

**PENGARUH KONSENTRASI DAN SELANG WAKTU PEMBERIAN PUPUK
DAUN AGROKING 2000 TERHADAP PERTUMBUHAN SETEK TEH TRI 2025**
(*Camellia sinensis* (L). O. Kuantze).

*The Effect Of Agroking 2000 Concentrations And
Intervals On Tea Cutting Node Growth Tri 2025*

M.H. Bintoro¹⁾, Yudi Herdiana²⁾, Salwa L. Dalimunthe³⁾

ABSTRACT

This experiment was carried out at Gambung Experimental Station from January till June 1993. The objective of this experiment was to study the effect of Agro King 2000 concentration compared with Gemari 2 ml L⁻¹ and intervals application on tea cutting node growth.

The experiment was arranged in Factorial Randomized Block Design. It consisted of two factors and three replications. The first factor was Agro King 2000 concentrations 1 ml L⁻¹, 2 ml L⁻¹, 3 ml L⁻¹, 4 ml L⁻¹ and 2 ml Gemari L⁻¹ as control. The second factor was Gemari and Agro King interval applications at 2, 3 and 4 weeks application.

Interval application treatments and various concentrations of Agro King 2000 and Gemari and the interaction of both treatments did not significantly affect on all tea cutting node growth variables. It means Gemari and Agro King can be used for tea cutting node. This experiment suggested that 2 ml L⁻¹ Gemari or 1 ml L⁻¹ Agro King 2000 for every 4 weeks could be used for tea cutting node.

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan dari bulan Januari sampai Juni 1993. Tujuan percobaan ini yaitu membandingkan berbagai konsentrasi Agro King 2000 dibanding dengan Gemari 2 ml L⁻¹ pada berbagai selang waktu pemberian.

Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Faktorial yang terdiri atas dua faktor yang diulang tiga kali. Faktor pertama yaitu perlakuan pupuk daun yang terdiri atas konsentrasi Agro King 2000 1 ml L⁻¹, 2 ml L⁻¹, 3 ml L⁻¹, 4 ml L⁻¹ dan 2 ml Gemari L⁻¹. Faktor yang kedua yaitu selang waktu pemberian pupuk daun yang terdiri atas 2, 3 dan 4 minggu sekali.

Percobaan selang waktu dan konsentrasi pupuk daun serta interaksinya tidak mempengaruhi semua peubah yang diamati secara nyata. Hal ini berarti pupuk daun Gemari maupun Agro King 2000 dapat digunakan pada pembibitan teh. Disarankan penggunaan Gemari 2 ml L⁻¹ atau Agro King 1 ml L⁻¹ dengan selang pemberian 4 minggu sekali untuk pembibitan teh.

1). Dosen Fakultas Pertanian IPB

2). Mahasiswa Jurusan Budidaya Pertanian IPB

3). Staf Peneliti Pusat Penelitian Teh dan Kina Gambung, Bandung

PENDAHULUAN

Teh (*Camellia sinensis* (L) O. Kuntze) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang cukup penting peranannya sebagai penghasil devisa negara. Dalam rangka meningkatkan produksi teh di Indonesia telah banyak usaha yang dilakukan, antara lain yaitu perluasan areal dan peremajaan tanaman teh yang telah tua yang produktivitasnya rendah.

Penggandaan tanaman teh yang paling ekonomis yaitu dengan cara vegetatif dalam hal ini dengan menggunakan setek. Untuk memperoleh setek yang baik diperlukan pemupukan yang tepat. Pupuk pelengkap cair yang banyak digunakan diperkebunan-perkebunan teh selama ini yaitu pupuk Gemari. Pemberian pupuk cair Gemari dan Agro King 2000 telah terbukti bermanfaat bagi tanaman (Sinaga, 1990); Anonim, 1991; Anonim, 1989). Sehubungan dengan program pemerintah mengenai perluasan dan peremajaan tanaman teh yang tua dan yang berproduktivitas rendah perlu dicari kemungkinan pupuk pelengkap cair lain agar dalam memupuk tanaman teh tidak tergantung pada satu jenis pupuk tertentu saja.

Tujuan percobaan ini yaitu untuk membandingkan berbagai konsentrasi pupuk pelengkap cair Agro King 2000 dengan pupuk pelengkap cair Gemari.

BAHAN DAN METODE

Percobaan ini dilaksanakan dari bulan Januari sampai Juni 1993 di Kebun Percobaan Pusat Penelitian Teh dan Kina Gambung, Bandung pada ketinggian sekitar 1300 air di atas permukaan laut dengan jenis tanah Andosol.

Rancangan Percobaan yang digunakan dalam percobaan ini yaitu Rancangan Acak Kelompok yang disusun secara faktorial yang terdiri atas 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu konsentrasi pupuk daun (pupuk pelengkap cair) Agro King 2000 1 ml L^{-1} , 2 ml L^{-1} , 3 ml L^{-1} , 4 ml L^{-1} dan pupuk daun Gemari 2 ml L^{-1} sebagai kontrol. Pupuk cair Gemari digunakan sebagai kontrol dengan pertimbangan pupuk tersebut saat ini digunakan untuk memupuk tanaman teh di perkebunan. Faktor kedua yaitu selang waktu pemberian pupuk pelengkap cair yang terdiri atas 2 minggu sekali, 3 minggu sekali dan 4 minggu sekali. Seluruhnya terdapat 15 kombinasi perlakuan setiap satuan percobaan terdiri atas 20 setek TRI 2025.

Sebelum ditanam, setek direndam dalam larutan Dithane M-45 dengan konsentrasi 2 ml L^{-1} selama 2 menit agar setek tersebut tidak terserang jamur. Setek di tanam dalam polibag dan ditanam dalam bedengan yang telah diberi sungkup dan naungan kolektif sesuai dengan pengacakan. Pemberian pupuk daun Gemari dan Agro King 2000 dilakukan mulai 3 minggu setelah tanam dengan menyemprotkan pada daun secara merata sesuai dengan perlakuan. Setiap media yang akan ditanami setek teh diberi pupuk dasar TSP dan KCl masing-masing 50 gram serta diberi Dithane M-45 sebanyak 300 gram dan tawas sebanyak 600 gram untuk setiap meter kubik tanah.

Peubah yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah tunas, jumlah daun, jumlah dan panjang akar serta bobot kering dan segar akar dan tajuk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perlakuan pemberian pupuk pelengkap cair tidak mempengaruhi tinggi tanaman, jumlah tunas dan jumlah daun. Perbedaan yang ditimbulkan akibat Pemberian berbagai konsentrasi Agro King 2000 tidak berbeda nyata dengan yang diberi pupuk pelengkap cair Gemari (Tabel 1 dan 2).

Perlakuan selang waktu pemberian pupuk pelengkap cair juga tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah dan panjang akar, serta terhadap bobot segar dan kering tajuk dan akar. (Tabel 3 dan 4).

Tabel 1. Pengaruh konsentrasi pupuk daun Gemari dan Agro King 2000 terhadap tinggi tanaman, jumlah tunas dan jumlah daun.

Table 1. The effect of Gemari and Agro King 2000 concentration on plant height, number of sprout and leaf.

Konsentrasi pupuk daun <i>Agro King 2000</i> concentration	Umur (MST) Age (WAP)						
	4	6	8	10	12	14	16
Tinggi tanaman/ <i>Plant height (cm)</i>							
Gemari 2 ml L ⁻¹	2.3	3.4	3.4	4.7	5.0	5.2	8.4
Agro King 1 ml L ⁻¹	1.9	3.2	3.9	4.5	4.9	5.7	9.2
Agro King 2 ml L ⁻¹	2.3	3.6	4.4	5.0	5.3	5.6	8.5
Agro King 3 ml L ⁻¹	2.3	3.8	4.5	5.2	5.5	5.7	9.7
Agro King 4 ml L ⁻¹	2.3	3.6	4.2	4.8	4.9	5.1	9.6
Jumlah tunas/ <i>Number of sprout</i>							
Gemari 2 ml L ⁻¹	1.7	1.9	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Agro King 1 ml L ⁻¹	2.1	2.1	2.3	2.4	2.4	2.4	2.7
Agro King 2 ml L ⁻¹	1.7	1.9	2.4	2.4	2.6	2.6	2.6
Agro King 3 ml L ⁻¹	1.7	1.7	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4
Agro King 4 ml L ⁻¹	1.9	1.9	2.1	2.1	2.2	2.2	2.4
Jumlah daun (helai)/ <i>Number of leaf</i>							
Gemari 2 ml L ⁻¹	1.7	2.2	3.7	4.5	5.0	5.2	6.7
Agro King 1 ml L ⁻¹	1.4	2.0	4.1	4.8	5.1	5.3	6.8
Agro King 2 ml L ⁻¹	1.8	2.3	4.2	4.7	5.0	5.6	6.5
Agro King 3 ml L ⁻¹	2.3	3.8	4.5	5.2	5.5	5.1	7.1
Agro King 4 ml L ⁻¹	1.7	2.2	3.6	4.3	4.5	4.9	7.1

Tabel 2. Pengaruh konsentrasi pupuk daun Gemari dan Agro King 2000 terhadap jumlah dan panjang akar, bobot segar akar dan tajuk serta bobot kering akar dan tajuk.

Table 2. The effect of Gemari and Agro King 2000 concentrations on number and length of root fresh and dry weight of shoot and root.

Perlakuan Treatments	Akar (root)		Bobot (weight)			
	Jumlah (number)	Panjang (length)	Segar (fresh)		Kering (dry)	
			Akar (root)	Tajuk (shoot)	Akar (root)	Tajuk (shoot)
		cm	----- g -----			
Gemari 2 ml L ⁻¹	11.8	13.5	1.3	3.5	0.3	1.2
Agro King 1 ml L ⁻¹	12.9	14.3	1.3	3.6	0.3	1.3
Agro King 2 ml L ⁻¹	12.0	12.8	1.2	3.6	0.3	1.3
Agro King 3 ml L ⁻¹	13.6	14.3	1.4	3.8	0.4	1.3
Agro King 4 ml L ⁻¹	13.0	13.6	1.3	3.5	0.4	1.2

Sampai 16 MST bibit teh masih di dalam sungkup. Dalam suasana tersebut pemberian pupuk cair Gemari dan berbagai konsentrasi pupuk cair Agro King-2000 sama baiknya bagi bibit teh. Hal tersebut berarti pemberian Agro King 2000 sampai 4 ml L⁻¹ belum meracuni bibit teh (Tabel 1 dan 2).

Pengaruh Gemari dan Agro King 2000 yang tidak berbeda nyata diduga karena pada saat setek belum berakar karbohidrat dan hara yang diperlukan masih berasal dari setek itu sendiri. Setelah setek berakar, hara untuk setek dicukupi oleh pupuk dasar, sehingga pengaruh Gemari dan Agro King 2000 tidak nyata.

Agro King 2000 mengandung beberapa zat pengatur tumbuh ZPT, di antaranya IAA dan IPA (Anonim, 1991). Pemberian ZPT kepada tanaman akan merangsang pertumbuhan tanaman, bagi setek akan merangsang pertumbuhan akar (Jarvis, 1986). Weaver (1972) mengatakan pemberian auksin akan mengakibatkan pengembangan sel dan pemanjangan sel. Akibat hal tersebut di atas, Wattimena (1989) menyatakan bobot tanaman akan meningkat. Pemberian Gemari 2 ml L⁻¹ atau Agro King 2000 sebanyak 1-4 ml L⁻¹ sangat sesuai dengan kebutuhan tanaman oleh karena itu pemberian dengan selang waktu 2-4 minggu sekali tidak memberikan perbedaan yang nyata.

Tabel 3. Pengaruh konsentrasi pupuk daun Gemari dan Agro King 2000 terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan tunas.

Table 3. The effect of Gemari and Agro King 2000 concentration on plant height and number of leaf and sprout.

Perlakuan Umur (Treatments)	Umur (MST)/Age (WAP)						
	4	6	8	10	12	14	16
minggu (weeks)	Tinggi tanaman/plant height (cm)						
2	2.2	3.5	4.2	5.0	5.3	5.6	9.4
3	1.9	3.1	3.7	4.2	4.6	4.8	8.6
4	2.6	4.0	4.6	5.3	5.5	5.6	8.6
	Jumlah tunas/r of sprout						
2	1.9	2.2	2.5	2.6	2.6	2.7	2.7
3	1.9	1.9	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4
4	1.6	1.7	1.9	2.0	2.1	2.2	2.4
	Jumlah daun (helai)/number of leaf						
2	1.6	2.3	4.0	4.8	5.0	5.3	7.4
3	1.6	2.1	3.6	4.3	4.6	4.8	6.6
4	1.8	2.4	3.9	4.4	4.6	4.8	6.6

Tabel 4. Pengaruh selang waktu pemberian pupuk pelengkap cair terhadap bobot kering dan bobot segar akar dan tajuk, serta jumlah dan panjang akar.

Table 4. The effect of interval application of liquid fertilizer on the fresh weight and the dry weight of shoot and root and number and the length of root.

Selang waktu pemberian Interval application	Jumlah akar Number of root	Panjang akar Length of root	Bobot segar fresh weight		Bobot kering dry weight	
			Akar	tajuk	Akar	Tajuk
Minggu weeks			----- g -----			
2	12.6	13.6	1.2	3.6	0.3	1.3
3	13.2	13.7	1.3	3.5	0.3	1.2
4	12.9	13.9	1.4	3.7	0.4	1.3

KESIMPULAN

Pemberian pupuk daun Gemari 2 ml L⁻¹ atau Agro King 2000 1-4 ml sama baiknya untuk bibit teh yang berasal dari setek sampai bibit berumur 18 MST. Pemberian pupuk daun Gemari atau Agro King 2000 dengan selang waktu 2-4 minggu sama baiknya bagi pertumbuhan setek teh.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1989. Partisipasi pupuk cair Gemari dalam pembangunan pertanian PT. Aurora Sabang Setia, Jakarta. 78 hal.
- Anonim. 1991. Agro King 2000 pupuk daun alami dan pemantap tanah CV. Slamet, Bandung 14 halaman.
- Jarvis, B. C. 1986. Endogenous control of adventitious rooting in non woody cuttings, pp 191-216. *In* M. B. Jackson (ed). New root formation in plants and cuttings. Martinus Nijhoff Publ., Boston.
- Sinaga, J. S. 1990. Pengaruh takaran dan waktu pemberian pupuk organik Gemari terhadap pertumbuhan bibit setek teh. Buletin Penelitian Teh dan Kina 4 (3/4); 95-99.
- Wattimena, G. A. 1988. Zat pengatur tumbuh tanaman. PAU Biotek IPB, Bogor. 145 hal.
- Weaver, R. J. 1972. Plant growth substances in agriculture. W.H. Freeman and Co. San Fransisco 594 p.