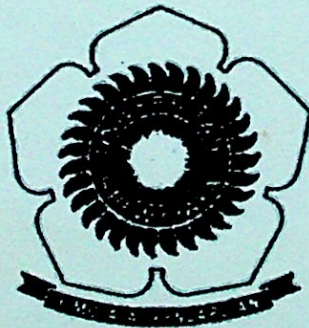


**PENGARUH PENGGUNAAN MULSA PLASTIK HITAM PERAK
(POLIMER), DAN MULSA ALANG-ALANG (*Imperata cylindrica* L.)
TERHADAP PERTUMBUHAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.) DENGAN
SISTEM IRIGASI TETES**

Oleh

ALEX CHANDRA SIPAHUTAR



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

22983/23528

23003/23548

**PENGARUH PENGGUNAAN MULSA PLASTIK HITAM PERAK
(POLIMER), DAN MULSA ALANG-ALANG (*Imperata cylindrica* L.)
TERHADAP PERTUMBUHAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.) DENGAN
SISTEM IRIGASI TETES**



S

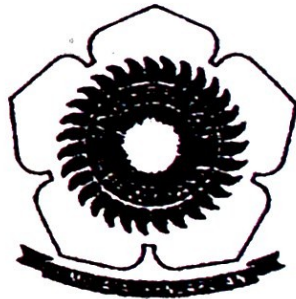
631.580.7

Oleh

Ale - **ALEX CHANDRA SIPAHUTAR**

p

2013



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

SUMMARY

ALEX CHANDRA SIPAHUTAR. The influence of Using Silver Black Plastic Mulch (*Polymer*) and Reed Mulch (*Imperata cylindrica* L.) on the growth of cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.) with Drip Irrigation System (Supervised by **HILDA AGUSTINA** and **ARJUNA NENI TRIANA**).

The objective of this research was to determine influence of using mulch types and watering frequency with the chili growth (*Capsicum frutescens* L.). The research was done in Banyuasin reGENCY KM 18, Pasir Putih from October 2012 to July 2013.

The research method was randomized complete block design (RAK) arranging in factorial with two factors, (A) as the mulch type and (B) watering frequency. Each combination treatment was repeated for four times. Parameters observed were the plant height, number of leaves, number of flowers and the harvest production.

The result of this research showed that mulch type and watering frequency had significant impact toward the plant height, number of leaves and number of flowers. For the longest plant height was on A_2B_1 treatment (reed mulch, daily watering frequency) with the plant height 41.0 cm. The best treatment for number of leaves was on A_2B_2 combination treatment (reed mulch with three days watering frequency) with number of leaves 58.3. For the highest number of flowers were on A_1B_2 and A_2B_2 with each number of flowers is 28.8. The highest result of harvest production was on A_2B_2 (reed mulch with three days watering frequency) with

production result is 1260 g, and lowest result of production was on A₃B₁ (control with daily watering frequency) with production result is 434 g.

RINGKASAN

ALEX CHANDRA SIPAHUTAR. Pengaruh Penggunaan Mulsa Plastik Hitam Perak (Polimer), dan Mulsa Alang-Alang (*Imperata cylindrica* L) terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) dengan Sistem Irigasi Tetes. (Dibimbing oleh **HILDA AGUSTINA** dan **ARJUNA NENI TRIANA**).

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis mulsa dan frekuensi pemberian air terhadap pertumbuhan cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Penelitian telah dilaksanakan di Kabupaten Banyuwangi KM 18, Desa Pasir Putih pada bulan Oktober 2012 sampai dengan Juni 2013.

Metode yang digunakan adalah metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) disusun secara faktorial dengan dua faktor yaitu (A) jenis mulsa, dan (B) frekuensi pemberian air. Setiap kombinasi perlakuan dilakukan ulangan sebanyak empat kali. Parameter yang diamati adalah Pertambahan tinggi tanaman, Jumlah daun, Jumlah bunga, Hasil panen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis mulsa dan frekuensi pemberian air berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah bunga. Dari hasil kombinasi perlakuan jenis mulsa, dan frekuensi pemberian air Untuk tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan A_2B_1 (mulsa alang-alang, frekuensi pemberian air setiap hari) dengan tinggi tanaman 41,0 cm. Perlakuan terbaik untuk jumlah daun terdapat pada kombinasi perlakuan A_2B_2 (mulsa alang-alang dengan frekuensi pemberian air tiga hari) dengan jumlah daun 58,3 helai. Untuk jumlah bunga tertinggi terdapat pada perlakuan A_1B_2 dan A_2B_2 dengan jumlah bunga masing-

masing 28,8 bunga. Hasil produksi keseluruhan cabai rawit tertinggi dardimiliki oleh perlakuan A_2B_2 (mulsa alang-alang dengan frekuensi penyiraman tiga hari) dengan hasil produksi 1260 g, dan haasil produksi terendah terdapat pada perlakuan A_3B_1 (kontrol dengan dengan frekuensi pemberian air setiap hari) dengan hasil produksi 434 g.

**PENGARUH PENGGUNAAN MULSA PLASTIK HITAM PERAK
(POLIMER), DAN MULSA ALANG-ALANG (*Imperata cylindrica* L.)
TERHADAP PERTUMBUHAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.) DENGAN
SISTEM IRIGASI TETES**

Oleh

ALEX CHANDRA SIPAHUTAR

SKRIPSI

**sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian**

pada

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

**PENGARUH PENGGUNAAN MULSA PLASTIK HITAM PERAK
(POLIMER), DAN MULSA ALANG-ALANG (*Imperata cylindrica* L.)
TERHADAP PERTUMBUHAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.) DENGAN
SISTEM IRIGASI TETES**

Oleh

ALEX CHANDRA SIPAHUTAR

05081006030

**telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian**

**Indralaya, Agustus 2013
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**


Pembimbing I,



Hilda Agustina S.TP, M.Si

Dekan,

Pembimbing II,



Arjuna Neni Triana S.TP, M.Si



**Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002**

Skripsi berjudul : Pengaruh Penggunaan Mulsa Plastic Hitam Perak (Polimer) dan Mulsa Alang-Alang (*Imperata cylindrica L.*) Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*) Dengan System Irigasi Tetes. Oleh Alex Chandra Sipahutar telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 31 juli 20013.

Komisi Penguji

- | | | |
|-------------------------------------|------------|--|
| 1. Hilda Agustina, S.TP.,M.Si | Ketua | () |
| 2. Arjuna Neni Triana, S.TP., M.Si | Sekretaris | () |
| 3. Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr | Anggota | () |
| 4. Ir. Rahmad Hari Purnomo, M.Si | Anggota | () |
| 5. Dr.rer.nat.Ir. Agus Wijaya, M.Si | Anggota | () |

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknologi Pertanian



Dr.Ir. Hersyamsi, M. Agr
NIP. 196008021987031004

Mengesahkan 30 Agustus 2013
Ketua Program Studi Teknik Pertanian



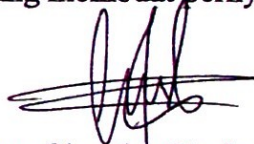
Hilda Agustina, S.TP., M.Si
NIP. 197708232002122001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Indralaya, 30 Agustus 2013

Yang membuat pernyataan



Alex Chandra Sipahutar

RIWAYAT HIDUP

ALEX CHANDRA SIPAHUTAR. Dilahirkan pada tanggal 23 Februari 1990 di Sibolga Sumatera Utara, anak kedua dari enam bersaudara, yang merupakan anak dari Ibu yang bernama Herlina Situmeang, S.Pd dan Bapak Saut Parulian Sipahutar (alm).

Penulis menempuh pendidikan dasar pada tahun 1996 di SD Negeri 1440 Pinang Sori dan selesai pada tahun 2002. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Pinang Sori, selesai pada tahun 2005 dan melanjutkan sekolah menengah atas di SMA Khatolik Sibolga pada tahun yang sama dan selesai pada tahun 2008. Sekarang sedang menempuh pendidikan sebagai Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik pada tanggal 26 Juni 2011 sampai dengan 28 Agustus 2011 di Desa Lorok Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Selanjutnya penulis melaksanakan Praktik Lapangan di lahan Kelompok Tani Nelayan Andala (KTNA) di Desa Lorok Kabupaten Ogan Ilir (OI) Km 40 Prabumulih-Palembang, pada bulan Oktober 2011 sampai Januari 2012.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena hanya dengan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi berjudul “Pengaruh Penggunaan Mulsa Plastik Hitam Perak (Polimer), dan Mulsa Alang-Alang (*Imperata cylindrica* L) Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Dengan Sistem Irigasi Tetes merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Ketua Program Studi Teknik Pertanian dan Teknologi Hasil Pertanian di Jurusan Teknologi Pertanian beserta staf pengajar, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Hilda Agustina S.TP.M.Si selaku pembimbing I dan ibu Arjuna Neni Triana S.TP.M.Si selaku pembimbing II yang dengan sabar memberikan nasehat, bimbingan dan arahan selama penelitian maupun selama penulisan skripsi sampai dengan selesai.
5. Bapak Dr.Ir. Hersyamsi.M.Agr. selaku penguji I, bapak Ir. Rahmad Hari Purnomo, M.Si. selaku penguji II dan bapak Dr.rer.nat.Ir. Agus Wijaya, M.Si.

selaku penguji III yang telah memberikan nasehat dan masukan dengan penuh kesabaran dan ketelitian.

6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
7. Seluruh staf (Kak Jhon, Kak Hendra, Mbak Ana, Mbak Lisma dan Mbak Hafsah) atas segala bantuan dalam kelancaran urusan administrasi, distribusi, akademik maupun dalam penggunaan fasilitas laboratorium.
8. Khusus untuk kedua orang tua saya, alm Saut Parulian Sipahutar dan Herlina situmeang, SPd. yang telah banyak memberikan dukungan moril, materi dan dukungan do'a yang selalu mengiringi langkah penulis.
9. Tante dan Uda Joy Gabriel yang memberikan bantuan do'a dan moril dalam penyelesaian skripsi ini
10. Uda dan Inang Uda Serta Bapak Tua dan Bou ku yang memberikan bantuan do'a dukungan dan dana untuk penyelesaian skripsi ini
11. Saudaraku Nami Benedicta sipahutar, Teresia Sipahutar, Juliana Sipahutar, Frans Edwar Sipahutar, dan Heksa Brother Sipahutar. yang telah memberikan dukungan moril dan doa.
12. Qoirul Mustofa, S.TP. yang telah banyak membenatu do'a dan materi selama penyelesaian skripsi ini.
13. Mardian saputra, S.TP. yang telah banyak memberikan masukan-masukan selama proses penelitian berlangsung.

14. Robby Eka Putra, Idham Widiarta, Warda Andri Putra, Debbi Hertanto, Soni Andre Praktikto, Ardi Wijaya, Dian Sukma Yuga, Wahyu Adi Putra, Rahman Arif, Albert Siregar, Bayu Yuliansa, Sari Agustina, Ratna Hartati, Yessi Oktaviani, Joan Kricintya, Astuti Noviyanti, Suci Maharani, Sri Agustina, Maria Yosepina, Mustapsiroh dan Novita TP 09, Septi Eprika Sari 09, Ambar TP 09, Yuswarni Sidabalok TP 09, Ferdi Irawan TP 09. yang telah membantu menemani dan memberikan masukan-masukan saat penulisan skripsi.
15. Teman-teman Teknologi Pertanian Angkatan 2008 yang namanya tidak tertulis
16. Abang, kakak, dan adik tingkat Teknologi Pertanian
17. Teman-teman gereja dan Mega Silaen.
18. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan kontribusi dari pelaksanaan hingga selesainya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan memberikan balasan dan manfaat atas segala bantuan moril materil, nasehat dan ilmu yang diberikan.

Penulis menyadari bahwa isi dari skripsi penelitian ini sangat jauh dari sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik sangat penulis harapkan agar lebih menambah pengetahuan penulis. Akhirnya penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat. Amiin

Indralaya, Agustus 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan	4
C. Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.)	5
B. Budidaya Tanaman Cabai Rawit	6
C. Kebutuhan Air Tanaman.....	9
E. Lapisan Penutup Tanah.....	11
F. Media Tanam.....	12
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	
A. Tempat dan Waktu	14
B. Alat dan Bahan	14
C. Metode Penelitian	16
D. Analisis Statistik	15
E. Pelaksanaan Penelitian	17
F. Parameter yang Diamati	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Tinggi Tanaman.....	21
B. Jumlah Daun.....	27

C. Jumlah Bunga.....	34
D. Hasil Panen.....	38

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	41
B. Saran	41

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar analisis keragaman rancangan acak kelompok faktorial (RAKF)	16
2. Uji beda nyata jujur (BNJ) pengaruh mulsa terhadap tinggi tanaman.....	21
3. Uji beda nyata jujur (BNJ) pengaruh frekuensi pemberian air terhadap tinggi tanaman	23
4. Tabel kombinasi perlakuan pengaruh frekuensi pemberian air dan jenis mulsa terhadap tinggi batang tanaman	25
5. Uji beda nyata jujur (BNJ) pengaruh mulsa terhadap jumlah daun tanaman. .	28
6. Uji beda nyata jujur (BNJ) pengaruh frekuensi pemberian air terhadap jumlah daun tanaman	30
7. Tabel kombinasi perlakuan pengaruh frekuensi pemberian air dan jenis mulsa terhadap jumlah daun cabai rawit	31
8. beda nyata jujur (BNJ) pengaruh mulsa terhadap jumlah bunga tanaman ..	34
9. Uji beda nyata jujur (BNJ) pengaruh frekuensi pemberian air terhadap jumlah bunga tanaman	35
10. Tabel kombinasi perlakuan pengaruh frekuensi pemberian air dan jenis mulsa terhadap jumlah bunga cabai rawit	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Rerata tinggi tanaman cabai rawit pada setiap perlakuan	26
2. Jumlah daun tanaman cabai rawit pada setiap perlakuan.....	32
3. Jumlah bunga tanaman cabai rawit pada setiap perlakuan.....	36
4. Grafik hasil produksi hasil panen.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Diagram alir cara kerja penelitian	57
2. Perhitungan kebutuhan air ETo dan ETc	58
3. Analisis BNJ pada tinggi batang	65



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air merupakan faktor utama dalam kehidupan setiap makhluk hidup termasuk tanaman yang membutuhkan air pada setiap fase pertumbuhannya. Air sangat diperlukan oleh tumbuhan untuk memenuhi kebutuhan hidup antara lain untuk transpirasi dalam proses asimilasi, sebagai pembentuk karbohidrat, mengangkut hasil fotosintesis ke seluruh jaringan, sebagai pelarut unsur hara dalam tanah dan juga berfungsi membawa unsur hara ke permukaan akar tumbuhan (Sosrodarsono, 1987).

Kelebihan pemberian air pada tanaman akan menyebabkan akar tanaman membusuk, daun tanaman menjadi coklat dan tanaman akan mati. Hal ini terjadi karena air yang berlebih akan menutup pori-pori mikro dan makro serta menghambat laju transpirasi tanaman. Namun pada tanaman yang kekurangan air akan menyebabkan tanaman layu, daun mengering dan tanaman akan mati karena kekurangan air yang mengakibatkan terhentinya pertumbuhan (Lakitan, 1996).

Irigasi tetes adalah metode pemberian air dengan meneteskan air menggunakan penetes (*emitter*) pada sekitar zone perakaran tanaman. Dengan penggunaan irigasi tetes pemberian air dapat dilakukan secara berkelanjutan atau terputus dengan laju pemberian air yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Penggunaan irigasi tetes sangat efisien karena efisiensi yang dimiliki oleh irigasi tetes dapat mencapai 75 sampai 85% penggunaan irigasi tetes dapat menekan kehilangan air melalui perkolasi, aliran permukaan (*run off*) dan evaporasi (Michael, 1978).

Mulsa adalah lapisan penutup yang digunakan untuk menutup permukaan tanah pada guludan, penggunaan mulsa bertujuan untuk mengurangi penguapan pada tanah serta mengurangi erosi yang diakibatkan oleh air hujan. Selain penggunaan mulsa merupakan alternatif yang sangat baik untuk mengendalikan gulma dan meningkatkan hasil produksi dari tanaman, mulsa pada guludan sangat bermanfaat dalam hal mempertahankan kondisi lingkungan tanah yang dapat menjamin pertumbuhan dan produksi tanaman, selain itu mulsa juga dapat mempengaruhi iklim mikro yang dapat mempengaruhi tanaman pokok, serta menjaga persediaan air untuk tanaman (Wardjito, 2001).

Penggunaan mulsa sebagai penutup tanah dapat mengurangi penguapan suhu tanah, yang menyebabkan kadar air tetap tercukupi. Pemanfaatan mulsa juga dapat memperkecil evapotranspirasi sehingga kehilangan air tanah dapat diperkecil. Semakin kecilnya kehilangan air yang disebabkan oleh evapotranspirasi menyebabkan pemberian air dengan irigasi tetes semakin efisien dan mencukupi kebutuhan air tanaman (Damanik *et al.*, 1997).

Selanjutnya mulsa berguna untuk mengurangi *run off*, menjaga lengas tanah, menekan kehilangan hara karena adanya pencucian, dapat memodifikasi suhu tanah sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman. pada tanah-tanah yang tidak diberi mulsa ada kecenderungan menurunnya bahan organik tanah, dan sebaliknya pada tanah-tanah yang diberi mulsa bahan organik cukup baik dan meningkat. Mulsa juga dapat mempengaruhi penguapan dalam kurun waktu yang lama karena dapat menambah bahan organik tanah maka kemampuan tanah untuk menahan air meningkat (Wasito, 1987).

Evapotranspirasi tanaman (ETc) adalah perpaduan dua istilah yakni evaporasi dan transpirasi. Kebutuhan air dapat diketahui berdasarkan kebutuhan air dari suatu tanaman. Apabila kebutuhan air suatu tanaman diketahui, kebutuhan air yang lebih besar dapat dihitung (Asdak, 2004). Evaporasi yaitu penguapan di atas permukaan tanah, sedangkan transpirasi yaitu penguapan melalui permukaan dari air yang semula diserap oleh tanaman. Evapotranspirasi adalah banyaknya air yang menguap dari lahan dan tanaman. Faktor-faktor yang mempengaruhi evaporasi adalah suhu air, suhu udara (atmosfir), kelembaban, kecepatan angin, tekanan udara, sinar matahari. Pada waktu pengukuran evaporasi, kondisi/keadaan iklim harus diperhatikan, faktor efisiensi juga berpengaruh dalam meningkatkan hasil produksi karena efisiensi dalam penggunaan faktor produksi sangat menentukan pendapatan suatu usaha tani (Sosrodarsono, 1987).

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) tergolong dalam jenis sayuran atau rempah – rempah yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi serta penting di dunia. Genus *capsicum* berasal dari Meksiko dan Amerika Selatan, masuknya cabai ke Asia berasal dari perdagangan yang dilakukan oleh bangsa Portugis pada abad 16, dan perkembangan cabai pedas ini sangat meningkat di Asia Tenggara karena kontur dari geografis Asia Tenggara sangat cocok untuk pertumbuhan cabai pedas tersebut. Selain itu cabai pedas ini juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi sehingga dapat memberikan keuntungan bagi para petani, karena perawatan cabai pedas tidak terlalu sulit sehingga mudah dibudidayakan (Sanjaya *et al.*, 2002).

B. Tujuan

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis mulsa terhadap pertumbuhan cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).

C. Hipotesis

Diduga penggunaan jenis mulsa berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, C.R, K. M.bamford and M.P. Early. 1993. Prinsiples of Horticulture. Butterworth-Heinemann. London. 204p.
- Aksi Agraris Kanisius. 2000. Dasar – Dasar Bercocok Tanam. Kanisius. Yogyakarta.
- Asdak, C. 2004. Hidrologi dan Pegelolaan Daerah Aliran Sungai. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Asnawi, R. dan Dwiwarni, I. 2000. Pengaruh Mulsa Alang-Alang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Enam Varietas Cabai (*Capsicum annum*). Jurnal Agrotropika.
- Blaney, H.F. dan W.D. Criddle. 1992. Determining Consumptive Use and Irrigation Water Requirements. ARS-USDA Tech. Bull. No. 1275.
- Damanik, M.M.B. , Fauzi, L. H., dan Syahrman, R. 1997. Pertumbuhan dan Produksi Cabe Merah (*Capsicum annum* L.) pada Berbagai Jenis Mulsa dan Zat Pengatur Tumbuh.. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Kultura (40) : 30-36.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1986. Buku Petunjuk Perencanaan Irigasi-Bagian Penunjang untuk Standar Perencanaan Irigasi. cetakan I. C.V. Galang Persana. Bandung
- Doorenbos, J., and W.O. Pruitt. 1984. Guideline for Predicting Crop Water Requirement.
- Haman, D.Z., A.G. Smajstrla, D.J. pitts. 2004. Efficiencies of Irrigation System Used in Florida Nurseries.
- Hanafiah, K. 2005. Rancangan Percobaan. PT. Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Hansen, V.E., O.W. Israelsen dan G.E. Stringham. 1986. Dasar-dasar dan Praktek Irigasi. PT. Erlangga. Jakarta.
- Hazil, L. 1978. Pengaruh Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman . Departemen Agronomi Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hill, D.E., L. Hankin, and G.R. Stephens. 1982. Mulches: Their Effect on Fruit Set, Timing and Yield of Vegetables. Conn. Agr. Exp. Sta. Bulletin. 805.

- Keller, J., and R.D Bliesner, 1990. Sprinkle and Trickle Irrigation. Publishing by Van Nostrand Reinhold. New York.
- Kramer, P.J. dan T.T. Kozlowski. 1980. Physiology of Woody Plants dalam Pengaruh Perbedaan Naungan Terhadap Pertumbuhan Semai *Shorea sp* di Persemaian. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Kurnia, U. 2004. Prospek Pengairan Pertanian Tanaman Semusim Lahan Kering. Jurnal Litbang Pertanian, 23(4): 131-138.
- Lakitan, B. 1996. Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. P.T. Grafindo Persada. Jakarta.
- Masnang, A. 1995. Pengaruh Penggunaan Mulsa Terhadap Sifat Fisik, Total Mikroorganisme Tanah, Aliran Permukaan dan Erosi. Program Pascasarjana. IPB. Bogor.
- Michael, A.M. 1978. Irrigation Theory and Practices. Vikas Publishing House PVT LTD. New Delhi.
- Milala, D. 2010. Analisis Irigasi Tetes dengan Infus Sebagai Emiter pada Tanaman Mentimum (*Cucumis lativus*. L). Skripsi Teknik Pertanian, Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Pracaya. 2002. Bertanam Sayuran Organik di Kebun, Pot dan Polybag. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Priyanto, H.A. 1989. Optimasi Pemakaian Air untuk Irigasi. Rateta IPB. Bogor.
- Purwowidodo. 1983. Teknologi Mulsa. Dwaruci Press. Jakarta.
- Raes, D. 1987. Irrigation Scheduling Information System (IRSIS). Khatolik Universitas Leuven. Belgium.
- Ruijter, J. dan F. Agus. 2004. Mulsa. <http://www.worldagroforestry.org>. Diakses pada 28 juni 2013.
- Russell, E. W. 1988. Soil Conditions and Plant Growth. Jolln Wiley and Sons, Inc. NewYork.
- Sanjaya, L., Wattimena, G.A, Guharja, E, Yusup, M, Aswidinnoor,H. dan Stam, P. 2002. Keragaman ketahanan aksesi capsicum terhadap antraknosa (*Colletotrichum capsici*) berdasarkan penandaan RAPD. Jurnal Biotecnologi pertanian. Yogyakarta.

- Sapei, A. 2000. *Irigasi Tetes (Drip/ Trickle Irrigation)*, Fateta, Institut Pertanian Bogor.
- Semangun. H. 1996. *Pengantar Ilmu Penyakit Tumbuhan*. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Sihombing, E.P. 1999. *Pengaruh Pemberian CU dan Pemanfaatan dengan Perlakuan Dasar Kapur terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays* L.) pada Substat Gambut Tropika*. Skripsi S-1 Fakultas Pertanian UGM. Tidak di Publikasikan.
- Soekotjo, W. 1976. *Silvika. Proyek Peningkatan/Pengembangan PerguruanTinggi*. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Sosrodarsono, S. 1987, *Hidrologi Untuk Pengairan*, Edisi VI, PT Pradnya Paramita, Jakarta.
- Sudjarwadi. 1990. *Teori dan Praktek irigasi*. Yogyakarta. PAU Ilmu Teknik.UGM.
- Sukman, Y.S., dan Yakub. 2002. *Gulma Dan Teknik Pengendaliannya*. Raja Wali Pers. Jakarta.
- Sumaryono, H. 1992. *Budidaya Cabai*. Sinar Baru Algesindo. Bandung.
- Sumitra. S. 1993. *Pengaruh Pengolahan Tanah, Pemberian Bahan Organik dan Penggunaan Mulsa terhadap Bobot Isi, Porositas Tanah, dan Ketersediaan Basa-basa dalam Tanah (K, Ca, Mg, dan Na) serta Produksi Jagung Hibrida CPI-1 (*Zea mays*) pada Tanah Latosol (Humitropept) Cibiru – Bandung Jawa Barat*. Skripsi. IPB. Bogor.
- Sutopo, L. 1993. *Teknologi Benih* Fakultas Pertanian UNIBRAW. Rajawali Pers. Jakarta.
- Tjandra, E. 2011. *Panen Cabe Rawit di Polybag*. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta.
- Tjitrosoedirjo, S., T. H. Utomo. dan J. Wiroadmodjo. 1984. *Pengelolaan gulma diperkebunan*. P.T. Gramedia pustaka utama. Jakarta.
- Vos, J.G.M. 2000. *Pengolahan Tanaman Terpadu Pada Penanaman Cabai (*Capsicum Spp*) Dataran Rendah Tropis*. Balai Penelitian Hortikultural. Lembang.
- Wardjito.2001. *Pengaruh Penggunaan Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai (*Capsicum Spp*)* Jurnal Holtikultura 11(4) : 244.



Wasito, T. 1987. Pengaruh Jenis dan Jumlah Mulsa Pada Penutupan Mulsa Terhadap Kadar Air, Suhu, dan Makrofauna Tanah. Skripsi. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.

Yunianti, P. 2011. *Dampak Perubahan Iklim terhadap Produksi dan Pendapatan Usahatani Cabai Rawit*. Skripsi S1. FPUB: Malang.