



Munich Personal RePEc Archive

**Cotton (*Gossypium hirsutum* L.)  
Cultivation in View of Economy Aspect  
in Indonesia**

Khairul Razaq and Mia Aprilia and Neng Sri Juliayanti and  
Nina Ariyanti

Agrotechnology department

2018

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/90335/>

MPRA Paper No. 90335, posted 2 December 2018 07:57 UTC

# **Aspek Ekonomi Dari Budidaya Tanaman Kapas (*Gossypium hirsutum L.*) Di Indonesia**

**Khairul Razaq, Mia Aprilia, Neng Sri Juliyanti dan Nina Ariyanti**

**Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Bandung**

## **Cotton (*Gossypium hirsutum L.*) Cultivation in View of Economy Aspect in Indonesia**

### **Abstract**

Cotton (*Gossypium hirsutum L.*) is one of the natural fiber-producing plantation commodities for textile industry raw materials that play a role in Indonesia's non-oil and gas exports. Cotton production in Indonesia has not been able to meet national cotton needs, this is because the development of cotton in Indonesia has experienced many obstacles, especially in the maintenance of plants that have not been optimal. One effort that can be done is through improving agricultural cultivation techniques from seeding, land preparation to maintenance which include irrigation, fertilization, planting, thinning and pest and disease control. Domestic cotton fiber production is less than 5% of national demand, while the raw material needs of the textile industry continue to increase from year to year in line with the growing population. Realizing this, the government since 2007 has tried to continue to increase cotton production from the implementation of the IKR program, P2WK, OECF projects, self-help from farmers to the Acceleration (cotton acceleration) program

Keywords: exports, national, constraints, acceleration.

### **Abstrak**

Kapas (*Gossypium hirsutum L.*) merupakan salah satu komoditi perkebunan penghasil serat alam untuk bahan baku industri tekstil yang berperan dalam ekspor nonmigas Indonesia. Produksi kapas di Indonesia belum dapat memenuhi kebutuhan kapas nasional, hal ini dikarenakan pengembangan kapas di Indonesia banyak mengalami kendala terutama dalam pemeliharaan tanaman yang belum optimal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui perbaikan teknik budidaya pertanian dari mulai pembibitan, persiapan lahan hingga pemeliharaan yang meliputi pengairan, pemupukan, penyulaman, penjarangan dan pengendalian hama dan penyakit. Produksi serat kapas dalam negeri kurang dari 5% kebutuhan nasional, sedangkan kebutuhan bahan baku industri TPT terus meningkat dari tahun ke tahun sejalan dengan perkembangan jumlah penduduk. Menyadari hal tersebut pemerintah sejak tahun 2007 telah berupaya terus meningkatkan produksi kapas mulai dari pelaksanaan program IKR, P2WK, proyek OECF, swadaya petani hingga Program Percepatan (akselerasi kapas)

Kata kunci : ekspor, nasional, kendala, percepatan.

## **Pendahuluan**

Di Indonesia, pengembangan tanaman kapas diawali sejak zaman pemerintah Belanda melalui program tanam paksa. Setelah pemerintahan Hindia Belanda berakhir, program ini dilanjutkan oleh pemerintah Jepang yang menjajah Indonesia pada saat itu. Sebagai serat alam dan menjadi suatu komoditi perkebunan, pengembangan areal pertanaman kapas tetap dilanjutkan sampai saat ini terutama di daerah wilayah Timur Indonesia seperti daerah Sumba Timur, NTT. Kapas merupakan tanaman yang digolongkan pada tanaman perkebunan. Sektor perkebunan menghasilkan devisa dari hasil expornya (Subandi, 2011).

Kapas (*Gossypium hirsutum* L.) merupakan salah satu bahan baku penting untuk mendukung perkembangan industri tekstil dan produk tekstil (TPT), termasuk industri kreatif. Pemerintah juga menetapkan kapas sebagai salah satu komoditas prioritas bagi penerimaan devisa, pemenuhan kebutuhan bahan baku industri dalam negeri, dan substitusi impor. Kebutuhan kapas nasional dalam beberapa tahun terakhir mencapai 500–700 ribu ton, sementara produksi dalam negeri kurang dari 5 ribu ton (Zikria 2015).

Untuk mencukupi kebutuhan industri, Indonesia mengimpor kapas hampir 100% per tahun. Industri tekstil merupakan salah satu industri padat karya karena mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2011 industri Tekstil dan Produk Tekstil (TPT) mempekerjakan 1,47 juta orang dan investasinya mencapai 151,77 triliun rupiah atau naik 1,26% dari tahun sebelumnya yang sebesar 149,88 triliun rupiah (Kemenperin 2017).

## **Metodologi**

Kajian dilakukan di Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Jawa Barat. Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan cara studi kepustakaan dan studi lapangan. Pengolahan dan analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif berupa penjelasan secara kualitatif data yang dikumpulkan mengenai informasi teknik budidaya tanaman, prospek pasar dan keuangan yang berkaitan dengan tanaman kapas (*Gossypium hirsutum* L.)

## **Hasil Dan Pembahasan**

### **A. Syarat Tumbuh**

Kapas termasuk tanaman sub tropis yang dapat tumbuh dengan baik di daerah tropis. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan akan

iklim yang hangat dalam hal pertumbuhannya. Tanaman kapas membutuhkan suhu minimum untuk perkecambahan yang berkisar sekitar  $16^{\circ}\text{C}$  dan sekitar  $21^{\circ}\text{C} - 27^{\circ}\text{C}$  untuk pertumbuhan. Selama masa pembuahan, suhu yang dibutuhkan berkisar antara  $27^{\circ}\text{C} - 32^{\circ}\text{C}$  dan kondisi malam yang dingin (tidak kurang dari  $15^{\circ}\text{C}$ ) sangat diperlukan pada masa ini. Kapas dapat tumbuh baik apabila ditanam di daerah dengan curah hujan antara 850 – 1100 mm. Curah hujan di bawah 500 mm meskipun tanaman masih dapat hidup tetapi produksi yang diperoleh tidaklah maksimal. Tanaman kapas untuk dapat tumbuh baik memerlukan intensitas cahaya penuh terutama pada masa vegetatif. Kekurangan cahaya pada tanaman muda menyebabkan terjadinya etiolasi atau pemanjangan batang, batang menjadi kurus, lemah dan pucat. Angin yang berlebihan selain dapat mempercepat proses penguapan air tanah, mengganggu proses penyerbukan juga dapat merusak kapas yang siap panen. Tanaman kapas dapat beradaptasi dan tumbuh pada berbagai jenis tanah. Namun produksi akan baik apabila ditanam pada tanah jenis alluvial. Kisaran pH tanah yang sesuai untuk pertumbuhan kapas adalah 5 – 8 bahkan masih dapat tumbuh pada kisaran pH di atas 8.

Budidaya tanaman pada tanah dengan topografi miring dan tidak melebihi 30 persen, biasanya dilakukan dengan membuat teras-teras atau tanggul sesuai dengan kontur dan derajat kemiringannya. Di daerah dataran rendah, kapas dapat tumbuh baik pada ketinggian 10 – 150 m dari permukaan laut (dpl). Pada ketinggian di atas 150 (<260 m dpl), kapas masih dapat hidup dan berproduksi baik. Namun ketinggian di atas 260 m dpl dapat menghambat pertumbuhan dan juga mengurangi produksi.

## B. Teknik Budidaya

a. Benih, kapas dapat diperbanyak dengan biji langsung ataupun dalam bentuk *plantlet* yang dihasilkan dari proses perbanyakan secara kultur jaringan. Pembenihan langsung dari biji biasanya lebih murah dan telah banyak dilakukan. Benih yang akan ditanam sebaiknya berasal dari tanaman yang sehat dan telah teruji keunggulannya. Biasanya benih dapat diperoleh dari petani penangkar ataupun perusahaan pembenihan kapas. Cara ini lebih mudah dan mutu benih pun telah terjamin. Biasanya kebutuhan benih kapas rata-rata per hektarnya adalah antara 17 - 28 kg (Elvira, 2014).

b. Penanaman kapas dapat dijumpai di lahan tegalan, sawah beririgasi, sawah tadah hujan ataupun di lahan-lahan bekas

hutan. Di Indonesia, penanaman pada lahan sawah dengan irigasi teknis dapat dilakukan setelah panen padi di bulan Maret dan April. Kapas dapat ditanam antara bulan Mei sampai Juni. Dengan demikian, panen dapat diperkirakan saat cuaca panas dan tidak ada hujan. Kapas membutuhkan air di awal masa pertumbuhan dan pembuahan, namun tidak pada saat buah masak dan merekah.

Kapas menghendaki tanah gembur untuk dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Tanah gembur memudahkan akar tanaman berkembang dan juga memungkinkan peredaran udara dan air berjalan lancar. Penyiapan lahan tergantung dari jenis lahan yang akan ditanami kapas.

Jarak tanam kapas harus disesuaikan dengan keadaan iklim, tanah, varietas, waktu tanam dan tujuan budidaya. Di daerah dengan musim kemarau agak panjang, sebaiknya menggunakan jarak tanam yang renggang yaitu antara 60 cm x 60 cm atau 70 cm x 40 cm. Ini dimaksudkan untuk mengurangi kehilangan air sehingga tanaman tidak kekurangan air.

c. Pemeliharaan dimaksudkan untuk menjaga pertumbuhan sehingga dapat berproduksi tinggi.

- Di lahan sawah irigasi, pengairan dapat dilakukan melalui parit-parit pada fase-fase kritis air tanaman kapas. Sedangkan di

lahan tegalan atau sawah tadah hujan, biasanya pengairan hanya mengandalkan dari hujan saja. Oleh karena itu, pengaturan waktu tanam dengan memperhatikan musim sangatlah penting. Apabila terlalu kering, maka pengairan dilakukan dengan irigasi tetes, irigasi curah atau sumur artesis.

- Pupuk diberikan 2 kali, dianjurkan dimulai sebelum penanaman atau pada waktu mengerjakan tanah dengan pupuk SP36, KCl dan Urea, masing-masing sebanyak 500, 40 dan 140 kg 29 per hektar. Sedangkan pemupukan keduanya diberikan 28 hari setelah tanam dengan pupuk urea sebanyak 35 kg per hektar.

- Penyulaman, dimaksudkan untuk mengganti tanaman yang rusak, mati atau tidak tumbuh, yaitu dengan menanam kembali benih yang sehat dan seumur agar pertumbuhannya serempak.

- Penyiangan, dimaksudkan untuk membersihkan areal pertanaman dari gulma atau tumbuhan pengganggu

- Penjarangan, untuk mengurangi dan menyeleksi tanaman. Penjarangan dianjurkan saat tanaman mencapai tinggi 15 – 20 cm atau telah berumur 30 – 40 hari dengan hanya meninggalkan satu tanaman yang sehat saja. Selanjutnya pada 10 – 20 hari kemudian, penjarangan dapat dilakukan lagi bila dianggap perlu.

d. Pengendalian terhadap hama dan penyakit sebaiknya dilakukan sejak awal mulai dari saat pengolahan tanah sampai menjelang produksi. Pengendalian secara manual dilakukan dengan membuang tanaman yang terserang, membuang hama yang berada pada pertanaman dan juga menebarkan musuh alami hama. Bahkan jauh sebelum pengolahan tanah, usaha pencegahan terhadap serangan hama ataupun penyakit ini dapat dilakukan melalui pemilihan varietas dengan sifat unggul atau resistensi terhadap hama dan penyakit tertentu.

e. Kapas dapat ditanam secara monokultur (penanaman sejenis dalam satu lahan pertanian) dalam skala industri ataupun skala kecil (kebun). Penanaman secara polikultur dapat dijumpai dalam bentuk tumpang sari, seperti tumpang sari kapas dan kedelai (Elvira, 2014)..

f. Pemanenan

Tanaman kapas mulai berbunga setelah umur 35-45 hari sehingga mulai berproduksi dan dapat dipetik buahnya pada umur 60-70 hari. Dari kuncup sampai mekar memakan waktu sekitar 25 hari..

Pemetikan buah kapas dilakukan secara bertahap beberapa kali dalam periode satu sampai dengan dua setengah bulan karena buah-buah kapas tidak dapat masak secara bersamaan. Tanda-tanda buah kapas yang

telah masak petik adalah kulit buah sudah berwarna coklat tua, buah bila dipegang rapuh, dan ujung buah atau sebagian buah sudah pecah sekurang-kurangnya 25%. Pemanenan kapas harus dilakukan tepat waktu agar buah kapas tidak tua di pohon agar ketika di panen tidaklah pecah. Buah kapas yang telah pecah di pohon akan menyebabkan isinya akan berhamburan keluar (Dinas Perkebunan, 2010)

C. Potensi budidaya kapas di Indonesia

Kapas (*Gossypium hirsutum*) merupakan salah satu komoditi perkebunan penghasil serat alam untuk bahan baku industri tekstil dan produk tekstil (TPT). Kebutuhan bahan baku industri TPT terus meningkat dari tahun ke tahun sejalan dengan perkembangan jumlah penduduk, dan saat ini kebutuhan tersebut telah mencapai sekitar 500 ribu ton serat kapas yang setara dengan 1,5 juta ton kapas berbiji pertahun. Namun perkembangan industri TPT tersebut belum didukung oleh kemampuan penyediaan bahan baku berupa serat kapas dalam negeri, sehingga sekitar 99,5% kebutuhan bahan baku tersebut masih dipenuhi dari impor. Menyadari hal tersebut pemerintah sejak tahun 2007 telah berupaya terus meningkatkan produksi kapas mulai dari pelaksanaan program IKR, P2WK, proyek OECF, swadaya petani hingga Program Percepatan (akselerasi kapas) yang dimulai tahun 2007 sampai

saat ini. Keseluruhan program tersebut diatas dilaksanakan secara bermitra antara petani dengan perusahaan pengelola kapas. sedangkan, pemerintah berperan sebagai fasilitator. Pada awalnya areal pengembangan kapas terbatas hanyadi beberapa Profinsi yaitu jawa Tengah, jawa Timur, NTB, NTT dan Sulsel. Mulaitahun 2007 telah dikembangkan pertanaman kapas di Bali.

#### D. Kemampuan Indonesia Dalam Produksi Kapas

Indonesia adalah negara produsen tekstil No. 5 di dunia dengan kapasitas industri 7,8 juta mata pintal. Volume ekspor tekstil dan produk tekstil (TPT) padatahun 2005 mencapai USS 8,95 miliar, atau meningkat 10,84 % dari tahun sebelumnya.serat kapas merupakan bahan baku utama dari industri TPT. Kebutuhan akan seratkapas pada 2004/2005 berkisar 510 ribu ton yang diprediksi akan meningkat menjadi 688 ribu ton pada 2010. Produksi serat kapas dalam negeri hanya berkisar 1600 sampai 2500 ribu ton atau kurang dari 0,5% kebutuhan nasional. sampai dengantahun 2025, agribisnis kapas diharapkan dapat memberikan kontribusi pada industry TPT sekitar 30% dari kebutuhan bahan baku kapas saat ini. Tantangan yang dihadapi oleh pengembangan kapas indonesia cukup kompleks, berawal dari ketidaktersediaan benih bermutu sampai dengan kelangkaan

modal petani. Ketersediaan sumber daya alam terutama lahan kering masih cukup luas di luar jawa, seperti Sulawesi selatan, nusa Tenggara barat, dan nusa Tenggara Timur yang memberikan peluang bagi pengembangan kapas nasional. Kapas merupakan salah satu komoditas prioritas dalam program refitalisasi perkebunan. Pengembangan kapas akan berhasil dengan baik apabila didukung oleh teknologi yang memadai. Paket teknologi budi daya kapas yang dihasilkan telah cukup lengkap, meliputi:

1. Varietas unggul dan benih bermutu balitasa telah melepas Kanesia 1-Kanesia 15 yang memiliki potensi produksi tinggi (1800-3,933 kg kapas berbiji/ha) dan mempunyai ketahanan moderat terhadap hama pengisap daun Amrasca biguttula.Khusus Kanesia 14 dan Kanesia 15 memiliki toleransi terhadap keterbatasan air,sehingga akan sangat sesuai untuk pengembangan kapas pada lahan tadah hujan.selain itu juga telah diresmikan penggunaan dua varietas introduksi LRA 5166 dan ISA 205A untuk pengembangan kapas nasional. benih dari varietas-varietas unggul nasional diperbanyak secara berjenjang dengan mengikuti standar sertifikasi sesuai benih Kapas.
2. Teknik budi daya kapas meliputi dosis pupuk, penetapan waktu tanam optimal, dan sistem tanam kapas dengan palawija.

3. Pengendalian Cama Terpadu (PCT) kapas terdiri dari penggunaan varietas unggul tahan hama wereng kapas, benih tanpa kabu-kabu, penetapan waktu tanam, penanaman jagung sebagai perangkap, tata tanam tumpang sari dengan palawja, pelepasan parasitoid, monitoring OPT

Kapas nasional masih berada dalam kemelut yang cukup panjang. sejak awal perkembangannya, kapas merupakan komoditas strategis yang pengembangannya dilasilitasi pemerintah. sejak tahun 1979 melalui program intensifikasi Kapas rakyat (IKR) bertujuan untuk mengurangi ketergantungan pada impor serat. Kenyataannya, ketergantungan tersebut tidak pernah berkurang, bahkan semakin meningkat seiring dengan makin pesatnya pertumbuhan industri tekstil dan produk tekstil volume impor serat berkisar 454 -762 ribu ton setara dengan 99,5% kebutuhan nasional.

Masalah utama yang dihadapi oleh perkapasan nasional adalah rendahnya produksi nasional yang antara lain disebabkan areal pengembangan kapas yang didominasi oleh lahan-lahan marginal, belum tersedia varietas kapas unggul dengan produktivitas tinggi pada lahan marginal, dan rendahnya tingkat adopsi paket teknologi oleh petani. Buas perkebunan kapas nasional pada tahun 2009 mencapai 20.000 ha dengan produksi

24.725 ton. Dilihat dari potensi lahan yang sesuai untuk pengembangan kapas, sesungguhnya peluang untuk memenuhi kebutuhan kapas domestik cukup terbuka. Bahan yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman kapas adalah yang mempunyai iklim dengan curah hujan antara 1000-1750 mm/tahun, bulan kering (kurang dari 100 mm) antara 3-4 bulan, bentuk wilayah datar sampai berombak dengan lereng kurang dari 8% serta persyaratan fisik dan kimia tanah sesuai dengan yang telah ditetapkan.

### **Kesimpulan**

Kapas termasuk tanaman sub tropis yang dapat tumbuh dengan baik di daerah tropis. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan akan iklim yang hangat dalam hal pertumbuhannya. Tanaman kapas membutuhkan suhu minimum untuk perkecambahan yang berkisar sekitar 16<sup>0</sup> C dan sekitar 21<sup>0</sup> C – 27<sup>0</sup> C untuk pertumbuhan. Curah hujan di bawah 500 mm meskipun tanaman masih dapat hidup tetapi produksi yang diperoleh tidaklah maksimal. Tanaman kapas untuk dapat tumbuh baik memerlukan intensitas cahaya penuh terutama pada masa vegetative.

Proses Budidaya diawali dengan pembenihan benih kapas dapat diperbanyak dengan biji langsung ataupun dalam bentuk *plantlet* yang dihasilkan dari proses perbanyakan secara kultur jaringan.



Penanaman kapas dapat dijumpai di lahan tegalan, sawah beririgasi, sawah tadah hujan ataupun di lahan-lahan bekas hutan. Pemeliharaan dimaksudkan untuk menjaga pertumbuhan sehingga dapat berproduksi tinggi. Pupuk diberikan 2 kali, dianjurkan dimulai sebelum penanaman atau pada waktu mengerjakan tanah dengan pupuk SP36, KCl dan Urea, masing-masing sebanyak 500, 40 dan 140 kg 29 per hektar. Sedangkan pemupukan keduanya diberikan 28 hari setelah tanam dengan pupuk urea sebanyak 35 kg per hektar.

Kebutuhan bahan baku industri TPT terus meningkat dari tahun ke tahun sejalan dengan perkembangan jumlah penduduk, dan saat ini kebutuhan tersebut telah mencapai sekitar 500 ribu ton serat kapas yang setara dengan 1,5 juta ton kapas berbiji pertahun. Namun perkembangan industri TPT tersebut belum didukung oleh kemampuan penyediaan bahan baku berupa serat kapas dalam negeri, sehingga sekitar 95% kebutuhan bahan baku tersebut masih dipenuhi dari impor. Menyadari hal tersebut pemerintah sejak tahun 2007 telah berupaya terus meningkatkan produksi kapas mulai melalui program IKR, P2WK, proyek OECF, dan swadaya petani.

#### **Daftar Pustaka**

- API. 2006. Menggali Sumber Bahan Baku Tekstil. Asosiasi Pertekstilan Indonesia (API), Jakarta.
- Dinas Perkebunan. 2010. Prospek Dan Budidaya Kapas. Penerbit Bidang Pasca Panen dan Sistem. Informasi Perkebunan Disbun : Prov.Sul-Sel
- Elvira SD. 2014. Aspek Agronomi Tanaman Kapas. Dapur Buku : Jakarta
- Kemenperin. 2017. Pemantauan Ekspor Kelompok Hasil Industri Tekstil. <[http://www.kemenperin.go.id/statistik/kelompok\\_sub.php?ekspor=1&kel=2&2n=>](http://www.kemenperin.go.id/statistik/kelompok_sub.php?ekspor=1&kel=2&2n=>)>. Diakses Tanggal 15 Februari 2017.
- Wildan, Azhar. 2005. Budidaya kapas di Indonesia rajawali Press: Jakarta
- Zikria, R., 2015. *Outlook Kapas*. Jakarta:Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Mohamad Agus Salim (2015). Pengaruh Antraknosa (*Colletotricum capsici* dan *C. Acutatum*) Terhadap Respons Ketahanan Delapan Belas Genotipe Buah Cabai Merah (*Capsicum annun L.*). Jurnal Istek. 6 (1-2):
- Subandi, M (2011) .BudidayaTanaman Perkebunan. Buku Daras. Gunung Djati Press.

