

**PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI HIBRIDA VARIETAS
INTANI 2 DENGAN JARAK TANAM DAN JUMLAH
BIBIT PERLUBANG TANAM YANG BERBEDA**

Oleh
ELLIANA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2008**

S
633.1807

EU

P

2008 PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI HIBRIDA VARIETAS
INTANI 2 DENGAN JARAK TANAM DAN JUMLAH
BIBIT PERLUBANG TANAM YANG BERBEDA



Oleh
ELLIANA



R. 16593
16965

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2008**

SUMMARY

ELLIANA. The Growth and yield of Intani 2 variety paddy with the planting space and the number of seedling per different planting hole (supervised by **M. Umar Harun and Zachruddin Romli Samjaya**).

The objective of this research was to get the planting space and the number of seedling per different planting hole. This research was conducted on July to October 2007 in Karya Jaya village, subdistrict of Kertapati, Palembang.

The research was arranged in factorial Randomised Complete Block Design with three replications. The first factor was planting space, consisted of three levels, those were J_1 (20 cm x 20 cm), J_2 (25 cm x 25 cm), and J_3 (30 cm x 30 cm). The second factor was number of seedling per different planting hole, consisted of three levels, those were B_1 (1 seed per plant hole), B_2 (2 seeds per plant hole), and B_3 (3 seeds per plant hole).

The result showed that planting space significantly affected on the maximum tiller number and productive tiller number, and did not affect significantly on plant height, the flower age, the crop age, panicle length, namely panicle number, filled grain percentage, unfilled grain percentage, weight of 1000 filled grain, and grain weight per square. The number of seedling per different planting hole did not affect significantly on all variabel except plant height variabel. Interaction of planting space and the number of seedling per planting hole did not affect significantly on all variabel except the flower age.

The planting space treatment 20 cm x 20 cm (J₁) and 3 seeds per planting hole (B₃) had the highest yield. The yields were 701,9 g per square and 751,14 g per square. The combination of planting distance 20 cm x 20 cm and 3 seed per plant hole, its yield is 890,62 g per square.

RINGKASAN

ELLIANA. Pertumbuhan dan produksi padi hibrida varietas intani 2 dengan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam yang berbeda. (Dibimbing oleh **M. Umar Harun dan Zachruddin Romli Samjaya**).

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam yang tepat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2007 sampai dengan bulan Oktober 2007 di kelurahan Karya Jaya Musi Dua kecamatan Kertapati, Palembang.

Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara factorial dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah jarak tanam yang terdiri dari tiga taraf yaitu J1 (20 cm x 20 cm), J2 (25 cm x 25 cm), dan J3 (30 cm x 30 cm). Faktor kedua adalah jumlah bibit per lubang tanam yang terdiri dari tiga taraf yaitu B1 (1 bibit per lubang tanam), B2 (2 bibit per lubang tanam), dan B3 (3 bibit per lubang tanam).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah anakan maksimum dan jumlah anakan produktif, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, panjang malai, jumlah gabah per malai, persentase gabah isi, persentase gabah hampa, bobot 1000 butir gabah, dan hasil gabah per petak. Perlakuan jumlah bibit per lubang tanam berpengaruh tidak nyata terhadap semua peubah kecuali peubah

tinggi tanaman. Interaksi antara perlakuan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam hanya berpengaruh nyata pada peubah umur berbunga.

Perlakuan jarak tanam 20 cm x 20 cm dan perlakuan 3 bibit per lubang tanam memberikan hasil tertinggi masing-masing 701,92 g per petak dan 751,14 g per petak. Kombinasi perlakuan jarak tanam 20 cm x 20 cm dan 3 bibit per lubang tanam produksinya adalah 890,62 g per petak.

**PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI HIBRIDA VARIETAS INTANI 2
DENGAN JARAK TANAM DAN JUMLAH BIBIT PER
LUBANG TANAM YANG BERBEDA**

**Oleh:
ELLIANA**

SKRIPSI

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

Pada

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2008**

Skripsi

**PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI HIBRIDA VARIETAS INTANI 2
DENGAN JARAK TANAM DAN JUMLAH BIBIT PER
LUBANG TANAM YANG BERBEDA**

**Oleh
ELLIANA
05033101038**

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

Indralaya, Maret 2008

Pembimbing I



Dr. M. Umar Harun

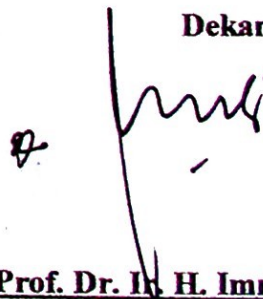
Pembimbing II



Ir. Zachruddin Romli Samjaya, M.P

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**

Dekan,




**Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, MS
NIP. 130 516 530**

Skripsi berjudul "Pertumbuhan dan Hasil Padi Hibrida Varietas Intani 2 dengan Jarak Tanam dan Jumlah Bibit per Lubang Tanam yang Berbeda" oleh Elliana telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 14 Maret 2008.

Komisi Penguji

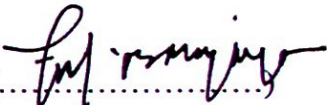
1. Dr. M. Umar Harun

Ketua

(
.....)

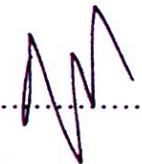
2. Ir. Zachruddin Romli, S. MP.

Skretaris

(
.....)

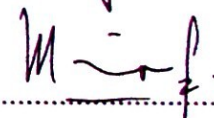
3. Dr. Ir. Dwi Putro Priadi, M.Sc

Anggota

(
.....)

4. Ir. Hj. Maria Fitriana, M.Sc

Anggota

(
.....)

Mengetahui
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian



Dr. M. Umar Harun
NIP. 131 789 525


Mengesahkan
Ketua Program Studi Agronomi



Ir. Susilawati, M.Si
NIP. 132 129 852

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 kesarjanaan yang sama ditempat lain.

Indralaya, Maret 2008
Yang membuat pernyataan



Elliana

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 9 April 1985 di Meranjat, merupakan anak ketiga dari empat bersaudara dari pasangan Bapak A. Syukri dan Ibu Khoiriah.

Pendidikan dasar ditamatkan pada tahun 1996 di SD Negeri 4 Meranjat, pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SLTP Negeri 2 Tanjung Batu. Setelah tamat pada tahun 1999 penulis melanjutkan pendidikan di SMU Negeri 1 Indralaya dan selesai pada tahun 2002.

Sejak bulan September 2003 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui Seleksi Penerimaan Mahasiswa baru (SPMB).

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya jualah penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Pertumbuhan dan hasil padi hibrida varietas Intani 2 dengan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam yang berbeda”, yang dilaksanakan di Kelurahan Karya Jaya Musi Dua Kecamatan Kertapati, Palembang.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. M. Umar Harun, Bapak Ir. Zacharuddin Romli Samjaya, MP selaku pembimbing, serta Bapak Dr. Ir. Dwi Putro Priadi, M.Sc, dan Ibu Ir. Maria Fitriana, M.Sc selaku pembahas dan penguji karena berkat bimbingan dan petunjuk beliauah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Terima kasih tak terhingga penulis sampaikan kepada Ayah dan Ibu tercinta atas segala curahan kasih sayang dan segala dukungannya baik moril maupun materiil. Saudara-saudaraku tersayang (K'eyi, K,bas dan Vevi) atas semua dukungannya selama ini. Ucapan terima kasih juga kepada: pakde & makde, bik duk sekeluarga.
2. Pak Faisar, Pak Romli, Pak Arifin, Om Samidi, Bule' Ana, Ai, dan Dinas Pemadam Kebakaran serta teman – teman di TPA yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

3. Teman seperjuanganku di TPA (wulan dan titi) yang telah memberiku semangat dalam melaksanakan penelitian ini.
4. Teman-teman BDP'03 yang telah mewarnai hari-hariku: Leni, Iis, Nyimas, Rini, Wiwik, Kartini, Imoet, Marlin, Ade, Erie, Mb Eka, Hepa, Ria, Maya, Nia, Puput, Mira, Arie, Verica, Tina, Tetty, Pina, Rina, Oni, Aat, Jul, Adib, Goyan, Fery, Nobel, dan Muslim.

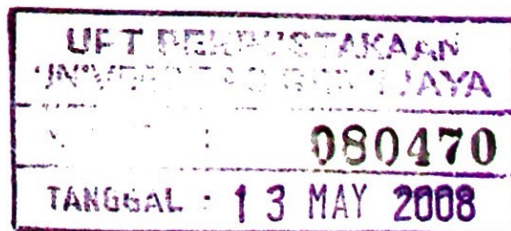
Penulis berharap semoga skripsi ini bisa memberikan sumbangan dan manfaat bagi kita semua. Amin.

Indralaya, Maret 2008

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tanaman Padi	4
B. Jarak Tanam	7
C. Jumlah Bibit Per Lubang Tanam	8
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	10
A. Tempat dan Waktu	10
B. Bahan dan Alat	10
C. Metode Penelitian	10
D. Cara Kerja	13
E. Peubah yang Diamati	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
A. Hasil	17



A. Kesimpulan	35
B. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kombinasi perlakuan antara jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam	11
2. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara factorial	11
3. Nilai F hitung dan koefisien keragaman pengaruh jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam terhadap semua peubah yang diamati	18
4. Tinggi tanaman (cm) padi hibrida varietas Intani 2 yang ditanam dengan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam yang berbeda	19
5. Jumlah anakan maksimum (anakan per rumpun) padi hibrida Varietas Intani 2 yang ditanam dengan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam yang berbeda	20
6. Jumlah anakan produktif (malai per rumpun) padi hibrida varietas Intani 2 yang ditanam dengan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam yang berbeda	21
7. Umur berbunga (hst) padi hibrida varietas Intani 2 yang ditanam dengan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam yang berbeda	22
8. Umur panen (hst) padi hibrida varietas Intani 2 yang ditanam dengan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam yang berbeda	23
9. Panjang malai (cm) padi hibrida varietas Intani 2 yang ditanam dengan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam yang berbeda	24
10. Jumlah gabah per malai (g) padi hibrida varietas Intani 2 yang ditanam dengan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam yang berbeda	25
11. Persentase gabah isi (%) padi hibrida varietas Intani 2 yang ditanam dengan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam yang berbeda	25
12. Persentase gabah hampa (%) padi hibrida varietas Intani 2 yang ditanam dengan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam yang berbeda	26

13. Bobot 1000 butir gabah (g) padi hibrida varietas Intani 2 yang ditanam dengan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam yang berbeda 27
14. Hasil gabah per petak (g) padi hibrida varietas Intani 2 yang ditanam dengan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam yang berbeda 28



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Denah penelitian	39
B. Deskripsi padi varietas Intani 2	40
C. Analisis tanah sebelum penelitian	41
D. Tinggi tanaman.....	42
E. Jumlah anakan maksimum	43
F. Jumlah anakan produktif.....	44
G. Umur berbunga	45
H. Umur panen	46
I. Panjang malai	47
J. Jumlah gabah per malai	48
K. Persentase gabah isi	49
L. Persentase gabah hampa	50
M. Bobot 1000 butir gabah	51
N. Hasil gabah per petak	52

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Produksi padi tahun 2006 adalah sebesar 54.664.000 ton yang mengalami peningkatan sebanyak 513.000 ton jika dibandingkan dengan tahun 2005 (Statistik Pertanian, 2006).

Upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan produktivitas padi nasional adalah dengan pengembangan padi hibrida (Mashur, 2003). Padi hibrida merupakan generasi F₁ (turunan pertama) hasil persilangan antara mandul jantan (A) dengan galur restorer (R) (Suwarno *et al.*, 2000). Menurut Las *et al.* (2003), padi hibrida dihasilkan melalui pemanfaatan fenomena heterosis yang menyebabkan tanaman F₁ lebih vigor, tumbuh lebih cepat, anakan lebih banyak, dan malai lebih lebat. Menurut Mashur (2003), di wilayah-wilayah yang sesuai dengan kondisi lingkungan penerapan teknologi padi hibrida diharapkan dapat meningkatkan hasil padi 15 – 20 % atau sekitar 1-1,5 ton per hektar dibandingkan padi konvensional (inbrida).

Salah satu faktor yang mendukung peningkatan produksi tanaman adalah kerapatan tanaman yang akan berpengaruh terhadap populasi tanaman yang pada akhirnya akan mempengaruhi produksi (Djafar *et al.*, 1990). Kerapatan populasi berperan dalam menentukan sasaran agronomi, yaitu hasil panen maksimum. Kerapatan optimum sangat bervariasi tergantung dari varietas yang ditanam karena masing-masing varietas mempunyai perbedaan tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, dan umur tanaman (Balai Penelitian Tanaman Pangan Malang, 1994).

Pengaturan kerapatan populasi tanaman dapat dilakukan dengan mengatur jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam. Kerapatan tanaman dipengaruhi oleh banyaknya anakan maksimum dan anakan produktif serta kesesuaian lahan yaitu yang berhubungan dengan kandungan hara, sebaran perakaran, dan bentuk tajuk.

Tanaman yang ditanam lebih rapat akan mengakibatkan terjadi kompetisi dalam mendapatkan air, ruang tumbuh, unsur hara, dan cahaya. Kerapatan tanaman yang terlalu jarang akan menyebabkan produksi rendah karena produksi ditentukan oleh jumlah individu per satuan luas. Sebaliknya, apabila kerapatan yang terlalu tinggi dapat menurunkan kualitas dan produksi tanaman juga akan rendah (Djafar *et al.*, 1990).

Jarak tanam yang dianjurkan untuk varietas yang berumur genjah, tahan rebah, dan tidak peka panjang hari seperti PB8, PB36, PB42, dan PB50 adalah 20 cm x 25 cm pada musim hujan. Pada musim kemarau, varietas yang tinggi dan mempunyai anakan banyak seperti Peta, jarak tanamnya adalah 25 cm x 25 cm. Hasil penelitian yang dilakukan di Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi bahwa jarak tanam 25 cm x 25 cm dengan 3 bibit per lubang memberikan hasil yang terbaik (Taslim *et al.*, 1988).

Varietas yang digunakan dalam penelitian ini adalah varietas intani 2, dengan pertimbangan bahwa produksi per hektar yang dihasilkan tinggi. Padi hibrida varietas Intani 2 merupakan padi hibrida yang sistem budidayanya pada lahan sawah irigasi teknis. Pada penelitian ini, akan dicoba untuk membudidayakan pada lahan sawah tadah hujan. Pada lahan sawah irigasi teknis, jarak tanam yang dianjurkan untuk padi hibrida varietas Intani 2 adalah 20 cm x 20 cm dengan jumlah bibit 1 – 2 bibit per lubang tanam.

Varietas Intani 2 akan memiliki pertumbuhan dan hasil yang tinggi jika adanya kondisi lingkungan tumbuh yang optimal seperti jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tertentu. Oleh sebab itu, penelitian ini perlu dilaksanakan.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam yang tepat.

C. Hipotesis

1. Perlakuan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam yang berbeda akan menyebabkan pertumbuhan tanaman yang berbeda.
2. Perlakuan jarak tanam 25 cm x 25 cm dengan 2 bibit per lubang tanam akan menghasilkan pertumbuhan dan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksi Agraris Kanisius. 2000. *Budidaya Tanaman Padi*. Kanisius. Yogyakarta.
- Asnawi, B. 1983. Pengaruh Jarak Tanam dan Pemupukan P dan K terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Varietas Semeru di Daerah Tanjung Sakti, Lahat. Tesis. Universitas Sriwijaya (tidak dipublikasikan).
- Balai Penelitian Tanaman Pangan Malang. 1994. Laporan Tahunan 1993/1994. Badan Pengendalian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Pengembangan Tanaman Pangan, Malang.
- Berkelaar, D. 2004. Sistem Intensifikasi Padi (The system of Rice Intensification-SRI): Sedikit dapat memberi lebih banyak, ([http. Google-jaraktanam.com](http://Google-jaraktanam.com)).
- Departemen Pertanian. 1983. Pedoman Bercocok Tanam Tanaman Padi, Palawija, dan Sayur-Sayuran. Satuan Pengendali Bimas. Departemen Pertanian.
- Djafar, Z. R., Dartius, Ardi, D. Suryati, E. Yuliadi, Y. Hadiyono, Sjofoyan, M. Aswad dan S. Sagimin. 1990. *Dasar-Dasar Agronomi*. Western University Agricultural Education Project, Palembang.
- Gardner, F. P., R. B. Pearce and R. L. Mitchell. 1985. *Physiology of Crop Plants*. Diterjemahkan oleh H. Susilo. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Granberry, D.M., T. Kelley dan G.E. Boyhan. 1999. Seedling Rates for Vegetables Crop ([http://www. Ces.Uga.Edu](http://www.Ces.Uga.Edu)).
- Harjadi, S. S. 1996. *Pengantar Agronomi*. Gramedia. Jakarta.
- Ismunadji, M., S. Partohardjono, M. Syam, dan A. Widjiono. 1988. *Padi*. Buku I. Badan Pengendali dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor. Bogor.
- Las, I., B. Abdullah, dan A. A. Daradjat. 2003. Padi Tipe Baru dan Padi Hibrida Mendukung Ketahanan Pangan. Puslitbang Tanaman Pangan (Dimuat pada tabloid Sinar Tani, 30 Juli 2003)
- Manurung, S. O., dan M. Ismunadji. 1988. *Morfologi dan Fisiologi Padi*. Dalam M. Ismunadji, S. Partohardjo, M. Syam, dan A. Widjono (Ed). *Padi Buku I*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.

- Mashur. 2003. Sekelumit Pengalaman Bangladesh Mengembangkan Padi Hibrida (Suatu Referensi bagi NTB). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Nusa Tenggara Barat.
- Mimbar, S. M. 1990. Pengaruh Jarak Tanam, Jumlah Tanaman per Rumpun, dan Kerapatan Populasi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau Merak. *Agrivita*. Vol.13. No.1.
- Munandar, R. A. Wiralaga, T. Rahayu, F. Zulfica, Yakup, dan S. Lani. 2000. Produksi Tanaman Pangan. Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Park, E. S., L. R. Benjamin dan A. R. Watkinson. 2003. The Theory and Application of Competition: An Agronomic Perspective (<http://CGI>).
- Sastrodipuro, D., Y. Jastra, Marzimpi, Aswardi, dan E.D Rahman. 1988. Quality characters of some high elevation rice. *Pemberitaan Penelitian Sukarami*. No. 14:31-33.
- Statistik Pertanian. 2006. Departemen Pertanian. University of Agriculture. Republic of Indonesia.
- Suhartini, T., W. S. Ardjasa, dan Suwarno. 1993. Evaluasi Potensi Hasil Sejumlah Varietas dan Galur Harapan Padi pada Lahan Sawah. *Prosiding: Penelitian Komoditas dan Studi Khusus Padi*. 1992. hal: 286-269.
- Sukman, Y. dan Yakup. 2001. *Gulma dan Teknik Pengendaliannya*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sutaryo, B., A. Purwantoro, Nasrullah. 2003. Heterosis Standar Hasil Gabah dan Analisis Lintasan Beberapa Kombinasi Persilangan Padi pada Tanah Berpengairan Teknis. *Ilmu Pertanian*. Vol.10. No.2. Hal: 70-78
- Suwasono, H., H. Wahono, dan K. Metty. 1996. *Pengantar Produksi Pertanian*. Pt Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Suwarno, B. Suprihatno, U. S. Nugraha, dan I. N. Widianta. 2002. *Panduan Teknis Produksi benih dan Pengembangan Padi Hibrida*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Suyamto, R. Suhendri, R. Sinaga. 1992. Pengaruh Umur Bibit, Cara Persemaian, dan Jumlah Bibit per Rumpun terhadap Hasil Padi di Lahan Sawah Tadah Hujan Lombok Selatan. *Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan*. Balai Penelitian Tanaman Pangan Malang.
- Taslim, H., Partohardjono, Djunainah. 1988. *Buku I; Bercocok Tanam Padi Sawah*. Badan Pengendali dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor. Bogor.

Usman. 1999. Effects of Spacing, Fertilizer and Method of Harvesting on Growth and Yield of Cassia vera (*Cinnamomun burmanii*). Indonesian Journal Crop Science. Vol. 14 No. 2 hal 42-46).