

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu indikator yang dapat menentukan kualitas kesehatan penduduk adalah Angka Kematian Bayi (AKB)¹. Diperkirakan terdapat delapan juta bayi lahir mati atau meninggal pada bulan pertama dari kehidupannya, sebagian besar dari kematian ini terjadi di negara berkembang, termasuk di Indonesia. *World Health Organization* (WHO) mengatakan bahwa sebesar 60 – 80% dari angka kematian bayi (AKB) yang terjadi ini, disebabkan oleh Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)²

World Health Organization (WHO) mendefinisikan BBLR sebagai bayi dengan berat badan lahir kurang dari 2500 gram³. Bayi berat lahir rendah (BBLR) merupakan indikator penting status kesehatan umum di dunia karena salah satu penyebab utama kematian neonatal⁴. Hal ini didasari pengamatan secara epidemiologis bahwa BBLR mempunyai kemungkinan meninggal sebesar 20 kali dibandingkan bayi dengan BBL normal³. Bayi BBLR yang dapat bertahan hidup memiliki resiko terjadinya masalah pada sistem imun lebih besar dibandingkan dengan bayi dengan berat badan lahir normal karena kondisi bayi dengan BBLR tidak stabil.

Kematian perinatal dan neonatus pada bayi BBLR 8 kali lebih besar dibandingkan pada bayi normal. Penyebab kematian termasuk asfiksia, aspirasi, pneumonia, perdarahan intrakranial dan hipoglikemia. Kerusakan saraf, gangguan bicara, dan tingkat kecerdasan yang rendah akan ditemukan jika ia bertahan⁵.

Hal ini mengharuskan pemerintah di negara kaya maupun miskin agar dapat memfokuskan untuk berbuat lebih banyak dalam mengurangi angka kejadian BBLR. Oleh karena itu, Pada tahun 2012 *World Health Organization* (WHO) membuat target gizi global 2025 yaitu *Low Birth Weight Policy Brief* dimana target ini bertujuan untuk mencapai pengurangan 30% dalam jumlah bayi yang lahir dengan berat lebih rendah

pada tahun 2025. WHO akan menargetkan pengurangan relatif 3% per tahun yang dimulai dari tahun 2012 hingga 2025 dan melakukan pengurangan dari 20 juta bayi BBLR menjadi sekitar 14 juta bayi BBLR secara global .⁶

Sebuah penelitian dari *London School of Hygiene & Tropical Medicine* memperkirakan secara global bahwa dari 17,5% atau sama dengan 22,9 juta bayi BBLR di tahun 2000 menurun menjadi 14,6% atau sama dengan 20,5 juta bayi BBLR pada tahun 2015, Namun penurunan ini hanya sebesar 1,23% pertahunnya.⁷ Hal ini menunjukkan bahwa dunia akan jauh di bawah tingkat penurunan tahunan sebesar 3% yang diperlukan untuk memenuhi target yang disepakati WHO yaitu ingin menurunkan prevalensi BBLR sebesar 30% antara tahun 2012 sampai 2025. Dari 14,6% atau sama dengan 20,5 juta kelahiran hidup BBLR yang lahir di 2015, diketahui 91% berasal dari negara berpenghasilan rendah dan menengah, tanpa terkecuali Indonesia.

Dimana jumlah BBLR di Indonesia masih cukup tinggi. WHO mencatat Indonesia berada di peringkat sembilan dunia dengan persentase BBLR lebih dari 15,5 % dari kelahiran bayi setiap tahunnya dan menurut data Profil Kesehatan Indonesia, pada tahun 2019, penyebab kematian neonatal terbanyak di Indonesia adalah kondisi berat badan lahir rendah (BBLR) yaitu sebesar 35,3% di antara 6 penyebab neonatal lainnya.⁸

Data RISKESDAS tahun 2018 menunjukkan telah terjadi kenaikan proporsi kejadian BBLR di Indonesia, dilihat dari kejadian BBLR pada 2007 yaitu 5,4% dan meningkat pada tahun 2010 dengan angka kejadian BBLR yaitu 5,8 namun ditahun 2013 terjadi penurunan 1% angka kejadian BBLR menjadi 5,7% dan meningkat kembali pada tahun 2018 dimana angka BBLR mencapai 6,2%. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia juga belum mampu menurunkan angka kejadian BBLR di Indonesia. Data RISKESDAS 2018 juga menunjukkan bahwa kejadian BBLR tertinggi di Indonesia berada pada Provinsi Sulawesi Tenggara dengan angka kejadian BBLR yang mencapai 8,9% dan Provinsi dengan kejadian BBLR terkecil adalah Provinsi Jambi dengan angka kejadian BBLR hanya 2,6%.⁹

Provinsi Jambi memang memiliki proporsi terkecil kejadian BBLR menurut data RISKESDAS 2018, namun menurut data Profil Kesehatan Ibu dan Anak, Jambi memiliki angka kejadian BBLR yang tidak stabil. dimana pada tahun 2016 Provinsi Jambi memiliki angka kejadian BBLR sebesar 10,91%, lalu terjadi peningkatan angka kejadian BBLR di tahun 2017 menjadi 13,05%, Pada 2018 angka kejadian BBLR di Provinsi Jambi mengalami penurunan menjadi 10,10 % , Namun kembali meningkat menjadi 12,70% di tahun 2019 dan semakin meningkat di tahun 2020 dengan angka kejadian BBLR yang mencapai 14,41%^{10 11}.

Profil Kesehatan Provinsi Jambi 2018 pun menunjukkan dari beberapa faktor penyebab kematian neonatal seperti asfiksia, tetanus neonato, sepsis, kelainan bawaan dll, BBLR merupakan penyebab kematian dengan kasus terbanyak yaitu 85.¹²

BBLR juga merupakan salah satu faktor utama kematian neonatal di Muaro Jambi dari tahun 2016 hingga 2019, hal ini dapat dilihat dari Profil Kesehatan Muaro Jambi. Profil Kesehatan Muaro Jambi juga menunjukkan pada tahun 2015 Kumpeh Ulu memiliki kasus BBLR sebanyak 0,25%, di tahun 2016 mencapai 0,33%, di tahun 2017 mencapai 0,90 % , di tahun 2018 menjadi 1,0%, dan pada tahun 2019 mencapai 1,05%. sehingga dapat disimpulkan dari tahun 2015 sampai 2019 terus mengalami peningkatan kasus BBLR. hal ini juga menunjukkan bahwa besarnya dampak BBLR terhadap kematian neonatal di jambi serta menunjukkan bahwa Provinsi Jambi belum sepenuhnya mampu menurunkan angka kejadian BBLR walaupun Provinsi Jambi memiliki angka kejadian BBLR terendah di Indonesia^{13 14 15 12 16}

Berdasarkan penjelasan tersebut memang proporsi tertinggi BBLR berasal dari negara berpenghasilan rendah dan menengah termasuk Indonesia, namun BBLR juga tetap substansial di negara-negara berpenghasilan tinggi di Eropa, Amerika Utara, Australia dan Selandia Baru, di mana hampir tidak ada kemajuan dalam menurunkan angka berat badan lahir rendah sejak tahun 2000. Hal ini menunjukkan bahwa BBLR

masih menjadi masalah kesehatan secara global yang membutuhkan perhatian lebih karena BBLR merupakan prediktor terpenting dalam kematian neonatal dan merupakan penentu signifikan dari mortalitas dan morbiditas post neonatal baik di negara maju maupun berkembang.¹⁷

Penelitian Fitri Kurnia Rahim ada banyak faktor risiko yang diketahui mempengaruhi BBLR, diantaranya adalah sosio-ekonomi, risiko medis sebelum atau selama masa gestasi, gaya hidup ibu, jarak kehamilan, paritas dan kadar hemoglobin. Selain itu, faktor risiko terjadinya BBLR juga berkaitan erat dengan permasalahan kesehatan ibu selama masa kehamilan dan persalinan, paparan zat – zat beracun atau paparan polusi udara pada ibu hamil seperti paparan kabut asap¹⁸

Kabut asap akibat kebakaran hutan dan lahan merupakan peristiwa yang sudah berungki terjadi saat musim kemarau di wilayah Indonesia terutama di Kalimantan dan Sumatera^{19 20}. Kabut Asap yang melanda Sumatera dan Kalimantan terjadi sejak tahun 1997 merupakan bencana nasional yang terjadi setiap tahunnya hingga kini, hal ini menjadi penambah kerusakan kualitas udara di beberapa wilayah salah satunya Provinsi Jambi. Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) di Provinsi Jambi bergerak dari status aman menjadi berbahaya ketika musim asap tiba²¹. Kualitas udara di Provinsi Jambi selama delapan tahun terakhir ini cenderung semakin buruk. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata per tahun data ISPU PM-10 Provinsi Jambi yang semakin meningkat dari tahun ke tahun²¹.

Berdasarkan Satelit Nassa Aqua Terra tercatat pada tahun 2015 ada 923 total titik api di Provinsi Jambi, sekitar 115.634,34 hutan dan lahan terbakar, hal ini menyebabkan kualitas udara di Provinsi Jambi sudah tidak sehat lagi. Jambi menjadi Provinsi yang memiliki nilai ISPU tertinggi yang menjadi pantauan kementerian kesehatan selama periode September – Oktober 2015, dimana nilai ispu pada bulan September mencapai 435 dan meningkat di bulan Oktober menjadi 514, selama periode ini Provinsi Jambi berada di tingkat sangat berbahaya karena memiliki nilai ISPU yang melebihi 400 dengan jumlah emisi karbon yang dihasilkan selama 26 hari

terakhir kebakaran (Sampai 14 Oktober 2015) ²².

Pada 2019 Provinsi Jambi kembali mengalami kebakaran hutan dan lahan, Karhutla di Provinsi Jambi sepanjang 2019 dinilai sangat buruk yang menyebabkan kualitas udara Provinsi Jambi punsemakin memburuk menyusul tebalnya kabut asap akibat karhutla. Kualitas udara di Provinsi Jambi akibat kabut asap karhutla ini lebih buruk dibandingkan kabut asap karhutla pada tahun 2015.²³

Berdasarkan rilis Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) yang diukur menggunakan *Air Quality Monitoring System* (AQMS) oleh Dinas Lingkungan Hidup Daerah (DLHD) Kota Jambi, nilai konsentrasi ISPU Parameter partikulat PM 2.5 di Kota Jambi beberapa kali mencapai nilai labih dari 1.000. Pada tanggal 21 september 2019 pada jam 21.00 WIB nilai konsentrasi parameter 2.5 mencapai 1.175 dimana nilai ini melebihi nilai ambang batas konsentrasi polusi udara yang diperbolehkan berada dalam udara ambien membuat Kota Jambi masuk dalam kategori berbahaya.²⁴ Tidak hanya di Kota Jambi, di beberapa Kabupaten Provinsi Jambi juga turut terdampak kabut asap yang disebabkan oleh karhutla, Seperti Kabupaten Batanghari, Tanjung Jabung Timur dan Kabupaten Muaro Jambi.

Muaro Jambi menjadi lokasi dengan titik api paling banyak di Provinsi Jambi. Jumlah titik api di wilayah ini mencapai 149 titik. Sementara total keseluruhan titik api di Provinsi Jambi mencapai 202 titik, hal ini membuat kondisi udara Muaro Jambi sangat buruk akibat diselimuti kabut asap disertai debu yang berterbangan, hal ini juga membuat langit di Muaro Jambi tampak memerah hingga terlihat gelap dengan jarak pandang di jalan utama dan permukiman di Muaro Jambi sempat turun ke 20 meter.²⁵

Salah satu kecamatan yang terdampak cukup parah adalah Kecamatan Kumpeh Ulu, dimana lokasi kecamatan ini dekat dengan Taman Nasional Berbak. Berdasarkan survey awal, di wilayah kecamatan ini sering mengalami kebakaran lahan karena adanya kebiasaan masyarakat membuka lahan dengan cara membakar. Hal ini pun ditandai dengan banyaknya baliho

peringatan terhadap bahaya kebakaran hutan dan lahan, namun hal ini masih tetap dilakukan oleh masyarakat.

Asap dari kebakaran hutan mengandung campuran gas, partikel dan bahan kimia akibat pembakaran tidak sempurna. Komposisi kabut asap kebakaran hutan terdiri dari gas seperti Karbon Dioksida, Nitrogen Oksida, Ozon, Sulfur Dioksida dan lainnya²². Sedangkan partikel yang timbul akibat kebakaran hutan biasa disebut sebagai Particulate Matter (PM). Ukuran lebih dari 10 μm biasanya tidak masuk paru - paru, tetapi dapat mengiritasi mata, hidung dan tenggorokan. Sedangkan partikel kurang dari 10 μm dapat terinhalasi sampai ke paru dan menyebabkan masalah kesehatan. Potensi permasalahan kesehatan masyarakat yang mungkin timbul tersebut sangat rentan kepada setiap individu yang terpapar khususnya pada orang - orang yang memiliki masalah kesehatan paru - paru ataupun jantung ,pada lanjut usia, bayi, balita serta ibu hamil

Pada ibu hamil, partikel - partikel yang dihasilkan dari pembakaran yang tidak sempurna dalam bentuk molekul, dapat berisiko terhadap kesehatan bayi dalam kandungannya, karena partikel tersebut berisiko masuk ke dalam paru - paru dan diteruskan ke pembuluh darah sehingga nutrisi dan oksigen tidak dapat di salurkan dengan sempurna, pembuluh darah adalah satu - satunya jalan bagi nutrisi dan oksigen yang penting untuk tumbuh kembang janin, karena kurangnya nutrisi pada bayi, bayi yang dilahirkan ibu berisiko lahir dengan berat badan rendah (BBLR)²⁶

Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa paparan Sulfur Dioksida pada ibu selama bulan pertama kehamilan meningkatkan risiko retardasi pertumbuhan intrauterin serta BBLR ketika kelahiran prematur dikaitkan dengan paparan SO_2 selama bulan terakhir kehamilan peneliti juga menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara paparan tingkat Nitrogen Dioksida di atas 40 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ selama trimester pertama kehamilan dan penurunan berat lahir. seperti yang kita ketahui, Nitrogen Dioksida dan Sulfur Dioksida merupakan salah satu kandungan zat yang terdapat pada kabut asap

Hasil studi terdahulu juga mengungkapkan terjadi peningkatan hingga 20% risiko BBLR dan kelahiran prematur pada bayi yang lahir dari ibu hamil yang tinggal di daerah dengan tingkat polusi udara yang tinggi, Para peneliti di AS menemukan bahwa ibu hamil yang tinggal di daerah dengan tingkat PM_{2,5} tertinggi selama kehamilan mereka melahirkan bayi yang sedikit lebih kecil dari pada ibu yang tinggal di daerah dengan tingkat paparan PM_{2,5} lebih rendah.

Ada lebih banyak bukti setiap tahun yang menunjukkan bahwa Terdapat hubungan paparan ibu terhadap polutan udara, termasuk Particulate Matter (PM) (diameter aerodinamis 10 µm dan 2,5 µm), Sulfur Dioksida, Nitrogen Dioksida dan Benzopyrene, dikaitkan dengan hasil kehamilan yang merugikan. Anak-anak, yang ibunya terpapar PM dengan konsentrasi tinggi selama kehamilan, lebih sering dilahirkan dengan berat lahir rendah. Hubungan paparan konsentrasi tinggi terhadap ibu hamil ,di atas median 36,3 µg / m³ partikel halus PM_{2,5} tercermin dalam rata-rata berat badan yang lebih rendah 128,3g dan panjang 0,9 cm dengan lingkar kepala rata-rata yang lebih rendah dari 0,3.²⁷

Hubungan polusi udara seperti kabut asap dengan hasil kehamilan, terutama berat lahir rendah, merupakan masalah yang sangat kontroversial, hanya sedikit penelitian yang menyelidiki hubungan ini, hal ini lah yang membuat peneliti ingin mempelajari hubungan antara paparan kabut asap pada ibu hamil terhadap kejadian berat badan lahir rendah.

1. 2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah belum diketahuinya hubungan paparan kabut asap pada ibu hamil di tahun 2019 terhadap kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi.

1. 3 Tujuan Penelitian

A. Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini adalah menilai hubungan paparan kabut asap pada ibu hamil terhadap kejadian berat badan lahir rendah di Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi dengan mengontrol variabel lainnya terhadap hubungan tersebut.

B. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi gambaran karakteristik internal dan eksternal ibu hamil yang terpapar kabut asap karhutla tahun 2019 meliputi umur ibu saat hamil, status gizi ibu, tingkat pendidikan ibu, pemeriksaan kehamilan, riwayat melahirkan BBLR, jarak kehamilan, sosial ekonomi dan paritas
2. Menganalisis hubungan paparan kabut asap karhutla tahun 2019 pada ibu hamil terhadap kejadian berat badan lahir rendah di Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi dan faktor – faktor lainnya
3. Menganalisis umur ibu saat hamil, status gizi ibu, tingkat pendidikan ibu, pemeriksaan kehamilan, riwayat melahirkan BBLR, jarak kehamilan, sosial ekonomi dan paritas terhadap kejadian berat badan lahir rendah di Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi.

1.4 Manfaat Penelitian

A. Manfaat Keilmuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi, informasi dan pengetahuan dibidang kesehatan khususnya pada epidemiologi gizi mengenai hubungan paparan kabut asap pada ibu hamil terhadap kejadian berat badan lahir rendah (BBLR).

B. Manfaat Praktis

1. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi kepada masyarakat khususnya ibu hamil mengenai hubungan paparan kabut asap pada ibu hamil terhadap kejadian Berat Badan Lahir Rendah.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi tambahan informasi mengenai hubungan paparan kabut asap pada ibu hamil terhadap kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) serta dapat menjadi bahan referensi di perpustakaan guna mempermudah peneliti selanjutnya mencari bahan referensi.

3. Bagi Puskesmas.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi yang berguna dalam perencanaan program pencegahan dan pengendalian kejadian Berat Badan Bayi Lahir Rendah (BBLR) pada bayi ibu hamil yang terpapar kabut asap serta menurunkan angka kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Puskesmas Induk Muara Kumpeh.