UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Formulasi dan Analisis Performa Synthetic-Based Mud (SBM) Berbasis Minyak Nabati Terhidrogenasi Sebagai Drilling Fluid
Muhammad Aldo Kusuma Putra, Prof. Dr. Triyono, S.U.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
SURAT PERNYATAAN ..... **iv**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **v**
PRAKATA ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR TABEL ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **x**
DAFTAR SINGKATAN ..... **xii**
RINGKASAN ..... **xiii**
ABSTRACT ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **15**
I.1 Latar Belakang 15
I.2 Tujuan Penelitian 17
I.3 Manfaat Penelitian 17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS **18**
II.1 Tinjauan Pustaka 18
II.1.1 *Drilling fluid* 18
II.1.2 Sistem non-aqueous drilling fluid (NADF) 19
II.1.3 Struktur dan distribusi fraksi hidrokarbon base fluid 21
II.1.4 Volatilitas dan distribusi titik didih 22
II.1.5 *Solvency* dan kandungan aromatik 23
II.1.6 Reologi *drilling fluid* 25
II.1.7 Kontrol filtrasi *drilling fluid* 27
II.1.8 *Electrical stability* dan parameter pengontrol 29
II.1.9 Formulasi *drilling fluid* 31
II.2 Perumusan Hipotesis 34
II.2.1 Perumusan hipotesis 1 34
II.2.2 Perumusan hipotesis 2 35
II.2.3 Perumusan hipotesis 3 35
II.2.4 Rancangan penelitian 37
BAB III METODE PENELITIAN **39**
III.1 Bahan Penelitian 39
III.2 Alat Penelitian 39
III.3 Cara Kerja 40
III.3.1 Pengujian parameter dasar *base fluid* 40
III.3.2 Blending *base fluid* campuran 40
III.3.3 Formulasi *drilling fluid* 41

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Formulasi dan Analisis Performa Synthetic-Based Mud (SBM) Berbasis Minyak Nabati Terhidrogenasi Sebagai Drilling Fluid
Muhammad Aldo Kusuma Putra, Prof. Dr. Triyono, S.U.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

III.3.4 Pengujian *drilling fluid* 41
III.3.5 *Chemical test*.....42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....44
IV.1 Karakterisasi Distribusi Fraksi Karbon *Base Fluid*.....44
IV.2 Kajian Parameter Fisikokimia *base fluid*.....51
IV.3 Kajian Parameter *Drilling Fluid*.....56
IV.3.1 Parameter pengontrol dan densitas *Drilling Fluid*.....59
IV.3.2 Parameter reologi awal *drilling fluid*.....61
IV.3.3 Parameter reologi *drilling fluid* setelah aging.....64
IV.3.4 Parameter HPHT *fluid loss*.....75
IV.3.5 Parameter *electrical stability drilling fluid*.....78
BAB V KESIMPULAN.....82
V.1 Kesimpulan.....82
V.2 Saran.....83
DAFTAR PUSTAKA.....84
LAMPIRAN.....90