

## Identifikasi kecenderungan teknologi pada dokumen paten Indonesia dan laporan penelitian bidang kimia dan metalurgi = Identification of technology trend on Indonesian patent document and research report of chemistry and metallurgy section

Rr. Endang Sri Rusmiyati Rahayu, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=83351&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui posisi kompetitif negara yang mendapatkan hak paten, profil kecenderungan teknologi, arah penelitian dan pengembangan, topik-topik teknologi yang baru muncul, yang menonjol, dan yang menjadi topik inti dalam bidang kimia dan metalurgi di Indonesia selama tahun 1993 sampai 1997. Hasil pengukuran terhadap tingkat aktivitas pemegang hak paten di Indonesia merupakan posisi kompetitif suatu negara dan ditentukan berdasarkan indeks kompetitif. Indeks kompetitif dihitung berdasarkan perbandingan antara jumlah paten suatu negara dalam bidang teknologi tertentu dengan jumlah paten semua negara dalam bidang teknologi tersebut. Kecenderungan teknologi ditentukan berdasarkan tingkat aktivitas pemegang hak paten bidang kimia dan metalurgi di Indonesia serta perkembangan subyek di bidang tersebut. Kategori teknologi ditentukan menggunakan analisis co-words.

Data penelitian untuk paten diambil dari dokumen paten (granted patent) section C bidang kimia dan metalurgi menurut sistem International Patent Classification (IPC) dengan nomor klasifikasi CO1 sampai C14 dan C21 sampai C30 tahun 1993 sampai 1997. Adapun untuk data laporan penelitian diambil dari CD ROM laporan penelitian koleksi perpustakaan PDII-LIPI bidang kimia dan metalurgi menurut sistem Dewey Decimal Classification (DDC) 21 dengan nomor klasifikasi 540 sampai 549 dan 660 sampai 669 pada tahun yang sama. Analisis subyek paten dihitung berdasarkan jumlah subkelas seksi kimia dan metalurgi berdasarkan kode IPC yang dimiliki dokumen paten. Analisis subyek laporan penelitian dihitung berdasarkan jumlah subkelas dalam sistem DDC 21 yang dimiliki dokumen laporan penelitian. Analisis co-words dihitung berdasarkan kemunculan bersama kata kunci dalam dokumen-dokumen bersangkutan. Kata kunci diambil dari judul dan abstrak dokumen dengan bahasa alamiah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 1993 Swiss merupakan satu-satunya negara yang mendapatkan hak paten di bidang kimia dan metalurgi di Indonesia dengan indeks kompetitif I. Tahun 1994 sampai 1997 Amerika Serikat menduduki posisi kompetitif pertama dan Jepang menduduki posisi kompetitif kedua. Tahun 1995 sampai 1997 berturut-turut Indonesia menduduki posisi ke 5 dari 17 negara, ke 10 dari 20 negara, dan ke 9 dari 26 negara yang mendapatkan hak paten bidang kimia dan metalurgi di Indonesia. Berdasarkan hasil analisis subyek pada dokumen paten dan laporan penelitian, arah perkembangan teknologi di bidang kimia dan metalurgi berada pada subyek kimia organik. Berdasarkan analisis kata kunci, topik yang mendapatkan hak paten dan menjadi bahan penelitian dari tahun 1994 sampai 1997 adalah proses ekstraksi. Produk yang mendapatkan hak paten dari tahun 1995 sampai 1997 dan menjadi bahan penelitian sejak tahun 1993 sampai 1997 adalah produk pewarna. Produk yang juga mendapatkan hak paten sejak tahun 1993 sampai 1997 adalah pestisida. Hasil analisis kategori teknologi dengan metode co-words pada dokumen paten dan laporan penelitian menunjukkan bahwa perkembangan topik teknologi pada

dokumen paten tidak searah dengan laporan penelitian.

The aims of this research are: to assess competitive position of granted patent's countries, to analyze technology trend profile, to examine the track of research and development, and to identify the topics of newly developed technology, which are outstanding and being the main research subject on chemistry and metallurgy fields in Indonesia since 1993 until 1997. Measurement an activities level assignee in Indonesia determines competitive position of a country, which is measured based on competitive index. Competitive index is measured by comparing the number of granted patent of certain technology to the total number of granted patent. The technology trends are determined by measuring activity levels of assignee on chemistry and metallurgy Felts in Indonesia, and subject development. Co-words analysis is employed to measure the technology categories.

The objects of this research are granted patent section C according to International Patent Classification (IPC) that covers IPC code COI to CI4 and code C21 to C30 during 1993 until 1997. The data for this research report was collected from CD ROM of research reports on chemistry and metallurgy fields published by PDII-LIPI that covers Dewey Decimal Classification (DDC) 21 number 540 to 549 and number 660 to 669. Subjects analysis of patent document is measured based on the number of subclass in chemistry and metallurgy fields using IPC code of patent doffs. Subjects analysis of research report is measured based on the number of subclass in chemistry and metallurgy section using DDC21 system of research report documents. Co-words analysis is measured based on the frequencies of the keywords appeared in the research documents. Keywords are taken from the titles and abstracts of related documents.

The results showed that Switzerland was the only country in 1993 that have the granted patent on chemistry and metallurgy fields with competitive index I. United States of America was in the first competitive position and Japan was in the second position in 1994 until 1997. Indonesia was the fifth out of 17 countries in 1995, the tenth out of 20 countries in 1996 and the ninth out of 26 countries in. 1997. The results of subject analysis on patent and research report document is showed that organic chemistry was the subject of technology development in chemistry and metallurgy fields. The result of keyword analysis showed that graded patent width was became the subject of research projects from 1994 until 1997 was extraction processes. The granted patent on product that was became the subjects of research project from 1994 until 1997 were dyes and pesticides. The result of technology categories using co-words analysis on patent and research report documents showed that trend technology on patent were not on in line with research report documents.