.....

Berkesinambunganlah alam ke alam
tanpa keterikatan kehidupan dan
ketakhidupan

Beruntunlah yang tak ada dalam keberadaannya
meniti keabadian dalam pengekalan hidup
menekuri perputaran tanpa kepenghujungan

Kesadaran keberadaan
inti isi perjanjian
keterciptaan

Perjanjian kekekalan
perjanjian ketertunggalan

.....

Sebuah karya kecil untuk
Papih - Ibu tercinta, kakakku aArif,
aHerry, teh Lina - aRudy, dan
adikku tersayang de Arni - Yusuf,
Muldani dan Novid, serta untuk
keponakanku yang manis Chandra .....

A/BDP/1985/038

PENGARUH PENGAPURAN DAN PUPUK HIJAU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merr.)

Oleh

HERYATI SURYANTINI

A. 18 1454

JURUSAN BUDI DAYA PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN, INSTITUT PERTANIAN BOGOR

B O G O R

1985

PERPUSTAKAAN

RINGKASAN

HERYATI SURYANTINI. Pengaruh Pengapuran dan Pupuk Hijau Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (Glycine max (L.) Merr.) (Di bawah bimbingan SUTARWI SUROWINOTO dan PURWONO).

Percobaan ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pengapuran dan pupuk hijau terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai. Selain itu percobaan ini juga dimaksudkan untuk mengetahui kombinasi yang tepat antara pengapuran dan pemberian pupuk hijau, sehingga dapat diperoleh produksi yang tinggi. Percobaan ini dilaksanakan di Kebun Percobaan IPB Darmaga IV Bogor, yang berlangsung dari bulan Oktober 1984 sampai bulan Januari 1985.

Bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah kedelai varietas Orba, kapur giling ($CaCO_3$) berukuran 60 mesh dan lamtoro gung (Leucaena leucocephala (Lam) de Witt) sebagai pupuk hijau. Rancangan percobaan yang digunakan dalam percobaan ini adalah Rancangan Petak Terpisah (Split Plot Design) dengan 3 ulangan. Sebagai petak utama digunakan pupuk hijau dengan 3 taraf, yaitu tanpa pupuk hijau (A_0), pemberian pupuk hijau sebesar 5 ton/ha (A_1) dan pemberian pupuk hijau sebesar 10 ton/ha (A_2), sedangkan sebagai anak petak digunakan pengapuran dengan 5 taraf, yaitu

tanpa pengapuran (B_0), 2 ton kapur/ha (B_1), 4 ton kapur/ha (B_2), 6 ton kapur/ha (B_3) dan 8 ton kapur/ha (B_4). Pupuk dasar yang digunakan adalah Urea, TSP dan KCl dengan dosis masing-masing tiap hektar 25 kg N, 50 kg P_2O_5 dan 50 kg K_2O.

Pemberian pupuk hijau ternyata meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah cabang. Pemberian pupuk hijau juga meningkatkan jumlah buku dan buku subur tiap tanaman, jumlah polong dan polong berisi tiap tanaman serta jumlah biji dan biji bernas tiap tanaman.

Pengapuran meningkatkan pertumbuhan tanaman, yaitu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah trifoliat dan jumlah cabang. Selain itu pengapuran memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap produksi dibandingkan dengan yang tanpa kapur.

Interaksi pupuk hijau dan pengapuran berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah buku dan buku subur tiap tanaman serta produksi biji kering. Interaksi ini menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis pemberian pupuk hijau, diperlukan dosis pengapuran yang relatif lebih rendah untuk mencapai pertumbuhan dan produksi yang maksimal. Kombinasi antara pemberian pupuk hijau sebesar 5 ton/ha dengan pengapuran sebanyak 4 ton/ha memberikan produksi biji kering yang tinggi, yaitu sebesar 1.69 ton/ha.

PENGARUH PENGAPURAN DAN PUPUK HIJAU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merr.)

Oleh

HERYATI SURYANTINI

A 18 1454

Laporan Karya Ilmiah (AGR 499)

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Pertanian

pada

Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor

B O G O R

1985

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

FAKULTAS PERTANIAN, JURUSAN BUDI DAYA PERTANIAN

Kami menyatakan bahwa Laporan Karya Ilmiah (AGR 499) ini disusun oleh :

Nama Mahasiswa : HERYATI SURYANTINI

Nomor pokok : A 18 1454

Judul : PENGARUH PENGAPURAN DAN PUPUK HIJAU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KEDELAI (Glycine max (L.) Merr.)

Diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

(Ir Sutarwi Surowinoto, MS) (Ir Purwono)

Dosen Pembimbing I Dosen Pembimbing II

(Dr Ir Soleh Solahuddin) (Ir Sugeng Sudiatso, MS)

Ketua Jurusan Panitia Karya Ilmiah

Bogor, Desember 1985

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 26 Juli 1962 di Bogor, Jawa Barat. Penulis adalah putri keempat dari tujuh bersaudara dari Ayah bernama M Ali Susanto dan Ibu bernama Siti Hapsah.

Pada tahun 1974 penulis lulus dari SD Empang II Bogor dan melanjutkan pendidikan di SMP Negeri I Bogor dan lulus pada tahun 1977. Penulis lulus dari SMA Negeri I Bogor pada tahun 1981, kemudian melanjutkan pendidikan di Institut Pertanian Bogor melalui jalur Proyek Perintis II. Pada tahun 1982 penulis diterima di Jurusan Agronomi (Budi Daya Pertanian), Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

KATA PENGANTAR

Sepatutnyalah segala puji syukur diucapkan kehadirat-Nya, karena atas rakhmatnya tulisan ini dapat diselesaikan.

Tulisan ini merupakan laporan penelitian Masalah Khusus yang telah penulis laksanakan di Kebun Percobaan IPB Darmaga IV Bogor, yang berlangsung dari bulan Oktober 1984 sampai bulan Januari 1985.

Pada kesempatan ini penulis menghaturkan terima kasih kepada Bapak Ir Sutarwi Surowinoto MS dan Bapak Ir Purwono yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam pelaksanaan penelitian dan dalam penyusunan laporan ini hingga selesai. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada karyawan Kebun Percobaan Darmaga IV yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna, walaupun demikian penulis berharap apa yang disajikan dalam laporan ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukannya.

Bogor, Desember 1985

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Percobaan	3
Hipotesis	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Botani Tanaman Kedelai	5
Tanah dan Iklim	6
Peranan Pupuk Hijau Terhadap Kesuburan Tanah dan Ketersediaan Unsur Hara Bagi Tanaman	7
Pengaruh Pengapuran Terhadap Tanah dan Ketersediaan Unsur Hara Bagi Tanaman	10
BAHAN DAN METODA	13
Tempat dan Waktu	13
Bahan Percobaan	13
Metoda Percobaan	14
Pelaksanaan Percobaan	15
HASIL DAN PEMBAHASAN	18
Hasil Percobaan	18
Pembahasan	39
KESIMPULAN DAN SARAN	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

Nomor Halaman

Teks

1. Pengaruh Pupuk Hijau dan Pengapuran terhadap Tinggi Tanaman pada Saat Panen 24

2. Interaksi Pupuk Hijau dan Pengapuran terhadap Tinggi Tanaman 25

3. Pengaruh Pengapuran terhadap Jumlah Trifoliat pada Umur Delapan Minggu Setelah Tanam 26

4. Pengaruh Pupuk Hijau dan Pengapuran terhadap Jumlah Cabang pada Minggu ke Sembilan Setelah Tanam 27

5. Interaksi Pupuk Hijau dan Pengapuran terhadap Jumlah Buku dan Buku Subur tiap Tanaman 30

6. Pengaruh Pupuk Hijau dan Pengapuran terhadap Jumlah Polong dan Polong Berisi tiap Tanaman 33

7. Pengaruh Pupuk Hijau dan Pengapuran terhadap Jumlah Biji dan Biji Bernas tiap Tanaman 34

8. Pengaruh Pengapuran terhadap Bobot 100 Butir Biji 35

9. Interaksi Pupuk Hijau dan Pengapuran terhadap Produksi Biji Kering 37

Lampiran

1. Rata-rata Tinggi Tanaman pada Saat Panen 48

2. Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Saat Panen ... 48

3. Rata-rata Jumlah Trifoliat pada Minggu ke Delapan Setelah Tanam 49

4. Sidik Ragam Jumlah Trifoliat pada Minggu ke Delapan Setelah Tanam 49