

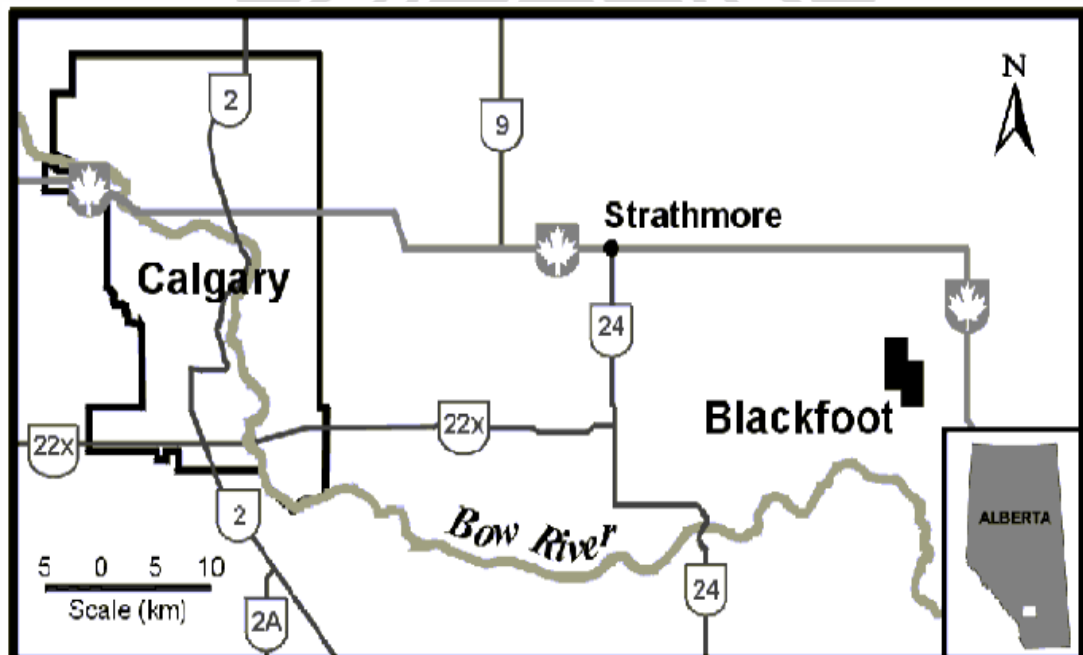
BAB II

GEOLOGI LAPANGAN BLACKFOOT

Lapangan Blackfoot terletak sekitar 15 Km di sebelah tenggara kota Strathmore, Alberta Canada. Secara detail geologi lapangan Blackfoot dibahas oleh Miller (1996). Formasi Glauconitic merupakan target reservoir lapangan ini. Formasi ini merupakan sedimen dari *incised valley fill*. Pada formasi Detrital ditemukan juga *incised valley fill* yang distribusinya bervariasi pada tiap-tiap kedalaman.

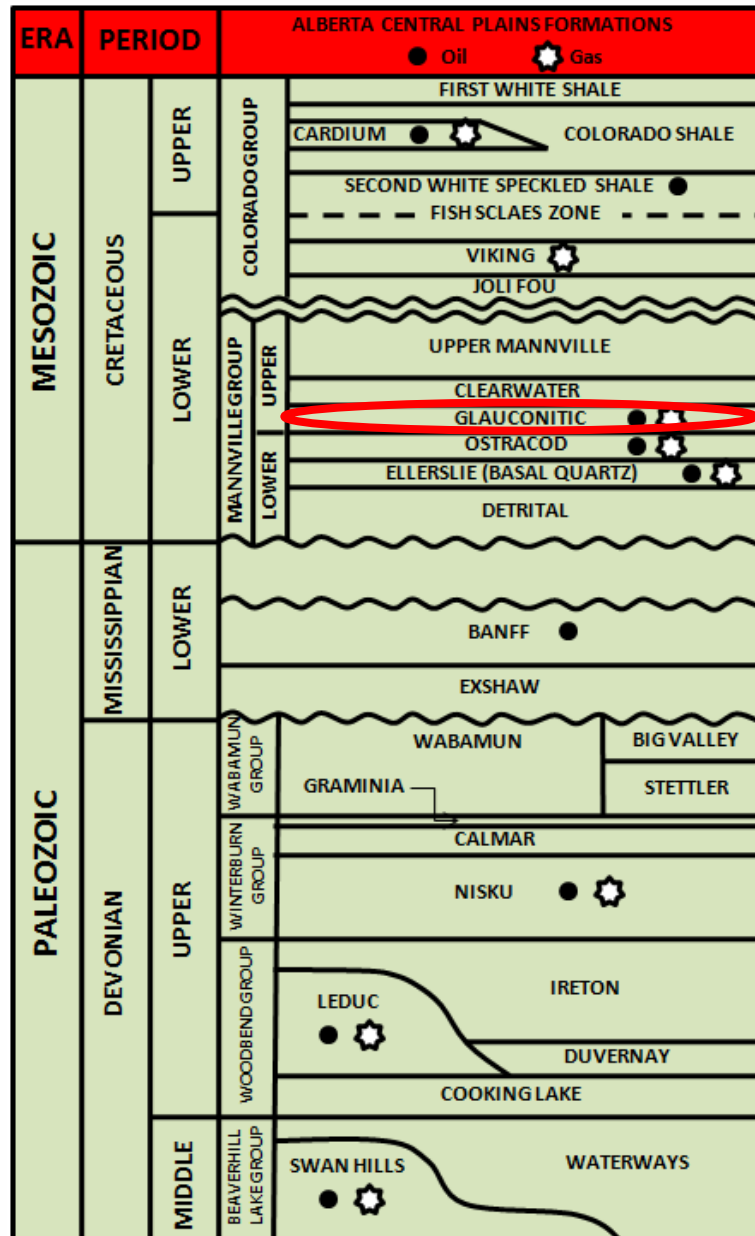
Formasi Glauconitic terdiri dari kwarsa batu pasir dengan ukuran butir sangat halus sampai dengan sedang. Lapisan Ostracode berada di bawah grup Glauconitic, lapisan ini didominasi oleh *shale*, batu gamping berfosil serta lapisan *siltstone* yang tipis. Di bawah grup Ostracod ditemukan lapisan *shale* Bantry yang tipis dan mempunyai kecepatan rendah.

Grup Sunburts terdiri atas lapisan batu pasir dan mengandung hidrokarbon, terbentuk dari *sub-litharenites* dan *quartzarenites*. Secara umum formasi Detrital terbentuk oleh litologi heterogen yang terdiri dari bongkah rijang, *lithic sandstones*, *siltstone* dan batuan lempung.



Gambar 2.1 Lokasi daerah penelitian, lapangan Blackfoot

Universitas Indonesia



Gambar 2.2 Stratigrafi lapangan Blackfoot, tanda elips merah merupakan zona target yang merupakan *channel* Glauconitic (reka ulang dari Miller, 1996)

Petroleum sistem lapangan Blackfoot terdiri atas jebakan struktur dan stratigrafi. Hidrokarbon terjebak pada *channels* yang *porous*. Hidrokarbon di daerah ini didominasi oleh minyak dan sedikit ditemukan gas. *Channels* lapangan Blackfoot dibentuk oleh arus purba yang berorientasi dari arah selatan ke utara.

Glaucouitic *sandstone* berada pada kedalaman 1550 m dengan ketebalan bervariasi antara 0 – 35 m. Terdapat model pengisian sedimen, pertama adalah grup bawah (*Lower Valley*) yang terdiri atas grup Glaucouitic berupa kwarsa batu pasir dengan porositas rata-rata 18 %, kedua merupakan grup tengah (*Lithic Valley*) merupakan *lithic sandstone* yang kompak dan grup ketiga (*Upper Valley*) merupakan pengisian sedimen pada bagian atas yang terdiri atas grup Glaucouitic kwarsa batu pasir dengan porositas 18 %. *Lower valley* dan *Upper valley* merupakan reservoir utama lapangan Blackfoot, *Lithic valley* bertindak sebagai batuan penutup (*capsrock*).

