

RINGKASAN

WAHYU NUR MUHAMMAD TRIANTO. 0810480106. Uji Daya Hasil Pendahuluan Delapan Galur F6 Kapas (*Gossypium hirsutum* L.). Di bawah bimbingan Ir. Sri Lestari P., MS selaku Pembimbing Utama. Ir. Respatijarti, MS selaku Pembimbing Pendamping I dan Ir. Emy Sulistyowati, M. Ag, Ph.D selaku Pembimbing Pendamping II

Kapas (*Gossypium hirsutum* L.) merupakan salah satu tanaman penghasil serat yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi. Permintaan pasar akan serat kapas terus meningkat setiap tahun terutama untuk keperluan industri Tekstil dan Produk Tekstil (TPT). Indonesia merupakan negara industri TPT nomor 13 di dunia, nomor 5 di Asia dan nomor 1 di Asia Tenggara (Anonymous^d, 2012). Sebagian besar permintaan serat oleh industri TPT (>99%) masih di impor dari negara-negara penghasil serat, dan hanya <1% produksi dalam negeri yang menyumbang bahan baku untuk industri TPT (Anonymous, 2010). Dengan melihat pemenuhan kebutuhan dalam negeri yang masih mampu dipenuhi hanya <1 % dari kebutuhan dalam negeri maka produktivitas dan kualitas kapas masih perlu ditingkatkan. Beberapa varietas kapas yang telah dilepas berserat putih. Ada jenis kapas yang belum diketahui oleh banyak masyarakat, yaitu kapas serat warna coklat. Kelebihan kapas serat warna coklat yaitu warna seratnya bisa lebih tahan terhadap pencucian, tidak mudah pudar oleh sinar ultra violet, dan tidak memerlukan proses pewarnaan secara kimia. Sedangkan pada serat kapas warna putih membutuhkan proses pewarnaan. Setelah proses pewarnaan terdapat sisa hasil pewarnaan yang disebut limbah cair, hal tersebut sangat berbahaya bagi lingkungan karena limbah cair tersebut dapat merusak lingkungan ekologis yang ada disekitarnya. Oleh karena itu para pemulia berpikir keras guna merakit tanaman kapas yang menghasilkan produktivitas tinggi yang dapat memenuhi kebutuhan kapas dalam negeri dan juga kapas dengan serat warna guna mengurangi pewarnaan pada kain yang limbahnya sangat berbahaya bagi lingkungan (Hustvedt dan Crews, 2005).

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai September 2012 di kebun percobaan Karangploso, Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat. Lokasi penelitian berada pada ketinggian 515 m diatas permukaan laut yang tergolong pada dataran sedang dengan curah hujan rata-rata 1.833 mm/tahun, suhu rata-rata 20⁰C-28⁰C, kelembaban udara rata-rata 74-82%, dan jenis tanah Inseptisol. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah alat pengolah tanah (bajak, cangkul), tugal, papan nama, Munsell Color Charts For Plant Tissues, spidol, alat pengukur (meteran), tali rafia, label, dan kamera digital. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah pupuk Urea, SP 36, KCl, pestisida dan benih kapas 8 galur F6. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), terdiri dari 8 galur F6 dengan 2 (dua) ulangan. Delapan galur tersebut yaitu K1 (06063/3), K2 (06063/5), K3 (06060/6), K4 (06062/1), K5 (06064/6), K6 (06066/2), K7 (06062), K8 (06066). Parameter yang diamati antara lain tinggi tanaman, jumlah cabang vegetative, jumlah cabang generative, bulu daun, jumlah buah, panen dan potensi hasil per hektar. Data yang diperoleh dianalisa dengan analisa ragam untuk mengetahui pengaruh perlakuan memberikan hasil yang berbeda nyata (P<0,05) dan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (Honestly

Significant Difference) pada taraf 5 %. Selain itu juga pengujian terhadap keragaman genotip dan keragaman fenotip untuk mengetahui keseragaman tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan 8 galur yang berbeda memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang vegetatif, jumlah cabang generative, tetapi berpengaruh nyata terhadap jumlah buah, bulu daun dan hasil (kg/30 m²) kapas berbiji. Pada hasil pengamatan warna serat masih terdapat variasi warna coklat dan putih pada galur K5 dan K7, sedangkan pada galur K1, K2, K3, K4, K6 sudah seragam. Nilai koefisien keragaman genetik dan koefisien keragaman fenotip pada karakter tinggi tanaman, jumlah cabang vegetatif, jumlah cabang generatif, jumlah buah, jumlah bulu daun dan hasil kapas berbiji per plot (kg) memiliki nilai rendah. Nilai Koefisien Keragaman Genotip dan Koefisien Keragaman Fenotip rendah memberikan arti bahwa tanaman kapas pada galur F6 sudah seragam.

Kesimpulan penelitian ini adalah dari 8 galur kapas (*Gossypium hirsutum* L.) F6 yang dilakukan uji daya hasil pendahuluan diperoleh empat galur yang terseleksi yaitu: K1 (06063/3) , K2 (06063/5), K6 (06066/2) , K8 (06066) yang memiliki potensi hasil lebih dari 1,6 (ton.ha⁻¹) dan berserat warna coklat.

