

RINGKASAN

Lapangan RKA merupakan salah satu lapangan minyak yang dikelola oleh PT. PERTAMINA EP Asset-3 Cirebon dan terletak di sebelah utara dari Propinsi Jawa Barat. Analisa dilakukan menggunakan Sumur FSA-08, FSA-11 dan FSA-18, dengan formasi target adalah Formasi Parigi. Analisa Petrofisik dilakukan untuk mengetahui kedalaman zona prospek hidrokarbon yang nantinya dapat diimplementasikan untuk menentukan interval perforasi yang lebih efektif untuk tahap produksi hidrokarbon.

Pengolahan data dilakukan menggunakan *software Interactive Petrophysics 4.5.5*. Tahapan interpretasi log meliputi tahap preparasi data, tahap *environment correction*, dan tahap *determin*. Tahap *determin* sendiri meliputi tahap perhitungan volume *shale*, porositas, saturasi air dan permeabilitas. Perhitungan *Vshale* dilakukan dengan metode linier sedangkan porositas dengan menggunakan kombinasi *neutron-density*. Untuk perhitungan saturasi air sendiri dilakukan dengan menggunakan Metode Simandoux (1963) karena lithologi dianggap tidak *clean* dan untuk perhitungan permeabilitas dilakukan dengan persamaan Timur. Dari hasil interpretasi tersebut kemudian dilakukan *cut-off* dan didapatkan nilai petrofisik *summary* yang berupa *net reservoir* dan *net pay*.

Dari hasil parameter yang didapat dari interpretasi log tersebut didapatkan bahwa sumur FSA-08, FSA-11 dan FSA-18 merupakan sumur yang prospek hidrokarbon dimana pada sumur-sumur ini mempunyai kandungan lempung sebesar 0-92%, porositas antara 0 – 31%, saturasi air (S_w) terkecil adalah 28%, dan permeabilitas 0 – 455 mD. Kemudian dihitung dengan nilai penggal (Cut-off) untuk porositas sebesar 18%, untuk kandungan lempung sebesar 33% dan untuk saturasi air sebesar 62%. Dari hasil cut-off ini maka dapat ditentukan net-pay dari lapisan *unit sand* yang akan digunakan untuk penentuan volume bulk yang nantinya digunakan dalam penentuan OOIP.

Adapun hasil analisa yang didapat yaitu, nilai Vshale lebih dari 33% dikatakan tidak prospek, nilai saturasi lebih dari 62% dikatakan tidak prospek dan nilai porositas yang lebih rendah dari 18% dikatakan tidak prospek. Sehingga didapatkan hasil 14 zona prospek hidrokarbon pada sumur FSA-08, FSA-11 dan FSA-18.

Pay Summary										
Well	Zone	Top	Bottom	Gross	Net	N/G	Avg Phi	Avg Sw	Avg Vsh	Avg Perm
FSA-08	F	1637.65	1640.15	2.5	1.07	0.427	0.201	0.484	0.015	35.04
	G0	1655.65	1657.15	2.5	0.46	0.305	0.193	0.496	0.021	23.41
	G	1661.65	1668.15	6.5	0.76	0.117	0.229	0.542	0.285	2.3
	H	1695.65	1704.15	8.5	3.74	0.44	0.231	0.517	0.181	21.6
	H1	1760.65	1763.65	3	0.91	0.305	0.23	0.548	0.001	76.3
	I1	1806.65	1822.15	15.5	6.07	0.391	0.214	0.545	0.184	22.84
FSA-11	D1	1448.65	1451.65	3	0.47	0.157	0.199	0.417	0.173	2.48
	F	1595.65	1598.65	3	0.91	0.305	0.22	0.542	0.206	40.26
	P1	2181.15	2189.65	8.5	0.3	0.036	0.213	0.538	0.311	172.57
FSA-18	F	1650.65	1655.65	5	2.59	0.518	0.231	0.359	0.001	5.5
	H	1714.15	1725.15	11	3.66	0.333	0.237	0.493	0.161	4.46
	H1	1796.15	1804.15	8	3.51	0.438	0.22	0.577	0.286	1.68
	I	1822.15	1828.65	6.5	0.76	0.117	0.227	0.594	0.241	2
	I1	1834.15	1846.15	12	2.9	0.241	0.214	0.258	0.258	0.92