

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PENGARUH LAMA PAPARAN ASAP DAPUR**  
**TERHADAP KEJADIAN KATARAK**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat**  
**Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran**  
**Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Disusun oleh :**  
**SRIKATON KANTIANI**  
**20060310030**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2010**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH LAMA PAPARAN ASAP DAPUR**  
**TERHADAP KEJADIAN KATARAK**

**Disusun Oleh:**

**SRIKATON KANTIANI**

**20060310030**

**Telah disetujui diseminarkan pada tanggal 6 Mei 2010**

**Disahkan Oleh:**

**Dosen Pembimbing**



**dr. Rahajeng Lestari, Sp. M**

**Dosen Penguji**



**dr. Yunani Setyandriana, Sp. M**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Kedokteran UMY**



**dr. H. Erwin Santosa, Sp. A. M. Kes.**



## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan ridha-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Lamanya Paparan Asap Dapur terhadap Kejadian Katarak”.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan, dukungan dan bimbingan dari banyak pihak. Oleh karenanya dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. dr. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, atas ijin dan kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk melakukam penelitian ini.
3. dr. Rahajeng Lestari, Sp. M., yang penulis hormati. Terima kasih tak terhingga atas bimbingan yang begitu lancar dan tidak pernah mempersulit penulis sampai akhir penulisan penelitian ini dilakukan.
4. dr. Inayati Habib selaku ketua Bidang Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk melakukan penelitian ini.

5. Kedua orangtuaku tercinta, bapak Sugeng dan ibu Ari Yuliani, kedua adikku Dwi Novita Sari dan Hanifah Tri Noor Risha, atas dukungan, do'a, bimbingan, cinta dan kasih sayang kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Sahabat-sahabatku yang dengan baik hati dan kesabaran memberikan dukungan, bantuan dan semangat demi kelancaran penelitian ini.
7. Staf Rumah Sakit YAP dan DKT.
8. Para staf FK UMY yang telah membantu dalam kelancaran kuliah kami.
9. Teman-teman seperjuangan Niken, Meva, Dito, Lilis, dan Arif.
10. Semua teman-teman KU angkatan 2006.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangannya sehingga jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan koreksi, saran, dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan karya tulis ini. Semoga penelitian ini beserta hasilnya dapat bermanfaat untuk semua pihak yang membutuhkan informasi yang berkaitan dengan tema penelitian ini.

Yogyakarta, 6 Mei 2010

Penulis

**Kupersembahkan untuk**

**Keluargaku tercinta**

**(Ibu, Bapak, Vita, Ifa)**

## MOTTO

Janganlah mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya.

Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hatimu semua itu akan diminta  
pertanggungjawabannya.

(Q.S. Al-Israa' : 36)

Musuh yang paling berbahaya atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman  
yang paling setia hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh.

(Andrew Jackson)

Jenius adalah 1% inspirasi dan 99% keringat. Tidak ada yang dapat menggantikan  
kerja keras. Keberuntungan adalah sesuatu yang terjadi ketika kesempatan bertemu  
dengan kesiapan.

(Thomas A. Edison)

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL .....                    | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN .....               | ii   |
| KATA PENGANTAR .....                   | iii  |
| PERSEMBAHAN .....                      | v    |
| MOTTO .....                            | vi   |
| DAFTAR ISI .....                       | vii  |
| DAFTAR TABEL .....                     | ix   |
| DAFTAR GRAFIK .....                    | x    |
| DAFTAR GAMBAR .....                    | xi   |
| ABSTRAK .....                          | xii  |
| INTISARI .....                         | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN                      |      |
| A. Latar Belakang .....                | 1    |
| B. Rumusan Masalah .....               | 3    |
| C. Tujuan Penulisan .....              | 3    |
| D. Keaslian Penelitian .....           | 4    |
| E. Manfaat Penelitian .....            | 5    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA                |      |
| A. Landasan Teori .....                | 6    |
| A.1. Anatomi dan Fisiologi Lensa ..... | 6    |
| A.2. Katarak .....                     | 7    |
| A.2.1. Definisi .....                  | 7    |
| A.2.2. Patofisiologi .....             | 8    |
| A.2.3. Klasifikasi Katarak .....       | 9    |
| A.2.4. Penyebab Katarak .....          | 11   |
| A.2.5. Gejala Katarak .....            | 12   |

|  |    |
|--|----|
| A.3. Pencemaran Udara .....  | 12 |
| A.4. Asap Kayu ( <i>wood</i> ) .....                               | 13 |
| A.5. Asap Gas Elpiji (LPG) .....                                   | 14 |
| A.6. Pencemaran Udara Dalam Ruang ( <i>indoor pullution</i> )..... | 15 |
| B. Kerangka Konsep .....   | 19 |
| C. Hipotesis .....   | 19 |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>                                   |    |
| A. Jenis Penelitian .....  | 20 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian .....                               | 20 |
| C. Subjek Penelitian .....   | 20 |
| D. Variabel Penelitian .....                                       | 21 |
| E. Defini Operasional .....  | 22 |
| F. Instrumen Penelitian .....                                      | 23 |
| G. Prosedur Pengumpulan Data .....                                 | 23 |
| H. Tahapan Penelitian .....  | 24 |
| I. Analisa Data .....  | 24 |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>                                 |    |
| A. Hasil .....   | 25 |
| B. Pembahasan .....  | 31 |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>                                  |    |
| A. Kesimpulan .....  | 35 |
| B. Saran .....   | 35 |
| DAFTAR PUSTAKA .....   | 36 |
| LAMPIRAN .....   | 41 |



## DAFTAR TABEL

|          |  |    |
|----------|--|----|
| Tabel 1. | Komposisi kimia asap kayu .....                                    | 14 |
| Tabel 2. | Data sampel kelompok kasus dan control .....                       | 25 |
| Tabel 2. | Analisis data kasus - kontrol berdasarkan lama paparan .....       | 26 |
| Tabel 3. | Analisis data kasus - kontrol berdasarkan durasi .....             | 27 |
| Tabel 4. | Analisis data kasus - kontrol berdasarkan jenis bahan bakar .....  | 28 |
| Tabel 5. | Analisis data sample kasus - kontrol berdasarkan letak dapur ..... | 29 |
| Tabel 6. | Analisis data sample kasus - kontrol berdasarkan ventilasi .....   | 30 |

## DAFTAR GRAFIK

|   |    |
|---|----|
| Grafik 1. Kasus kontrol berdasarkan lama paparan .....      | 26 |
| Grafik 2. Kasus kontrol berdasarkan durasi.....             | 27 |
| Grafik 3. Kasus kontrol berdasarkan jenis bahan bakar ..... | 28 |
| Grafik 4. Kasus kontrol berdasarkan letak dapur .....       | 29 |
| Grafik 5. Kasus kontrol berdasarkan ventilasi .....         | 30 |

# The Influence Long-Term Cooking Smoke Exposure To The Occurance Of Cataract

Srikaton Kantiani <sup>1</sup>, Rahajeng Lestari <sup>2</sup>

Medical Faculty, University of Muhammadiyah Yogyakarta

## ABSTRACT

Biomass fuels is a source of household energy. This mean that indoor air pollution is one of the serious health problems. Indoor air pollution is closely linked with the insidence of blindness and immune system changes. The main cause of blindness in developing countries is cataract. This research aim to know the influence of long-term cooking smoke exposure to the occurrence of cataract.

This research is a case control study, using 30 sample of cataract that came to eye centre of YAP and Dr. Soeroto hospital. Respondent who has inclusi criteria compared with 30 sample as control. Research instrument is quetionare.

The data was analyzed with Mann Whitney analyze. The results show that long exposure to cooking smoke was not statistically significant ( $p = 0.553$ ) in influencing the occurrence of cataracts.

Keywords : long time duration, cooking smoke, cataract

---

<sup>1</sup>The writer, Medical Faculty University of Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>The counselor of expert, Oftalmologi lecture of Medical Faculty University of Muhammadiyah Yogyakarta

# Pengaruh Lama Paparan Asap Dapur Terhadap Kejadian Katarak

Srikaton Kantiani <sup>1</sup>, Rahajeng Lestari <sup>2</sup>

Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

## INTISARI

Bahan bakar biomass merupakan sumber energi rumah tangga yang utama. Artinya bahwa pengotoran udara dalam merupakan satu masalah kesehatan yang sangat serius. Polusi udara di dalam rumah berhubungan erat dengan kejadian kebutaan dan perubahan sistem imun. Penyebab utama kebutaan di negara berkembang adalah katarak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama paparan asap dapur terhadap kejadian katarak.

Penelitian ini adalah studi kasus kontrol, menggunakan 30 sampel pasien katarak yang berobat di RS Dr. YAP, RS Dr. Soeroto Yogyakarta yang memenuhi kriteria inklusi yang dibandingkan dengan 30 sampel sebagai kontrol. Instrumen penelitian berupa kuesioner.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji *Mann Whitney* dan uji *Chi Square*. Hasil analisis menunjukkan bahwa lama paparan asap dapur tidak bermakna secara statistik ( $p=0,553$ ) dalam mempengaruhi timbulnya katarak.

Kata Kunci: Lama paparan, Asap dapur, Katarak

---

<sup>1</sup> Penulis, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2</sup> Pembimbing peneliti, bagian Oftalmologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta