

**PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK CAIR ASAL
KOTORAN BEBEK TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN JARAK PAGAR
(*Jatropha curcas* L.)**

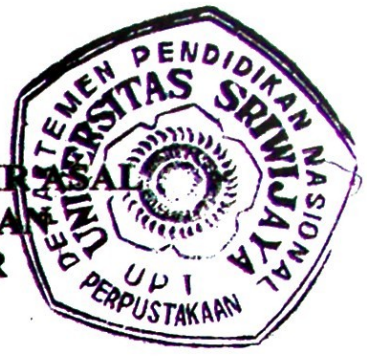
Oleh
PRATIWI SHINTA MARINI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDERALAYA
2007**

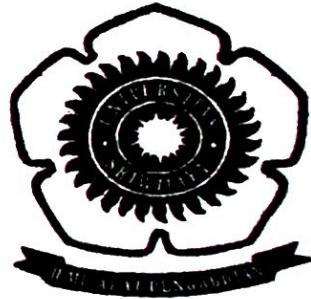
631.8607
Mar
2007



**PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK CAIR
KOTORAN BEBEK TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN JARAK PAGAR
(*Jatropha curcas* L.)**

17017
17399

**Oleh
PRATIWI SHINTA MARINI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDERALAYA
2007**

SUMMARY

PRATIWI SHINTA MARINI The Influence of Liquid Organic Fertilizer Use from Parrot Dirt to Castor Plant (*Jatropha curcas* L.) Growth and Production (Advised by **NUSYIRWAN** and **LUCY ROBIARTINI**).

The experiment was conducted to find out whether or not there were any significant influences of liquid organic fertilizer use from parrot dirt to castor plant growth and production.

The experiment was conducted in January 2007 up to July 2007 in Balai Agro Teknologi Terpadu Desa Bakung Kecamatan Inderalaya Utara Kabupaten Ogan Ilir South Sumatera.

The experiment was held by using randomized block design, consisted of six treatments, by four block, and each treatment units consisted of three crop, by using six fertilizer dose level those were without fertilizer (P_0), 5 liters fertilizer per crop (P_1), 10 liters fertilizer per crop (P_2), 15 liters fertilizer per crop (P_3), 20 liters fertilizer per crop (P_4), 25 liters fertilizer per crop (P_5). Observable changes covered, time flowered, time harvested, amount of cropping seeds, and cropping seed weight.

The result of the experiment indicated that liquid organic fertilizer use from parrot dirt to castor plant had significance to accretion of plant height, accretion of stalk diameter, accretion of primaries branches, time flowered, time harvested, cropping crop seeds, and cropping crop seed weight.

The liquid organic fertilizer use from parrot dirt with dose 25 liters per crop was the best applicable fertilizer dose giving the highest result to accretion of amount of plant height, primaries branches, and weight of seeds per crop, compared to other fertilizers doses.

RINGKASAN

PRATIWI SHINTA MARINI Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Cair Asal Kotoran Bebek Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) (Dibimbing oleh **NUSYIRWAN** dan **LUCY ROBIARTINI**).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair asal kotoran bebek terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jarak pagar.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2007 sampai dengan bulan Juli 2007 di Balai Agro Teknologi Terpadu Desa Bakung Kecamatan Inderalaya Utara Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan.

Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), terdiri dari enam perlakuan, dengan empat kelompok, dan masing-masing unit perlakuan terdiri dari tiga tanaman, dengan menggunakan enam tingkatan dosis pupuk yaitu tanpa pemberian pupuk (P_0), 5 liter pupuk per tanaman (P_1), 10 liter pupuk per tanaman (P_2), 15 liter pupuk per tanaman (P_3), 20 liter pupuk per tanaman (P_4), dan 25 liter pupuk per tanaman (P_5). Peubah yang diamati meliputi, pertambahan tinggi tanaman, pertambahan diameter batang, pertambahan cabang utama, waktu bunga mekar, waktu panen, jumlah biji matang per tanaman, dan berat biji matang per tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk organik cair asal kotoran bebek berpengaruh terhadap pertambahan tinggi tanaman, pertambahan diameter batang,

pertambahan jumlah cabang utama, waktu bunga mekar, waktu panen, jumlah biji matang per tanaman, dan berat biji matang per tanaman.

Pemberian pupuk organik cair asal kotoran bebek sebanyak 25 liter per tanaman merupakan dosis pupuk terbaik yang memberikan hasil tertinggi pada tanaman jarak yang ditunjukkan pada pertambahan tinggi tanaman, pertambahan cabang, dan berat biji matang per tanaman, dibandingkan dengan dosis-dosis pupuk yang lainnya.

**PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK CAIR ASAL KOTORAN
BEBEK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
JARAK PAGAR (*Jatropha curcas* L.)**

**Oleh
PRATIWI SHINTA MARINI**

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

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

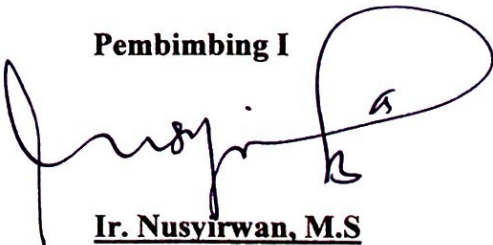
**INDERALAYA
2007**

**PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK CAIR ASAL KOTORAN
BEBEK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
JARAK PAGAR (*Jatropha curcas* L.)**

Oleh
PRATIWI SHINTA MARINI
05033101030

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I



Ir. Nusyirwan, M.S

Pembimbing II



Ir. Lucy Robiartini, M.Si

Inderalaya, Agustus 2007

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,**



Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S

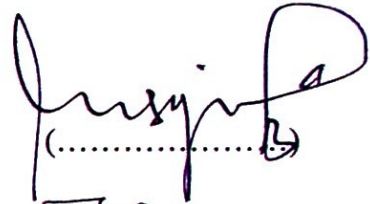
NIP. 130 516 530

Skripsi berjudul “Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Cair Asal Kotoran Bebek Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.)” oleh Pratiwi Shinta Marini telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 14 Agustus 2007.

Komisi Penguji

1. Ir. Nusyirwan, MS.

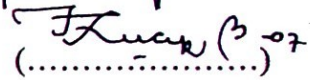
Ketua



(.....)

2. Ir. Lucy Robiartini, M.Si

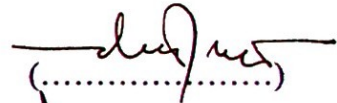
Sekretaris



(.....)

3. Ir. Achmadiyah TA

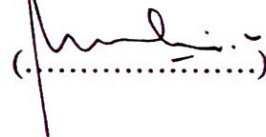
Anggota



(.....)

4. Ir. Hj. Marlina, M.Si


Anggota




(.....)

Mengetahui
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian

Mengesahkan
Ketua Program Studi Agronomi



Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si
NIP. 131 595 563

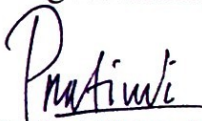


Ir. Susilawati, M.Si
NIP. 132 129 852

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 di tempat lain.

Inderalaya, Agustus 2007

Yang membuat pernyataan


Pratiwi Shinta Marini

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 1 Januari 1986 di Palembang, merupakan anak pertama dari lima bersaudara. Orang tua bernama Mat. Zen Nasran, S.Pd dan Misriani.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 1997 di SD Muhammadiyah 2 Palembang, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2000 di SLTP Negeri 2 Palembang dan Sekolah Menengah Umum tahun 2003 di SMU Negeri 3 Palembang. Sejak Juli 2003 penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Pada Maret 2007, penulis terpilih untuk mengikuti kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) dengan judul “Pemurnian dan Teknik Penyimpanan Benih Padi Lebak Varietas Pegagan di Kecamatan Pemulutan Ogan Ilir Sumatera Selatan”. Penulis juga pernah menjadi asisten praktikum pada mata kuliah budidaya tanaman semusim lanjutan dan budidaya tanaman hortikultura pada tahun ajaran 2006/2007.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dan salawat serta salam kepada nabi Muhammad SAW beserta sahabat dan keluarganya. Skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Ir. Nusyirwan, MS dan Ibu Ir. Lucy Robiartini, M.Si selaku pembimbing, serta Bapak Ir. Achmadiyah TA dan Ibu Ir. Hj. Marlina, M.Si selaku pembahas dan penguji karena berkat bimbingan dan petunjuk beliau penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan besar dalam penyelesaian skripsi ini, yaitu :

1. Ayah dan ibu tercinta (Mat. Zen Nasran, S.Pd dan Misriani) yang selalu memberi dukungan dan semangat baik secara moril maupun materil, serta adik-adikku tersayang (yando, mei-mei, ayip, deni, dan dibut) atas pengertiannya sewaktu lagi pusing penelitian. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada nenek dan mang atak.
2. Bapak Dr. Andi Wijaya, Bapak Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si, Bapak Ir. Karnadi Gozali, Ibu Ir. Susilawati, M.Si serta semua dosen-dosen Jurusan Budidaya Pertanian Unsri yang penulis banggakan.

3. K' Tekad atas bimbingan dan bantuannya di lapangan, Uci, Ita, Puji, Mira, Mas Tio, Mas Gino, dan semua pegawai ATP yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
4. Teman-teman tersayang Een, Leni, Kartini, Imod, Rini, Nyimas, Eli, Yuk Las, Anda, Iwan, Oyon, Aching, Dhoni, dan K'Adi atas semua bantuan, dukungan dan semangat yang diberikan disaat penulis sedang mengalami kejenuhan.
5. Teman-teman seperjuangan dari Ria sampai Titik, atas semua bantuannya.
6. Kepada Kakakku yang jauh disana, terima kasih untuk semangat yang diberikan dan kesediaannya untuk ikut begadang menemani penulis (by phone).
7. Kepada K' Oji atas pinjaman skripsinya, Mr. Syekh Maulana, Pak Hermanto, Kakak Puskom, dan kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

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

Inderalaya, Agustus 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Jarak Pagar.....	4
B. Pupuk Organik dan Manfaatnya.....	6
C. Peranan Kotoran Bebek Terhadap Tanaman.....	7
III. METODA PENELITIAN.....	8
A. Tempat dan Waktu.....	8
B. Bahan dan Alat.....	8
C. Rancangan Percobaan.....	8
D. Pelaksanaan Penelitian.....	10
E. Peubah yang Diamati.....	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
A. Hasil.....	16
B. Pembahasan.....	23

V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
A. Kesimpulan.....	29
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK).....	9
2. Kandungan hara yang terdapat dalam limbah cair kotoran bebek.....	10
3. Hasil analisis keragaman perlakuan penggunaan pupuk organik cair asal kotoran bebek terhadap semua peubah yang diamati.....	16
4. Pengaruh pupuk organik cair asal kotoran bebek terhadap peubah pertambahan cabang utama.....	18
5. Pengaruh pupuk organik cair asal kotoran bebek terhadap peubah jumlah biji matang per tanaman.....	21
6. Pengaruh pupuk organik cair asal kotoran bebek terhadap peubah berat biji matang per tanaman.....	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Batang tanaman jarak pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.).....	17
2. Cabang yang tumbuh pada batang tanaman jarak pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.).....	18
3. Cabang utama tanaman jarak pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.).....	19
4. Bunga tanaman jarak pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.).....	20
5. Buah tanaman jarak pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.).....	21
6. Biji matang tanaman jarak pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.).....	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah penelitian di lapangan.....	33
2. Analisis tanah lengkap sebelum perlakuan	34
3. Analisis tanah lengkap perlakuan P ₃ (15 l per tanaman).....	35
4. Analisis tanah lengkap perlakuan P ₅ (25 l per tanaman).....	36
5. Hasil analisis keragaman pengaruh penggunaan pupuk organik cair asal kotoran bebek terhadap tinggi tanaman jarak pagar (cm).....	37
6. Hasil analisis keragaman pengaruh penggunaan pupuk organik cair asal kotoran bebek terhadap diameter batang tanaman jarak pagar (cm).....	38
7. Hasil analisis keragaman pengaruh penggunaan pupuk organik cair asal kotoran bebek terhadap pertambahan cabang utama tanaman jarak pagar (cabang).....	39
8. Hasil analisis keragaman pengaruh penggunaan pupuk organik cair asal kotoran bebek terhadap waktu bunga mekar tanaman jarak pagar (hari setelah tanam/hst).....	40
9. Hasil analisis keragaman pengaruh penggunaan pupuk organik cair asal kotoran bebek terhadap waktu panen tanaman jarak pagar (hari setelah tanam/hst).....	41
10. Hasil analisis keragaman pengaruh penggunaan pupuk organik cair asal kotoran bebek terhadap jumlah biji matang per tanaman jarak pagar (biji).	42
11. Hasil analisis keragaman pengaruh penggunaan pupuk organik cair asal kotoran bebek terhadap berat biji matang per tanaman jarak pagar (g).....	43

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Krisis energi yang terjadi di Indonesia khususnya dari bahan bakar fosil yang bersifat *non renewable* (tidak terbarukan) adalah disebabkan oleh semakin menipisnya cadangan minyak bumi, sedangkan kebutuhan akan bahan bakar minyak terus meningkat, sehingga mengakibatkan meningkatnya harga bahan bakar minyak (BBM) (Hariyadi, 2006). Fakta tersebut dapat diketahui dari konsumsi bahan bakar minyak (BBM) secara nasional yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Sebagai gambaran pada tahun 1999 – 2003 konsumsi solar meningkat dari 2.148.672 kl pada tahun 1999 menjadi 25.502.623 kl pada tahun 2003 (Said, 2005). Kenyataan itulah yang membuat Indonesia perlu mencari sumber-sumber bahan bakar alternatif yang bersifat *renewable* (terbarukan) yang mungkin dikembangkan di Indonesia.

Beberapa jenis tanaman pertanian di Indonesia dapat dimanfaatkan sebagai sumber bahan bakar alternatif yang bersifat *renewable* (terbarukan), diantaranya yaitu kelapa sawit, tebu, singkong dan jarak. Diantara tanaman tersebut pengembangan tanaman jarak pagar lebih memungkinkan daripada tanaman yang lainnya, hal tersebut disebabkan oleh potensi produksinya dalam menghasilkan bahan bakar nabati (*biofuel*) cukup besar (Pelayanan Informasi Jarak Pagar, 2006). Kenyataan itu disebabkan oleh penggunaan jarak pagar tidak mensubsitisi keperluan yang lain. Jika kelapa sawit digunakan sebagai bahan baku, maka dikhawatirkan akan mengganggu pasokan untuk minyak goreng. Demikian juga dengan

penggunaan tebu dan singkong, akan mengganggu produksi gula dan penggunaan singkong sebagai bahan pangan (Krisnamurthi, 2006).

Tanaman jarak pagar telah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia, yakni sejak diperkenalkan oleh bangsa Jepang pada tahun 1942 dimana masyarakat diperkenankan untuk menanam jarak pagar sebagai pagar dan sebagai batas pekarangan, bahkan di beberapa daerah jarak pagar ditanam sebagai tanaman pagar untuk menghindari tanaman budidaya dari gangguan ternak dan babi hutan (Romli *et al.*, 2006).

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman jarak adalah melalui pemupukan. Pemberian pupuk yang sesuai sangat penting dilakukan, oleh karena itu diperlukan input pupuk dengan jenis, dosis, waktu dan cara pemupukan yang tepat, agar penggunaan pupuk dapat optimal. Jenis pupuk yang digunakan sebagai penyedia hara dalam tanah antara lain pupuk organik dan pupuk anorganik.

Pemberian pupuk organik dalam budidaya tanaman jarak pagar sangat penting dilakukan untuk mensubstitusi penggunaan pupuk kimia yang mahal harganya dalam penyediaan hara bagi tanaman, Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan adalah pupuk kandang. Pupuk kandang merupakan hasil sampingan dari peternakan yang selalu tersedia, selain mengandung unsur hara makro dan mikro, juga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Abdulrachman *et al.*, 1999). Selain itu menurut Darwis (1986) *dalam* Hasibuan (2006), penggunaan pupuk kandang mampu mengurangi pengaruh kekeringan pada musim kemarau. Oleh sebab itu penggunaan pupuk kandang tidak saja untuk menambah unsur hara,

tapi juga pemanfaatan limbah kotoran ternak yang ada disekitar lingkungan tempat tinggal.

Diantara berbagai jenis pupuk kandang, kotoran bebek juga dapat digunakan untuk menambah unsur hara dalam tanah. Menurut Sutejo (1987), berdasarkan pemanfaatan kotoran unggas sebagai pupuk organik, kotoran bebek berada pada urutan yang ke tiga setelah kotoran merpati dan kotoran ayam. Adapun persentase kandungan bahan per unsur kimia yang terdapat dalam kotoran bebek adalah sebagai berikut: N 1,00 %; P₂O₅ 1,54 %; K₂O 0,62 % dan CaO 2,04 %.

Pengaruh penggunaan kotoran bebek sebagai pupuk organik dapat dilihat pada lahan sawah di Desa Kroya dan Desa Karanganyar, Kecamatan Kapetakan Kabupaten Cirebon, yang membuktikan bahwa kotoran bebek dapat meningkatkan produksi padi petani¹. Demikian juga halnya yang terjadi di Desa Tawangwangu, kotoran bebek dapat menyelamatkan petani bawang putih dari kehancuran produksi².

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian yang membahas bagaimana pengaruh pupuk organik cair asal kotoran bebek terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jarak pagar.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair asal kotoran bebek terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jarak pagar.

C. Hipotesis

Diduga dosis pupuk organik cair kotoran bebek yang berbeda akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman jarak pagar.

¹ www.kompas.com/kompas-cetak.htm

² user.cjb.net/bulletin-advokasi.htm

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2003. Kisah Pengembara di Abad 21. (Online) (<http://www.kompas.com/kompas-cetak/0301/13/daerah/79418.htm>, diakses 19 Januari 2007).
- Anonim. 2000. Memecahkan Misteri Kehancuran Produksi Bawang Putih. (Online) (<http://user.cjb.net/bulletin-advokasi/bawang/htm>, diakses 19 Januari 2007).
- Abdulrachman, A., I. Juarsah, dan Undang K. 1999. Pengaruh Penggunaan Berbagai Jenis dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Produktivitas Tanah Ultisol Terdegradasi di Desa Batin Jambi. Prosiding Seminar Nasional Sumber Daya Tanah, Iklim, dan Pupuk. Lido-Bogor.
- Gardner, F. P., R. B. Pearce, dan R. L. Mitchell. 1985. *Physiology of Crop Plants*. Diterjemahkan oleh H. Susilo. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Hambali, E. 2005. Kontribusi Perguruan Tinggi dan Lembaga Litbang Untuk Pengembangan Jarak Pagar Menjadi Biodisel dan Minyak Bakar. Makalah Seminar Nasional Pengembangan Jarak Pagar Untuk Biodisel dan Minyak Bakar. Pusat Penelitian Surfaktan dan Bioenergi. Lembaga Penelitian dan Pemberdayaan Masyarakat. IPB. Bogor.
- Hakim, N., G. B. Hong., M. Y. Nyakpa., A. M. Lubis., S. G. Nugroho., M. R. Saul., M. A. Diha, dan H. H. Bailey. 1986. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.
- Hariyadi. 2005. Budidaya Tanaman Jarak (*Jatropha curcas* L.) Sebagai Sumber Bahan Bakar Alternatif Biofuel. Makalah Diskusi Prospektif Sumber Daya Lokal Bioenergi. Kementerian Riset dan Teknologi. Jakarta.
- Hariyono, B. 2000. Pemupukan Tanaman Jarak. Departemen Kehutanan dan Perkebunan. Badan Penelitian, Pengembangan Kehutanan, dan Perkebunan. Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat. Malang.
- Hasibuan, M. A. dan D. Pranowo. 2006. Pengaruh Jenis Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan Awal Jarak Pagar. Lokakarya II Status Teknologi Tanaman Jarak Pagar. Bogor, 29 November 2006.
- Hasnam dan Z. Mahmud. 2006. Panduan Umum Perbenihan Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor.

- Krisnamurthi, B. 2006. Pengembangan Bahan Bakar Nabati dan Kebijakan Diversifikasi Energi. Lokakarya Status Teknologi Budidaya Jarak Pagar (Teknologi dan Benih Unggul Harapan Indonesia). Bogor, 1 April 2006.
- Loveless, A. R. 1991. Prinsip-prinsip Biologi Tumbuhan Untuk Daerah Tropik. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Lukmawan, A. 1996. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kotoran ayam dan dolomite Terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg). Skripsi S1. Universitas Sriwijaya. (tidak dipublikasikan).
- Mardjono, R. 2000. Biologi Tanaman jarak. Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat. Malang.
- Pelayanan Informasi Jarak Pagar. 2006. Target 2009. Pelayanan Informasi Jarak Pagar Nasional. (<http://jarakpagar.com>).
- Prihandana, R. dan R. Hendroko. 2006. Petunjuk Budidaya Jarak Pagar. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Romli M., B. Hariyono., dan M. Machfud. 2006. Pengaruh Dosis Pupuk N, P dan K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.). Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat. Malang.
- Said, E. G. 2005. Sistem Agribisnis Bioenergi Dengan Kajian Khusus *Jatropha curcas*. Materi Pada Semikola Pengembangan Energi Alternatif Berbasis Masyarakat. PPM Nasional dan Repindo di Hotel Bumikara Jakarta, 29-30 November 2005.
- Sutejo, M. M. 1987. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syah, A. N. A. 2006. Biodiesel Jarak Pagar. Bahan Bakar Alternatif yang Ramah Lingkungan. Agromedia Pustaka. Jakarta.