



GAMBARAN FAKTOR RISIKO *INTRAUTERINE FETAL DEATH* (IUFD)

Nursaci Mardania¹, Endang Sawitri², Novia Fransiska Ngo³

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

²Laboratorium Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

³Laboratorium Obstetrik dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

Email : nursacimardania@gmail.com, endangsawitri68@gmail.com, novia_fn2002@yahoo.com

ABSTRAK

Intrauterine Fetal Death (IUFD) adalah kematian janin setelah usia kehamilan 20 minggu, diklasifikasikan menjadi IUFD dini, jika terjadi sebelum usia kehamilan 24 minggu, dan IUFD lanjut, jika terjadi setelah usia kehamilan 24 minggu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor risiko IUFD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Periode 2017 – 2018. Metode yang digunakan adalah deskriptif observasional dengan desain *cross sectional*. Sampel adalah ibu hamil yang didiagnosis IUFD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda tahun 2017 – 2018. Analisis data menggunakan analisis univariat. Hasil menunjukkan bahwa usia gestasional preterm 72,8%, aterm 27,2%, postterm 0%; usia maternal <20 tahun 11,1%, 20 – 35 tahun 63%, >35 tahun 25,9%; paritas nulipara 32,1%, primipara 24,7%, multipara 43,2%; Indeks Massa Tubuh normal 46,9%, *overweight* 30,9%, obesitas 22,2%; penyakit hipertensi gestasional 1,2%, hipertensi kronik 0%, preeklampsia 17,3%, eklampsia 0%, anemia 27,2%, diabetes melitus 6,3%, ibu yang tidak berpenyakit 48,1%; ibu dengan gemeli 1,2%, yang tidak gemeli 98,8%; kelainan prolapsus tali pusat 1,2%, lilitan tali pusat 0%, dan tidak memiliki kelainan tali pusat 98,8%; solusio plasenta 4,9%, dan tidak mengalami solusio plasenta 95,1%. Disimpulkan bahwa frekuensi IUFD paling banyak terjadi pada ibu preterm, usia 20-35 tahun, multipara, IMT normal, ibu yang tidak berpenyakit, tidak gemeli, tidak ada prolapsus tali pusat, dan tidak mengalami solusio plasenta.

Kata Kunci : Ibu Hamil, IUFD, Faktor Risiko

PENDAHULUAN

Angka kematian bayi (AKB) merupakan indikator yang sangat penting untuk menilai status kesehatan anak, status kependudukan dan kondisi perekonomian wilayah tertentu, juga menunjukkan tingkat kesehatan ibu, kondisi kesehatan lingkungan serta tingkat perkembangan sosial ekonomi masyarakat secara umum (Badan Pusat Statistik [BPS], 2016). Angka Kematian Bayi (AKB) adalah jumlah penduduk yang meninggal sebelum mencapai usia 1 tahun yang dinyatakan dalam 1.000 kelahiran hidup pada tahun yang sama (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur [Dinkesprov Kaltim], 2017). Kematian bayi bukan hanya terjadi

setelah dilahirkan, namun dapat juga terjadi saat masih di dalam kandungan atau disebut dengan *Intrauterine Fetal Death* (IUFD) (Tobing & Indriyanti, 2015).

Insidensi IUFD yang dilaporkan oleh negara-negara barat berkisar dari 4,7% hingga 12% (Kanavi, Sobha, & Kavita, 2017). Insidensi IUFD di Amerika Serikat sebesar 3-5 per 1000 kelahiran dan di negara-negara tingkat menengah seperti Amerika Selatan dan Tengah sebesar 10-15 per 1000 kelahiran (Safarzadeh, Ghaedniajahromi, Rigi, dan Massori, 2014). Insidensi di Asia Selatan sebesar 31,9 per 1000 kelahiran (Tolefac, Tamambang, Yeika, Mbwagbaw, & Egbe, 2017). Insidensi di India IUFD sebesar 9 per 1000 kelahiran. Tingkat terendah IUFD

***Corresponding Author :**

Nursaci Mardania

Program Studi Fakultas Kedokteran

Universitas Mulawarman

Email : nursacimardania@gmail.com

terdapat di Singapura dan Finlandia sebesar 2 per 1000 kelahiran, sedangkan tingkat tertinggi di Pakistan sebesar 47 per 1000 kelahiran dan 42 per 1000 kelahiran di Nigeria (Chaitra, Malpure, Sandeep, Kumar, & Ramaiah, 2018).

Insidensi lahir mati yang dilaporkan di Kalimantan Timur sebesar 7,5 per 1000 kelahiran (Dinkesprov Kaltim, 2017). Angka lahir mati yang dilaporkan di kota Samarinda sebesar 1 per 1000 kelahiran (Dinas Kesehatan Kota Samarinda [Dinkeskot Samarinda], 2016). Data yang diperoleh dari RSUD Abdul Wahab Sjahranie menunjukkan bahwa jumlah kasus IUFD tahun 2013 sebanyak 123 kasus, tahun 2014 sebanyak 102 kasus, sedangkan tahun 2015 sebanyak 44 kasus (Antonius, 2016).

Intrauterine Fetal Death (IUFD) adalah kematian janin setelah usia kehamilan 20 minggu dan diklasifikasikan menjadi IUFD dini dan IUFD lanjut. *Intrauterine Fetal Death* (IUFD) dini jika kematian janin terjadi sebelum usia kehamilan 24 minggu. *Intrauterine Fetal Death* (IUFD) lanjut jika kematian janin setelah usia kehamilan 24 minggu (Kanavi *et al.*, 2014). *World Health Organization* (WHO) dan *The American Collage of Obstetricians and Gynecologist* (ACOG) menyatakan bahwa kematian janin (IUFD) adalah janin yang meninggal dalam rahim dengan berat badan 500 gram atau lebih atau kematian janin dalam rahim pada kehamilan 20 minggu atau lebih (Soewarto, 2014). Cunningham *et al.* (2018) menyebutkan terdapat 4 kategori penyebab kematian janin. Faktor fetal 25-40% yakni anomali kromosom, efek lahir non-kromosomal, hidrops nonimun, dan infeksi virus, bakteri, protozoa. Faktor plasental 25-35% yakni ketuban pecah dini, solusio, perdarahan fetomaternal, gangguan tali pusat, insufisiensi plasenta, asfiksia intrapartum, previa, *twin-twin transfusion* dan korioamnionitis. Faktor maternal 5-10% yakni diabetes, penyakit hipertensif, obesitas, usia >35 tahun, penyakit tiroid, penyakit ginjal, antibodi antifosfolipid, trombofilia, merokok, obat terlarang dan alkohol, infeksi dan sepsis, persalinan kurang bulan, ruptur uteri, dan

kelahiran *postterm*, serta tidak menjelaskan 25-35%.

Hasil penelitian Antonius (2016) mengemukakan bahwa terdapat 313 kasus IUFD selama periode 2013 – 2015 di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Gambaran usia maternal kasus IUFD paling banyak pada usia 20 – 35 tahun (65,98%), paritas pada ibu multipara (68,03%), usia gestasional preterm (65,16%), riwayat asuhan antenatal pada ibu yang tidak tercatat dalam rekam medik (42,21%), Indeks Massa Tubuh (IMT) ibu >30 (34,43%), penyakit ibu anemia defisiensi besi (46,72%), dan hasil pemeriksaan laboratorium berupa leukositosis (78,28%). Kusumawati (2018)¹³ mengemukakan bahwa usia maternal berhubungan dengan kejadian IUFD, demikian juga dengan kadar Hemoglobin (Hb), tetapi tidak terdapat hubungan antara paritas dengan kejadian IUFD. Insidensi IUFD pada tahun 2017-2018 belum diteliti sehingga peneliti tertarik untuk meneliti dan mengevaluasi gambaran faktor risiko IUFD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda periode 2017 – 2018.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif observasional dengan desain *cross sectional*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran faktor risiko IUFD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda periode 2017 – 2018. Populasi terjangkau sekaligus sebagai sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua ibu yang didiagnosis IUFD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada tahun 2017 – 2018. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Data penelitian yang diambil adalah data sekunder yang didapatkan dari rekam medik ibu dengan IUFD yang dirawat inap di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda periode 1 Januari 2017 – 30 Desember 2018. Analisa data dengan analisis univariat, yang ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik dan narasi.

*Corresponding Author :

Nursaci Mardania

Program Studi Fakultas Kedokteran

Universitas Mulawarman

Email : nursacimardania@gmail.com

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menemukan bahwa selama periode 2017-2018 di bagian rekam medis RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda terdapat 3584 persalinan, terdapat IUFD sebanyak 125 kasus. Dari 125 kasus IUFD tersebut, 74 kasus merupakan kasus yang terjadi pada tahun 2017 dan 51 kasus pada tahun 2018. Dari jumlah kasus IUFD sebanyak 125 kasus tersebut, 44 kasus yang dieksklusi, yaitu IUFD yang usia kehamilan <20 minggu serta terdapat salah diagnosis pada kasus IUFD, nilai Apgar skor bayi 0. Dengan demikian didapatkan 81 kasus yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu 41 kasus yang terjadi pada tahun 2017 dan 40 kasus yang terjadi pada tahun 2018. Perhitungan variabel yang diamati selanjutnya menggunakan data kasus IUFD yang memenuhi kriteria inklusi ini.

a. Distribusi Usia Gestasional Kasus IUFD

Tabel 1. Distribusi Usia Gestasional Kasus IUFD

No.	Usia Gestasional	f	(%)
1	Preterm	59	72,8
2	Aterm	22	27,2
3	Posterm	0	0
Σ		81	100,0

Tabel 1. menyatakan frekuensi IUFD paling banyak pada kelompok usia gestasional preterm yaitu sebanyak 72,8%. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Divya, Ashwini, & Usha (2015) bahwa kasus IUFD terbanyak pada usia gestasional preterm 88,3% sedangkan pada usia gestasional aterm hanya 11,7%. Penelitian lain yang mendukung dilakukan oleh Tobing & Indriyani (2015) yakni usia gestasional preterm sebanyak 100%. Choudhary & Gupta (2014) juga mengatakan bahwa usia gestasional preterm yang terbanyak sebesar 94,28%.

Beberapa ahli yang lain beranggapan bahwa kehamilan posterm dapat meningkatkan bahaya pada janin, sedangkan ahli yang lain menganggap kehamilan posterm terlalu dibe-

***Corresponding Author :**

Nursaci Mardania

Program Studi Fakultas Kedokteran

Universitas Mulawarman

Email : nursacimardania@gmail.com

lebihkan. Menurut teori, kehamilan posterm adalah faktor risiko dimana pada plasenta berfungsi maksimal hingga kehamilan 42 minggu. Jika lebih dari itu maka fungsi plasenta akan menurun. Apabila fungsi plasenta menurun maka pemasokan makanan dan oksigen bagi janin akan menurun dan juga terdapat spasme dari arteri spiralis (Mochtar & Kristanto, 2014).

b. Distribusi Usia Maternal Kasus IUFD

Tabel 2. Distribusi Usia Maternal Kasus IUFD

No.	Usia Maternal	F	(%)
1	<20 th	9	11,1
2	20-35 th	51	63,0
3	>35 th	21	25,9
Σ		81	100,0

Tabel 2. menunjukkan bahwa frekuensi IUFD paling sering terjadi pada kelompok usia 20-35 tahun yaitu 63%. Hasil penelitian ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Chaitra *et al.* (2018), ditemukan bahwa mayoritas ibu yang mengalami IUFD berusia 20 – 35 tahun (85,1%). Penelitian oleh Yoteni, Rantetampang, & Hasmi (2017) juga sejalan dengan hasil penelitian ini dimana terdapat kejadian IUFD berusia 20 – 35 tahun (66,4%). Penelitian yang dilakukan oleh Tolefac *et al.* (2017) didapatkan IUFD pada usia ibu <35 tahun sebesar 69,7%.

Organ-organ reproduksi dan emosi belum cukup matang pada usia maternal <20 tahun sehingga mengakibatkan rasa takut terhadap kehamilan dan persalinan dikarenakan pada usia tersebut ibu belum siap untuk hamil. Sebaliknya kehamilan pada usia >35 tahun, fungsi alat-alat reproduksi ibu menurun dan juga bisa menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan. Usia 20-35 tahun adalah relatif paling aman dari segi reproduksi sehat dimana risiko komplikasi dan persalinan paling minim. Seorang ibu bisa mengandung dengan aman apabila mendapat pemeliharaan yang baik selama mengandung (Gerungan *et al.*, 2016).

c. Distribusi Paritas Kasus IUFD

Tabel 3. Distribusi Paritas Kasus IUFD

No.	Paritas	F	(%)
1	Nulipara	26	32,1
2	Primipara	20	24,7
3	Multipara	35	43,2
	Σ	81	100,0

Tabel 3. menginformasikan frekuensi paling banyak terjadi pada ibu multipara yaitu sebesar 43,2% pada periode 2017–2018. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Divya *et al.* (2015) bahwa IUFD terjadi pada 60,8% ibu multipara. Chaitra *et al.* (2018) sebelumnya melaporkan bahwa pada multigravida sebanyak 73,8%. Penelitian lain yang serupa yakni IUFD sering terjadi pada ibu multipara (57%) dikemukakan oleh Kanavi *et al.* (2014).

Paritas adalah risiko terjadinya IUFD. Pada kehamilan kedua, insidensi terjadinya IUFD 4,87/1000 kelahiran. Pada nulipara risiko sekitar 21% lebih tinggi dari kehamilan 2 kali, kehamilan ketiga 18% lebih tinggi, kehamilan keempat 47% lebih tinggi dan pada kehamilan ke 5 atau lebih sekitar 13,4% lebih tinggi dari kehamilan dua kali. Pada kebanyakan kasus bila terjadi IUFD pada kehamilan sebelumnya dapat berulang pada kehamilan berikutnya, dengan risiko sekitar 6 kali lebih tinggi bila dibandingkan dengan kehamilan normal. Semakin tinggi paritas ibu maka kurang baik endometriumpunya. Hal ini disebabkan karena kondisi rahim ibu yang belum pulih untuk hamil kembali. Vaskularisasi yang berkurang ataupun atrofi pada desidua akibat persalinan lampau sehingga mengakibatkan IUFD (Pribadi *et al.*, 2015).

d. Distribusi IMT Ibu Kasus IUFD

Tabel 4. Distribusi IMT Kasus IUFD

No.	IMT	f	(%)
1	Normal	38	46,9
2	Overweight	25	30,9
3	Obesitas	18	22,2
	Σ	81	100,0

Frekuensi IMT kasus IUFD paling tinggi adalah normal (46,9%) seperti ditunjukkan pada Tabel 4. Penelitian ini serupa juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Tolefac *et al.* (2017) didapatkan IUFD pada

ibu dengan IMT normal sebesar 97,6%. Prevalensi IUFD meningkat karena tingkat obesitas bertambah. Hampir 100 studi mengatakan bahwa obesitas adalah faktor risiko yang menduduki peringkat tertinggi yang dapat dimodifikasi untuk IUFD. Obesitas tidak bisa dibandingkan dengan gravida dengan berat normal, ditemukan 5,7 dan 13,6 kali lipat tingkat IUFD yang lebih tinggi pada usia 39 dan 41 minggu. 25% dari IUFD dalam penelitian ini melibatkan wanita gemuk. Hipertensi kronis dengan preeklampsia *superimposed* terkait dengan obesitas adalah salah satu penyebab IUFD yang tinggi. Mengevaluasi tingkat kematian perinatal, IMT ibu yang tinggi pada awal kehamilan adalah faktor risiko (Cunningham *et al.*, 2018).

Jaringan lemak jauh lebih kompleks daripada hanya sebagai fungsi penyimpanan energi. Banyak sel-sel jaringan lemak berkomunikasi dengan semua jaringan lain melalui faktor endokrin dan parakrin, yang merupakan sitokin yang secara khusus disebut adipositokin. Disebut juga adipokin, beberapa di antaranya dengan fungsi metabolisme termasuk adiponektin, leptin, *tumor necrosis factor- α* (TNF- α), *interleukin 6* (IL-6), resistin, visfatin, apelin, faktor pertumbuhan endotel vaskular (VEGF), lipoprotein lipase, dan insulin-like faktor pertumbuhan. Adipokin utama adalah adiponektin, yang merupakan protein 30-kDa. Ini dapat meningkatkan sensitivitas insulin, menghambat pelepasan glukosa hepatik, dan memiliki efek kardioprotektif pada sirkulasi lipid plasma (Cunningham *et al.*, 2018).

Defisit adiponektin adalah terkait dengan diabetes, hipertensi, aktivasi sel endotel, dan penyakit kardiovaskular. Sitokin yang menghasilkan resistensi insulin adalah leptin, resistin, TNF- α , dan IL-6, dan kadar yang lebih tinggi ditemukan selama kehamilan. Memang, adipokin, terutama sitokin inflamasi, mungkin merupakan stimulan utama insulin resistensi. Sebaliknya, adiponektin memiliki peran antiinflamasi dan peka terhadap insulin dan diatur secara negatif oleh massa lemak. Sebagai salah satu

*Corresponding Author :

Nursaci Mardania

Program Studi Fakultas Kedokteran

Universitas Mulawarman

Email : nursacimardania@gmail.com

contoh efek dari adipokin ini, gestasional diabetes dikaitkan dengan adiponektin yang lebih rendah tetapi kadar leptin yang lebih tinggi. Produksi plasenta adipokin ini juga penting dan terkait dengan pertumbuhan dan janin adipositas oleh mekanisme yang belum didefinisikan (Cunningham *et al.*, 2018).

e. Distribusi Penyakit Ibu Kasus IUFD

Tabel 5. Distribusi Penyakit Ibu Kasus IUFD

No.	Penyakit Ibu	f	(%)
1	Hipertensi Gestasional	1	1,2
2	Hipertensi kronik	0	0
3	Preeklampsia	14	17,3
4	Eklampsia	0	0
5	Anemia	22	27,2
6	Diabetes Melitus	5	6,2
7	Tidak ada	39	48,1
	Σ	81	100,0

Tabel 5. menyatakan kejadian IUFD lebih banyak terjadi pada ibu yang tidak memiliki penyakit penyerta. Frekuensi IUFD dengan hipertensi gestasional yaitu sebanyak 1,2% di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda periode 2017 – 2018. Penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Divya *et al.* (2015) bahwa IUFD juga bisa di sebabkan oleh hipertensi gestasional. Kasus IUFD juga terjadi pada preeklampsia sebanyak 17,3%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tolefac *et al.* (2017) bahwa IUFD juga terjadi pada preeklampsia sebanyak 2,8%.

Pada hipertensi dalam kehamilan tidak terjadi invasi sel-sel trofoblas pada lapisan otot arteri spiralis dan jaringan matriks sekitarnya. Lapisan otot arteri spiralis menjadi tetap kaku dan keras sehingga lumen arteri spiralis tidak memungkinkan mengalami distensi dan vasodilatasi. Akibatnya arteri spiralis relatif mengalami vasokonstriksi dan terjadi kegagalan *remodeling arteri spiralis*, sehingga aliran darah uteroplasenta menurun dan terjadilah hipoksia dan iskemia plasenta dampak iskemia plasenta akan

menimbulkan perubahan-perubahan yang dapat menjelaskan HDK selanjutnya (Angsar, 2014). Manifestasi klinis akibat iskemia uteroplasenta termasuk pertumbuhan janin terhambat, oligohidramnion, solusio plasenta, dan status janin yang tidak pasti ditunjukkan pada pengawasan antepartum. Akibatnya, janin mengalami peningkatan risiko persalinan preterm spontan atau terindikasi dan IUFD (ACOG, 2019).

Angka kejadian anemia pada ibu dengan IUFD sebanyak 27,2%. Hasil ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Chaitra *et al.* (2018) dimana terdapat 8,3%. Choudhary & Gupta (2014) juga meneliti ini dimana terdapat 15,34%. Anemia secara umum dan akibat defisiensi besi khususnya meningkatkan mortalitas maternal, prenatal, perinatal janin dan meningkatkan prematuritas. Secara umum bila terjadi anemia dan tidak dapat dikoreksi akan membahayakan bagi ibu dan janin serta neonates (Pribadi *et al.*, 2015).

Beberapa keadaan khusus yang dipengaruhi oleh anemia atau defisiensi besi, yaitu (Pribadi *et al.*, 2015):

- a. Daya tahan tubuh terhadap infeksi menurun pada penderita anemia terutama pada defisiensi besi. Pada situasi ini kapasitas leukosit untuk membunuh dan mencerna mikroorganisme berkurang. Sedangkan limfosit kehilangan kemampuan untuk bereplikasi yang pada akhirnya menurunkan respon sel dengan kemampuan imunitas.
- b. Penurunan produksi kerja berhubungan dengan mekanisme yang terganggu pada berbagai mekanisme tubuh. Pemberian suplementasi besi dapat mengembalikan kapasitas kerja tersebut.
- c. Defisiensi besi mengganggu produksi triiodotironin dan fungsi tiroid secara umum. Selain itu mengganggu pula produksi dan metabolisme katekolamin dan neurotransmitter. Keadaan ini mengakibatkan gangguan respon tubuh terhadap lingkungan terutama suhu dingin. Suhu tubuh cenderung

*Corresponding Author :

Nursaci Mardania
 Program Studi Fakultas Kedokteran
 Universitas Mulawarman
 Email : nursacimardania@gmail.com

hipotermik karena fungsi tiroid terganggu. Kondisi demikian menjadi sebab timbulnya keadaan tidak nyaman terutama perasaan dingin akibat buruknya nutrisi.

- d. Kurangnya kadar besi dalam tubuh memicu absorpsi selain besi divalen (2+), tetapi memicu logam berat divalen lainnya seperti kadmium dan timbal. Konsentrasi logam berat yang berlebihan memicu untuk terjadinya intoksifikasi. Beberapa kondisi tersebut dapat mempengaruhi kehamilan dan tentunya meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas bagi ibu dan janin.

Frekuensi IUFD pada ibu dengan diabetes melitus sebanyak 6,2%. Penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Tolefac *et al.* (2017) bahwa terdapat sebanyak 2%. Sebagian kehamilan ditandai dengan adanya resistensi insulin dan hiperinsulinemia, yang pada beberapa perempuan akan menjadi faktor risiko untuk terjadinya DM selama kehamilan. Resistensi ini berasal dari dari hormon diabetogenik hasil sekresi plasenta yang terdiri atas hormon pertumbuhan, *corticotropin releasing hormon, plasenta lactogen*, dan progesteron. Hormon ini dan perubahan endokrinologik serta metabolik akan menyebabkan perubahan dan menjamin pasokan bahan bakar dan nutrisi ke janin sepanjang waktu. Diabetes melitus gestasional akan terjadi apabila fungsi pankreas tidak cukup untuk mengatasi keadaan resistensi insulin yang diakibatkan oleh perubahan hormon diabetogenik selama kehamilan. Ibu hamil penderita DM yang tidak terkontrol dengan

baik akan meningkatkan risiko terjadinya keguguran atau IUFD (Sukarya, 2014).

f. Distribusi Gemeli Kasus IUFD

Tabel 6. Distribusi Gemeli Kasus IUFD

No.	Gemeli	<i>f</i>	(%)
1	Ya	1	1,2
2	Tidak ada	80	98,8
Σ		81	100,0

Tabel 6. menunjukkan bahwa frekuensi IUFD paling sering pada ibu yang tidak memiliki bayi gemeli, hanya 1,2% yang memiliki gemeli. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Choudhary & Gupta (2014) bahwa faktor fetal gemeli juga mempengaruhi terdapat 2 kasus (1,9%). Gemeli merupakan salah satu faktor risiko terjadinya IUFD. IUFD biasanya terjadi pada kehamilan kembar monokorionik seperti *twin-twin transfusion syndrome* (TTTS). Pada TTTS pertumbuhan diantara kedua janin akan sangat berbeda. Janin yang tumbuh lebih besar akan disertai polihidramnion sedangkan janin lainnya tumbuh sangat kecil di sertai oligohidramnion (Karsono, 2014).

g. Distribusi Kelainan Tali Pusat Kasus IUFD

Tabel 7. Distribusi Kelainan Tali Pusat Kasus IUFD

No.	Kelainan Tali Pusat	<i>f</i>	(%)
1	Prolapsus Tali Pusat	1	1,2
2	Tidak ada	80	98,8
Σ		81	100,0

Tabel 7. didapatkan bahwa kelainan tali pusat berupa prolapsus tali pusat hanya 1,2%, tetapi lebih banyak pada ibu yang tidak memiliki kelainan pada tali pusat. Berdasarkan penelitian Hoyert & Elizabeth (2016) didapatkan IUFD juga dipengaruhi oleh prolapsus tali pusat sebanyak 110 kasus (0,7%) dari 15840 kasus. Pada penelitian yang dilakukan oleh Septerinan *et al.* (2015) bahwa faktor penyebab plasenta 75% disebabkan oleh kelainan tali pusat.

*Corresponding Author :

Nursaci Mardania
 Program Studi Fakultas Kedokteran
 Universitas Mulawarman
 Email : nursacimardania@gmail.com

Tekanan pada tali pusat oleh bagian terendah janin dan jalan lahir akan mengurangi atau menghilangkan sirkulasi plasenta. Bila tidak dikoreksi, komplikasi ini dapat mengakibatkan IUFD. Obstruksi yang lengkap dari tali pusat menyebabkan dengan segera berkurangnya DJJ. Bila obstruksinya hilang dengan cepat, DJJ akan kembali normal. Bila obstruksinya menetap terjadilah deselerasi yang dilanjutkan dengan hipoksia langsung terhadap miokard sehingga menyebabkan deselerasi yang lama. Bila dibiarkan, terjadilah kematian janin (IUFD) (Wijayanegara, 2014).

Seandainya obstruksinya sebagian, akan menyebabkan akselerasi detak jantung. Penutupan vena umbilikalis mendahului penutupan arteri yang menghasilkan hipovolemi janin dan mengakibatkan akselerasi jantung janin. Gangguan aliran darah yang lama melalui tali pusat menghasilkan asidosis respiratoir dan metabolik berat, berkurangnya oksigenasi janin, bradikardi yang menetap dan akhirnya IUFD (Wijayanegara, 2014).

h. Distribusi Solusio Plasenta Kasus IUFD

Tabel 8. Distribusi Solusio Plasenta Kasus IUFD

No.	Solusio Plasenta	f	(%)
1	Ya	4	4,9
2	Tidak ada	77	95,1
	Σ	81	100,0

Frekuensi solusio plasenta kasus IUFD paling tinggi adalah pada ibu yang tidak mengalami solusio plasenta yaitu 95,1%. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Divya *et al.* (2015) bahwa solusio plasenta didapatkan sebanyak 2,5%. Solusio plasenta merupakan terlepasnya plasenta dari letak normalnya pada dinding uterus sebelum waktunya. Kelainan ini dapat menyebabkan tingkat kematian perinatal sekitar 20 – 60 % dimana dapat menyebabkan terjadinya IUFD. Tempat pelepasan plasenta bisa di retroplasenta yang terjadi karena ruptura arteri spiralis

***Corresponding Author :**

Nursaci Mardania

Program Studi Fakultas Kedokteran

Universitas Mulawarman

Email : nursacimardania@gmail.com

atau pada daerah marginal yang terjadi karena ruptura vena-vena marginalis. Oleh karenanya, apabila jumlah darah yang akibat terlepasnya plasenta mencapai 1000 ml atau lebih pada beberapa kasus hampir semua janinnya telah meninggal (Karsono, 2014).

SIMPULAN

1. Usia gestasional kasus IUFD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda periode 2017-2018 terbanyak pada preterm (72,8%).
2. Usia maternal kasus IUFD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda periode 2017-2018 paling banyak ditemukan pada usia 20-35 tahun (63%).
3. Paritas kasus IUFD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda periode 2017-2018 ditemukan terbanyak pada multipara (43,2%).
4. IMT kasus IUFD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda periode 2017-2018 terbanyak pada ibu dengan IMT normal (46,9%).
5. Penyakit ibu kasus IUFD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda periode 2017-2018 terbanyak pada yang tidak memiliki penyakit (48,1%).
6. Gemeli kasus IUFD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda periode 2017-2018 paling banyak pada ibu yang tidak memiliki gemeli (98,8%).
7. Kasus IUFD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda periode 2017-2018 paling sering yang tidak memiliki kelainan tali pusat (98,8%).
8. Kasus IUFD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda periode 2017-2018 paling banyak pada ibu yang tidak mengalami solusio plasenta (95,1%).

DAFTAR PUSTAKA

- ACOG. (2019). Gestational Hypertension and Preeclampsia. *The American College Obstetricians and Gynecologists Practice Bulletin*, 133(1), 1-25.

- Angsar, M. D. (2014). Hipertensi Dalam Kehamilan. Dalam S. Prawirohardjo, *Ilmu Kebidanan* (4th ed.). Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. (hal. 531-533).
- Antonius, B. (2016). *Gambaran Kasus Intrauterine Fetal Death (IUFD) di Bagian Obstetri dan Ginekologi RSUD Abdul Wahab Sjahranie periode 1 Januari 2013 – 31 Desember 2015*. Samarinda: Universitas Mulawarman. (Skripsi).
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Profil Kesehatan Ibu dan Anak Tahun 2015*. Jakarta: Badan Pusat Statistik. (hal. 185).
- Chaitra, S., Malapure, P., Sandeep, Kumar, A., & Ramaiah, R. (2018). Intrauterine Fetal Death: A Study in Tertiary Care Center. *ARC Journal of Gynecology and Obstetrics*, 3(1), 7-10.
- Choudhary, A., & Gupta, V. (2014). Epidemiology of Intrauterine Fetal Deaths: A study in Tertiary Referral Centre In Uttarakhand. *Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*, 13(3), 3-6.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Spong, C. Y. (2018). *Williams Obstetrics* (25th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Dinas Kesehatan Kota Samarinda. (2016). *Profil Kesehatan Kota Samarinda Tahun 2016*. Samarinda: Dinas Kesehatan Kota Samarinda.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. (2017). *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2016*. Samarinda: Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. (hal. 16).
- Divya, B., Aswini, N. U., & Asha, S. O. V. (2015). A Study of Intrauterine Fetal Death in Tertiary Care Hospital. *Internasional Journal of Reproduction, Contraceptions, Obstetrics and Gynecology*, 4(6), 2028-2031.
- Gerungan, E. N., Pascoal, M., & Lontaan, A. (2016). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Intrauterine Fetal Death (IUFD). *Jurnal Ilmiah Bidan*, 4(1), 9-13.
- Hoyert, D. L. & Elizabeth, C. W. G. (2016). Cause of Fetal Death: Data From the Fetal Death Report, 2014. *National Vital Statistics Reports*, 65(7), 1-25.
- Kanavi, J. V., Sobha, G., & Kavita, G. (2017). Incidence And Risk Factors For Intrauterine Foetal Demise: A Retrospective Study In A Tertiary Care Centre In India. *International Journal of Pregnancy & Child Birth*, 2(2), 33-36.
- Karsono, B. (2014). Ultrasonografi Dalam Obstetri. Dalam S. Prawirohardjo, *Ilmu Kebidanan* (4th ed.). Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. (hal. 264-267).
- Kusumawati, A. (2018). *Hubungan Usia Maternal, Paritas, dan Kadar Hb Sebagai Faktor Risiko Intrauterine Fetal Death (IUFD) Di RSUD AWS Samarinda*. Samarinda: Universitas Mulawarman. (Skripsi).
- Mochtar, A. B. & Kristanto, H. (2014). Kehamilan Postterm. Dalam S. Prawirohardjo, *Ilmu Kebidanan* (4th ed.). Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. (hal. 687-692).
- Pribadi A., Mose J. C., & Anwar A. D. (2015). *Kehamilan Risiko Tinggi*. Jakarta: Sagung Seto. (hal.269, 373, 385-389, 511).
- Safarzadeh, A., Ghaedniajehromi, M., Ghaedniajehromi, M., Rigi, F., & Massori, N. (2014). Intra Uterine Fetal Death and Some Related Factors: A Silent Tragedy in Southeastern Iran. *Journal of Pain & Relief*, 3(1), 1-3.

***Corresponding Author :**

Nursaci Mardania
 Program Studi Fakultas Kedokteran
 Universitas Mulawarman
 Email : nursacimardania@gmail.com

- Septerina, P. W., Hastuti, P., & Rusmini. (2015). Studi Deskriptif Eksploratif Kejadian IUFD. *LINK*, 11(3), 1048-1054.
- Soewarto, S. (2014). Kematian Janin. Dalam S. Prawirohardjo, *Ilmu Kebidanan* (4th ed.). Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. (hal. 732-735).
- Sukarya, W. S. (2014). Kehamilan Dan Gangguan Endokrin. Dalam S. Prawirohardjo, *Ilmu Kebidanan* (4th ed.). Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. (hal. 851-856).
- Tobing, S. A. & Indriyani. (2015). Karakteristik Ibu yang Mengalami Intrauterine Fetal Death di RSMP Periode 1 Januari 2011 - 31 Desember 2013. *Syifa'MEDIKA*, 6(1), 30-36.
- Tolefac, P. N., Tamambang, R. F., Yeika, E., Mbwagbaw, L. T., & Egbe, T. O. (2017). Ten Years Analysis of Stillbirth in A Tertiary Hospital in Sub-Sahara Africa: A Case Control Study. *BMC Research Notes*, 10(447), 1-6.
- Wijayanegara, H. (2014). Prolapsus Tali Pusat. Dalam S. Prawirohardjo, *Ilmu Kebidanan* (4th ed.). Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. (hal. 625-627).
- Yoteni, I., Rantetampang, A. L., & Hasmi. (2017). Risk Factors Intrauterine Fetal Death at Nabire General Hospital Papua Province. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 31(3), 267-281.

***Corresponding Author :**

Nursaci Mardania
Program Studi Fakultas Kedokteran
Universitas Mulawarman
Email : nursacimardania@gmail.com

