

# Kajian bibliometrik hasil riset minyak dan gas bumi nasional: tingkat pertumbuhan, kolaborasi, dan pemetaan topik = Bibliometric study of national oil and gas research results: growth rate, collaboration, and topic mapping

Himawanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20476804&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Dalam beberapa dekade terakhir, riset yang merefleksikan kebutuhan industri minyak dan gas bumi nasional maupun program pemerintah membawa perubahan pada pertumbuhan publikasi ilmiah, kolaborasi, dan topik strategis di bidang pengetahuan ini. Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat pertumbuhan, kolaborasi, dan pemetaan topik atas hasil-hasil riset migas yang dipublikasikan jurnal Lembaran Publikasi Minyak dan Gas Bumi serta Scientific Contribution Oil and Gas sejak 1987-2016. Berbasis pendekatan kuantitatif, data-data bibliografi berupa judul, penulis, institusi, tahun terbit, dan kata kunci, dianalisis dengan teknik yang berlaku di bibliometrik. Hasil menunjukkan, berdasarkan normalisasi produktivitas artikel ilmiah per jenis kelamin, penulis perempuan menghasilkan jumlah pertumbuhan positif lebih banyak dibandingkan laki-laki. Secara statistik, masing-masing normalisasi itu berkorelasi tinggi, positif, dan signifikan dengan produktivitas ilmiah. Hasil lainnya, para penulis belum mengutamakan kolaborasi sebagai cara peningkatan produktivitas ilmiah. Sementara itu berdasarkan rata-rata lima tahunan, situasi kolaborasi terlihat membaik sejak diberlakukannya Undang-Undang migas tahun 2001. Dampaknya, tingkat kolaborasi berkorelasi tinggi, positif dan signifikan dengan produktivitas ilmiah. Sedangkan dari analisis regresi yang diekspresikan melalui persamaan  $Y=16,517 + 1,180X$ , tingkat kolaborasi bisa menyebabkan peningkatan produktivitas ilmiah. Hasil selanjutnya, terdapat enam topik yang lebih diprioritaskan dan mempunyai simpul jaringan ke topik lainnya, yaitu minyak pelumas, bensin, karakteristik fisika kimia, kinerja mesin, enhanced oil recovery, pencemaran lingkungan, dan mikroba. Hasil penelitian bibliometrik ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan guna rekonstruksi kegiatan ilmiah lembaga riset bidang migas dalam menghadapi tantangan dan teknologi ke depan. Karena terbatasnya indikator yang dianalisis dan sebagai satu langkah menyempurnakan temuan sebelumnya, indikator bibliometrik baru berpeluang ditawarkan dalam penelitian selanjutnya.

.....In last decade, the research reflected to national oil and gas industry need as well as government's program brings transformation to the development of scientific publication, collaboration, and strategic topics. The research aims to analyze the growth rate, collaboration, and topics mapping on published oil and gas research reports such as Lembaran Publikasi Minyak dan Gas Bumi and Scientific Contribution Oil and Gas started from 1987 to 2016. Based on quantitative approach, bibliography data in the form of title, author, institution, publish year and keyword, is analyzed by the techniques applicable in bibliometric. The result shows scientific articles productivity normalization based on gender, female authors are more productive than the male. Statistically, each normalization significantly correlates to scientific productivity. Other results, authors haven't prioritized the collaboration scientific productivity improvement. Previously, collaboration situation has improved since Law of Oil and Gas Year 2001 was issued. The impact is high correlation collaboration rate, also significant with scientific productivity. From regression analysis expressed thought equation  $Y = 16,517 + 1,180X$ , collaboration rate could cause increasing scientific

productivity. Next, there are six priority topics and more network to other topics, for instance lubricant, gasoline, chemical physics characteristics, engine performance, EOR, environmental pollution and microbial. The result of bibliometric research is expected to be used as consideration for construction of oil and gas institution's scientific activities in facing the future challenges and technology. Due to limited analyzed indicators and as one step to excel the previous invention, new bibliometric indicators have some chances to be offered in next research.