

**PENGARUH PERENDAMAN BENIH KAKAO DALAM AIR KELAPA DAN
PEMBERIAN PUPUK NPKMg (15-15-6-4) TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT KAKAO (*Theobroma cacao* L.)**

Puji Setiawan^{1*}, Ir. Balonggu Siagian, MS², Ir. Jonatan Ginting, MS²

¹Alumnus Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU Medan

²Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU Medan

*Corresponding author : E-mail: Pujioktaviani50@yahoo.com

ABSTRACT

Coconut water is good in increasing the plant's growth because it contains fitohormon and several growth vitamins. The right dosage of NPKMg fertilization can maximize the growth of cacao seedling. This research was conducted in desa Tanjung Selamat kecamatan Medan Sunggal, start on January 2012 and end on May 2012. The design used was a factorial randomized block design with two treatment factors. The first factor is the duration of soaking in coconut water in 4 stages, which are K0 (0 hour), K1 (6 hours), K2 (12 hours), dan K3 (18 hours). The second factor are the application of NPKMg fertilizer (15:15:6:4) in 4 stages: which are: P0 (0 g), P1 (7 g), P2 (14 g), P3 (21 g). The soaking of cocoa seeds in coconut water has significant effect on plant height and number of leaves. Interaction between soaking of cocoa seeds in coconut water and NPKMg fertilizer application has no significant effect on all parameters.

Key words : coconut water, NPKMg fertilizer, cocoa, growth and production

ABSTRAK

Air kelapa memiliki manfaat untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman karena terkandung fitohormon dan vitamin-vitamin pertumbuhan di dalamnya. Dosis pemupukan NPKMg yang tepat dapat memaksimalkan pertumbuhan pada pembibitan tanaman kakao. Penelitian ini dilaksanakan di desa Tanjung Selamat kecamatan Medan Sunggal, dimulai pada bulan Januari 2012 dan selesai pada Mei 2012. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok faktorial dengan 2 faktor perlakuan. Faktor pertama adalah lama perendaman air kelapa dengan 4 taraf, yaitu K0 (0 jam), K1 (6 jam), K2 (12 jam), dan K3 (18 jam). Faktor kedua adalah pupuk NPKMg (15:15:6:4) dengan 4 taraf, yaitu P0 (0g), P1 (7 g), P2 (14 g), P3 (21 g). Perlakuan air kelapa berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun. Perlakuan pemupukan NPKMg dan Interaksi antara perendaman air kelapa dan pemupukan NPKMg tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter.

Kata kunci : Air kelapa, pupuk NPKMg, kakao, pertumbuhan dan produksi.

PENDAHULUAN

Kakao merupakan salah satu komoditi ekspor non migas yang memiliki prospek cukup cerah sebab permintaan di dalam negeri juga semakin kuat dengan semakin berkembangnya sektor agroindustri (Spillane, 1995).

Biji coklat yang mengandung lemak sampai 50-60 % dari berat biji, bisa dibuat berbagai macam produk makanan. Bahkan juga bisa dimanfaatkan untuk pembuatan sabun, parfum, obat-batan dan bahan dasar pembuatan kosmetik (Susanto, 1994).

Suatu hal yang menjadi masalah adalah masih dirasakan terlalu mahalnya zat pengatur tumbuh sintesis sehingga di perlukan adanya terobosan – terobosan baru yang lebih menguntungkan untuk mendukung pengembangan perkebunan kakao terutama perkebunan rakyat (Dewi, 2008).

Air kelapa adalah salah satu bahan alami, di dalamnya terkandung hormon seperti sitokinin 5,8 mg/l, auksin 0,07 mg/l dan giberelin sedikit sekali serta senyawa lain yang dapat menstimulasi perkecambahan dan pertumbuhan (bey, dkk., 2006).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di desa Tanjung Selamat kecamatan Medan Sunggal yang berada pada ketinggian \pm 25 meter di atas permukaan laut. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Januari 2012 hingga bulan April 2012. Bahan yang digunakan pada penelitian adalah benih kakao, air kelapa dan pupuk NPKMg (15:15:6:4) sebagai objek perlakuan, polybag ukuran 25 x 30 sebagai tempat media tanam, tanah top soil Andisol dan TKKS sebagai media tanam, bambu sebagai tiang naungan, nipah sebagai atap naungan, label sebagai penanda tiap

perlakuan dan pacak sampel sebagai penanda tiap sampel. Alat yang digunakan pada penelitian adalah timbangan untuk menimbang pupuk, pacak bambu untuk membuat plot, alat tulis dan kertas untuk mencatat data, gembor untuk menyiram, handsprayer untuk memupuk, cangkul untuk mengolah lahan, beko untuk mengangkut tanah dan pasir saat pencampuran media.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial 2 faktor perlakuan dan 3 kali ulangan. Faktor I terdiri dari empat taraf perlakuan perendaman benih kakao dalam air kelapa, yaitu $K_0 = 0$ Jam, $K_1 = 6$ Jam, $K_2 = 12$ Jam, $K_3 = 18$ Jam. Faktor II terdiri 4 taraf dosis pemupukan NPKMg (15:15:6:4), yaitu : $P_0 = 0$ g/polybag , $P_1 = 7$ g/polybag, $P_2 = 14$ g/polybag, $P_3 = 21$ g/polybag. Dilanjutkan analisis lanjutan dengan menggunakan Uji Rata Rata Duncant Berjarak Ganda (DMRT) dengan taraf 5 %.

Parameter yang di amati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, luas daun, bobot basah tajuk, bobot basah akar, bobot kering tajuk dan bobot kering akar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Perendaman benih kakao dalam air kelapa berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman pada 2, 4, 6, 8, 10 12, 14 MST. Pemupukan NPKMg (15:15:6:4) dan interaksi perendaman benih kakao dalam air kelapa dengan pupuk NPKMg (15:15:6:4) berpengaruh tidak nyata. Data tinggi tanaman dengan perendaman benih kakao dalam air kelapa dan pupuk NPKMg (15:15:6:4) terlihat di tabel 1.

Tabel 1. Rataan tinggi bibit (cm) pada perendaman benih kakao dalam air kelapa dan pemberian pupuk NPKMg (15:15:6:4) pada umur 14 MST.

Lama Perendaman	Pupuk NPKMg (g)				Rataan
	P0 = 0	P1 = 1,16	P2 = 2,33	P3 = 3,5	
K0 = 0 jam	33,53	36,74	32,17	30,40	33,21a
K1 = 6 jam	36,30	38,44	38,59	35,51	37,21b
K2 = 12 jam	38,63	38,62	40,88	37,84	38,99b
K3 = 18 jam	39,36	40,49	37,99	35,06	38,22b
Rataan	36,96	38,58	37,41	34,70	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf 5%

Tabel 1 terlihat bahwa rata-rata tanaman tertinggi pada taraf perlakuan K2 (38,99 cm) berbeda tidak nyata dengan K1 (37,21), K3 (38,22) tetapi berbeda nyata dengan K0 (33,21) dan terendah pada taraf perlakuan K0 (33,21). Perlakuan pemupukan NPKMg (15:15:6:4) pada tinggi tanaman relatif lebih tinggi pada taraf perlakuan P1 (38,58 cm) berbeda tidak nyata dengan P2 (37,41 cm), P2 (36,96 cm) dan P3 (34,70 cm).

Hal ini diduga karena terdapatnya zat pengatur tumbuh alami yg ada di dalam kandungan air kelapa seperti auksin, sitokinin dan giberelin serta vitamin – vitamin yang berperan penting dalam metabolisme sel sehingga pertumbuhan kakao menjadi optimal dan juga didukung oleh faktor lingkungan yang mendukung pertumbuhan kakao. Seperti yg dikemukakan oleh Yong, *dkk*, (2009) menyatakan bahwa didalam air kelapa muda terdapat kandungan beberapa zat diantaranya adalah asam nikotinic 0,64 mg/ l, asam pantotenik 0,52 mg/ l, biotin 0,02 mg/ l, riboflavin 0,01 mg/ l, asam folik 0,003 mg/ l, sedikit thiamin dan pyridoxin, auksin 0,07 mg/ l, sitokinin 5,8 mg/ l, sorbitol 15 mg/ l, m-inositol 0,01 mg/ l, scyllo-inositol 0,05 mg/ l, kalium 312 mg/ 100 g, klor 183 mg/ 100 g, sodium 105 mg/ 100 g, posfor 37 mg/ 100 g, magnesium 30 mg/ 100 g, sulfur 24 mg/ 100 g, tembaga 0,1 mg/ 100 g dan copper 0,04/ 100 g.

Jumlah Daun (Helai)

Perendaman benih kakao dalam air kelapa berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun pada 2, 4, 6 MST. Pemupukan NPKMg (15:15:6:4) dan interaksi perendaman benih kakao dalam air kelapa dengan pupuk NPKMg (15:15:6:4) berpengaruh tidak nyata. Data tinggi tanaman dengan perendaman benih kakao dalam air kelapa dan pupuk NPKMg (15:15:6:4) terlihat di tabel 2.

Tabel 2. Rataan jumlah daun (helai) pada perendaman benih kakao dalam air kelapa dan pemberian pupuk NPKMg (15:15:6:4) pada umur 14 MST.

Lama Perendaman	Pupuk NPKMg (g)				Rataan
	P0 = 0	P1 = 1,16	P2 = 2,33	P3 = 3,5	
K0 = 0 jam	24,33	25,44	24,22	21,11	23,78
K1 = 6 jam	23,78	23,33	23,78	23,56	23,61
K2 = 12 jam	23,22	24,44	22,67	23,44	23,44
K3 = 18 jam	25,44	24,33	23,67	25,78	24,81
Rataan	24,19	24,39	23,58	23,47	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf 5%

Tabel 2 terlihat bahwa perendaman benih kakao dalam air kelapa pada jumlah daun relatif lebih tinggi pada taraf perlakuan K3 (24,81 helai) berbeda tidak nyata dengan K0 (23,78 helai), K1 (23,61 helai) dan K2 (23,44 helai). Perlakuan pemupukan NPKMg (15:15:6:4) pada jumlah daun relatif lebih tinggi pada taraf perlakuan P1 (24,39 helai) berbeda tidak nyata dengan P0 (24,19 helai), P2 (23,58 helai) dan P3 (23,47 helai).

Hal ini disebabkan oleh pengaruh auksin dalam air kelapa yaitu sebagai penghambat peluruhan/perontokan daun. Auksin dapat bereaksi pada tanaman untuk menghasilkan inhibitor bagi senyawa-senyawa tertentu. Inhibitor yang terbentuk dapat berfungsi sebagai penghambat terbentuknya ethilen. Dimana fungsi ethilen apabila dalam jumlah besar pada tanaman yang sedang tumbuh akan merangsang terjadinya absisi (peluruhan, perontokan). Seperti yang

dikemukakan oleh Watimena (1987) Salah satu peran fisiologis auksin adalah menghambat peluruhan/perontokan daun, bunga, dan buah. Hal ini karena auksin dapat bereaksi pada tanaman untuk menghasilkan inhibitor bagi senyawa-senyawa tertentu. Inhibitor yang terbentuk dapat berfungsi sebagai penghambat terbentuknya ethilen. Pembentukan ethilen dalam jumlah besar pada tanaman yang sedang tumbuh akan merangsang terjadinya absisi (peluruhan, perontokan) dari berbagai macam organ tanaman.

Luas Daun (cm²)

Perendaman benih kakao dalam air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap parameter luas daun. Pemupukan NPKMg (15:15:6:4) dan interaksi perendaman benih kakao dalam air kelapa dengan pupuk NPKMg (15:15:6:4) berpengaruh tidak nyata. Data luas daun dengan perendaman benih kakao dalam air kelapa dan pupuk NPKMg (15:15:6:4) terlihat di tabel 3.

Tabel 3. Rataan luas daun (cm²) pada perendaman benih kakao dalam air kelapa dan pemberian pupuk NPKMg (15:15:6:4) pada umur 14 MST.

Lama Perendaman	Pupuk NPKMg (g)				Rataan
	P0 = 0	P1 = 1,16	P2 = 2,33	P3 = 3,5	
K0 = 0 jam	1433,19	2020,68	2533,11	1290,96	1819,48
K1 = 6 jam	1517,77	1101,51	1924,94	1369,03	1478,31
K2 = 12 jam	2910,17	2719,00	1548,52	1417,67	2148,84
K3 = 18 jam	1524,54	1905,49	1476,90	1831,01	1684,48
Rataan	1846,42	1936,67	1870,86	1477,17	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf 5%

Tabel 3 terlihat bahwa perendaman benih kakao dalam air kelapa pada luas daun relatif lebih tinggi pada taraf perlakuan K2 (2148,84 cm²) berbeda tidak nyata dengan K0 (1819,48 cm²), K3 (1684,48 cm²) dan K1 (1478,31 cm²). Perlakuan pemupukan NPKMg (15:15:6:4) pada luas daun relatif lebih tinggi

pada taraf perlakuan P1 (1936,67 cm²) berbeda tidak nyata dengan P2 (1870,86 cm²), P0 (1846,42) dan P3 (1477,17 cm²).

Peningkatan luas daun ini, dipengaruhi oleh fitohormon giberelin dan vitamin- vitamin pendukung pembesaran sel yang ada pada air kelapa. Menurut Salisbury (1995) giberelin dapat mempengaruhi besarnya organ tanaman melalui proses pembelahan dan pembesaran sel. Sehingga pada perendaman air kelapa taraf 12 jam penyerapan fitohormon tersebut lebih baik dari pada 0 jam, 6 jam dan 18 jam.

Diameter Batang (cm)

Perendaman benih kakao dalam air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap parameter diameter batang. Pemupukan NPKMg (15:15:6:4) dan interaksi perendaman benih kakao dalam air kelapa dengan pupuk NPKMg (15:15:6:4) berpengaruh tidak nyata. Data diameter batang dengan perendaman benih kakao dalam air kelapa dan pupuk NPKMg (15:15:6:4) terlihat di tabel 4.

Tabel 4. Rataan diameter batang (cm) pada perendaman benih kakao dalam air kelapa dan pemberian pupuk NPKMg (15:15:6:4) pada umur 14 MST.

Lama Perendaman	Pupuk NPKMg (g)				Rataan
	P0 = 0	P1 = 1,16	P2 = 2,33	P3 = 3,5	
K0 = 0 jam	0,84	0,87	0,78	0,87	0,84
K1 = 6 jam	0,83	0,82	0,86	0,80	0,83
K2 = 12 jam	0,84	0,89	0,84	0,82	0,85
K3 = 18 jam	0,82	0,82	0,82	0,78	0,81
Rataan	0,83	0,85	0,83	0,82	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf 5%

Tabel 4 terlihat bahwa perendaman benih kakao dalam air kelapa pada diameter batang relatif lebih tinggi pada taraf perlakuan K2 (0,85 cm) berbeda tidak nyata dengan K0 (0,84 cm), K1 (0,83 cm) dan K1 (0,81 cm). Perlakuan pemupukan NPKMg (15:15:6:4) pada diameter batang relatif lebih tinggi pada

taraf perlakuan P1 (0,85 cm) berbeda tidak nyata dengan P2 (0,83 cm), P0 (0,83 cm) dan P3 (0,82 cm).

Hal dikeranakan adanya fitohormon dalam air kelapa seperti auksin dan gibberelin. Menurut Watimena (1987) hormon Auksin yg di kombinasikan dengan Gibberelin dapat memacu pertumbuhan jaringan pembuluh dan mendorong pembelahan sel pada kambium pembuluh sehingga mendukung pertumbuhan diameter batang. Sehingga pada perendaman air kelapa taraf 12 jam penyerapan fitohormon tersebut lebih baik dari pada 0 jam, 6 jam dan 18 jam.

Bobot Basah Tajuk (g)

Perendaman benih kakao dalam air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot basah tajuk. Pemupukan NPKMg (15:15:6:4) dan interaksi perendaman benih kakao dalam air kelapa dengan pupuk NPKMg (15:15:6:4) berpengaruh tidak nyata. Data bobot basah tajuk dengan perendaman benih kakao dalam air kelapa dan pupuk NPKMg (15:15:6:4) terlihat di tabel 5.

Tabel 5. Rataan bobot basah tajuk (g) pada perendaman benih kakao dalam air kelapa dan pemberian pupuk NPKMg (15:15:6:4) pada umur 14 MST.

Lama Perendaman	Pupuk NPKMg (g)				Rataan
	P0 = 0	P1 = 1,16	P2 = 2,33	P3 = 3,5	
K0 = 0 jam	40,22	43,33	40,56	36,44	40,14
K1 = 6 jam	42,67	46,89	44,33	34,22	42,03
K2 = 12 jam	40,89	50,00	44,78	44,22	44,97
K3 = 18 jam	48,56	41,00	44,11	39,78	43,36
Rataan	43,08	45,31	43,44	38,67	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf 5%

Tabel 5 terlihat bahwa perendaman benih kakao dalam air kelapa pada bobot basah tajuk relatif lebih tinggi pada taraf perlakuan K2 (44,97 g) berbeda tidak nyata dengan K3 (43,36 g), K1 (42,03 g) dan K0 (40,14 g). Perlakuan pemupukan NPKMg (15:15:6:4) pada bobot basah tajuk relatif lebih tinggi pada

taraf perlakuan P1 (45,31 g) berbeda tidak nyata dengan P2 (43,44 g), P0 (43,08 g) dan P3 (38,67 g).

Bobot basah tajuk yg meningkat di pengaruhi oleh auksin yang fungsinya merangsang pembesaran sehingga sel yg semakin membesar terisi oleh air dan meningkatkan bobot basah tajuk, sedangkan untuk bobot kering tajuk dengan adanya vitamin-vitamin pertumbuhan dan sitokinin memaksimalkan pembelahan sel yang kemudian mengalami penurunan berat basah, karena telah mengalami proses pengeringan dengan menggunakan oven yang bertujuan untuk mengurangi jumlah kandungan air.

Bobot basah akar (g)

Perendaman benih kakao dalam air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot basah akar. Pemupukan NPKMg (15:15:6:4) dan interaksi perendaman benih kakao dalam air kelapa dengan pupuk NPKMg (15:15:6:4) berpengaruh tidak nyata. Data bobot basah akar dengan perendaman benih kakao dalam air kelapa dan pupuk NPKMg (15:15:6:4) terlihat di tabel 6.

Tabel 6. Rataan bobot basah akar (g) pada perendaman benih kakao dalam air kelapa dan pemberian pupuk NPKMg (15:15:6:4) pada umur 14 MST.

Lama Perendaman	Pupuk NPKMg (g)				Rataan
	P0 = 0	P1 = 1,16	P2 = 2,33	P3 = 3,5	
K0 = 0 jam	8,11	8,22	8,11	9,67	7,58
K1 = 6 jam	7,00	8,33	9,22	7,56	8,03
K2 = 12 jam	7,22	8,00	8,78	6,33	8,53
K3 = 18 jam	7,56	9,56	7,78	7,78	8,17
Rataan	7,47	8,53	8,47	7,83	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf 5%

Tabel 6 terlihat bahwa perendaman benih kakao dalam air kelapa pada bobot basah akar relatif lebih tinggi pada taraf perlakuan K2 (8,53 g) berbeda tidak nyata dengan K3 (8,17 g), K1 (8,03 g) dan K0 (7,58 g).

Bobot basah tajuk yg meningkat di pengaruhi oleh auksin yang fungsinya merangsang pembesaran sehingga sel yg semakin membesar terisi oleh air dan meningkatkan bobot basah tajuk, sedangkan untuk bobot kering tajuk dengan adanya vitamin-vitamin pertumbuhan dan sitokinin memaksimalkan pembelahan sel yang kemudian mengalami penurunan berat basah, karena telah mengalami proses pengeringan dengan menggunakan oven yang bertujuan untuk mengurangi jumlah kandungan air.

Bobot kering tajuk (g)

Perendaman benih kakao dalam air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot kering tajuk. Pemupukan NPKMg (15:15:6:4) dan interaksi perendaman benih kakao dalam air kelapa dengan pupuk NPKMg (15:15:6:4) berpengaruh tidak nyata. Data bobot kering tajuk dengan perendaman benih kakao dalam air kelapa dan pupuk NPKMg (15:15:6:4) terlihat di tabel 7.

Tabel 7. Rataan Bobot Kering Tajuk (g) pada Perendaman Benih Kakao dalam Air Kelapa dan Pemberian Pupuk NPKMg (15:15:6:4) pada umur 14 MST.

Lama Perendaman	Pupuk NPKMg (g)				Rataan
	P0 = 0	P1 = 1,16	P2 = 2,33	P3 = 3,5	
K0 = 0 jam	14,70	16,66	16,76	13,14	15,32
K1 = 6 jam	13,37	13,57	14,95	15,34	14,31
K2 = 12 jam	15,75	16,69	17,10	18,08	16,91
K3 = 18 jam	17,75	15,51	15,36	16,83	16,36
Rataan	15,39	15,61	16,04	15,85	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf 5%

Tabel 7 terlihat bahwa perendaman benih kakao dalam air kelapa pada bobot kering tajuk relatif lebih tinggi pada taraf perlakuan K2 (16,91 g) berbeda tidak nyata dengan K3 (16,36 g), K0 (15,32 g) dan K1 (14,31 g). Perlakuan pemupukan NPKMg (15:15:6:4) pada bobot kering tajuk relatif lebih tinggi pada

taraf perlakuan P2 (16,04 g) berbeda tidak nyata dengan P3 (15,85 g), P1 (15,61 g) dan P0 (15,39 g).

Bobot kering akar (g)

Perendaman benih kakao dalam air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot kering akar. Pemupukan NPKMg (15:15:6:4) dan interaksi perendaman benih kakao dalam air kelapa dengan pupuk NPKMg (15:15:6:4) berpengaruh tidak nyata. Data bobot kering akar dengan perendaman benih kakao dalam air kelapa dan pupuk NPKMg (15:15:6:4) terlihat di tabel 8.

Tabel 8. Rataan Bobot Kering Akar (g) pada Perendaman Benih Kakao dalam Air Kelapa dan Pemberian Pupuk NPKMg (15:15:6:4) pada umur 14 MST.

Lama Perendaman	Pupuk NPKMg (g)				Rataan
	P0 = 0	P1 = 1,16	P2 = 2,33	P3 = 3,5	
K0 = 0 jam	2,72	3,22	2,73	3,22	2,98
K1 = 6 jam	3,44	2,89	4,22	2,67	3,31
K2 = 12 jam	3,93	3,67	3,56	3,67	3,71
K3 = 18 jam	2,22	2,67	3,67	3,00	2,89
Rataan	3,08	3,11	3,54	3,14	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf 5%

Tabel 8 terlihat bahwa perendaman benih kakao dalam air kelapa pada bobot kering akar relatif lebih tinggi pada taraf perlakuan K2 (3,71 g) berbeda tidak nyata dengan K1 (3,31 g), K0 (2,98 g) dan K3 (2,89 g). Perlakuan pemupukan NPKMg (15:15:6:4) pada bobot kering akar relatif lebih tinggi pada taraf perlakuan P2 (3,54 g) berbeda tidak nyata dengan P3 (3,14 g), P1 (3,11 g) dan P0 (3,08 g).

KESIMPULAN DAN SARAN

Perendaman benih kakao dalam air kelapa berpengaruh nyata terhadap tinggi bibit kakao dan jumlah daun. Pemberian pupuk NPKMg (15:15:6:4)

berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi bibit, jumlah daun, diameter batang, luas daun, bobot basah tajuk, bobot basah akar, bobot kering tajuk dan bobot kering akar bibit kakao. Interaksi perendaman benih kakao dalam air kelapa dengan pemberian pupuk NPKMg (15:15:6:4) berpengaruh tidak nyata terhadap seluruh parameter. Disarankan untuk melakukan perendaman selama 12 jam, yang merupakan perendaman terbaik untuk parameter tinggi tanaman dan jumlah daun. Serta menggunakan media tanam berupa tanah andisol yang dicampur merata dengan kompos TKKS.

DAFTAR PUSTAKA

- Bey, Y., Wan Syafii, Sutrisna. 2006. Pengaruh Pemberian Giberelin dan Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Anggrek Bulan. Universitas Riau, Riau.
- Dewi, R. I. 2008. Peran Dan Fungsi Fitohormon Bagi Tanaman. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Spillane, J. 1995. Komoditi Kakao, Peranan Dalam Perekonomian Indonesia. Kanisius. Yogyakarta.
- Susanto, F. X. 1994. Tanaman Kakao Budidaya Pengolahan Hasilnya. Kanisius, Yogyakarta.
- Wattimena, G.A. 1987. Zat Pengatur Tumbuh. PAU Bioteknologi, IPB. Bogor
- Yong, Jean W. H., Liya Ge., Yan Fei Ng and Swee Ngin Tan. 2009. Chemical Compositon and Biological Properties of Coconut (*Cocos nucifera* L.) Water. Nanyang University, Singapore.