

PENGARUH PEMANGKASAN DAUN TERHADAP PRODUKTIVITAS TIGA VARIETAS KACANG TUNGGAK *(Vigna unguiculata L. Walp)*

THRESNA SUCI RIYANDHINI
A24130139



DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021



@Hak cipta milik IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA*

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Pengaruh Pemangkasan Daun terhadap Produktivitas Tiga Varietas Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata* L. Walp) adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Januari 2021

Thresna Suci Riyandhini
NIM A24130139

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.



@Hak cipta milik IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

ABSTRAK

THRESNA SUCI RIYANDHINI. Pengaruh Pemangkasan Daun terhadap Produktivitas Tiga Varietas Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata* L. Walp). Dibimbing oleh HENI PURNAMAWATI dan JUANG GEMA KARTIKA.

Pemangkasan daun menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas kacang tunggak. Penelitian ini bertujuan mengetahui waktu terbaik pemangkasan daun dalam memperoleh produktivitas paling optimal. Penelitian dilaksanakan di Desa Tangkil, Kecamatan Citeureup, Bogor, dari bulan April hingga Juli 2017. Penelitian ini menggunakan rancangan kelompok lengkap teracak (RKLT) dengan dua faktor yaitu varietas (petak utama) dan waktu pemangkasan (anak petak) yang disusun pada petak terbagi (*split plot*) dengan empat ulangan. Petak utama adalah tiga varietas tanaman kacang tunggak, yaitu KT-2, KT-6, dan KT-8. Anak petak adalah waktu pemangkasan daun, yaitu 4 MST, 6 MST, 8 MST, dan 10 MST. Hasil penelitian menunjukkan pemangkasan daun berpengaruh nyata terhadap peningkatan jumlah polong, bobot kering polong, dan bobot biji kacang tunggak. Komponen hasil paling optimal didapatkan pada tanaman dengan perlakuan pemangkasan tua, yaitu minggu ke 8 dan 10. Pemangkasan minggu ke 8 menunjukkan hasil paling optimal dalam peubah umur berbunga, jumlah tandan bunga, jumlah bunga, jumlah polong, bobot kering polong, dan bobot biji. Pemangkasan pada minggu ke 10 menunjukkan hasil paling optimal dalam peubah jumlah daun, bobot 100 biji, dan indeks panen. Varietas KT-8 menunjukkan hasil paling optimal pada peubah jumlah daun, jumlah tandan bunga, jumlah bunga, jumlah polong, bobot kering polong, bobot biji, dan indeks panen.

Kata kunci: indeks panen, kacang tolo, KT-8, *sink source*, waktu pangkas



@Hak cipta milik IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.



ABSTRACT

THRESNA SUCI RIYANDHINI. The Effect of Leaf Pruning on the Productivity of Three Cowpea Varieties (*Vigna unguiculata* L. Walp). Supervised by HENI PURNAMAWATI and JUANG GEMA KARTIKA.

Leaves pruning is one of the efforts that can be done to increase the productivity of cowpea. The experiment aimed to determine the best time to prune the leaves in obtaining the most optimal productivity. The experiment was conducted at Tangkil Village, Citeureup, Bogor, from April to July 2017. The experiment was arranged in split plot randomized block design with four replications and two factors. The main plot was variety of cowpea consisted of KT-2, KT-6, and KT-8. The subplot was pruning time consisted of 4 MST, 6 MST, 8 MST, and 10 MST. The result showed that leaf pruning significantly affected the increase of number of pods, weight of dry pods, and weight of cowpea grains. The most optimal yield component was obtained in plants with old pruning treatment (8 MST and 10 MST). Pruning at week 8 showed the most optimal result in the variables of flowering age, number of flower bunches, number of flowers, number of pods, weight of dry pods, and weight of grains. Pruning at week 10 showed the most optimal results in variables of number of leaves, weight of 100 grains, and harvest index. KT-8 showed the most optimal results on the variable number of leaves, number of flower bunches, number of flowers, number of pods, weight of dry pods, weight of grains, and harvest index.

Keywords: harvest index, KT-8, pruning time, sink source, southern pea



@Hak cipta milik IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

**PENGARUH PEMANGKASAN DAUN TERHADAP
PRODUKTIVITAS TIGA VARIETAS KACANG TUNGGAK**
(Vigna unguiculata L. Walp)

THRESNA SUCI RIYANDHINI
A24130139

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian
pada
Departemen Agronomi dan Hortikultura

DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021



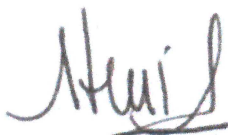
@Hak cipta milik IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

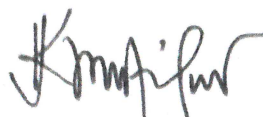
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

Judul Skripsi : Pengaruh Pemangkasan Daun terhadap Produktivitas Tiga Varietas Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata* L. Walp)
Nama : Thresna Suci Riyandhini
NIM : A24130139

Disetujui oleh



Dr. Ir. Heni Purnamawati, M.Sc.Agr.
Pembimbing I



Juang Gema Kartika, S.P., M.Si.
Pembimbing II

Diketahui oleh



Prof. Dr. Edi Santosa, S.P., M.Si.
Ketua Departemen

Tanggal Lulus : 29 JAN 2021

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala rahmat serta karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini dapat penulis selesaikan. Skripsi dengan judul “Pengaruh Pemangkasan Daun terhadap Produktivitas Tiga Varietas Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata* L. Walp)” disusun oleh penulis sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Agronomi dan Hortikultura, Institut Pertanian Bogor (IPB).

Terima kasih penulis ucapkan kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini, diantaranya:

1. Dr. Ir. Heni Purnamawati, M.Sc.Agr, dan Juang Gema Kartika, S.P, M.Si selaku komisi pembimbing. Penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang tulus atas waktu dan kesempatan yang telah diluangkan dalam membimbing, mengarahkan serta kesabaran yang luar biasa terhadap penyelesaian karya ilmiah ini.
2. Staf dan Pegawai Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian IPB atas segala kerjasama dan bantuannya.
3. Ayah (Wawan Irawan), Ibu (Siti Marwiah), serta adik penulis (Dimas Hibatullah Habibi) atas do'a dan kasih sayangnya.
4. Teman-teman penulis Rahayu Ning Janati, Fani Restudiani, Karabine Rosita Setiawati, Rini Anggraeni, Adelia Dipta Kirana, Febi Alysha, Ica Hasanah, Mujiati, Euis Handayani, Aisyah Virginia, Eva Nilam Sari dan teman seperjuangan lainnya atas semangat serta dukungan yang diberikan.
5. Teman-teman Agronomi dan Hortikultura angkatan 2013, atas perjuangan dan kekeluargaan yang erat.
6. Keluarga besar Bapak Syamsudin (alm) dan Mbah Karno atas dukungan do'a serta semangat untuk penulis.

Akhir kata, mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan di dalam penulisan karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Bogor, Januari 2021

Thresna Suci Riyandhini



@Hak cipta milik IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan	2
Hipotesis	2
TINJAUAN PUSTAKA	2
Botani Kacang Tunggak	2
Produktivitas dan Syarat Tumbuh Kacang Tunggak	4
Pemangkasan Daun Tanaman Kacang Tunggak	5
Hubungan <i>Source</i> dan <i>Sink</i> Tanaman	6
METODE	7
Tempat dan Waktu Penelitian	7
Bahan dan Alat	7
Rancangan Percobaan	7
Pelaksanaan Penelitian	9
Pengamatan	9
HASIL DAN PEMBAHASAN	10
Kondisi Umum	10
Rekapitulasi Hasil Sidik Ragam	13
Pertumbuhan Tanaman	14
Biomassa Tanaman	20
Komponen Hasil	23
KESIMPULAN DAN SARAN	28
Kesimpulan	28
Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	32
RIWAYAT HIDUP	37

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

DAFTAR TABEL

1. Rata-rata suhu maksimum, suhu minimum, curah hujan, hari hujan, kelembaban udara, dan lama penyinaran matahari selama penelitian bulan April-Juli 2017 di Kecamatan Citeureup	11
2. Rekapitulasi sidik ragam perlakuan waktu pemangkasan daun dan varietas kacang tunggak	13
3. Pengaruh pemangkasan daun dan varietas terhadap jumlah daun pada berbagai umur tanaman	15
4. Pengaruh pemangkasan daun dan varietas terhadap umur berbunga dan jumlah tandan bunga per tanaman	17
5. Pengaruh pemangkasan daun dan varietas terhadap jumlah bunga per tanaman	19
6. Persentase bunga kacang tunggak menjadi polong per tanaman	20
7. Pengaruh pemangkasan daun dan varietas terhadap bobot pangkasan daun, bobot basah brangkas, dan bobot kering brangkas	23
8. Pengaruh pemangkasan daun dan varietas terhadap jumlah polong, bobot basah polong, dan bobot kering polong	25
9. Pengaruh pemangkasan daun dan varietas terhadap bobot biji, bobot 100 biji, dan indeks panen	27
10. Data tunggal hasil panen kacang tunggak tanpa perlakuan	28

DAFTAR GAMBAR

1. Uji Daya Berkecambah pada varietas KT-2, KT-6, dan KT-8	8
2. Pemasangan ajir pada tanaman kacang tunggak	11
3. Hama dan penyakit pada tanaman kacang tunggak (a) <i>Aphis craccivora</i> , (b) jamur <i>Sclerotium rolfsii</i> menyerang akar, (c) layu Sclerotium	12
4. Tren pengaruh pemangkasan daun terhadap jumlah daun per tanaman	16
5. Tren pengaruh varietas terhadap jumlah daun per tanaman	16
6. Grafik pengaruh pemangkasan daun terhadap akumulasi jumlah tandan bunga per tanaman	19
7. Grafik pengaruh varietas terhadap akumulasi jumlah tandan bunga per tanaman	19
8. Tren pengaruh pemangkasan daun terhadap jumlah bunga per tanaman	19
9. Tren pengaruh varietas terhadap jumlah bunga per tanaman	20
10. Ilustrasi pemangkasan daun yang dilakukan selama penelitian	21
11. Grafik perbandingan komponen hasil antar waktu pemangkasan daun dengan tanpa pemangkasan (kontrol)	28

DAFTAR LAMPIRAN

1. Deskripsi kacang tunggak varietas KT-2, KT-6, dan KT-8	33
2. Hasil analisis sifat kimia tanah lahan penelitian di Desa Tangkil, Citeureup, Bogor	36
3. Denah petak percobaan	37



@Hak cipta milik IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.