitaba, berbagai produk kesehatan dan kosmetik bisa diproduksi. Dosis aman dari ekstrak kering daun dan batang tanaman ashitaba adalah 300mg/kg (Caesar et al., 2016).



Teh daun ashitaba kemasan dan shampoo Green Natural dari ekstrak akar ashitaba sudah mulai dipasarkan untuk pasar ekspor dan domestik. Produk lain yang bisa dikembangkan berbasis kesehatan seperti effervescent, serbuk, dan gel untuk kulit dengan bahan ekstrak tanaman ashitaba.

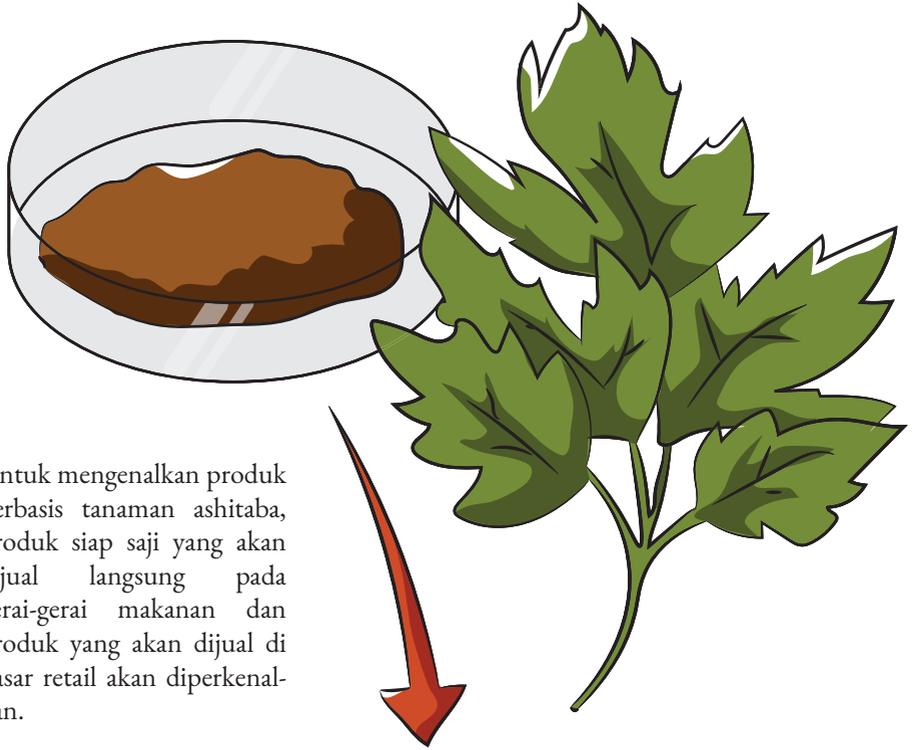
Ashitaba memiliki rasa yang khas, formulasi dan inovasi pengolahan pangan perlu dilakukan untuk mengenalkan khasiat ashitaba dalam produk pangan.

Beberapa produk pangan yang dapat dikembangkan seperti, minuman fermentasi (yogurt, kombucha, dan kefir) berbahan serbuk daun / batang ashitaba.

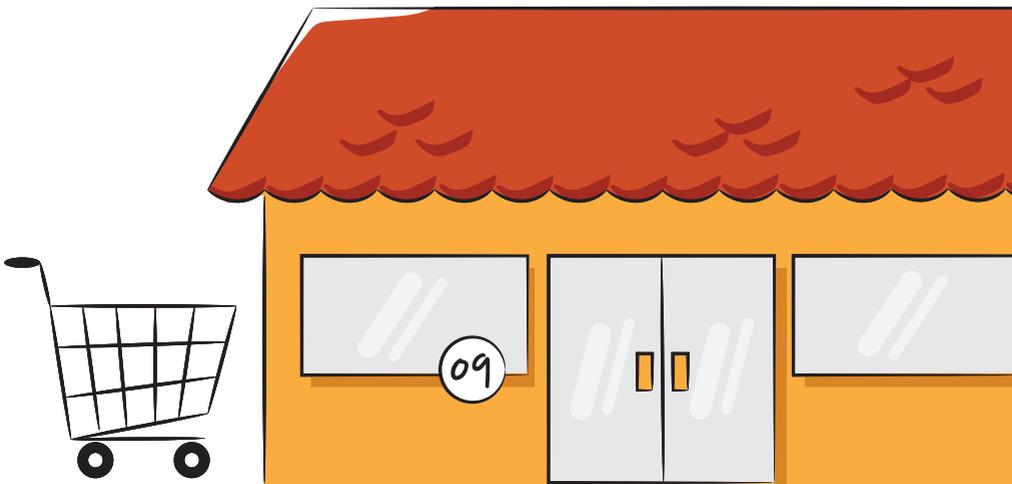


Beberapa dessert kekinian seperti rolled ice cream, pudding, dan ashitaba's shake juga bisa dikembangkan mengingat manfaat serbuk daun / batang tanaman ashitaba sebagai antiobesitas.

Ashitaba akan menjadi produk pangan dan medical yang unik karena masih jarang ditemui di pasar domestik. Sedangkan untuk pasar ekspor, ashitaba yang dibudidayakan di Trawas dikirim dalam bentuk serbuk batang atau daun yang nantinya akan diformulasikan menjadi beberapa produk kesehatan.



Untuk mengenalkan produk berbasis tanaman ashitaba, produk siap saji yang akan dijual langsung pada gerai-gerai makanan dan produk yang akan dijual di pasar retail akan diperkenalkan.

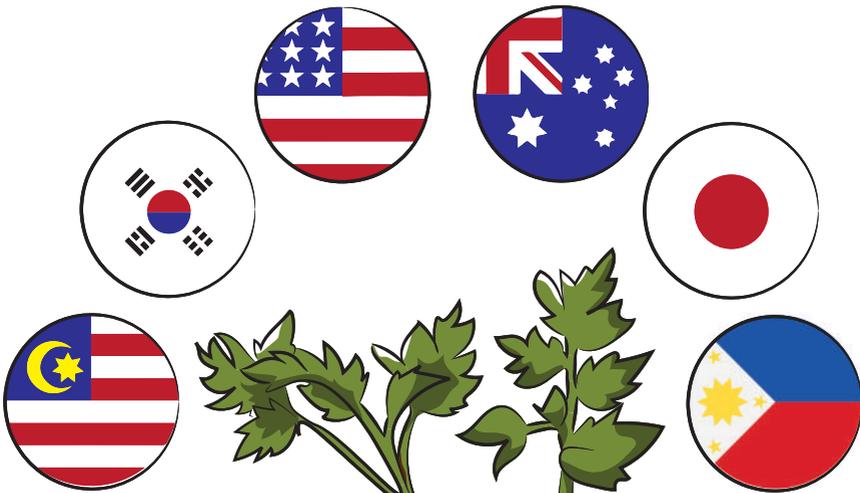




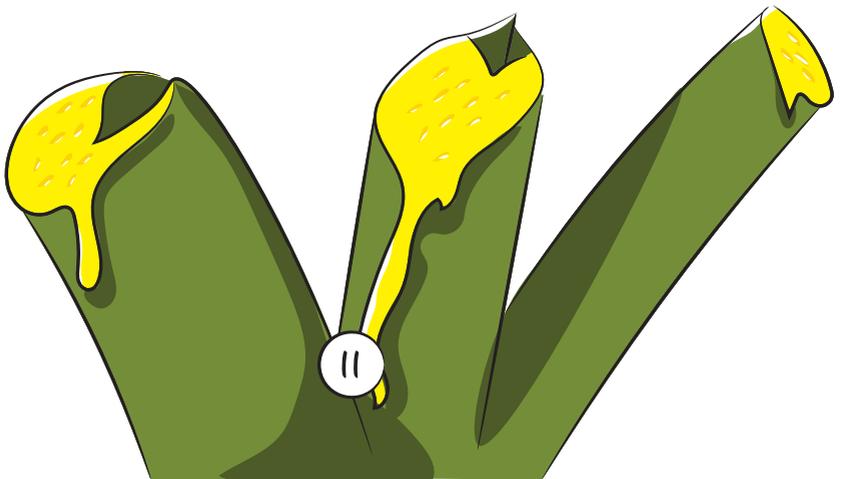
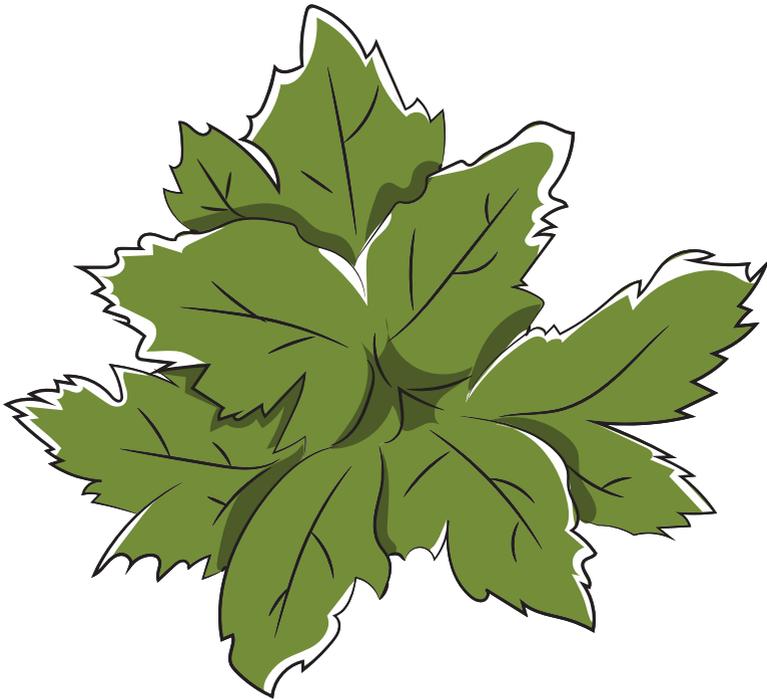
CV. Ashitaba Trawas Industry (ATI)

adalah badan usaha satu-satunya untuk komoditas pertanian tanaman herbal ashitaba Trawas yang memfokuskan bisnisnya untuk supply, produksi dan ekspor produk olahan ashitaba yang berlokasi di Desa Selotapak, Trawas, Mojokerto. Dalam mendukung bisnisnya, ATI melibatkan petani Trawas

dengan luas lahan total 30 hektar. Pasar terbesar produk Ashitaba ditujukan untuk kebutuhan pabrik farmasi besar luar negeri. Pembeli produk Ashitaba terbesar ada di 6 negara yaitu Amerika, Australia, Malaysia, Jepang, Filipina dan Korea. Potensi mitra dalam peningkatan ekspor sangat tinggi namun kapasitas produksi yang dimiliki mitra masih belum mencukupi.



Bahan baku utama yang digunakan adalah tanaman ashitaba yang dibudidayakan oleh petani Trawas dan hasil panen meliputi daun, batang, akar dan getah. Total 130 petani yang membudidayakan tanaman ashitaba dengan luas lahan 30 – 40 Ha. Ketika daun ashitaba dipotong, beberapa menit kemudian akan mengeluarkan getah dan getah dikeluarkan secara manual.



Ashitaba Trawas Industry (ATI) berdiri sejak awal september tahun 2011, didirikan oleh Iwan Setyabudi.ST. Berawal dari keinginan untuk menerapkan Inovasi dan Kreativitas untuk lebih mandiri dalam menjalani Hidup. CV Ashitaba Trawas Industry merupakan perusahaan satu-satunya di Trawas, Mojokerto atau bahkan di Indonesia yang fokus pada pengelolaan ashitaba mulai dari menjadi supplier, produksi serta ekspor produk olahan Ashitaba.



Produksi yang dilakukan mitra adalah make to stock (membuat stock untuk kemudian dijual), make to order (dibuat berdasarkan pesanan) dan customized (berdasarkan permintaan khusus pelanggan).

Ashitaba merupakan komoditas agribisnis atau pertanian sehingga tanaman yang sudah layak panen harus segera diolah sebelum busuk agar dapat mendapat nilai tambah untuk dijual dengan harga tinggi.

Permintaan pelanggan (mayoritas pelanggan luar negeri untuk kebutuhan ekspor) akan disesuaikan dengan pengolahan seperti apa yang akan dilakukan pada hasil panen, sisanya akan diolah menjadi produk olahan/ produk jadi seperti teh kemasan dan produk perawatan seperti shampoo.



PROSES PRODUKSI ASHITABA

1. Perajangan

Proses ini dilakukan untuk mempermudah proses pengeringan. Proses perajangan menggunakan mesin pemotong atau yang biasa disebut mesin Rajang. Daun ashitaba dipisahkan dari tangkainya kemudian dimasukkan ke dalam mesin perajang. Perajangan disesuaikan dengan kebutuhan. Contohnya: jika untuk kebutuhan produksi teh maka yang dirajang daunnya, jika untuk steam atau bubuk, yang dirajang tangkainya.

2. Penjemuran/ Pengeringan

Setelah dirajang, pisahkan daun dan batangnya karena lama pengeringan yang berbeda. Untuk batang ashitaba dilakukan penjemuran langsung di bawah sinar matahari sedangkan daun ashitaba harus dijemur di dalam green house agar tetap menjaga warna hijau pada daun. Apabila dijemur langsung di bawah sinar matahari, daun akan gosong. Daun ashitaba harus dikeringkan sampai dapat hancur dan pengurangan kadar air hingga 2,7%. Proses ini membutuhkan panas normal dan proses biasanya 1,5-2 hari. Alternatif lain untuk pengeringan adalah melalui mesin oven. Hasil rajangan ashitaba dioven agar kering, awet, tidak layu dengan mencegah jamur tidak bertumbuh lebih cepat.

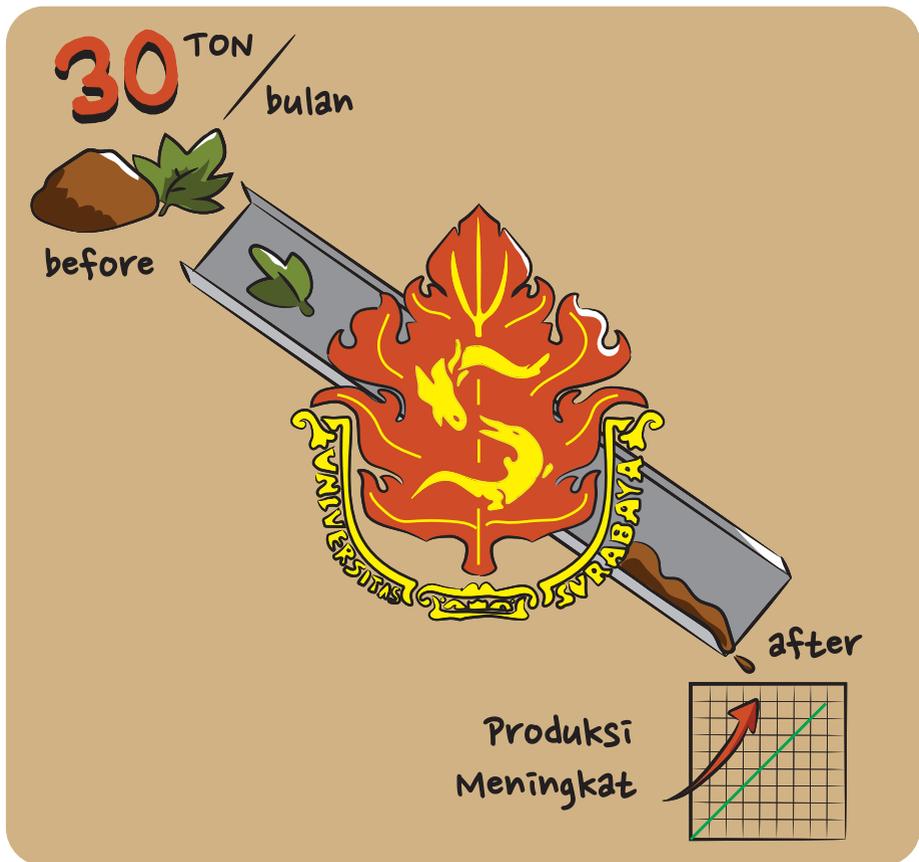
3. Penggilingan

Proses ini dilakukan pada daun ashitaba yang sudah kering. Setelah daun kering kemudian dimasukkan ke dalam mesin penghancur atau crusher. Mesin ini menghancurkan sampai mass atau ukuran tepung 600-100 mesh. Penggilingan ashitaba dilakukan dua kali. Hasil penggilingan pertama digunakan untuk produksi teh sedangkan hasil penggilingan kedua digunakan untuk isian kapsul

4. Pengayakan (untuk kebutuhan tertentu) dan Pengemasan

Proses pengayakan jarang dilakukan hanya khusus untuk pelanggan yang minta pencampuran dengan ukuran 70-30 mesh. Hasil crusher akan diayak untuk penyaringan akhir kemudian dikemas dalam karung atau plastik.





Peralatan produksi yang dimiliki ATI adalah 1 (satu) mesin Rajang, 1 (satu) oven, 1 (satu) mesin crasher dan 1 (satu) mesin ayak yang masih terbuat dari kayu. Awalnya Kapasitas produksi ATI adalah 7-10 ton per minggu atau maksimal 30 (tiga puluh) ton per bulan (dalam kondisi basah), hal ini tidak sebanding dengan permintaan luar negeri yang bisa lebih dari itu.

Namun Setelah diterapkan teknologi automasi oleh UBAYA pada mesin grinding yang terbuat dari stainless steel dan mesin Rajang yang terbuat dari besi, proses produksi saat ini dapat menjadi lebih cepat dengan kuantitas meningkat serta kualitas lebih terjaga. Ukuran mass menjadi lebih halus yaitu 100 mikron sehingga tidak memerlukan proses pengayakan. Proses produksi menjadi lebih cepat, kuantitas produksi meningkat dan kualitas menjadi lebih terjaga.

ATI melakukan sistem distribusi produk yaitu:

1. Distribusi Langsung



buyers can come directly to the owner's home and buy the product, besides that they can directly contact the owner via telephone or email. The product is partially for export needs, usually using a direct distribution system, namely buyers contact directly with Pak Iwan, the owner, and negotiate directly. Buyers get information about ATI through the website or even government recommendations in the local area.

2. Distribusi Tidak langsung



distribution through distributors or agents. The product is processed into ashitaba, such as tea and shampoo, using indirect distribution, namely distributors who are based in Surabaya. However, in 2018, there was a problem with distributors, so it caused the distribution system of the product to stop.

Kerjasama Iwan dengan para petani dalam menanam Ashitaba (Seledri Jepang) di Desa Selotapak, Trawas

Kepedulian Iwan terhadap petani yang menghadapi masalah internal terkait dengan penjualan hasil tanam Ashitaba dan supaya tidak terkena praktik tengkulak, juga pemasaran tanaman Ashitaba.



Berbagai upaya dari Iwan agar para petani termotivasi kembali menanam Ashitaba telah dilakukan, antara lain:

UPAYA 1

Mengupayakan agar proses penanaman berhasil dan kualitas Ashitaba baik, maka Iwan membantu petani menyediakan pengairan untuk penyemprotan lahan dengan melakukan pemasangan instalasi pipa sejauh sekitar 3 kilometer dengan mengambil air dari sumber air yang ada di atas, dimana hal ini dilakukan pada tahun 2011 tidak boleh ada unsur kimia agar kualitas Ashitaba bagus.



Memberi arahan kepada para petani terkait dengan teknik tanam Ashitaba yang harus menggunakan pupuk organik dan tidak boleh ada unsur kimia agar kualitas Ashitaba bagus

UPAYA 2

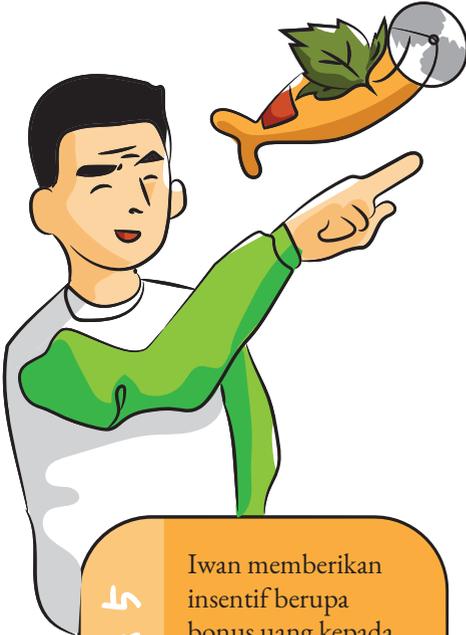
UPAYA 3

Hasil tanam Ashitaba dibeli oleh Iwan dengan harga yang lebih tinggi dari harga yang ditawarkan oleh kompetitor



UPAYA 4

Iwan memikirkan pemasaran untuk hasil tanam ashitaba dengan membuka pasar ekspor Ashitaba



UPAYA 5

Iwan memberikan insentif berupa bonus uang kepada para petani apabila dapat memenuhi kebutuhan permintaan pasar Ashitaba dalam jumlah besar





UPAYA 6

Pada Tahun 2012, Iwan yang sangat peduli untuk membantu para petani Ashitaba melakukan upaya menghidupkan kembali peran LMDH (Lembaga Masyarakat Desa Hutan) sebagai salah satu wadah untuk melakukan dan memudahkan koordinasi dengan para petani Ashitaba



UPAYA 7

Menetapkan koordinator untuk setiap bagian lahan (blok) agar dapat melakukan mengatur dengan baik untuk penjadwalan panen dan pemupukan Ashitaba.

Selain itu, upaya dari Tim Pengabdian Pada Masyarakat UBAYA yang diketuai oleh Prita Kusumawardhani, S.E, M.M memprakarsai terbentuknya Ashitaba Farmer Community tanggal 10 Agustus 2019 dengan Iwan sebagai ketua Ashitaba Farmer Community.



Ashitaba Farmer community



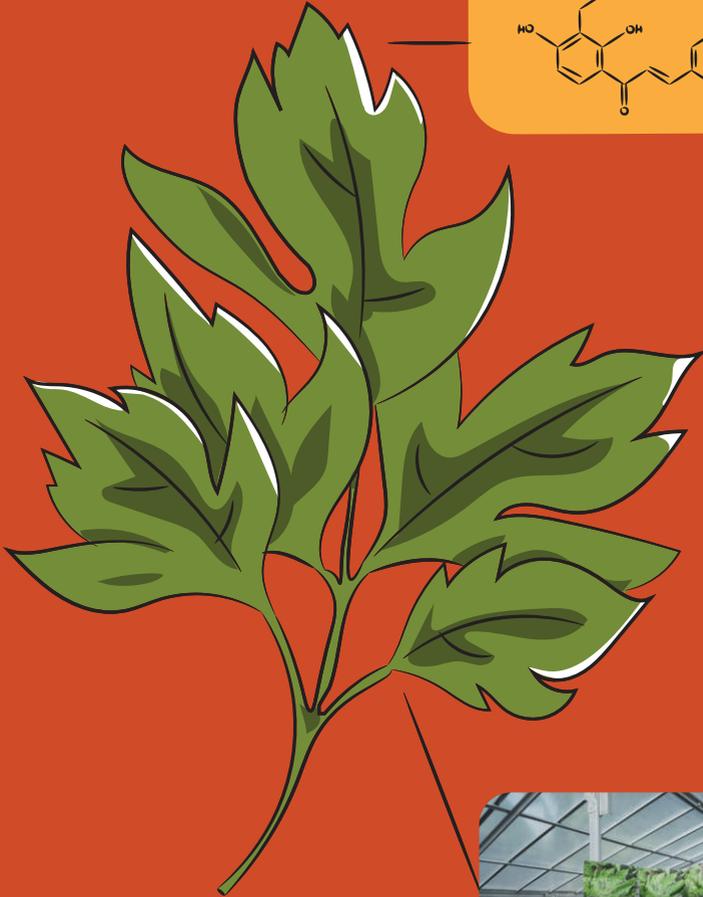
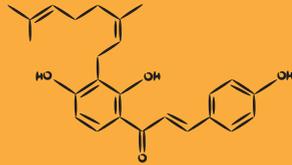
Ashitaba Farmer Community ini sebagai salah satu strategi untuk menyatukan serikat petani agar para petani di Selotapak memahami bahwa tanaman Ashitaba adalah produk unggulan untuk meningkatkan kesejahteraan petani dan hal ini juga sejalan dengan program pemerintah dalam hal budidaya Ashitaba sebagai tanaman obat yang dapat memenuhi permintaan pasar dalam dan luar negeri.

Demikian berbagai upaya dari Iwan yang juga adanya dukungan Tim Pengabdian Pada Masyarakat UBAYA dalam menciptakan sistem kerjasama dan pemberdayaan para petani untuk menambah pengetahuan para petani, mengubah sikap dan meningkatkan ketrampilan para petani terkait dengan Ashitaba, dimana berbagai upaya yang dilakukan oleh Iwan ini dengan memahami budaya setempat agar tujuan bersama dapat tercapai.



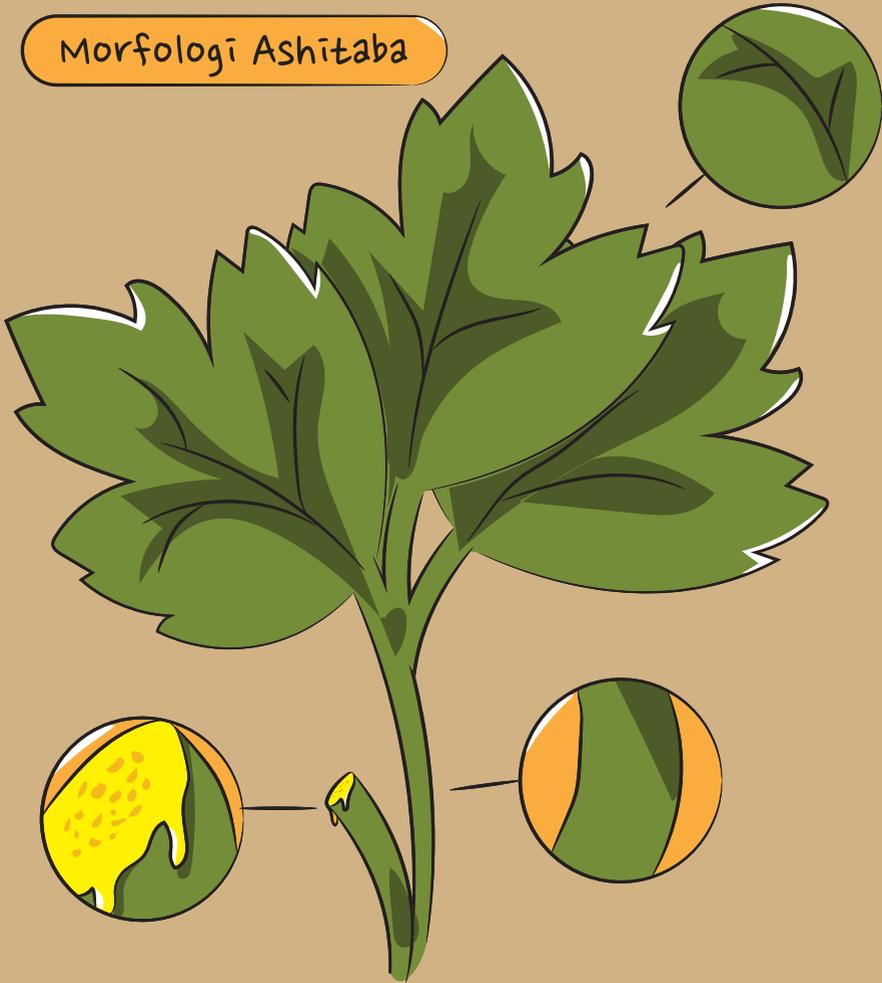
kandungan dan Produk

Ashitaba (*Angelica keiskei*)



Mengenal Ashitaba

Morfologi Ashitaba

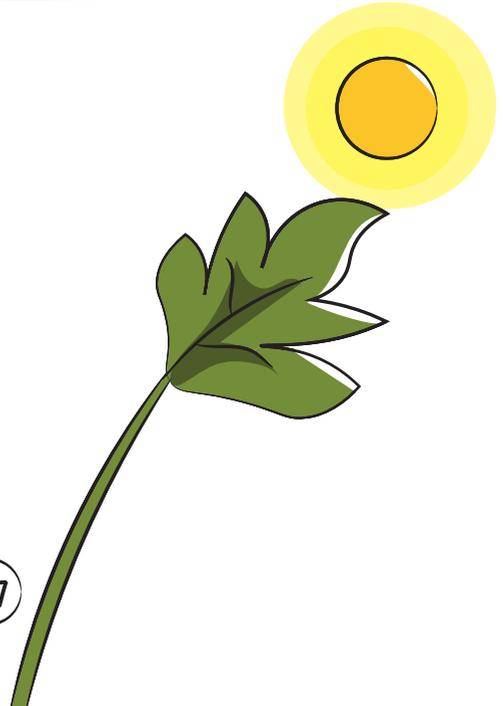


Angelica keiskei atau lebih dikenal dengan Ashitaba merupakan tumbuhan gologan carrot family yang berasal dari Jepang. Ashitaba sendiri banyak dibudidayakan di Indonesia karena memiliki banyak sekali manfaat seperti, anti hipertensi dan antistroke (Ogawa, et al.,2003) yang artinya ashitaba baik untuk sistem peredaran darah dan juga ashitaba mengandung antioksidan yang baik bagi tubuh (Li et al., 2009).

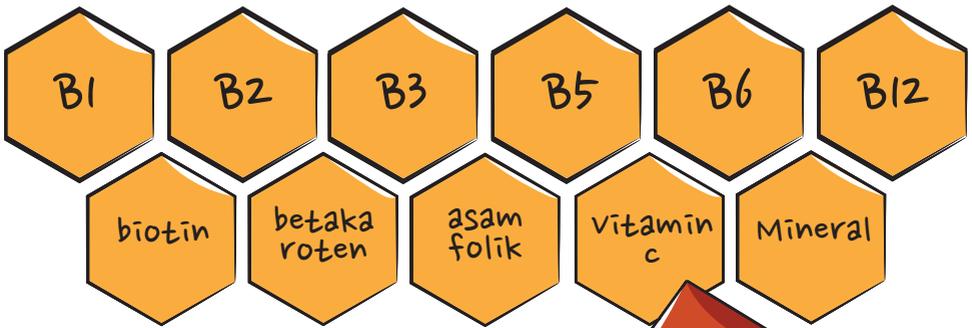
Klasifikasi Tanaman Ashitaba

Tingkat Taksonomi	<i>Angelica keiskei</i>
Kingdom	Plantae
Division	Magnoliophyta
Class	Magnoliopsida
Ordo	Apiales
Familia	Apiaceae
Genus	Angelica
Spesies	<i>Angelica keiskei</i>

Ashitaba memiliki batang basah bersusun, berbentuk bulat, beruas dan beralur seperti tanaman herba pada umumnya. Batang ashitaba tumbuh tegak lurus ke atas menuju ke arah sinar matahari dan memiliki warna hijau muda. Tanaman ashitaba tidak melakukan percabangan, memiliki batang yang lunak dan berkadar air tinggi (Tjitroso-mo, 2010). Batang, daun dan akar dari ashitaba jika dipotong akan mengeluarkan getah pekat yang berwarna kuning disebut chalcone (Okuyama et al., 1991), yang merupakan senyawa flavonoid xanthoangelol dan 4- hydrooxyderricin (Baba et al., 2009).



Ashitaba berpotensi sebagai sumber antioksidan (Li et al., 2009), karena kandungan tanin dan senyawa chalcone pada getah, batang, dan daun. Ashitaba kaya akan betakaroten, vitamin B1, B2, B3, B5, B6, B12, biotin, asam folik, dan vitamin C serta mengandung mineral seperti kalsium, magnesium, kalium, fosfor, seng, dan tembaga (Baba et al., 2009). Menurut Hida (2007), ashitaba mengandung klorofil yang cukup tinggi sehingga dapat meningkatkan produksi darah serta keseimbangan fungsi tubuh.



Manfaat Tanaman Ashitaba berdasarkan Jenis Senyawa

Nama Senyawa	Aktivitas	Referensi
Flavonoid pada getah, akar, batang, dan daun		
Xanthoangelol	Anti-hipertensi	Matsuura et al. (2001)
	Anti-tumor-promotor	Akihisa et al. (2003)
	Anti-tumor-inisiator	Akihisa et al. (2003)
	Anti-inflamasi	Akihisa et al. (2007)
	Anti neuroblastoma	Nishimura et al. (2007)
	Anti-bakteria gram +	Sugamoto et al. (2011)
	Anti-virus influenza	Park et al. (2011)
	Anti-virus SARS-CoV	Park et al. (2015)
	Anti-oksidan	Kim et al. (2014)
Anti-diabetes	Li et al. (2015)	
Xanthokeismin	Anti-oksidan	Aoki et al. (2008)
	Anti-inflamasi	Chang et al. (2014)

Nama Senyawa	Aktivitas	Referensi
Flavonoid pada getah, akar, batang, dan daun		
Xanthokeistal	Anti-virus influenza	Park et al. (2011)
	Anti-virus SARS-CoV	Park et al. (2015)
Isobavachalcone	Anti-tumor-promotor	Akihisa et al. (2003)
	Anti-tumor-initiator	Akihisa et al. (2006)
	Anti-inflamasi	Shin et al. (2013)
	Anti-oksidan	Kim et al. (2014)
	Anti-diabetes	Luo et al. (2012)
	Anti-virus SARS-CoV	Park et al. (2015)
	Anti-bakteria gram +	Sugamoto et al. (2011)
Ashitaba-chalcone	Anti-tumor	Okuyama et al. (1991)
Flavones pada getah, akar, batang, dan daun		
Luteolin	Anti-mutagenik	Park et al. (1997)
	Anti-oksidan	Kim et al. (2005)

Nama Senyawa	Aktivitas	Referensi
Flavonol glycosides pada getah, akar, batang, dan daun		
Kaempferol	Anti-oksidan	Kim et al. (2005)
Quercetin	Anti-oksidan	Kim et al. (2005)
Flavanones pada getah, akar, batang, dan daun		
Naringenin	Anti-tumor-promotor	Akihisa et al. (2003)
	Anti-tumor-initiator	Akihisa et al. (2006)
	Anti-diabetes	Luo et al. (2012)
	Anti-inflamasi	Akihisa et al. (2007)
Dihydroxyflavanone	Anti-tumor	Akihisa et al. (2003)
Isobavachin	Anti-tumor	Akihisa et al. (2006)
Phenolics pada getah, akar, batang, dan daun		
Coumaryl	-	

Nama Senyawa	Aktivitas	Referensi
Acetylenes pada getah, akar, batang, dan daun		
Falcarindiol	Anti-diabetes - α -glucosidase	Luo et al. (2012)
	Anti-diabetes – PTP1B	Li et al. (2015)
Sesquiterpene pada getah, akar, batang, dan daun		
Ashitabaol A	Anti-oksidan	Aoki and Otha (2010)
Diterpene pada getah, akar, batang, dan daun		
Steviol	-	
Triterpenes pada getah, akar, batang, dan daun		
Pregnenolone	Anti-oksidan	Luo et al. (2012)
Daucosterol	-	
Stigmasterol	-	

Nama Senyawa	Aktivitas	Referensi
Coumarins pada getah, akar, batang, dan daun		
Xanthotoxin	-	
Umbelliferon	-	
Scopoletin	-	
Suberosin	Anti-diabetes	Luo et al. (2012)
Osthenol	Anti-tumor-promotor Anti-tumor-initiator	Akihisa et al. (2006) Akihisa et al. (2006)
Psoralen	-	
Bergapten	-	
Pimpinellin	-	
Imperatorin	-	

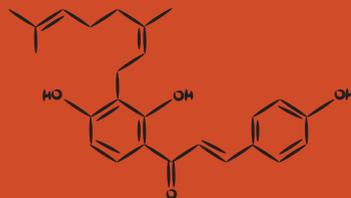
Nama Senyawa	Aktivitas	Referensi
Saxalin	-	
Marmesin	-	
Lomatin	Anti-diabetes	Li et al. (2015)
Selinidin	Anti-tumor-initiator Anti-alergi Anti-diabetes	Akihisa et al. (2003) Kishiro et al. (2008) Li et al. (2015)
Selidinin	Anti-inflamasi	Akihisa et al. (2007)
Pteryxin	Anti-tumor-promotor Anti-tumor-initiator Anti-inflamasi	Akihisa et al. (2003) Akihisa et al. (2003) Akihisa et al. (2007)
Dihydrocoumarin pada daun		
Dihydroxanthotoxin	-	

Zat aktif Kalkon bermanfaat untuk meningkatkan produksi sel darah merah, meningkatkan perhatian dan konsentrasi, produksi hormon pertumbuhan serta meningkatkan pertahanan tubuh untuk melawan penyakit infeksi. Chalcone mempunyai aktivitas biologis sangat luas yang seluruhnya bermanfaat bagi kesehatan manusia dan bersifat toksisitas rendah (Akihisa et al., 2011)

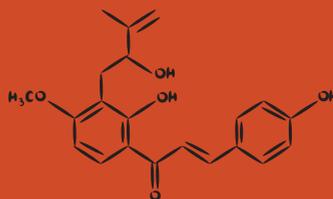
Kalkon merupakan senyawa prekursor penyusun senyawa golongan flavonoid dan juga isoflavonoid. Umumnya kalkon dapat dijumpai pada tanaman yang bisa dimakan / edible plants. Kalkon memiliki struktur flavonoid dengan rantai terbuka. Pada kalkon terdapat dua cincin aromatis di mana kedua cincin aromatis tersebut dihubungkan oleh senyawa α,β karbonil dengan tiga atom karbon yang tidak tersaturasi.

Dari semua flavonoid yang ada, kalkon adalah flavonoid yang paling banyak diteliti aktivitasnya karena memiliki aktivitas biologis dengan spektrum yang cukup luas, antara lain; anti inflamasi (Nowakowska, 2007), anti invasif (Go, M.L. et al., 2005), anti tumor (Kumar, D. et al., 2011), anti mikroba (Sivakumar, P.M. et al., 2010), dan dapat menginduksi apoptosis sel kanker serta memiliki aktivitas sitotoksik (Sakai, T. et al., 2011).

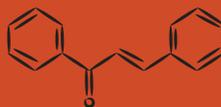
Kalkon yang dijumpai pada ashitaba adalah xanthoangelol dan Ashitaba-chalcone. Berikut merupakan struktur xanthoangelol dan Ashitaba-chalcone dibandingkan dengan kalkon secara umum.



Xanthoangelol



Ashitaba-chalcone

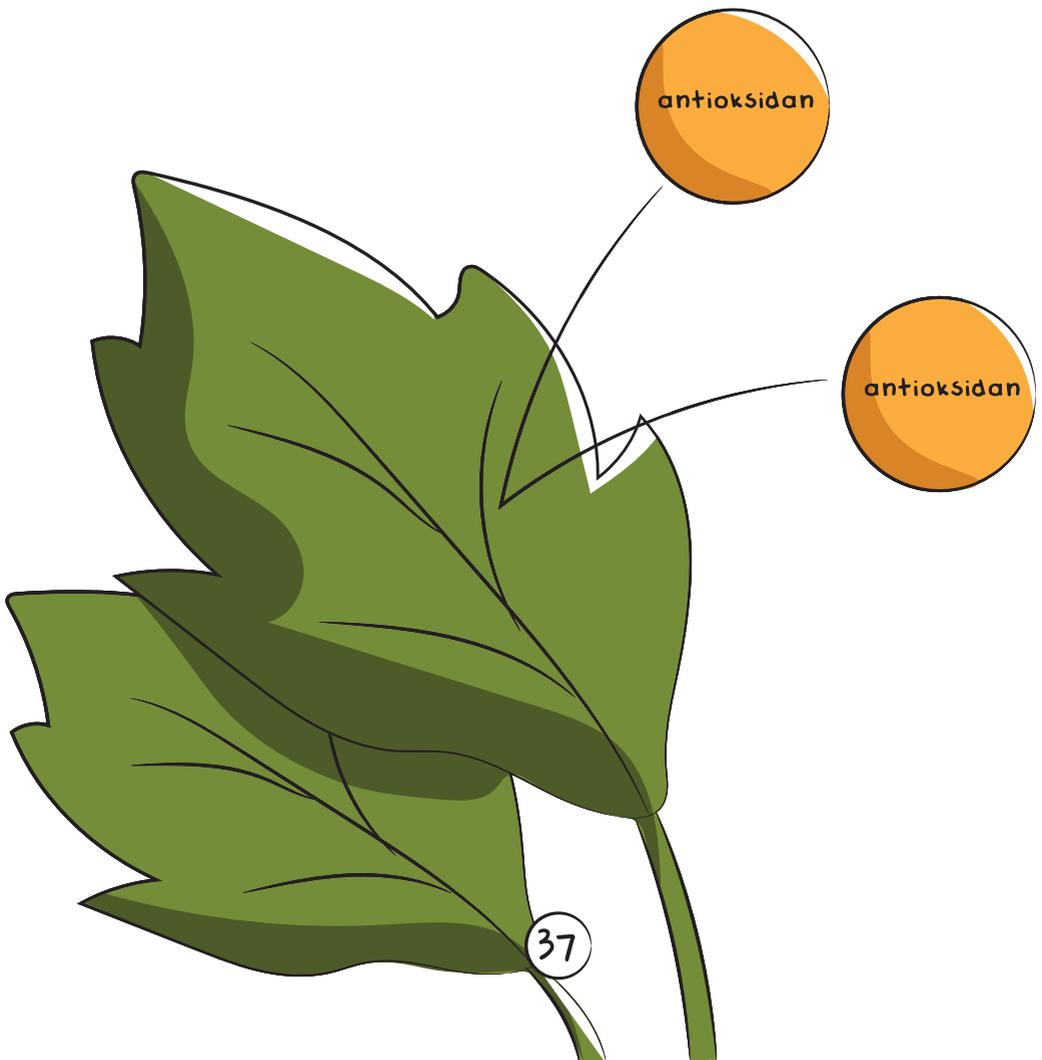


Chalcone

Berdasarkan uji genotoksitas dengan hewan coba berupa tikus jantan dan betina, bubuk chalcone ashitaba memiliki tingkat toksisitas yang rendah pada sistem pencernaan tikus jantan dan betina walau pada dosis bubuk chalcone yang tinggi (1000 mg/kg), pada penelitian lain didapatkan pula NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) yang digambarkan sebagai dosis kimia dimana tidak ada efek yang teramati dari bubuk chalcone ashitaba adalah 300 mg/kg untuk tikus jantan dan betina (Robert, 2015).



Menurut Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik (2011) senyawa metabolit sekunder berupa senyawa fitokimia seperti alkaloid, saponin, tanin, monoterpenoid, kuinon, sesquiterpenoid, fenolik, flavonoid, triterfenoid dan glikosida pada batang ashitaba cukup tinggi bila dibandingkan dengan bagian daun dan umbi dari tanaman tersebut, juga aktivitas penangkapan radikal bebas terbaik kedua setelah bagian daun tanaman ashitaba. Menurut Sembiring dan Manoi (2011) ekstrak etanol daun ashitaba memiliki nilai IC50 yakni 38,00 $\mu\text{L}/\text{mL}$ dan nilai tersebut lebih rendah dari ekstrak etanol batang dan umbi ashitaba yakni 390,98 $\mu\text{L}/\text{mL}$ dan 70,65 $\mu\text{L}/\text{mL}$. Nilai IC50 mempengaruhi aktivitas antioksidan, dimana semakin kecil nilai yang dihasilkan maka semakin baik pula aktivitas penangkapan radikal bebasnya.



Pengembangan Produk Ashitaba



Teh Ashitaba

Produk ini dibuat dari 100% campuran daun dan batang ashitaba menggunakan teknologi pengeringan dan pengayakan sehingga terbentuk serbuk teh yang halus dan mudah untuk diseduh dengan air panas bersuhu 70C-100C untuk memperoleh warna hijau alami daun ashitaba

Komposisi

100% campuran daun dan batang ashitaba

Manfaat

1. Minuman teh yang memiliki senyawa antioksidan tinggi untuk menangkal radikal bebas yang terbentuk dalam tubuh
2. Menurunkan tekanan darah tinggi (hipertensi)
3. Menurunkan kolesterol dalam tubuh
4. Menjaga peningkatan gula darah pada tubuh , baik untuk pengobatan pasien diabetes
5. Baik untuk kesehatan jantung
6. Mnejaga daya tahan tubuh
7. Menenangkan saraf yang kaku baik di persendian maupun otak



Permen kunyah Ashitaba

Soft candy ashitaba dibuat dari ekstrak murni batang dan daun ashitaba dengan campuran gula dan bahan pengental. Permen ashitaba merupakan alternative permen sehat yang mampu membersihkan rongga mulut kita dan menjaganya agar tetap fresh. Produk ini menggunakan teknologi Ekstraksi, Evaporasi, Formulasi bahan, Enkapsulasi, dan Pengentalan.

Komposisi

Campuran ekstrak daun dan batang ashitaba
Gula zero kalori
ling agent : Carragenan

Manfaat

1. Mengandung senyawa antioksidan tinggi untuk menangkal radikal bebas yang terbentuk dalam tubuh.
2. Mengandung mineral untuk mencukupi defisiensi mineral tubuh
3. Menjaga kesehatan rongga mulut dan gusi karena kandungan antibakteri ashitaba
4. Menurunkan tekanan darah tinggi (hipertensi)
5. Menurunkan kolesterol dalam tubuh
6. Menjaga daya tahan tubuh



Tablet Effervescent Ashitaba

Sensasi segar akan dirasakan ketika meminum air dari tablet effervescent ashitaba. Produk ini dikemas dengan menampilkan sensasi minuman ashitaba yang lain dimana ada sensasi gas dan soda dalam effervescent ashitaba. Pentabletan berfungsi untuk meningkatkan masa simpan produk dan menambah efisiensi saat dikemas maupun disajikan. Produk ini menggunakan teknologi pengeringan spray dryer sehingga dihasilkan granul serbuk ashitaba yang homogen dipadu dengan teknologi enkapsulasi untuk menjaga senyawa ashitaba pada effervescent agar tidak rusak karena pemanasan.

Komposisi

Campuran ekstrak daun dan batang ashitaba
Asam Sitrat
Natrium Bikarbonat
Maltodekstrin
Laktosa

Manfaat

1. Mengandung senyawa antioksidan tinggi untuk menangkal radikal bebas yang terbentuk dalam tubuh.
2. Mengandung vitamin mineral untuk mencukupi defisiensi dalam tubuh
3. Menurunkan tekanan darah tinggi (hipertensi)
4. Menurunkan kolesterol dalam tubuh
5. Menjaga daya tahan tubuh



Kombucha Ashitaba

Fermentasi merupakan salah satu cara untuk meningkatkan khasiat dari teh ashitaba dan memberikan rasa asam bersoda alcoholic yang lembut ketika diminum. Kombucha ashitaba adalah minuman fermentasi yang terbuat dari campuran teh dan mikroorganisme (yeast dan bakteri asam laktat) yang dimatangkan/ difermentasi selama 2 minggu.

Komposisi

Campuran ekstrak daun dan batang ashitaba
yeast dan bakteri asam laktat (SCOBY)
Gula

Manfaat

1. Mengandung senyawa antioksidan tinggi untuk menangkal radikal bebas yang terbentuk dalam tubuh.
2. Mengandung vitamin mineral untuk mencukupi defisiensi dalam tubuh
3. Menurunkan tekanan darah tinggi (hipertensi)
4. Menurunkan kolesterol dalam tubuh
5. Menjaga kadar gula darah dalam tubuh
6. Menjaga daya tahan tubuh
7. Meningkatkan bakteri baik dalam pencernaan



keripik Ashitaba

Camilan sehat kaya serat disajikan pada produk keripik ashitaba. Daun ashitaba diolah dengan deep frying menghasilkan keripik yang renyah dan kaya serat. Produk ini menggunakan teknologi penggorengan dan sentrifugasi untuk menghilangkan minyak sehingga lebih tahan lama ketika disimpan dan mengurangi kandungan minyak dalam produk.

Komposisi

Daun Ashitaba

Tepung terigu

Tepung beras

Minyak Goreng

Campuran rempah alami :

Bawang putih, merah, ketumbar, Kunyit dan kencur

Manfaat

1. Mengandung mineral untuk mencukupi defisiensi dalam tubuh
2. Menurunkan tekanan darah tinggi (hipertensi)
3. Serat pangan membantu membersihkan pencernaan



Ashitaba Sang
unggulan





Tanaman Ashitaba atau yang dikenal dalam bahasa Latin sebagai *Angelica keiskei koidzumi* ditanam pertama kali di Desa Ketapaname, Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto pada tahun 2006. Penduduk lokal Trawas menyebut tanaman tersebut dengan Seledri Jepang. Penanaman Ashitaba di Desa Ketapaname berdasarkan kebutuhan dari perusahaan PT AMBICO.

PT AMBICO adalah salah satu perusahaan di Indonesia yang bergerak pada bidang manufaktur produk-produk herbal seperti Konnyaku, Shirataki, dan Ashitaba. Selain menghasilkan inovasi produk-produk turunan, produk kering, setengah basah dari tumbuhan di atas, PT AMICO ini juga berkomitmen untuk melakukan budidaya dan koordinasi untuk sustainability pasokan dari tumbuhan-tumbuhan tersebut.

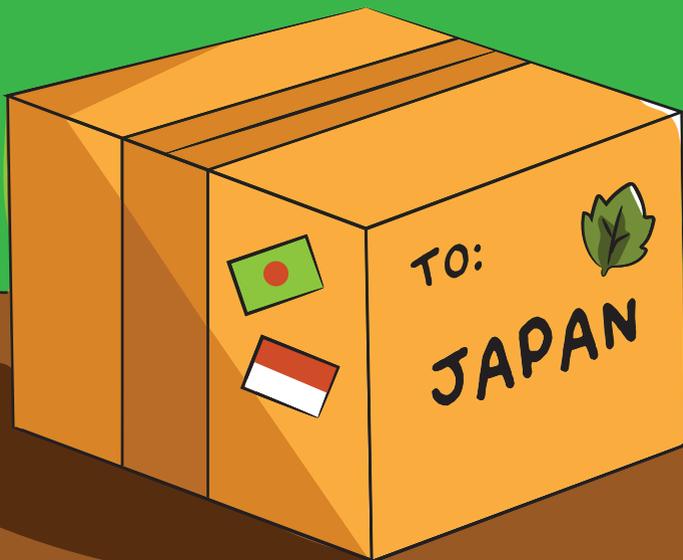
Budidaya tanaman Ashitaba di Desa Ketapanrame dilakukan oleh Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Margo Mulyo Desa Ketapanrame. Sesuai dengan fungsi LMDH yaitu lembaga yang dibentuk oleh masyarakat desa yang berada didalam atau disekitar hutan untuk mengatur dan memenuhi kebutuhannya melalui interaksi terhadap hutan dalam konteks sosial, ekonomi, politik dan budaya, maka dalam pelaksanaan budidaya tersebut LMDH Margo Mulyo melakukan pola mitra kerjasama antara PT Perhutani, LMDH dan PT AMBICO sebagai pengolah produk Ashitaba. LMDH Margo Mulyo menanam Ashitaba di tiga anak petak tanah yaitu:

1. Petak 9A seluas 2,5 Ha
2. Petak 11 B seluas 2,3 Ha
3. Petak 11 C seluas 1,2 Ha



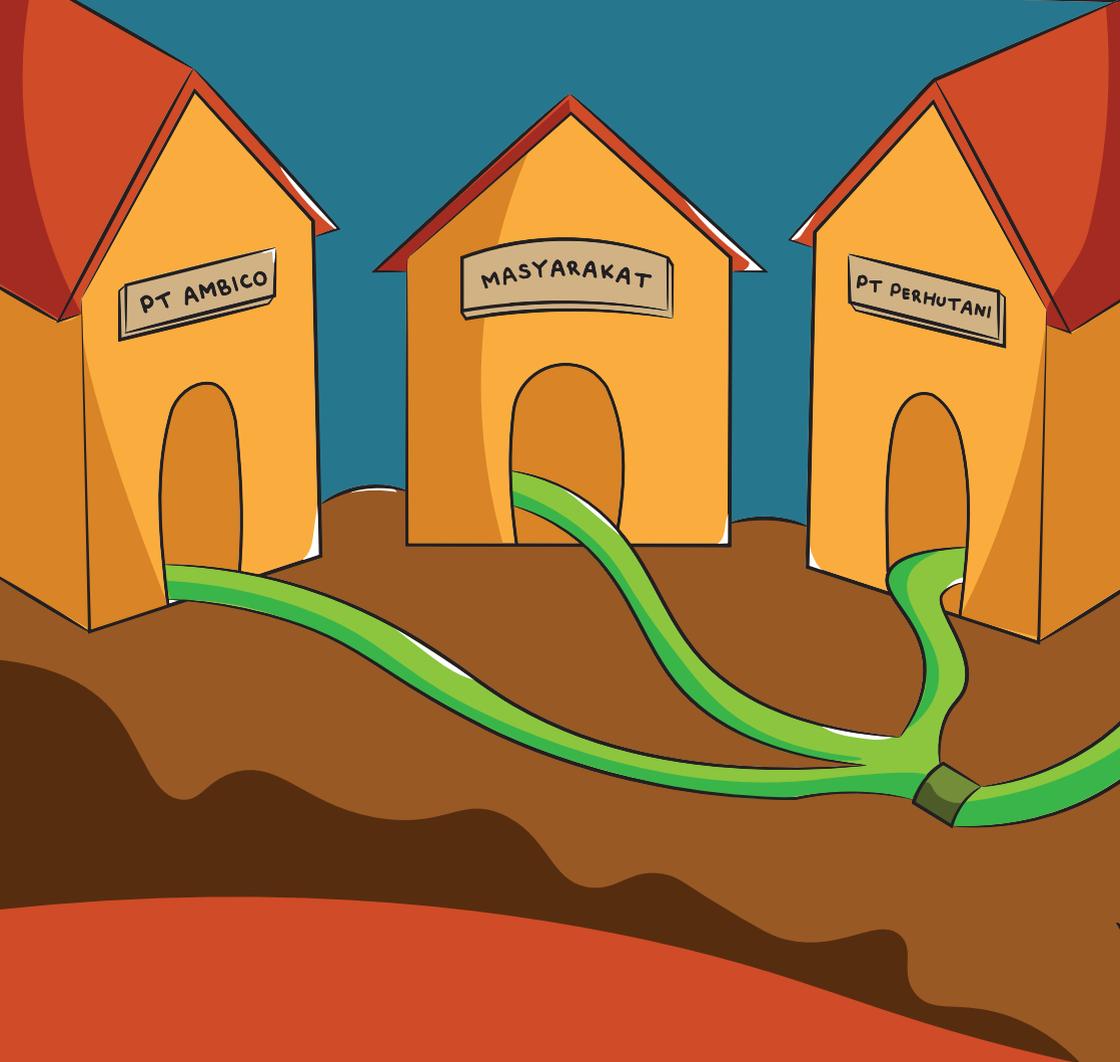
Penanaman Ashitaba dilakukan di bawah atau berada di antara tanaman hutan Pinus, tanaman hortikultura Pisang, dan sayur mayur. Hasil Pengolahan ashitaba diekspor ke Negara Jepang dan dipergunakan untuk bahan obat-obatan. Ashitaba ditanam dengan system (cara) organic yang bebas dari pestisida atau zat kimia. Tanaman ashitaba tidak bisa ditanam disembarang tempat (lahan). Ashitaba akan tumbuh dengan baik pada kondisi tanah di ketinggian 700 sampai 1500 meter dari permukaan laut dengan suhu rata-rata 20 oC.

(sumber: web LMDH Margo Mulyo, <https://lmdhmargomulyo.wordpress.com/2009/08/19/pengembangan-usaha/>)





Kerjasama berbagai pihak pada budidaya Ashitaba di Desa Ketapanrame tersebut diharapkan dapat menguntungkan semua pihak seperti masyarakat yang dapat meningkatkan kesejahteraannya dengan mendapatkan penghasilan dari menanam Ashitaba, PT Perhutani mendapatkan manfaat dengan terawatt dan terjaganya kelestarian hutan yang dilakukan oleh petani yang menanam Ashitaba, sedangkan PT AMBICO mendapatkan keuntungan dengan memperoleh pasokan tanaman Ashitaba dari hasil panen petani. PT AMBICO pada saat perjanjian awal tersebut berkomitmen untuk menyediakan bibit tanaman Ashitaba, mengajarkan cara budidaya Ashitaba, membantu peralatan operasional kegiatan bertani Ashitaba, dan membantu biaya dalam kegiatan operasional bertani Ashitaba.



Kerjasama berbagai pihak pada budidaya Ashitaba di Desa Ketapanrame tersebut diharapkan dapat menguntungkan semua pihak seperti masyarakat yang dapat meningkatkan kesejahteraannya dengan mendapatkan penghasilan dari menanam Ashitaba, PT Perhutani mendapatkan manfaat dengan terawatt dan terjaganya kelestarian hutan yang dilakukan oleh petani yang menanam Ashitaba, sedangkan PT AMBICO mendapatkan keuntungan dengan memperoleh pasokan tanaman Ashitaba dari hasil panen petani. PT AMBICO pada saat perjanjian awal tersebut berkomitmen untuk menyediakan bibit tanaman Ashitaba, mengajarkan cara budidaya Ashitaba, membantu peralatan operasional kegiatan bertani Ashitaba, dan membantu biaya dalam kegiatan operasional bertani Ashitaba.



Hasil panen tanaman Ashitaba, berupa daunnya, kemudian ditampung oleh PT AMBICO untuk dibuat berbagai produk turunan, produk kering, atau produk setengah basah yang dipasarkan ke Jepang. Pada awal-awal kegiatan mitra dijalankan mulai tahun 2006, permintaan atas produk dari tanaman Ashitaba ini sangat besar. Hal ini yang kemudian memicu penanaman besar-besaran tanaman Ashitaba di Desa Ketapanrame, dan kemudian juga merambat ke desa lain seperti Desa Trawas.

Penanaman Ashitaba di Desa Ketapanrame telah melalui uji laboratorium di Jepang untuk memastikan bahwa tanaman Ashitaba memang benar-benar dibudidayakan secara organik. Hal itu dibuktikan dengan terbitnya sertifikat organik oleh JAS (Japanese Agricultural Standard). JAS adalah lembaga sertifikasi negara Jepang untuk produk-produk pertanian. Dengan diterimanya sertifikat organik JAS tersebut untuk tanaman Ashitaba Desa Ketapanrame, maka produk-produk turunan atau utama dari tanaman Ashitaba Desa Ketapanrame dapat masuk dan dijual di negara Jepang.





Beragam manfaat dari tanaman Ashitaba telah dan masih diteliti sampai sekarang. Beberapa klaim tentang manfaat mengonsumsi tanaman Ashitaba dilakukan antara lain:

1. menggantikan sel-sel tubuh yang rusak .
2. membersihkan berbagai macam racun di dalam darah dan melancarkan peredaran darah.
3. menguatkan system kekebalan tubuh.
4. mengontrol kolesterol.
5. menekan pembuangan zat asam dalam lambung.
6. mencegah pembekuan darah.
7. mencegah kanker
8. melancarkan metabolisme tubuh

Dari tahun 2006 sampai dengan 2012, kejayaan dan euforia menanam tanaman Ashitaba merangkak naik. Pada tahun-tahun tersebut, berdasarkan pendapat Kepala Desa (Kades) Ketapanrame saat ini, Zainul Arifin, S.E., memperkirakan lahan yang ditanami Ashitaba pada tahun-tahun itu jauh melebihi lahan yang ditulis oleh LMDH Margo Mulyo di website di atas.





PT Perhutani sendiri memberikan komitmen lahan yang cukup luas, sampai dengan 200 Ha, untuk menanam Ashitaba, tapi tentunya sesuai dengan kekuatan dari warga untuk bisa mengolahnya. Sedangkan PT Perhutani cukup bijak dengan mengajukan syarat bagi hasil yang cukup lunak yaitu bagi hasil dari hasil manfaat panen yang riil diperoleh oleh petani. Penanaman Ashitaba pada masa kejayaan ini tidak hanya ditanam di Desa Ketapanrame, tapi juga desa sebelah seperti Desa Trawas.

Pada masa emas perolehan hasil pertanian Ashitaba tersebut, para petani yang terhimpun di LMDH Margo Mulyo juga sudah berinisiatif untuk melakukan produk-produk olahan dari tanaman Ashitaba yaitu



Tepung Ashitaba: tepung ini dapat digunakan untuk pembuatan kue-kue berbahan tepung tanpa mengurangi manfaat dan kandungan vitamin yang ada didalam tanaman Ashitaba. Produk LMDH Margo Mulyo yang menggunakan tepung ashitaba adalah Kue kering Daun Ashitaba dan Rempeyek Daun Ashitaba yang sudah dipasarkan lokal dan kegiatan ekonomi produktif ini didukung oleh Koperasi Masyarakat Desa Hutan (KMDH) Margo Mulyo sebagai fasilitator dan pengembang usaha tersebut.

Teh daun Ashitaba: the ini sebagai minuman kesehatan dengan manfaat yang sama yang terkandung didalam daun Ashitaba. Penyajiannya dengan cara seperti pembuatan minuman teh biasa kita dapat memperoleh manfaat yang lebih untuk tubuh kita, dan untuk memperoleh hasil maksimal seduh 2 sendok teh daun ashitaba dengan air hangat dan tambahkan 2 sendok teh madu.



Teh akar Ashitaba: teh ini bermanfaat dan cara konsumsi sama seperti teh daun Ashitaba.



Getah Ashitaba (chalcone): getah ini dapat juga di konsumsi sebagai minuman seperti teh daun dan akar Ashitaba.



Sebagai sayur: kita bisa langsung memasak daun segar Ashitaba untuk tambahan sayur saat memasak, dan karena daun segar kita akan mendapat manfaat yang utuh dari tanaman Ashitaba.

(sumber: web LMDH Margo Mulyo, <https://lmdhmargomulyo.wordpress.com/2009/08/19/pengembangan-usaha/>)

Masih dari keterangan Kades Ketapanrame Zainul Arifin, S.E., dari tahun 2007 sampai dengan 2012, semua kerjasama berlangsung dengan mulus. Setiap tahun selalu diteken Perjanjian Kerjasama (PKS) sebagai turunan dari MoU oleh pihak-pihak di atas. Tapi mulai dari tahun 2012, PKS tidak ditandatangani karena adanya masalah internal berupa kekosongan pengurus di dalam tubuh LMDH Margo Mulyo. Masalah internal tersebut membuat LMDH tidak aktif mengurus PKS. Hasil produk pertanian dari Desa Ketapanrame kemudian dijual melalui desa sebelah yang masih aktif PKSnya.



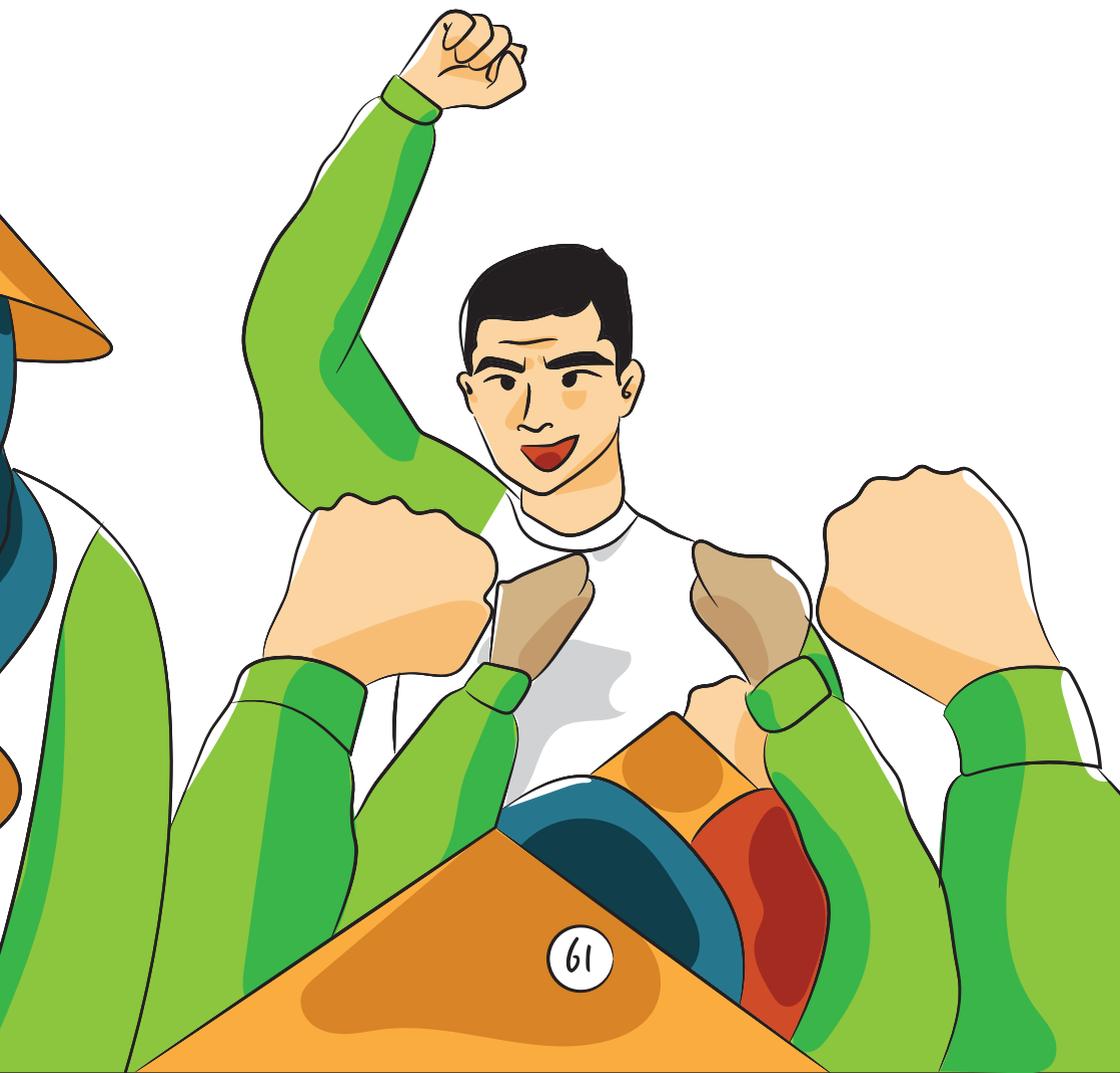
Terhitung dari tahun 2012 sampai dengan 2019, masalah internal tersebut mempengaruhi gairah petani untuk menanam Ashitaba. Kemudian hal itu juga ditambah dengan semakin berkurangnya kuota yang diminta oleh PT AMBICO untuk hasil panen Ashitaba. Banyak petani yang kemudian beralih untuk menanam tanaman lain atau tidak lagi aktif menanam Ashitaba. Kades Zainul Arifin mengusahakan untuk memperbaharui PKS pada tahun 2020 ini setelah mengaktifkan lagi kepengurusan LMDH Margo Mulyo.



Dalam konteks di atas, pak Iwan muncul di tengah-tengah petani untuk dapat membantu petani dalam menampung hasil pertanian Ashitaba. Pak Iwan berusaha untuk mendapatkan pasar bagi hasil panen Ashitaba ini ke berbagai mancanegara yang berbeda dengan tujuan ekspor dari PT AMBICO. Pak Iwan berusaha menjaga petani yang sebelumnya menanam Ashitaba agar tetap semangat untuk menanam Ashitaba dengan menyerap hasil panen Ashitaba untuk dijadikan produk kering berupa tepung yang menjadi bahan dasar untuk industry kosmetik di bermacam negara.



Keuletan pak Iwan untuk meyakinkan petani agar tidak putus asa menanam Ashitaba membuahkan hasil dengan tetap terjaganya jumlah lahan yang ditanami Ashitaba oleh petani. Tantangan untuk pak Iwan tentunya adalah bagaimana mendapatkan pangsa pasar yang cukup banyak menyerap hasil panen Ashitaba dan kemudian bisa berinovasi untuk menghasilkan berbagai produk turunan dari Ashitaba yang dapat dinikmati oleh masyarakat Indonesia lebih luas.



Terima kasih kepada
cv Ashitaba Trawas Industri,
kemenristekBrin,
Astra, Pemkab Mojokerto.



The Green Team,
Penulis dan Pelaksana
Hibah Program Produk
unggulan Ashitaba



Penulis /



Prita Ayu Kusumawardhany S.E., M.M

Dosen Jurusan Manajemen di Fakultas Bisnis dan Ekonomika Jurusan Manajemen Universitas Surabaya (UBAYA) sejak tahun 2012. Prita Ayu merupakan Alumni S1 Manajemen FBE UBAYA dan meraih gelar Master pada tahun 2010 di Magister Manajemen UNAIR. Tahun 2019 - 2021, Prita menjadi Ketua Hibah Ristek-Brin Pengabdian Masyarakat multitalahun untuk Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah Ashitaba (Seledri Jepang), Trawas. Prita juga merupakan praktisi bisnis, Pendamping UMKM (Sertifikasi BNSP). Sejak tahun 2017 Prita aktif menjadi mentor dan coach beberapa UKM di Surabaya dan Jawa Timur serta aktif memberikan training di bidang bisnis dan kewirausahaan. Hingga saat ini Prita masih terlibat aktif dalam berbagai Komunitas bisnis dan UMKM. Kecintaannya pada dunia bisnis dan UMKM tertuang dalam beberapa artikel di berbagai prosiding nasional dan internasional, jurnal nasional serta buku ilustrasi kreatif ini.

Penulis 2



Ardhia Deasy Rosita Dewi, S.TP., M.Sc.

Ibu 30 tahun dengan dua orang anak yang mengawali karirnya sebagai staf pengajar di Program Kekhususan Bionutrisi dan Inovasi Pangan Fakultas Teknobiologi Universitas Surabaya. Sejak lulus SMA, dirinya telah mencintai dunia pangan dengan memantapkan ilmu di bangku perkuliahan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Brawijaya dan meneruskan ke jenjang magister di National Pingtung University of Science & Technology. Berkat kesempatan yang telah diberikan Kemenristek Dikti-BRIN melalui Skim Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah (PPPUD), Ia ingin membantu mitra CV.Ashitaba Trawas Industry untuk mengembangkan produk unggulannya yaitu Ashitaba. Hasil optimasi laboratorium yang ia lakukan pada tanaman Ashitaba tertuang dalam buku ini.

penulis 3



Dr. Hazrul Iswadi S.Si., M.Si.

Sekretaris LPPM Universitas Surabaya yang aktif melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Beliau memiliki latar belakang pendidikan S1, S2, dan S3 Matematika dari Institut Teknologi Bandung. Saat ini beliau bergabung dengan dengan Prodi Magister Teknik Industri Universitas Surabaya. Pada bidang pemberdayaan masyarakat, beliau banyak bergerak pada pemberdayaan desa wisata dan potensi produk unggulan daerah yang difasilitasi dari beberapa kali memperoleh hibah pengabdian dari Kemenristek-BRIN melalui beragam skema seperti PkM, PPPUD, dan PPMUPT. Pada community engagement internasional, beliau menjadi representatif dari Universitas Surabaya untuk menjadi Council Member dari APUCEN (Asia-Pacific University-Community Engagement Network). Karya buku beliau pada bidang pemberdayaan masyarakat antara lain menulis buku Evolusi Pos Pendakian Desa Kedungudi - Tahap I: Kelahiran dan Penguatan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Mengelola Desa Wisata di Masa Pandemi Studi Kasus Desa Kedungudi.

penulis 4



Lanny Kusuma Widjaja, S.E, M.M, CBC

Menyukai berbagai hal yang terkait dengan mengelola Sumberdaya Manusia. Telah berkarir sebagai dosen dalam bidang Manajemen Sumberdaya Manusia selama lebih 25 tahun di Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Surabaya. Di awal karir pernah menjabat sebagai ketua rumpun MSDM dan saat ini menjadi Ketua laboratorium MSDM. Lanny meraih gelar Master di bidang Manajemen Sumberdaya Manusia di Universitas Surabaya pada tahun 2009 dan pada tahun 2018, memperoleh gelar Certified Behavior Consultant. Selain mengajar, Lanny juga menjadi pernah konsultan Sumberdaya Manusia dan Organisasi pada perusahaan di bidang IT dan Komputer. Saat ini, Lanny menjadi Ketua Laboratorium MSDM, serta melakukan pendampingan manajemen di desa Trawas dalam rangka Pengabdian kepada Masyarakat serta mempublikasi karya ilmiah pada jurnal internasional dan nasional.



Penerbit (Anggota IKAPI dan APPTI)
Direktorat Penerbitan & Publikasi Ilmiah
Universitas Surabaya
Jl. Raya Kalirungkut Surabaya 60293
Telp. (62-31) 298-1344
E-mail: ppi@unit.ubaya.ac.id
Web: ppi.ubaya.ac.id

ISBN 978-623-6539-99-6



Illustrator & Editor



Hannathasya Hoan

Seorang mahasiswi yang sedang menempuh pendidikan S1 di Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Surabaya. Ia tertarik dengan segala hal di bidang kreatif terutama di bidang ilustrasi. Selama menempuh pendidikan di Universitas Surabaya, Hanna mengikuti banyak kepanitiaan dan pernah menjadi ketua organisasi fotografi. Selain itu, adapun penghargaan yang diraih melalui keikutsertaan dalam lomba-lomba yang berkaitan dengan bidang kreatif seperti lomba film pendek, lomba poster, komik pendek, dan lain sebagainya. Berkat kesempatan yang diberikan untuk bergabung dengan tim Ashitaba Ubaya, Hanna mulai dapat menuangkan karya ilustrasinya melalui buku ilustrasi kreatif Ashitaba (Seledri Jepang) ini.