

**KUANTITAS DAN KUALITAS HASIL PUCUK ENAM KLON TEH SINENSIS
(*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze var *Sinensis*) DI BAGIAN KEBUN
KAYULANDAK, PT. PAGILARAN**

**QUANTITY AND QUALITY FRESH YIELD OF SIX SINENSIS TEA (*Camellia
sinensis* (L.) O. Kuntze var *Sinensis*) CLONES IN KAYULANDAK SUB-ESTATE,
PT. PAGILARAN**

Aryo Wijayanto¹, Didik Indradewa², Eka Tarwaca Susila Putra²

INTISARI

Penelitian bertujuan untuk (1) membandingkan hasil pucuk beberapa klon teh sinensis dengan teh asamika, (2) mendapatkan klon teh sinensis dengan hasil dan kualitas hasil yang relatif tinggi, dan (3) mempelajari hubungan sifat fisiologis, pertumbuhan dan komponen hasil dengan hasil pucuk. Penelitian disusun dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan klon bertindak sebagai faktornya. Klon teh yang digunakan terdiri dari enam klon teh sinensis Oero 1, Oero 2, Oero 3, Oero 4, Oero 5, dan Oero 6 serta sebuah klon asamika yang diwakili Gambung 7. Hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi hasil klon teh sinensis lebih rendah dibandingkan klon asamika, namun beberapa klon sinensis memiliki kualitas pucuk yang lebih baik dibanding klon asamika. Klon Oero 6 memiliki potensi hasil pucuk tinggi diantara klon-klon sinensis yang diteliti, sedangkan klon Oero 1, Oero 2, dan Oero 3 memiliki kualitas pucuk paling baik. Jumlah pucuk dan bobot per pucuk mempengaruhi potensi hasil pucuk secara langsung, sedangkan jumlah pucuk peko, bobot per pucuk peko, dan panjang trikoma berpengaruh langsung pada kualitas teh.

Kata kunci: klon teh sinensis, Oero, potensi hasil, kualitas

ABSTRACT

The aims of the research (1) to compare fresh yield of some sinensis and assamica tea clones, (2) to find out sinensis tea clones with highest yield and high quality, (3) to study the relationship of physiological characteristics, growth, yield components and fresh yield of tea clones. The research was arranged by using Completely Randomized Design (CRD) with tea clones as single factor. Tea clones were sinensis tea Oero 1, Oero 2, Oero 3, Oero 4, Oero 5, Oero 6 and one clone of asamika tea represented by Gambung 7. Result of the research showed that yield potential of sinensis tea clones lower to compared assamica tea clone. Several sinensis tea clones obtain fresh yield quality better than Gambung 7. Oero 6 had the highest potential fresh tea yield among sinensis tea clones observed in this experiment, while Oero 1, Oero 2, and Oero 3 had the high quality of fresh yield. The number of shoots and weight of a flush affect yield potential directly, while the

¹) Alumni Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

²) Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

number of peko shoots, weight peko shoots, and a long trichomes influence the quality of the tea directly.

Keywords: *sinensis tea clone, Oero, yield potential, quality*

PENDAHULUAN

Teh merupakan salah satu produk yang sangat digemari oleh seluruh lapisan masyarakat berupa minuman dari olahan daunnya. Teh mempunyai rasa dan aroma yang khas dan juga dipercaya mempunyai khasiat bagi kesehatan diantaranya mencegah kegemukkan, kanker dan kolesterol.

Menurut Adisewojo (1982), secara umum tanaman teh terdiri dari dua varietas besar yaitu *Camelia sinensis* varietas *sinensis* yang berasal dari daerah Tibet dan Tiongkok sebelah selatan dan *Camelia sinensis* varietas *asamika* yang berasal dari Assamica, India. Teh yang paling banyak dibudidayakan di Indonesia yaitu hampir 99% dari semua tanaman teh yang ada adalah jenis teh *asamika* dan hanya 1 % jenis teh *sinensis*.

Teh *sinensis*, pertama ditemukan di Cina Tenggara. Jenis teh ini masuk Indonesia pertama kali ditanam di Jawa, sehingga populer juga dengan sebutan teh jawa. Ciri-ciri tanaman ini daun berukuran kecil dengan panjang antara 3,8 – 6,4 cm, kaku, sedikit bergerigi, ujung tidak jelas, duduk daun tegak, beruas pendek, perduanya berbatang banyak dan dapat mencapai tinggi 2,75 m (Setyamidjaja, 2000).

Tanaman teh *sinensis* di Indonesia umumnya berasal dari biji yang keragamannya tinggi, belum dibudidayakan secara khusus, dan merupakan tanaman campuran dalam populasi teh *asamika*. Teh *sinensis* diduga memiliki kualitas pucuk yang lebih baik dari teh *asamika*. Untuk memanfaatkan teh *sinensis* perlu adanya seleksi berbagai varietas teh *sinensis* yang dapat dikembangkan menjadi tanaman klonal untuk mendapatkan kualitas bahan baku teh. Pengembangan suatu klon teh berhasil apabila klon tersebut mempunyai sifat agronomi yang baik dan nilai ekonomi tinggi. Sifat agronomi yang menguntungkan adalah pertumbuhan tanaman yang baik, hasilnya tinggi, dan tahan terhadap hama penyakit. Nilai ekonomi yang tinggi pada tanaman teh adalah senyawa-senyawa kimia pembentuk rasa dan aroma yang menentukan kualitas teh, seperti tanin, kafein, asam amino, dan klorofil (Zongmao, 1995 *cit* Sriyadi, 2009).

Mutu teh menurut Nasution dan Tjiptadi (1985) *cit.* Towaha (2013) dapat ditentukan dengan menguji aroma, warna dan kesegaran. Salah satu kriteria mutu teh sinensis adalah aroma yang dihasilkannya. Kandungan asam amino bebas pada teh sinensis lebih tinggi daripada teh asamika, sehingga seduhan teh sinensis memiliki aroma yang lebih baik.

Mutu teh berkolerasi sangat nyata dengan bobot pucuk peko per petak ($r = 0,72^{**}$), jumlah pucuk peko per tanaman ($r = 0,71^{**}$), proporsi pucuk peko dan burung per petak ($r = 0,71^{**}$), bobot pucuk peko dan burung per petak, dan berkolerasi nyata dengan rasa/flavour (Mitrowihardjo, 2012).

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil pucuk teh sinensis (Oero 1, Oero 2, Oero 3, Oero 4, Oero 5, dan Oero 6) dengan teh asamika yang diwakili Gambung 7, mendapatkan klon teh sinensis dengan hasil dan kualitas hasil yang relatif tinggi, dan mempelajari hubungan sifat fisiologis, pertumbuhan dan komponen hasil dengan hasil pucuk.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni – Oktober 2014 di Blok Sirebut, Bagian Kebun Kayulandak, Unit Produksi Pagilaran, PT. Pagilaran, Kabupaten Batang, Jawa Tengah yang terletak pada ketinggian 1.250 mdpl.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi hamparan pertanaman teh dan bahan kimia. Hamparan pertanaman teh yang akan digunakan adalah hamparan dengan enam klon teh sinensis yaitu Oero 1, Oero 2, Oero 3, Oero 4, Oero 5, dan Oero 6 serta sebuah hamparan kebun teh asamika yang didominasi oleh klon Gambung 7 sebagai pembanding. Bahan kimia yang akan digunakan adalah aseton, kobal klorid, cat kuku/kutek, larutan bufer Na fosfat pH 7, *Naphtyl Etyline Diamine* (NED) 0,02 %, *Sulfanilamide* (SA) 1 %, 3 N HCl, dan akuades. Alat yang digunakan adalah oven, timbangan analitik, BWD, kantong plastik 5 kg, karung 50 kg, gunting, tabung reaksi, kertas kobal klorid, *lux meter*, selotip, *cool box*, spectronik 21 D, penggaris/mistar, mikroskop, optilab, kamera digital, penanda tanaman sampel berupa bambu ajir, tali, dan label.

Percobaan disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan klon bertindak sebagai faktornya. Petak percobaan terdiri atas 3 ulangan

dengan 2 sub-ulangan per perlakuan. Pengamatan sampel dilakukan per petak ulangan yang berukuran 1 x 1 m.

Variabel yang diamati pada enam klon sinensis Oero dan klon asamika Gambung 7 meliputi aktivitas fisiologis tanaman (aktivitas nitrat reduktase, kandungan klorofil, kehijauan daun, sekapan cahaya, dan waktu transpirasi), pertumbuhan pucuk (panjang pucuk dan laju pertumbuhan pucuk), komponen hasil (jumlah pucuk, bobot per pucuk, bobot segar pucuk, bobot kering pucuk, nisbah jumlah pucuk peko per pucuk burung, dan nisbah bobot kering pucuk peko per pucuk burung, rendemen pucuk, dan potensi hasil pucuk).

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis varian (ANOVA) pada taraf 5% menurut Rancangan Acak Lengkap faktor tunggal, dengan klon bertindak sebagai faktornya. Apabila hasil analisis varian menunjukkan adanya beda nyata antar klon, maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada tingkat signifikansi 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PT.Pagilaran berlokasi di lereng pegunungan Kemulan, yaitu di sebelah utara pegunungan Dieng, ±36 km tenggara kota Batang, tepatnya di Desa Keteleng, Kecamatan Blado, Kabupaten Batang, Propinsi Jawa Tengah. Perkebunan ini terletak pada ketinggian 700-1.600 meter dpl dengan topografi berbukit-bukit, jenis tanah pada ketinggian 1.000 meter dpl ke atas didominasi tanah andosol, sedangkan pada ketinggian kurang dari 1.000 meter dpl didominasi tanah latosol. Keadaan lingkungan di lokasi penelitian blok Sirebut, afdeling Kayulandak yang berada pada ketinggian 1.250 mdpl memiliki suhu udara berkisar antara 18–26 °C, kelembaban 60–96%, curah hujan minimum 221,8 mm/bulan dan maksimum 1186,4 mm/bulan dengan jumlah hari hujan lebih dari 15 hari tiap bulan.

Penelitian ini didapatkan hasil aktivitas fisiologis tanaman, pertumbuhan pucuk, dan komponen hasil teh yang mempengaruhi hasil dan kualitas pucuk pada semua klon-klon teh (Tabel 1).

Tabel 1. Aktivitas fisiologis tanaman teh

Klon	Aktivitas Nitrat Reduktase ($\mu\text{mol/gram/jam}$)	Klorofil (mg/g berat segar daun)	Luas per Daun (cm^2)	Sekapan Cahaya (%)	Waktu Transpirasi (menit)
Oero 1	0,076 ef	1,47 a	35,70 c	96,26 a	1,00 abc
Oero 2	0,071 f	1,52 a	30,40 e	96,90 a	1,11 ab
Oero 3	0,090 d	1,55 a	33,03 d	95,74 a	1,30 a
Oero 4	0,078 e	1,42 a	30,40 e	97,53 a	1,31 a
Oero 5	0,103 c	1,35 a	48,73 b	47,00 b	1,17 ab
Oero 6	0,113 b	1,35 a	56,53 a	97,01 a	0,49 bc
Gambung 7	0,124 a	1,35 a	55,63 a	97,58 a	0,35 c
CV (%)	2,67	7,91	2,13	3,91	26,35

Keterangan: Angka pada satu kolom yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak terdapat beda nyata menurut uji DMRT pada tingkat signifikansi 95 %

Enzim nitrat reduktase merupakan enzim yang penting dalam rantai reduksi unsur nitrat menjadi amonia yang berguna dalam pembentukan asam amino, protein, klorofil dan senyawa-senyawa lain yang mengandung unsur nitrogen. Senyawa-senyawa tersebut sangat penting dalam proses pertumbuhan vegetatif dan generatif suatu tanaman (Lea dan Leegood, 1993).

Pengamatan aktivitas nitrat reduktase (ANR) pada klon-klon teh yang diteliti terdapat beda nyata berdasarkan sidik ragam. Klon - klon sinensis mempunyai aktivitas nitrat reduktase yang lebih rendah dibanding dengan klon asamika Gambung 7. Klon Oero 6 menghasilkan ANR yang tertinggi diantara klon-klon sinensis disusul dengan klon Oero 5, Oero 3, Oero 4, Oero 1, dan Oero 2 yang lebih rendah.

Klorofil merupakan pigmen pemberi warna hijau pada tumbuhan. Senyawa ini berperan dalam proses fotosintesis tumbuhan dengan menyerap dan mengubah tenaga cahaya matahari menjadi tenaga kimia. Berdasarkan sidik ragam diketahui tidak terdapat perbedaan nyata pada kandungan klorofil diantara klon-klon teh yang diteliti, sehingga kandungan klorofil semua klon relatif sama.

Rata-rata klon sinensis memiliki daun yang lebih kecil dibanding klon asamika, namun keduanya memiliki sekapan cahaya cenderung sama, kecuali klon Oero 5 yang memiliki sekapan cahaya lebih rendah. Sekapan cahaya yang besar menunjukkan tajuk yang rapat. Semakin rapat tajuk tanaman teh menunjukkan semakin banyak daun pemeliharaan. Peranan utama daun pemeliharaan yaitu sebagai penyalur hasil fotosintat ke bagian-bagian tanaman. Menurut Gardner *et al.* (1985), fotosintat yang dihasilkan akan digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Transpirasi merupakan proses kehilangan air pada tumbuhan ke atmosfer melalui penguapan dari daun. Waktu transpirasi yang lebih cepat menunjukkan laju transpirasi yang cepat. Laju transpirasi klon-klon teh sinensis cenderung lebih lambat dibanding dengan klon asamika Gambung 7. Meskipun lebih lambat dari klon asamika, Oero 6 memiliki laju transpirasi lebih cepat diantara klon-klon sinensis, disusul Oero 1, Oero 2, Oero 5, Oero 3, dan Oero 4 yang lebih lambat.

Tabel 2. Pertumbuhan pucuk

Klon	Panjang Pucuk 48 hst (cm)	Laju pertumbuhan pucuk (gram/hari)
Oero 1	4,25 bc	0,010 ab
Oero 2	4,07 c	0,011 ab
Oero 3	6,22 a	0,013 ab
Oero 4	6,00 ab	0,015 ab
Oero 5	6,12 ab	0,005 b
Oero 6	5,85 abc	0,018 ab
Gambung 7	7,60 a	0,021 a
CV (%)	13,07	45,62

Keterangan: Angka pada satu kolom yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak terdapat beda nyata menurut uji DMRT pada tingkat signifikansi 95 %

Berdasarkan sidik ragam diperoleh bahwa panjang pucuk klon-klon teh yang diteliti 48 hari setelah bertunas terdapat perbedaan nyata (Tabel 2). Beberapa klon sinensis yaitu Oero 3, Oero 5, Oero 4, dan Oero 6 tidak berbeda nyata dengan asamika Gambung 7. Klon-klon sinensis memiliki pucuk cenderung lebih pendek dari asamika Gambung 7, namun klon Oero 3 memiliki pucuk lebih panjang diantara klon-klon sinensis disusul Oero 5, Oero 4, Oero 6, Oero 1, dan Oero 2 yang lebih pendek.

Laju pertumbuhan pucuk didapatkan hasil bahwa klon sinensis memiliki laju pertumbuhan pucuk cenderung lebih lambat dibanding klon asamika Gambung 7 (Tabel 2). Hal ini kemungkinan dikarenakan klon-klon sinensis mempunyai hasil fotosintesis yang lebih sedikit dibanding asamika Gambung 7. Menurut Sanderson dan Sivapalan (1966), hasil fotosintesis dari daun pemeliharaan dipergunakan untuk melakukan respirasi dan pertumbuhan tunas. Apabila hasil fotosintesis melebihi kebutuhan untuk pertumbuhan pucuk, maka fotosintat akan disimpan sebagai cadangan dalam akar dan batang.

Tanaman teh mempunyai dua fase pada masa pertumbuhan pucuk, yaitu periode burung dan periode peko. Kedua periode tersebut berselang-seling pertumbuhannya. Ritme pertumbuhan tersebut oleh Eden (1976) disebut sebagai masa *flushing* (periode peko) untuk pertumbuhan intensif atau aktif dan periode dorman (periode burung) untuk pertumbuhan inaktif.

Menurut Mwakha (1985) *cit.* Herd and Squire (1976), pertumbuhan alami pucuk teh bersifat periodik, panjangnya meningkat terus secara eksponensial kemudian makin lambat dan akhirnya berhenti untuk beberapa saat, kemudian pucuk tumbuh lagi. Pada saat itu pucuk teh membentuk pucuk burung atau dalam keadaan istirahat. Jadi semakin lambat perkembangan pucuk dan semakin lama pucuk dorman akan mengurangi laju pertumbuhan pucuk mencapai ukuran yang dapat dipanen sehingga mempengaruhi produktivitas tanaman teh.

Tabel 3. Jumlah pucuk per satuan luas per petik dan bobot per pucuk

Klon	Jumlah Pucuk (/m ²)			Bobot per pucuk (gram/ m ²)		
	Peko	Burung	Total	Peko	Burung	Total
Oero 1	22,63 b	11,00 d	33,63 b	1,07 c	1,11 c	1,09 c
Oero 2	22,95 b	9,800 d	32,75 b	1,03 c	1,11 c	1,07 c
Oero 3	25,10 b	9,630 d	34,73 b	1,10 c	1,09 c	1,09 c
Oero 4	36,46 a	30,68 a	67,15 a	0,83 d	0,90 d	0,86 d
Oero 5	14,51 c	16,31 c	30,83 b	1,31 b	1,49 b	1,40 b
Oero 6	39,46 a	33,90 a	73,37 a	1,07 c	1,15 c	1,11 c
Gambung 7	39,47 a	21,58 b	59,27 b	1,74 a	1,71 a	1,73 a
CV (%)	12,51	9,85	9,54	5,46	3,78	3,21

Keterangan: Angka pada satu kolom yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak terdapat beda nyata menurut uji DMRT pada tingkat signifikansi 95 %

Jumlah pucuk pada bidang petik merupakan kriteria dari kapasitas produktivitas tanaman teh (Eden, 1976), sehingga banyak atau sedikitnya jumlah pucuk yang dihasilkan akan menggambarkan produktivitas suatu pertanaman teh. Klon sinensis Oero 4 dan Oero 6 serta klon asamika Gambung 7 memiliki jumlah pucuk tidak berbeda nyata dan yang terbanyak diantara klon-klon yang diteliti (Tabel 3). Banyaknya jumlah pucuk yang dihasilkan berkorelasi positif dengan potensi hasil pucuk ($r = 0,82^*$), sehingga semakin banyak jumlah pucuk setiap periode petik maka akan meningkatkan produktivitas pucuk yang dihasilkan. Jumlah pucuk merupakan faktor utama yang mempengaruhi potensi hasil pucuk teh, karena pertanaman teh yang memiliki jumlah pucuk banyak dan didukung perdu rapat maka akan meningkatkan produktivitas pucuk.

Bobot per pucuk dipengaruhi oleh suplai asimilat dan inisiasi tunas (De Costa *et al.*, 2009). Bobot per pucuk teh sinensis berkorelasi positif dengan potensi hasil ($r = 0,6^*$), hal tersebut menunjukkan bahwa bobot per pucuk teh memiliki pengaruh dalam peningkatan produktivitas hasil pucuk teh. Bobot per pucuk yang berat menunjukkan bahwa pucuk tersebut memiliki ukuran yang lebih besar. Bobot per pucuk berat dengan dukungan jumlah pucuk banyak dan kerapatan perdu padat maka produktivitasnya akan lebih tinggi. Bobot per pucuk klon Oero 4 dan Oero 6 masih dibawah Oero 5, namun kedua klon tersebut memiliki jumlah pucuk yang banyak dan kerapatan perdu padat,

sehingga dengan dukungan parameter tersebut kedua klon memiliki produktivitas pucuk teh yang lebih tinggi dari klon-klon sinensis lain. Hal yang sama juga diperoleh klon asamika Gambung 7 yang memiliki bobot per pucuk lebih berat dari klon sinensis, sehingga produktivitas klon tersebut lebih tinggi dari klon-klon sinensis.

Tabel 4. Bobot segar dan bobot kering pucuk per satuan luas per petik

Klon	Bobot Segar (g/m ² /petik)			Bobot Kering (g/m ² /petik)			Potensi Hasil Teh Kering (ton/ha/th)
	Peko	Burung	Total	Peko	Burung	Total	
Oero 1	24,39 cd	12,26 c	36,660 d	5,890 c	3,59 c	9,480 d	2,89 d
Oero 2	23,71 cd	10,94 c	34,650 d	5,750 c	3,19 c	8,930 d	2,72 d
Oero 3	27,60 c	10,46 c	38,060 d	6,740 c	2,99 c	9,730 d	2,95 d
Oero 4	30,18 c	27,64 b	57,820 c	7,230 c	7,61 b	14,84 c	4,51 c
Oero 5	19,05 d	24,23 b	43,290 d	4,120 d	6,34 b	10,46 d	3,18 d
Oero 6	42,17 b	39,07 a	81,230 b	9,120 b	9,61 a	18,73 b	5,70 b
Gambung 7	65,13 a	36,96 a	102,09 a	14,38 a	9,00 a	23,39 a	7,11 a
CV (%)	12,42	11,27	10,08	11,22	12,17	9,71	9,71

Keterangan: Angka pada satu kolom yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak terdapat beda nyata menurut uji DMRT pada tingkat signifikansi 95 %

Berdasarkan sidik ragam bobot segar dan kering pucuk (Tabel 4) diketahui bahwa terdapat perbedaan nyata pada bobot segar dan bobot kering pucuk peko, burung, dan total. Bobot segar dan bobot kering pucuk peko, burung, dan total klon sinensis lebih ringan dibandingkan klon asamika Gambung 7, karena klon-klon sinensis pada umumnya memiliki karakteristik pucuk yang pendek dan daun lebih kecil dibanding dengan klon asamika.

Klon Oero 6 menghasilkan bobot segar pucuk peko, burung, dan total yang lebih berat diantara klon-klon sinensis lainnya, sehingga hasil yang sama juga ditunjukkan oleh bobot kering peko, burung, dan total (Tabel 5). Klon Oero 6 memiliki luas daun yang lebih lebar dibanding klon sinensis lainnya, sehingga mampu menghasilkan fotosintat lebih besar. Fotosintat yang besar akan memungkinkan membentuk organ tanaman yang lebih besar dan menghasilkan produksi bahan kering yang semakin besar (Sitompul dan Guritno, 1995).

Berdasarkan sidik ragam diperoleh bahwa semua klon sinensis menghasilkan potensi hasil pucuk yang lebih sedikit dari klon asamika Gambung 7. Klon Oero 6 menghasilkan pucuk lebih banyak diantara klon-klon sinensis, disusul dengan Oero 4, Oero 1, Oero 3, Oero 2, dan Oero 5 yang lebih sedikit.

Tabel 5. Nisbah jumlah peko per burung, bobot kering peko per burung, dan rendemen pucuk

Klon	Nisbah		
	Jumlah Pucuk Peko per Burung	Bobot Kering Peko/Burung	Rendemen Pucuk
Oero 1	2,06 ab	1,64 b	0,26 a
Oero 2	2,34 a	1,80 b	0,26 a
Oero 3	2,61 a	2,26 a	0,26 a
Oero 4	1,19 c	0,95 c	0,26 a
Oero 5	0,90 c	0,65 c	0,24 b
Oero 6	1,16 c	0,95 c	0,23 c
Gambung 7	1,75 b	1,60 b	0,23 c
CV (%)	15,4	13,84	1,76

Keterangan: Angka pada satu kolom yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak terdapat beda nyata menurut uji DMRT pada tingkat signifikansi 95 %

Menurut penelitian Mitrowihardjo (2012), didapatkan hasil bahwa mutu teh berkorelasi sangat nyata dengan bobot pucuk peko dan burung per petak, jumlah peko per tanaman, nisbah jumlah pucuk peko dan burung per petak, serta berkorelasi nyata dengan rasa/ *flavour*. Klon sinensis memiliki produktivitas hasil pucuk yang lebih rendah dari klon asamika, namun dalam penelitian ini beberapa klon sinensis memiliki keunggulan dari kualitas pucuknya. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa klon sinensis Oero 1, Oero 2,

dan Oero 3 memiliki nisbah jumlah pucuk peko per pucuk burung dan nisbah bobot kering pucuk peko per bobot kering pucuk burung yang lebih besar. Kandungan polifenol terbesar terletak pada pucuk peko, dan menurut Anesini *et al* (2008) jumlah polyfenol pada teh sudah dianggap sebagai indikator dalam menentukan kualitas teh. Nisbah jumlah pucuk peko per pucuk burung yang lebih besar menunjukkan bahwa tanaman teh tersebut memiliki pucuk peko yang lebih banyak, sehingga akan mempengaruhi kualitas teh karena senyawa yang menentukan kualitas teh berada di pucuk peko.

Semua klon sinensis menghasilkan rendemen pucuk lebih tinggi dibandingkan klon asamika Gambung 7, kecuali pada klon Oero 6 yang tidak berbeda nyata dengan klon Gambung 7. Rendemen pucuk dihitung dari perbandingan antara bobot kering total pucuk dengan bobot segar total pucuk sehingga tinggi rendahnya rendemen pucuk dipengaruhi oleh kadar air yang terkandung dalam pucuk teh sebelum pengeringan pucuk.

Berdasarkan analisis lintas didapatkan hasil bahwa jumlah pucuk peko dan burung, bobot per pucuk peko dan burung, dan jumlah stomata, memiliki pengaruh secara langsung terhadap kuantitas hasil pucuk teh (Tabel 6).

Tabel 6. Analisis lintas komponen hasil terhadap kuantitas hasil

Var	JPP	JPB	BPP	BPB	PS	LS	JS	KLF	ANR
JPP	0.637	0.477	0.021	-0.030	0.284	0.110	-0.041	-0.171	0.242
JPB	0.202	0.270	-0.025	-0.016	0.002	0.107	-0.119	-0.134	0.114
BPP	0.015	-0.042	0.461	0.435	0.137	-0.101	-0.093	-0.137	0.349
BPB	-0.012	-0.016	0.245	0.259	0.049	-0.059	-0.082	-0.110	0.198
PS	-0.011	0.000	-0.007	-0.005	-0.025	0.009	-0.001	-0.006	-0.007
LS	-0.003	-0.007	0.004	0.004	0.006	-0.017	0.001	0.005	0.002
JS	-0.001	-0.004	-0.002	-0.003	0.001	0.000	0.009	0.005	-0.004
KLF	0.006	0.012	0.007	0.010	-0.006	0.007	-0.012	-0.023	0.012
ANR	-0.049	-0.054	-0.098	-0.098	-0.039	0.016	0.061	0.066	-0.129

Keterangan: Angka diagonal positif merupakan pengaruh langsung, sedangkan angka negatif merupakan pengaruh tidak langsung. Var (variabel), JPP (jumlah pucuk peko), JPB (jumlah pucuk burung), BPP (bobot per pucuk peko), BPB (bobot per pucuk burung), PS (panjang stomata), LS (lebar stomata), JS (jumlah stomata), KLF (klorofil), ANR (aktivitas nitrat reduktase).

Tabel 7. Analisis lintas komponen hasil terhadap kualitas hasil

<i>Variabel</i>	JPP	JPB	BPP	BPB	RP	PT	JT
JPP	0.799	0.595	0.123	0.056	-0.393	0.119	0.266
JPB	-1.140	-1.530	0.022	-0.012	0.845	0.282	-0.719
BPP	0.026	-0.002	0.169	0.159	-0.111	-0.079	0.125
BPB	-0.051	-0.006	-0.680	-0.720	0.478	0.390	-0.599
RP	0.067	0.075	0.089	0.090	-0.135	-0.056	0.111
PT	0.028	-0.035	-0.089	-0.103	0.078	0.190	-0.124
JT	0.130	0.184	0.290	0.326	-0.322	-0.256	0.391

Keterangan: Angka diagonal positif merupakan pengaruh langsung, sedangkan angka negatif merupakan pengaruh tidak langsung. JPP (jumlah pucuk peko), JPB (jumlah pucuk burung), BPP (bobot per pucuk peko), BPB (bobot per pucuk burung), RP (rendemen pucuk), PT (panjang trikoma), JT (jumlah trikoma).

Berdasarkan analisis lintas didapatkan hasil bahwa jumlah pucuk peko, bobot per pucuk peko, dan panjang trikoma memiliki pengaruh secara langsung terhadap kualitas pucuk teh (Tabel 7).

KESIMPULAN

1. Kuantitas pucuk klon-klon teh sinensis yang diteliti masih belum dapat menyamai klon asamika yang diwakili Gambung 7.
2. Diantara klon-klon teh sinensis Oero 6 memiliki potensi hasil tinggi, sedangkan Oero 1, Oero 2, dan Oero 3 diperoleh kualitas pucuk paling baik diantara klon-klon yang diteliti berdasarkan nisbah jumlah pucuk peko per pucuk burung.
3. Jumlah pucuk dan bobot per pucuk memiliki pengaruh langsung terhadap kuantitas hasil pucuk, sedangkan jumlah pucuk peko, bobot per pucuk peko, dan panjang trikoma memiliki pengaruh langsung terhadap kualitas pucuk.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dr. Ir. Taryono, M.Sc. selaku ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Ir. Sri Trisnowati, M. Sc. selaku ketua komisi skripsi Jurusan Budidaya Pertanian, Dr. Ir. Sriyanto Waluyo, M.Sc. selaku dosen penguji, Dodi Kastono, S.P., M.P. selaku pimpinan kebun produksi PT. Pagilaran, seluruh jajaran direksi PT. Pagilaran, bapak Subito sekeluarga, bapak Wahyoto, bapak Wahyudi, ibu Wastinah, ibu Sami, dan segenap karyawan PT. Pagilaran yang sudah membantu dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisewojo, R. S. 1982. *Bercocok Tanam Teh*. Sumur Bandung. Bandung.
- Anesini, C., G.E. Ferraro, and R. Filip. 2008. Total Polyphenol Content and Antioxidant Capacity of Commercially Available Tea (*Camellia sinensis*) in Argentina. *J. Agric. Food Chem* (56): 9225–9229
- Eden, T. 1976. *Tea*. 3th ed. Tea Research Institute of East Africa. Longman Group Limited. London.
- Gardner, F.P., R.B. Pearce, dan R.L. Mitchell. 1985. *Physiology of Crop Plant*. The Iowa State University Press. Ames. Terjemahan D.H. Goenadi. 2008. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Herd, E.M., and G.R. Squire. 1976. Observation on The Winter Dormancy of Tea (*Camellia sinensis* L.) in Malawi. *J. Hort. Sci.* 51: 267-279
- Lea, J.P. dan R.C. Leegood. 1993. *Nitrogen Metabolism*. In Lea, J.P. and R.C. Leegood (eds.) *Plant Biochemistry and Molecular Biology*. John Wiley and Sons. New York.
- Mitrowihardjo S. 2012. *Kandungan Katekin dan Hasil Pucuk Beberapa Klon Teh (Camelia sinensis (L.) O. Kuntze) Unggulan pada Ketinggian yang Berbeda di Kebun Pagilaran*. Universitas Gadjah Mada. Disertasi Doktor.
- Mwaka, E. 1985. Tea shoot growth in a pruning cycle in the Kenya highlands. *Tea*. 6 (1): 5-13
- Sitompul, S.M dan Guritno, B. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. UGM Press. Yogyakarta

- Sanderson.G.W, dan K. Sivapalan. 1966. Effect of Leaf Age on Photosynthetic Assimilation of Carbon Dioxide in Tea Plant. *Tea Quarterly* 37 (1): 11-25
- Setyamidjaja, D. 2000. *Budidaya dan Pengolahan Pasca Panen Tanaman Teh*. Kanisius. Yogyakarta.
- Sriyadi, B. 2009. Seleksi Hasil Klon-klon Sinensis. *Jurnal Penelitian Teh dan Kina* 12 (3): 53-58.
- Towaha, J. 2013. Kandungan Senyawa Kimia pada Daun Teh (*Camellia sinensis*). *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri* 19 (3): 12-16