

## Penetapan harga gas bumi dengan metode netback value menggunakan simulasi monte carlo = Determination of natural gas price with netback value method using monte carlo simulation

Andriany Nirmalakrisna, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20388673&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Permasalahan industri gas domestik di Indonesia saat ini adalah ketidakpastian alokasi pasokan gas domestik, minimnya infrastruktur, serta permasalahan harga jual gas. Untuk meningkatkan alokasi gas industri, harga gas domestik seharusnya dinaikkan, sehingga disparitasnya tidak terlalu jauh dengan harga gas ekspor. Di sisi lain, adanya monopoli akses transportasi jalur pengangkutan gas di Indonesia menyebabkan industri harus membayar harga gas lebih mahal dari yang sewajarnya. Pada penelitian ini dilakukan simulasi untuk mendapatkan harga gas yang layak dalam rangka membantu Pemerintah dalam menetapkan harga gas agar tidak selalu terpacu pada harga gas yang ditetapkan oleh pedagang gas (trader) dan pengangkut gas (transporter).

Metode yang digunakan dalam penentuan harga gas ini adalah metode Netback Value (NBV). Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan analisis ketidakpastian untuk mendapatkan validasi ketidakpastian dengan simulasi Monte Carlo menggunakan piranti lunak Crystal Ball. Berdasarkan penelitian, didapatkan rasio pembiayaan antara sektor hulu dan hilir untuk harga jual gas rekalkulasi dengan kondisi ideal (biaya transmisi jalur pipa Pertagas serta prediksi biaya distribusi didasarkan informasi laporan tahunan PGN) sebesar lebih dari satu atau mendekati satu. Hal ini masih wajar mengingat sektor hulu memiliki nilai investasi lebih tinggi untuk melakukan aktivitas eksplorasi dan produksi, dibandingkan dengan sektor hilir. Sementara itu, jika dibandingkan dengan harga jual gas bumi PGN baik untuk sektor listrik dan sektor industri non pupuk, terdapat perbedaan yang sangat signifikan sehingga menyebabkan rasio pembiayaan sektor hulu dan hilir tidak realistis.

<hr>Domestic gas industry's problems in Indonesia are uncertain allocation for domestic gas supply, lack of infrastructure, and also gas price issue. To improve the gas allocation for domestic industrial sector, domestic gas prices should be raised, so that the disparity between domestic gas price and export gas price is not too far away. On the other hand, the existence of monopoly of gas trader and transporter in Indonesia caused the industry has to pay the price of gas more expensive than normal. In this study conducted a simulation to get decent gas prices in order to give recommendation to the Government in determining the price of gas that does not always get hung up on the price of gas that is determined by gas traders and transporters.

The method used in determining the gas price is the Netback Value method (NBV). The data in this study is processed using uncertainty analysis to with Monte Carlo simulation using Crystal Ball software. Based on the study, the cost ratio between the upstream and downstream sectors for gas price recalculation with ideal conditions (using Pertagas pipeline transmission costs and distribution cost based on annual report of PGN) is more than one or close to one. It is still reasonable considering the upstream sector has a higher investment value for exploration and production activities than the downstream sector. Meanwhile, when

compared with the gas price from PGN, there are very significant differences that cause the cost ratio of the upstream and downstream sector is not realistic.