

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1. 2 Rumusan Masalah.....	5
1. 3 Batasan Masalah.....	5
1. 4 Tujuan Artikel <i>Review</i>	5
1. 5 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Anatomi dan Fisiologi Kulit.....	7
2.2 Luka.....	9
2.3 Penutup Luka.....	17

2.4 <i>Polyvinyl alcohol (PVA)</i>	20
2.5 Kitosan.....	22
2.6 Pati	25
2.7 <i>Electrospinning</i>	28
2.7.1 Metode <i>Electrospinning</i>	28
2.8 Karakterisasi	33
2.8.1 <i>Fourier Transform Infra Red (FT-IR)</i>	33
2.8.2 Uji <i>Scanning Electron Microscopy (SEM)</i>	34
2.8.3 Uji Kuat Tarik	37
2.8.4 Uji Ketahanan Terhadap Air	39
2.9.5 Uji Sitoksisitas.....	39
BAB III METODE PENELITIAN	41
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	41
3.2.Sumber Literatur.....	41
3.3. Kata Kunci Pencarian Literatur.....	43
3.4. Prosedur Penelitian.....	43
3.5 Skema Penelitian.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1. Hasil Karakterisasi FTIR.....	47
4.2. Hasil Karakterisasi SEM.....	52
4.3. Hasil Uji Tarik.....	60
4.4. Hasil Karakterisasi Swelling Degree.....	64
4.5. Hasil Karakterisasi MTT Assay.....	68
4.6. Komparasi Hasil Sintesis.....	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	87

5.1 Kesimpulan	87
5.2 . Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	89

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Jenis Pembalut dan Alat Untuk Menyembuhkan Luka	27
2.2	Sifat Fisik PVA	31
2.3	Karakteristik <i>Polyvinyl Alcohol</i> (PVA)	32
2.4	Karakteristik Kitosan Komersil	34
3.1	Perbandingan Nilai Ultimate <i>Tensile Strength</i> (UTS) Kulit Manusia	54
4.1	Hasil Sintesis Kitosan/PVA	77
4.2	Hasil Sintesis Glutaraldehyde-Pati	78
4.3	Hasil Sintesis PVA-Kitosan-Pati Adeli, H.	79
4.4	Hasil Sintesis <i>Glutinous Rice Starch</i> -PVA	80
4.5	Hasil Sintesis <i>Glutinous Rice Starch</i> -PVA	80
4.6	Hasil Sintesis Kitosan- <i>Glutinous Rice Starch</i>	81
4.7	Hasil Sintesis <i>Glutinous Rice Starch</i> -PCL	82
4.8	Hasil Sintesis Pati-PVA	83
4.9	Hasil Sintesis Pati-PVOH	83
4.10	Hasil Sintesis Pati-Kitosan-Amilosa	84

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Penampang Lapisan Epidermis, Dermis, dan Hipodermis	15
2.2	Skema Bagian Dermis	16
2.3	Skema Jaringan Subkutan	17
2.4	Jenis-Jenis Luka Berdasarkan Mekanisme Terjadinya Luka	19
2.5	Jenis-Jenis Luka Berdasarkan <i>Degree of Contamination</i>	20
2.6	Klasifikasi Luka pada Kedalaman Luka	21
2.7	Proses Penyembuhan Luka	22
2.8	Fase Pendarahan	22
2.9	Fase Inflamasi	23
2.10	Proses Poliferasi	24
2.11	Fase Maturasi	24
2.12	Struktur Kimia PVA	30
2.13	Struktur Rantai Kitosan	33
2.14	Interaksi antara Fungsional Grup dari PVA/Kitosan/Pati	42
2.15	Skema Alat <i>Electrospinning</i>	43
2.16	Proses Perubahan Sinyal pada Sistem Peralatan Spektroskopi FTIR	49
2.17	Skema Interaksi antara Bahan dan <i>Electron</i> di dalam SEM.	50
2.18	Kurva <i>Stress Strain</i>	52
4.1	Spektra FT-IR dari Serat Nano CS/PVA dengan Rasio yang Berbeda: (a) 0/100, (b) 30/70, (c) 50/50, (d) 70/30, dan (e) CS Murni.	76

4.2	Spektra FTIR dari <i>Mat</i> Nanofibro PVA, <i>Chitosan</i> , <i>Starch</i> dan PVA / <i>Chitosan</i> / <i>Starch</i>	76
4.3	Perbandingan Hasil FTIR Pati-PCL	77
4.4	Spektrum IR dari 12% <i>Nanofibrous</i> Pati / PVA yang Berikatan Silang	78
4.5	Spektrum IR dari 12% <i>Nanofibrous</i> Pati / PVA yang Berikatan Silang	80
4.6	Spektrum IR dari 12% <i>Nanofibrous</i> Pati / PVA yang Berikatan Silang	20
4.7	Citra SEM dari Serat Nano pada Konsentrasi polimer (A) 10% w / v, (B) 12% w/v dan (C) 14% w/v pada Rasio Polimer 30: 70% w/w S/PVOH dengan <i>Flow rate</i> 0,5 mL/jam dan (D) Grafik Hubungan Konsentrasi	86
4.8	Gambar SEM dari Serat Nano pada Konsentrasi Polimer (A) 10% w/v, (B) 12% w/v dan (C) 14% w/v pada Rasio Polimer 30: 70% w/w S/ PVOH dengan Laju Alir 0,5	87
4.9	Modulus Elastisitas dari Film PVOH/GRS yang tidak Terikat dan Terikat Silang	92
4.10	Hasil Derajat Pembengkakan, Beras, dan <i>Black Glutinous Rice Starch</i>	94
4.11	Properti Serapan Air dari <i>Mat</i> Serat Nano yan Mengandung 10%, 12% dan 14% w/v dari 30: 70% w/w Pati dan PVOH	95
4.12	Sifat Pembengkakan Film Komposit Pati-Kitosan	96
4.13	Mikroskop Optik (A-H) MTT dari Pertumbuhan Sel L-929 setelah Kultur 48 jam Terhadap <i>Nanofiber</i>	97
4.14	(I) Viabilitas Sel Fibroblast (L-929) Sel <i>Nanofiber</i> dikultur Selama 24 dan 48 jam	98

4.15	(a) dan (b) menunjukkan hasil zona hambat antibakteri dari <i>nanofiber</i> yang menggunakan bakteri (a) <i>E. coli</i>	98
4.16	Angka 5 (a, b) adalah Zona Hambatan Konsentrasi GTA yang Berbeda Terhadap <i>Escherichia Coli</i> . Konsentrasi GTA adalah: (1 #) 0,0ppm; (2 #) 5ppm; (3 #) 25ppm; (4 #) 50ppm; (5 #) 60ppm; (7 #) 80ppm; (8 #) 100ppm. (c) Evaluasi Sitotoksitas Membran Nanofibro Pati	100
4.17	Uji Biokompatibilitas Invitro Film Komposit Pati-Kitosan dianalisis dengan uji MTT: (a) Sel Fibroblast L929 Mencit (b) sel HaCaT keratinosit manusia.	101
4.18	Viabilitas Sel Serat Nano dengan Konsentrasi Pati 4/10 wt% PCL dan 5/10 wt% PCL	102