

PENGUJIAN GALUR-GALUR MUTAN TANAMAN KAPAS PADA MUSIM KEMARAU

Lilik Harsanti dan Ita Dwimahyani
Pusat Aplikasi Teknologi Isotop dan Radiasi-BATAN
Jl. Raya Lebak Bulus No. 49, Jakarta Selatan

ABSTRAK

PENGUJIAN GALUR-GALUR MUTAN TANAMAN KAPAS PADA MUSIM KEMARAU. Daerah Nusa Tenggara Barat merupakan sentra penanaman kapas di Indonesia. Untuk peningkatan produksi kapas nasional perlu dihasilkan varietas-varietas unggul kapas yang baru dan sesuai dengan iklim di daerah penanaman kapas di Indonesia. Dalam penelitian ini, dilakukan pengujian penanaman galur-galur mutan tanaman kapas yang dihasilkan oleh PATIR-BATAN di Lombok Utara, NTB khususnya pada kondisi iklim kering atau musim kemarau untuk mendapatkan informasi potensi produksi. Percobaan pengujian dilakukan pada akhir Juli hingga awal November 2011, menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 4 ulangan. Materi yang digunakan adalah empat galur mutan kapas (CN 1A, CN 2A, CN 2C, dan CN 4A) yang berasal dari kultur jaringan embrio aksis kapas varietas NIAB-999. Varietas Kanesia 8 digunakan sebagai varietas pembanding nasional dan varietas NiaB- 999 sebagai varietas pembanding induk. Parameter yang diamati adalah umur tanaman, tinggi tanaman, jumlah buah/pohon, produksi, panjang serat, kekuatan serat, kehalusan dan kerataan serat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa galur mutan CN 1A dan CN 4A memiliki tinggi tanaman lebih pendek dan umur lebih genjah dibandingkan dengan kedua kontrol pembanding. Umur panen galur-galur mutan lebih genjah walaupun produksi seluruh galur yang diujikan ternyata berbeda nyata dengan kedua varietas kontrol. Panjang serat seluruh galur mutan lebih tinggi dari kedua varietas kontrol nasional dan juga tetuanya. Sedangkan pada kekuatan serat hasil yang terbaik pada galur mutan CN 2A yaitu 31.1 g/tex, demikian juga untuk uji kemuluran angka yang terbaik pada varietas pembanding nasional Kanesia 8 yaitu 7.3 %. Pada uji mutu serat Panjang serat yang terpanjang CN 1A dan CN 4A, kedewasaan serat yang terbaik pada galur mutan CN 2A yaitu 94 %, sedangkan untuk mikroner tertinggi pada varietas pembanding induk NIAB 999 yaitu 5.6 Mic, Keseragaman serat prosentase masih rata-rata masih diatas 80 % dari semua galur mutan dan varietas pembanding induk dan nasional.

Kata kunci: Mutan genjah, pemuliaan mutasi, mutu serat kapas.

ABSTRACT

STRAIN TESTING PLANT COTTON-mutant strains in the dry season. West Nusa Tenggara is the center cotton production in Indonesia. In order to increase national cotton production, new superior varieties which are suitable to the climate of cotton production area must be obtained. In this research, field trial was conducted for cotton mutant lines from PATIR-BATAN in North Lombok, West Nusa Tenggara especially in dry season to obtain the potential production. The experiment was carried out in the end of July until early November 2011, using Randomized Block Design with 4 replications. The materials used were four mutant lines (CN 1A, CN 2A, CN 2C, and CN 4A) derived from axis embryo tissue culture of NIAB-999 variety. Kanesia 8 was used as national control variety and NIAB-999 as parental control variety. The observed parameters were harvest time, plant height, number of fruits/plant, production, fiber length, strength, smoothness

and uniformity. The results showed that mutant lines CN 1A and CN 4A has shorter plant height and earlier harvest time compared to the two control varieties. The harvest time of all mutant lines were short and their production were significantly different from both control varieties. The fiber length of mutant lines CN 1A and CN 4A was longer than both control variety. CN 4A has the best fiber length 1.1inch. For fiber strength, CN2A in Lombok was the best with 31.1 g/tex, Microner the best variety NIAB 999 with 5.6 Mic. The cotton uniformity of mutant lines and control varieties were 80 %.

Key words: early matured, mutation breeding, cotton.

PENDAHULUAN

Faktor penentu produksi pertanian, terutama untuk tanaman kapas cuaca dan iklim merupakan faktor yang sulit dikendalikan, oleh karena itu cara terbaik untuk memanfaatkan potensi cuaca dan iklim bagi usaha pertanian adalah dengan menyesuaikan kegiatan terhadap dua faktor tersebut. Penanaman tanaman kapas tidak lepas dari faktor lingkungan (tanah dan iklim), teknik budi daya dan tanaman. Faktor iklim dan cuaca berpengaruh terhadap kuantitas dan kualitas panen. Unsur-unsur iklim yang erat kaitanya dengan pertumbuhan kapas adalah curah hujan, suhu udara, radiasi surya, kelembaban dan kecepatan angin. Pemanfaatan sumber daya iklim dalam usaha tani kapas akan mengurangi resiko kegagalan hasil (1). Salah satu unsur iklim yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan tanaman kapas adalah curah hujan. Tanaman kapas membutuhkan kondisi iklim yang spesifik. Iklim berpengaruh besar pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman selain faktor tanah, terutama di daerah tadah hujan tanpa pengairan. Nusa Tenggara Barat (NTB) merupakan daerah kering dengan luas wilayah 2155.150 Ha, terdiri atas lahan sawah seluas 200.957 Ha (9.33%) dan lahan kering seluas 1.809.463 (84.19 %), dengan curah hujan rata-rata dari bulan April – Mei adalah 100 mm/bulan dan pada bulan Juni curah hujan terendah mendekati 0 mm (2).

Di Indonesia kapas sebagian besar diusahakan di lahan kering (tadah hujan) selain lahan sawah sesudah padi. Faktor lain curah hujan yang harus diperhatikan adalah penyebaran dan jumlah curahnya. Pada lahan tadah hujan, tanaman kapas pada umumnya ditanam pada akhir musim hujan, setelah pertanaman padi selesai dipanen. Tanaman kapas membutuhkan suplai air yang cukup besar pada awal masa pertumbuhan, namun disaat bola atau buah kapas telah tua dan siap merekah, curah hujan yang tinggi dapat menurunkan kualitas serat kapas. Produksi pengembangan kapas dalam negeri saat ini baru dapat memenuhi 1% dari kebutuhan industri tekstil dan 99% dipenuhi dari impor. Pengembangan kapas melalui sistem usaha tani tumpang sari dan palawija mampu

meningkatkan pendapatan petani sebesar 59% di lahan sawah dan 48% di lahan kering (3). Penanaman kapas di Indonesia rata-rata ditanam di lahan sawah, karena di lahan tersebut mampu berproduksi secara optimal, apalagi ditunjang dengan sistem pengairan yang cukup memadai. Seperti petani di daerah Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, NTB, Jawa Tengah dan Jawa Timur hampir seluruhnya menanam setelah padi atau sawah tadah hujan. Oleh karena itu pengembangan sawah di lahan sawah sesudah padi sangat berpotensi untuk meningkatkan produksi kapas nasional, sehingga diharapkan dapat menambah bahan baku dalam negeri dan mengurangi impor serat kapas (4).

Kerugian hasil kapas yang disebabkan oleh kekeringan di Indonesia dapat mencapai 40-50%. Melihat hal di atas, cara yang paling efektif untuk mengatasi masalah tersebut adalah menanam varietas kapas yang toleran terhadap kekeringan dan berumur genjah meskipun kapas yang berumur genjah produktivitas masih rendah (5). Peningkatan produktivitas kapas dapat ditempuh dengan perbaikan teknik budi daya dan penggunaan varietas unggul. Pemanfaatan varietas unggul kapas yang memiliki ketahanan terhadap cekaman abiotik (kekeringan) dan biotik (hama dan penyakit) dapat meningkatkan produksi kapas dilahan kering maupun di lahan sawah sesudah padi (6). Lebih lanjut dijelaskan oleh Marjono dkk (7) bahwa kapas genjah dapat terhindar dari kekeringan karena sebelum terjadi kekeringan buah kapas telah masak (siap dipanen). Namun demikian produktivitas varietas kapas genjah yang masaknya atau mekarnya lebuah awal masih belum optimal sehingga dirasa perlu ditingkatkan untuk selanjutnya diharapkan mendapatkan kapas yang genjah sehingga pada waktu musim hujan telah selesai kapas pun telah merekah atau masak dan dapat dipanen terutama diderah kering seperti disentra penanaman.

Untuk mendapatkan varietas kapas dengan mutu serat bagus dan mampu beradaptasi pada kondisi lingkungan yang kurang baik perlu dilakukan pemuliaan tanaman kapas. Pemuliaan tanaman adalah ilmu pengetahuan terapan yang bertujuan memperbaiki sifat-sifat tanaman secara kualitatif dan kuantitatif dan kegiatan tersebut menciptakan atau memperbesar keragaman genetik. Pemuliaan tanaman secara konvensional masih merupakan metode utama dalam perbaikan varietas tanaman di Indonesia. Namun demikian dengan terbatasnya sumber genetik (*genetic resources*) yang digunakan sebagai tetua dalam persilangan merupakan kendala dalam pemuliaan tanaman secara konvensional. Salah satu cara untuk memperbesar keragaman genetik adalah dengan

mutasi (8) . Kelebihan teknik mutasi antara lain adalah salah satu sifat dari suatu varietas dapat diperbaiki tanpa merubah sifat yang lain, menimbulkan sifat baru yang tidak dimiliki oleh induknya, dapat memisahkan suatu sifat yang dikendalikan oleh gen linkage dan bersifat komplemen dengan teknik yang lain sehingga teknik tersebut dapat digunakan bersamaan dengan teknik lain seperti hibridisasi dan bioteknologi. Dengan menggunakan mutagen atau bahan penyebab mutasi pemulia tanaman dapat memperbesar keragaman atau menciptakan keragaman baru dalam usaha mendapatkan varietas unggul yang sesuai dengan tujuan pemuliaan(8).

Sehubungan dengan hal itu, dalam upaya mendapatkan varietas kapas unggul, Pusat Aplikasi Isotop dan Teknologi Radiasi-BATAN telah melakukan perbaikan varietas. Penggunaan teknik mutasi pada pemuliaan tanaman kapas telah dilakukan dengan radiasi pada kultur jaringan dan telah dilepas oleh Menteri Pertanian pada tahu 2008 sebagai varietas unggul kapas dengan nama Karisma. Radiasi embrio aksis dari benih kapas varietas NIAB 999 telah dihasilkan galur kapas CN 1A, CN 2A, CN 2C, CN 4A dengan umur panen 100 hari. Penggunaan varietas unggul bermutu baik, dalam hal ini mutu serat yang baik merupakan salah satu kriteria untuk menjadikan kapas sebagai komoditas unggulan (7), Tujuan dari penelitian ini adalah mengamati sifat agronomi dan mutu serat galur-galur mutan kapas yang ditanam di NTB karena termasuk daerah sentra penanaman kapas di Indonesia selain Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Bali.

BAHAN DAN METODA

Materi penelitian yang digunakan adalah 4 galur mutan kapas yaitu CN 1A, CN 2A, CN 2C, CN 4A, 1 varietas pembanding induk NIAB 9999 dan 1 varietas pembanding nasional yaitu Kanesia 8. Galur mutan CN 1A, CN 2A, CN2C, CN 4A berasal dari hasil embrio aksis kultur jaringan kapas varietas NIAB 999 yang diiradiasi dengan sinar gamma 20 Gray dari ⁶⁰Co pada penelitian tahun 1999. Penelitian dilakukan di Lombok Utara di NTB dari bulan Juli 2011 sampai bulan November 2011, penanaman kapas ditanam dilahan sawah setelah penanaman padi atau setelah ditanam kedelai dan kacang hijau. Percobaan dilakukan dengan Rancangan Acak Kelompok dengan ukuran plot 8 x 7 M² dan jumlah ulangan 4 kali. Jarak tanam yang digunakan 10 x 100 cm atau dengan jumlah populasi tanaman 100.000 tanaman/ha.

Pemupukan dilakukan 2 kali yaitu :

1. Pemupukan pada umur 7 hari setelah tanam dengan menggunakan 50 kg ZA + 100 kg SP36 + 75 kg KCl./ha, dan
2. Pemupukan pada umur 42 hari setelah tanam dengan menggunakan 100 kg urea /ha. Parameter yang diamati adalah sebagai berikut:
 - a. Tinggi tanaman dan jumlah cabang generatif .
 - b. Jumlah buah/pohon, berat 100 buah, berat kapas berbiji/ha Analisis dilakukan dengan ANOVA menggunakan program SAS.

Pengujian mutu serat untuk 4 galur mutan kapas CN 1A, CN 2A, CN 2C, CN 4A, telah diuji di Balai Penelitian dan Pengembangan Industri Tekstil, Balai Besar Tekstil, Departemen Perindustrian, Bandung dengan disertakan varietas pembanding induk NIAB-999 dan varietas pembanding Nasional Kanesia 8 sebagai pembanding. Masing-masing serat sebanyak 250 gram yang akan diuji.

Kapas dikeringkan dan disortir menurut mutunya. Pengujian selanjutnya dilakukan di Balai Besar Tekstil Departemen Perindustrian, Bandung dengan alat tipe ASTM D 5867-05 dengan menggunakan cahaya HVI spectrum terhadap sample 20 gram kapas untuk setiap galur yang diujikan. Parameter yang diperoleh dari pengujian dengan HVI spectrum ini adalah panjang serat, kehalusan serat, kekuatan serat, dan keseragaman serat. Pengamatan yang diuji adalah :

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. Panjang serat (in) | 2. Kekuatan serat (g/Tex) |
| 3. Mulur (%) | 4. Kedewasaan Serat (%) |
| 5. Kehalusan serat (Mic) | 6. Keseragaman (%) |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian perbaikan kapas dengan kombinasi teknik kultur jaringan dan teknik radiasi benih kapas varietas NIAB 999 yang berasal dari Pakistan, seperti data pengamatan sifat agronomi untuk uji daya hasil galur-galur mutan kapas hasil iradiasi sinar gamma dan beberapa kultivar kontrol pada musim tanam MH 2011 di Kebun Percobaan Lombok Utara, NTB. Galur-galur mutan kapas yang diperoleh dari kultur jaringan embrio aksis diiradiasi dari varietas NIAB 999 yang ditanam kemudian diseleksi dan dipanen, maka dipilih galur mutan harapan yang akan diperbaiki sifat dari pada

induknya. Melalui seleksi terpilihlah beberapa galur mutan. 4 Galur mutan kapas 1a, 2a, 4a dan 2c merupakan galur mutan yang mempunyai sifat agronomis lebih unggul dari varietas pembanding induk NIAB-999 dan varietas pembanding nasional Kanesia 8.

Empat galur mutan kapas menunjukkan karakter agronomis yang berbeda nyata dengan induknya tampak dalam Tabel 1 yaitu rata-rata tinggi tanaman yang tertinggi pada varietas nasional Kanesia 8 yaitu 95,77 cm sedangkan pada galur mutan harapan CN 1A, CN 2A, CN 2C, CN 4A dan varietas induk NIAB 999 hampir sama tingginya yaitu 75,175 -79,15 cm. Pada cabang generatif pada Tabel 1 tampak hasil tertinggi pada varietas unggul nasional pada Kanesia 8 yaitu 8,150 sedangkan pada galur mutan harapan tidak jauh berbeda hanya sedikit yaitu 7,100. Sedangkan rata-rata jumlah buah yang tertinggi pada Kanesia 8 yaitu 21,125 sedangkan pada galur mutan harapan dan varietas kontrol induknya hampir sama yaitu 13,650-18,100, seperti pada Gambar 1. Tampak terlihat galur mutan harapan nomer CN 1A sedang matang atau merekah.



Gambar 1. Tampak buah kapas merekah pada Galur Mutan Harapan CN 1 A

Berat 100 buah pada Tabel 1 tampak terlihat pada 3 galur mutan harapan CN 2A, CN 1A dan CN 2C terlihat paling unggul yaitu 55,875 gram, 55,250 gram dan 51,900 gram masih unggul dibandingkan dengan varietas kontrol induk NIAB 999 yaitu 49,725 gram dan varietas kontrol nasional Kanesia 8 yaitu 39.975 gram. Umur panen pada galur mutan harapan rata-rata berumur 100 hari dibandingkan dengan varietas kontrol induk dan varietas nasional lebih dari 100 hari. Menurut Hasnam, dkk 1993 untuk mendapatkan

kultivar unggul dalam pemuliaan tanaman kapas diperlukan kanopi kompak, jumlah buah, umur genjah, tahan hama dan penyakit, serta kualitas serat yang baik. Bentuk kanopi yang kompak (cabang generatif pendek) akan memudahkan pengendalian hama sehingga tanaman kapas tumbuh dengan baik (5). Untuk hasil produksi pada gambar 1. Melihat hasil pada Tabel 1. tampak terlihat hasil tertinggi pada ke 5 galur mutan tanaman kapas yang tertinggi pada galur CN 2A yaitu 78.571 kg yang terendah produksinya pada varietas kontrol nasional adalah 49.107 kg berbeda nyata pada hasil produksi kapas. Pada umur panen ke 4 galur mutan tampak terlihat pada Tabel 1. masing-masing galur mutan lebih genjah berumur 115-119 hari dari pada varietas pembanding induk NIAB-999 (120 hari) dan varietas pembanding nasional Kanesia 8 (120 hari) . Menurut Marjono dkk bahwa kapas genjah dapat terhindar dari kekeringan karena sebelum terjadi kekeringan buah kapas telah masak (siap dipanen). Namun demikian produktivitas varietas kapas genjah masih belum optimal sehingga dirasa perlu ditingkatkan .

Hasil pengujian mutu serat yang dilakukan di Balai Penelitian dan Pengembangan Industri Tekstil, Bandung disajikan pada Tabel 2. Dari Tabel tersebut tampak panjang serat galu-galur mutan harapan lebih panjang yaitu 1,111 inci dibandingkan dengan galur mutan lainnya dan varietas kontrol induk Kanesia 8 juga varietas kontrol nasional NIAB 999 sedangkan yang paling terpendek pada varietas kontrol induk yaitu 1,004 inci. Untuk melihat kekuatan serat dibutuhkan serat dimana kekuatan serat yaitu yang paling panjang kekuatan serat yaitu galur mutan harapan CN 2A yaitu 31,1 g/Tex dibandingkan dengan galur mutan harapan lainnya juga varietas kontrol induk dan varietas kontrol nasional. Selain itu untuk menunjang dari kekuatan kain dan panjang serat juga dibutuhkan kemuluran serat agar kain atau benang tidak mudah kusut bisa dilihat pada Tabel 2 tampak terlihat kontrol nasional yaitu Kanesia 8 7,3 % lebih banyak angkanya dari galur mutan harapan dan kontrol induk. Untuk melihan dari struktur benang atau kain dapat dilihat dari kedewasaan serat sangat menunjang mutu serat yang baik yaitu pada galur mutan harapan CN 2A yaitu 94% dan kontrol induk NIAB 999 yang paling tinggi angka persentasenya atau hampir rata rata di atas 90 % . Mikroner menentukan mutu serat khususnya dalam hal kehalusan untuk industri tektil sedangkan angka mikroner juga menunjang dari mutu serat yang paling tinggi angkanya pada kontrol Nasional NIAB 999 yaitu 5,6. Sedangkan untuk mengetahui mutu serat yang baik rata-rata semua baik pada

galur mutan harapan, kontrol nasional dan kontrol induk diatas 80 %. Peningkatan mutu serat sangat penting untuk menentukan daya pinal dan mutu benang yang dihasilkan (1).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian disimpulkan sebagai berikut:

1. 4 galur mutan kapas umur lebih genjah dibandingkan dengan varietas kontrol induk NIAB 999 varietas kontrol Kanesia 8.
2. Prosentase serat kapas untuk penanaman di NTB bahwa galur mutan harapan rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan varietas kontrol nasional Kanesia 8.
3. Produksi kapas galur mutan kapas CN 2A dan CN 1A lebih tinggi dibandingkan dengan varietas kontrol nasional secara statistik berbeda nyata.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Departemen Pertanian dan Bahruddin, yang telah melakukan uji multi lokasi dan Balai Penelitian Pengembangan Industri Tekstil yang telah melakukan analisis mutu serat.

DAFTAR PUSTAKA

- PRIMA DIARINI RIAJAYA. Kajian Iklim Pada Tanaman Kapas. Kapas Buku 2 Departemen Pertanian . Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Balai Penelitian Tanaman Tembakau Dan Serat, Malang, Monograf Balittas No.7. (2002) h. 77.ISSN: 0853-9308.
- BADAN PUSAT STATISTIK. Statistik Perdagangan Luar Negeri. Indonesia impor Katalog BPS; 8107 vol II. tahun (2001) h.991.
- SUKO ADI WAHYUNI, TEGER BASUKI, SUPRIYADI-TIRTOSUPROBO DAN NURHERU Sistem Usaha Tani Kapas . Prosiding Evaluasi dan Pemantapan Program Bersama Komisi Perkebunan. Badan penelitian dan Pengembangan kehutanan dan Perkebunan. Pusat Penelitian dan Pengambangan Tanaman Perkebunan. Departemen Pertanian. Bogor (2000). H. 78 ISBN: 979-9451-25-2.

- MOCH. MACHFUD. Budi Daya Kapas Di Lahan Sawah .Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat, Malang Monograf Balittas no. 7. (2002).h.101 ISSN.0853-9308.
- HASNAM, SIWI S., EMY S., dan I G.A.A INDRAYANI. Seleksi Ketahanan Kapas Terhadap Hama dan Ketahanan Penyakit. Seminar Hasil Balittas Malang. Tidak dipublikasikan. (1993) .12 p.
- SUDARMADJI dan HADI S. Heteriosis Beberapa Genotipe Kapas (*Gossypium hisutum* L.). Hasil Persilangan kapas Berumur Genjah. Prosiding Lokakarya Perhimpunan Pemuliaan Indonesia VII.(2004)..h. 509- 513. 67p.
- MARJONO, R. HASNAM dan EMY S. Uji Kegenjahan Beberapa Genotipik Kapas. Zuriat (1992). Vol. Januari-Juni h.37-43.
- MUGIONO. Peran Batan Dalam Kegiatan Penelitian Bidang Pertanian Tanaman Pangan. PATIR – BATAN. 2005 hal 5.tidak dipublikasikan

Tabel 1. Uji Daya Hasil data Agronomis Galur-Galur Mutan Kapas , MK di Lombok Utara NTB Tahun 2011

No.	Galur/ varietas	Tinggi Tanaman	Cabang Generatif	Jumlah Buah	Berat 100 buah (gram)	Produksi kg/ha	Umur panen. (hari)
1.	CN 2A	76,625 bc	7,100 a	18,100 ab	55,875 a	78.571 a	100
2.	CN 1A	75,250 c	6,475 a	15,300 bc	55,250 a	73.214 a	100
2.	CN 4A	75,175 c	4,475 b	13,650 c	48,075 ab	58.928 ab	100
3.	CN 2C	76,350 c	6,675 a	16,550 bc	51,900 ab	60.714 ab	100
4.	NIAB 999	79,150 bc	6,600 a	15,000 bc	49,725 ab	64.285 ab	120
5.	KANESIA 8	95,775 a	8,150 a	21,125 a	39,975 b	49.107 b	120
BNT 5 %		5,809	1,975	3.372	17,072	0,217	
KK		4,882	19,933	13,604	23,052	19,920	

Tabel 2. Mutu serat galur mutan kapas yang ditanam di Lombok Utara pada tahun 2011, di uji Balai Besar

Tekstil, Bandung, Jawa-Barat.

Galur/ varietas	Panjang serat (inch)	Kekuatan serat (g/Tex)	Mulur (%)	Kedewasaan serat (%)	Mikroner	Keseragaman (%)
CN 1A	1,048	29,1	6,7	91	5,2	84,9
CN 2A	1,109	31,1	6,8	94	5,5	84,8
CN 2C	1,053	29,6	7,1	93	5,4	85,0
CN 4A	1,111	30,2	6,1	93	5,5	84,6
NIAB 999	1.004	27,7	6,7	93	5,6	81,5
KANESIA 8	1,050	28,9	7,3	88	5,5	87,3