UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Pengaruh Sumber Neutron Serta variasi Tingkat Salinitas Air Dalam Sumur Bor terhadap Sensitivtias Hasil Penentuan Posositas Menggunakan Metode CNL (Compensated Neutron Log)
Petrus Segetmena, Pembimbing 1; Dr.-Ing. Ir. Sihana ,Pembimbing 2; Muhammad Yusuf, Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL 1
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN xii
INTISARI xiv
ABSTRACT xv
BAB I PENDAHULUAN 1
I.1. Latar Belakang 1
I.2. Perumusan Masalah 6
1.3. Batasan Masalah 6
I.4. Tujuan Penelitian 7
1.5. Manfaat Penelitian 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8
II.1. Sumur Minyak dengan Spesifikasi Standar IAEA 8
II.2. Pengaruh Kadar Salinitas Air dalam Reservoir 9
II.3. Pengaruh Neutron *Logging* 10
II.4. Pengaruh Detektor Neutron 11
BAB III DASAR TEORI 13
III.1. Interaksi Neutron Dengan Materi 13
III.2. Detektor Isian Gas 17
III.3. Sumber Neutron 19

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Pengaruh Sumber Neutron Serta variasi Tingkat Salinitas Air Dalam Sumur Bor terhadap Sensitivtias Hasil Penentuan Posositas Menggunakan Metode CNL (Compensated Neutron Log)
Petrus Segetmena, Pembimbing 1; Dr.-Ing. Ir. Sihana ,Pembimbing 2; Muhammad Yusuf, Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

III.4. *Compensated Neutron Logging* (CNL) 22
III.5. Penentuan Satuan Porositas 25
III.6. Penentuan Satuan Salinitas Air 26
III.7. Laju Perlambatan Sumber Neutron 29
III.8. *Particle and Heavy Ion Transport Code System* (PHITS) 34
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN 37
IV.1. Alat Penelitian 37
IV.2. Tata Laksana Penelitian 37
IV.3. Pemodelan Geometri Sumur Pada *Software* PHITS 39
IV.3.1. Model Penelitian 40
IV.3.4. *Cell Card* 42
IV.3.5. *Surface Card* 42
IV.3.6. *Material Card* 43
V.3.7. Penyajian Bentuk Spektrum dan Akuisisi Data 46
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 49
V.1. Identifikasi Cacah Puncak Spektrum Radiasi 49
V.2. Analisis Perbandingan Normalisasi Cacah *Near-to-Far* Rasio Detektor Tanpa dan Penambahan Salinitas Air Terhadap Sensitivitas Penentuan porositas. 51
V.3. Analisis Pengaruh Sensitivitas Terhadap Kenaikan Variasi Tingkat Salinitas Air Dalam Sumur Bor. 56
V.4. Perhitungan Nilai Sensitivitas Penentuan Porositas 58
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 61
VI.1. Kesimpulan 61
V1.2 Saran 61
DAFTAR PUSTAKA 62
LAMPIRAN A 69
LAMPIRAN B 74
LAMPIRAN C 76