

RINGKASAN**PROFIL PENGGUNAAN PARASETAMOL DAN
IBUPROFEN PADA KASUS DUKTUS ARTERIOSUS
PERSISTEN
(Penelitian di IRNA Anak SMF Ilmu Kesehatan Anak
RSUD Dr. Soetomo Surabaya)**

ANITA WIJAYA D,T.

Duktus arteriosus persisten (DAP) adalah kegagalan menutupnya struktur duktus arteriosus sesudah kelahiran bayi. Duktus arteriosus umumnya akan menutup 3 hari setelah kelahiran. DAP umumnya terjadi pada bayi prematur yang disebabkan oleh tingginya kadar prostaglandin (PGE₂) karena belum sempurnanya pembentukan duktus, fungsi paru yang belum normal, serta penurunan sensitifitas otot duktus terhadap perubahan tekanan parsial oksigen dan kalsium. Apabila DAP dibiarkan, maka dapat menyebabkan penyakit komplikasi lainnya dan bahkan kematian. Salah satu terapi yang digunakan untuk membantu memicu penutupan DAP adalah terapi farmakologi dengan menggunakan inhibitor prostaglandin. Inhibitor prostaglandin yang sudah mendapatkan persetujuan oleh FDA untuk DAP adalah ibuprofen. Namun, ibuprofen menimbulkan efek samping yang berat untuk neonatus seperti gangguan ginjal, hiperbilirubinemia, gangguan agregasi platelet, dan perforasi saluran cerna. Oleh karena itu, banyak penelitian baru yang menunjukkan bahwa parasetamol dapat digunakan untuk memicu penutupan DAP. Penggunaan parasetamol tersebut memiliki efek samping yang lebih rendah daripada ibuprofen sehingga lebih banyak diminati.

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat profil penggunaan, meliputi dosis, frekuensi, rute, dan lama pemberian parasetamol dan ibuprofen untuk DAP di IRNA Anak RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Selain itu, peneliti juga melihat *outcome* dan efek samping aktual dari penggunaan parasetamol dan ibuprofen untuk DAP. Penelitian ini adalah penelitian retrospektif yang dianalisa secara deskriptif dengan sampel pada periode Januari 2013 sampai Desember 2016 dengan total 32

sampel. Penelitian ini telah dikaji oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Soetomo Surabaya dan telah dinyatakan laik etik.

Berdasarkan penelitian pada 32 pasien, 78% pasien mendapatkan terapi parasetamol, 16% pasien mendapatkan ibuprofen, dan 6% pasien mendapatkan pergantian terapi parasetamol menjadi ibuprofen. Dari 25 pasien yang mendapat terapi parasetamol, 12 pasien (48%) memberikan *outcome* penutupan DAP serta menghilangkan sesak dan sianosis pasien. Sementara itu, dari 5 pasien yang mendapat terapi ibuprofen, 2 pasien (40%) memberikan *outcome* penutupan DAP serta menghilangkan sesak dan sianosis pasien. Dosis rata-rata parasetamol yang digunakan untuk DAP adalah 7,5-15 mg/kg setiap 6 jam selama 3-7 hari dengan rute per oral (9%) dan intravena (63%). Sementara dosis rata-rata ibuprofen untuk DAP adalah 10 mg/kg/hari untuk hari pertama dan 5 mg/kg/hari untuk hari kedua dan ketiga dengan rute per oral (100%). Penggunaan ibuprofen untuk DAP dapat diulang sampai tiga siklus.

Berdasarkan data tersebut, didapati bahwa penggunaan parasetamol dan ibuprofen untuk DAP sudah sesuai dengan pustaka yang ada berkaitan dengan dosis, rute, frekuensi, dan lama pemberian untuk DAP. Namun, ada beberapa pasien dengan kondisi khusus yang memerlukan penyesuaian dosis kedua obat. Penggunaan parasetamol dan ibuprofen untuk DAP tidak menimbulkan efek samping aktual. Penggunaan parasetamol untuk DAP perlu diteliti lebih lanjut terkait efektifitas dan *drug related problems* yang terkait, serta perlunya pertimbangan penggunaan ibuprofen untuk DAP terkait dengan efek samping potensial yang dapat ditimbulkan.

ABSTRACT**Drug Utilization Study of Paracetamol and Ibuprofen
in Patent Ductus Arteriosus Patients
(Study at Pediatric Unit Dr. Soetomo Teaching Hospital Surabaya)**

ANITA WIJAYA D,T.

Ductus arteriosus (DA) is a vascular structure to shunt blood from right ventricle to aorta in fetus and usually it will close 3 days after birth. If the DA remain open after birth, it's called Patent Ductus Arteriosus (PDA). Recent observation shows that paracetamol and ibuprofen can help to close the DA related with their mechanism to decrease prostaglandin.

This study aimed to analyze the utilization of paracetamol and ibuprofen, including the dose, route of administration, frequency, and length of therapy in PDA therapy and also to identify their potential drug related problems (DRPs). Data was collected with retrospective method in the periode January 2013 until December 2016. This study has been reviewed by The Ethic Committee of Dr. Soetomo Teaching Hospital Surabaya.

In this study, there were 32 patients who met the inclusion criteria. The results showed that 25 patients (78%) received oral or i.v paracetamol (7,5-15 mg/kg four times daily for 3-7 days) and 5 patients (16%) received oral ibuprofen (10 mg/kg initial dose, followed by two doses of 5 mg/kg at 24 hour interval). In specific cases, there were patients who received paracetamol and then changed to ibuprofen. Paracetamol helped to close DA 48% and ibuprofen 40%. Both of the drugs could reduce patient's cyanosis and short of breath. Paracetamol and ibuprofen for PDA therapy didn't show any actual adverse effect.

From the study, the utilization of paracetamol and ibuprofen for PDA therapy was appropriate based on previous research publications, including dose, route of administration, frequency, and length of therapy. Further study on paracetamol and ibuprofen for PDA therapy was needed to identify its efficacy and DRPs.

Keywords: patent ductus arteriosus, paracetamol, ibuprofen.