

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR SIMBOL	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penulisan	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metodologi Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 <i>Pressure Build Up Test</i>	6
2.2 <i>Wellbore Storage</i>	12
2.3 <i>Material Balance Deconvolution</i>	14
BAB III TINJAUAN LAPANGAN.....	17
3.1 Sejarah Lapangan PWP	17
3.2 Karakteristik Reservoir Dan Fluida Lapangan PWP	19
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....	21
4.1. <i>Material Balance Deconvolution</i>	22
4.2. <i>Horner Plot</i>	26
4.3. <i>Perhitungan Karakteristik Sumur</i>	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32

5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Diagram Alir Penelitian	4
Gambar 2.1	<i>Flow rate vs t</i>	7
Gambar 2.2	BHP vs t.....	7
Gambar 2.3	Skema Laju Alir <i>Surface</i> dan <i>Sandface</i>	12
Gambar 2.4	Bentuk Umum PBU Horner Plot	13
Gambar 2.5	Ilustrasi Koreksi Data Tes dengan <i>Material Balance Deconvolution</i>	15
Gambar 3.1	Lokasi Lapangan PWP	17
Gambar 3.2	Sejarah Produksi Lapangan PWP	18
Gambar 3.3	Struktur Geologi Cekungan Sumatera Tengah	19
Gambar 3.4	Karakteristik Reservoir dan Fluida Lapangan PWP	20
Gambar 4.1	Kurva Horner Sumur X	21
Gambar 4.2	Kurva Horner Sumur X Setelah Didekonvolusi	27
Gambar 4.3	Kurva Horner <i>Deconvoluted & Undenconvoluted</i>	27

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Interval Waktu dan Tekanan	22
Tabel 4.2	<i>Wellbore Storage Rate</i>	24
Tabel 4.3	<i>Material Balance Time</i>	24
Tabel 4.4	<i>Material Balance Pressure</i>	25
Tabel 4.5	Perbandingan Parameter.....	28
Tabel 4.6	Reservoir PVT Data	29
Tabel 4.7	Perbandingan Hasil Perhitungan	29

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Hasil Pressure Build Up Test Sumur X
LAMPIRAN 2	Material Balance Deconvolution
LAMPIRAN 3	Perhitungan Karakteristik Reservoir



DAFTAR SINGKATAN



BFPD	<i>Barrel fluid per day</i>
BHP	<i>Bottom hole pressure</i>
BOPD	<i>Barrel oil per day</i>
FE	<i>Flow efficiency</i>
FVF	<i>Formation volume factor</i>
MBH	<i>Matthews-Brons-Hazebroek</i>
MDH	<i>Miller-Dyes-Hutchinson</i>
OOIP	<i>Original oil in place</i>
PBU	<i>Pressure build up</i>
PI	<i>Productivity index</i>
STBD	<i>Stock tank barrel per day</i>

DAFTAR SIMBOL

A	Radius pengurasan, acres
B	Faktor volume formasi, bbl/stb
C_f	Kompresibilitas fluida di lubang bor, psi^{-1}
C_s	Konstanta <i>wellbore storage</i>
C_t	Kompresibilitas total, psi^{-1}
E_f	Flow efficiency
h	Tebal lapisan, ft
k_o	Permeabilitas minyak, mD
m	Slope
m_o	Mobilitas minyak
$\overline{P}_R$	Tekanan rata-rata reservoir, psi
p_{ws}	Tekanan saat sumur ditutup, psi
P^*	<i>False pressure</i> , psi
q	Laju alir, stbd
r_w	Radius sumur, ft
r_{wa}	Jari-jari sumur efektif, ft
r_i	Radius investigasi, ft
s	Faktor skin
t	Durasi sumur ditutup, hour
t_p	Durasi produksi sumur, hour
V_{wb}	Volume lubang sumur, bbl
$\emptyset$	Porositas
μ	Viskositas, cp
Δp_s	Perubahan tekanan akibat skin, psi