

## **SKRIPSI**

# **STUDI PENGGUNAAN ANALGESIK PADA PASIEN CEDERA OTAK (Penelitian dilakukan di ROI IGD dan IRNA Bedah Flamboyan RSUD Dr. Soetomo Surabaya)**



**FAYA KHOLISHOTIN SHOFIYATI**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
DEPARTEMEN FARMASI KLINIS  
SURABAYA  
2015**

## **SKRIPSI**

# **STUDI PENGGUNAAN ANALGESIK PADA PASIEN CEDERA OTAK (Penelitian dilakukan di ROI IGD dan IRNA Bedah Flamboyan RSUD Dr. Soetomo Surabaya)**



**FAYA KHOLISHOTIN SHOFIYATI  
051111236**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
DEPARTEMEN FARMASI KLINIS  
SURABAYA  
2015**

LEMBAR PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul:

**STUDI PENGGUNAAN ANALGESIK  
PADA PASIEN CEDERA OTAK  
(Penelitian dilakukan di ROI IGD dan  
IRNA Bedah Flamboyan  
RSUD Dr. Soetomo Surabaya)**

untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan Universitas Airlangga untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 9 September 2015

**Faya Kholishotin Shofiyati**

**NIM: 051111236**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama : Faya Kholishotin Shofiyati

NIM : 051111236

Fakultas : Farmasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir yang saya tulis dengan judul:

**STUDI PENGGUNAAN ANALGESIK  
PADA PASIEN CEDERA OTAK  
(Penelitian dilakukan di ROI IGD dan  
IRNA Bedah Flamboyan  
RSUD Dr. Soetomo Surabaya)**

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 9 September 2015

**Faya Kholishotin Shofiyati**

**NIM: 051111236**

**Lembar Pengesahan**

**STUDI PENGGUNAAN ANALGESIK  
PADA PASIEN CEDERA OTAK  
(Penelitian dilakukan di ROI IGD dan  
IRNA Bedah Flamboyan  
RSUD Dr. Soetomo Surabaya)**

**SKRIPSI**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Farmasi pada  
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga**

**2015**

**Oleh:**

**Faya Kholishotin Shofiyati  
NIM: 051111236**

**Skripsi ini telah disetujui  
tanggal 9 September 2015 oleh:  
Pembimbing Utama**

**Dr. Budi Suprapti, M.Si., Apt.  
NIP. 196111141987012001**

**Pembimbing Serta I**

**Pembimbing Serta II**

**Dr. Joni Wahyuhadi, dr., Sp.BS  
NIP. 1964062019990031007**

**Nuril A. H, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt.**

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sebaik-baiknya.

Dengan selesainya skripsi yang berjudul “STUDI PENGGUNAAN ANALGESIK PADA PASIEN CEDERA OTAK (Penelitian dilakukan di ROI IGD dan IRNA Bedah Flamboyan RSUD Dr. Soetomo Surabaya)” ini, perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta, Kakak-kakak tersayang dan seluruh keluarga, atas kasih sayang, pengorbanan, dukungan, motivasi yang luar biasa dan doa yang tidak pernah putus.
2. Dr. Budi Suprpti, M.Si., Apt. sebagai pembimbing utama yang dengan tulus ikhlas dan penuh kesabaran, membimbing dan memberi dorongan baik moril maupun materil kepada saya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Dr. Joni Wahyuhadi, dr., Sp.BS sebagai pembimbing serta I atas perhatiannya selama penelitian untuk memberikan nasihat, bimbingan, pengarahan, masukan hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Nuril Auliya Husna, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt. sebagai pembimbing serta II atas perhatiannya selama penelitian untuk memberikan nasihat, bimbingan, pengarahan, masukan hingga terselesaikannya skripsi ini.

5. Drs. Didik Hasmono, M.S., Apt. dan Bambang S. Z., S.Si., M.Pharm Clin., Apt. Sebagai dosen penguji atas kiritik dan saran yang diberikan untuk perbaikan skripsi ini.
6. Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Kepala bidang Litbang, serta segenap karyawan dan staf khususnya di ROI IGD dan IRNA Bedah Flamboyan atas izin, kesempatan, dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian ini.
7. Seluruh sahabat dan teman-teman atas motivasi, kebersamaan, canda tawa dan dukungan yang tiada henti hingga skripsi ini terselesaikan.
8. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas seluruh kebaikan yang telah diberikan.

Dalam penyelesaian skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan demi perbaikan pada nantinya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam penggunaan analgesik pada pasien cedera otak di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Surabaya, 9 September 2015

Penulis

**RINGKASAN**  
**STUDI PENGGUNAAN ANALGESIK**  
**PADA PASIEN CEDERA OTAK**  
**(Penelitian dilakukan di ROI IGD**  
**dan IRNA Bedah Flamboyan RSUD Dr. Soetomo Surabaya)**

Faya Kholishotin Shofiyati

Cedera otak merupakan hasil dari benturan luar yang menyebabkan disfungsi saraf sementara atau permanen (Khan *et al.*, 2003). Cedera otak merupakan masalah utama bagi kesehatan, sosial dan ekonomi di seluruh dunia karena menyebabkan kematian dan disabilitas yang umum terjadi pada usia muda (Maas *et al.*, 2008). Di Indonesia, khususnya di RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tahun 2013, jumlah pasien cedera otak sebanyak 1411 orang dengan jumlah pasien yang meninggal 101 orang (7,1%) (Wahyuhadi *et al.*, 2014). Kecelakaan lalu lintas, terjatuh dan tindak kekerasan merupakan tiga penyebab utama terjadinya cedera otak (Maas *et al.*, 2008).

Berdasarkan mekanismenya, cedera otak dapat terjadi secara fokal maupun *diffuse* dan biasanya keduanya dapat terjadi secara bersamaan (Hays and Varma, 2012; Pangilinan, 2014). Kerusakan yang timbul pada cedera otak dapat terjadi seketika (cedera otak primer) atau beberapa menit, jam, atau hari setelahnya (cedera otak sekunder). Cedera otak sekunder merupakan akibat dari gangguan autoregulasi dan perubahan patofisiologis lain di otak (Khan *et al.*, 2003).

Pada pasien cedera otak, nyeri dapat timbul karena cedera pada kulit kepala (Jeyaretna and Whitfield, 2009). Disamping itu, meningkatnya tekanan intrakranial pada cedera otak sekunder juga dapat memicu timbulnya nyeri (Wahyuhadi *et al.*, 2014). Nyeri yang terjadi pada pasien apabila tidak ditangani akan meningkatkan katekolamin dan hormon stress yang berpotensi mengakibatkan takikardi, hipertensi, peningkatan kebutuhan oksigen dan penurunan perfusi jaringan (Young *et al.*, 2005).

Penilaian nyeri harus dilakukan ketika pasien awal merasakan nyeri. Untuk menentukan efektivitas pengobatan dan menentukan manajemen penanganan nyeri lebih lanjut, penilaian nyeri harus fokus pada sifat nyeri, intensitas nyeri, dan respon terhadap pengobatan (Wuhrman, 2011). Pada penelitian ini, data skala nyeri diambil dari DMK pasien. Dalam DMK pasien, penilaian skala nyeri

menggunakan metode NRS (*Numeric Rating Scale*) / VAS (*Visual Analogue Scale*) dan FPS (Wong Baker FACES *pain scale*). Berbagai terapi farmakologi telah dianjurkan untuk mengobati rasa sakit pada pasien cedera otak untuk mengatasi nyeri, diantaranya adalah terapi analgesik opioid dan analgesik non opioid (Bratton *et al.*, 2007).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pola penggunaan analgesik meliputi dosis, rute pemberian, lama pemberian, frekuensi pemberian analgesik, serta mengidentifikasi adanya DRP (*Drug Related Problem*) yang mungkin terjadi. Penelitian ini dilakukan di ROI IGD dan IRNA Bedah Flamboyan RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada Maret sampai Mei 2015. Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan metode prospektif dan dengan teknik pengambilan data *time limited sampling* dengan metode *total population sampling*. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah pasien dengan diagnosa cedera otak dan mendapatkan terapi analgesik.

Berdasarkan hasil penelitian pada 77 pasien dapat diketahui bahwa pasien cedera otak lebih didominasi oleh jenis kelamin laki-laki (76,62%) daripada jenis kelamin perempuan (23,38%). Penyebab cedera otak terbanyak adalah kecelakaan lalu lintas (84,72%), dan terjatuh (15,28%). Jenis analgesik yang digunakan pada penelitian ini adalah morfin (2,61%), fentanil (25,97%), tramadol (27,3%), ketorolak (49,35%), asam mefenamat (1,3%), metamizol (89,61%) dan parasetamol (54,55%). Satu pasien dapat menggunakan lebih dari satu jenis analgesik. Penggunaan dosis analgesik sangat beragam sesuai dengan kebutuhan masing-masing pasien. Rute pemberian yang digunakan adalah intravena saja (45%) dan rute intravena dan peroral (55%).

Dalam penelitian ini teridentifikasi 3 macam DRPs yaitu, dosis terlalu tinggi pada penggunaan ketorolak (5,19%), efek samping potensial dan interaksi analgesik dengan terapi obat lain.