



PENDAMPINGAN IBU HAMIL RESIKO TINGGI PAPARAN DEBU BATUBARA DI DESA BUNTU KARAU KABUPATEN BALANGAN

Oleh

Suhward¹, Januarsih², Ahmad Rizani³

^{1,2,3}Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Banjarmasin

Email: ¹suhward@gmail.com

Article History:

Received: 11-09-2023

Revised: 07-10-2023

Accepted: 23-10-2023

Keywords:

Ibu Hamil, Paparan
Debu Batubara, Desa
Buntu Karau
Kabupaten Balangan

Abstract: Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah berat badan saat lahir kurang dari 2500 gram. WHO mencatat bahwa Indonesia berada diperingkat ke-9 dunia dengan persentasi >15,5% dari kelahiran bayi setiap tahunnya. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa proporsi BBLR sebanyak 6,2%.³ Kasus BBLR di Kalimantan Selatan sebanyak 4,53%.⁴ Data Dinas Kesehatan Kabupaten Balangan tahun 2018 menunjukkan bahwa pada tahun 2017 persentase BBLR mengalami kenaikan sebesar 3,4% dibandingkan dengan tahun 2016 yaitu sebesar 3,3%. Kasus BBLR terbanyak di Kabupaten Balangan adalah wilayah kerja Puskesmas Margasari yaitu terdapat kasus BBLR sebanyak 7,5%, kasus ini meningkat dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 2,2%. Bayi berat lahir rendah (BBLR) akan meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas bayi. BBLR dapat menyebabkan risiko infeksi yang tinggi, kekurangan gizi, kondisi cacat pada masa kanak-kanak, risiko penyakit degenerative ketika beranjak dewasa, dan masalah-masalah lain yang berkaitan dengan produktivitas anak. Wilayah Desa Buntu Karau Kecamatan Juai Kabupaten Balangan terkena dampak langsung dari kegiatan operasional pertambangan, merupakan lokasi dari keberadaan fasilitas utama perusahaan, dimana masyarakat memiliki frekuensi hubungan tinggi dengan perusahaan. Lingkupnya adalah satu atau beberapa desa yang wilayah atau area pencarian hidupnya terkena dampak langsung dari kegiatan perusahaan, baik yang bersifat dampak lingkungan dan social berdasarkan studi baseline (pendahuluan) dan Amdal (Analisa mengenai dampak lingkungan) sehingga masuk dalam kriteria Ring 1 untuk daerah tambang Batubara

PENDAHULUAN

Di Provinsi Kalimantan Selatan, Penurunan AKI termasuk dalam salah satu 5 (Lima) Upaya Prioritas kesehatan yang saat ini menjadi perhatian khusus. Lima Upaya prioritas Kesehatan tersebut adalah : upaya penurunan angka kematian ibu, penurunan tingkat stunting, pencegahan penyakit tuberkolosis dan percepatan pengendalian penyakit tidak menular. Diketahui, selama 2018 Angka Kematian Ibu (AKI) mencapai 108 dengan prediksi 135 dari 100 ribu kelahiran hidup. Angka Kematian Bayi (AKB) tercapai 10 dari target 33 per



seribu kelahiran hidup (Dinkes Kalsel, 2020).

Sejak tahun 2000, tren Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia menunjukkan tren menurun. Data dari *World Health Organization* (WHO) menyebutkan, rasio AKI di Indonesia sebesar 177 kematian per 100 ribu kelahiran pada 2017. Angka ini turun 35 persen dibandingkan pada 2000 sebanyak 272 kematian per 100 ribu kelahiran. Meski cenderung turun, tapi belum mencapai target Millenium Development Goals (MDGs) 2015 sebesar 110 kematian per 100 ribu kelahiran (Kemenkes RI, 2019).

Tujuan keempat Millenium Development Goals (MDGs) Indonesia adalah menurunkan angka kematian anak dan tujuan kelimanya adalah meningkatkan kesehatan ibu. Analisa data-data kesehatan dan jumlah pertambangan batu bara dan produksinya di Provinsi Kalimantan Selatan dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara serangan penyakit infeksi pada balita gizi buruk dan gizi kurang, serta resiko Kurang Energi Kronik pada ibu hamil dengan pertambangan. Analisis variabel-variabel tersebut di atas menggunakan program SPSS. Tahap analisis dimulai dari recode dan menggabungkan beberapa variabel, weighting, lalu analisis mulai dari univariat sampai multivariat. ISPA pada balita berhubungan dengan semakin besar jumlah pertambangan dan semakin besar jumlah produksi batu bara. Analisis selanjutnya menunjukkan tidak adanya tambang memperkecil resiko kejadian ISPA dengan OR = 0,73 (CI 0,718-0,741) sedangkan beberapa pekerjaan KK, yaitu wiraswasta/pedagang, petani, dan buruh meningkatkan resiko (1,151; 1,507; 1,338 kali). Ketiga jenis status gizi (BB/U, TB/U, BB/TB) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan kejadian ISPA. Analisis selanjutnya diperoleh bahwa tidak ada tambang memperkecil resiko menjadi 0,694 kali, sedangkan beberapa jenis pekerjaan KK terutama petani dan buruh meningkatkan resiko masing-masing 1,669 kali dan 1,632 kali (Dinkes Kalsel, 2020).

Selanjutnya, analisis menunjukkan adanya hubungan antara pertambangan batu bara dan produksi batu bara dengan balita gizi buruk di setiap kabupaten Regresi logistik menunjukkan bahwa adanya pertambangan meningkatkan resiko balita 1,109 kali menjadi kurus atau sangat kurus. Adanya pertambangan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap ketiga jenis status gizi ini. Pengaruh paling kuat adalah pada status gizi BB/TB atau anak kurang gizi akut. Pada analisis data ibu hamil, uji t menunjukkan bahwa memang ada hubungan antara jumlah pertambangan batu bara dan jumlah produksi batu bara dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Dalam analisis selanjutnya, resiko tertinggi terdapat pada adanya pertambangan (1,228 kali), ibu hamil yang bekerja sebagai buruh (1,339 kali), dan adanya jarak dari rumah ke sumber polusi industri (1,198 kali). Hasil analisis ini menunjukkan bahwa keberadaan pertambangan berhubungan secara langsung maupun tidak langsung dengan kejadian ISPA, kurang gizi pada balita, anemia dan KEK pada ibu hamil. (Dinkes Kalsel, 2020).

Pada seorang ibu hamil jika mengalami anemia dan KEK, maka akan beresiko pada saat masa kehamilannya itu sendiri, masa persalinan dan berdampak pula pada bayi yang akan dilahirkan. Pada masa kehamilan, ibu hamil yang mengalami Anemia dan KEK beresiko terjadinya abortus, adanya gangguan pertumbuhan sel – sel otak janin, distribusi nutrisi dari ibu ke janin juga akan sangat terganggu, sehingga akan membuat bayi yang dilahirkan berpotensi mengalami Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), kelainan tumbuh kembang dan lain – lain. Begitu pula pada masa persalinan, kondisi Ibu hamil yang mengalami anemia dan KEK beresiko mengalami perdarahan pada saat persalinan dan dalam sepuluh tahun terakhir,



perdarahan selalu berdampingan dengan Preeklampsia berada di dua besar penyumbang Angka Kematian Ibu di Indonesia (Palimbo, 2020).

Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah berat badan saat lahir kurang dari 2500 gram. WHO mencatat bahwa Indonesia berada di peringkat ke-9 dunia dengan persentase >15,5% dari kelahiran bayi setiap tahunnya. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa proporsi BBLR sebanyak 6,2%.³ Kasus BBLR di Kalimantan Selatan sebanyak 4,53%.⁴ Data Dinas Kesehatan Kabupaten Balangan tahun 2019 menunjukkan bahwa pada tahun 2018 persentase BBLR mengalami kenaikan sebesar 3,4% dibandingkan dengan tahun 2017 yaitu sebesar 3,3%. Kasus BBLR terbanyak di Kabupaten Balangan adalah wilayah kerja Puskesmas Juai yaitu terdapat kasus BBLR sebanyak 7,5%, kasus ini meningkat dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 2,2%. Bayi berat lahir rendah (BBLR) akan meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas bayi. BBLR dapat menyebabkan risiko infeksi yang tinggi, kekurangan gizi, kondisi cacat pada masa kanak-kanak, risiko penyakit degeneratif ketika beranjak dewasa, dan masalah-masalah lain yang berkaitan dengan produktivitas anak (Palimbo, 2020).

Wilayah Desa Buntu Karau Kecamatan Juai Kabupaten Balangan terkena dampak langsung dari kegiatan operasional pertambangan, merupakan lokasi dari keberadaan fasilitas utama perusahaan, dimana masyarakat memiliki frekuensi hubungan tinggi dengan perusahaan. Lingkupnya adalah satu atau beberapa desa yang wilayah atau area pencarian hidupnya terkena dampak langsung dari kegiatan perusahaan, baik yang bersifat dampak lingkungan dan sosial berdasarkan studi baseline (pendahuluan) dan Amdal (Analisa mengenai dampak lingkungan) sehingga masuk dalam kriteria Ring 1 untuk daerah tambang Batubara.

Permasalahan Mitra

Mitra PKM ini adalah seluruh ibu hamil di desa Buntu Karau yang berada di wilayah Puskesmas Juai diselenggarakan dengan tujuan : meminimalisir efek terpapar debu partikel batubara melalui upaya pendampingan ibu hamil. Tujuan tersebut akan bisa dicapai jika ada kerjasama yang baik dan optimal antar lintas sektoral yang berkepentingan.

Permasalahan yang dihadapi oleh Mitra PKM adalah ibu hamil terpapar debu partikel batubara di desa Buntu Karau.

Tujuan Kegiatan

Meminimalisir efek terpapar debu partikel batubara pada ibu hamil di desa Buntu Karau.

Setelah akhir kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan :

1. Ibu hamil di desa Buntu Karau tahu mengenai Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau
2. Ibu hamil di desa Buntu Karau mau meminimalisir efek dari Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau
3. Ibu hamil di desa Buntu Karau mampu meminimalisir efek dari Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau
4. Publikasi artikel ilmiah yang diterbitkan pada Jurnal Pengabdian Masyarakat Nasional tentang Pendampingan Ibu Hamil Resiko Tinggi Paparan Debu Batubara di Desa Buntu Karau Kabupaten Balangan.

Manfaat Kegiatan

Terjadinya kegiatan pengabdian masyarakat diharapkan bermanfaat dalam :



1. Bagi peserta
Meningkatkan pengetahuan mengenai Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau
2. Bagi Puskesmas
Menunjang pencegahan AKI melalui upaya pendampingan ibu hamil.

Solusi Permasalahan

Tujuan keempat Millenium Development Goals (MDGs) Indonesia adalah menurunkan angka kematian anak dan tujuan kelimanya adalah meningkatkan kesehatan ibu. Analisa data-data kesehatan dan jumlah pertambangan batu bara dan produksinya di Provinsi Kalimantan Selatan dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara serangan penyakit infeksi pada balita gizi buruk dan gizi kurang, serta resiko Kurang Energi Kronik pada ibu hamil dengan pertambangan. Analisis variabel-variabel tersebut di atas menggunakan program SPSS. Tahap analisis dimulai dari recode dan menggabungkan beberapa variabel, weighting, lalu analisis mulai dari univariat sampai multivariat. ISPA pada balita berhubungan dengan semakin besar jumlah pertambangan dan semakin besar jumlah produksi batu bara. Analisis selanjutnya menunjukkan tidak adanya tambang memperkecil resiko kejadian ISPA dengan OR = 0,73 (CI 0,718-0,741) sedangkan beberapa pekerjaan KK, yaitu wiraswasta/pedagang, petani, dan buruh meningkatkan resiko (1,151; 1,507; 1,338 kali). Ketiga jenis status gizi (BB/U, TB/U, BB/TB) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan kejadian ISPA. Analisis selanjutnya diperoleh bahwa tidak ada tambang memperkecil resiko menjadi 0,694 kali, sedangkan beberapa jenis pekerjaan KK terutama petani dan buruh meningkatkan resiko masing-masing 1,669 kali dan 1,632 kali (Dinkes Kalsel, 2020).

Selanjutnya, analisis menunjukkan adanya hubungan antara pertambangan batu bara dan produksi batu bara dengan balita gizi buruk di setiap kabupaten Regresi logistik menunjukkan bahwa adanya pertambangan meningkatkan resiko balita 1,109 kali menjadi kurus atau sangat kurus. Adanya pertambangan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap ketiga jenis status gizi ini. Pengaruh paling kuat adalah pada status gizi BB/TB atau anak kurang gizi akut. Pada analisis data ibu hamil, uji t menunjukkan bahwa memang ada hubungan antara jumlah pertambangan batu bara dan jumlah produksi batu bara dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Dalam analisis selanjutnya, resiko tertinggi terdapat pada adanya pertambangan (1,228 kali), ibu hamil yang bekerja sebagai buruh (1,339 kali), dan adanya jarak dari rumah ke sumber polusi industri (1,198 kali). Hasil analisis ini menunjukkan bahwa keberadaan pertambangan berhubungan secara langsung maupun tidak langsung dengan kejadian ISPA, kurang gizi pada balita, anemia dan KEK pada ibu hamil. (Dinkes Kalsel, 2020).

Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengetahui status gizi ibu hamil antara lain dengan cara pendampingan untuk memantau pertambahan berat badan selama hamil, mengukur Lingkar Lengan Atas (LILA) dan mengukur kadar haemoglobin darah. Pengukuran LILA dimaksudkan untuk mengetahui apakah seorang mempunyai risiko KEK, apabila ukuran LILA <23,5 cm atau dibagian merah pita LILA artinya wanita tersebut mempunyai risiko KEK, dan diperkirakan akan melahirkan bayi berat lahir rendah (Arisman, 2020)

Berdasarkan permasalahan tersebut maka untuk mengatasinya sebagai solusi dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan kegiatan sebagai berikut:



1. Ibu hamil di desa Buntu Karau tahu mengenai Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau
2. Ibu hamil di desa Buntu Karau mau meminimalisir efek dari Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau
3. Ibu hamil di desa Buntu Karau mampu meminimalisir efek dari Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau
4. Publikasi artikel ilmiah yang diterbitkan pada Jurnal Pengabdian Masyarakat Nasional tentang Pendampingan Ibu Hamil Resiko Tinggi Paparan Debu Batubara di Desa Buntu Karau Kabupaten Balangan.

METODE

Metode Pengabdian Masyarakat

Metode pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah bentuk program Pendampingan pada Ibu Hamil dengan Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau Kabupaten Balangan Tahun 2023, dengan sasaran kegiatan yaitu seluruh ibu hamil yang berada di wilayah desa Buntu Karau Puskesmas Margasari dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Persiapan :
 - a. Persiapan alat dan bahan evaluasi.
 - b. Mempersiapkan undangan dan administrasi.
2. Pelaksanaan kegiatan dengan cara sebagai berikut:

Peserta	:	Seluruh ibu hamil di wilayah desa Buntu Karau Puskesmas Margasari: 15 orang
Evaluator	:	1. Suhrawardi, S.KM., M.PH 2. Januarsih, S.Si.T., M.Keb 3. Ahmad Rizani, S.KM., M.PH
Co Evaluator	:	3 orang Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Banjarmasin
Tempat	:	Balai Desa Buntu Karau Kecamatan Juai kabupaten Balangan
Waktu	:	Masing - masing kegiatan 210 menit
Materi	:	Pendampingan pada Ibu Hamil dengan Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau Kabupaten Balangan Tahun 2023
Metode	:	1. pemberian edukasi : bahaya partikel debu batubara bagi kesehatan ibu hamil 2. Demo : pencegahan paparan debu partikel secara berlebih & senam hamil sebagai upaya minimalisir efek paparan debu partikel batubara 3. pemberian suplemen tinggi antioksidan sebagai tambahan upaya minimalisir efek paparan debu partikel batubara pada ibu hamil
Indikator Keberhasilan	:	Peserta pengabmas tahu, mau dan mampu tentang Pendampingan pada Ibu Hamil dengan Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara



	di Desa Buntu Karau Kabupaten Balangan Tahun 2023
--	---

3. Monitoring dan Evaluasi Kegiatan

Kegiatan evaluasi dilakukan dengan kegiatan yang dilakukan : Tanya jawab tentang Pendampingan pada Ibu Hamil dengan Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau Kabupaten Balangan Tahun 2023

Jumlah peserta

1. Evaluator 3 orang dan co Evaluator 3 orang dari Poltekkes Kemenkes Banjarmasin
2. Bidan desa di desa Buntu Karau : 1 orang
3. Ibu hamil : sebanyak 17 orang

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini akan dilaksanakan pada tahun 2023 dengan lokasi di desa Buntu Karau Kabupaten Balangan.

Keterkaitan

Kegiatan ini tidak akan mungkin berhasil tanpa adanya keterkaitan dengan beberapa pihak lain sebagai mitra.

Rencana Kegiatan Pelaksanaan

Waktu	Kegiatan	Pelaksana	Penanggung Jawab
08.00 -09.30 Wita	1. Registrasi peserta 2. Pemeriksaan ANC sesuai standar	Tim Pengabdian Masyarakat	Tim Pengabdian Masyarakat
09.30 – 10.00	Pemaparan materi (Tanya jawab)	Tim Pengabdian Masyarakat	Tim Pengabdian Masyarakat
10.00 – 10.30 Wita	Demo senam hamil	Tim Pengabdian Masyarakat	Tim Pengabdian Masyarakat
10.30 – 11.00 Wita	Pemberian suplemen tinggi antioksidan	Tim Pengabdian Masyarakat	Tim Pengabdian Masyarakat
11.00 – 11.30 Wita	Istirahat / Makan siang		



HASIL

Luaran

Luaran Pengabdian kepada Masyarakat Pendampingan pada Ibu Hamil dengan Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau Kabupaten Balangan Tahun 2023 adalah sebagai berikut :

1. Ibu hamil di desa Buntu Karau tahu mengenai Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau
2. Ibu hamil di desa Buntu Karau mau meminimalisir efek dari Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau
3. Ibu hamil di desa Buntu Karau mampu meminimalisir efek dari Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau
4. Publikasi artikel ilmiah yang diterbitkan pada Jurnal Pengabdian Masyarakat Nasional tentang Pendampingan Ibu Hamil dengan Resiko Tinggi Paparan Debu Batubara di Desa Buntu Karau Kabupaten Balangan.

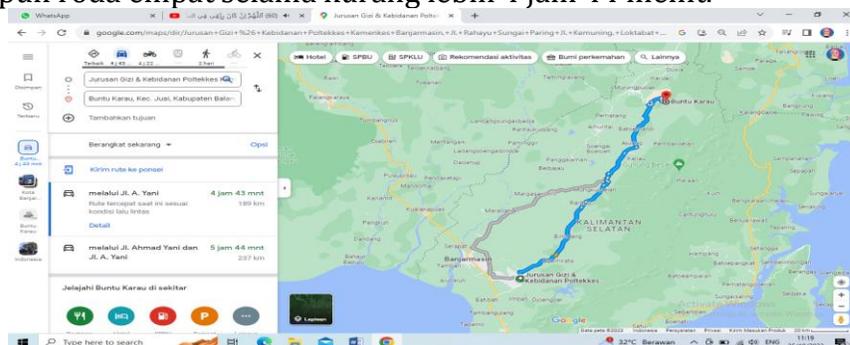
Target Capaian

Target capaian Pelaksanaan Pendampingan Ibu Hamil dengan Resiko Tinggi Paparan Debu Batubara di Desa Buntu Karau Kabupaten Balangan adalah sebagai berikut:

1. Seluruh Sasaran Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat hadir dalam Pendampingan Ibu Hamil Resiko Tinggi Paparan Debu Batubara di Desa Buntu Karau Kabupaten Balangan.
2. Ibu hamil di desa Buntu Karau tahu mengenai Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau
3. Ibu hamil di desa Buntu Karau mau meminimalisir efek dari Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau
4. Ibu hamil di desa Buntu Karau mampu meminimalisir efek dari Resiko Tinggi Paparan Debu Partikel Batubara di Desa Buntu Karau

Peta Lokasi Pengabdian Masyarakat

Program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat kategori Perguruan Tinggi Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dilaksanakan di Desa Buntu Karau yang merupakan wilayah kerja Puskesmas Juai, Kecamatan Juai, Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan 71665. Jarak dari Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Banjarmasin ke Puskesmas Hantakan adalah 189,9 km dan dapat ditempuh perjalanan dengan kendaraan bermotor baik roda dua maupun roda empat selama kurang lebih 4 jam 44 menit.



Gambar 1. Peta rute dari Poltekkes Kemenkes Banjarmasin ke Desa Buntu Karau Kecamatan Juai Kabupaten Balangan.

**DAFTAR REFERENSI**

- [1] Arisman, (2010). Jurnal Husada Mahakam Volume IV No.3, Nov 2016, hal 162-170
- [2] Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan. 2019. Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2018. April 2019.
- [3] Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar. 2020. Profil Kesehatan Kabupaten Banjar Tahun 2019. Juni 2020.
- [4] Rifai, (2019). Hubungan Senam Hamil dengan Kejadian Robekan Perineum. Jurnal Health Quality, 4(1), 1-76.
- [6] Wagey, (2011). Peningkatan Antioksidan pada Ibu Hamil yang melakukan Senam Hamil. Jurnal Kedokteran Brawijaya, 27(4), 236-240.
- [7] Wattimena, I., Nathalia, L.S., & Marsuyanto, Y. (2012). Kekuatan psikologis ibu menyusui. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, KesMas, 7(2), 56-62.
- [8] Winda Maolinda, (2019). Perspektif Senam Hamil di Kecamatan Karang Intan. Dinamika Kesehatan. 9(2), 17-21