

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu masalah kesehatan penyakit yang sering terjadi pada anak dan cenderung meningkat setiap tahun. ISPA berperan penting sebagai penyebab utama penyakit-penyakit akut yang tersebar di seluruh dunia dan merupakan penyebab paling penting kematian bayi dan anak, terhitung dua juta anak meninggal setiap tahun akibat ISPA (WHO, 2009). Di Indonesia penyakit ISPA merupakan penyakit yang sering terjadi pada anak. Episode penyakit batuk pilek pada balita di Indonesia diperkirakan sebesar tiga sampai enam kali per tahun. Ini berarti seorang balita rata-rata mendapat serangan batuk pilek sebanyak tiga sampai enam kali dalam satu tahun (Depkes, 2002).

Asma adalah satu dari sekian banyak penyakit kronik di dunia, dan telah terhitung setidaknya ada tiga ratus juta orang di dunia yang menderita asma. Angka kejadian asma meningkat sebanding dengan perubahan pola hidup yang mengadopsi gaya hidup Barat dan pengkotaan suatu wilayah. Terhitung dari 250 kematian di dunia, satu diantaranya disebabkan oleh asma (GINA, 2003). Hasil penelitian menunjukkan prevalensi penyakit asma di Indonesia adalah 3,32% (Depkes, 2009).

Pestisida adalah bahan utama yang digunakan untuk membasmi serangga, termasuk nyamuk. Kandungan pestisida pada obat nyamuk merupakan alasan obat nyamuk sering disebut sebagai pestisida rumah tangga. Pada obat nyamuk bakar, pestisida yang paling sering digunakan antara lain termasuk *organophosphate*, *pyrethroids*, *derivate biperidyl* dan *dithiocarbamate* (Geahchan *et al.*, 1995). Peneliti terdahulu telah menemukan bahwa gas dari asap obat nyamuk bakar mengandung beberapa komponen karbonil berbahaya dengan kadar yang dapat mengakibatkan efek iritasi kuat pada saluran pernafasan atas, sebagai contohnya adalah senyawa *formaldehyde* dan *asetaldehyde* (Chang & Lin, 1998).

Obat nyamuk elektrik pada dasarnya mempunyai kandungan senyawa yang sama dengan obat nyamuk jenis lain. Hanya saja asap yang dikeluarkan dari obat nyamuk elektrik bersifat kasat mata dan dosisnya cenderung lebih kecil sehingga efek iritasinya terhadap saluran pernafasan tidak sekuat obat nyamuk bakar.

Penggunaan obat nyamuk dengan cara dibakar atau dengan listrik harus dalam ruangan dengan sirkulasi udara yang baik, tidak boleh dalam ruangan tertutup karena racun dan asap yang dihasilkan akan mengurangi proporsi kandungan oksigen dalam ruangan. Konsentrasi polutan yang dihasilkan dari pembakaran obat nyamuk bakar dalam jumlah banyak dapat mempengaruhi kesehatan berdasar pada standar kualitas udara. Material sisa

pembakaran menciptakan partikel submikrometer dan polutan gas dalam jumlah besar (Liu *et al.*, 2003).

Penerapan rutin penggunaan pestisida rumah tangga dapat memicu akumulasi zat yang berkelanjutan pada mainan, bantal dan permukaan lain yang dapat menyerap, yang dapat menjadi sumber paparan jangka panjang terutama bagi anak (Gurunathan *et al.*, 1998). Suatu studi epidemiologi menunjukkan bahwa paparan jangka panjang terhadap asap obat nyamuk bakar dapat memicu terjadinya asma dan wheezing persisten pada anak (Azizi & Henry, 1991; Fagbule & Ekanem, 1994; Koo & Ho, 1994).

Resiko atau bahaya penggunaan obat nyamuk lebih tinggi pada anak-anak dibanding pada orang dewasa karena daya tahan tubuh anak masih lemah sehingga lebih rentan terhadap paparan penyakit dan proses pernafasan anak lebih cepat sehingga lebih banyak zat kimia yang terhirup.

Meningkatnya kejadian ISPA dan asma diduga berhubungan dengan penggunaan obat nyamuk secara rutin, terutama obat nyamuk bakar. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian terhadap efek penggunaan obat nyamuk, baik obat nyamuk bakar maupun elektrik terhadap kejadian ISPA yang sering muncul sebagai keluhan batuk pilek ataupun asma pada anak.

## **B. Rumusan Masalah**

Pada anak usia prasekolah, apakah paparan terhadap obat nyamuk bakar akan meningkatkan resiko batuk pilek dan asma dibanding paparan terhadap obat nyamuk elektrik?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan Umum:

Untuk mengetahui kejadian batuk pilek (ISPA) dan asma pada pengguna obat nyamuk.

Tujuan Khusus:

Untuk mengetahui perbandingan kejadian batuk pilek (ISPA) dan asma pada anak usia pra-sekolah pada masing-masing kelompok pembandingan.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pada masyarakat tentang bahaya menggunakan obat nyamuk baik bakar maupun elektrik, sehingga pada akhirnya keadaan-keadaan yang tadinya timbul akibat paparan obat nyamuk dapat kemudian dikurangi.

## 2. Bagi pemerintah

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan bukti secara ilmiah tentang bahaya obat nyamuk bagi kesehatan, terutama pada anak sehingga dapat dijadikan pedoman untuk memperketat persyaratan baik bahan-bahan yang dikandung, cara produksi, maupun pemasaran obat nyamuk di Indonesia.

## E. Keaslian Penelitian

Judul, Nama Peneliti dan Tahun	Design Penelitian	Sampel Penelitian	Hasil Penelitian
Respiratory symptoms in children and exposure to pesticides. Salameh, P.R. <i>et al</i> (2003)	Cross-sectional	Anak-anak sekolah dasar dan menengah (primary school) di sekolah umum Libanon, usia 5-16 tahun	Paparan jangka panjang terhadap pestisida pada anak berhubungan dengan penyakit pernafasan dan gejala kronik penyakit saluran pernafasan, termasuk batuk pilek dan wheezing kronik pada anak-anak Libanon, terutama asma.
Mosquito Coil Emissions and Health Implications. Liu, W. <i>et al</i> (2003)	Experimental apparatus		Paparan terhadap asap obat nyamuk bakar dapat secara signifikan

			menyebabkan resiko kesehatan akut dan kronik akibat bahan polutan dalam asap obat nyamuk seperti: <i>PM2,5</i> , <i>PAHs</i> , <i>VOCs</i> , dan <i>aldehydes</i> .
Hubungan Kualitas Udara Dalam Rumah dengan Gangguan Saluran Pernafasan pada Anak Balita di Pemukiman Kumuh Kelurahan Kalianyar, Jakarta Barat. Yvonne Suzy Handajani (1996)	Cross-sectional	Anak balita di lingkungan kumuh Kalianyar, Jakarta Barat sejumlah 464 subyek.	Terdapat hubungan statistik antara faktor-faktor kualitas udara dalam rumah dengan kejagiang gangguan saluran pernafasan pada anak balita (ISPA dan asma).

Dari penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya, terdapat perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan penulis, perbedaan tersebut yaitu pada tempat, waktu, dan subyek yang akan diteliti.