

A/AGR  
2002  
073

**PENGELOLAAN PEMUPUKAN  
TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao* L.)  
DI KEBUN BALONG-BEJI-KALITELO, PTPN IX,  
JEPARA, JAWA TENGAH**

**Oleh**

**NARENDRASITA WICAKSANTI**

**A01497026**



**JURUSAN BUDI DAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2002**

**PENGELOLAAN PEMUPUKAN  
TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao* L.)  
DI KEBUN BALONG-BEJI-KALITELo, PTPN IX,  
JEPARA, JAWA TENGAH**

**Skripsi sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor**

**Oleh**

**NARENDRASITA WICAKSANTI  
A01497026**

**JURUSAN BUDI DAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**2002**

## RINGKASAN

**NARENDRASITA WICAKSANTI. Pengelolaan Pemupukan Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kebun Balong-Beji-Kalitelo, PTPN IX, Jepara, Jawa Tengah. (Dibimbing oleh SLAMET SUSANTO).**

Kegiatan magang ini secara khusus dilakukan untuk mempelajari dan menganalisis pengelolaan pemupukan tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kebun Balong-Beji-Kalitelo, PTPN IX, Jepara, Jawa Tengah pada tanggal 12 Februari 2001 – 12 Juni 2001.

Dari kegiatan magang yang dilakukan didapat data primer dan data sekunder. Data primer yang diperoleh yaitu prestasi kerja mahasiswa dan kebun yang diperoleh selama mengikuti kegiatan magang. Selain itu, dilakukan pengamatan terhadap pelaksanaan kegiatan pemupukan yang meliputi jenis pupuk, dosis pupuk, cara penempatan pupuk, waktu pemupukan, tenaga kerja dan aspek teknis pelaksanaan pemupukan. Analisis mengenai pemupukan dilakukan mengenai keseimbangan masukan dan keluaran nutrisi pada pertanaman kakao selama 6 tahun terakhir terhadap dosis pupuk yang direkomendasikan puslit dan dosis pupuk yang direalisasikan di lapang jika dibandingkan antara target produksi dan produksi yang dihasilkan. Masukan nutrisi merupakan jumlah hara yang terdapat dalam pupuk dan yang berasal dari kulit buah kakao yang ditanam setelah panen. Keluaran nutrisi merupakan jumlah hara yang terangkut saat panen yaitu berupa buah kakao yang mencakup biji dan kulitnya. Selain itu, dilakukan analisis regresi untuk mengetahui hubungan antara dosis pemupukan dengan produksi kakao selama 6 tahun terakhir.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kegiatan pemupukan kakao di Afdeling Beji Timur tepat dalam hal pemilihan jenis pupuk dan waktu pemupukan dan kurang tepat dalam hal dosis pupuk dan cara pemupukan. Tenaga kerja kegiatan pemupukan dapat menjalankan aktivitas dengan prestasi kerja 0.2 ha/HKO. Dosis pupuk sesuai rekomendasi pusat penelitian menunjukkan keseimbangan positif untuk unsur hara N, P, dan K terhadap target produksi dan produksi selama 6 tahun berturut-turut. Realisasi pemupukan menunjukkan keseimbangan negatif untuk unsur hara K terhadap target produksi (pada tahun 1995, 1996, dan 2000) dan produksi (pada tahun 1996 dan 1997). Dari hasil analisis regresi didapat hasil bahwa pupuk berpengaruh nyata terhadap produksi untuk blok tahun tanam 1976, 1987, dan 1989; dan tidak berpengaruh nyata untuk blok tahun tanam 1980, 1981, 1985, 1987, dan 1991 selama 6 tahun berturut-turut.

Dari hasil mempelajari dan menganalisis pengelolaan pemupukan di Afdeling Beji Timur dapat disimpulkan bahwa kegiatan pemupukan dengan pengelolaan yang baik sangat diperlukan untuk kegiatan produksi dan pencapaian target produksi.

Judul : **PENGELOLAAN PEMUPUKAN TANAMAN KAKAO**  
**(*Theobroma cacao* L.) DI KEBUN BALONG-BEJI-**  
**KALITELLO, PTPN IX, JEPARA, JAWA TENGAH**

Nama : **Narendrasita Wicaksanti**

NRP : **A01497026**

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



**Dr. Ir. Slamet Susanto, MSc.**

NIP. 131 578 794

Mengetahui,



**Dr. Ir. Didy Sopandie, MAgr.**

NIP. 131 124 019

Tanggal Lulus : **21 FEB 2002**

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan pada tanggal 4 November 1978 di Blitar, Jawa Timur. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari Bapak Soenardi dan Ibu Sri Retno Widyastuti.

Tahun 1991 penulis lulus dari SD Plosokerep III, kemudian pada tahun 1994 penulis menyelesaikan studi di SMPN 1 Blitar. Selanjutnya penulis lulus dari SMUN 1 Blitar pada tahun 1997.

Tahun 1997 penulis diterima di IPB melalui jalur USMI sebagai mahasiswa Program Studi Agronomi, Jurusan Budi Daya Pertanian, Fakultas Pertanian. Selama menempuh studi di IPB penulis aktif dalam kegiatan berorganisasi yang diawali dengan bergabung menjadi pengurus Permusyawaratan Mahasiswa Tingkat Persiapan Bersama 1997/1998. Selanjutnya penulis aktif di Himpunan Mahasiswa Agronomi (Himagron) sebagai staf Divisi Administrasi dan Keuangan Himagron IPB 1998/1999 dan menjabat sebagai Ketua Divisi Administrasi dan Keuangan Himagron IPB 1999/2000. Setelah itu penulis menjadi anggota Badan Pengkaji dan Penimbang (BPP) Himagron IPB 2000/2001.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT atas segala karunia, kemudahan, dan perlindunganNya hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini. Skripsi ini merupakan tulisan dari kegiatan magang selama 4 bulan di Kebun Balong-Beji-Kalitelo dengan beberapa penekanan khusus pada aspek pemupukan.

Penulis sangat berterima kasih atas bantuan beberapa pihak hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.

1. Dr. Ir. Slamet Susanto, MSc selaku dosen pembimbing skripsi atas saran, masukan dan bimbingannya dalam penulisan skripsi ini.
2. Dr. Ir. Sudarsono, MSc selaku dosen pembimbing akademik.
3. Ir. Supijatno, MS dan Ir. Ahmad Junaedi, MSi selaku dosen penguji atas saran dan koreksi demi perbaikan skripsi ini.
4. Direksi PTPN IX Semarang dan Administratur Kebun Balong-Beji-Kalitelo atas izin yang diberikan hingga penulis dapat melaksanakan kegiatan magang.
5. Ir. Setyokartono selaku Sinder Kepala Balong-Beji dan D. Rumanto selaku Sinder Afdeling Beji Timur atas segala bantuannya.
6. Karyawan Kebun Balong-Beji khususnya Afdeling Beji Timur yang telah banyak membantu ( Bp. Waluyo sekeluarga, Bp. Sunarto, dan para mandor)
7. Bapak, Ibu, mbak Wida, mas Azie dan mas Jodi atas doa, perhatian, dukungan, dan kasih sayang tiada henti.
8. Keluarga Besar Cidangiang 20 dan alumni (Ries, Muly, Evi, Santi, Rika, Siti, Eka, Uti, teh Atih, mbak Lucy, dll) atas kebersamaan yang indah.
9. Dian Kuswarjanti (*My twin sister*) atas persahabatan kemarin, sekarang, dan yang akan datang. (*I said "What will be, will be, If you let it be"*).
10. Winza dan Hari (*I'll never forget such a great conspiracy we ever made*), Irfan, Purnomo dan Sony (*I wish you're still there*), Fathur dan Octen (*It's so nice being a part of team*).
11. Yusuf, Ambon, Agung, Mujib, Awang, Iwan, Luki, Rini, Selvi, dan Crew Kawah Kelud atas perhatian dan dukungan. *Thank's*.

12. Mas Sandy, mas Lukman, mas Edi, mas Isro dan seluruh Himagroneers atas dukungan dan kepercayaannya. *Thank's*.
13. Keluarga Besar Agronomi 34 atas kebersamaan yang indah dan tak terlupakan. Dian, Zoen, Rina, Jule, Tanti, Tita, Yulia, Winza, Asti, Rita, Yayuk, Ani, Ito, Tiyyar, Yani, Tuti, Eyy, Eviane, Nina, Eja, Puput, Icha, Jini, Eny, Fany, Mery, Ary, Diana, Dona, Pipi, Ocha, Lina, Eve, Lela, Astrid, Mages, Irvin, Rinto, Ijul, Yudi, Binsar, Rocky, Octen, Tutur, Dadin, Sony, Cahyo, Irsan, Ical, Etoy, Jowe, Fajar, Irfan, Fathur, Woto, PJ, Mawan, Dony, Gugun, Fahmi, Azmi, Eni: *I Love You All*.
14. Staf dan karyawan Jurusan Budi Daya Pertanian (Bu Yeni, mbak Puri, Pak Min, Pak Ojan, Pak Udin, dll). Terima Kasih.
15. Seluruh pihak yang telah membantu dan tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terima Kasih.

Bogor, 10 April 2002

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	iv
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan .....	2
<b>METODOLOGI</b> .....	3
Waktu dan Tempat .....	3
Metode .....	3
<b>KEADAAN UMUM KEBUN</b> .....	6
Sejarah Kebun.....	6
Letak Geografis.....	6
Topografi, Iklim dan Tanah.....	7
Luas Areal dan Keadaan Tanaman .....	8
Keadaan Produksi dan Produktivitas.....	9
Pabrik dan Pengolahan .....	10
Struktur Organisasi dan Karyawan .....	10
<b>PELAKSANAAN TEKNIS</b> .....	12
Pelaksanaan Teknis Administratif .....	12
Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan.....	12
Pemungutan Hasil .....	19
Pengolahan Hasil.....	21
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	24
Jenis Pupuk .....	24
Dosis Pupuk .....	25
Waktu Pemupukan .....	32
Cara Pemupukan .....	32
Keseimbangan Masukan dan Keluaran Nutrisi .....	33
Hubungan antara Pemupukan dan Produksi.....	37
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	39
Kesimpulan .....	39
Saran.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	41
<b>LAMPIRAN</b> .....	43

## DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Unsur Hara yang Hilang melalui Hasil Panen 560 kg/ha/thn .....	4
2.	Kedaaan Pertanaman Kakao di HA Beji .....	8
3.	Produksi dan Produktivitas Kakao di Afdeling Beji Timur.....	9
4.	Pengamatan terhadap Kesempurnaan Pembuatan Parit untuk Lubang Pupuk pada 2 Blok Berdasar Tahun Tanam .....	16
5.	Pengamatan terhadap Kesempurnaan Letak Pembuatan Parit untuk Lubang Pupuk pada 2 Blok Berdasar Tahun Tanam .....	16
6.	Pengamatan terhadap Kesempurnaan Penutupan Lubang Pupuk pada 2 Blok Berdasar Tahun Tanam .....	17
7.	Kriteria Sifat Kimia Tanah untuk Kakao.....	26
8.	Hasil Analisis Tanah Afdeling Beji Timur.....	26
9.	Perhitungan Kebutuhan Pupuk pada Tanaman Kakao Menghasilkan .	27
10.	Kandungan Unsur Hara untuk Penentuan Status Hara dalam Analisis Daun Kakao .....	28
11.	Hasil Analisis Daun Kakao di Afdeling Beji Timur .....	28
12.	Dosis Anjuran Baku Pemupukan Tanaman Kakao Lindak oleh Puslitbun Bogor.....	29
13.	Nilai Perbandingan antar Unsur Pupuk dan Total Unsur NPK di Afdeling Beji Timur .....	30
14.	Dosis Pupuk, Nilai Perbandingan antar Unsur Pupuk dan Total Unsur NPK berdasarkan Rekomendasi Program Pemupukan di Afdeling Beji Timur Tahun 1999 .....	31
15.	Program Pemupukan Tanaman Kakao Semester II Bulan November 2000	31
16.	Keseimbangan Masukan dan Keluaran Nutrisi pada Blok Tahun Tanam 1981 .....	34
17.	Realisasi Jumlah Pupuk Dibandingkan Jumlah Pupuk Rekomendasi pada Blok Tahun Tanam 1981 .....	35
18.	Rekapitulasi Sidik Ragam Regresi dan Variabel Produksi Kakao.....	37
 <i>Lampiran</i>		
1.	Jurnal Harian Magang.....	44

2. Efisiensi Pemanfaatan Kulit Buah Kakao oleh Tanaman .....	50
3. Keseimbangan Masukan dan Keluaran Nutrisi antara Rekomendasi Pemupukan dan Target Produksi pada Blok Tahun Tanam 1981 .....	51
4. Keseimbangan Masukan dan Keluaran Nutrisi antara Rekomendasi Pemupukan dan Produksi pada Blok Tahun Tanam 1981 .....	52
5. Keseimbangan Masukan dan Keluaran Nutrisi antara Realisasi Pemupukan dan Target Produksi pada Blok Tahun Tanam 1981 .....	53
6. Keseimbangan Masukan dan Keluaran Nutrisi antara Realisasi Pemupukan dan Produksi pada Blok Tahun Tanam 1981 .....	54
7. Jumlah Unsur Hara Berdasarkan Rekomendasi Program Pemupukan pada Blok Tahun Tanam 1981 .....	55
8. Jumlah Unsur Hara Berdasarkan Realisasi Program Pemupukan pada Blok Tahun Tanam 1981 .....	56
9. Jumlah Angkutan Hara berdasarkan Target Produksi Kakao pada Blok Tahun Tanam 1981 .....	57
10. Jumlah Angkutan Hara berdasarkan Produksi Kakao pada Blok Tahun Tanam 1981 .....	58
11. Sidik Ragam Regresi Produksi Kakao .....	59
12. Pendugaan Parameter Produksi Kakao .....	59