

**ESTIMASI KANDUNGAN CBM TERTINGGI DENGAN METODE
ORDINARY KRIGING DI DAERAH MANGUNJAYA DAN SEKITARNYA
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

ABSTRAK

Kelangkaan energi menjadi salah satu permasalahan penting yang terjadi di Indonesia selama beberapa tahun silam dikarenakan salah satu energi konvensional yaitu minyak bumi lama kelamaan semakin menurun produksinya. Di sisi lain, produksi minyak bumi tidak ramah lingkungan sehingga dibutuhkan solusi sumber alternatif baru untuk mengatasi kelangkaan energi tersebut yaitu CBM (*Coal Bed Methane*) atau gas metana. Pada penelitian ini dilakukan pengestimasian kandungan CBM dengan metode *ordinary kriging*. Pengestimasian ini dilakukan agar didapat lokasi baru pada daerah yang tidak tersampel di sekitar lokasi pengeboran yang sudah ada yaitu sebanyak 39 lokasi baru dengan estimasi kandungan CBM tertinggi sebesar 26,4623173% dan agar didapat prediksi titik pengeboran baru yang mengandung kandungan CBM tertinggi yaitu pada nilai absis x 02°56'34,1758"LS, nilai ordinat y 103°37'16,4027" BT, dan elevasi z 47,67 meter. Untuk mengefektifkan waktu, proses pengestimasian dan prediksi dilakukan dengan bantuan *software R* menggunakan *package sp* dan *gstat*.

Kata Kunci: *Ordinary Kriging*, CBM, *Coal Bed Methane*, *Software R*, Geostatistika

**ESTIMATION OF CBM CONTENT WITH THE HIGHEST NUMBER IN
ORDINARY KRIGING METHOD IN REGION OF MANGUNJAYA IN
PROVINCE OF SOUTH SUMATERA**

ABSTRACT

*The scarcity of energy is becoming the one of important problem that occurred in Indonesia in a few years back because one of the conventional energy that slowly decreasing in the production. On the other hand, oil production isn't enviromentally friendly so it needs a new alternative solutions to overcome the scarcity of energy, which is CBM (Coal Bed Methane) or Methane. In this research the estimation is done with an ordinary kriging method. The estimation is done to obtain a new location in a region that's undetected around the existing drilling location which is 39 new locations with the highest number of CBM 26,4623173% and we could get the new prediction location with the highest number of CBM which is on $x 02^{\circ}56'34,1758''LS$, $y 103^{\circ}37'16,4027'' BT$, and $z 47,67$ metres. To make time more efficient, the process of estimation and prediction helped with the assistance of software R using package *sp* and *gstat*.*

Key words: *Ordinary Kriging, CBM, Coal Bed Methane, Software R, Geostatistics*