

A / AGR / 1983 / 070

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
KACANG TANAH (Arachis hypogaea L.) VARIETAS KIDANG
PADA BEBERAPA TINGKAT TEGANGAN AIR TANAH**

oleh
WAWAN K, HARSANUGRAHA
A 160412

BIDANG KEAHLIAN AGROMETEOROLOGI
DEPARTEMEN ILMU PENGETAHUAN ALAM FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR



BOGOR

1983

RINGKASAN

WAWAN K. HARSANUGRAHA. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (Arachis hypogaea L.) Varietas Kidang pada Beberapa Tingkat Tegangan Air Tanah (Dibawah bimbingan Ir. MOH. EFFENDY MANAN dan Ir. IMAM SANTOSA, MS.).

Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Stasiun Agrometeorologi Cipedes kabupaten Subang (Jawa Barat). Lokasi penelitian berelevasi 40 meter di atas permukaan laut.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh tegangan air tanah terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah varietas Kidang. Kisaran tegangan air tanah yang diberikan sebagai perlakuan adalah: (W_1). 50 mb - 150 mb; (W_2). 350 mb - 450 mb; serta (W_3). 650 mb - 750 mb.

Tegangan air tanah berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah mulai minggu keenam. Tanaman kacang tanah yang mendapat perlakuan tegangan air tanah 350 mb - 450 mb mempunyai nilai tengah pertambahan tinggi tanaman paling besar. Nilai tengah pertambahan tinggi tanaman yang minimum diperoleh dari tanaman kacang tanah yang mendapat perlakuan tegangan air tanah 50 mb - 150 mb.

Jumlah daun tanaman kacang tanah dipengaruhi secara nyata oleh tegangan air tanah mulai minggu kelima. Nilai tengah pertambahan daun tanaman yang maksimum diperoleh dari tanaman kacang tanah yang mendapat pengaruh perlakuan

tegangan air tanah 350 mb - 450 mb. Tanaman kacang tanah yang mendapat pengaruh perlakuan tegangan air tanah 50 mb - 150 mb memberikan pertambahan daun tanaman paling rendah.

Berat kering batang dan daun tanaman kacang tanah dipengaruhi secara nyata oleh tegangan air tanah. Berat kering batang dan daun yang tertinggi diperoleh dari tanaman kacang tanah yang mendapat pengaruh perlakuan tegangan air tanah 350 mb - 450 mb. Dari tanaman kacang tanah yang mendapat pengaruh perlakuan tegangan air tanah 50 mb - 150 mb diperoleh berat kering batang dan daun paling rendah.

Tegangan air tanah berpengaruh sangat nyata terhadap produksi berat kering biji tanaman kacang tanah. Produksi tertinggi diperoleh dari tanaman kacang tanah yang mendapat pengaruh perlakuan tegangan air tanah 650 mb - 750 mb. Produksi terendah diperoleh dari tanaman kacang tanah yang mendapat pengaruh perlakuan tegangan air tanah pada kisaran 50 mb - 150 mb.

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
KACANG TANAH (Arachis hypogaea L.) VARIETAS KIDANG
PADA BEBERAPA TINGKAT TEGANGAN AIR TANAH

Oleh

WAWAN K. HARSANUGRAHA

A 16.0412

Karya Tulis Ilmiah
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
SARJANA PERTANIAN

BIDANG KEAHLIAN AGROMETEOROLOGI
DEPARTEMEN ILMU PENGETAHUAN ALAM FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

1983

INSTITUT PERTANIAN BOGOR
FAKULTAS PERTANIAN DEPARTEMEN ILMU PENGETAHUAN ALAM
BIDANG KEAHLIAN AGROMETEOROLOGI

Kami menyatakan, bahwa Karya Tulis Ilmiah ini disusun oleh

Nama Mahasiswa: WAWAN K. HARSANUGRAHA

NRP : A 16.0412

Judul : PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
KACANG TANAH (Arachis hypogaea L.)
VARIETAS KIDANG PADA BEBERAPA TINGKAT
TEGANGAN AIR TANAH

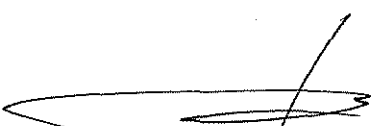
diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

SARJANA PERTANIAN


pada

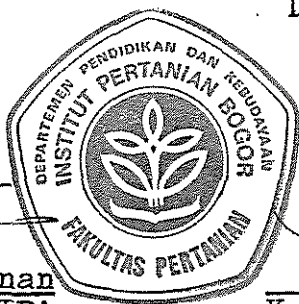
FAKULTAS PERTANIAN INSTITUT PERTANIAN BOGOR


Ir. Moh. Effendy Manan
Dosen Pembimbing I


Ir. Imam Santosa, MS.
Dosen Pembimbing II


Ir. Moh. Effendy Manan
Komisi Pendidikan Dept. IPA


Soedarsono, MSc.
Ketua Departemen IPA



Tanggal Lulus:

18 OCT 1983

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Ciamis (Jawa Barat) pada tanggal 9 Mei 1960 sebagai putra pertama diantara tiga bersaudara dari Bapak E. Suharsa dan Ibu O. Hadidjah.

Pada tahun 1972 penulis berhasil menyelesaikan pendidikan di SD Negeri II Golat (Ciamis). Pada tahun 1973 melanjutkan pendidikan di SMP Negeri Panumbangan (Ciamis) dan lulus pada tahun 1975. Kemudian pada tahun 1976 diterima sebagai siswa SMA Negeri II Tasikmalaya, dan lulus pada tahun 1979.

Pada medio tahun 1979 penulis diterima sebagai mahasiswa IPB melalui Proyek Perintis II. Selama dua semester (1979/1980) penulis mengikuti kuliah di Tingkat Persiapan Bersama (TPB). Pada tahun 1980 diterima sebagai mahasiswa pada Bidang Keahlian Agrometeorologi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.

Ketika mengikuti pendidikan di IPB penulis pernah diangkat sebagai Asisten Luar Biasa mata kuliah Sosiologi Pedesaan dan mata kuliah Klimatologi Pertanian untuk program Sarjana (S₁).

KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Maha Pengasih dan Maha Penyayang.

Selama lebih kurang lima bulan (Pebruari sampai Juni 1983) penulis telah melakukan penelitian tentang pengaruh tegangan air tanah terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah varietas Kidang. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Stasiun Agrometeorologi Cipedes Subang. Penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Bidang Keahlian Agrometeorologi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.

Penulis sangat berterima kasih kepada Bapak Ir. Moh. Effendy Manan dan Bapak Ir. Imam Santosa, MS. selaku Dosen Pembimbing; serta kepada Ir. Sofyan H. Nur atas sumbangan pemikirannya. Disampaikan pula rasa terima kasih kepada semua pihak dan atau pribadi-pribadi yang telah bersaham jasa maupun materi demi keberhasilan pelaksanaan penelitian sampai penyusunan laporan ini.

Akhirnya, penulis berlapang dada terhadap segala kritik dan saran positif demi peningkatan kualitas laporan ini. Mudah-mudahan isi yang tersurat dan tersirat dalam laporan ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 1983

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Kebutuhan Air Konsumtif Tanaman	4
Air Tanah	7
Kacang Tanah (<u>Arachis hypogaea</u> L.)	13
BAHAN DAN METODE	18
Bahan	18
Alat	18
Metode	19
PELAKSANAAN PENELITIAN	21
Lokasi dan Waktu	21
Budidaya Tanaman	21
Parameter yang Diamati	22
SIFAT FISIK TANAH DAN KONDISI BEBERAPA UNSUR IKLIM ..	23
Sifat Fisik Tanah dan Kadar Air Tanah	23
Kondisi Unsur-unsur Iklim	28

Daftar Isi. (Lanjutan)

	Halaman
HASIL DAN PEMBAHASAN	34
Tinggi Tanaman	34
Pertambahan Tinggi Tanaman	37
Jumlah Daun Tanaman	42
Pertambahan Daun Tanaman	45
Berat Kering Biji	49
Berat Kering Kulit dan Berat Kering Akar	52
Berat Kering Batang dan Daun	52
Jumlah Polong, Jumlah Biji, dan Jumlah Cipo ...	53
KESIMPULAN DAN SARAN	55
Kesimpulan	55
Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	60

DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Kebutuhan Optimal Beberapa Unsur Iklim dan Laju Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah ...	15
2.	Kadar Air Tanah pada Lapisan Atas dan Lapisan Bawah	24
3.	Beberapa Sifat Fisik Tanah pada Lapisan Atas dan Lapisan Bawah	24
4.	Rata-rata Harian Suhu Udara, Kelembaban Udara, Evaporasi Panci Kelas A, Curah Hujan, Kecepatan Angin, dan Intensitas Radiasi Surya	28
5.	Rata-rata Pertambahan Tinggi Mingguan Tanaman Kacang Tanah pada Berbagai Perlakuan dan Umur	38
6.	Rata-rata Pertambahan Daun Mingguan Tanaman Kacang Tanah pada Berbagai Perlakuan dan Umur	46