

**FENOLOGI PEMBUNGAN SERTA PENGARUH JARAK TANAM DAN
PEMBERIAN DOSIS PUPUK N-P-K TERHADAP PRODUKSI BUAH
TANAMAN *Gliricidia sepium* (Jacq) Steud
DI WANAGAMA I YOGYAKARTA**

AMIR SYARIFUDDIN

14628/II-4/331/00

INTISARI

Semakin meningkatnya pemanfaatan sumberdaya hutan mengakibatkan produktifitas akan menurun. Untuk itu diperlukan upaya rehabilitasi antara lain dengan pemuliaan tanaman, karena mampu untuk meningkatkan produktivitas tanah secara kuantitas maupun kualitas.

Proses pembungaan adalah suatu tahapan produktivitas dalam pemuliaan pohon untuk menghasilkan buah dan biji. Proses ini mudah diamati pada tanaman *G. sepium* (Jacq) Steud atau gamal.

Penelitian dilakukan di Wanagama I Fakultas Kehutanan UGM pada lokasi Uji Jarak *G. sepium* petak 16, sejak bulan Maret 2001 hingga Oktober 2001 dengan menggunakan percobaan faktorial dengan rancangan petak terpisah (*Split Plot Design*).

Tujuan penelitian adalah : (1) untuk mengetahui fenologi pembungaan, mulai proses morfologi serta perkembangan bunga sampai buah masak, waktu dan puncak pembungaan (*peak flowering*). (2) untuk mengetahui produksi polong (buah) dan biji dari berbagai jarak tanam dan dosis pupuk N-P-K, (3) untuk mengetahui jarak tanam dan aras pemupukan N-P-K yang baik..

Fenologi pembungaan dan pembuahan *G. sepium* meliputi : (1) perobahan fisik organ generatif yang ditandai dengan (a) pengguguran daun, (b) induksi bunga, (c) inisiasi pembungaan, (d) perkembangan bunga hingga anthesis, (e) penyerbukan dan pembuahan, (f) perkembangan polong (buah), (g) proses masakny polong (buah). (2) periode proses pembungaan sampai masak seiam 64 - 68 hari dengan tahapan : (a) induksi bunga pada awal Juli, (b) inisiasi bunga selama 15 - 19 hari, (c) pembentukan kuncup hingga maksimal selama 7 - 10 hari, (d) bunga mencapai reseptif 2 - 3 hari, (e) penyerbukan dan pembuahan selama 2 hari, (f) perkembangan polong (buah) hingga maksimal selama 28 haridan (g) proses masakny polong (buah) selama 16 hari.

Puncak pembungaan (*peak flowering*) terjadi pada bulan Juli akhir dengan persentase pembungaan 38,02 %.

Tidak terjadi interaksi antara jarak tanam dan dosis pupuk N-P-K terhadap semua parameter pengamatan. Jarak tanam tidak berpengaruh terhadap jumlah polong (buah) dan biji yang dihasilkan. Sedangkan dosis pupuk berpengaruh nyata terhadap jumlah polong (buah) dan jumlah biji yang dihasilkan. Perlakuan dosis 500 g/pohon (P2) adalah dosis terbaik yang menghasilkan polong (buah) 385,17 berbeda dengan P0, P1 dan P3. Demikian juga terhadap jumlah biji yaitu 2634,42 berbeda dengan P0, P1 dan P3.

**PHENOLOGY FLOWERING AND THE INFLUENCE OF SPACING AND
N-P-K FERTILIZER ADDING FROM FRUIT PRODUCTS ON *Gliricidia
sepium* (Jacq) Steud IN WANAGAMA I YOGYAKARTA**

AMIR SYARIFUDDIN

14628/II-4/331/00

ABSTRACT

The increasing of forest resources usage will cause decreasing of productivity. There for, we need some efforts to conserve it through tree improvement. Because it can increase soil productivity quantitatively and qualitatively.

Flowering process is a stage in tree improvement for producing fruits and seeds. The process can be easily observed on *G. sepium* plant. The research was conducted at "Wanagama I" Faculty of Forestry Gadjah Mada University. The experiment used spacing analysis with 16 block of *G. sepium*, since March 2001 until October 2001, by using factorial experiment with *split plot design*.

This research aims are ; (1) to find out flowering phenology, the morfology process and flower growth until fruit or pod maturity, time and peak flowering, (2) to find out pod and seed production by spacing and N-P-K fertilizer adding, (3) to find out the best spacing and dosage.

Flowering phenology and fertilization of *G. sepium* involved (1) physical changing of generatif organ in the form of; (a) leaves falling process, (b) flower induction, (c) flowering initiation, (d) flower growing until anthesis, (e) pollination and fertilization, (f) fruit or pod growth, (g) fruit or pod maturity process. (2) the period from flowering process to be mature was 64 - 68 days in some steps ; (a) bud forming in early July, (b) flower initiation for 15 - 19 days, (c) the bud growing until maximum 7 - 10 days, (d) the flower is receptive 2 - 3 days, (e) pollination and fertilization for 2 days, (f) fruit or pod growth until maximum size in 28 days and fruit or pod maturity process in 16 days.

Peak flowering was in end July of flowering percentage 38.02 %.

No interaction from spacing adding N-P-K fertilizer to all variables. The spacing didn't influence for the fruit or pod and seed production. There for fertilizer dosage influenced to the fruit or pod and seed production directly. The best treatment of dosage 500 g/tree (P2) result of 385.17 fruits or pod was really different from P0, P1 and P3, and 2634.42 seeds was really different from P0, P1 and P3.