

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengenalan Elektrospray.....	5
2.2 Perangkat Penyusun Sistem Elektrospray.....	7
2.2.1 Syringe	7
2.2.2 Syringe Pump.....	8
2.2.3 Sumber Tegangan Tinggi.....	9
2.2.4 Pelat Kolektor	10
2.3 Parameter yang Dapat Mempengaruhi Ukuran Partikel	10
2.4 Pengaruh Tegangan Terhadap Medan Listrik yang Dihasilkan.....	10
2.5 Karakteristik Material	11
2.5.1 Karakteristik Material Aktif.....	11
2.5.2 Karakteristik Pelarut	12
2.5.3 Karakteristik Pengikat.....	12
2.6 Kontrol Variabel	12
2.7 Sel Tunam Mikroba (Microbial Fuel Cell)	13
BAB III METODE PENELITIAN	15

3.1	Metodologi Penelitian.....	15
3.2	Bahan Percobaan.....	16
3.3	Desain Sistem Elektrospray	16
3.5	Perancangan Sistem Elektrospray.....	17
3.5.1	Campuran Suspensi.....	17
3.5.2	Magnetic Stirrer	17
3.5.3	<i>Syringe Pump</i>	17
3.5.4	Sumber Tegangan Tinggi.....	18
3.5.5	Pelat Kolektor	18
3.6	Prosedur Pelaksanaan.....	18
3.6.1	Pengaruh Tegangan Terhadap Partikel Karbon	18
3.6.2	Pengaruh Jarak Terhadap Partikel Karbon	19
3.6.3	Pengaruh Kecepatan Aliran Terhadap Partikel Karbon.....	19
3.6.4	Pengaruh Waktu Proses Penyepuhan Pada Elektroda Logam.....	19
3.6.5	Karakterisasi Morfologi Partikel Karbon	20
3.6.6	Pengujian Elektroda Setelah Dilakukan Penyepuhan Terhadap STM.....	20
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1	Karakterisasi Morfologi Karbon yang Dihasilkan Sistem Elektrospray.....	22
4.1.1	Variasi Tegangan Pada Proses Penyepuhan	26
4.1.2	Variasi Jarak <i>Syringe</i> -Kolektor Pada Proses Penyepuhan.....	27
4.1.3	Variasi Kecepatan Aliran Larutan Pada Proses Penyepuhan.....	27
4.1.4	Variasi Komposisi Campuran Karbon Pada Proses Penyepuhan	28
4.2	Pengaruh Lama Waktu Penyepuhan Terhadap Penambahan Massa Karbon	29
4.3	Pengaruh Komposisi Karbon Terhadap Performansi Elektroda Pada STM	33
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran	41
	DAFTAR PUSTAKA	42
	LAMPIRAN	45