

# Cost Effectiveness Analysis Operasi Katarak Antara Fakoemulsifikasi dengan Ekstraksi Katarak Ekstra Kapsular di Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati = Cost Effectiveness Analysis of Cataract Surgery between Phacoemulsification with Extracapsular Cataract Extraction at Fatmawati General Hospital

Eni Dwijayanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20307881&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b><br>

Kemajuan teknologi dalam peralatan kedokteran menciptakan alternatif baru dalam pelayanan kedokteran, termasuk di oftalmologi. Salah satu cara operasi katarak yang baru disebut fakoemulsifikasi (Fako) yang memberikan hasil lebih baik dibandingkan dengan cara konvensional yaitu Ekstraksi Katarak Ekstra Kapsular (EKEK).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas biaya dari dua metode operasi katarak yaitu Fako dan EKEK yang dilakukan di RSUP Fatmawati di Jakarta. Penelitian ini deskriptif, namun beberapa pendekatan analitis juga digunakan. Pengambilan data secara cross sectional dengan sampel sebanyak 192 pasien operasi katarak (96 pasien Fako dan 96 pasien EKEK) yang dipilih secara acak dari 300 populasi. Data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien yang menjalani operasi katarak pada tahun 2009 di rumah sakit untuk mengetahui tiga indikator keberhasilan operasi.

Activity-based costing (ABC) digunakan untuk menghitung biaya dari setiap metode, dan teknik pembobotan oleh duabelas dokter mata dari RSUP Fatmawati dan RSU Dr. Sardjito dilakukan untuk mendapatkan nilai tunggal (indeks komposit) dari efektivitas operasi katarak. Biaya yang dihitung adalah biaya langsung yang berhubungan dengan operasi katarak, yaitu biaya pemeriksaan mata, biaya laboratorium, biaya rontgen thorax, biaya konsultasi, biaya operasi, biaya pelayanan farmasi, dan biaya administrasi. Efektivitas diperoleh melalui pembobotan tiga indikator keberhasilan operasi katarak, yaitu ketajaman visus pasca operasi, tidak adanya astigmat pasca operasi, dan tidak adanya komplikasi intra-operasi dan pasca-operasi. Perhitungan efektivitas operasi katarak dilakukan dengan modifikasi metode Bayes.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya satuan normatif operasi Fako sebesar Rp. 4.419.755,17, yang lebih mahal dibandingkan EKEK (Rp. 3.369.549,24). Biaya obat-obatan dan bahan medis adalah komponen biaya terbesar pada operasi katarak di RSUP Fatmawati. Hasil penelitian menunjukkan ketajaman visus pasca-operasi untuk grup Fako secara signifikan lebih baik daripada kelompok EKEK ( $p < 0,05$  dan odds ratio = 28.5). Dalam hal tidak adanya astigmat pasca-operasi, kelompok Fako secara signifikan lebih baik

daripada kelompok EKEK ( $p < 0,05$ , rasio odds = 22.7). Namun, tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok untuk tidak adanya komplikasi intra-operasi dan pasca-operasi ( $p > 0,05$ ).

Hasil penelitian ini juga menemukan bahwa Average Cost-effectiveness Ratios (ACER) metode Fako lebih rendah (Rp.1.379.326,08) dibandingkan dengan ACER EKEK (Rp. 1.485.113,49). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa, dalam penelitian ini metode Fako lebih cost effective daripada metode EKEK.

Disarankan penelitian lebih lanjut yang mencakup seluruh biaya yang dikeluarkan untuk pasien operasi katarak dengan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar, sehingga dapat diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terhadap dua teknik operasi katarak dan pilihan yang lebih baik terhadap teknik operasi yang dapat ditawarkan untuk populasi yang lebih luas

<hr>

<b> Abstract </b><br>

Technological advancement in medical equipment has created new alternatives in medical care, including in ophthalmology. One of the new cataract operation called Phacoemulsification (Phaco) provides better results as compared to conventional Extracapsular Cataract Extraction (ECCE).

This study aimed at exploring the cost-effectiveness of two methods of cataract surgeries i.e. Phaco and ECCE done at Fatmawati General Hospital in Jakarta. It was a descriptive inquiry in nature; however, some analytical approaches were also used. A cross sectional examination of a sample of 192 cataract surgery patients (96 phaco patients and 96 ECCE patients) was randomly selected from 300 populations. Secondary data were obtained from patients' medical records undergoing cataract surgeries in 2009 at the hospital to explore three success indicators of the surgeries.

Activity-based costing (ABC) was used to calculate the costs of each method, and weighing technique of twelve peer ophthalmologists from Fatmawati General Hospital and Dr. Sardjito General Hospital was done to obtain a single value (composite index) of the effectiveness indicators of the cataract surgery.

The costs were calculated for direct costs relevant to cataract surgery, i.e. the costs of eye examinations, laboratory tests, thorax roentgen, consultation, surgical fees, pharmaceutical services, and administrative costs. The effectiveness were obtained through the weighing of three success indicators of cataract surgery, i.e. post-operative visual acuity, the absence of post-operative astigmatism, and the absence of intra-operative and post-operative complications. The calculation of effectiveness of cataract surgery was performed by modified Bayes Method.

The findings of the study showed that the normative unit cost of Phaco surgery was Rp. 4.419.755,17, which was more expensive than that of ECCE (Rp. 3.369.549,24). The costs of medicines and medical supplies were the largest cost components in cataract surgery in Fatmawati General Hospital. The result of study

showed that post-operative visual acuity for Phaco group was significantly better than ECCE group ( $p < 0.05$  and odds ratio = 28.5). In terms of the absence of post-operative astigmatism, Phaco group was significantly better than ECCE group ( $p < 0.05$ , odds ratio = 22.7). However, there was no significant difference between the two groups in the absence of intra-operative and post-operative complications ( $p > 0.05$ ).

The result of this study also found that the average cost-effectiveness ratio (ACER) of Phaco method was lower (Rp.1.379.326,08) than that of ECCE (Rp. 1.485.113,49). Therefore, it was concluded that, in this study, Phaco method was more cost effective than ECCE method. More rigorous studies covering all the costs incurred to patients of cataract surgeries using a bigger sample size were suggested, so that a more comprehensive understanding of the two cataract surgery techniques could be obtained and a better choice of the surgery technique could be offered for wider population.