

# Formulasi harga gas pipa untuk sektor kelistrikan di Indonesia = Pipeline gas price formula for electricity sector in Indonesia

Mohammad Aringga Adisatria, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20492256&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Pemerintah Indonesia mencanangkan program pembangunan ketenagalistrikan sebesar 35.000 MW untuk memenuhi pertumbuhan penggunaan listrik yang terus meningkat dengan rata-rata 8,1% pada tahun 2010-2014. Untuk menunjang program tersebut maka kebutuhan gas bumi diperkirakan akan mencapai 1063 MMSCFD di tahun 2030. Saat ini yang menjadi hambatan adalah penentuan harga gas pipa untuk sektor kelistrikan di Indonesia, karena harga gas pipa masih beragam dan belum terdapat formulasi harga gas pipa untuk sektor kelistrikan yang dapat diterapkan untuk seluruh lapangan gas di Indonesia.

Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan formulasi harga gas pipa untuk sektor kelistrikan di Indonesia. Terdapat dua sektor yang akan dianalisa, yaitu sektor Hulu (Upstream) dan sektor Antara (Midstream). Optimisasi dilakukan dengan menggunakan metode linear optimization dengan menggunakan pendekatan harga Indonesian Crude Price ('ICP') untuk harga gas hulu, lalu ditambahkan dengan komponen Toll Fee didekati menggunakan komponen panjang pipa dan diameter pipa, sehingga selanjutnya didapatkan formula harga gas pipa untuk sektor kelistrikan di Indonesia.

Rata-rata harga gas untuk sektor kelistrikan berdasarkan formula hasil pengembangan memiliki rentang antara 2.63 - 6.33 US\$/MMBTU tergantung pada besaran ICP, dan masih dibawah harga maksimum yang dapat diterima oleh Perusahaan Listrik Negara ('PLN'), yaitu sebesar 6.4745 US\$/MMBTU. Formula hasil pengembangan mampu memberikan harga gas yang berkisar pada harga gas yang berlaku saat ini, sensitif terhadap fluktuasi ICP dan relevan terhadap trend kenaikan harga gas untuk sektor kelistrikan selama ini.

.....The Indonesian government has launched 35,000 MW electricity development program to fulfil the growth in electricity usage which continues to increase by an average of 8.1% in 2010-2014. To support the program, the natural gas demand is estimated to reach 1063 MMSCFD in 2030. Currently, the obstacle is the determination of pipeline gas prices for the electricity sector in Indonesia, because the pipeline gas price for the power sector in Indonesia are still diverse and there isn't any pipeline gas price formula that can be applied to entire gas field in Indonesia for the electricity sector.

The purpose of this study is to obtain a pipeline gas prices formulation for the electricity sector in Indonesia. There are two sectors to be analyzed, Upstream sector and Midstream sector. Optimization is done by using the linear optimization method using the Indonesian Crude Price ('ICP') price approach for upstream gas prices, then added with Toll Fee components by being approached with the pipe length and pipe diameter component, to get the pipeline gas price formula for electricity sector in Indonesia.

The average gas price for the electricity sector based on formula results has a range between 2.63 - 6.33 US \$ / MMBTU depending on the ICP amount, and is still below the maximum price that can be received by the Perusahaan Listrik Negara ('PLN'), which is equal to 6.4745 US \$ / MMBTU. The development formula is able to provide gas prices that range from current gas prices, sensitive to ICP fluctuations and relevant to the trend of rising gas prices for the electricity sector so far.