

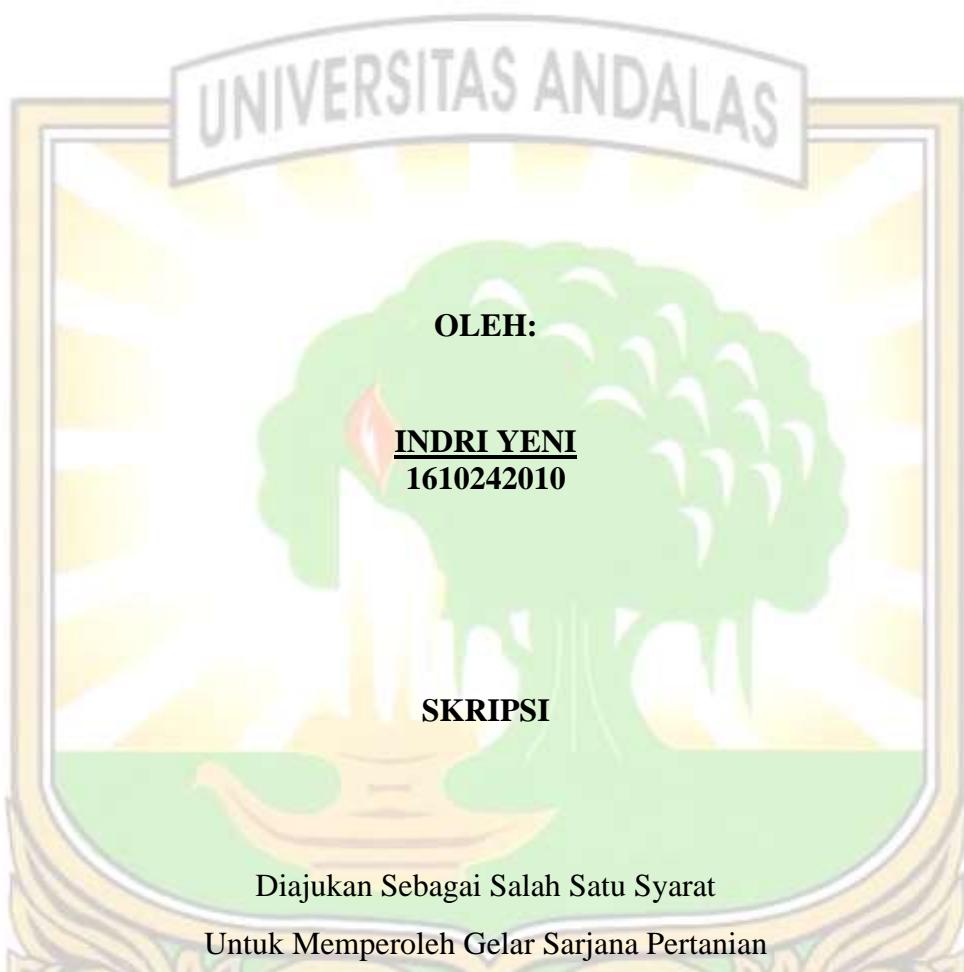
**PENGARUH VOLUME PENYIRAMAN AIR TERHADAP
PERTUMBUHAN BENIH TANAMAN KAKAO**
(Theobroma cacao L.)



**FAKULTAS PERTANIAN
KAMPUS III UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA
2020**

**PENGARUH VOLUME PENYIRAMAN AIR TERHADAP
PERTUMBUHAN BENIH TANAMAN KAKAO**

(*Theobroma cacao L.*)



**FAKULTAS PERTANIAN
KAMPUS III UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA
2020**

LEMBARAN PENGESAHAN

PENGARUH VOLUME PENYIRAMAN AIR TERHADAP
PERTUMBUHAN BENIH TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao L.*)

SKRIPSI

INDRI YESI
1610242010

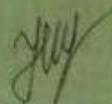
Menyetujui:

Dosen Pembimbing I



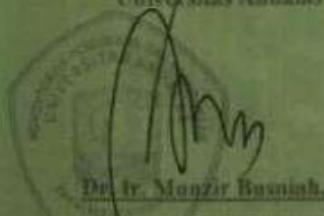
Prof. Dr. Ir. Irfan Suliansyah, MS
NIP. 196305131987021001

Dosen Pembimbing II



Yulistiani, SP, M.Si
NIP. 198702102014042001

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas



Dr. Ir. Muqit Basnith, M.Si
NIP. 196406081989031001

Ketua Jurusan Budidaya Perkebunan
Fakultas Pertanian Universitas Andalas



Dr. Ir. Mulyawandi, M.Si
NIP. 196404141990031003



Dipindai dengan CamScanner

Skripsi ini telah diajukan dan dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Andalas, pada tanggal 14 Juli 2020.

No	Nama	Tanda Tangan	Jabatan
----	------	--------------	---------

1. Dr. Ir. Yaberwandi, MSi

Ketua

2. Wuhan Kumaini Sari, SP, MP, PhD

Sekretaris

3. Dede Suhendra, SP, MP

Anggota

4. Prof. Dr. Irfan Suliansyah, MS

Anggota

5. Yulistriani SP,MSi

Anggota

Skripsi ini telah disahkan
pada tanggal 14 Juli 2020
di Dekan

Kabag Tata Usaha

Fakultas Pertanian Unand

Erlawati, SH

Nip. 196705051987012001



Dipindai dengan CamScanner

Bismillahirrahmanirrahiim

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap (QS: Alam Nasyirah: 6,7,8)

Alhamdulillah Wassyukurillah...

Kuhaturkan pada-Mu ya Allah dengan Ridho, Rahmat dan kasih sayang Mu, telah engkau izinkan aku menyelesaikan satu episode ujian kehidapan yang mudah-mudahan Engkau pandang sebagai ibadah pada-Mu, sehingga ilmu yang hamba dapat bermanfaat, Amiin...

Ku persambahkan karya kecil ini kepada yang tercinta dan ku selalu banggakan Ayah dan Ibu ku, Indra dan Yunani (yang telah membina, mendidik, mendorong dan membesarkanku dengan pengorbanan dan ketabahan hingga akhirnya aku bisa meraihnya). Yang tersayang adekku nanda yang selalu memberi support dan doa nya. Serta untuk keluarga besar ku (semoga ini menjadi motivator bagi kemajuan kita). Beribu-ribu terima kasih ku ucapan buat Bapakku Prof. Dr. Ir. Irfan Suliansyah. MS. Yang jenius, terhebat dan yang terbaik yang pernah ananda temui dalam hidup ini tanpa Do'a dan supportmu baik support dalam bentuk mental maupun nateril ananda belum tentu bisa tersenyum bangga dengan menyandang gelar S.P ini, Bapak. Ucapan yang sama kusampaikan kepada Ibu Yulisriani SP. M.Si atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang diberikan selama ini. Tanpa bapak dan ibu mungkin aku tidak bisa menyelesaikan skripsi ini. Makasih ya pak, bu...

Rasa terima kasih juga terucapkan kepada seluruh dosen dan keluarga besar fakultas pertanian Kampus III Universitas Andalas, Dharmasraya.

Untuk orang yang selalu membantuku dalam tugas akhir ini dan tugas apapun itu baik secara segi materi dan financial, yang berperan sebagai pembimbing III ku, yang selalu memberi support dan menyangi ku selama dua tahun ini yang selalu menjadi pendengar dan pemberi masukan dalam hal positif bagi kehidupanku. terima kasih untuk mu Cardova Van Islami tersayang. Dan untuk sahabat2 ku Yusnita (Butet), Sari, Pratessia (Upiak Banun), David, dan Kelvin yang selalu memberi kebahagian dalam dunia perkuliahanku, yang selalu membuat ku tertawa dan berbagi cerita dalam hal lucu dan sedih dengan tingkahnya yang konyol, dan selalu membantuku serta memberi support dalam tugas akhir ini. Kisah pertemanan kita ini bagiku sangat mahal harganya dan tak bisa tergantikan oleh apapun juga akan selalu terkenang sampai kapanpun. Dan rasa terima kasih untuk bg Radi yang selalu bisa menerima semua pertanyaanku dengan baik dan membantu dalam hal penilitianku baik dari isi skripsi, analisis data, dll. Tak kunjung untuk teman2 KKN Muaro Bodi khususnya jorong Tanjung Pauh, Serta untuk kawan2 angkatan 16 yang selalu kompak dalam acara lomba2 kampus, Semoga kita bisa sukses sama2 dalam setiap langkah yang kita pilih. Amiin

BIODATA

Penulis dilahirkan di Jakarta pada tanggal 20 Desember 1997, sebagai anak pertama dari dua bersaudara, oleh kedua orang tua yang bernama Indra (Ayah) dan Yunani (Ibu). Pernah bersekolah di Pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 02 PT di Jakarta Utara (2004 - 2010). Sekolah Menengah Pertama (SMP) di tempuh di SMP Hang Tuah 3 Jakarta Utara (2010 - 2013). Sekolah Menengah Atas (SMA) di tempuh di SMA Citra Nusa Bogor (2013 - 2016). Pada tahun 2016 penulis diterima di jurusan Budidaya Perkebunan, Fakultas Pertanian, Kampus III Universitas Andalas.

Padang, 16 Juli 2020



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah subhanahu wa ta'ala, Yang Maha Indah dan Yang Maha Pengasih, terlepas dari segala sifat lemah semua makhluk-Nya. Alhamdulillah berkat rahmat dan hidayah-Nya penulisdapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "**Pengaruh Volume Penyiraman Air Terhadap Pertumbuhan Benih Tanaman Kakao (*Theobroma cacao L.*)**". Shalawat serta salam mahabbah semoga senantiasa dilimpahkan kepada Nabi Muhammad shallallahu 'alaihi wa sallam sebagai pembawa risalah Allah terakhir dan penyempurna seluruh risalah-Nya.

Dengan penuh kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak Prof. Dr. Ir. Irfan Suliansyah. M.S sebagai Pembimbing I dan Ibu Yulistiani, S.P.,M.Si sebagai Pembimbing II yang telah banyak memberikan pengarahan, bimbingan, saran, motivasi dan masukan sehingga sangat membantu penulis dalam membuat skripsi ini. Terima kasih kepada semua pihak kampus III Unand Dharmasraya yang telah membantu dan mendukung proses pendidikan penulis.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan skripsi ini. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritikan dari pembaca yang sifatnya membangun guna perbaikan di masa yang akan datang.

Dharmasraya, Juli 2020

I.Y

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
ABSTRAK	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Kakao	4
B. Syarat Tumbuh.....	6
C. Media Tanam Kakao.....	8
D. Pengaruh Air	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
A. Waktu dan Tempat.....	11
B. Bahan dan Alat.....	11
C. Rancangan Percobaan	11
D. Pelaksanaan Penelitian.....	12
E. Peubah Pengamatan	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A. Tinggi Tanaman	15
B. Lebar Daun	16
C. Diameter Batang	17
D. Jumlah Daun (Helai).....	18
E. Panjang Akar.....	19
F. Bobot Kering Benih Tanaman (g)	20
G. Analisis Regresi Percobaan	21

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	24
A. Kesimpulan	24
B. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN.....	28



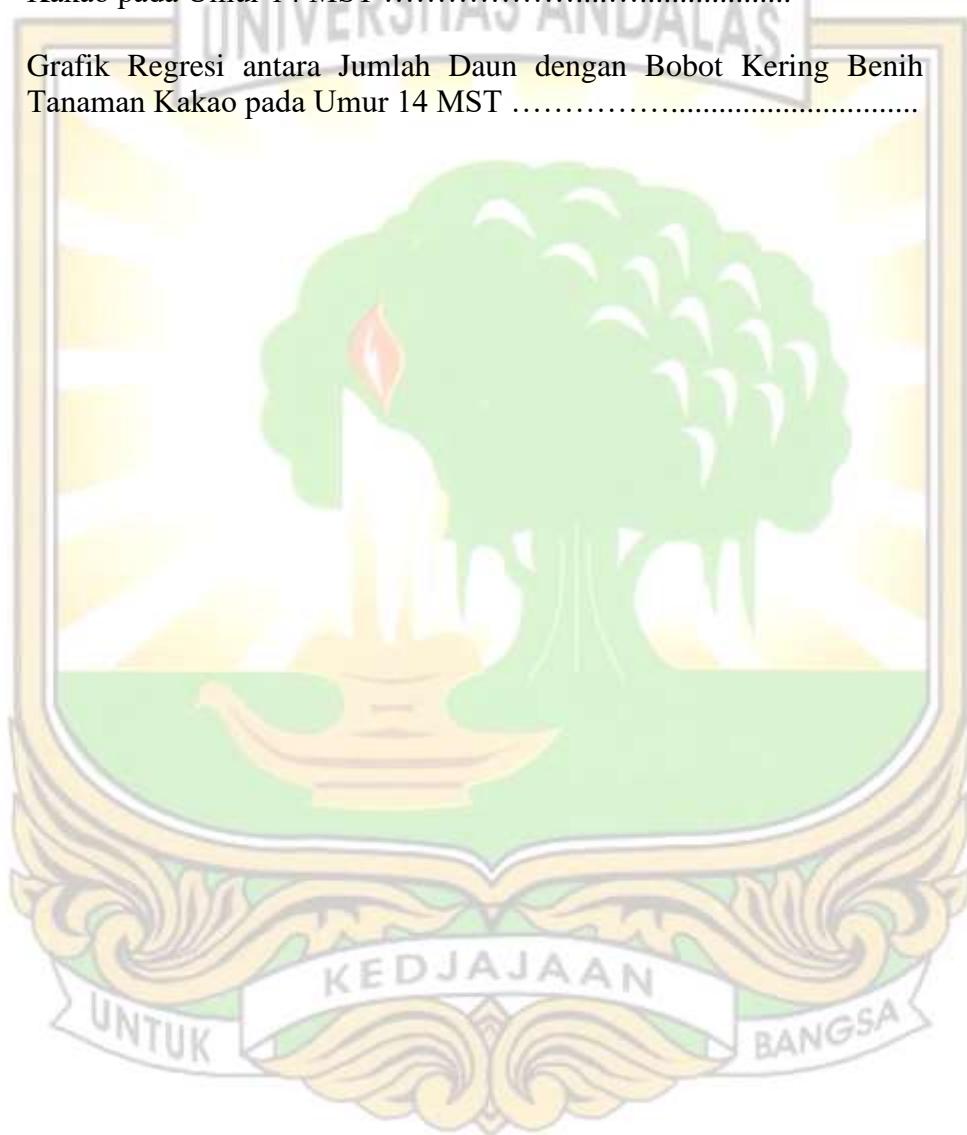
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-Rata Tinggi Benih Tanaman Kakaodengan Beberapa VolumePenyiraman Air pada Umur 14 MST.....	15
2. Rata-Rata Lebar Daun Benih Tanaman Kakao dengan Beberapa Volume Penyiraman Air pada Umur 14 MST.....	16
3. Rata-Rata Diameter Batang Benih Tanaman Kakao dengan Beberapa Volume PenyiramanAir pada Umur 14 MST.....	17
4. Rata-Rata Jumlah Daun Benih Tanaman Kakao denganBeberapa Volume Penyiraman Air pada Umur 14MST.....	18
5. Rata-Rata Panjang Akar Kakao dengan Beberapa Volume Penyiraman Air pada Umur 14 MST.....	20
6. Rata-Rata Bobot Kering Benih Tanaman Kakao dengan Beberapa Volume Penyiraman Air pada Umur 14 MST.....	21



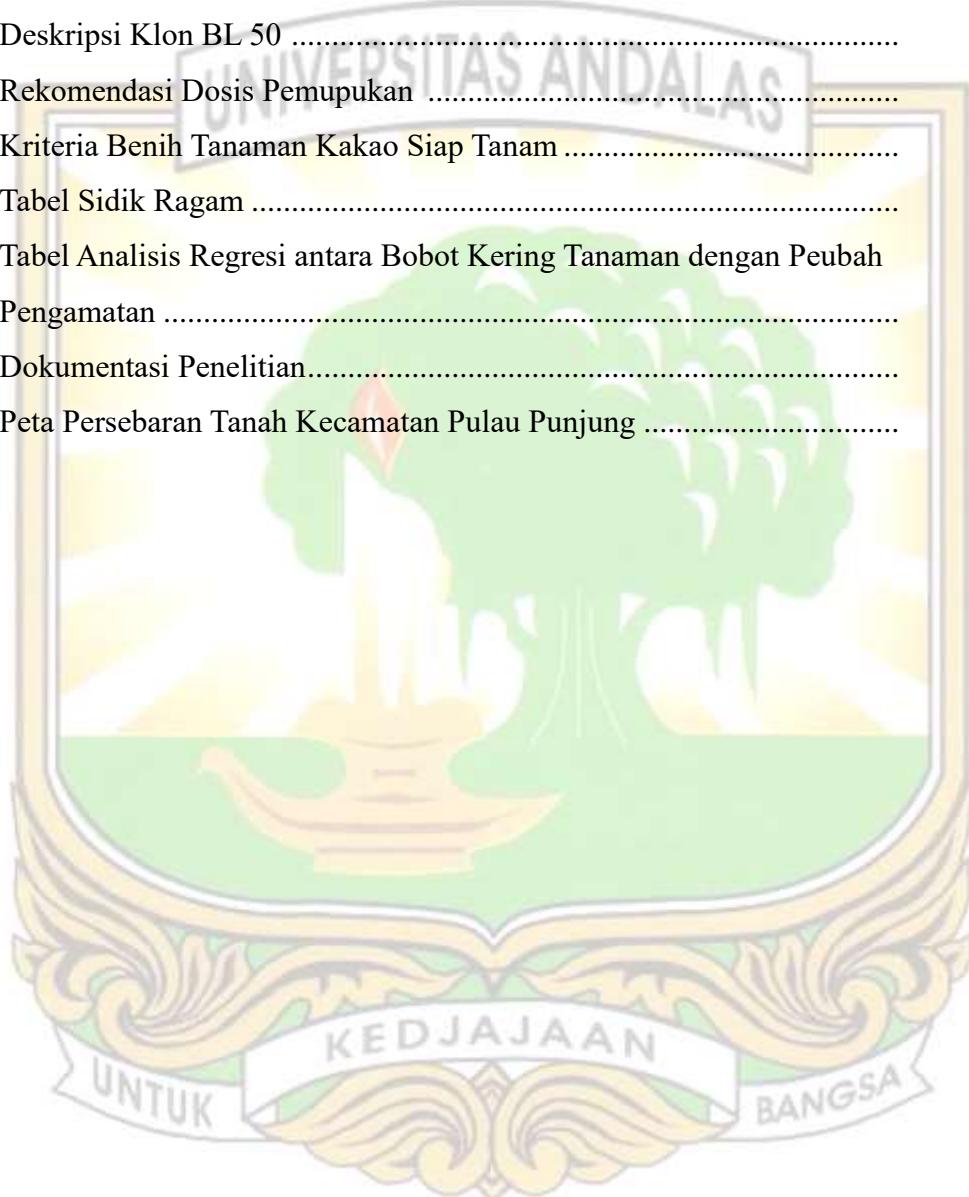
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Grafik Regresi antara Tinggi Tanaman dengan Bobot Kering Tanaman Kakao pada Umur 14 MST	21
2. Grafik Regresi antara Diameter Batang dengan Bobot Kering Tanaman Kakao pada Umur 14 MST	22
3. Grafik Regresi antara Jumlah Daun dengan Bobot Kering Benih Tanaman Kakao pada Umur 14 MST	22



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Kegiatan Penelitian	28
2. Denah Petakan Sampel.....	39
3. Deskripsi Klon BL 50	30
4. Rekomendasi Dosis Pemupukan	32
5. Kriteria Benih Tanaman Kakao Siap Tanam	33
6. Tabel Sidik Ragam	34
7. Tabel Analisis Regresi antara Bobot Kering Tanaman dengan Peubah Pengamatan	35
8. Dokumentasi Penelitian.....	37
9. Peta Persebaran Tanah Kecamatan Pulau Punjung	38



PENGARUH VOLUME PENYIRAMAN AIR TERHADAP PERTUMBUHAN BENIH TANAMAN KAKAO

(*Theobroma cacao L.*)

Abstrak

Pembibitan merupakan kegiatan yang dilakukan agar tanaman dapat tumbuh dengan seragam. Adapun faktor yang mempengaruhi pembibitan kakao salah satunya yaitu penyiraman. Penyiraman bertujuan memenuhi kebutuhan air tanaman. Air sangat dibutuhkan karena merupakan komponen utama dalam sel-sel penyusun jaringan tanaman. Jadi, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan volume penyiraman yang tepat pada pertumbuhan benih tanaman kakao. Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2019 sampai Januari 2020 berlokasi di Rumah Kaca Kampus III Universitas Andalas Dharmasraya, Provinsi Sumatera Barat. Metode penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan sehingga diperoleh 20 satuan percobaan, setiap satuan percobaan terdiri dari 2 benih tanaman kakao sehingga diperoleh 40 tanaman sampel. Beberapa taraf perlakuan yang digunakan yaitu 150 ml volume air/polybag (V1), 300 ml volume air/polybag (V2), 450 ml volume air/polybag (V3), dan 600 ml volume air/polybag (V4). Pengamatan pada penelitian ini yakni tinggi tanaman, lebar daun, diameter batang, jumlah daun, panjang akar dan bobot kering tanaman. Untuk mengetahui keterkaitan antara peubah dengan peubah pengamatan lainnya dilakukan analisis regresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian volume penyiraman air 450 ml/polybag (V3) memperlihatkan hasil terbaik bagi pertumbuhan tinggi tanaman, lebar daun, diameter batang, jumlah daun, bobot kering benih tanaman, dan panjang akar untuk pembibitan tanaman kakao umur 1-4 bulan. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa ada hubungan erat antara bobot kering benih tanaman kakao dengan tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun

Kata kunci : *Kakao, Pembibitan, Penyiraman, Volume , Air, Regresi*

THE EFFECT OF WATER VOLUME AGAINST GROWTH OF COCOA SEEDS (*Theobroma cacao* L.)

Abstract

Nursery is the activities in order to the plants grow uniformly. One of the factors affecting cacao nursery is watering. It aims to fulfill the water needs of plants. Water is important because it is a major component in the cells as compiler of plant tissue. So, the objective of this study was to determine the best volume of water on the growth of cacao seedlings. The research was conducted on September 2019 until January 2020 located in the greenhouse of 3rd Campus Andalas University, Dharmasraya, West Sumatra. The research method was a Completely Randomized Design (CRD) by 4 treatments and 5 replications so obtained 20 experimental units, each of it consisted of 2 cacao seedlings so that 40 plant samples were obtained. Several treatment levels were 150 ml water volume / polybag (V1), 300 ml water volume / polybag (V2), 450 ml water volume / polybag (V3), and 600 ml water volume / polybag (V4). The observation variables were plant height, leaf width, stem diameter, number of leaves, root length and plant dry weight. Regression analysis was performed to know the relationship among observed variables. The results showed that the application of 450 ml water / polybag (V3) generate the best results for plant height, leaf width, stem diameter, number of leaves, plant dry weight, and root length of 1-4 months cacao seedlings. The result of regression analysis showed that there was a close relationship among the plant dry weight of cocoa seedlings with the plant height, stem diameter and number of leaves.

Keywords: Cacao, Seedlings, Watering, Volume, Regression