

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Lekemia adalah penyakit keganasan sel darah yang berasal dari sumsum tulang yang ditandai dengan proliferasi abnormal sel darah putih. Persentase anak yang menderita leukemia akut dengan usia dibawah 15 tahun sebesar 30% - 41% dari seluruh keganasan. Angka kejadian rata-rata 4 - 4,5 kasus/tahun/100.000 anak yang berusia dibawah 15 tahun. Di Indonesia sendiri, penelitian yang sudah dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya sepanjang tahun 2002, dijumpai 70 kasus leukimia baru.¹

Lekemia akut pada anak mencapai 97% dari semua leukemia pada anak yang terdiri dari 2 tipe yaitu leukemia limfoblastik akut (LLA) sebanyak 82% dan leukemia mioblastik akut (LMA) 15%. Sedangkan leukemia kronik mencapai 3% dari seluruh jumlah leukemia pada anak.¹

Etiologi pasti penyakit leukemia belum diketahui.² Beberapa sumber menyebutkan leukemia berasal dari infeksi bakteri dan virus. Infeksi virus telah teridentifikasi sebagai penyebab beberapa leukemia pada hewan. Namun beberapa hipotesis lain menyebutkan leukemia pada manusia, terutama yang terjadi di masa anak-anak, merupakan hasil dari infeksi virus.^{1,2}

Selain infeksi bakteri/virus, menurut penelitian Moskow, etiologi terjadinya leukemia pada anak adalah paparan bahan kimia asing, pestisida dan dioxin.^{1,3} Dalam

pengamatan lainnya juga menunjukkan bahwa faktor imunologi mengambil peran dalam pengembangan keganasan dari leukemia.^{2,4}

Pemberian air susu ibu (ASI) adalah pemberian suatu emulsi lemak dalam larutan protein, laktose dan garam-garam organik yang disekresi oleh kedua belah payudara ibu, sebagai makanan utama bagi bayi. ASI mengandung zat kekebalan tubuh yang dapat melindungi bayi dari berbagai infeksi bakteri, virus dan jamur.⁵

Dalam studi terdahulu menyebutkan terdapat hubungan antara menyusui dan risiko leukemia akut pada anak-anak.⁶ ASI dapat berperan sebagai antiinfeksi dan berefek stimulasi antibodi. Menyusui dapat mengurangi risiko penyakit infeksi enterik melalui transmisi antibodi, makrofag dan limfosit ibu pada kolustrum dan ASI yang dikeluarkan. Menyusui juga dapat merangsang dan memodulasi pengembangan sistem kekebalan tubuh bayi dengan meningkatkan vaksin alamiah yang ditunjukkan dengan ukuran thymus yang membesar. Selain itu, berbagai faktor pertumbuhan dan sitokin (misalnya, *Tumor Growth Factor*, *Factor- α Nekrosis*, *Insulin-like Growth Factor*, dan *Interleukin 10 and 8*) juga terdapat pada ASI. Semua mekanisme ini berpotensi dapat mempengaruhi proses pencegahan terjadinya leukemia.⁶⁻⁸

ASI dapat melindungi bayi dari paparan bahan kimia yang berada di lingkungan. Bayi yang mendapat ASI eksklusif akan terpapar bakteri sehat dalam ASI yang disebut *Bifidobacterium* yang mampu memetabolisme perklorat. Metabolisme perklorat merupakan kontaminan lingkungan yang mampu mencegah dan mengurangi risiko dari paparan bahan kimia termasuk pestisida. Disisi lain, penelitian yang membandingkan kesehatan dan perkembangan bayi apabila terpapar dioxin baik

penyebarannya melalui ASI ataupun susu formula tidak menemukan konsekuensi kesehatan yang merugikan bagi bayi yang disusui. Lebih lanjut dari hasil penelitian tersebut juga menjelaskan perkembangan kesehatan dan kecerdasan bayi saat remaja pada anak yang mendapat ASI eksklusif selama 6 bulan mendapatkan hasil yang lebih baik dibandingkan anak yang tidak diberi ASI sama sekali ataupun yang diberi ASI dan susu formula selama 6 bulan.³

Masih sedikit sekali diketahui apakah pemberian ASI yang dalam hal ini berkaitan dengan riwayat pemberian ASI serta lama pemberian ASI dapat mempengaruhi kejadian leukemia akut pada anak. Seperti yang telah disebutkan, ASI dapat berfungsi sebagai antivirus dan antibakteri serta merupakan makanan terbaik bagi bayi yang bebas dari paparan bahan kimia berbahaya, pestisida ataupun logam berat. Fungsi-fungsi tersebut merupakan fungsi utama dalam mencegah terjadinya leukemia akut pada anak berdasarkan beberapa etiologi yang ada. Berdasarkan hal tersebut, penulis ingin meneliti hubungan pemberian ASI dengan angka kejadian leukemia akut pada anak.

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh pemberian ASI terhadap angka kejadian leukemia akut pada anak di RSUP Dr. Kariadi Semarang?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Umum

Menguji hubungan pemberian ASI terhadap angka kejadian leukemia akut pada anak di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

1.3.2 Khusus

1. Menganalisa angka kejadian leukemia akut pada pasien anak di RSUP Dr. Kariadi Semarang periode Maret hingga Juni 2013.
2. Menganalisa kejadian leukemia akut pada pasien anak yang diberi ASI eksklusif selama 4 - 6 bulan dan dilanjutkan hingga umur 2 tahun, ASI eksklusif selama 2 - 4 bulan, ASI eksklusif selama 0 - 2 bulan serta anak yang tidak diberi ASI sama sekali.
3. Menganalisa lama pemberian ASI pada anak yang menderita leukemia akut dan anak non leukemia akut.

1.4 Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan informasi kepada berbagai pihak antara lain:

1. Sebagai bahan informasi tentang hubungan riwayat pemberian ASI eksklusif selama 4 - 6 bulan dan dilanjutkan hingga umur 2 tahun, anak yang diberi ASI eksklusif selama 2 - 4 bulan, ASI eksklusif selama 0 - 2 bulan dan tidak diberi ASI sama sekali dengan angka kejadian leukemia akut pada anak.

2. Sebagai sarana informasi tentang hubungan antara lama pemberian ASI terhadap angka kejadian leukemia akut dan non leukemia akut pada anak.
3. Sebagai sumber acuan yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

1.5 Orisinalitas

Tabel 1. Daftar penelitian sejenis

Peneliti, nama jurnal, lokasi dan tahun penelitian	Judul penelitian	Hasil penelitian	Pembeda
J Flores Lujano, ML Perez Saldivar, EM Fuentes Panama C Gorodezky, R Bernaldez Rios. <i>British Journal Cancer. Mexico. 2009.</i> ⁹	Breastfeeding and early infection in the aetiology of childhood leukaemia in Down Syndrom Metode Penelitian : <i>case control</i>	Pemberian ASI pada kelompok pasien kasus terutama pada anak dibawa 5 tahun secara statistik tidak memberikan hasil yang signifikan pada anak leukemia akut dengan sindroma down	- Penelitian membandingkan pemberian ASI eksklusif dengan leukemia akut pada anak penderita sindroma down - Penelitian hanya memfokuskan pada infeksi yang merupakan etiologi tunggal penyebab leukemia - Subjek penelitian dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu anak dibawah usia 6 tahun dan anak usia diatas 6 tahun
Mustofa I Waly, Amanat Ali, Muna Al-Saadoon, Yahya K Al-Mukhaini, Yasser A Wali. <i>Asian Pasific Journal of Cancer Prevention. Oman. 2011.</i> ¹⁰	Breastfeeding is not Associated with Risk of Developing Childhood Leukemia in the Sultanate Oman Metode Penelitian : <i>case control</i>	ASI eksklusif tidak berpengaruh terhadap perkembangan LLA pada anak di Kesultanan Oman	- Angka leukemia akut yang terjadi di Kesultanan Oman sangat sedikit sehingga sulit mencari sampel di negara tersebut
Charles Poole, Sander Greenland, Crystal Luetters, Jennifer L Kelsey and Gabor Mezei. <i>International Journal of Epidemiology. North America. 2005.</i> ¹¹	Socioeconomic Status and Childhood Leukimia : A Review Metode Penelitian : <i>case control</i>	Tidak terdapat asosiasi positif mengenai pengaruh leukemia akut pada anak yang diukur melalui sosioekonomi status (pendapatan keluarga, pendidikan ibu dan pendidikan ayah)	- Penelitian membandingkan status ekonomi dengan angka terjadinya leukemia akut pada anak - Penelitian dilakukan di negara maju dengan tingkat kesadaran ASI yang tinggi
Lisa Lyngsie Hjalgrim, Klaus Rostgaard, Henrik Hjalgrim, Tine Westergaard, Harald Thomassen, Erik Forestier. <i>Journal of the National Cancer Institute. Oxforde University. 2004.</i> ¹²	Birth Weight and Risk for Childhood Leukemia in Denmark, Sweden, Norway, and Iceland Metode Penelitian : <i>case control</i>	Berat lahir bayi berpengaruh terhadap risiko leukemia akut pada anak	- Penelitian membandingkan antara berat lahir bayi dengan leukemia pada anak - Negara tempat penelitian merupakan negara di Eropa yang tergolong negara maju dan negara peralihan dari negara berkembang menuju negara maju