

# Hubungan pemaparan uap benzene dengan kandungan fenol dalam urine pada karyawan pertamina yang bekerja di SUPPDN Palembang, Balikpapan, Semarang dan Surabaya tahun 1996 = Correlation between benzene vapor exposure and phenol content in the urine of Pertamina's employees working in Palembang, Balikpapan, Semarang and Surabaya in 1996

Joesri Djamaloeddin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=81676&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b>

Berbagai cara untuk mengetahui derajat keterpaparan uap benzene yang dapat mengganggu kesehatan manusia, salah satunya adalah dengan kadar fenol dalam urine sebagai indikator, terutama pada para pekerja yang sehari harinya kontak dengan bahan ini.

Penelitian dengan pendekatan cross sectional ini, bertujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana keterpaparan fenol dalam uap benzene. Hasil wawancara dan pemeriksaan kadar fenol dalam urine di laboratorium FKM UI terhadap 57 responden yang bekerja di SUPPDN Pertamina Palembang, Balikpapan, Semarang dan Surabaya menunjukkan kadar urine rata-rata 9,333 mg/liter. Kisaran yang didapat terendah 1,354 mg/liter, tertinggi 61,351. Dari nilai ini diketahui bahwa 43 orang (75,4%) kadar fenolnya dibawah 10 mg/liter masih dalam batas normal, dan 14 orang (24,6 %) diatas 10 mg/liter dianggap sudah terkena pemaparan uap benzene.

Hasil analisis bivariat, dari 5 variabel yang dijadikan model, hanya 2 variabel yang bermakna yaitu lama kerja dengan kadar fenol dalam urine ( $p=0,000$ ) dan penggunaan alat pelindung dengan kadar fenol dalam urine ( $p=0,000$ ). Analisa multivariat dari ketiga variabel yang menjadi model tidak ada satupun menunjukkan hasil yang bermakna  $p$  hitung  $> p=0,05$ .

Studi ini membuktikan bahwa ada perbedaan lama kerja dan penggunaan alat pelindung faktor yang dapat mengurangi pemaparan para pekerja dari uap benzene.

Maka sebagai saran untuk mengantisipasi terhadap pemaparan uap benzene yang berbahaya ini perlu dilakukan usaha antara lain, memindahkan karyawan yang telah bekerja lebih dari 5 tahun ke tempat lain, untuk memulihkan kesehatannya kembali. Penggunaan alat-alat pelindung dengan baik dan benar secara lengkap ketika sedang bekerja dan mengganti alat alat pelindung yang sudah tidak layak digunakan. Pemeriksaan kesehatan secara berkala pada karyawan untuk mencegah terjadi kelainan dan penyakit akibat pemaparan benzene serta pemantauan kadar benzene dalam udara ditempat kerja minimal 3 bulan sekali.

### <hr><i><b>ABSTRACT</b>

There are various ways to detect benzene vapor exposure that jeopardize the human health. One is through indicator to ensure the content of phenol level in urine, especially among employees who have a direct daily contact to this chemical.

Research through cross sectional approach is targeting to detect how far their (employees) exposure of benzene vapor. Interview and checking phenol content In urine of 57 respondents working at the SUPPDN Pertamina Palembang, Balikpapan, Semarang and Surabaya at the laboratory of FKM UI shows that the average phenol content is 9.333 mg/liter. The lowest content is 1.354 mg/liter and the highest 61.351 mg/liter. It is detected that phenol content of 43 people (75.4%) is under 10 mg/liter and below the normal limit, and 14 others (24.6%) above 10 mg/liter and considered exposed to benzene vapor.

Bivariate analysis shows that there are only 2 from 4 model variables which are meaningful. I.e. working period and phenol content in urine (df 1  $p=0.000$ ) and the use of protecting tools with phenol content in urine (df 1  $p=0.000$ ). Multivariate analysis of the 3 variables shows no meaningful result of  $p$  count  $> p=0,05$ .

The study proves that the difference of working period and using the protecting instruments can reduce the exposure of employees toward benzene vapor.

To anticipate the exposure of hazardous benzene vapor, we suggest to do several acts such as: relocating employees who have been working for 5 years to another locations to get them recovered; utilizing protecting Instruments well when working and replacing the damaged or out of date ones; regular general check-up to prevent abnormality and sickness caused by benzene level: and monitoring of benzene content in working area per 3 months minimally.</i>