



# Mangrove Of Situbondo

BACK COVER  
(HALAMAN SENGAJA DIKOSONGKAN)







## **Mangrove of Situbondo**

**Tim Penyusun**

Ranti Seta Ayu Pratiwi

Erwin Dwi Firmansyah

Awwaliy Maulidna Adhenta N

Wike Monetasya Pungkasih

**Desain**

Via Bella Saffana

**Fotografer**

Ranti Seta Ayu Pratiwi

CF









## KATA PENGANTAR

*"Orang boleh pandai setinggi langit, tapi selama ia tidak menulis, ia akan hilang di dalam masyarakat dan dari sejarah. Menulis adalah bekerja untuk keabadian".*

- Pramoedya Ananta Toer

Bekerja untuk keabadian adalah penyemangat untuk kami bekerja berdasarkan hati diantara hiruk pikuk dunia pekerjaan kami. Lelah? Jangan ditanya lagi, itu pasti. Namun ketika pekerjaan dilakukan dengan hati, Kami bangga atas apa yang sudah kami persembahkan untuk Kabupaten tercinta ini (baca : situbondo) Kami terus melangkah untuk karya-karya yang akan kami ciptakan.

Terimakasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung kami dalam pembuatan Buku "Mangrove of Situbondo". Semoga buku ini bermanfaat untuk kita semua. Tabik !





**Hutan Mangrove** adalah hutan yang tumbuh di air payau,dan dipengaruhi oleh pasang-surut air laut. Hutan ini tumbuh khususnya di tempat-tempat di mana terjadi pelumpuran dan akumulasi bahan organik. Baik di teluk-teluk yang terlindung dari gempuran ombak, maupun di sekitar muara sungai di mana air melambat dan mengendapkan lumpur yang dibawanya dari hulu.

Ekosistem hutan mangrove bersifat khas, baik karena adanya pelumpuran yang mengakibatkan kurangnya aerasi tanah, salinitas tanahnya yang tinggi, serta mengalami daur penggenangan oleh pasang surut air laut. Hanya sedikit jenis tumbuhan yang bertahan hidup di tempat semacam ini, dan jenis-jenis ini kebanyakan bersifat khas hutan bakau karena telah melewati proses adaptasi dan evolusi.

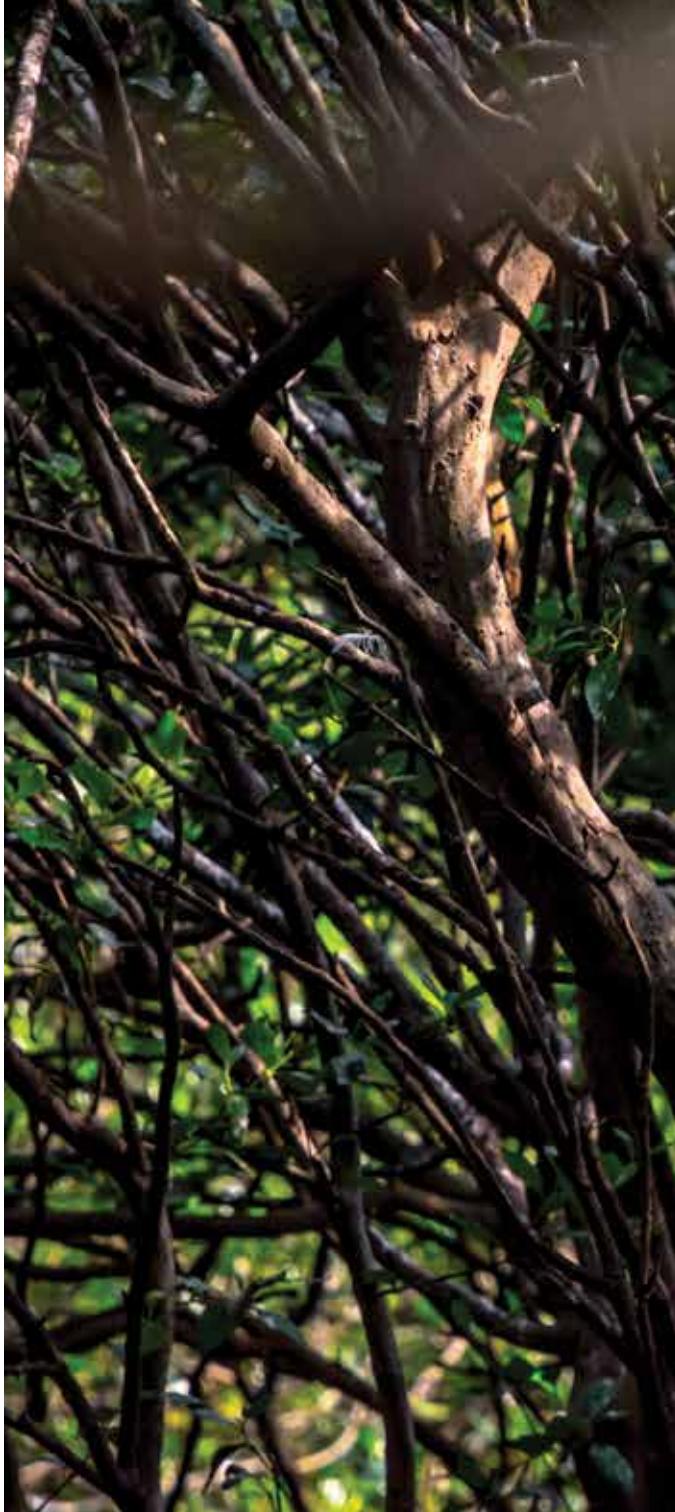




Vegetasi mangrove secara khas memperlihatkan adanya pola zonasi, hal tersebut berkaitan erat dengan tipe tanah (lumpur, pasir atau gambut), keterbukaan (terhadap hembusan gelombang), salinitas serta pengaruh pasang surut. Sebagian besar jenis-jenis mangrove tumbuh dengan baik pada tanah berlumpur, terutama di daerah dimana endapan lumpur terakumulasi Kondisi salinitas sangat mempengaruhi komposisi mangrove.

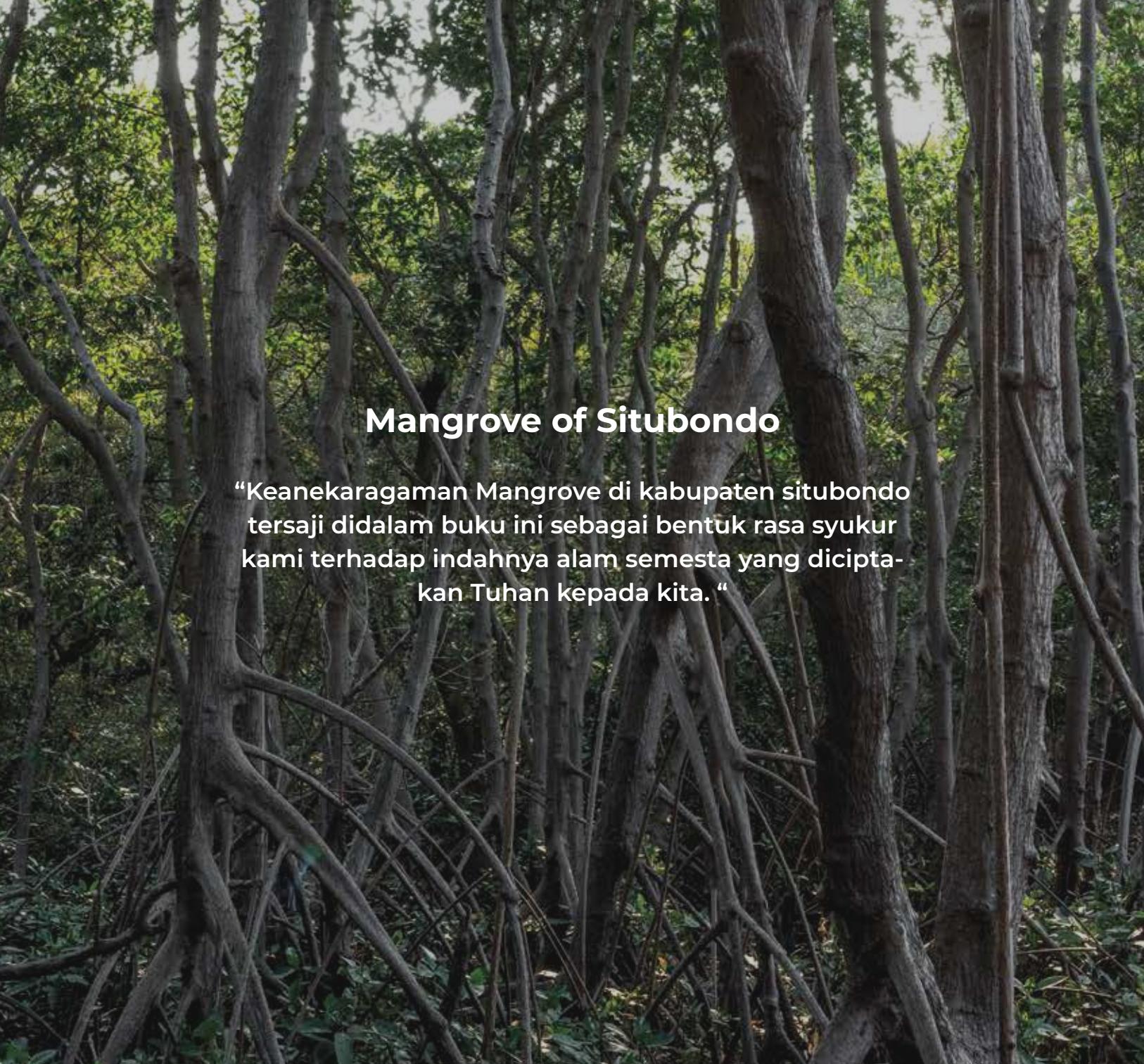
Berbagai jenis mangrove mengatasi kadar salinitas dengan cara yang berbeda-beda. Beberapa diantaranya secara selektif mampu menghindari penyerapan garam dari media tumbuhnya, sementara beberapa jenis yang lainnya mampu mengeluarkan garam dari kelenjar khusus pada daunnya

**Mangrove** memiliki fungsi ekologi yang penting, antara lain untuk sekuestrasi karbon, menyaring dan menangkap bahan pencemar, menjaga stabilitas pantai dari erosi, intrusi air laut, abrasi pesisir dan tekanan badai. Mangrove juga membantu terbentuknya daratan baru serta menjadi habitat alami dari berbagai jenis fauna pesisir dan laut. Sebagai habitat yang kompleks hutan mangrove menjadi tempat untuk bersarang, memijah dan membesarkan anak berbagai jenis ikan, udang, kerang, burung, dan fauna lain. Hutan mangrove juga memiliki fungsi sosial kepada manusia sebagai area konservasi, pendidikan, ekoturisme, sumber makanan dan identitas budaya. Mangrove memiliki berbagai macam manfaat bagi kehidupan manusia dan lingkungan sekitarnya.







The background image shows a dense mangrove forest. The trees have numerous thick, light-colored trunks that curve and twist as they grow. Many of the trunks have large, spreading root systems at the base, which are exposed above the ground. The forest is very dense, with trees filling the entire frame.

## Mangrove of Situbondo

“Keanekaragaman Mangrove di kabupaten situbondo tersaji didalam buku ini sebagai bentuk rasa syukur kami terhadap indahnya alam semesta yang diciptakan Tuhan kepada kita. “





# *Acanthus ilicifolius*



## **Akar**

Memiliki akar udara yang muncul dari permukaan bawah batang horizontal.



## **Batang**

Batang tebal berwarna hijau, cabang batangnya umumnya tegak lurus, batang horizontal, dan panjang batangnya sekitar 2 m.



## **Buah**

Buah berbentuk menyerupai belimbing wuluh yang memiliki warna hijau mengkilap saat masih muda dengan permukaan yang licin. Panjang buah berkisar antara 2,5-3 cm dan panjang biji 10 mm.







## Daun

Permukaan daun halus dengan tepi daun bergerigi berbentuk seperti gergaji atau ada juga yang zigzag dengan bentuk daun yaitu lanset lebar. Ukuran daun berkisar antara 9-30 x 4-12 cm.



## Bunga

Mahkota bunga berwarna biru muda hingga sedikit keunguan dan terkadang agak putih. Panjang bunganya 5-4 cm dengan panjang tandan bunga 10-20 cm. Terdapat satu pinak daun penutup utama dan sekunder. Letak bunga terdapat diujung dengan formasi seperti bulir.







Acanthus  
ebracteatus



### Akar

Memiliki akar udara yang muncul dari permukaan bawah batang horizontal.



### Batang

Batang tebal berwarna abu-abu, batang kasial selalu berduri, dan batang kasial selalu menghadap kebawah.



### Buah

Buah berbentuk bulat lonjong seperti buah melinjo dengan warna buah saat muda hijau cerah mengkilap. Buah memiliki ukuran panjang sekitar 2,5 – 3 cm dan panjang biji sekitar 5 – 7 mm.





## Bunga

Mahkota bunga memiliki warna biru muda hingga ungu lembayung serta terkadang berwarna putih di bagian ujung. Ukuran panjang bunga berkisar 2 – 2,5 cm, sedangkan panjang tandan bunga lebih pendek daripada *A. ilicifolius*. Bunga terletak dibagian ujung dengan formasi bulir. Bunga memiliki satu pinak daun utama.



## Daun

Daun berbentuk lanset dengan ujung yang meruncing. Pinggiran daun umumnya rata terkadang bergerigi seperti *A. ilicifolius*. Daun memiliki ukuran sekitar 7-20 x 4-10 cm..



A photograph showing a dense cluster of Acrosticum aureum plants. The plants have large, green, lanceolate leaves with distinct serrated edges. Some leaves appear slightly yellowed or variegated. The foliage is thick and overlapping, creating a textured appearance.

# *Acrosticum aureum*



## Daun

Panjang daun berkisar 1 – 3 m dengan pinak daun tidak lebih dari 30. Letak pinak daun berjauhan dan tidak beraturan serta pinak daun memiliki ganggang dengan panjang sekitar 3 cm. Ujung daun fertil berwarna coklat seperti karat. Pada bagian bawah pinak daun tertutup dengan sporangia yang besar, sedangkan diujung pinak daun yang steril dan lebih panjang membulat atau tumpul dengan ujung yang pendek. Memiliki peruratan daun yang menyerupai jaring. Spora besar dan berbentuk tetrahedral.



### Akar

Memiliki jenis akar rimpang.



### Batang

Memiliki batang yang timbul dan lurus serta ditutupi oleh urat besar.





# *Aegiceras corniculatum*



## Batang

Batang berwarna abu-abu hingga coklat kemerahan dan memiliki sejumlah lentisel.



## Akar

Akar menjalar disepanjang permukaan tanah dan termasuk jenis perakaran tanpa akar udara.



## Buah

Buah berwarna hijau dan akan menjadi merah jambon jika sudah matang, buah memiliki permukaan yang halus, buah berbentuk membengkok seperti sabit. Dalam buah terdapat satu biji yang membesar dan cepat rontok. Buah memiliki panjang sekitar 5-7,5 cm dan diameter sekitar 0,7 cm.



## Daun

Daun berwarna hijau mengkilap pada bagian atas dan hijau pucat pada bagian bawah serta terkadang bercampur warna agak kemerahan. Daun berbentuk elips dengan ujung membundar. Ukuran daun sekitar 11 x 7,5 cm.



## Bunga

Bunag bergelantungan seperti lampion dan dalam satu tandan terdapat banyak bunga. Bunga terletak di ujung tandan dengan formasi payung. Memiliki 5 mahkota daun berwarna putih, terdapat rambut pendek halus dan ukuran sekitar 5-6 mm. memiliki 5 kelopak bunga berwarna putih hingga hijau.









Avicennia  
alba



## Bunga

Bunga berbentuk seperti trisula dengan gerombolan bunga hamper di sepanjang ruas tandan. Daun mahkota berjumlah 4 dengan warna kuning cerah dan berukuran berkisar antara 3-4 mm. Bunga terletak diujung/pada tangkai bunga. Kelopak bunga berjumlah 5 dan benang sari berjumlah 4.



## Daun

Daun berwarna hijau mengkilat pada bagian atas dan berwarna putih pucat dibagian bawah. Bentuk daun yaitu lanset atau terkadang elips dengan ujung meruncing dan berukuran 16x5 cm.



## Buah

Buah menyerupai cabai dengan bentuk memanjang dan tipis. Warna pada buah yaitu hijau muda kekuningan dan ditumbuh rambut dipermukaan. Ukuran buah berkisar 4x2 cm.



## Batang

Batang berwarna coklat gelap. Pada batang ada yang beberapa memiliki lentisel, namun ada juga yang halus. Batang yang tua terkadang ditemukan serbuk tipis.



## Akar

Akar nafas berbentuk jari yang tipis yang ditutupi oleh lentisel.





Avicennia  
marina

## Akar



Sistem perakaran horizontal yang rumit dengan bentuk seperti pensil. Akar nafas tegak dengan sejumlah lentisel



## Batang



Batang halus dengan buruk – buruk hijau keabu-abuan yang terkelupas dalam bagian-bagian kecil.



## Daun



Daun berbentuk elips dengan ujung daun runcing dan bagian atas berwarna hijau mengkilat sedikit kekuningan dan ditutupi bintik-bintik kelenjar berbentuk cekung sedangkan bagian bawah daun berwarna abu-abu. Panjang daun berkisar antara 5-13 cm dan lebar 3-4 cm





## Bunga

Bunga berbentuk seperti trisula bergerombol muncul di ujung tandan dan memiliki bau yang menyengat dengan nectar yang banyak. Daun mahkota berjumlah 4 dengan warna kuning pucat hingga jingga tua dan berukuran berkisar antara 5-8 mm. kelopak bunga berjumlah 5 dan benang sari berjumlah 4.



## Buah

Buah berwarna hijau muda dan mempunyai ujung buah yang berbentuk tumpul. Panjang buah berkisar antara 1,5x2,5 cm dan memiliki bulu-bulu halus dibagian luar. Bentuk buah agak membulat.





# Bruguiera cylindrica



## Akar

Memiliki tipe akar lutut dan akar papan yang melebar kesamping



## Batang

Batang kayu berwarna abu-abu, relative halus dan memiliki lentisel yang kecil





## Bunga

Bunga muncul diujung tandan dan mengelompok dengan sisi luar bunga pada bagian bawah biasanya memiliki rambut putih. Daun mahkota pada bunga berwarna putih dan akan berubah menjadi coklat seiring bertambahnya umur. Ukuran pada bunga berkisar antara 3-4 mm. Kelopak bunga berjumlah 8 dengan warna hijau kekuningan dan bagian bawah berbentuk seperti tabung.

## Buah

Buah berbentuk silindris memanjang yang berwarna hijau di pangkal buah dan hijau keunguan dibagian ujung dengan ukuran panjang berkisar antara 8-15 cm dan diameter 5-10 mm. Pangkal buah menempel pada kelopak bunga

## **Daun**



Daun berbentuk elips dengan ujung daun yang agak meruncing. Warna pada daun di bagian permukaan atas berwarna hijau cerah dan bagian bawah hijau agak kekuningan dengan ukuran berkisar antara 7-17x2-8 cm.







# Bruguiera gymnorhiza



## Akar

Memiliki tipe akar lutut dan akar papan yang melebar kesamping



## Batang

Batang berwarna abu-abu tua hingga coklat dan memiliki lentisel dengan permukaan halus hingga kasar.



## Bunga

Bunga bergelantung dengan panjang tangkai bunga berkisar antara 9-25 mm dan terletak di ketiak daun. Daun mahkota berjumlah 10-14 dengan warna putih dan coklat jika tua. Panjang daun mahkota berkisar antara 13-16 mm. Kelopak bunga berjumlah 10-14 dengan warna merah muda hingga merah dan panjangnya berkisar antara 30-50.



## Daun

Daun bagian atas berwarna hijau dan bagian bawah berwarna hijau kekuningan dengan bercak hitam, namun ada juga yang tidak memiliki bercak. Bentuk daun menyerupai elips hingga elips lanset dengan ujung daun yang meruncing. Ukuran pada daun berkisar antara  $4,5 - 7 \times 8,5 - 22$  cm.



## Buah

Buah berwarna hijau tua keunguan dengan ukuran panjang 12-30 cm dan diameter 1,5-2 cm dengan bentuk buah melingkar spiral.

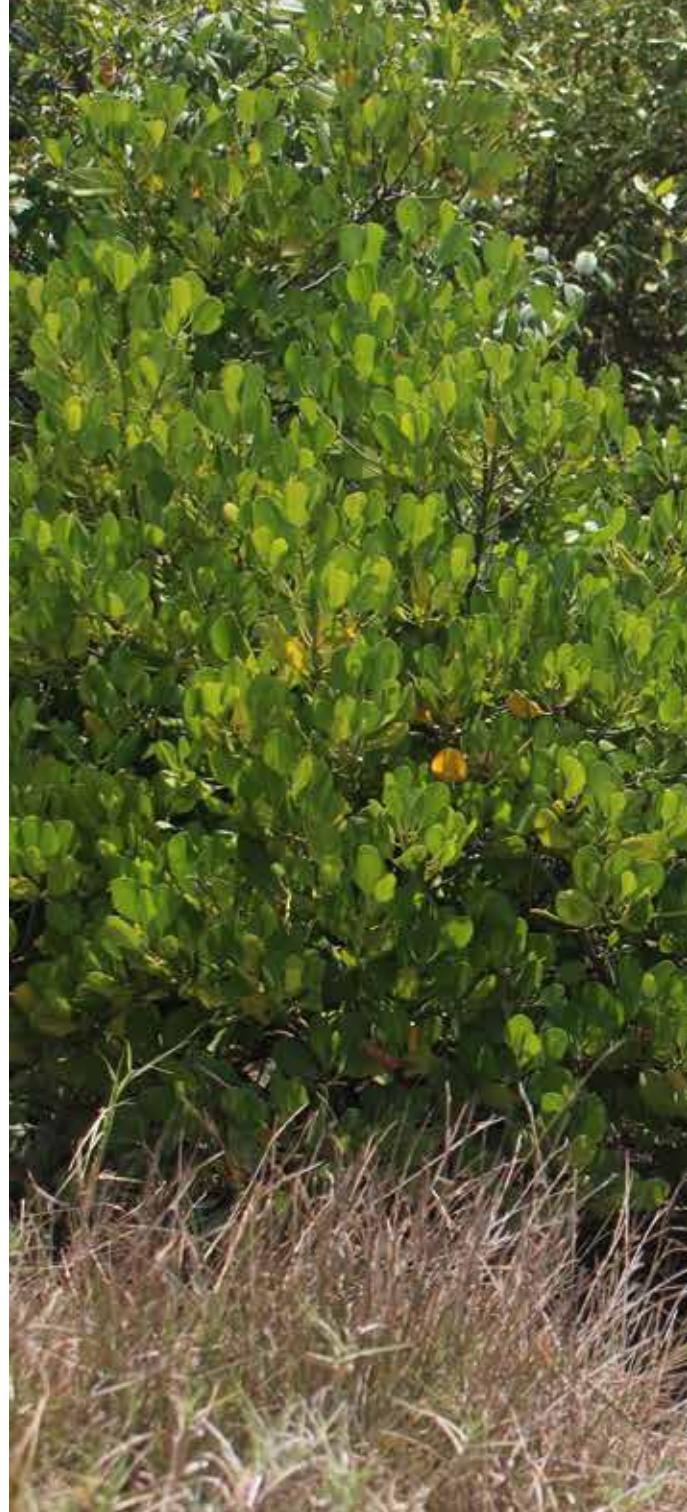


# Ceriops decandra

## Batang



Batang berwarna coklat, namun beberapa ada yang berwarna abu-abu atau putih kotor tetapi jarang ditemukan. Permu-kaan pada batang yaitu halus dan meng-gelembung di bagian pangkal.





## Buah

Buah termasuk hipokotil dan berbentuk silindris. Buah berwarna hijau hingga coklat dengan ujungnya menggelembung tajam dan berbintil. Ukuran buah berkisar antara 15 cm dengan diameter 8-12 mm.



## Daun

Daun berwarna hijau mengkilap dan berbentuk bulat. Bentuk dan ukuran daun dipengaruhi oleh kondisi cahaya matahari dan air.





## Bunga

Bunga berbentuk mengelompok dan menempel dengan gagang yang pendek serta terletak di ketiak daun. Daun mahkota berwarna putih dan kecoklatan jika tua dan berjumlah 5. Panjang daun mahkota yaitu berkisar antara 2,5-4 mm. Kelopak bunga berwarna hijau dan berjumlah 5 serta memiliki lentisel dan berbintil. Ukuran tangkai benangsari yang dimiliki yaitu pendek, sama atau lebih pendek dari kepala sari.



## Akar

Akar termasuk jenis akar panggung yang kecil.





# Ceriops tagal



## Akar

Memiliki akar tunjang yang kecil



## Batang

Batang berwarna abu-abu, namun terkadang ada juga yang berwarna coklat. Permukaan batang halus dengan pangkal yang menggelembung.



## Bunga

unga yang dimiliki oleh Ceriops tagal mempunyai ukuran diameter 0,4-0,5 cm. Daun mahkota berjumlah 5 dan berwarna putih, kelopak bunga berjumlah 5 dan mempunyai warna hijau. Bunga yang dimiliki spesies ini biasanya mengelompok di ujung tandan dan gagang bunganya panjang dan tipis.



## Buah

Buah memiliki panjang berkisar antara 4-25 cm dengan tabung kelopak yang melengkung dan memiliki permukaan yang berbintil serta agak menggelembung. Leher kotilodon menjadi kuning jika sudah matang/dewasa.



## Daun

Daun memiliki warna hijau yang mengkilap dengan bentuk bulat telur terbalik serta ujung yang membundar. Memiliki ukuran daun sekitar 1-10 x 2-3,5 cm.



# **Excoecaria agallocha**

## **Batang**



Batang berwarna abu-abu dengan tekstur halus akan tetapi memiliki bintil. Batang memiliki getah berwarna putih yang dapat mengganggu kulit dan mata.

## **Daun**



Daun berbentuk elips dengan ujung meruncing, saat muda berwarna hijau akan tetapi akan berubah warna menjadi merah bata sebelum rontok. Pinggiran daunnya bergerigi halus. Mempunyai ukuran 6,5-10,5x3,5-5 cm.





## Bunga



Bunga yang ada di spesies ini yaitu betina dan jantan. Ukuran bunga jantan lebih kecil daripada bunga betina dan menyebar disepanjang tandan. Tandan bunga jantan biasanya berwarna hijau, mempunyai bau, dan panjangnya mencapai 11 cm.



## Buah



Buah yang dimiliki oleh spesies ini mempunyai bentuk seperti bola dengan 3 tonjolan, berwarna hijau dan mempunyai diameter 5-7 mm.



## Akar



Akar menjalar diatas permukaan tanah dan sering berbentuk kusut serta ditutupi oleh lentisel









# Lumnitzera racemosa



## Akar

Memiliki jenis perakaran tanpa akar udara



## Batang

Batang berwarna coklat kemerahan dan memiliki retakan longitudinal (khusus batang yang sudah tua)



## Daun

Bentuk daun yang dimiliki yaitu oval menyempit dengan ujung yang membulat. Tekstur dari daun ini yaitu tebal dank eras/kaku dan berumpun pada ujung dahan. Panjang tangkai daun mencapai 10 mm.

## Bunga



Daun mahkota yang dimiliki berjumlah 5 dan berwarna putih. Kelopak bunganya juga berjumlah 5, diameter daun sekitar 1 cm. Bunga memiliki warna putih cerah yang dipenuhi oleh nectar.



## Buah



Buah mempunyai warna hijau kekuningan dan mempunyai bentuk elips. Panjang buah 7-12mm dan mempunyai diameter 3-5mm.









# *Nypa fruticans*



## Akar

Memiliki jenis akar serabut yang panjangnya belasan meter.



## Batang

Batang berbentuk seperti garpu, kuat, serta berada dibawah tanah.



## Daun

Daun memiliki panjang 9 meter dan mempunyai susunan seperti daun kelapa. Terdapat 100-120 pinak daun disetiap tandan daunnya. Warna daun yang dimiliki yaitu hijau mengkilat di permukaan atas dan berserbuk di bagian bawahnya.

## Buah



Bentuk buah bulat dan mempunyai warna coklat. Mempunyai sifat yang kaku dan berserat. Disetiap buah terdapat satu biji yang berbentuk telur. Diameter biji yaitu 4-5 cm.

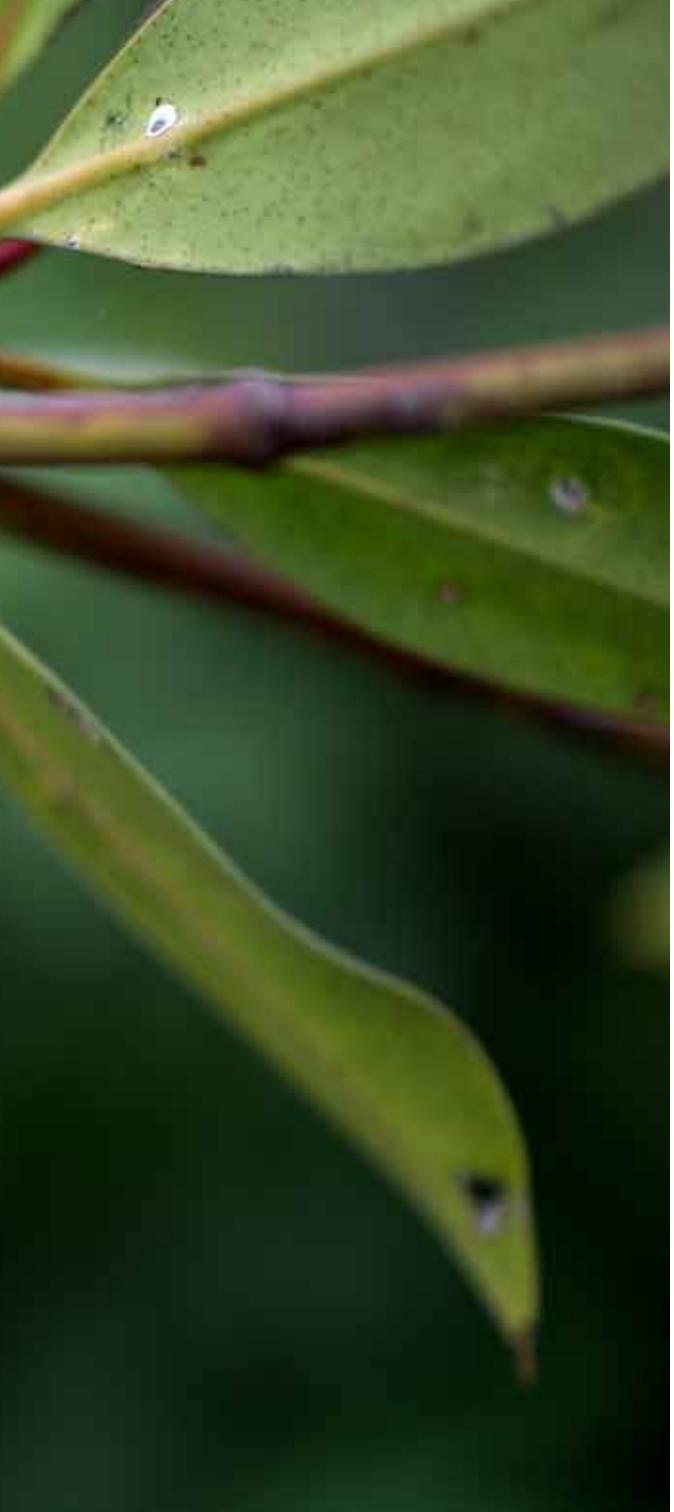
## Bunga



Bunga betina membentuk kepala bunga dan berdiameter 25-30 cm. Bunga jantan memiliki warna kuning cerah dan terletak dibawah kepala bunga.







# Rhizophora apiculata



## Bunga

Bunga terletak di ketiak daun dengan warna kepala bunga kekuningan serta membentuk formasi berkelompok. Daun mahkota berjumlah 4 dan berwarna kuning-putih dengan panjang berkisar antara 9-11 mm dan tidak memiliki rambut. Kelopak bunga berjumlah 4 dengan warna kuning kecoklatan dan melengkung. Benang sari berjumlah 11 hingga 12 dan tidak bertangkai.



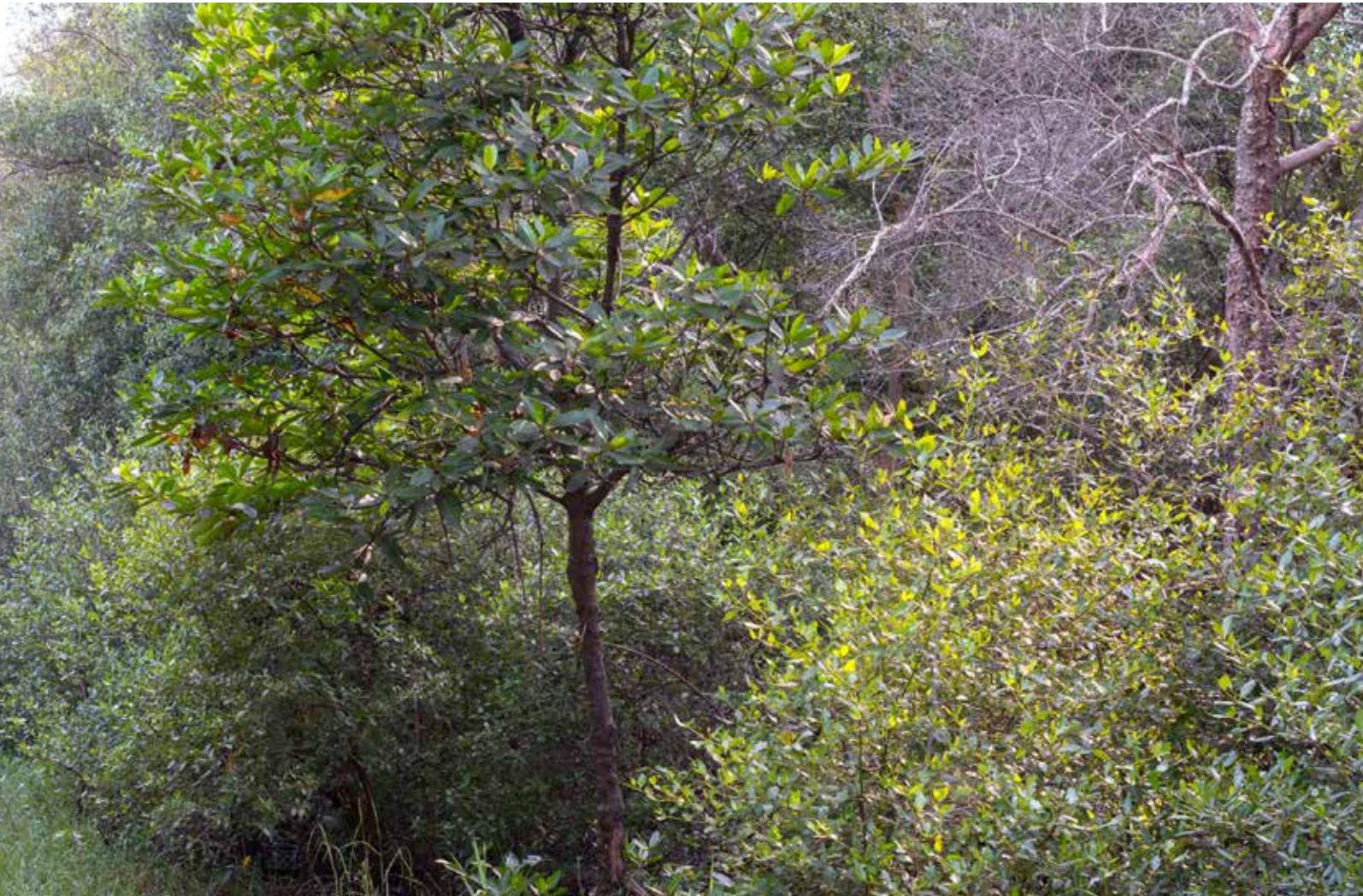
## Batang

Batang berwarna abu-abu dan berubah-ubah.



## Daun

Daun berwarna hijau tua dengan hijau muda di bagian tengah daun dan berwarna kemerahan di bagian bawah daun. Bentuk daun elips menyempit dengan ujung meruncing dan berukuran berkisar antara 7-19 x 3,5-8 cm.





## Akar



Memiliki akar udara yang keluar dari cabang dan perakaran termasuk ke dalam perakaran tunjang dan dapat menjulang hingga ketinggian 5 meter.



## Buah



Buah berbentuk bulat memanjang dan seperti buah pir. Buah berwarna coklat dengan ukuran panjang berkisar antara 2-3,5 cm, berisi satu biji fertile. Leher kotilodon berwarna merah jika sudah matang dan ukuran panjang hipokotil berkisar antara 18-38 cm dengan diameter 1-2 cm.







# Rhizophora mucronata



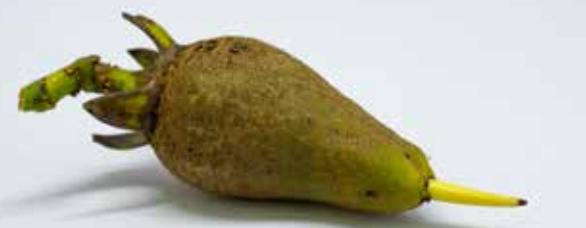
## Akar

Memiliki akar tunjang dan akar udara yang tumbuh dari percabangan bagian bawah.



## Batang

Batang memiliki diameter hingga 70 cm dan berwarna gelap hingga hitam dengan celah horizontal.



## Bunga

Bunga bersifat biseksual dan gagang kepala bunga menyerupai cagak. Letak bunga berada di ketiak daun dan memiliki formasi berkelompok. Daun mahkota berjumlah 4 dan berwarna putih dengan disertai rambut. Kelopak bunga berjumlah 4 dan berwarna kuning pucat serta memiliki panjang 13-19 mm. Benang sari berjumlah 8 dan tak bertangkai.



## Buah

Buah berbentuk lonjong hingga berbentuk telur dengan ukuran 5-7 cm. Buah berwarna hijau-kecokalatan dan beberapa ada yang kasar pada bagian pangkal. Leher kotilon berwarna kuning ketika matang. Hipokotil berukuran panjang 36-70 cm dengan diameter 2-3 cm dan kasar serta berbintil.



## Daun

Ganggang daun berwarna hijau dengan panjang berkisar antara 2,5-5,5 cm. bentuk daun yaituelips melebar hingga bulat memanjang dengan ujung meruncing dan berukuran 11-23 x 5-13 cm.





Rhizophora  
stylosa



## Daun

Daun memiliki bentuk elips melebar dengan ujung meruncing. Memiliki ganggang daun yang berwarna hijau dengan panjang 1-3,5 cm serta panjang pinak daun sekitar 4-6 cm. bagian bawah daun memiliki bintik yang teratur.



## Batang

Memiliki batang berwarna abu-abu hingga hitam dan memiliki tekstur yang halus.



## Buah

Buah berbentuk buah pir dengan warna coklat dan berisi 1 biji fertile. Hipokotil berbentuk silindris dengan tekstur berbintil agak halus. Ukuran hipokotil memiliki panjang 20-35 cm dan diameter 1,5-2 cm.

## Bunga



Ganggang kepala bunga memiliki bentuk seperti cagak dan bersifat biseksual. Bunga terletak di bagian ketiak daun dengan formasi berkelompok sekitar 8-16 bunga per kelompok. Daun mahkota berjumlah 4 dengan ukuran 8 mm dan kelopak bunga berjumlah 4 berwarna kuning hijau dengan ukuran panjang sekitar 13-19 cm. Memiliki benang sari berjumlah 8 serta sebuah putik dengan panjang 4-6 mm.

## Akar



Memiliki jenis akar tunjang yang panjang hingga 3 meter dan juga memiliki akar udara yang tumbuh dari cabang bawah.







Sonneratia  
alba



## Daun

Daun berbentuk bulat telur terbalik dengan ujung membundar, ukuran daun sekitar  $5-12,5 \times 3-9$  cm, dan memiliki kelenjar yang tidak berkembang dibagian pangkal ganggang daun.



## Akar

Memiliki bentuk akar yang seperti kabel dibawah tanah dan yang muncul kepermukaan sebagai akar udara berbentuk kerucut tumpul.



## Batang

Memiliki batang berwarna putih tua hingga coklat.



## Bunga

Memiliki bentuk buah yang bulat seperti bola dengan ujung yang terbungkus kelopak bunga. Buah memiliki ukuran diameter sekitar 3,5-4,5 cm. Buah megandung banyak biji sekitar 150-200 biji dan akan membuka saat sudah matang.



## Buah

Bunga bersifat biseksual, memiliki ganggang bunga yang tumpul dengan ukuran 1 cm, bunga terletak diujung atau di cabang kecil, dan memiliki formasi soliter kelompok sekitar 1-3 bunga per kelompok. Daun mahkota yang berwarna putih serta mudah rontok, kelopak bunga berjumlah 6-8 dengan warna bagian luar hijau serta bagian dalam merah seperti lonceng. Memiliki benang sari yang banyak dengan ujungnya yang putih dan pangkalnya yang kuning.

# *Sonneratia caseolaris*

## Akar

Akar nafas berbentuk vertikal seperti kerucut, berjumlah banyak dan sangat kuat







## Batang

Batang berwarna coklat muda hingga coklat tua, pada batang pohon yang masih muda memiliki lentisel dan pada pohon yang tua memiliki tekstur pecah-pecah.



## Daun

Daun berbentuk bulat memanjang dengan ujung yang membundar. Tangkai daun berwarna kemerahan, pendek dan lebar.

## Bunga



Mahkota bunga berwarna merah dan mudah rontok. Kelopak bunga berwarna hijau dibagian luar dan putih kekuningan atau kehijauan dibagian dalam



## Buah



Buah berbentuk seperti bola dengan ujung yang bertangkai, dan bagian dasarnya terbungkus oleh kelopak bunga. Ukuran buah berdiameter sekitar 6-8 cm.







# Pemphis akidula



## Akar

Memiliki sistem perakaran no prominent aerial roots atau memiliki akar selayaknya tumbuhan.



## Batang

Memiliki warna batang abu-abu hingga kecoklatan.



## Daun

Daun berwarna hijau mengkilat dengan permukaan halus dan licin. Ujung daun yang tumpul. Ukuran daun berkisar antara 1-3 cm.

.



## Bunga

Bunga tumbuh diujung daun, berbentuk seperti gelas piala dengan ukuran sekitar 1-1,5 cm, dan berwarna merah muda keunguan.



## Buah

Buah berwarna kemerahan dan saat matang berwarna berubah menjadi coklat. Buah berbentuk seperti lonceng





# *Xylocarpus moluccensis*



## Bunga

Tandan bunga muncul dari dasar tangkai daun dan tangkai bunga memiliki panjang sekitar 6-18,5 mm. Formasi bunga bergerombol acak dengan jumlah 10-35 bunga per gerombol. Memiliki 4 daun mahkota berbentuk lonjong dengan tepi yang membundar, berwarna putih kekuningan, dan ukuran panjang sekitar 6-7 mm. Memiliki 4 cuping kelopak bunga dengan warna hijau kekuningan serta panjang sekitar 1,5 mm. Memiliki benang sari berwarna putih krem dengan jumlah 8 dan tingginya sekitar 2 mm.



## Daun

Daun berbentuk elips dengan ujung meruncing dan lebih tipis. Memiliki susunan daun berpasangan dan ada yang sendiri. Ukuran daun berkisar 4-12 x 2-6,5 cm.



## Buah

Buah berbentuk bulat seperti jambu Bangkok dengan warna hijau. Didalam buah terdapat biji sekitar 4-10 biji dengan bentuk tetrahedral. Ukuran diameter buah sekitar 8-15 cm.



## Akar

Memiliki akar nafas yang mengerucut menyerupai cawan.



## Batang

Batang memiliki guratan-guratan yang tergores dalam.







# *Xylocarpus granatum*



## Akar

Memiliki jenis akar papan yang melebar kesamping, meliuk-liuk, dan membentuk celahan-celahan.



## Batang

Memiliki warna batang coklat muda kekuningan. Pada pohon yang sudah tua ditemui pada batang memiliki lubang.



## Daun

Daun berbentuk elips dengan ujung mem-bundar dan agak tebal. Memiliki susunan daun berpasangan dan ada yang sendiri.Ukuran daun berkisar  $4,5-17 \times 2,5-9$  cm.



## Bunga

Tandan bunga muncul dari dasar tangkai daun dan tangkai bunga memiliki panjang sekitar 4-8 mm. formasi bunga bergerombol acak dengan jumlah 8-20 bunga per gerombol. Memiliki 4 daun mahkota berbentuk lonjong dengan tepi yang membundar, berwarna putih kehijauan, dan ukuran panjang sekitar 5-7 mm. Memiliki 4 cuping kelopak bunga dengan warna kuning muda serta panjang sekitar 3 mm. Memiliki benang sari berwarna putih krem dan menyatu didalam tabung.



## Buah

Buah berbentuk seperti bola dengan berat sekitar 1-2 kg dan berwarna hijau kecoklatan. Didalam buah ada sekitar 6-16 biji besar-besaran dan berbentuk tetrahedral. Susunan biji didalam buah tidak beraturan dan buah akan pecah saat sudah kering. Ukuran buah berdiameter sekitar 10-20 cm.







*Placeholder text for the image.*

*Placeholder text for the image.*