GI
N-

IDENTIFIKASI UMUR DAN LETAK DAUN NENAS TERHADAP SIFAT SERAT DAUN NENAS

Oleh

FITRIYANTI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA

2008

07

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
UPT PERPUSTAKAAN

IDENTIFIKASI UMUR DAN LETAK DAUN NENAS TERHADAP SIFAT SERAT DAUN NENAS

Oleh

FITRIYANTI

R. 1/434
i 1 7816

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA

2008

SUMMARY

FITRIYANTI. Identification of Age and Position of Pineapple Leaves in Relation to Pineapple Leave Fiber Characteristics (supervised by **AMIN REJO** and **ENDO ARGO KUNCORO**).

The research objective was to determine and to study the identification of age and position of pineapple leaves in relation to pineapple leave fiber characteristics. This study was conducted by using description method and the results were presented in tabular forms. The observed parameters were fiber curliness, fiber draw strength, fiber diameter and colouring.

The results showed that the lowest fiber curlyness of 1.73% was found at three-year old pineapple leave at first position using colouring of napthol (U3L1 N). The highest fiber draw strength of 0.198×10^{10} N/m^2 was found at three-year old pineapple fiber leave at first position without napthol colouring (U3L1 TP). The biggest fiber diameter of 98.87 mμ was found at three-year old pineapple leave at first position using napthol colouring (U3L1 N).

The pineapple fiber colour without using napthol and procion for all ages and positions was the same wich was represented by pale yellow. The colour of pineapple leave fiber using napthol colouring for all ages and positions was are dark yellowish brown. The colour of pineapple leave fiber using procion colouring for all ages and position are blue green.

RINGKASAN

FITRIYANTI. Identifikasi Umur dan Letak Daun Nenas Terhadap Sifat Serat Daun Nenas (Dibimbing oleh **AMIN REJO** dan **ENDO ARGO KUNCORO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari identifikasi umur dan letak daun nenas terhadap sifat serat daun nenas. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode deskripsi melalui pengamatan dan penyajian data secara tabulasi. Parameter yang diamati pada penelitian ini meliputi kekeritingan serat, kekuatan tarik serat, diameter serat dan pewarnaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kekeritingan serat terendah adalah 1,73% pada serat daun nenas umur 3 tahun letak 1 dengan pewarnaan napthol (U3L1 N). Nilai kekuatan tarik serat tertinggi adalah 0,198. 10^{10} N/m^2 pada serat daun nenas umur 3 tahun letak 1 dan tanpa pewarnaan untuk napthol (U3L1 TN). Nilai diameter serat terbesar adalah 98,87 mμ pada serat daun nenas umur 3 tahun letak 1 dengan pewarnaan napthol (U3L1 N).

Warna serat daun nenas tanpa pewarnaan napthol dan procion untuk semua umur dan letak bernilai sama yaitu Pale Yellow. Warna serat daun nenas dengan pewarnaan napthol untuk semua umur dan letak adalah Dark Yellowish Brown. Warna serat daun nenas dengan pewarnaan procion untuk semua umur dan letak adalah Blue Green.

IDENTIFIKASI UMUR DAN LETAK DAUN NENAS TERHADAP SIFAT SERAT DAUN NENAS

Oleh

FITRIYANTI

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Teknologi Pertanian

Pada

PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN

JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA

2008

Skripsi berjudul

IDENTIFIKASI UMUR DAN LETAK DAUN NENAS TERHADAP SIFAT SERAT DAUN NENAS

Oleh

FITRIYANTI

05013106032

telah diterima sebagai salah satu syarat

untuk memperoleh gelar

Sarjana Teknologi Pertanian

Pembimbing I,

Dr. Ir. Amin Rejo, M. P.

Pembimbing II,

Ir. Endo Argo Kuncoro, M. Agr.

Indralaya, Juli 2008

Fakultas Pertanian

Universitas Sriwijaya

Dekan,

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

NIP. 130516530

Skripsi berjudul Identifikasi Umur dan Letak Daun Nenas Terhadap Sifat Serat Daun Nenas oleh Fitriyanti telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 19 Juni 2008

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Amin Rejo, M.P.	Ketua	(.....)
2. Ir. Endo Argo Kuncoro, M.Agr.	Sekretaris	(.....)
3. Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.	Anggota	(.....)
4. Eka Lidiasari, S.T.P, M.Si.	Anggota	(.....)

Mengetahui
Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian

Dr. Ir. Hersyamsi, M. Agr.
NIP. 131672713.

Mengesahkan
Ketua Program Studi
Teknik Pertanian

Ir. R. Mursidi, M.Si.
NIP. 131804339

PERNYATAAN

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

Indralaya, Juli 2008

Yang membuat pernyataan

Fitriyanti

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 28 Juni 1984 di kota Palembang, Propinsi Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan bapak M. Yusuf dan ibu Zuriana.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 1995 di SD Negeri 43 Palembang, pendidikan menengah pertama diselesaikan pada tahun 1998 di SMP Negeri 31 Palembang dan pendidikan menengah atas diselesaikan pada tahun 2001 di SMU Negeri 9 Palembang. Pada tahun 2001 penulis diterima di Fakultas Pertanian dan berstatus sebagai Mahasiswa di Jurusan Teknologi Pertanian, Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, melalui ujian Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB).

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warohmatullahi wabarokatuh

Alhamdulillah. Segala puji dan syukur hanyalah milik Allah SWT Tuhan semesta alam yang atas rahmat dan pertolongan-Nyalah Skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada suri tauladan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya hingga di akhir zaman.

Penulisan Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian di Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini juga penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan yang telah diberikan, yaitu kepada :

1. Bapak Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Dr. Ir. Amin Rejo, M.P., selaku Pembimbing pertama, yang telah memberikan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Bapak Ir. Endo Argo Kuncoro, M.Agr., selaku Pembimbing kedua, yang telah memberikan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr. selaku pembahas dan penguji, yang memberikan masukan dan pengarahan kepada penulis untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini.
6. Ibu Eka Lidiasari, S.T.P, M.Si., selaku pembahas dan penguji, yang memberikan masukan dan pengarahan kepada penulis untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini.
7. Bapak Ir. Rahmad Hari Purnomo, M.Si., selaku Sekretaris Jurusan Tekper.
8. Bapak Ir. R. Mursidi, M.Si., selaku Ketua Program Studi Teknik Pertanian.
9. Bapak Ir. K. H. Iskandar, M.Si., selaku Pembimbing Akademik penulis.

10. Ibu, Papa serta Adik-adik saya tercinta (Fitriyadi, Mona Moly dan Andry Bury), terima kasih atas segala do'a, bantuan, kasih sayang dan perhatiannya.
11. Ibu Nok ani dan keluarga, terima kasih atas segala bantuan yang telah diberikan.
12. Teman-teman seangkatan TP'01, terima kasih atas persahabatan yang terjalin.
13. Risa dan keluarga, terima kasih atas segala bantuan yang telah diberikan.
14. Ita dan keluarga, terima kasih atas segala bantuan dan dukungannya.
14. Dian, Dea dan keluarga, terima kasih atas segala bantuan yang telah diberikan.
15. Keluarga besar Jurusan Teknologi Pertanian dan Fakultas Pertanian, Unsri.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyusun Skripsi. Semoga Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu 'alaikum warohmatullahi wabarokatuh

Indralaya, Juli 2008

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Daun Nenas	3
B. Sifat-Sifat Serat Daun Nenas	5
C. Kekeritingan Serat	7
D. Kekuatan Tarik	8
E. Pewarnaan	10
F. Diameter	13
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	14
A. Tempat dan Waktu	14
B. Bahan dan Alat	14
C. Metode Penelitian	14
D. Parameter Pengamatan	14

UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
NO. DAFTAR: 080760
TANGGAL: 01 AUG 2008

E. Cara Kerja 15

a. Pengambilan Serat Daun Nenas 15

b. Kekeritingan 15

c. Kekuatan Tarik 15

a. Pewarnaan 15

b. Diameter 16

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 17

A. Kekeritingan Serat 17

B. Kekuatan Tarik 19

C. Diameter 22

D. Pewarnaan 24

V. KESIMPULAN DAN SARAN 32

DAFTAR PUSTAKA 33

LAMPIRAN 35

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL UNIVERSITAS SOEDIRMAN PERPUSTAKAAN

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Komposisi serat daun nenas 6
2. Kekuatan tarik serat pada beberapa tanaman bukan kayu 9
3. Data hasil pengukuran warna serat daun nenas 26

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Histogram kekeritingan dengan pewarnaan napthol dan tanpa napthol 17

2. Histogram kekeritingan dengan pewarnaan procion dan tanpa procion 18

3. Histogram kekuatan tarik dengan pewarnaan napthol dan tanpa napthol 19

4. Histogram kekuatan tarik dengan pewarnaan procion dan tanpa procion 20

5. Histogram diameter serat dengan pewarnaan napthol dan tanpa napthol 22

6. Histogram diameter serat dengan pewarnaan procion dan tanpa procion 23

7. Serat daun nenas tanpa pewarnaan napthol dan procion 27

8. Serat daun nenas dengan pewarnaan napthol (N) 29

9. Serat daun nenas dengan pewarnaan procion (P) 31

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Diagram alir penelitian 35
2. Hasil kekeritingan serat daun nenas 36
3. Hasil kekuatan tarik serat daun nenas 37
4. Hasil pengukuran diameter serat daun nenas 38
5. Gambar daun nenas umur 1,5 tahun 39
6. Gambar daun nenas umur 2 tahun 40
7. Gambar daun nenas umur 3 tahun 41

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sektor pertanian memegang peranan yang sangat penting dalam program pembangunan, khususnya pada pembangunan di sektor pertanian. Sektor inilah yang akan menjadi tempat bagi para petani dalam menggantungkan hidupnya. Sektor ini sebagai salah satu cabang usaha yang berfungsi untuk menciptakan lapangan pekerjaan, sebagai sumber penghasil devisa non migas bagi negara yang sangat diharapkan dan secara langsung terkait pula dalam usaha pelestarian sumber daya alam. Sebagai salah satu usaha dari pemerintah untuk mengurangi ketergantungan ekonomi Indonesia terhadap minyak dan gas bumi adalah dengan meningkatkan devisa negara melalui peningkatan ekspor non migas, yaitu diantaranya dengan peningkatan melalui komoditas di sektor pertanian.

Nenas (*Ananas Comosus L. Merr*) merupakan salah satu tanaman buah dari hasil komoditas di sektor pertanian yang banyak dibudidayakan di negara Indonesia yang beriklim tropis. Industri pengolahan buah nenas di Indonesia menjadi prioritas tanaman yang dikembangkan karena memiliki potensi untuk diekspor. Propinsi Sumatera Selatan dikenal sebagai daerah penghasil tanaman nenas dengan kondisi alam yang sangat mendukung sehingga tanaman nenas dapat tumbuh dengan baik.

Selama ini hanya buah nenas saja yang menjadi prioritas utama untuk pengolahan, sedangkan pada bagian tanaman lainnya hanya menjadi limbah terutama pada bagian daun nenas. Limbah daun nanas terus berkesinambungan sehingga cukup potensial untuk dimanfaatkan sebagai sebuah produk yang dapat memberikan nilai tambah. Pada bagian tanaman nenas terutama daun nenas ini ternyata masih bisa dimanfaatkan sebagai sumber tambahan untuk penghasilan keuangan ekonomi yaitu pada bagian daun nenas, karena

pada daun nenas tersebut terdapat serat alami yang dapat diolah menjadi benang untuk bahan baku pada industri tekstil pembuatan pakaian (Natalia, 2004).

Melihat kondisi tersebut, maka pemanfaatan limbah daun nenas untuk produk-produk tekstil sangat dimungkinkan memiliki prospek usaha yang positif dan perlu dikembangkan lagi agar diperoleh teknologi tepat guna yang dapat dimanfaatkan dengan nilai tambah yang cukup tinggi. Selain faktor di atas, perlu juga diketahui sifat-sifat dari serat daun nenas yang lainnya agar dapat dihasilkan suatu serat yang baik dan berkualitas seperti nilai kekeritingan, kekuatan tarik, pewarnaan dan diameter serat serta ada tidaknya hubungan antara sifat serat daun nenas dengan umur dan letak daun nenas tersebut. Sehingga dari hal tersebut perlu dilakukan penelitian tentang identifikasi dan klasifikasi umur dan letak daun nenas terhadap sifat serat daun nenas.

B. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mempelajari identifikasi umur dan letak daun nenas terhadap sifat serat daun nenas.

DAFTAR PUSTAKA

Achmadi, S. 1994. Kamus Lengkap Kimia. Erlangga. Jakarta.

Dahlan, T. Z. 1994. Kamus Saku Fisika. Erlangga. Jakarta.

Djajadirana, S. 2000. Kamus Dasar Agronomi. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Hartanto, N. S. dan S. Watanabe. 1993. Teknologi Tekstil. Pradnya Paramita. Jakarta.

Hutapea, B. 2006. Kinerja Alat Penyerut Daun Nenas Tipe Silinder. Skripsi S1. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Inderalaya. (tidak dipublikasikan).

Kartiwa, W. H., Muliah dan W. Pratiwi. 1986. Pemanfaatan limbah daun nenas sebagai Bahan Baku Pulp dan Kertas. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Selulosa. Bandung.

Kelompok Penelitian Percobaan Pembuatan Produk Karpet. 1996. Laporan Pembuatan Karpet dari Eceng Gondok, Serat Daun Nenas dan Bulu Domba. Proyek Pengembangan dan Pelayanan Teknologi Industri Tekstil. Departemen Perindustrian. Bandung.

Lisdiana dan W. N. Soemadi. 1997. Budidaya Nenas. C.V. Aneka. Solo.

Maisaroh, I. 2006. Penggunaan Kombinasi Zat Warna dan Lama Pencelupan Terhadap Fisik dan Kualitas Serat Nenas. Skripsi S1. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Inderalaya. (tidak dipublikasikan).

Marisa. 2006. Modifikasi Alat Penyerut Daun Nenas Tipe Silinder. Skripsi S1. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Inderalaya. (tidak dipublikasikan).

Natalia. 2004. Prospek Pengembangan Usaha Serat Nenas di Sumatera Selatan. Skripsi S1. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Inderalaya. (tidak dipublikasikan).

Negoro, S. T., dan B. Hararap. 2003. Ensiklopedia Matematika. Ghalia. Jakarta.

Pasaribu, P. 2004. Tinjauan Pengolahan Daun Nenas Menjadi Serat Daun Nenas di Desa Sugihan Kabupaten Muara Enim. Laporan Praktek Lapangan. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Inderalaya (tidak dipublikasikan).

Rasyid, J., Astini, A. Lubis., dan G. A. Kusnamo. 1976. Teknologi Pengelantangan. Institut Teknologi Tekstil. Bandung.

Santoso, J. D. 1997. Kamus Lengkap Fisika. Erlangga. Jakarta.

Simanjuntak, R. 2006. Rancang Bangun dan Uji Teknis Alat Penyambung Serat Nenas dengan Sistem Pemanas. Skripsi S1. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Inderalaya. (tidak dipublikasikan).

Sugiarto. 1978. Teknologi Tekstil. Pradnya Paramita. Jakarta.

Sunarjono, H. 1990. Ilmu Produksi Buah-buahan. Sinar Baru. Bandung.

Wilardjo, L. 1997. Kamus Istilah Fisika. Grasindo Gramedia Widiasarana. Jakarta.