

KANESIA 8 DAN KANESIA 9: VARIETAS UNGGUL BARU MENDUKUNG PENGEMBANGAN KAPAS NASIONAL

Emy Sulistyowati ¹⁾, Siwi Sumartini ¹⁾, Hasnam ²⁾, dan Hadi Sudarmo ¹⁾

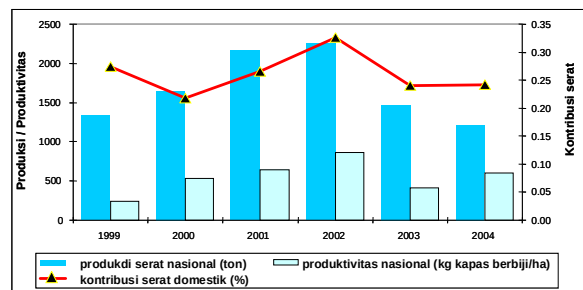
ABSTRAK

Program perbaikan varietas kapas telah menghasilkan dua varietas unggul baru, yaitu Kanesia 8 dan Kanesia 9 yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian pada tahun 2003. Kanesia 8 merupakan hasil persilangan Deltapine Acala 90 x LRA 5166 memiliki keunggulan produktivitas 1,85—2,73 ton kapas berbiji/ha dan persen serat 33,3—38,7% (rata-rata 35,3%). Mutu serat Kanesia 8 cukup tinggi dan disukai oleh industri tekstil, yaitu panjang serat 30,3 mm, kekuatan serat 24,7 g/tex, kehalusan serat 3,9 mikroner dengan kerataan serat 84%. Sedangkan Kanesia 9 merupakan hasil persilangan dari DPL Acala 90 x SRT 1 memiliki tingkat produktivitas 1,91—2,73 ton kapas berbiji/ha dengan persen serat 32,5—39,5% (rata-rata 35,2%). Mutu serat Kanesia 9 adalah panjang serat 29,2 mm, kekuatan serat 22,6 g/tex, kehalusan serat 4,7 mikroner dengan kerataan serat 83%

Kata kunci: varietas unggul, produktivitas, mutu serat

PENDAHULUAN

Kapas merupakan komoditas penghasil serat alam pendukung industri tekstil yang mampu menyumbang 15% dari nilai ekspor non-migas Indonesia. Akan tetapi industri yang berorientasi ekspor ini hanya didukung oleh produksi serat kapas domestik yang kurang dari 1%. Data lima tahun terakhir menunjukkan bahwa kebutuhan serat kapas domestik cenderung meningkat; tercatat volume impor serat pada tahun 1999—2004 berturut-turut sebesar 484, 619, 808, 688, 582, dan 503 ribu ton (Biro Pusat Statistik, 2000; 2001; 2002; 2003; 2004; 2005). Nilai devisa negara yang dibelanjakan untuk impor serat kapas senilai US\$800—1.279 juta. Produksi kapas dalam negeri hanya berkisar 1.600—2.500 ribu ton atau kurang dari 0,5% kebutuhan nasional. Gambar 1 menyajikan pasang surut kontribusi serat kapas domestik terhadap kebutuhan serat industri tekstil dan produk tekstil (TPT) nasional selama 1999—2004.



Gambar 1. Produktivitas, produksi serat kapas nasional, dan kontribusi serat domestik terhadap kebutuhan serat kapas industri TPT nasional

Program perbaikan varietas kapas Indonesia ditujukan pada peningkatan produktivitas dan mutu serat dalam upaya meningkatkan pendapatan usaha tani dan mutu tekstil yang mampu bersaing di pasar internasional. Target program perbaikan tersebut adalah untuk meningkatkan daya adaptasi di lahan tadah hujan serta ketahanan terhadap hama, sedangkan perbaikan mutu serat difokuskan pada peningkatan kekuatan serat agar sesuai dengan mesin-mesin pemintalan berkecepatan tinggi. Kanesia

Masing-masing Peneliti pada: 1) Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat, Malang dan 2) Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor

8 dan Kanesia 9 merupakan hasil perbaikan dari varietas Deltapine Acala 90 dari Amerika Serikat yang telah dilepas pada 2003 sebagai varietas unggul baru mendukung pengembangan kapas nasional. Kanesia 8 adalah hasil persilangan antara varietas Deltapine Acala 90 dengan varietas LRA 5166, sedangkan Kanesia 9 merupakan hasil persilangan antara varietas DPL Acala 90 x SRT 1.

ADAPTABILITAS

Varietas Kanesia 8 dan Kanesia 9 lebih tinggi tingkat produktivitasnya dibandingkan dengan varietas Kanesia 7 yang dilepas pada tahun 1998 dan telah digunakan dalam pengembangan kapas nasional. Di tingkat penelitian, produktivitas kedua varietas tersebut masing-masing 1,85 dan 1,91 ton per ha di Jawa Timur, dan 2,54 dan 2,73 ton per ha di Jenepono Sulawesi Selatan (Hasnam *et al.*, 2004), sedangkan Kanesia 7 produktivitasnya adalah 1,7 ton per ha. Kedua varietas tersebut relatif tahan terhadap penyakit layu yang disebabkan oleh jamur *Fusarium* sp. dan penyakit rebah kecambah (*damping-off*) yang disebabkan oleh *Rhizoctonia solani* dan *Sclerotium rolfsii* (Hasnam *et al.*, 2003). Kanesia 9 lebih toleran dalam kompetisi dengan kacang hijau dengan kehilangan hasil 6,2%, sebaliknya Kanesia 8 lebih rentan dengan kehilangan hasil 36,8%. Kedua varietas sangat rentan terhadap kompetisi dengan kedelai dengan kehilangan hasil kapas mencapai 40% (Hasnam *et al.*, 2004).

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%. Apabila dibandingkan dengan mutu serat varietas Kanesia 7 maka telah terjadi peningkatan panjang serat sebesar 0,3–1,4

mm dan kekuatan serat 1,2–3,3 g/tex (Hasnam *et al.*, 2003). Mutu serat dari varietas Kanesia 8 dan Kanesia 9 memang masing lebih rendah dibanding tetua betinanya yaitu varietas Deltapine Acala 90, akan tetapi mutu serat kedua varietas tersebut dikategorikan sedang (terutama kekuatan seratnya) dan dapat diterima oleh industri TPT nasional.

PRODUKTIVITAS

Produktivitas kapas di tingkat petani non-binaan di Sulawesi Selatan dengan menggunakan varietas Kanesia 7 rata-rata adalah 435 kg per ha, sedangkan di tingkat petani binaan berkisar 723–1.107 kg per ha (Hasnam *et al.*, 2005). Dengan data tersebut dapat ditunjukkan bahwa binaan yang reguler kepada petani sangat efektif dalam meningkatkan produktivitas. Hasil penelitian Hasnam *et al.* (2005) juga menunjukkan bahwa kapas Kanesia 7 di lahan kering pada sistem tumpang sari dengan jagung mampu menghasilkan 1.126–1.375 kg kapas berbiji per ha. Produktivitas varietas Kanesia 8 dan Kanesia 9 dalam penelitian tersebut cenderung lebih baik dari Kanesia 7, yaitu 1.233–1.448 kg per ha dan 1.028–1.417 kg per ha. Gambar 2 menunjukkan keragaan varietas Kanesia 7, Kanesia 8, Kanesia 9, dan ISA 205 A. Kanesia 8 dan Kanesia 9 memiliki potensi produksi yang lebih tinggi dibandingkan dengan Kanesia 7 maupun ISA 205 A. Jika varietas Kanesia 8 dan Kanesia 9 dapat digunakan di seluruh wilayah pengembangan kapas yang diperkirakan mencapai 10.000 hektar dengan tingkat produktivitas 1.200 kg kapas berbiji per ha, maka akan meningkatkan produksi kapas berbiji dalam negeri sebanyak 8.000 ton setara dengan US\$4,5 juta.

Hasil penelitian sistem tanam kapas tumpang sari dengan kedelai di lahan sawah sesudah padi menunjukkan variasi produksi kapas 0,85–

	KANESIA 7	KANESIA 8	KANESIA 9	ISA 205-A
				
Kode persilangan	Tamcot SP 37 x LRA 5166	DPL Acala 90 x LRA 5166	DPL Acala 90 x SRT 1	Hasil introduksi dari Perancis
Keunggulan				
- Produktivitas	1 584–2 636 kg	1 849–2 545 kg	1 914–2 726 kg	1 235–1 977 kg
- Kandungan serat	37,6%	35,3 %	35,2 %	39,5 %
- Mutu Serat : Panjang	28,83 mm	30,3 mm	29,2 mm	29,65 mm
Kekuatan	21,1 g/tex	24,7 g/tex	22,6 g/tex	25,5 g/tex
Kehalusan	4,35 mic.	4,1 mic	4,7 mic	4,6 mic
- Ketahanan thd. A. biguttula	Agak tahan	Agak tahan	Tahan	Agak tahan

Gambar 2. Perbandingan keragaan varietas-varietas Kanesia 7, Kanesia 8, Kanesia 9, dan ISA 205 A

2,2 ton kapas berbiji per ha dan 1,1—1,9 ton kedelai per ha (Cholid *et al.*, 1996; Machfud *et al.*, 1996; Kadarwati *et al.*, 1995). Lahan sawah yang sesuai untuk kapas di Jatim, Jateng, dan Sulsel mencapai lebih dari 50.000 ha (Kadarwati, 2002), sehingga peluang pengembangan kapas dengan sistem tumpang sari dengan kedelai semakin terbuka luas. Tentu saja hal ini membutuhkan koordinasi program antara instansi yang terkait, antara lain Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Direktorat Jenderal Perkebunan.

PENERAPAN TEKNOLOGI

Varietas Kanesia 8 dan Kanesia 9 dapat ditanam secara monokultur maupun tumpang sari dengan palawija. Jika ditanam secara monokultur, jarak tanam adalah 100 cm x 25 cm, satu tanaman per lubang (populasi 40.000 tanaman per hektar). Dosis pupuk minimal adalah 60 kg N, 27 kg P₂O₅, dan 50 kg K₂O per hektar, atau disesuaikan dengan hasil analisa tanah dan tanaman. Pupuk fosfat, kali-

um, dan 20% N (berasal dari ZA) diberikan pada umur 7—10 hari, sedangkan sisa N dari Urea diberikan pada umur 6—8 minggu setelah tanam. Sampai tanaman berumur 6 minggu diusahakan tanaman kapas bebas dari kompetisi dengan gulma.

Jika kapas ditanam secara tumpang sari dengan kedelai, jarak tanam kapas 150 cm x 30 cm, dua tanaman per lubang (populasi 44.000 tanaman per hektar); di antara baris kapas diisi dengan tiga baris kedelai dengan jarak tanam 25 cm x 20 cm. Alternatif lain adalah sistem ‘strip-cropping’ terdiri dari 3—4 baris kapas dan 1 baris jagung, dengan jarak tanam kapas 100 cm x 25 cm. Dosis pupuk kapas minimal yang dianjurkan adalah 60 kg N, 36 kg P₂O₅, dan 25 kg K₂O per hektar, atau disesuaikan dengan hasil analisa tanah dan tanaman. Untuk kedelai diberi tambahan pupuk dengan 20 kg N dari Urea per hektar bersamaan dengan pemupukan I pada kapas, sedangkan bila kacang hijau yang ditumpangsarikan tidak perlu diberi pupuk tambahan.

PENGENDALIAN KEMURNIAN GENETIK VARIETAS

Penanaman suatu varietas yang sama selama beberapa tahun berturut-turut tanpa adanya sistem pengadaan benih yang tertata dengan baik akan menimbulkan risiko kemunduran mutu genetik varietas tersebut. Risikonya adalah menurunnya tingkat produktivitas varietas tersebut. Oleh karena itu, untuk mencegah terjadinya degenerasi sifat-sifat genetik varietas Kanesia 8 dan Kanesia 9 dengan cepat, dalam pengembangan kedua varietas tersebut harus diikuti dengan sistem perbenihan yang sistematis dan profesional. Untuk mencegah kemerosotan kemurnian genetik di lapang, maka perbanyakan benih sebar oleh pengelola disarankan maksimal 2 kali dan setelah itu harus kembali ke benih pokok yang disediakan oleh Unit Pengelolaan Benih Sumber di Balittas. Diharapkan industri perbenihan dan pasar benih kapas dapat segera terbentuk.

KESIMPULAN

Kanesia 8 dan Kanesia 9 merupakan varietas baru kapas yang sesuai untuk dikembangkan di semua lokasi pengembangan kapas di Indonesia. Kedua varietas tersebut memiliki tingkat produktivitas yang cukup tinggi dan menunjukkan keragaman yang cukup baik pada sistem tumpang sari dengan palawija, seperti jagung dan kedelai. Selain itu, mutu serat kedua varietas tersebut tergolong cukup untuk memenuhi permintaan industri. Penggunaan varietas baru Kanesia 8 dan Kanesia 9 diharapkan mampu berkontribusi terhadap peningkatan produksi kapas nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Biro Pusat Statistik. 2000. Statistik perdagangan luar negeri Indonesia: Import 2000 Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Biro Pusat Statistik. 2001. Statistik perdagangan luar negeri Indonesia: Import 2001 Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Biro Pusat Statistik. 2002. Statistik perdagangan luar negeri Indonesia: Import 2002 Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Biro Pusat Statistik. 2003. Statistik perdagangan luar negeri Indonesia: Import 2003 Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Biro Pusat Statistik. 2004. Statistik perdagangan luar negeri Indonesia: Import 2004 Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Biro Pusat Statistik. 2005. Statistik perdagangan luar negeri Indonesia: Import 2005 Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Cholid, M., F.T. Kadarwati, P.D. Rijaya, dan S. Mulyaningsih. 1996. Pola kebutuhan air pada berbagai tata tanam kapas dan kedelai. Laporan Hasil Penelitian. Bagian Proyek Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat. Malang TA 1995/1996. Tidak diterbitkan.
- Hasnam, E. Sulistyowati, S. Sumartini, F.T. Kadarwati, dan P.D. Rijaya. 2004. Kemajuan genetik pada dua varietas baru kapas, Kanesia 8 dan Kanesia 9. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri* 10(2): 66—73.
- Hasnam, Nurheru, F.T. Kadarwati, E. Sulistyowati, P.D. Rijaya, Nurindah, dan M. Cholid. 2005. Pengelolaan tanaman terpadu pada kapas di Sulawesi Selatan dan Nusa Tenggara Barat. Laporan Hasil Kegiatan Tahun 2004. Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat. Malang. 56 pp. Tidak diterbitkan.
- Hasnam, S. Sumartini, A. Rachman, Supriyono, Suhadi, F.T. Kadarwati, P.D. Rijaya, IG.A.A. Indrayani, dan C. Suhara, 2003. Galur-galur baru untuk pengembangan kapas di Indonesia. Tidak diterbitkan.
- Kadarwati, F.T. 2002. Tanah untuk tanaman kapas serta pengelolaannya. Monograf Balittas No. 7. Kapas. Buku 2. Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat. Malang . p. 88—100.

Kadarwati, F.T., B. Hariyono, M. Machfud, dan Soewarno. 1995. Pemanfaatan residu fosfor pada tumpang sari kapas dan kedelai. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri* 1(4): 191—198.

Machud, M., F.T. Kadarwati, Djumali, dan S. Mulyaningsih. 1996. Studi efisiensi pemupukan P pada

tumpang sari kapas kedelai. Laporan Hasil Penelitian. Bagian Proyek Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat. Malang TA 1994/1995. Tidak diterbitkan.