

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI
(M)**



**POTENSI DAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA LOKAL TANAMAN SAGA POHON
(*Adenanthera pavonina L*) SEBAGAI SUMBER HIJAUAN PAKAN DI MADURA**

Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun

Ketua/Anggota Tim

Prof. Dr.Ir. Ifar Subagiyo, M.Agr.St.	NIDN 0015045604
Agus Suharyanto, Ir., M.Eng.,Ph.D.	NIDN 0013086108
Ir. Siti Nurul Kamaliyah, MP.	NIDN 0004046314
Ir. Mashudi, M.Agr.Sc.	NIDN 0019056108

Dibiayai oleh :
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi,
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Melalui DIPA Universitas Brawijaya
Nomor : DIPA-023.04.2.414989/2013, Tanggal 5 Desember 2012, dan berdasarkan
SK Rektor Universitas Brawijaya Nomor : 295/SK/2013 tanggal 12 Juni 2013

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
DESEMBER, 2013**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Potensi dan pengembangan sumberdaya local tanaman saga pohon (*Adenantha pavonina L.*) sebagai sumber pakan hijauan di Madura

Peneliti / Pelaksana

Nama Lengkap : Prof.Dr.Ir.Ifhar Subagiyo, M.Agr.St.
NIDN : 0015045604
Jabatan Fungsional : Guru Besar
Program Studi : Peternakan
Nomor HP : 0811366457
Alamat surel (e-mail) : ifarsubagiyo@yahoo.com

Anggota (1)

Nama Lengkap : Ir.Agus Suharyanto, M.Eng..Ph.D.
NIDN : 0013086108
Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya

Anggota (2)

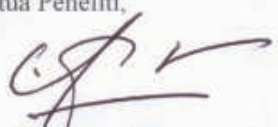
Nama Lengkap : Ir.Siti Nurul Kamaliyah, MP.
NIDN : 0004046314
Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya

Anggota (ke 3)

Nama Lengkap : Ir.Mashudi,M.Agr.Sc.
NIDN : 0019056108
Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya
Institusi Mitra (jika ada) : -
Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke1 dari rencana 2 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp. 75 000 000,-
Biaya Keseluruhan : Rp. 155 000 000,-



Malang, 20 Desember 2013
Ketua Peneliti,


Prof. Dr. Ir. Ifhar Subagiyo, M. Agr. St.
NIP. 1956015 198203 1 003



ABSTRAK

Suatu penelitian dengan tujuan untuk mengevaluasi potensi lokasi dan distribusi tanaman Saga pohon yang tumbuh dengan baik di pulau Madura serta produktivitas dan manajemen produksinya. Penelitian ini diusulkan dalam 2 tahun, dimana tahun 1 adalah evaluasi potensi produksi yang dilakukan untuk mengetahui distribusi dan potensi pengembangan tanaman saga pohon di pulau Madura dengan menggunakan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) dan Citra Satelit serta eksperimen untuk mengevaluasi pertumbuhan tanaman Saga pohon pada penanaman dengan jarak tanam yang berbeda. Selanjutnya pada tahun 2 akan diamati tingkat pertumbuhan dan produksi hijauan pada umur pematangan pertama yang berbeda pada tanaman eksperimen yang ditanam pada tahun 1 serta pada tanaman yang sudah ada dan tumbuh tersebar di Madura sesuai manajemen yang dilakukan petani ternak. Hasil penelitian dengan teknik SIG dan citra satelit menunjukkan bahwa tanaman saga pohon tersebar di bagian selatan pulau Madura mulai dari kecamatan Camplong, kabupaten Sampang, kecamatan Palengaan, kabupaten Pamekasan, kecamatan Bluto, Saronggi, Gapura dan pulau Talango, kabupaten Sumenep. Hasil ini konsisten dengan hasil pengamatan lapangan yang dilakukan sebelumnya. Hasil analisis dengan teknik SIG menunjukkan bahwa tanaman ini dapat tumbuh dan ditanam di seluruh pulau Madura.

Kata kunci : *Saga Pohon (Adenanthera pavonina L.)*, *manajemen budidaya*, *SIG*, *sapi Madura*

ABSTRACT

A study to evaluate distribution and the potency of Saga tree plants to grow well in Madura island as well as productivity and cultivation management. This research proposed in 2 years, which in first year is to determine and evaluate the distribution and potency to develop saga tree on Madura island by using the technology of Geographic Information Systems (GIS) and satellite imagery, as well as experiments to evaluate the plants growth of Saga trees planting. Later in the second year will be observed growth rate and forage production in the first cutting of different age on experimental research, that the plant were planted in first year and at existing plants and grows dispersed in the appropriate management.

The results of the study with GIS techniques and satellite imagery showed that saga trees plant distributed in the southern part of Madura island ranging from Camplong subdistrict, Sampang district, Palengaan subdistrict, Pamekasan district, Bluto, Saronggi, Gapura subdistrict and Talango island, Sumenep district. These results are consistent with field observations done previously. The results of the analysis with GIS techniques indicate that these plants can be grown and planted throughout Madura island. The results of the study with GIS techniques and satellite imagery showed that saga trees plant distributed in the southern part of Madura island ranging from Camplong subdistrict, Sampang district, Palengaan subdistrict, Pamekasan district, Bluto, Saronggi, Gapura subdistrict and Talango island, Sumenep district. These results are consistent with field observations done previously. The results of the analysis with GIS techniques indicate that these plants can be grown and planted throughout Madura island.

Keywords : Tree Saga (*Adenanthera pavonina* L.), cultivation management , GIS ,
Madura cattle

RINGKASAN

Potensi tanaman Saga pohon (*Adenantha pavonina L.*) sebagai hijauan pakan ternak sapi Madura di pulau Madura telah diteliti, dimana pakan ini dapat diberikan sebagai pakan suplemen berbasis pakan basal lokal hingga 15%. Namun demikian aspek agronomi, produktivitas dan distribusi tanaman ini belum diketahui. Penelitian ini diusulkan dengan tujuan untuk mengevaluasi potensi lokasi dan distribusi tanaman Saga pohon yang tumbuh dengan baik di pulau Madura serta produktivitas dan manajemen produksinya. Penelitian ini diusulkan dalam 2 tahun, dimana tahun 1 adalah evaluasi potensi produksi yang dilakukan untuk mengetahui distribusi dan potensi pengembangan tanaman saga pohon di pulau Madura dengan menggunakan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) dan Citra Satelit serta eksperimen untuk mengevaluasi pertumbuhan tanaman Saga pohon pada penanaman dengan jarak tanam yang berbeda. Selanjutnya pada tahun 2 akan diamati tingkat pertumbuhan dan produksi hijauan pada umur pemotongan pertama yang berbeda pada tanaman eksperimen yang ditanam pada tahun 1 serta pada tanaman yang sudah ada dan tumbuh tersebar di Madura sesuai manajemen yang dilakukan petani ternak. Luaran dari penelitian ini adalah paket lengkap manajemen budidaya, distribusi dan potensi wilayah pengembangan tanaman Saga pohon di pulau Madura serta pemanfaatannya sebagai pakan sapi Madura di pulau Madura.

Hasil penelitian dengan teknik SIG dan citra satelit menunjukkan bahwa tanaman saga pohon tersebar di bagian selatan pulau Madura mulai dari kecamatan Camplong, kabupaten Sampang, kecamatan Palengaan, kabupaten Pamekasan, kecamatan Bluto, Saronggi, Gapura dan pulau Talango, kabupaten Sumenep. Hasil ini konsisten dengan hasil pengamatan lapangan yang dilakukan sebelumnya. Hasil analisis dengan teknik SIG menunjukkan bahwa tanaman ini dapat tumbuh dan ditanam di seluruh pulau Madura.

Kata kunci : *Saga Pohon (Adenantha pavonina L.), manajemen budidaya, SIG, sapi Madura*

SUMMARY

Saga trees (*Adenanthera pavonina* L.) as a potential crop for forage on Madura island, can be given as a feed supplement on local based feed up to 15%. However agronomic aspects , productivity and distribution of plants is not yet known. This study is proposed to evaluate of Saga tree plants to grow well in Madura island as well as productivity and cultivation management. This research proposed in 2 years, which in first year is to determine and evaluate the distribution and potency to develop saga tree on Madura island by using the technology of Geographic Information Systems (GIS) and satellite imagery, as well as experiments to evaluate the plants growth of Saga trees planting. Later in the second year will be observed rate of growth and forage production in the first cutting of different age on experimental plant planted in first year and at existing grown dispersed in the appropriate management of Madura cattle farmer . Outcomes of this research is the complete package of cultivation management , distribution and potential development areas Saga trees on the island of Madura and their use as cattle feed in Madura island

The results of the study with GIS techniques and satellite imagery showed that saga trees plant distributed in the southern part of Madura island ranging from Camplong subdistrict, Sampang district, Palengaan subdistrict, Pamekasan district, Bluto, Saronggi, Gapura subdistrict and Talango island, Sumenep district. These results are consistent with field observations done previously. The results of the analysis with GIS techniques indicate that these plants can be grown and planted throughout Madura island.

Keywords : Saga Tree (*Adenanthera pavonina* L.), cultivation management , GIS , Madura cattle

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 2010. Peta potensi bibit sapi lokal. [http : WNW. Ditjennak.go.id](http://WNW.Ditjennak.go.id)
- Anonimus, 2011a. *Adenantha pavonina*. www.tropilab.com/adenan_pav.html
- Anonimus, 2011b. Segawe Sabrang (*Adenantha pavonina* Linn.). www.tnalaspurwo.org/media/pdf/kea_adenantha_pavonina_linn.pdf
- Kamaliyah, S.N., Kusmartono, Hartutik dan Mashudi. 2010. The effect of utilization of local feedstuff as complete feed ingredients on feed intake, daily weight gain and feed efficiency of madura cattle. Proc. 1st APIS 2010.
- Kamaliyah S.N. 2011. Potensi Nutrisi hijauan Saga Pohon. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.
- Mashudi, Kamaliyah, SN, Hartutik, Kusmartono. 2008 Pemberdayaan Peternakan Sapi Madura Rakyat Melalui Penggunaan Teknologi Pakan Lengkap Berbasis Bahan Pakan Lokal Di Kabupaten Sumenep Madura
- Orwa C, Mutua A, Kindt R, Jamnadass R., Simons. A. 2009. Agroforestry Database : a tree reference and selection guide.
- Puntodewo A., Dewi S., Tarigan J., 2003. Sistem Informasi Geografis. Untuk pengelolaan sumber daya alam. ISBN 979-3361-33-6. CIFOR. Jakarta
- Reddy, M.R. 1988. Complete Rations Based on Fibrous Agricultural Residues for Ruminants. In: Non-Conventional Feed Resources and Fibrous Agricultural Residues- Strategies for Expanded Utilisation (Ed. C.Devendra). IDRC abd ICAR. Hisar (p. 94-112)
- Siregar, A.R., Cholid Tholib, Kusumo Dwiyanto, P. Sitepu, Uka Kusnadi dan Hadi Prasetyo. 1985. Performan Sapi Bali di Nusa Tenggara Timur dan Sapi Madura di Pulau Madura. Direktorat Jenderal Peternakan. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Soehadji, 1992. Kebijakan Pengembangan Ternak Potong di Indonesia – Tinjauan Khusus Sapi Madura. Makalah yang disampaikan dalam Pertemuan Ilmiah Hasil Penelitian dan Pengembangan Sapi Madura, pada tanggal 11-12 Oktober 1992 di Sumenep.
- Soehadji, 1993. Kebijakan Pembinaan Sapi Potong di Indonesia – Tinjauan Khusus Sapi Madura. Makalah yang disampaikan dalam pertemuan ilmiah hasil penelitian dan pengembangan sapi Madura. Sumenep.
- Subagiyo, I., SN Kamaliyah dan Mashudi. 2012. Pemanfaatan sumberdaya local hijauan tanaman saga pohon (*Adenantha pavonina* L.) sebagai komponen pakan lengkap untuk sapi Madura. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang.

Suhariyanto, A. 2012. Aplikasi Sistem Informasi Geographis (SIG) dalam bidang pertanian. Makalah Seminar.

Wilkinson, K.M., Craig R.Elevitch and Randolph R.Thaman. 2000. Choosing timber species for Pacific Island Agroforestry. In : Agroforestry Guides for Pacific Islands Forestry.net.