

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	TiO ₂	4
Gambar 2.2.	Struktur DSSC.....	7
Gambar 2.3	Diagram Fasa TiO ₂	8
Gambar 2.4	Struktur Kristalrutile	9
Gambar 2.5	Struktur Kristal Anatase.....	10
Gambar 2.6	Struktur Kristal Brookite.....	10
Gambar 2.7	LDPE.....	12
Gambar 2.8	CTAB	15
Gambar 2.9	Skema umum proses pembuatan Sol Gel.....	22
Gambar 2.10	Tahapan Pembuatan Metode Sol Gel	24
Gambar 2.1	Tahapan Preparasi Metode Sol Gel	25
Gambar 2.12	Instrumen XRD.....	27
Gambar 2.13	Instrumen SEM	28
Gambar 2.14	Bentuk umum Tegangan dan Regangan pada Uji Tarik	29
Gambar 2.15	Skema Pengujian Mekanik untuk Kekuatan Tarik.....	30
Gambar 3.1	Proses Penimbangan Bahan pencampuran larutan dan Pengadukan di <i>Magnetic Stirrer</i>	32
Gambar 3.2	Proses Pengeringan dalam oven.....	32
Gambar 3.3	TiO ₂ +CTAB+PEG-6000	33
Gambar 3.4	TiO ₂ +CTAB+tanpaPEG-6000	33
Gambar 3.5	TiO ₂ +tanpaCTAB+PEG-6000	33
Gambar 3.6	Diagram Alir Pembuatan Nano TiO ₂	37
Gambar 3.8	Diagram Alir Pembuatan Nanokomposit	38
Gambar 4.1	Pola Difraksi XRD TiO ₂ Murni	39
Gambar 4.2	Pola Difraksi XRD Nanopartikel dengan CTAB tanpa PEG-6000	40
Gambar 4.3	Pola Difraksi XRD Nanopartikel TiO ₂ tanpa CTAB dengan PEG-6000	41
Gambar 4.3	Pola Difraksi XRD Nanopartikel TiO ₂ dengan CTAB	

dan PEG-6000	42
Gambar 4.4 Morfologi Nanopartikel TiO ₂ Murni Perbesaran 1000x dan 500	43
Gambar 4.5 Morfologi Nanopartikel TiO ₂ +CTAB+PEG-6000 Murni Perbesaran 1000x dan 500x	43
Gambar 4.6 Grafik Kekuatan Tarik terhadap Regangan pada LDPE 100%	44
Gambar 4.7 Grafik kekuatan tarik terhadap regangan pada LDPE 38% dan Nanopartikel TiO ₂ 2%.....	44
Gambar 4.8 Grafik kekuatan tarik terhadap regangan LDPE 36% dan Nanopartikel TiO ₂ 4%.....	45
Gambar 4.9 Grafik kekuatan tarik terhadap regangan LDPE 34% dan Nanopartikel TiO ₂ 6%.....	45
Gambar 4.10 Grafik kekuatan tarik terhadap regangan LDPE 32% dan Nanopartikel TiO ₂ 8%.....	46
Gambar 4.11 Grafik kekuatan tarik terhadap regangan LDPE 38% dan TiO ₂ murni 2%.....	44
Gambar 4.12 Grafik kekuatan tarik terhadap regangan LDPE 36% dan TiO ₂ murni 4%.....	46
Gambar 4.13 Grafik kekuatan tarik terhadap regangan LDPE 34% dan TiO ₂ murni 6%.....	47
Gambar 4.14 Grafik kekuatan tarik terhadap regangan LDPE 32% dan TiO ₂ murni 8%.....	48
Gambar 4.15 Pola Hasil XRD TiO ₂ dengan dan tanpa penambahan PEG-6000 dan CTAB.....	49
Gambar 4.16 Foto SEM TiO ₂ murni dan Nanopartikel TiO ₂	50
Gambar 4.17 Hubungan kekuatan tarik LDPE dengan variasi % berat bahan pengisi nanopartikel TiO ₂	51
Gambar 4.18 Hubungan tegangan Yielding LDPE dengan variasi % berat bahan pengisi nanopartikel TiO ₂	53
Gambar 4.19 Hubungan Modulus Young's LDPE dengan variasi % berat bahan pengisi nanopartikel TiO ₂	52

Gambar 4.20 Hubungan perpanjangan putus LDPE dengan variasi % berat bahan pengisi nanopartikel TiO ₂	52
Gambar 4.21 Hubungan kekuatan putus LDPE dengan variasi % berat bahan pengisi nanopartikel TiO ₂	52
Gambar 4.22 Hubungan kekuatan tarik LDPE dengan variasi % berat bahan pengisi TiO ₂ Murni.....	53
Gambar 4.20 Hubungan tegangan yielding LDPE dengan variasi % berat bahan pengisi TiO ₂ Murni.....	54
Gambar 4.21 Hubungan Modulus Young's LDPE dengan variasi % berat bahan pengisi TiO ₂ Murni.....	54
Gambar 4.22 Hubungan perpanjangan putus LDPE dengan variasi % berat bahan pengisi TiO ₂ Murni.....	54
Gambar 4.23 Hubungan kekuatan putus LDPE dengan variasi % berat bahan pengisi TiO ₂ Murni.....	55