

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seorang ahli anestesi ada kalanya akan menghadapi permasalahan yang sangat mendasar dalam menangani kegawatdaruratan pada pasien pediatri. Seorang pasien pediatri dapat datang ke instalasi gawat darurat rumah sakit dengan kondisi klinis yang sangat bervariasi. Kegawatdaruratan yang sering kali dilaporkan antara lain gagal nafas, syok, kejang dan atau disertai penurunan kesadaran, dimana hal tersebut membutuhkan penanganan resusitasi yang cepat dan tepat. (AlSulaibikh, *et al.*, 2017)

Berdasarkan data dari laporan tahunan RSUD Dr Soetomo Surabaya, didapatkan tren peningkatan pasien pediatri di instalasi gawat darurat pediatri. Pasien pediatri usia 0 – 16 tahun yang ditangani di instalasi gawat darurat pediatri pada tahun 2017 sejumlah 1.575 pasien, 2018 sejumlah 1.936 pasien. Sekitar 29% – 33% dari total pasien tersebut masuk ke ruang resusitasi dan membutuhkan tindakan segera. Dari data yang didapatkan peneliti, total pasien pediatri usia 0 -16 tahun yang dirawat di ruang observasi intensif (ROI) dan ICU RSUD Dr Soetomo Surabaya pada tahun 2017 dan 2018 sejumlah 139, dan 160 pasien secara berurutan di ROI (rerata 10 – 13 pasien pediatri perbulan) dan 268, dan 188 pasien secara berurutan di ICU (rerata 16 – 22 pasien pediatri perbulan) secara berurutan. Angka ini tentu akan lebih besar pada *Pediatric Intensive Care Unit* (PICU) RSUD Dr Soetomo dimana seluruh pasien yang dirawat merupakan pasien pediatri. Total pasien anak yang membutuhkan tindakan operasi dan anestesi, dimana seorang ahli anestesi

melakukan tindakan *artificial emergency*, secara elektif (di Gedung Bedah Pusat Terpadu) atau *urgent/emergency* di ruang operasi lantai 5 instalasi rawat darurat RSUD Dr Soetomo pada tiga tahun terakhir adalah 1.326 pasien pada tahun 2017, dan 956 pasien pada tahun 2018. Total pasien pediatri tersebut merupakan 21% - 26% dari pasien total yang membutuhkan tindakan operasi dan anestesi (Rostika, *et al.*, 2018).

Resusitasi pada pasien pediatri sudah lama menjadi tantangan besar bagi seorang ahli anestesi karena kemampuan untuk menentukan dosis obat, ukuran alat (seperti alat jalan nafas, akses vena, kateter, dsb.), hingga pengaturan untuk defibrilasi sangat bergantung pada berat badan anak (Mishra, *et al.*, 2016). Kerap kali seorang pasien pediatri datang diantar bukan oleh orang tuanya, atau orang tua tidak mengetahui berat badan aktual pasien saat datang, dan pasien tidak dalam kondisi yang memungkinkan untuk dilakukan pengukuran berat badan secara aktual (Asskaryar & Shankar, 2010). Ketidaktersediaan data berat mengenai badan ini menjadi masalah yang mendasar bagi seorang ahli anestesi untuk melakukan tindakan resusitasi secara tepat. Kesalahan dalam menentukan dosis, mempersiapkan peralatan resusitasi yang sesuai dapat mengakibatkan masalah dan *outcome* yang tidak baik hingga bisa berakhir pada kematian (Larose, *et al.*, 2017).

Kesalahan menentukan dosis obat (*mediation error*) merupakan hal yang bisa terjadi dalam praktek sehari-hari, baik itu di ruang rawat inap biasa, ruang perawatan intensif, ruang operasi dan juga instalasi gawat darurat. Instalasi gawat darurat merupakan tempat dengan resiko tinggi terjadinya kesalahan akibat banyaknya jumlah pasien anak, waktu yang terbatas untuk

menentukan obat dan atau tindakan, kondisi lingkungan dengan tekanan yang tinggi, dan juga ketidaklengkapan informasi termasuk berat badan pasien (Shah, et al., 2003). Suatu penelitian observasional oleh Larose pada tahun 2017, mendapatkan hasil tingginya kesalahan dalam persepsian dosis obat pada suatu kegawatdaruratan anak yang disimulasikan. Terlebih lagi, pasien anak sering kali datang terlebih dahulu ke fasilitas kesehatan umum yang tidak menangani pasien anak sehingga kurang mendapatkan penanganan yang adekuat. *Time saving is life saving*, merupakan suatu moto yang sudah banyak dikenal dalam kalangan anestesi. Kurangnya penanganan pada pasien anak dan keterlambatan datang ke fasilitas kesehatan yang sudah terbiasa menangani pasien anak akan meningkatkan morbiditas dan mortalitas pada pasien pediatri dan menjadi tantangan bagi seorang ahli anestesi untuk meningkatkan peluang hidup seorang pasien.

Dari sekian banyak faktor yang dapat kita modifikasi adalah kemampuan seorang ahli anestesi untuk menentukan berat badan seorang pasien pediatri (dalam kondisi tidak terdapat data berat badan yang akurat) , hingga bisa menentukan peralatan yang dibutuhkan dosis obat secara cepat dan tepat. Dahulu kala, berat badan pasien pediatri diestimasi secara visual oleh perawat dan tenaga medis. Berdasarkan penelitian dari Anglemyer pada tahun 2009 membuktikan bahwa prediksi berat badan pasien pediatri oleh perawat dan tenaga medis sering kali tidak akurat dan tidak dapat diandalkan (So, et al., 2009).

Oleh karena itu dibutuhkan suatu metode untuk menentukan berat badan pasien pediatri secara cepat dan akurat. Metode-metode tersebut antara

lain rumus prediksi berat badan berdasarkan usia *-age-based weight prediction formula* – (APLS formula, Leffler formula, Theron formula, Luscombe and Owen formula, Nelson formula, dan masih banyak lainnya) dan prediksi berat badan berdasarkan panjang badan – *length-based tape* – (Pawper Tape XL, Mercy Method, dan Broselow Tape) merupakan metode-metode yang sering digunakan. Namun prediksi berat badan menggunakan rumus berdasarkan usia terbukti kurang mampu mengurangi angka kesalahan penentuan dosis pasien anak (Mishra, *et al.*, 2016).

Mercy method merupakan salah satu alternatif lain di mana pengukuran tidak membutuhkan suatu alat bantu khusus (cukup menggunakan pita pengukur standar), sehingga lebih mudah diterapkan di berbagai tempat pelayanan kesehatan pediatri. Oleh karena itu pada penelitian ini peneliti memilih melakukan penelitian menggunakan Mercy method sebagai alat bantu untuk menentukan berat badan pasien pediatri di RSUD Dr Soetomo.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah berat badan prediksi menggunakan Mercy Method sesuai dengan berat badan aktual pasien pediatri di RSUD Dr Soetomo Surabaya ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis akurasi berat badan prediksi menggunakan Mercy Method dibandingkan dengan berat badan aktual pada pasien pediatri di RSUD Dr Soetomo.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis profil berat badan aktual pada pasien pediatri RSUD Dr Soetomo
2. Menganalisis akurasi *Mercy Method* sebagai alat bantu prediksi berat badan pada pasien pediatri di RSUD Dr Soetomo berdasarkan kategori kelompok usia, jenis kelamin dan BMI.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Praktis

Pasien pediatri di RSUD Dr Soetomo dapat mendapatkan berat badan prediksi yang lebih tepat hingga dapat dilakukan tindakan resusitasi secara lebih cepat dan tepat.

1.4.2 Manfaat Teoritis

Ahli anestesiologi diharapkan dapat melakukan prediksi berat badan secara objektif menggunakan *Mercy Method*.