

**ANALISIS STRUKTUR KRISTAL DAN MORFOLOGI
SERAT NANO
POLYVINYLPIRROLIDONE/CELLULOSE ACETATE
MENGANDUNG EKSTRAK DAUN KOPASANDA
(*CHROMOLAENAODORATA L*)**

SKRIPSI

Oleh

Sherin Marsela

NIM: 06111381621036

Program Studi Pendidikan Fisika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2020

**ANALISIS STRUKTUR KRISTAL DAN MORFOLOGI SERAT NANO
POLYVINYLPIRROLIDONE/CELLULOSE ACETATE MENGANDUNG
EKSTRAK DAUN KOPASANDA (*CHROMOLAENA ODORATA L*)**

SKRIPSI

Oleh

Sherin Marsela

NIM: 06111381621036

Program Studi Pendidikan Fisika

Disetujui untuk diajukan dalam ujian akhir Program Sarjana

Pembimbing 1.



Dr. Ida Sriyanti, S.Pd., M.Si

NIP. 197811082001122002

Pembimbing 2,

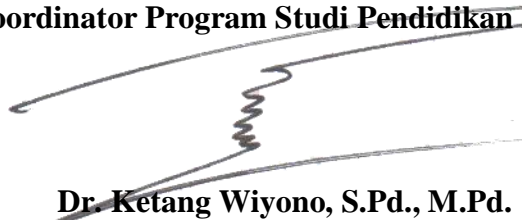


Dr. Sardianto MS, M.Si., M.Pd

NIP. 196706281993021001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika



Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.

NIP. 195607121985031005

**ANALISIS STRUKTUR KRISTAL DAN MORFOLOGI SERAT NANO
POLYVINYLPIRROLIDONE/CELLULOSE ACETATE MENGANDUNG
EKSTRAK DAUN KOPASANDA (*CHROMOLAENA ODORATA L*)**

SKRIPSI

Oleh

Sherin Marsela

NIM: 06111381621036

Program Studi Pendidikan Fisika

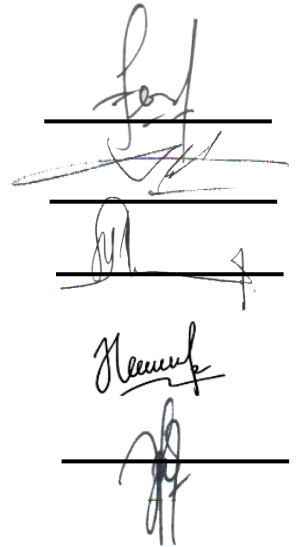
Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 28 Juli 2020

TIM PENGUJI

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Ketua | : Dr. Ida Sriyanti, S.Pd., M.Si |
| 2. Sekretaris | : Dr. Sardianto MS, M.Si.,M.Pd |
| 3. Anggota | : Syuhendri, S.Pd., M.Pd., Ph.D |
| 4. Anggota | : Dr. Leni Marlina, S.Pd., M.Si |
| 5. Anggota | : Nely Andriani, S.Pd., M.Si |



Inderalaya, Juli 2020

Mengetahui,

Koor. Program Studi



Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197905222005011005

ABSTRAK

Serat nano *polyvinilpirolidone*/cellulose acetate (PVP/CA) mengandung ekstrak daun kopasanda telah berhasil disintesis dengan menggunakan metode *electrospinning*. Serat nano *polyvinilpirolidone*/cellulose acetate yang mengandung ekstrak daun kopasanda dibuat dengan konsentrasi 12%. Selanjutnya menganalisis serat nano tersebut berdasarkan morfologi bentuk, interaksi molekul atau gugus polimer dan struktur kristalnya. Pada hasil mikroskop menunjukkan bahwa bentuk serat nano yang dihasilkan homogen atau seragam dan bebas *bead* (manik-manik) dengan rentang ukuran 142 – 217 nm. Konsentrasi larutan ekstrak daun kopasanda yang ditingkatkan menyebabkan diameter serat nano yang dihasilkan menjadi semakin kecil. Analisis FTIR menunjukkan bahwa adanya interaksi molekul antara ekstrak daun kopasanda dengan *polyvinilpirolidone*/cellulose acetate dalam bentuk ikatan hidrogen. Pada uji XRD, fase ekstrak daun kopasanda mengalami perubahan dari amorf menjadi semikristal.

Kata Kunci : Struktur Kristal, Serat Nano, Polyvinylpyrrolidone, Cellulose Acetate, Ekstrak Daun Kopasanda

Pembimbing 1.



Dr. Ida Sriyanti, S.Pd., M.Si

NIP. 197811082001122002

Pembimbing 2,

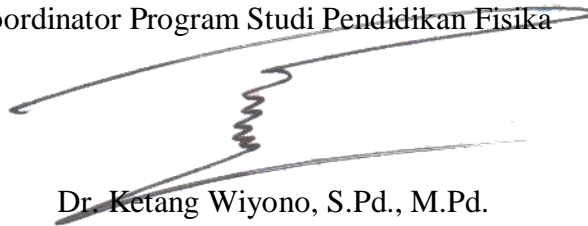


Dr. Sardianto MS, M.Si., M.Pd

NIP. 196706281993021001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika



Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.

NIP. 195607121985031005