

TESIS

**ANALISIS DETERMINAN TAKSIRAN BERAT JANIN PADA
IBU HAMIL YANG TERPAPAR ASAP ROKOK DI
KABUPATEN KEPAHANG**



OLEH :

**NAMA : PUTRI UTAMI
NIM : 10012682024026**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

TESIS

ANALISIS DETERMINAN TAKSIRAN BERAT JANIN PADA IBU HAMIL YANG TERPAPAR ASAP ROKOK DI KABUPATEN KEPAHANG

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar (S2)
Magister Kesehatan Masyarakat Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH :

NAMA : PUTRI UTAMI
NIM : 10012682024026

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS DETERMINAN TAKSIRAN BERAT JANIN PADA IBU HAMIL
YANG TERPAPAR ASAP ROKOK DI KABUPATEN KEPAHANG**

TESIS

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Magister Kesehatan Masyarakat (M.K.M.)

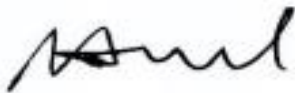
OLEH :

NAMA : PUTRI UTAMI

NIM : 10012682024026

Palembang, Mei 2022

Pembimbing 1



Prof. Dr. Hilda Zulkifli, M.Si., DEA
NIP. 195304141979032001

Pembimbing 2



Dr. rer. med. H. Hamzah Hasyim, S.K.M., M.K.M
NIP. 197312262002121001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya




Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M
NIP. 197666092002122001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Tesis dengan judul "Analisis Determinan Taksiran Berat Janin pada Ibu Hamil yang Terpapar Asap Rokok di Kabupaten Kepahiang" telah dipertahankan dihadapan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 14 Februari 2022 dan telah diperbaiki, diperiksaserta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Palembang, 18 Mei 2022

Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya .

Ketua :

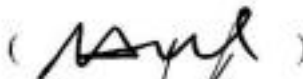
1. Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes
NIP. 197109271994032004

()

Anggota :

2. Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes
NIP. 197811212001122002
3. Dr. Rico Januar Sitorus, S.K.M., M.Kes (Epid)
NIP. 198101212003121002
4. Prof. Dr. Hilda Zulkifli, M.Si., DEA
NIP. 195304141979032001
5. Dr. rer. med. H. Hamzah Hasyim, S.K.M., M.K.M
NIP. 197312262002121001

()

()

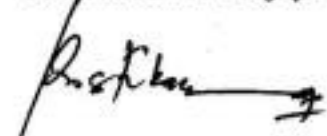
()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M
NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi
S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya


Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes
NIP. 197109271994032004

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Putri Utami
NIM : 10012682024026
Judul : Analisis Determinan Taksiran Berat Janin pada Ibu Hamil yang
Terpapar Asap Rokok di Kabupaten Kepahiang

Menyatakan bahwa tesis saya merupakan hasil karya saya sendiri dengan didampingi oleh Tim Pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam tesis ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.



Palembang, Mei 2022

Yang bersangkutan,



Putri Utami

NIM. 10012682024026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putri Utami
NIM : 10012682024026
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah : Tesis

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : Analisis Determinan Taksiran Berat Janin pada Ibu Hamil yang Terpapar Asap Rokok di Kabupaten Kepahiang.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang

Pada Tanggal : Mei 2022

Yang menyatakan,



(Putri Utami)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Putri Utami
NIM : 10012682024026
Tempat dan Tanggal Lahir : Sekayu, 1 Mei 1997
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Komplek Griya Randik, Blok B6 Nomor 1
Kelurahan Kayuara, Kecamatan Sekayu,
Kabupaten Muba, Sumatera Selatan.
Nomor HP/WA : 085269948269 / 088274435815
E-mail : putriutami1597@gmail.com
Riwayat Pendidikan : 1. MI. Istiqomah Sekayu
2. SMP Negeri 6 Unggul Sekayu
3. SMA Negeri 2 Sekayu
4. Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya (S-1 dan S-2)

**KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis, Mei 2022
Putri Utami dibimbing oleh Hilda Zulkifli, Hamzah Hasyim

**Analisis Determinan Taksiran Berat Janin pada Ibu Hamil yang Terpapar
Asap Rokok di Kabupaten Kepahiang**

xv + 91 Halaman, 26 Tabel, 5 Gambar, 7 Lampiran

ABSTRAK

Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) menjadi penyebab meningkatnya Angka Kematian Bayi (AKB). Kejadian BBLR berhubungan dengan banyak faktor seperti faktor kesehatan ibu, faktor janin serta faktor lingkungan. Salah satu cara deteksi dini untuk melihat perkembangan janin adalah dengan melakukan pemeriksaan taksiran berat janin. Tujuan penelitian untuk menganalisis paparan asap rokok pada ibu hamil sebagai perokok pasif terhadap taksiran berat janin di Kabupaten Kepahiang. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik menggunakan pendekatan *cross sectional*, pengumpulan data menggunakan kuesioner dan pemeriksaan kadar kotinin urin serta pengukuran Tinggi Fundus Uteri dengan jumlah sampel sebanyak 72 ibu hamil. Hasil analisis menunjukkan ada hubungan usia ($p\text{-value}=0,04$), ada hubungan pendidikan ($p\text{-value}=0,012$), ada hubungan paritas ($p\text{-value}=0,003$) dan ada hubungan status gizi ($p\text{-value}=0,012$) dengan taksiran berat janin. Tidak ada hubungan status pekerjaan ($p\text{-value}=0,327$), tidak ada hubungan konsumsi rokok rumah tangga ($p\text{-value}=0,722$), tidak ada hubungan durasi paparan asap rokok ($p\text{-value}=0,497$), tidak ada hubungan kadar kotinin urin ($p\text{-value}=1,000$) dengan taksiran berat janin. Analisis multivariat menunjukkan variabel yang paling dominan terhadap taksiran berat janin pada ibu hamil di Kabupaten Kepahiang adalah paritas dengan PR *adjusted* 5,36. Hal ini menyatakan bahwa ibu hamil dengan usia yang tidak berisiko, pendidikan tinggi, paritas 2-3 kali dan status gizi yang baik cenderung berat janin yang dikandung akan sesuai dengan usia kehamilan, sedangkan status pekerjaan dan paparan asap rokok belum tentu mempengaruhi taksiran berat janin.

Kata Kunci : Ibu Hamil, Paparan Asap Rokok, Taksiran Berat Janin
Kepustakaan : 126 (1997-2021)

**ENVIRONMENTAL HEALTH
MASTER PROGRAM OF PUBLIC HEALTH SCIENCE
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY**

Scientific Writing in the Form of Thesis, May 2022
Putri Utami supervised by Hilda Zulkifli, Hamzah Hasyim

Analysis Determinants of Estimated Fetal Weight in Pregnant Women Exposed to Cigarette Smoke in Kepahiang Regency

xv + 91 Pages, 26 Tabela, 5 Pictures, 7 Attachments

ABSTRACT

Low Birth Weight (LBW) are most likely a cause of increasing the number of infant mortality rate. The incidence of LBW related to many factors such as maternal health, fetal, and environmental factors. Early detection to see fetal growth during pregnancy is to estimated fetal weight. This study aimed to analyze of cigarette smoke exposure in pregnant women as passive smokers on estimated fetal weight in Kepahiang Regency. The type of research used was analytical observational study with cross sectional approach and collected using questionnaire, urine cotinine level test and fundus height measurement with total samples of 72 pregnant women. The result of this research showed that there was correlation of maternal age (p-value=0,04), maternal education (p-value=0,012), history of parity (p-value=0,003), nutritional status (p-value=0,012) with estimated fetal weight. There was no correlation of maternal occupation (p-value=0,327), household cigarette consumption (p-value=0,722), duration of cigarette smoke exposure (p-value=0,497), urine cotinine levels (p-value=1,000) with estimated fetal weight. Multivariate analysis showed that the most dominant variable to estimated fetal weight of pregnant women in Kepahiang District was parity (PR adjusted 5.36). The concludes of this research was pregnant women with non-risky age, higher education, parity 2-3 times and good nutritional status tended to have the weight of the fetus conceived according to gestational age, while maternal occupation, household cigarette consumption, duration of cigarette smoke exposure and urine cotinine levels would not necessarily affect the estimated fetal weight.

Keywords : *Pregnant Women, Cigarette Smoke Exposure, Estimated Fetal Weight*
Literature : *126 (1997-2021)*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga bisa menyelesaikan tesis yang berjudul “Analisis Determinan Taksiran Berat Janin pada Ibu Hamil yang Terpapar Asap Rokok di Kabupaten Kepahiang”.

Dalam melaksanakan penyusunan tesis ini, penulis banyak mendapatkan dukungan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang sangat berperan dalam terselesaikannya tesis dengan baik. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT.
2. Ibu Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes, selaku Koordinator Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Prof. Dr. Hilda Zulkifli., M.Si., DEA, selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Dr. rer. med. H. Hamzah Hasyim, S.K.M, M.K.M selaku Dosen Pembimbing II.
6. Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes, Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes dan Dr. Rico Januar Sitorus, S.K.M., M.Kes (Epid) selaku Dosen Penguji.
7. Seluruh dosen, staf, dan karyawan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
8. Keluarga penulis (Ayah, Ibu, Panji, Pandu, Nenek), M. Nofranda DJ, De shky serta saudara dan kerabat.
9. Seluruh teman-teman Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Tahun 2020.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga bisa bermanfaat dan memberikan informasi bagi pembaca.

Palembang, Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN INTEGRITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vii
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	17
1.1 Latar Belakang.....	17
1.2 Rumusan Masalah.....	20
1.3 Tujuan.....	20
1.3.1 Tujuan Umum	20
1.3.1 Tujuan Khusus.....	20
1.4 Manfaat Penelitian	21
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	22
2.1 Kehamilan.....	22
2.1.1 Pengertian Kehamilan	22
2.1.2 Pertumbuhan Janin pada Kehamilan	22
2.1.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Berat Janin	24
2.2 Paparan Asap Rokok.....	30
2.2.1 Prevalensi Perokok.....	30
2.2.2 Paparan Asap Rokok	30
2.2.3 Indikator Paparan Asap Rokok	32
2.2.4 Kandungan Asap Rokok.....	32
2.3 Taksiran Berat Janin	34
2.4 Paparan Asap Rokok terhadap Kesehatan Ibu Hamil.....	36
2.5 Paparan Asap Rokok terhadap Berat Badan Janin	37
2.6 Kerangka Teori	40
2.7 Kerangka Konsep.....	41
2.8 Penelitian Terdahulu	42
BAB III METODE PENELITIAN.....	44
3.1 Desain Penelitian	44
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian	44
3.3 Alur Penelitian	45
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	46
3.4.1 Populasi Penelitian	46
3.4.2 Sampel Penelitian.....	46
3.5 Variabel Penelitian.....	48

3.5.1 Variabel Terikat.....	48
3.5.2 Variabel Bebas	48
3.6 Definisi Operasional.....	49
3.7 Jenis, Cara, dan Alat Pengumpulan Data.....	50
3.7.1 Jenis Data.....	50
3.7.2 Cara Pengumpulan Data.....	50
3.7.3 Alat Pengumpulan Data	54
3.8 Pengolahan Data	54
3.9 Metode Analisis dan Penyajian Data.....	55
3.9.1 Analisis Univariat.....	55
3.9.2 Analisis Bivariat.....	55
3.9.3 Analisis Multivariat.....	56
3.9.4 Penyajian Data.....	57
3.10 Keterbatasan Penelitian	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	58
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	58
4.2 Hasil Penelitian.....	58
4.2.1 Analisis Univariat.....	59
4.2.2 Analisis Bivariat.....	61
4.2.3 Analisis Multivariat.....	67
4.3 Pembahasan	72
4.3.1 Hubungan Usia Responden dengan Taksiran Berat Janin	72
4.3.2 Hubungan Pendidikan Responden dengan Taksiran Berat Janin.....	75
4.3.3 Hubungan Pekerjaan dengan Taksiran Berat Janin.....	77
4.3.4 Hubungan Paritas dengan Taksiran Berat Janin.....	80
4.3.5 Hubungan Status Gizi dengan Taksiran Berat Janin.....	82
4.3.6 Hubungan Konsumsi Rokok Rumah Tangga dengan Taksiran Berat Janin	84
4.3.7 Hubungan Durasi Paparan Asap Rokok dengan Taksiran Berat Janin	87
4.3.8 Hubungan Kadar Kotalin Urin dengan Taksiran Berat Janin	89
4.3.9 Faktor Dominan yang Mempengaruhi Taksiran Berat Janin	91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	93
5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN.....	107

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	42
Tabel 3. 1 Hasil Perhitungan Besaran Sampel	47
Tabel 3. 2 Hasil Pengambilan Sampel	48
Tabel 3. 3 Definisi Operasional	49
Tabel 3. 4 Cara Menghitung Prevalence Ratio (PR).....	55
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Hamil.....	59
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Konsumsi Rokok Rumah Tangga.....	60
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Durasi Paparan Asap Rokok.....	60
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Kadar Kotinin Urin Ibu Hamil	61
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Taksiran Berat Janin pada Ibu Hamil	61
Tabel 4. 6 Hubungan Usia Responden dengan Taksiran Berat Janin	61
Tabel 4. 7 Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Taksiran Berat Janin.....	62
Tabel 4. 8 Hubungan Status Pekerjaan Responden dengan Taksiran Berat Janin	63
Tabel 4. 9 Hubungan Paritas dengan Taksiran Berat Janin	64
Tabel 4. 10 Hubungan Status Gizi Responden dengan Taksiran Berat Janin.....	65
Tabel 4. 11 Hubungan Konsumsi Rokok Rumah Tangga dengan Taksiran Berat Janin	65
Tabel 4. 12 Hubungan Durasi Paparan Asap Rokok dengan Taksiran Berat Janin	66
Tabel 4. 13 Hubungan Kadar Kotinin Urin dengan Taksiran Berat Janin	67
Tabel 4. 14 Pemodelan Awal Analisis Multivariat	68
Tabel 4. 15 Perubahan Nilai PR Setelah Variabel Pekerjaan dikeluarkan.....	68
Tabel 4. 16 Perubahan Nilai PR Setelah Variabel Usia dikeluarkan	69
Tabel 4. 17 Perubahan Nilai PR Setelah Variabel Kadar Kotinin Urin dikeluarkan	69
Tabel 4. 18 Perubahan Nilai PR Setelah Variabel Konsumsi Rokok Rumah Tangga dikeluarkan	70
Tabel 4. 19 Perubahan Nilai PR Setelah Variabel Durasi Paparan Asap Rokok dikeluarkan	70
Tabel 4. 20 Perubahan Nilai PR Setelah Variabel Status Gizi dikeluarkan.....	71
Tabel 4. 21 Pemodelan Akhir Regresi Logistik antara Variabel Independen dengan Taksiran Berat Janin	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	40
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	41
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	45
Gambar 3. 2 Alat <i>Cotinine Test Card</i> (DA-110c).....	51
Gambar 3. 3 Pita Ukur (<i>Metline</i>) Tinggi Fundus Uteri.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah Penjelasan	107
Lampiran 2. <i>Informed Consent</i>	108
Lampiran 3. Kuesioner	109
Lampiran 4. Sertifikat Etik.....	111
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian.....	112
Lampiran 6. Output Hasil Penelitian.....	113
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	130

DAFTAR SINGKATAN

ANC	: <i>Antenatal Care</i>
BBLR	: Berat Bayi Lahir Rendah
BKKBN	: Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional
BPS	: Badan Pusat Statistik
CI	: <i>Confidence Interval</i>
LILA	: Lingkaran Atas
KB	: Keluarga Berencana
KEK	: Kurang Energi Kronis
KUA	: Kantor Urusan Agama
PAP	: Pintu Atas Panggul
OR	: <i>Odds Ratio</i>
PR	: <i>Prevalence Ratio</i>
PT	: Perguruan Tinggi
SD	: Sekolah Dasar
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SMA	: Sekolah Menengah Atas
TBJ	: Taksiran Berat Janin
TB Paru	: Tuberkulosis Paru
TFU	: Tinggi Fundus Uteri

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angka kematian bayi merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan tingkat kesehatan masyarakat karena dapat menggambarkan kesehatan penduduk secara umum. Laporan perkiraan berat lahir rendah dari organisasi UNICEF-WHO pada tahun 2020 bahwa secara global, regional dan nasional terbaru mengenai berat badan lahir rendah menunjukkan 1 dari 7 bayi di seluruh dunia berasal lebih dari 20 juta bayi lahir dengan berat badan lahir rendah. Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 menunjukkan Angka Kematian Bayi (AKB) yaitu 24 per 1.000 kelahiran hidup. Penyebab umum kematian bayi dan neonatal adalah BBLR dan sepsis. Menurut Data Susenas Tahun 2018-2020, Provinsi Bengkulu memiliki persentase ibu yang melahirkan anak BBLR mengalami fluktuasi. Pada tahun 2018 sebesar 8,64% naik menjadi 10,17% pada tahun 2019 tetapi turun lagi menjadi 9,09% pada tahun 2020. Secara spasial persentase ibu yang melahirkan anak BBLR tertinggi di Provinsi Bengkulu adalah Kabupaten Mukomuko 15,63%, Kabupaten Bengkulu Utara 12,40%, dan Kabupaten Kepahiang 10,95%.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan janin adalah faktor lingkungan akibat paparan asap rokok. Kebiasaan merokok merupakan hal yang umum terjadi di berbagai negara, utamanya di negara berkembang, termasuk Indonesia. World Health Organization (WHO) memperkirakan pada tahun 2025 jumlah perokok di Indonesia akan meningkat sekitar 45% dari total populasi (WHO, 2020). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan peningkatan prevalensi perokok di Indonesia usia 15 tahun ke atas yaitu sebesar 34,2% pada Riskesdas 2007, 34,3% pada Riskesdas 2010, 36,3% pada Riskesdas 2013, 32,8% pada Sirkesnas 2016, dan 33,8% pada Riskesdas 2018 (Riskesdas, 2018) sedangkan menurut Badan Pusat Statistik (2020), Provinsi Bengkulu berada di urutan kedua dengan persentase terbesar jumlah perokok usia 15 tahun ke atas setelah Provinsi Lampung, adapun presentase perokok di Provinsi Bengkulu usia 15 tahun ke atas

mencapai 32,31% dengan jumlah rata-rata batang rokok yang dikonsumsi dalam satu hari sebanyak 13 batang rokok (BPS, 2020).

Saat wanita hamil terpapar asap rokok sebagai perokok pasif, substansi kimia yang terkandung dalam asap rokok tersebut akan menyebabkan gangguan pada kehamilannya. Semakin lama ibu hamil tinggal bersama suami atau anggota keluarga yang berstatus perokok aktif, maka ibu hamil tersebut semakin berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (Prince et al., 2021). Menurut sebuah penelitian, apabila suatu ruangan terkontaminasi dengan asap rokok yang cukup lama maka kandungan zat kimianya dapat tertinggal di dalam ruangan tersebut, menempel pada baju, perabotan, bahkan pintu selama berminggu-minggu hingga berbulan-bulan setelahnya. Hal seperti ini yang menjadikan banyak ibu hamil menjadi perokok pasif (Mostafa, 2011). Pada saat sedang terjadinya pembentukan organ pada minggu ketiga hingga minggu kedelapan usia kehamilan, apabila ibu hamil tersebut menghirup asap rokok maka zat kimia berbahaya yang terkandung di dalamnya akan masuk dan beredar di pembuluh darah ibu dan sampai ke janin sehingga menyebabkan proses pembentukan organ yang sedang berlangsung menjadi terganggu. Gen-gen yang sedang terbentuk akan mengalami mutasi hingga terjadinya kelainan kongenital pada bayi akibat dari adanya reaksi teratogenik (Norsa'adah dan Salinah, 2014).

Nikotin merupakan senyawa komponen utama dalam asap rokok. Sebanyak 80% nikotin yang terabsorpsi di dalam tubuh akan dimetabolisme di hati menjadi bentuk kotinin dalam waktu yang cukup cepat (waktu paruh 2-3 jam). Kotinin memiliki waktu paruh yang lebih panjang dibandingkan nikotin, yaitu sekitar 16 jam. Sekitar 10-15% kotinin tersebut akan diekskresikan melalui urin (Suryatama et al., 2019). Kotinin adalah penanda hayati pajanan asap rokok lingkungan pada lebih dari 80% kelompok yang tidak merokok dan dapat ditemukan pada cairan tubuh seperti darah, urin dan saliva. Angka sensitivitas pemeriksaan kadar kotinin urin 4-6 kali lebih tinggi daripada kadar kotinin pada darah. Kotinin juga merupakan biomarker pilihan untuk kuantifikasi paparan asap rokok (Fernandes et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Wang et al (2020) menunjukkan bahwa prevalensi BBLR lebih tinggi terjadi pada bayi yang lahir dari ibu perokok aktif selama kehamilan dan bayi yang lahir dari ibu perokok pasif selama kehamilan

dibandingkan dengan bayi lahir dari ibu yang tidak terpapar asap rokok selama kehamilan (Wang et al., 2020). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Prince et al (2021), pada 104 wanita pasca melahirkan yang terpapar asap rokok selama kehamilan dan 104 wanita pasca melahirkan yang tidak terpapar asap rokok selama kehamilan didapatkan bahwa ibu yang terpapar asap rokok selama kehamilan berisiko dua kali lebih besar untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah dan bayi dengan panjang lahir rendah dibandingkan ibu yang tidak terpapar (Prince et al., 2021). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Norsa'adah et al (2014) bahwa ada perbedaan yang signifikan antara berat badan lahir rata-rata antara bayi yang dilahirkan dari ibu selama hamil terpapar asap rokok dan bayi yang dilahirkan dari ibu selama hamil tidak terpapar asap rokok. Selain itu, didapatkan bahwa terjadi penurunan berat badan bayi sebesar 12,9 gram dalam paparan asap dari satu batang rokok (Norsa'adah dan Salinah, 2014). Kandungan nikotin dari paparan asap rokok pada ibu hamil dapat mengganggu proses distribusi makanan dari ibu pada janin (Hwang et al., 2012). Hal ini berdampak pada perkembangan janin, kondisi dan berat badan lahir bayi pada waktu persalinan. Bayi yang lahir dengan berat rendah dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, salah satunya masalah kesehatan jangka panjang. BBLR memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan fisik dan mental, mudah terkena penyakit menular, berpengaruh pada penurunan kecerdasan dan mengalami kematian selama masa neonatal (Purwanto dan Wahyuni, 2016).

Salah satu upaya untuk melihat bayi tersebut akan lahir BBLR atau tidak dengan cara melihat dari taksiran berat janin (Puspita et al., 2019). Taksiran berat janin dianggap penting pada masa kehamilan karena pertumbuhan janin intra uterin berlangsung tidak konstan, yaitu berlangsung cepat pada awal masa kemudian melambat seiring bertambahnya usia kehamilan dan berhubungan dengan meningkatnya risiko terjadinya komplikasi selama persalinan pada ibu dan bayi seperti berat lahir rendah atau berat lahir berlebih (Hidayah et al., 2015). Berat badan janin dapat diukur sebelum persalinan, indikator Tinggi Fundus Uteri ibu hamil dapat digunakan untuk memperkirakan usia kehamilan dan berat janin. Ketepatan taksiran dari berat lahir bayi adalah salah satu pengukuran yang paling penting pada awal persalinan sehingga dapat mengambil tindakan yang tepat untuk

mengurangi risiko komplikasi pada ibu hamil dan bayi sedini mungkin (Kurdanti et al., 2020). Oleh karena itu berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai determinan taksiran berat janin pada ibu hamil yang terpapar asap rokok di Kabupaten Kepahiang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dan diketahui dari penelitian sebelumnya bahwa paparan asap rokok selama kehamilan dapat mempengaruhi kesehatan dan perkembangan janin serta mempengaruhi berat lahir bayi. Berat lahir bayi dapat dilakukan upaya pendeteksian dini dengan menggunakan taksiran berat janin berdasarkan Tinggi Fundus Uteri sehingga rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: Apakah determinan taksiran berat janin pada ibu hamil yang terpapar asap rokok di Kabupaten Kepahiang?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis determinan taksiran berat janin pada ibu hamil yang terpapar asap rokok di Kabupaten Kepahiang.

1.3.1 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis distribusi frekuensi karakteristik ibu hamil yang meliputi usia, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, paritas, dan status gizi.
2. Menganalisis distribusi frekuensi konsumsi rokok rumah tangga pada keluarga ibu hamil.
3. Menganalisis distribusi frekuensi durasi paparan asap rokok di dalam rumah.
4. Menganalisis distribusi frekuensi kadar kotinin urin pada ibu hamil.
5. Menganalisis distribusi frekuensi taksiran berat janin pada ibu hamil.
6. Menganalisis hubungan karakteristik ibu hamil terhadap taksiran berat janin.

7. Menganalisis hubungan konsumsi rokok rumah tangga terhadap taksiran berat janin.
8. Menganalisis hubungan durasi paparan asap rokok di dalam rumah terhadap taksiran berat janin.
9. Menganalisis hubungan kadar kotinin urin terhadap taksiran berat janin pada ibu hamil.
10. Menganalisis faktor dominan dengan taksiran berat janin pada ibu hamil.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi tenaga kesehatan, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam memberikan pelayanan, edukasi dan pengambilan kebijakan terutama yang berkaitan dengan faktor yang berisiko terhadap kehamilan dan dampak paparan asap rokok bagi ibu hamil.
2. Bagi ibu hamil dan keluarganya, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi dan motivasi ibu hamil dan keluarga untuk meningkatkan kesehatan ibu dan janin terutama masa kehamilan, serta pengetahuan mengenai faktor-faktor yang dapat berdampak pada kesehatan ibu dan janin.
3. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini diharapkan menjadi data bagi penelitian selanjutnya mengenai determinan taksiran berat janin pada ibu hamil yang terpapar asap rokok.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Sheyab, N., Kheirallah, K. A., Mangnall, L. J. T. & Gallagher, R. 2015. Agreement between Exhaled Breath Carbon Monoxide Threshold Levels and Self-reported Cigarette Smoking in a Sample of Male Adolescents in Jordan. *International Journal of Environmental Research Public Health*. Vol. 12, No. 1. 841-854.
- Amstrong. 2010. *Merokok dan Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Andres, R. L. & Day, M.-C. 2000. Perinatal Complications Associated with Maternal Tobacco Use. *Seminars in Neonatology*. Vol. 5, No. 3. 231-241.
- Anggraini, D., Abdollahian, M. & Marion, K. 2016. Accuracy Assessment on Prediction Models for Fetal Weight Based on Maternal Fundal Height. *Information Technology: New Generations*. Springer.
- Ardelia, K. I. A., Hardianto, G. & Nuswantoro, D. 2019. Passive Smoker during Pregnancy is a Risk Factor of Low Birth Weight. *Majalah Obstetri Ginekologi*. Vol. 27, No. 1. 12-16.
- Ashraf, M. W. 2012. Levels of Heavy Metals in Popular Cigarette Brands and Exposure to These Metals via Smoking. *The Scientific World Journal*. Vol. 2012, No.
- Asmirin, A., Hasyim, H., Novrikasari, N. & Faisya, F. 2021. Analisis Determinan Kejadian Stunting pada Balita (Usia 24-59 Bulan). *Jurnal 'Aisyiyah Medika*. Vol. 6, No. 2. 16-33.
- Assefa, N. E., Berhe, H., Girma, F., Berhe, K., Berhe, Y. Z., Gebreheat, G., Werid, W. M., Berhe, A., Rufae, H. B. & Welu, G. 2018. Risk Factors of Premature Rupture of Membranes in Public Hospitals at Mekele city, Tigray, a Case Control Study. *BMC Pregnancy Childbirth*. Vol. 18, No. 1. 1-7.
- Bachok, N. A. & Salinah, O. 2014. The Effect of Secondhand Smoke Exposure during Pregnancy on The Newborn Weight in Malaysia. *Malaysian Journal of Medical Sciences: MJMS*. Vol. 21, No. 2. 44-53.
- Bere, P. I. D., Sinaga, M. & Fernandez, H. 2017. Faktor Risiko Kejadian Pre-Eklamsia pada Ibu Hamil di Kabupaten Belu. *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia Universitas Hasanuddin*. Vol. 13, No. 2. 176-182.
- Boccolini, P. d. M. M., Boccolini, C. S., Meyer, A., de Rezende Chrisman, J., Guimarães, R. M. & Veríssimo, G. 2013. Pesticide Exposure and Low Birth Weight Prevalence in Brazil. *International Journal of Hygiene Environmental Health*. Vol. 216, No. 3. 290-294.
- Bridevaux, P.-O., Cornuz, J., Gaspoz, J.-M., Burnand, B., Ackermann-Liebrich, U., Schindler, C., Leuenberger, P., Rochat, T. & Gerbase, M. W. 2007. Secondhand Smoke and Health-Related Quality of Life in Never Smokers: Results from The SAPALDIA Cohort Study 2. *Archives of Internal Medicine*. Vol. 167, No. 22. 2516-2523.
- Butwick, A. & McDonnell, N. 2021. Antepartum and Postpartum Anemia: A Narrative Review. *International Journal of Obstetric Anesthesia*. Vol. No. 102985.
- Chaouachi, K. 2009. Hookah (shisha, narghile) Smoking and Environmental Tobacco Smoke (ETS). A Critical Review of The Relevant Literature and

- The Public Health Consequences. *International Journal of Environmental Research Public Health*. Vol. 6, No. 2. 798-843.
- Chelchowska, M., Ambroszkiewicz, J., Jablonka-Salach, K., Gajewska, J., Maciejewski, T. M., Bulska, E., Laskowska-Klita, T. & Leibschang, J. 2013. Tobacco Smoke Exposure during Pregnancy Increases Maternal Blood Lead Levels Affecting Neonate Birth Weight. *Biological Trace Element Research*. Vol. 155, No. 2. 169-175.
- Chen, R., Clifford, A., Lang, L. & Anstey, K. J. 2013. Is Exposure to Secondhand Smoke Associated with Cognitive Parameters of Children and Adolescents? A Systematic Literature Review. *Annals of Epidemiology*. Vol. 23, No. 10. 652-661.
- D'Souza, V., Rani, A., Patil, V., Pisal, H., Randhir, K., Mehendale, S., Wagh, G., Gupte, S. & Joshi, S. 2016. Increased Oxidative Stress from Early Pregnancy in Women who Develop Pre Eclampsia. *Clinical Experimental Hypertension*. Vol. 38, No. 2. 225-232.
- Damarawati, A. T., Rachmawati, D. A. & Hairrudin, H. 2020. Pengaruh Status Paparan Asap Rokok pada Ibu Hamil sebagai Perokok Pasif dengan Berat Badan Lahir di Puskesmas Arjasa Kabupaten Jember *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*. Vol. 6, No. 2. 103-109.
- Dempsey, D., Jacob, P. & Benowitz, N. L. 2002. Accelerated Metabolism of Nicotine and Cotinine in Pregnant Smokers. *Journal of Pharmacology Experimental Therapeutics*. Vol. 301, No. 2. 594-598.
- Edi, M., Chin, Y. S., Woon, F. C., Appannah, G. & Lim, P. Y. 2021. Inadequate Gestational Weight Gain and Exposure to Secondhand Smoke during Pregnancy Increase the Risk of Low Birth Weight: A Cross-Sectional Study among Full-Term Infants. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol. 18, No. 3. 1068.
- Endalamaw, A., Engeda, E. H., Ekubagewargies, D. T., Belay, G. M. & Tefera, M. A. 2018. Low Birth Weight and Its Associated Factors in Ethiopia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Italian Journal of Pediatrics*. Vol. 44, No. 1. 1-12.
- Fair, F., Raben, L., Watson, H., Vivilaki, V., van den Muijsenbergh, M. & Soltani, H. 2020. Migrant Women's Experiences of Pregnancy, Childbirth and Maternity Care in European Countries: A Systematic Review. *PloS One Journal*. Vol. 15, No. 2. e0228378.
- Fajriana, A. & Buanasita, A. 2018. Risk Factors Associated with Low Birth Weight at Semampir District, Surabaya. *Media Gizi Indonesia*. Vol. 13, No. 1. 71-80.
- Faradina, A. 2019. Hubungan Asupan Gizi, Tinggi Fundus Uteri dan Sosial Ekonomi dengan Berat Bayi Lahir. *Scientia Journal*. Vol. 8, No. 1. 338-347.
- Fatmayanti, A., Ulfiana, Q., Ani, M., Dewi, R. K., Amalia, R., Astuti, A., Harwijayanti, B. P., Mukhoirotin, M., Pertami, S. B. & Sudra, R. I. 2020. *Konsep Dasar Keperawatan Maternitas*. Yayasan Kita Menulis.
- Fernandes, A. G., Santos, L. N., Pinheiro, G. P., da Silva Vasconcellos, D., de Oliva, S. T., Fernandes, B. J. & Couto, R. D. 2020. Urinary Cotinine as a Biomarker of Cigarette Smoke Exposure: A Method to Differentiate Among Active, Second-hand, and Non-smoker Circumstances. *The Open Biomarkers Journal*. Vol. 10, No. 1.

- Florescu, A., Ferrence, R., Einarson, T., Selby, P., Soldin, O. & Koren, G. 2009. Methods for Quantification of Exposure to Cigarette Smoking and Environmental Tobacco Smoke: Focus on Developmental Toxicology. *Therapeutic Drug Monitoring*. Vol. 31, No. 1. 14-30.
- Gayatri, D. & Afyanti, Y. 2006. Validasi Rumus Taksiran Berat Janin (TBJ) untuk Prediksi Berat Badan Lahir Berdasarkan Tinggi Fundus Uterus Ibu Hamil. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. Vol. 10, No. 1. 24-29.
- Goel, P., Radotra, A., Singh, I., Aggarwal, A. & Dua, D. 2004. Effects of Passive Smoking on Outcome in Pregnancy. *Journal of Postgraduate Medicine*. Vol. 50, No. 1. 12.
- Goisis, A., Remes, H., Barclay, K., Martikainen, P. & Myrskylä, M. 2017. Advanced Maternal Age and The Risk of Low Birth Weight and Preterm Delivery: A Within-Family Analysis Using Finnish Population Registers. *American Journal of Epidemiology*. Vol. 186, No. 11. 1219-1226.
- Grana, R. A. & Ling, P. M. 2014. "Smoking revolution": A Content Analysis of Electronic Cigarette Retail Websites. *American Journal of Preventive Medicine*. Vol. 46, No. 4. 395-403.
- Habte, A., Dessu, S. & Lukas, K. 2021. Determinants of Premature Rupture of Membranes Among Pregnant Women Admitted to Public Hospitals in Southern Ethiopia, 2020: A Hospital-Based Case-Control Study. *International Journal of Women's Health*. Vol. 13, No. 613.
- Hani, U. & Kusbandiyah Jiarti, M. Y. R. 2011. *Asuhan Kebidanan pada Kehamilan Fisiologis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hanum, H. & Wibowo, A. 2016. Pengaruh Paparan Asap Rokok Lingkungan pada Ibu Hamil terhadap Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah. *Jurnal Majority*. Vol. 5, No. 5. 22-26.
- Hidayah, L., Handayani, O. W. K. & Indriyanti, D. R. 2016. Pelayanan Kesehatan Maternal dalam Akselerasi Penurunan Maternal Mortality. *Public Health Perspective Journal*. Vol. 1, No. 1.
- Hidayah, N., Khusna, N. & Azizah, N. 2015. Kecemasan, Status Gizi Ibu terhadap Taksiran Berat Janin pada Ibu Hamil Trimester III di BPM Ny Yayuk Kalbariyanto Kudus. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*. Vol. 6, No. 1.
- Hipson, M. 2016. Hubungan antara Umur, Paritas dan Pendidikan Ibu dengan Kejadian Eklampsia di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. *STIKES Aisyiyah Palembang Prodi D III Kebidanan*. Vol. 1, No. 1.
- Hirakata, V. N., da Silva, C. H., Goldani, M. Z. & Silvestrin, S. 2020. Inequalities in Birth Weight and Maternal Education: A Time-Series Study from 1996 to 2013 in Brazil. *Scientific Reports*. Vol. 10, No. 1. 1-8.
- Hoang, T. & Nguyen, T. 2010. Organochlorine Pesticides and Polychlorinated Biphenils in Human Breast Milk in Suburb of Hue City, Vietnam: Preliminary Result. *Journal of Science Hue University*. Vol. No. 393-401.
- Hutt, J. A., Vuillemenot, B. R., Barr, E. B., Grimes, M. J., Hahn, F. F., Hobbs, C. H., March, T. H., Gigliotti, A. P., Seilkop, S. K. & Finch, G. L. 2005. Life-span Inhalation Exposure to Mainstream Cigarette Smoke Induces Lung Cancer in B6C3F1 Mice Through Genetic and Epigenetic Pathways. *Carcinogenesis*. Vol. 26, No. 11. 1999-2009.

- Hwang, S.-H., Hwang, J. H., Moon, J. S. & Lee, D.-H. 2012. Environmental Tobacco Smoke and Children's Health. *Korean Journal of Pediatrics*. Vol. 55, No. 2. 35.
- Irayani, F. 2016. Analisis Hubungan Anemia pada Kehamilan dengan Kejadian Abortus di RSUD Demang Sepulau Raya Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Kesehatan*. Vol. 6, No. 2. 190-200.
- Janah, M. & Martini, S. 2017. Relationship between Secondhand Smoke and Prehypertension. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS. Dr. Soetomo*. Vol. 3, No. 2. 131-144.
- Jedrychowski, W., Bendkowska, I., Flak, E., Penar, A., Jacek, R., Kaim, I., Spengler, J. D., Camann, D. & Perera, F. P. 2004. Estimated Risk for Altered Fetal Growth Resulting from Exposure to Fine Particles during Pregnancy: An Epidemiologic Prospective Cohort Study in Poland. Vol. 112, No. 14. 1398-1402.
- Kader, M. & Perera, N. K. P. 2014. Socio-economic and Nutritional Determinants of Low Birth Weight in India. *North American Journal of Medical Sciences*. Vol. 6, No. 7. 302.
- Khader, Y. S., Al-Akour, N., AlZubi, I. M. & Lataifeh, I. 2011. The Association Between Second Hand Smoke and Low Birth Weight and Preterm Delivery. *Maternal and Child Health Journal*. Vol. 15, No. 4. 453-459.
- Khoiriah, A. 2017. Hubungan Antara Usia dan Paritas Ibu Bersalin dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang. *Jurnal Kesehatan*. Vol. 8, No. 2. 310-314.
- Komariah, S. & Nugroho, H. 2020. Hubungan Pengetahuan, Usia dan Paritas dengan Kejadian Komplikasi Kehamilan pada Ibu Hamil Trimester III di Rumah Sakit Ibu dan Anak Aisyiyah Samarinda. *Jurnal Kesmas UWIGAMA: Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol. 5, No. 2. 83.
- Koullali, B., Van Zijl, M. D., Kazemier, B. M., Oudijk, M. A., Mol, B. W., Pajkrt, E. & Ravelli, A. 2020. The Association between Parity and Spontaneous Preterm Birth: A Population Based Study. *BMC Pregnancy Childbirth*. Vol. 20, No. 1. 1-8.
- Kristiana, N. & Juliansyah, E. 2017. Umur, Pendidikan, Pekerjaan dan Pengetahuan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Wawasan Kesehatan*. Vol. 4, No. 1.
- Kuncoro, M. U. & Wibowo, S. 2021. Literature Review: Daya Tahan Kardiorespirasi Siswa Perokok dan Non Perokok. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. Vol. 9, No. 1. 69-77.
- Kurdanti, W., Khasana, T. M. & Wayansari, L. 2020. Lingkar Lengan Atas, Indeks Massa Tubuh, dan Tinggi Fundus Ibu Hamil sebagai Prediktor Berat Badan Lahir. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. Vol. 16, No. 4. 168-175.
- Kurtuluş, Ş., Can, R. & Sak, Z. H. A. 2021. Assessment of The Relationship Between Smoking and Depression in Pregnant Women. *Journal of Immigrant Minority Health*. Vol. 23, No. 3. 536-546.
- Kusumawardhani, A. D. 2015. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kadar Hemoglobin dan Malondialdehid pada Petugas Parkir yang Terpapar Karbon Monoksida di Swalayan Surakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol. 3, No. 1. 305-317.

- Kusumawati, E. 2017. A Systematic Review againts Risk Factors on The Low-Weight Birth Incidence in Indonesia. *Journal of Health Science Prevention*. Vol. 1, No. 1. 38-44.
- Kyozuka, H., Murata, T., Fukusda, T., Yamaguchi, A., Kanno, A., Yasuda, S., Sato, A., Ogata, Y., Endo, Y. & Hosoya, M. 2021. Teenage Pregnancy as a Risk Factor for Placental Abruption: Findings from The Prospective Japan Environment and Children's Study. *Plos One*. Vol. 16, No. 5. e0251428.
- Lamdayani, R. & Olivia, V. 2019. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Taksiran Berat Janin pada Ibu Hamil Trimester III di BPM Mitra Ananda Palembang Tahun 2019. *JKAB: Jurnal Kesehatan Abdurrahman*. Vol. 8, No. 2. 19-26.
- Lange, S., Probst, C., Rehm, J. & Popova, S. 2018. National, Regional, and Global Prevalence of Smoking during Pregnancy in The General Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Lancet Global Health*. Vol. 6, No. 7. e769-e776.
- Lee, K.-S., Choi, Y.-J., Cho, J., Lee, H., Lee, H., Park, S. J., Park, J. S. & Hong, Y.-C. 2021. Environmental and Genetic Risk Factors of Congenital Anomalies: an Umbrella Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses. *Journal of Korean Medical Science*. Vol. 36, No. 28.
- Leone, A., Giannini, D., Bellotto, C. & Balbarini, A. 2004. Passive Smoking and Coronary Heart Disease. *Current Vascular Pharmacology*. Vol. 2, No. 2. 175-182.
- Lestari, K. S. D., Putra, I. A. E. & Karmaya, I. N. M. 2015. Paparan Asap Rokok pada Ibu Hamil di Rumah Tangga terhadap Risiko Peningkatan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Kabupaten Gianyar. *Public Health Preventive Medicine*. Vol. 3, No. 1. 11.
- Logman, J. F. S., De Vries, L. E., Hemels, M. E., Khattak, S. & Einarson, T. 2005. Paternal Organic Solvent Exposure and Adverse Pregnancy Outcomes: A Meta-Analysis. *American Journal of Industrial Medicine*. Vol. 47, No. 1. 37-44.
- Lumbanraja, S. 2016. Influence of Maternal Factors on Growth Parameters in Low-Birth-Weight Babies With Kangaroo Mother Care. *Journal of Health Translational Medicine*. Vol. 19, No. 2. 17-25.
- Lwanga, S. & Lemenshow, S. 1997. Sample Size Determinations in Health Study: A Practical Manual. Vol. No.
- Mahayana, S. A. S., Chundrayetti, E. & Yulistini, Y. 2015. Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol. 4, No. 3.
- Mahmoodi, Z., Karimlou, M., Sajjadi, H., Dejman, M., Vameghi, M., Dolatian, M. & Mahmoodi, A. 2015. Association of Maternal Working Condition with Low Birth Weight: The Social Determinants of Health Approach. *Annals of Medical Health Sciences Research*. Vol. 5, No. 6. 385-391.
- Manuaba 2010. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB*. Jakarta: EGC.
- Mardeyanti, M., Djulaeha, E. & Fatimah, F. 2013. Ketepatan Taksiran Berat Badan Janin Dibandingkan dengan Berat Badan Bayi Baru Lahir. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*. Vol. 1, No. 1. 12-17.
- Marlenywati, M., Hariyadi, D. & Ichtiyati, F. 2015. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian BBLR RSUD Dr. Soedarso Pontianak. *Jurnal Vokasi Kesehatan*. Vol. 1, No. 5. 154-160.

- Marphatia, A. A., Ambale, G. S. & Reid, A. M. 2017. Women's Marriage Age Matters for Public Health: A Review of The Broader Health and Social Implications in South Asia. *Frontiers in Public Health*. Vol. 5, No. 269.
- Mawaddah, S. & Tiyawati, S. 2021. Passive Smokers Pregnant Women with Low Birth Weight. *Jurnal Info Kesehatan*. Vol. 19, No. 1. 47-54.
- Mawick, A., Pfeiffer, H. & Vennemann, M. 2021. Sudden Infant Death Syndrome: Deletions of Glutathione-S-Transferase Genes M1 and T1 and Tobacco Smoke Exposure. *International Journal of Legal Medicine*. Vol. No. 1-9.
- Merklinger-Gruchala, A., Jasienska, G. & Kapiszewska, M. 2017. Parity Conditions the Risk for Low Birth Weight after Maternal Exposure to Air Pollution. *Biodemography Social Biology*. Vol. 63, No. 1. 71-86.
- Middlekauff, H. R., Park, J. & Moheimani, R. S. 2014. Adverse Effects of Cigarette and Noncigarette Smoke Exposure on The Autonomic Nervous System: Mechanisms and Implications for Cardiovascular Risk. *Journal of the American College of Cardiology*. Vol. 64, No. 16. 1740-1750.
- Mostafa, R. M. 2011. Dilemma of Women's Passive Smoking. *Ann Thorac Med*. Vol. 6, No. 2. 55-56.
- Muliarini, P. 2010. *Pola Makan dan Gaya Hidup Sehat Selama Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Muntoha, M., Suhartono, S. & Wahyuningsih, N. E. 2013. Hubungan antara Riwayat Paparan Asap Rokok dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini pada Ibu Hamil di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. Vol. 12, No. 1. 88-93.
- Nadhiroh, S. R., Djokosujono, K. & Utari, D. M. 2020a. The Association between Secondhand Smoke Exposure and Growth Outcomes of Children: A Systematic Literature Review. *Tobacco Induced Diseases*. Vol. 18, No.
- Nadhiroh, S. R., Djokosujono, K., Utari, D. M. & Hasugian, A. R. 2020b. Questionnaire-Based Environmental Tobacco Smoke Exposure and Hair Nicotine Levels in 6-month-old Infants: A Validation Study in Indonesia. *Global Pediatric Health*. Vol. 7, No. 1-8.
- Najmah 2017. *Statistika Kesehatan Aplikasi STATA dan SPSS*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nieuwenhuijsen, M. J., Dadvand, P., Grellier, J., Martinez, D. & Vrijheid, M. 2013. Environmental Risk Factors of Pregnancy Outcomes: A Summary of Recent Meta-Analysis of Epidemiological Studies. *Environmental Health*. Vol. 12, No. 1. 1-10.
- Ningsih, R. & Indrasari, N. 2019. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kelahiran Bayi Prematur. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*. Vol. 5, No. 2. 97-102.
- Nizamie, G. V. & Kautsar, A. 2021. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Rokok di Indonesia. *Kajian Ekonomi Keuangan*. Vol. 5, No. 2. 158-170.
- Norsa'adah, B. & Salinah, O. 2014. The Effect of Second-Hand Smoke Exposure during Pregnancy on the Newborn Weight in Malaysia. *Malays J Med Sci*. Vol. 21, No. 2. 44-53.
- Novianti, H. 2018. Pengaruh Usia dan Paritas terhadap Kejadian Pre Eklampsia di RSUD Sidoarjo. *Journal of Health Sciences*. Vol. 9, No. 1. 25-31.

- Nurhasanah, N., Maddeppungeng, M. & Samsinar, S. 2021. The Effect of Nicotine Levels in Third Trimester Pregnant Women on the Umbilical Cord of Newborns. *Maternal and Neonatal Health Journal*. Vol. 2, No. 2. 66-69.
- Okubo, H., Miyake, Y., Sasaki, S., Tanaka, K., Murakami, K. & Hirota, Y. 2012. Maternal Dietary Patterns in Pregnancy and Fetal Growth in Japan: The Osaka Maternal and Child Health Study. *British journal of Nutrition*. Vol. 107, No. 10. 1526-1533.
- Olusanya, B. O. & Ofovwe, G. E. 2010. Predictors of Preterm Births and Low Birthweight in An Inner-City Hospital in Sub-Saharan Africa. *Maternal Child Health Journal*. Vol. 14, No. 6. 978-986.
- Omari, M., Kibet, J., Cherutoi, J., Bosire, J. & Rono, N. 2015. Heavy Metal Content in Mainstream Cigarette Smoke of Common Cigarettes Sold in Kenya, and Their Toxicological Consequences. *International Research Journal of Environment Sciences*. Vol. 4, No. 6. 75-79.
- Papathanasiou, G., Mamali, A., Papafloratos, S. & Zerva, E. 2014. Effects of Smoking on Cardiovascular Function: The Role of Nicotine and Carbon Monoxide. *Health Science Journal*. Vol. 8, No. 2. 274.
- Passey, M. E., Longman, J. M., Robinson, J., Wiggers, J. & Jones, L. L. 2016. Smoke-free Homes: What are The Barriers, Motivators and Enablers? A Qualitative Systematic Review and Thematic Synthesis. *BMJ open*. Vol. 6, No. 3. 1-16.
- Permana, P. & Wijaya, G. B. R. 2019. Analisis Faktor Risiko Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Unit Pelayanan Terpadu (UPT) Kesehatan Masyarakat (Kesmas) Gianyar I tahun 2016-2017. *Intisari Sains Medis*. Vol. 10, No. 3. 674-678.
- Pineles, B. L., Park, E. & Samet, J. M. 2014. Systematic Review and Meta-Analysis of Miscarriage and Maternal Exposure to Tobacco Smoke during Pregnancy. *American Journal of Epidemiology*. Vol. 179, No. 7. 807-823.
- Pinontoan, V. M. & Tombokan, S. 2015. Hubungan Umur dan Paritas Ibu dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah. *Jurnal Ilmiah Bidan*. Vol. 3, No. 1. 20-25.
- Pope, D. P., Mishra, V., Thompson, L., Siddiqui, A. R., Rehfuess, E. A., Weber, M. & Bruce, N. G. 2010. Risk of Low Birth Weight and Stillbirth Associated with Indoor Air Pollution from Solid Fuel Use in Developing Countries. *Epidemiologic Reviews*. Vol. 32, No. 1. 70-81.
- Prabhu, A., Obi, K. O. & Rubenstein, J. H. 2014. The Synergistic Effects of Alcohol and Tobacco Consumption on The Risk of Esophageal Squamous Cell Carcinoma: A Meta-Analysis. *Journal of the American College of Gastroenterology ACG*. Vol. 109, No. 6. 822-827.
- Pradono, J. 2003. Perokok Pasif Bencana yang Terlupakan. *Buletin Penelitian Kesehatan*. Vol. 31, No. 211-222.
- Prasetyowati, P. 2017. Hubungan Hipertensi dan Kurang Energi Kronis dalam Kehamilan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Wilayah Kerja Puskesmas Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*. Vol. 7, No. 2. 57-64.
- Prawirohardjo, S. 2010. *Ilmu Kebidanan Yayasan Bina Pustaka Sarwono*. Jakarta: PT Bina Pustaka.

- Prince, P. M., Umman, M., Fathima, F. N. & Johnson, A. R. 2021. Secondhand Smoke Exposure during Pregnancy and Its Effect on Birth Outcomes: Evidence from a Retrospective Cohort Study in a Tertiary Care Hospital in Bengaluru. *Indian Journal of Community Medicine: Official Publication of Indian Association of Preventive Social Medicine*. Vol. 46, No. 1. 102.
- Purwanto, A. D. & Wahyuni, C. U. 2016. Hubungan antara Umur Kehamilan, Kehamilan Ganda, Hipertensi dan Anemia dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Berkala Epidemiologi*. Vol. 4, No. 3. 349-359.
- Purwoko, M., Mundijo, T., Silvana, R. & Mutmainnah, M. 2021. Upaya Peningkatan Tingkat Pengetahuan Perokok Aktif Mengenai Efek Rokok terhadap Timbulnya Cacat Bawaan Lahir. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. Vol. 12, No. 2. 264-269.
- Puspita, A. L., Arifiandi, M. D. & Wardani, D. S. 2019. Perbandingan Rumus Johnson-Toshack dan Rumus Risanto dalam Menentukan Taksiran Berat Janin (TBJ) di Praktek Bidan Delima Yeni Malang. *Journal of Issues in Midwifery*. Vol. 3, No. 2. 48-55.
- Putri, N. U. E., Alibasjah, R. W. & Khasanah, U. 2018. Hubungan antara Ibu Hamil Perokok Pasif dengan Kelahiran Bayi Berat Lahir Rendah di Kota Cirebon Tahun 2014-2016 (Studi di Puskesmas Cangkol, Kesunean, dan Pegambiran). *Tunas Medika Jurnal Kedokteran Kesehatan*. Vol. 4, No. 1.
- Rasyidin, R. 2015. *Hubungan antara Merokok Pasif pada Ibu Usia 15-54 Tahun dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (Analisis Riset Kesehatan Dasar 2013)*. Tesis.
- Reitsma, M. B., Kendrick, P. J., Ababneh, E., Abbafati, C., Abbasi-Kangevari, M., Abdoli, A., Abedi, A., Abhilash, E., Abila, D. B. & Aboyans, V. 2021. Spatial, Temporal, and Demographic Patterns in Prevalence of Smoking Tobacco Use and Attributable Disease Burden in 204 Countries and Territories, 1990–2019: A Systematic Analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. Vol. 397, No. 2337-2360.
- Renjani, R. S. & Misra, M. 2017. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar. *Journal of Healthcare Technology Medicine*. Vol. 3, No. 2. 254-270.
- Restiani, R. & Arif, A. 2013. Hubungan Umur dan Paritas dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR). *E-Jurnal Obstetrika*. Vol. 1, No. 1. 22-37.
- Retni, R., Margawati, A. & Widjanarko, B. 2017. Pengaruh Status Gizi & Asupan Gizi Ibu terhadap Berat Bayi Lahir Rendah pada Kehamilan Usia Remaja. *Jurnal Gizi Indonesia*. Vol. 5, No. 1. 14-19.
- Rianti, E. & Aminah, S. 2017. Deviasi Taksiran Berat Janin pada Metode Johnson-Toshack, Formula Sederhana dan Formula Dare. *Jurnal Kesehatan*. Vol. 8, No. 2. 235-239.
- Rusmitawati, W., Suhita, B. M. & Wardani, R. 2021. Analysis of The Factors that Influence the Incidence of Low Birth Weight (BBLR) in Bojonegoro District. *Journal for Quality in Public Health*. Vol. 4, No. 2. 87-96.
- Salmasi, G., Grady, R., Jones, J. & McDonald, S. D. 2010. Environmental Tobacco Smoke Exposure and Perinatal Outcomes: A Systematic Review and Meta-

- Analysis. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*. Vol. 89, No. 4. 423-441.
- Septiani, M. & Ulfa, M. 2018. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Peudada Kabupaten Bireuen. *Journal of Health Care Technology*. Vol. 4, No. 2. 258-275.
- Setiyobudi, B., Setiani, O. & Wahyuningsih, N. E. 2011. Hubungan Paparan Pestisida pada Masa Kehamilan dengan Kejadian Berat Badan Bayi Lahir Rendah (BBLR) di Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. Vol. 12, No. 1. 26-33.
- Shaw, G. M. 2001. Adverse Human Reproductive Outcomes and Electromagnetic Fields: A Brief Summary of The Epidemiologic Literature. *Bioelectromagnetics: Journal of the Bioelectromagnetics Society, The Society for Physical Regulation in Biology Medicine, The European Bioelectromagnetics Association*. Vol. 22, No. S5. S5-S18.
- Silvestrin, S., Silva, C. H. d., Hirakata, V. N., Goldani, A. A., Silveira, P. P. & Goldani, M. Z. 2013. Maternal Education Level and Low Birth Weight: A Meta-Analysis. *Journal Pediatric*. Vol. 89, No. 4. 339-345.
- Simamora, S. E., Dame & Ronoatmodjo, S. 2020. Hubungan Paparan Asap Rokok dari Suami pada Wanita Usia 15-57 Tahun dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Indonesia (Analisis Data Lanjutan IFLS-5 Tahun 2014). *Jurnal Kesehatan Reproduksi*. Vol. 11, No. 1. 89-100.
- Sitepoe, M. 2010. *Kekhususan Rokok Indonesia*. Jakarta: PT Grasindo.
- Soemarwoto, R. A. S., Rusmini, H., Sinaga, F., Susanto, A. D. & Widiyantoro, A. 2021. Comparison Between The Effect of Clove, Filter and Biomass Cigarette Smoke to The Lung Function of COPD Patients at Harum Melati Pringsewu Clinic Lampung Province, Period January 2013-January 2020. *Jurnal Respirologi Indonesia*. Vol. 41, No. 1. 40-50.
- Strzelak, A., Ratajczak, A., Adamiec, A. & Feleszko, W. 2018. Tobacco Smoke Induces and Alters Immune Responses in The Lung Triggering Inflammation, Allergy, Asthma and Other Lung Diseases: A Mechanistic Review. *International Journal of Environmental Research*. Vol. 15, No. 5. 1033.
- Sumarni, R. & Ikhsan, M. 2014. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil tentang Tanda Bahaya Kehamilan, Persalinan dan Nifas terhadap Perilaku ANC Puskesmas Latambaga Kabupaten Kolaka. *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. Vol. 1, No. 1.
- Sunarsih, E., Septiawati, D., Trisnaini, I. & Lestari, M. 2020. Status of Environmental Tobacco Smoke Exposure during Pregnancy to Risk Enhancement of Low Birth Weight in Palembang City. *Advances in Health Sciences Research*. Vol. 25, No.
- Suryadhi, M. A. H., Abudureyimu, K., Kashima, S. & Yorifuji, T. 2019. Effects of Household Air Pollution from Solid Fuel Use and Environmental Tobacco Smoke on Child Health Outcomes in Indonesia. *Journal of Occupational Environmental Medicine*. Vol. 61, No. 4. 335-339.
- Suryatama, H., Fitriani, F., Andarini, S., Susanto, A. D. & Hudoyo, A. 2019. Urinary Cotinine and Expired CO Concentrations in Women Exposed to Environmental Tobacco Smoke at Home. *Jurnal Respirologi Indonesia*. Vol. 39, No. 3. 140-153.

- Suwarni, Y., Noor, M. S. & Rahayu, A. 2015. Hubungan antara Paritas, LILA, Kadar Hb dan Usia Ibu Hamil dengan Berat Lahir Bayi. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*. Vol. 1, No. 1. 60-66.
- Suzuki, K., Nomura, K., Takenoshita, S., Ando, K. & Kido, M. 2016. Combination of Parity and Pre-Pregnancy BMI and Low Birth Weight Infants among Japanese Women of Reproductive Age. *Industrial Health*. Vol. 54, No. 6. 515-520.
- Tajlil, A., Ghaffari, S., Pourafkari, L., Mashayekhi, S. & Roshanravan, N. 2020. Nicotine and Smoking in The COVID-19 Era. *Journal of Cardiovascular Thoracic Research*. Vol. 12, No. 2. 136.
- Tonasih, T. & Kumalasary, D. 2018. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di Puskesmas Wilayah Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon Tahun 2016. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*. Vol. 2, No. 1. 21-27.
- Triche, E. W. & Hossain, N. Environmental Factors Implicated in the Causation of Adverse Pregnancy Outcome. *Seminars in Perinatology*, 2007. Elsevier, 240-242.
- Trisanti, I. & Khoirunnisa, F. N. 2019. Potret Perilaku Ibu Hamil terkait dengan Kesehatan di Kabupaten Kudus. *Proceeding of The University Research Colloquium*. Vol. No. 407-414.
- Ujiningtyas, S. H. 2018. Faktor yang Berhubungan dengan Akurasi Metode DARE dalam Penafsiran Berat Badan Janin pada Ibu In Partu. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*. Vol. 5, No. 1. 278-281.
- Umar, A. & Rachmiyani, I. 2021. Hubungan Wanita Hamil Perokok Pasif dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah. *Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti*. Vol. 6, No. 2. 231-237.
- Vasthare, R., Kumar, S. & Arron, L. Y. R. 2018. Carbon Monoxide Breath Analyzers and Its Role in Tobacco Cessation: A Narrative Review of Literature. *Journal of International Oral Health*. Vol. 10, No. 2. 71.
- Venditti, C. C., Casselman, R., Young, I., Karumanchi, S. A. & Smith, G. N. 2014. Carbon Monoxide Prevents Hypertension and Proteinuria in an Adenovirus sFlt-1 Pre-Eclampsia-Like Mouse Model. *Plos One*. Vol. 9, No. 9. e106502.
- Wahyuni, W., Fauziah, N. A. & Romadhon, M. 2021. Hubungan Usia Ibu, Paritas dan Kadar Hemoglobin dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan tahun 2020. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*. Vol. 8, No. 2. 1-11.
- Wahyuningrum, T., Saudah, N. & Novitasari, W. W. 2015. Hubungan Paritas dengan Berat Bayi Lahir di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto. *Jurnal Kebidanan Midwiferia*. Vol. 1, No. 2. 87-92.
- Wang, R., Sun, T., Yang, Q., Yang, Q., Wang, J., Li, H., Tang, Y., Yang, L. & Sun, J. 2020. Low Birthweight of Children is Positively Associated with Mother's Prenatal Tobacco Smoke Exposure in Shanghai: A Cross-Sectional Study. *BMC Pregnancy Childbirth*. Vol. 20, No. 1. 1-9.
- Widyawati, S. A., Siswanto, Y. & Pranowowati, P. 2018. Potensi Paparan Pestisida dan Dampak pada Kesehatan Reproduksi Wanita Tani Studi di Kabupaten Brebes. *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*. Vol. 1, No. 1. 31-38.

- Wijayanti, Y. 2016. Perbedaan Akurasi antara Rumus Risanto dan Rumus Johnson dalam Mengestimasi Berat Bayi Berdasarkan Tinggi Fundus Uteri. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol. 5, No. 10.
- Windham, G. & Fenster, L. 2008. Environmental Contaminants and Pregnancy Outcomes. *Fertility Sterility*. Vol. 89, No. 2. e111-e116.
- Winnoto, W., Darundiati, Y. H. & Setiani, O. 2016. Hubungan Paparan Pestisida Masa Kehamilan dengan Gangguan Perkembangan Anak PRA Sekolah (4-5 Tahun) di Desa Sumberejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol. 4, No. 3. 931-940.
- Woldeamanuel, G. G., Geta, T. G., Mohammed, T. P., Shuba, M. B. & Bafa, T. A. 2019. Effect of Nutritional Status of Pregnant Women on Birth Weight of Newborns at Butajira Referral Hospital, Butajira, Ethiopia. *SAGE Journals*. Vol. 7, No. 1-7.
- Woods, L., Perez-Garcia, V. & Hemberger, M. 2018. Regulation of Placental Development and Its Impact on Fetal Growth—New Insights from Mouse Models. *Frontiers in Endocrinology Journals*. Vol. 9, No. 570.
- Wu, K., Hu, H., Ren, Z., Benmarhnia, T., Ren, M., He, S., Knibbs, L. D., Meng, X., Di, J. & Huang, C. 2021. Effects of Maternal Exposure to Fine Particulate Matter on Birth Weight in 16 Countries Across China: A Quantile Regression Analysis. *Environmental Research Letters*. Vol. 16, No. 5. 055014.
- Yang, Y., Le Ray, I., Zhu, J., Zhang, J., Hua, J. & Reilly, M. 2021. Pre Eclampsia Prevalence, Risk Factors, and Pregnancy Outcomes in Sweden and China. *JAMA Network Open*. Vol. 4, No. 5. e218401-e218401.
- Ziarati, P., Mousavi, Z. & Pashapour, S. 2017. Analysis of Heavy Metals in Cigarette Tobacco. *Journal of Medical Discovery*. Vol. 2, No. 1. 1-6.
- Zisovska, E., Lazarevska, L., Pehcevska, N. & Tavcioska, G. 2010. Tobacco Influence on The Neonatal Outcome. *Italian Journal of Public Health*. Vol. 8, No. 3. 249-255.
- Zuo, L., He, F., Sergakis, G. G., Koozehchian, M. S., Stimpfl, J. N., Rong, Y., Diaz, P. T. & Best, T. M. 2014. Interrelated Role of Cigarette Smoking, Oxidative Stress, and Immune Response in COPD and Corresponding Treatments. *American Journal of Physiology-Lung Cellular Molecular Physiology*. Vol. 307, No. 3. L205-L218.