

Reservoir dikelola oleh PT. Pertamina EP Asset 3. Dalam penulisan penulis ingin melihat pengaruh waktu produksi terhadap hasil penentuan OOIP material balance. Maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah menentukan model perembesan air yang bekerja pada reservoir yang di teliti. Lalu menentukan besarnya OOIP pada reservoir dengan menggunakan persamaan *material balance*. Setelah data lengkap, OOIP dan model perembesan air dapat ditentukan. Pengumpulan data, lalu menentukan tenaga pendorong yang bekerja. Setelah itu mencari harga F dan harga Et. Dari harga F/Et Vs F kita dapat mengetahui terjadi *water influx* atau tidak. Jika terjadi *water influx* maka menentukan model *aquifer*. Penentuan model *aquifer* ini di tentukan pada tiap periode. Menggunakan metode *unsteady state* dari Van Everdingen-Hurst. Penentuan model *water influx* ini dilakukan pada berbagai model *water influx* baik *finite aquifer* maupun *infinite aquifer*. Pada metode ini mengasumsikan harga A dan r secara *simultan* untuk mendapatkan A dan rDD yang memiliki persen kesalahan regresi terkecil. Setelah di dapat persen regresi terkecil maka di lakukan *aquifer property check*, melihat keselarasan antara U model dengan U *material balance*, keselarasan antara WE *material balance* dan WE model. Setelah itu dapat ditentukan besarnya harga OOIP yang merupakan *slope* F terhadap Ecart dan di dapat konstanta perembesan air (U). Dari hasil OOIP tiap periode, di dapat hasil berbeda beda. Disimpulkan bahwa harga OOIP mengalami koreksi tiap periode. Hasil OOIP memperlihatkan bahwa perbedaan hasil tiap periode semakin kecil dan diperkirakan hasil tersebut akan konstan. Hal ini di sebabkan karena semakin lama reservoir tersebut memproduksi maka tekanan semakin merata di reservoir tersebut yang mengakibatkan hasil OOIP akan konstan di tahun tahun berikutnya.