

**PENENTUAN PRODUKTIVITAS SUMUR MINYAK BERDASARKAN ANALISA  
PRESSURE BUILD-UP (PBU) PADA SUMUR “AW” LAPANGAN  
AWM MENGGUNAKAN SIMULATOR**

**Oleh :**

**ADITYA WINANDA MURNADI**

**113160091/TM**

Sumur “AW”, Lapangan “AWM” merupakan sumur eksplorasi atau “*wild cat*” yang tentunya perlu dibuktikan apakah sumur benar mengandung hidrokarbon serta bagaimana tingkat produktivitasnya. Analisa uji tekanan sangat perlu dilakukan guna mengetahui parameter produktivitas sumur seperti laju alir, skin, *productivity index*, *flow efficiency* serta diketahui pula kemampuan formasi berproduksi dengan grafik IPR (*Inflow Performance Relationship*) dan laju Optimum (Qoptimum) yang dapat di hasilkan oleh sumur tersebut.

Pada penulisan skripsi ini analisa data uji tekanan dengan metode *pressure build up* secara menggunakan simulator *Ecrin v4.02*. Pelaksanaan *Pressure Build – Up* dilakukan dengan memproduksi sumur dengan laju alir tetap (konstan) selama suatu selang waktu tertentu, kemudian menutup sumur tersebut. Penutupan sumur ini menyebabkan naiknya tekanan yang dicatat sebagai fungsi waktu. Tahapan – tahapan analisa *Pressure Build – Up* dengan menggunakan simulator *Ecrin v4.02* adalah persiapan data pendukung seperti data produksi ( $t_p$ ,  $q_o$ ,  $r_w$ ,  $P_{wf}$ ), data reservoir ( $h$ ,  $\emptyset$ ), data PVT ( $\mu$ ,  $B_o$ ,  $C_t$ ), dan data PBU ( $P_{ws}$ ,  $t$ ), kemudian data yang telah disiapkan diinput pada simulator *Ecrin v4.02*. Berdasarkan simulator *Ecrin v4.02*, dihasilkan grafik *history plot*, log – log plot, dan grafik semilog plot. Berdasarkan ketiga grafik tersebut, dianalisa parameter-parameter reservoir untuk menentukan kemampuan produktivitas sumur. Kemudian di lanjutkan dengan menggunakan simulator *Pipesim* dengan cara menggunakan data tubing dan data PVT dari yang di hasilkan dari simulator *Ecrin v4.02* untuk menentukan Laju Optimum yang dapat di hasilkan dari sumur tersebut.

Kata Kunci : PBU, Simulator, Analisa Uji Tekanan