

BIOLOGI TANAMAN KAPAS

Heri Prabowo¹, Siwi Sumartini¹, dan Rusim Mardjono²

PENDAHULUAN

Tanaman kapas (*Gossypium hirsutum* L.) merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan di Indonesia. Tanaman ini merupakan penghasil serat alam yang banyak digunakan untuk bahan baku tekstil. Dengan semakin pesatnya penggunaan serat sintetis, serat kapas tetap merupakan salah satu pilihan yang masih banyak digunakan. Karena serat kapas memiliki keunggulan yaitu bersifat higroskopis sehingga mudah menyerap keringat (Sulistyo dan Mawarni 1991). Industri tekstil dan produk tekstil (TPT) telah menjadi andalan penghasil devisa terbesar dari sektor non-migas (sekitar 15%), didukung oleh sekitar 2.650 unit perusahaan dengan kapasitas produksi \pm 6 juta ton yang memerlukan serat kapas \pm 500 ribu ton per tahun (Rachman 2007).

Tanaman kapas dapat ditemukan di daerah beriklim tropis dan subtropis, di antaranya di Australia, Afrika, Arab, dan Meksiko (Brubaker *et al.* 1999). Tanaman kapas diduga berasal dari Asia, Afrika, Australia, dan Amerika. Tanaman kapas telah lama dikenal dan dibudidayakan sejak zaman prasejarah. Di India (di lembah Sungai Indus) telah dikenal sekitar 3000 tahun sebelum Masehi dan digunakan untuk bahan baku tekstil (Poehlman 1977; AAK 1983). Kapas juga telah digunakan di Asia Kecil, Etiopia, dan Afrika Timur. Bahkan menurut Harlan *dalam* Lee (1984) di sekitar Asia Kecil kapas telah dibudidayakan sejak tahun 7000 sebelum Masehi.

Kapas masuk ke Eropa melalui Spanyol, dibawa oleh bangsa Moor. Di Cina telah dikenal sejak abad ke-7 dan di Amerika telah digunakan oleh suku Aztek dan Inca. Di Amerika terutama di Peru dan Meksiko tanaman kapas sebagai bahan baku pakaian telah dikenal jauh sebelum bangsa Eropa menemukan Amerika (Poehlman 1977). Pengusahaan kapas yang intensif baru dimulai pada abad ke-16 setelah tanaman kapas berevolusi dari tanaman tahunan menjadi tanaman semusim dan netral terhadap fotoperiodisitas. Penanaman secara besar-besaran di Amerika dimulai oleh emigran Eropa pada awal tahun 1600-an, sedangkan introduksi *G. barbadense* dari Amerika ke Mesir terjadi pada abad ke-19. Pengembangan kapas tidak dapat dipisahkan dengan Revolusi Industri di Inggris, Perang Saudara Utara-Selatan di Amerika, dan perjuangan Mahatma Gandhi untuk Kemerdekaan India (dikenal dengan Swadesi) (Ditjenbun 1977).

Masing-masing: 1) Peneliti pada Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat, Malang;
2) Swasta.

Tanaman kapas mulai dibudidayakan di Indonesia sejak tahun 1670 pada saat masa penjajahan Belanda. Sejak saat itu perkembangan kapas di Indonesia telah menyebar ke berbagai daerah dan menyesuaikan diri dengan keadaan iklim dan tanah serta tata cara pertanian di daerah tersebut. Kapas-kapas tersebut kemudian menjadi varietas lokal dan mendapat nama baru sesuai dengan daerah masing-masing. Misalnya di Bayan (Lombok Barat) dinamakan kapas Bayan, kapas di Demak Jawa Tengah dinamakan kapas Demak, kapas di Grobogan, Jawa Tengah dinamakan kapas Grobogan, kapas di Palembang dinamakan kapas Hulu, dan lain sebagainya (Ditjenbun 1977). Jenis-jenis kapas tersebut tidak dikembangkan lagi, kapas yang berkembang saat ini merupakan spesies *Gossypium hirsutum* yang banyak berasal dari Amerika dan India.

TAKSONOMI TANAMAN KAPAS

Tanaman kapas (*Gossypium hirsutum* L.) termasuk famili *Malvaceae*. Menurut Fryxell (1984) genus *Gossypium* mempunyai 39 spesies yang telah diketahui, tetapi hanya 4 spesies yang dibudidayakan, sisanya masih merupakan tanaman liar.

Berdasarkan asal, jumlah, dan ukuran kromosomnya kapas dibagi menjadi 3 kelompok:

1. Kapas Dunia Lama/*Old World* (Asia, Afrika, dan Australia), merupakan kapas diploid ($2n = 2x = 26$ kromosom), ukuran kromosom umumnya besar, mempunyai genom A, B, C, E, dan F. Kapas ini terdiri atas 21 spesies, dua spesies di antaranya telah dibudidayakan, yaitu *G. arboreum* yang berasal dari Asia (India) dan *G. herbaceum* yang berasal dari Afrika Timur. *G. arboreum* biasanya ditemukan di Asia (India, Cina, dan Asia Tenggara), dan terbatas pada beberapa tempat di Arab bagian selatan, Afrika Utara, dan Afrika Timur. *G. herbaceum* dapat ditemukan di daerah Afrika dan Arab. *G. arboreum* memiliki bentuk buah yang lebih bundar, *epicalyx braktea* dengan gigi yang lebih sedikit, dan daun lebih pendek jika dibandingkan dengan *G. herbaceum* (Brubaker *et al.* 1999). *G. arboreum* L. merupakan semak atau pohon kecil, tanaman semusim atau tahunan, tinggi 1–2 m, sebagian besar bagian tumbuhan tertutupi oleh rambut yang lebat dan pendek. Cabang pipih, membulat. Panjang petiole 1,5–14 cm; stipula linear hingga lanset, panjang 4–15 mm; helaian daun bulat telur hingga membulat, diameter 2–12 cm, pangkal bentuk jantung, berurat daun 5–7, tulang daun 1–3 dengan nektar memanjang. Petal bulat telur terbalik, panjang 3–4 cm, pada saat membuka biasanya berwarna krem hingga kuning dan setelah 1–2 hari berubah menjadi merah atau ungu, dengan atau tanpa keunguan di tengah. Bentuk buah bulat telur hingga membulat, diameter 1,5–2,5 cm. Biji 5–8 per ruang, berbentuk bulat telur hingga membulat, diameter 5–8 mm, warna kabu-kabu putih atau putih berkarat (Kerkhoven dan Mutsaers 2003).

2. Kapas Dunia Baru/*New World* (Amerika), dengan jumlah kromosom diploid ($2n = 2x = 26$ kromosom), ukuran kromosomnya lebih kecil daripada kapas Dunia Lama, mempunyai genom D. Kapas ini terdiri atas 12 spesies dan tidak dibudidayakan.
3. Kapas Dunia Baru (Amerika) dengan jumlah kromosom tetraploid ($2n = 4x = 52$ kromosom). Diperkirakan merupakan persilangan alami antara kapas Dunia Lama dan Dunia Baru (Poehlman 1977). Kromosomnya sebagian berukuran besar dan sebagian lagi kecil, mempunyai genom AD. Jenis kapas ini yang telah diketahui ada 6 spesies, dua di antaranya telah dibudidayakan, yaitu *G. hirsutum* (Amerika Tengah) dan *G. barbadense* (Amerika Selatan). *G. hirsutum* L. merupakan semak tahunan atau semusim, tinggi 1–3 m. Panjang petiole 2–10 cm; stipula bulat telur atau lanset, dengan ukuran 6–13 mm × 2–5 mm; helaian daun melingkar, diameter 3–15 cm, pangkal bentuk jantung. Bunga dengan panjang pedicel 1–2,5 cm, pada ujungnya dengan 3 kelentjar; kelopak menggenta-kupular, panjang 6–7 mm dan lebar 6 mm; mahkota biasanya berwarna kuning pucat hingga putih, jarang dengan bagian tengah keunguan, petal bulat telur terbalik, panjang 4–5,5 cm. Bentuk buah bulat telur atau membulat, 2–5 cm × 1–1,5 cm. Biji bulat telur, panjang 3,5–5 mm, hitam sampai cokelat dengan kabu berwarna putih atau karatan. *G. barbadense* L. merupakan semak atau pohon kecil, tahunan. Petiole sama panjang atau sedikit lebih panjang dari helaian daun, stipula besar, seperti daun, linear, melanset, atau bulat telur. Bunga dengan pedicel lebih pendek daripada petiole; mahkota biasanya kuning dengan titik merah tua pada bagian pangkalnya, petal bulat telur terbalik, panjang 5–8 cm. Bentuk kapsul bulat telur hingga segitiga, tidak berbulu, bertotol hitam rapat, berwarna hitam. Biji berbentuk bulat telur dengan hilum runcing, berwarna hitam sampai cokelat tua, serat panjang dan halus serta berwarna putih dan mudah dipisahkan dari bijinya (Kerkhoven dan Mutsaers 2003).

Tabel 1. Spesies kapas yang telah diketahui (Endrizzi *et al.* 1984; ARS-USDA 1968)

No.	Spesies	Kromosom		Genom	Asal	Keterangan
		Jumlah	Ukuran			
Kapas Dunia Lama (diploid $2n=2x=26$)						
1	<i>G. herbaceum</i> L.	26	Besar	A1	Afrika	dibudidayakan
2	<i>G. arboreum</i> L.	26	Besar	A2	India	dibudidayakan
3	<i>G. anomalum</i> Wawr & Peyr	26	Besar	B1	Afrika	Liar
4	<i>G. triphyllum</i> Hochr	26	Besar	B2	Afrika	Liar
5	<i>G. capitata viridis</i> Mauer	26	Besar	B4	Cape Verde	Liar
6	<i>G. sturtianum</i> J.H. Willis	26	Besar	C1	Australia	Liar
7	<i>G. robinsonii</i> F. Muell	26	Besar	C2	Australia	Liar
8	<i>G. australe</i> F. Muell	26	Besar	C3	Australia	Liar
9	<i>G. costulatum</i> Tod.	26	Besar	C5	Australia	Liar
10	<i>G. cunninghamii</i> Tod.	26	Besar	C7	Australia	Liar
11	<i>G. nelsonii</i> Fryx.	26	Besar		Australia	Liar
12	<i>G. pilosum</i> Fryx.	26	Besar		Australia	Liar

Tabel 1. Spesies kapas yang telah diketahui (Endrizzi *et al.* 1984; ARS-USDA 1968) (lanjutan)

No.	Spesies	Kromosom		Genom	Asal	Keterangan
		Jumlah	Ukuran			
13	<i>G. populifolium</i> (Bent.) Tod.	26	Besar	C6	Australia	Liar
14	<i>G. pulchellum</i> (C.A.Gardn) Fryx.	26	Besar	C8	Australia	Liar
15	<i>G. stocksii</i> Mast.ex Hook.	26	Besar	E1	Arab	Liar
16	<i>G. somalense</i> (Gurke) Hutch.	26	Besar	E2	Arab	Liar
17	<i>G. areysianum</i> (Delf) Hutch.	26	Besar	E3	Arab	Liar
18	<i>G. incanum</i> (Schwartz) Hillc.	26	Besar	E4	Arab	Liar
19	<i>G. ellenbeckii</i> (Gurke) Mauer	26	Besar		Afrika	Liar
20	<i>G. longicalyx</i> Hutch & Lee	26	Besar	F1	Afrika	Liar
21	<i>G. bickii</i> Prokh	26	Besar	C4	Australia	Liar
Kapas Dunia Baru (diploid 2n=2x=26)						
22	<i>G. thurberi</i> Tod.	26	kecil	D1	Meksiko, Arizona	Liar
23	<i>G. armourianum</i> Kearn.	26	Kecil	D2	Meksiko	Liar
24	<i>G. harknessii</i> Brandg.	26	Kecil	D2	Meksiko	Liar
25	<i>G. klotzschianum</i> Anderss.	26	Kecil	D3	P. Galapagos	Liar
26	<i>G. davidsonii</i> Kell.	26	Kecil	D3	Meksiko	Liar
27	<i>G. aridum</i> (Rose & Standl) Skov.	26	Kecil	D4	Meksiko	Liar
28	<i>G. raimondii</i> Ulbr.	26	Kecil	D5	Peru	Liar
29	<i>G. gossypoides</i> (Ulbr) Standl.	26	Kecil	D6	Meksiko	Liar
30	<i>G. lobatum</i> Gentry	26	Kecil	D7	Meksiko	Liar
31	<i>G. laxum</i> Phillips.	26	Kecil	D4	Meksiko	Liar
32	<i>G. trilobum</i> (DC) Skov.	26	Kecil	D8	Meksiko	Liar
33	<i>G. turneri</i> Fryx.	26	Kecil		Meksiko	Liar
Kapas Dunia Baru (tetraploid 2n=4x=52)						
34	<i>G. hirsutum</i> L.	52	Besar-kecil	(AD) ¹	Amerika Tengah	dibudidayakan
35	<i>G. barbadense</i>	52	Besar-kecil	(AD) ²	Amerika Selatan, Tengah	dibudidayakan
36	<i>G. tomentosum</i> Mutt. ex Seem	52	Besar-kecil	(AD) ³	Hawai	Liar
37	<i>G. mustelinum</i> Miers	52	Besar-kecil	(AD) ⁴	Brazil	Liar
38	<i>G. darwinii</i> Watt.	52	Besar-kecil	(AD) ⁵	P. Galapagos	Liar
39	<i>G. lanceolatum</i> Tod.	52	Besar-kecil	(AD)	Meksiko	Liar

Klasifikasi kapas menurut Hill *et al.* (1960) dan Heyne (1988) adalah:

- Divisi : Spermatophyta
- Kelas : Angiospermae
- Subkelas : Dicotyledonae
- Ordo : Malvales
- Famili : Malvaceae
- Genus : *Gossypium*
- Spesies : *Gossypium* spp.

MORFOLOGI TANAMAN KAPAS

Akar Tanaman

Tanaman kapas umumnya dikembangbiakkan dari biji. Pada waktu berkecambah calon akar tunggang tumbuh lebih dahulu masuk ke dalam tanah. Kapas mempunyai akar tunggang yang panjang dan dalam, tergantung pada umur, besarnya tanaman, aerasi, dan struktur tanah. Akar tunggang sering lebih panjang daripada tanamannya sendiri.

Dari akar tunggang akan tumbuh akar-akar cabang. Akar cabang akan bercabang-cabang lagi, dan membentuk akar-akar rambut. Kadang-kadang membentuk lapisan akar dan sering akar-akar tersebut menembus permukaan tanah.

Batang

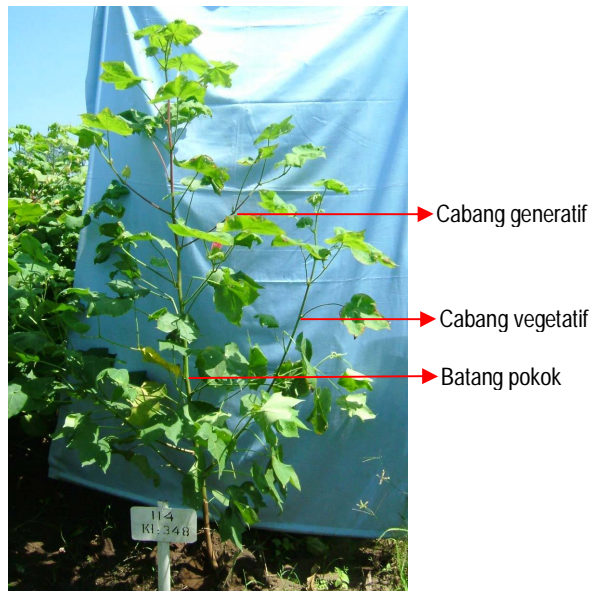
Tanaman kapas dalam keadaan normal tumbuh tegak. Batang berwarna hijau tua, merah atau hijau bernoktah merah. Batang umumnya berbulu dan ada pula yang tidak, serta ada yang ujungnya berbulu, pangkalnya tidak berbulu. Dari setiap ruas, tumbuh daun dan cabang pada ketiaknya. Panjang dan jumlah cabang berbeda-beda menurut jenis cabang dan dipengaruhi oleh lingkungan. Ada dua macam cabang, yaitu cabang vegetatif (seperti batang utama) dan cabang generatif (cabang yang berbuah). Tipe percabangan menyebar atau kompak. Morfologi tanaman kapas secara umum terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. *Gossypium hirsutum* (1. Cabang generatif, 2. Bunga, 3. Buah, 4. Buah yang telah terbuka) (Foto: Sumartini)

Cabang vegetatif tumbuh pada batang pokok dekat leher akar dan biasanya tumbuh ke atas (Gambar 2). Cabang-cabang vegetatif baru dapat berbunga dan berbuah setelah tumbuh cabang generatif. Banyaknya cabang vegetatif bervariasi, biasanya sekitar 3–4 cabang.

Cabang generatif tumbuh pada batang pokok atau pada cabang vegetatif. Cabang generatif letaknya mendatar dan langsung membentuk bunga. Semua bunga dan buah tumbuh pada cabang generatif. Cabang-cabang buah yang pertama biasanya dihasilkan pada ketiak daun ke-6 sampai ke-8 ke atas pada batang pokok. Jumlah cabang generatif antara 8–20 cabang (Balittas 1993).



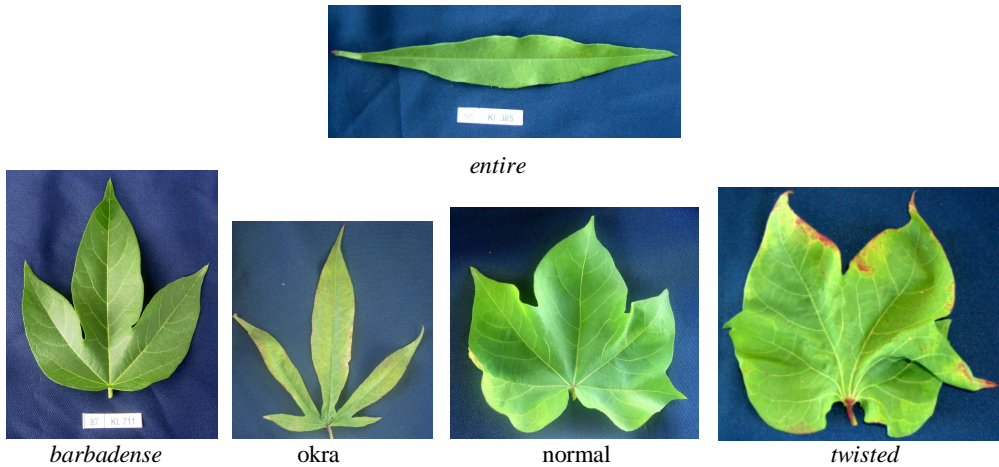
Gambar 2. Batang dan cabang (Foto: Sumartini)

Daun

Bentuk daun pertama sampai kelima belum sempurna, kadang-kadang agak bulat atau panjang. Setelah daun kelima bentuk daun semakin sempurna dan bentuknya sesuai dengan jenis kapas. Terdapat paling sedikit 5 bentuk daun, yaitu bentuk normal, okra, *twisted*, *barbadense*, dan *entire* (Gambar 3). Bentuk daun normal mempunyai 5 sudut daun (lekukan), kadang-kadang lebih atau kurang. Bentuknya bundar seperti jantung, lekukan daun ada yang dalam dan ada pula yang dangkal.

Warna daun hijau, hijau kemerahan, dan merah. Daun berbulu ada yang lebat panjang, lebat pendek, ada yang berbulu jarang, bahkan ada yang halus tidak berbulu. Di ba-

gian bawah daun (pada tulang daun) terdapat nektar dan ada pula yang tidak mengandung nektar (Balittas 1993).

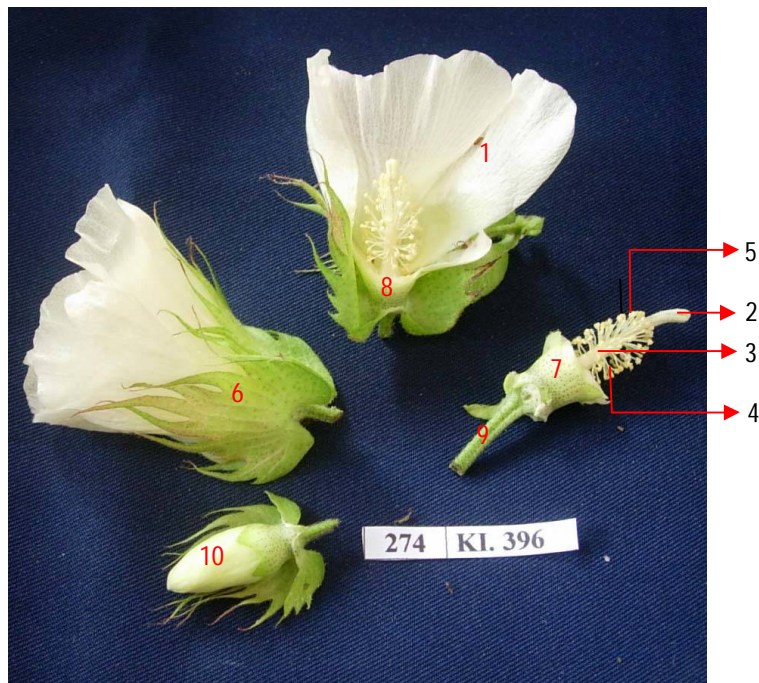


Gambar 3. Bentuk-bentuk daun (Foto: Sumartini)

Bunga

Tanaman kapas mulai membentuk kuncup bunga sekitar umur 30-45 hari dan bunga mulai mekar sekitar umur 45-60 hari tergantung jenis dan varietas kapas. Bunga mulai mekar pada pagi hari sekitar pukul 6-7 dan layu pada siang hari. Bunga tumbuh pada cabang generatif yang letaknya pada batang utama membentuk spiral dengan filotaksi $3/8$ (Mauney 1984). Tiap cabang generatif dapat tumbuh 6-8 bunga. Bagian-bagian bunga (Gambar 4).

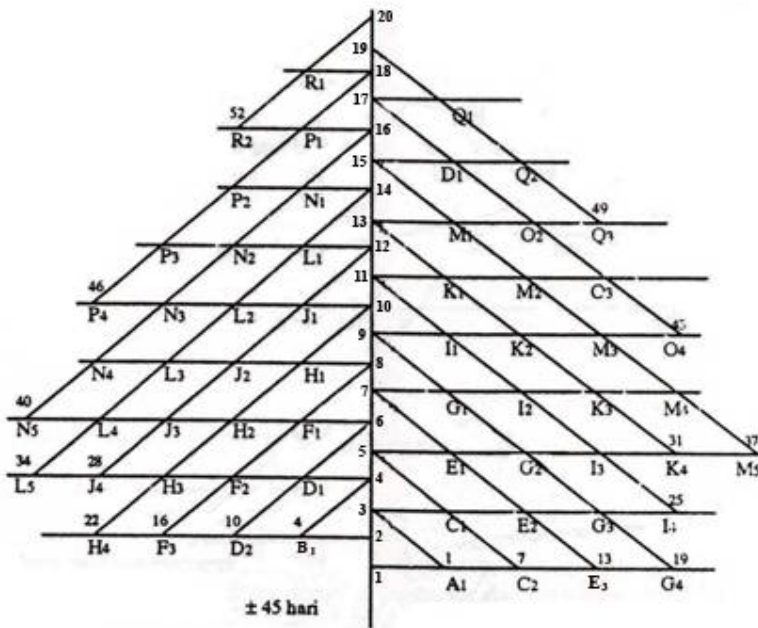
Mahkota bunga jumlahnya 5 lembar, bentuknya sempit bagian bawah dan melebar bagian atas berwarna putih, krem, kuning muda, kuning, putih kemerahan. Setelah terjadi persarian mahkota bunga berubah warna menjadi merah muda kemudian ungu kemerahan setelah itu kering. Kelopak berbentuk seperti cawan dengan 5 ujung yang mengelilingi dasar mahkota bunga. Kelopak tambahan jumlahnya 3 berbentuk segitiga, bentuk dan ukurannya bermacam-macam tergantung jenis dan varietasnya. Di tengah-tengah mahkota bunga terdapat tangkai dan kepala putik, bakal buah, benang sari yang berlekatan satu sama lain dan membentuk sebuah tabung benang sari yang mengurung tangkai putik sampai ujung (Darjanto dan Siti-Satifah 1982). Kantong serbuk sari berisi butir-butir serbuk sari yang berwarna krem atau kuning (Balittas 1993).



Gambar 4. Bunga kapas (Foto: Sumartini)

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Mahkota bunga (<i>petals</i>) | 6. Kelopak tambahan (<i>bract</i>) |
| 2. Kepala putik (<i>stigma</i>) | 7. Kelopak (<i>calyx</i>) |
| 3. Tangkai kepala putik (<i>style</i>) | 8. Bakal buah (<i>ovary</i>) |
| 4. Benang sari (<i>filament</i>) | 9. Tangkai bunga (<i>pedicle</i>) |
| 5. Kantong serbuk sari (<i>anther</i>) | 10. Kuncup bunga (<i>square</i>) |

Bila tidak ada gangguan yang berarti, pembungaan kapas mempunyai patron munculnya bunga ke-1, ke-2, dan seterusnya yang tetap. Misalnya bunga ke-1 (A1) muncul satu bunga pada cabang generatif pertama, 3 hari kemudian muncul bunga ke-2 (B1) satu bunga pada cabang generatif kedua, 3 hari kemudian muncul bunga ke-3 pada cabang generatif ketiga dan bunga ke-4 pada cabang generatif pertama, dan seterusnya (Gambar 5 menurut Lugard *dalam* Ditjenbun 1978). Bunga kapas mekar sekitar pukul 6–7 pagi, kemudian kepala putik membuka (*reseptif*). Kantong serbuk sari yang berisi tepung sari juga membuka dan menghamburkan tepung sarinya. Tepung sari yang melekat pada kepala putik mampu bertahan sampai 12 jam. Tepung sari kemudian berkecambah dalam waktu singkat dan mencapai bakal buah dalam waktu sekitar 12–30 jam setelah persarian (Stewart *dalam* Mauney 1984). Umumnya persarian pada bunga kapas terjadi *open pollinated* (*out-crossing* 35%).



Gambar 5. Skema bunga mekar

Buah

Buah terbentuk segera setelah terjadi persarian. Dari bunga sampai menjadi bunga masak memerlukan waktu sekitar 40–70 hari. Kebanyakan buah kapas terdiri atas 3 atau 4 ruang buah dan kadang-kadang 5 ruang. Jika buah masak maka kulit buah akan retak dan terbuka. Bentuk dan ukuran buah berbeda-beda ada yang bulat telur, bulat, segitiga dengan berat buah bervariasi antara 3–6 gram/buah. Variasi ukuran buah terjadi karena varietasnya yang berbeda atau letak buah pada cabang yang berbeda. Buah-buah yang letaknya dekat dengan batang utama ukurannya lebih besar dibandingkan buah-buah yang letaknya lebih jauh dari batang utama. Warna buah ada hijau muda, hijau gelap berbintik-bintik yang mengandung kelenjar minyak. Jumlah buah yang terbentuk tidak seluruhnya dapat dipanen, umumnya buah yang dapat dipanen sekitar 10–20 buah/tanaman (Balittas 1993).

Biji dan Serat

Di dalam kotak buah berisi serat dan biji secara teratur. Tiap ruang buah terdapat dua baris biji masing-masing terdiri atas 9 biji. Bentuk biji bulat telur, berwarna cokelat kehitaman, panjangnya antara 6–12 mm, dengan berat 100 biji sekitar 6–17 gram.

Kulit luar biji ada yang berserat dan ada yang tidak. Serat melapisi kulit biji sangat pendek, ada yang tebal dan halus, atau tebal dan kasar, tipis serta halus. Serat melekat erat

pada biji, berwarna putih atau krem ada pula yang berwarna keabu-abuan. Serat disebut “fuzz” (kabu-kabu).

Biji kapas tidak hanya dilapisi kabu-kabu, tetapi di luarnya terdapat lapisan serabut yang disebut serat kapas (kapas). Kulit biji menebal membentuk lapisan serat berderet pada kulit bagian dalam. Pemanjangan serat berlangsung sekitar 13–15 hari. Pada waktu buah masak, kulit buah retak dan seratnya menjadi kering dan siap dipungut. Bagian serat terpanjang terdapat pada puncak biji. Berat serat kapas sekitar 1/3 berat kapas berbiji. Panjang serat bervariasi tergantung pada jenis dan varietas kapas. Panjang serat yang dikembangkan di Indonesia sekitar 26–30,3 mm (Ditjenbun 1977). Seperti pada varietas Kanesia 8 memiliki persen serat 35,3%, panjang serat 30,3 mm, kekuatan serat 24,7 g/tex, kehalusan serat 3,9 mikroner dengan kerataan serat 84%. Sedangkan Kanesia 9 memiliki persen serat 35,2%, panjang serat 29,2 mm, kekuatan serat 22,6 g/tex, kehalusan serat 4,7 mikroner dengan kerataan serat 83% (Sulistiyowati *et al.* 2006).

Fase Pertumbuhan Kapas

Tanaman kapas dapat digolongkan menjadi 3 golongan berdasarkan umur, yaitu kapas dalam (umur sekitar 170–180 hari), kapas tengahan/medium (umur sekitar 140–150 hari), dan kapas genjah (<130 hari). Kapas yang ditanam di Indonesia umumnya termasuk kapas berumur medium/tengahan. Pertumbuhan tanaman setiap kelompok berbeda, sebagai gambaran pertumbuhan tanaman kapas berumur dalam, mulai benih sampai panen dapat dilihat pada Tabel 2 (Hadad dan Sitepu 1973).

Tabel 2. Fase pertumbuhan tanaman kapas berumur dalam

No.	Fase pertumbuhan tanaman (hari)	Keterangan
1.	0–30	1) Tanaman tumbuh antara 3–7 hari
2.	31–46	2) Pertumbuhan kuncup bunga primer
3.	47–60	3) Bunga primer berkembang
4.	61–68	4) Mulai berbunga banyak
5.	69–78	5) Puncak musim berbunga
6.	79–90	6) Buah mulai masak
7.	91–100	7) Mulai panen
8.	101–120	6)
9.	121–150	
10.	150–160	7)

Untuk kapas berumur tengahan kapas dipanen antara 140–150 hari, sedangkan kapas berumur genjah sekitar 130 hari. Umur panen kapas dipengaruhi pula oleh perubahan iklim, pada iklim kering kapas dipanen makin cepat. Dari pengamatan di lapangan, kapas tengahan dalam keadaan udara yang sangat kering bisa lebih cepat (130–140 hari selesai dipanen) (Mardjono *et al.* 2000).

PENUTUP

Tanaman kapas (*Gossypium hirsutum* L.) merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan di Indonesia. Tanaman ini merupakan penghasil serat alam yang banyak digunakan untuk bahan baku tekstil. Tanaman kapas umumnya dikembangkan dari biji. Tanaman kapas dalam keadaan normal tumbuh tegak. Ada dua macam tipe cabang pada tanaman kapas, yaitu tipe cabang vegetatif (cabang seperti batang utama) dan tipe cabang generatif (cabang yang berbuah). Cabang vegetatif tumbuh pada batang pokok dekat leher akar dan biasanya tumbuh ke atas. Sedangkan cabang generatif tumbuh pada batang pokok atau pada cabang vegetatif. Tanaman kapas dapat digolongkan menjadi 3 golongan berdasarkan umur, yaitu kapas dalam (umur sekitar 170–180 hari), kapas tengah-an/medium (umur sekitar 140–180 hari), dan kapas genjah (<130 hari). Kapas yang ditanam di Indonesia umumnya termasuk kapas berumur medium/tengahan.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1983. Bertanam Kapas. Kanisius, Yogyakarta. 80 hlm.
- ARS-USDA. 1968. Genetics and Cytology of Cotton 1956-67. Report of Cooperative Research Under Southern Regional Project S.1. Southern Cooperative, Series Bulletin 139. p. 84.
- Balittas. 1993. Koleksi, Konservasi, Evaluasi, dan Utilisasi Plasma Nutfah Kapas. Laporan Hasil Penelitian ARMP 1992/1993. Balittas, Malang. 39 hlm.
- Brubaker, C.L., E.M. Bourland & J.E. Wendel. 1999. The origin and domestication of cotton. In C.W. Smith & J.T. Cothren (eds.) Cotton: Origin, History, Technology, and Production. John Wiley and Sons, Inc., New York.
- Darjanto & Siti-Satifah. 1982. Biologi Bunga dan Teknik Penyerbukan Silang Buatan. PT Gramedia, Jakarta. 143 hlm.
- Ditjenbun. 1977. Varietas dan Sifat-Sifat Serta Kualitas Kapas di Indonesia. Ditjenbun, Deptan. 1977. 38 hlm.
- Ditjenbun. 1978. Pedoman Bercocok Tanam Kapas. Direktorat Jenderal Perkebunan, Deptan, Jakarta. 106 hlm.
- Endrizzi, J.E., E.L. Turcotte & R.J. Kohel. 1984. Qualitative genetics, cytology, and cytogenetics. In R.J. Kohel & C.F. Lewis (eds.) Cotton. Agron. Series No. 24. ASA, CSSA, SSSA, Publishers, Madison, Wisconsin, USA. p. 81–129.
- Fryxell, P.A. 1984. Taxonomy and germplasm resources. In R.J. Kohel & C.F. Lewis (eds.) Cotton. Agron. Series No. 24. ASA, CSSA, SSSA, Publishers, Madison, Wisconsin, USA. p. 27-57.
- Hadad, E.A. & D. Sitepu. 1973. Kemungkinan pertanaman kapas di Propinsi Sumatera Selatan. Pemberitaan LPTI No. 15–16:48-64.
- Heyne, K. 1988. Tumbuhan Berguna Indonesia. Diterjemahkan dan Diterbitkan oleh Badan Litbang Kehutanan, Dephut, Jakarta. 1851 hlm.
- Hill, J.B., L.O. Overholts, H.W. Poopp & A.R. Grove Jr. 1960. Botany. McGraw-Hill Book Company. Inc. New York, Toronto, London. 571 p.
- Kerkhoven, G.J. & H.J.W. Mutsaers. 2003. *Gossypium* L. In M. Brink & R.P. Escobin (eds.). Fiber Plants. Prosea No. 17. Backhuys Publishers, Leiden, Netherlands. p. 139-150.

- Lee, J.A. 1984. Cotton as a world crop. *In* R.J. Kohel & C.F. Lewis (eds.) Cotton. Agron. Series No. 24. ASA, CSSA, SSSA, Publishers, Madison, Wisconsin, USA. p. 1–25.
- Mardjono, M. Sahid, H. Sudarmo, Suprijono & Sudarmadji. 2000. Uji Multilokasi Galur-Galur Kapas Berumur Genjah. Laporan Penelitian MTT 1999/2000. Balittas, Malang.
- Mauney, J.R. 1984. Anatomy and morphology of cultivated cottons. *In* R.J. Kohel & C.F. Lewis (eds.) Cotton. Agron. Series No. 24. ASA, CSSA, SSSA, Publishers, Madison, Wisconsin, USA. p. 59–79.
- Poehlman, J.M. 1977. Breeding Field Crops. University of Missouri. The Avi Publishing Company, Inc. Westport, Connecticut.
- Rachman, A.H. 2007. Pengembangan Kapas Nasional. Makalah Pertemuan Koordinasi dan Sinkronisasi Pengembangan Kapas Nasional. Ditjen Perkebunan, Jakarta.
- Sulistyo & Mawarni. 1991. Kapas, Kajian Sosial Ekonomi. Penerbit Aditya Media, Yogyakarta. 181 hlm.
- Sulistiyowati, E., S. Sumartini., Hasnam & H. Sudarmo. 2006. Kanesia 8 dan Kanesia 9: Varietas unggul baru mendukung pengembangan kapas nasional. Prosiding Lokakarya Revitalisasi Agribisnis Kapas Diintegrasikan dengan Palawija di Lahan Sawah Tadah Hujan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor. hlm. 53–57.