

Karakteristik Pasien Malformasi Anorektal

Nurlan¹, Widjoyo², Ilham Arif³

¹Program Studi Pendidikan Profesi Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

^{2,3} Departemen Bedah Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

e-mail: nrlant27@gmail.com¹, widjoyo229@gmail.com², arifhalil49@yahoo.com³

Abstrak

Anorectal Malformations (ARMs) merupakan suatu kelainan kongenital langka yang dominan pada laki-laki dengan angka kejadian 1:5000 kejadian pada bayi baru lahir. Literatur ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien malformasi anorektal. Metode yang digunakan yaitu literature review dengan desain *Narrative Review*. Hasil yang didapatkan pada literatur ini yaitu terdapat 11 artikel yang didapatkan dengan batasan dari tahun 2018 – 2023 dan sudah dilakukan analisis mendalam kekuatan dan keterbatasan masing-masing artikel mengenai karakteristik pasien malformasi anorektal, 10 artikel menyebutkan karakteristik pasien malformasi anorektal berdasarkan jenis kelamin, 1 artikel hanya menyebutkan prevalensi kejadian malformasi anorektal. Pemahaman tentang patogenesis dan patofisiologi malformasi akan membawa klinisi tidak terlewat dalam skrining awal bayi baru lahir. Kesimpulan dari literatur ini, karakteristik pasien malformasi anorektal terbanyak adalah jenis kelamin dan yang paling banyak laki-laki.

Kata Kunci: *Malformasi anorektal*

Abstract

Anorectal Malformations (ARMs) is a rare congenital disorder that is dominant in males with an incidence rate of 1:5000 events in newborns. This literature review aims to determine the characteristics of patients with anorectal malformations. The method used is literature review with Narrative Review design. The results obtained in this literature are that there are 11 articles obtained with restrictions from 2018 - 2023 and an in-depth analysis of the strengths and limitations of each article has been carried out regarding the characteristics of patients with anorectal malformations, 10 articles mention the characteristics of patients with anorectal malformations based on gender, 1 article only mentions the prevalence of anorectal malformations. An understanding of the pathogenesis and pathophysiology of malformations will lead clinicians to leave no stone unturned in the initial screening of newborns. In conclusion, the most common characteristic of patients with anorectal malformations is gender and most of them are men.

Keywords: *Anorectal malformations*

PENDAHULUAN

Kelainan kongenital adalah suatu kondisi ketidaknormalan struktur atau fungsi tubuh yang muncul saat lahir. Kelainan kongenital dapat menyebabkan abortus spontan atau lahir mati. Apabila bayi terlahir dengan baik maka dapat menyebabkan disabilitas seumur hidup. Menurut WHO tahun 2016 penyebab utama kematian neonatal disebabkan oleh asfiksia lahir & trauma lahir, anomali kongenital, sepsis, infeksi neonatus, dan akibat komplikasi kelahiran neonatus.¹

Kelainan kongenital atau bawaan adalah kelainan yang sudah ada sejak lahir yang dapat disebabkan oleh faktor genetik maupun non genetik. Kadang-kadang suatu kelainan kongenital belum ditemukan atau belum terlihat pada waktu bayi lahir, tetapi baru ditemukan beberapa saat setelah kelahiran bayi. Penyakit kelainan kongenital yang sering terjadi di Indonesia adalah

penyakit Hirschsprung dan malformasi anorectal.²

Anorectal Malformations (ARMs) merupakan suatu kelainan kongenital langka yang dominan pada laki-laki dengan angka kejadian 1:5000 kejadian pada bayi baru lahir. Pasien ini lahir dengan lubang anus yang tidak normal akibat perkembangan abnormal pada traktus urinarius, reproduksi dan gastrointestinal. Penyebab spesifik dari ARMs masih belum diketahui, namun faktor genetik mungkin memiliki keterkaitan dengan perkembangan organ tubuh pada saat janin. Malformasi ini dibagi menjadi tiga tipe berdasarkan lokasi dari kantung rektum, yaitu: low, intermediate dan high.^{3,4} Jarang sekali mendiagnosis malformasi anorektal yang terisolasi sebelum kelahiran. Mayoritas kasus ditemukan pada tahap neonatal awal.⁵ Sebagian besar ahli bedah anak menggunakan istilah malformasi anorektal "tipe rendah" (ARM) pada kasus fistula rektoperineum atau rektovestibular.⁶ Mendiagnosis bentuk-bentuk ini bisa jadi sulit sebab saluran keluarnya usus ada di perineum.¹⁴

Ada beberapa faktor yang berhubungan dengan adanya kelainan kongenital penyerta pada pasien malformasi anorektal sampai saat ini masih belum diketahui. Beberapa literatur menyebutkan ada hubungan jenis kelamin dan tipe malformasi anorektal dengan adanya kelainan kongenital penyerta. Pasien laki-laki cenderung memiliki kelainan kongenital penyerta daripada perempuan. Pasien dengan malformasi anorektal letak tinggi juga cenderung memiliki kelainan kongenital penyerta daripada pasien dengan malformasi anorektal letak intermediet dan letak rendah.²

Mayoritas pasien dengan malformasi anorektal diagnosis sebagai bayi baru lahir. Pemeriksaan fisik bayi baru lahir lengkap sangat penting pada pasien ini seperti pemeriksaan menyeluruh karena sekitar 60% pasien akan memiliki anomali terkait. Selama pemeriksaan fisik menyeluruh, perhatian harus difokuskan pada perut, alat kelamin, perineum, rektum, dan tulang belakang bagian bawah.²⁰

Pilihan pengobatan seringkali dipengaruhi oleh faktor-faktor yang berhubungan dengan temuan klinis dan ketersediaan sarana perawatan perioperatif pada anak dengan malformasi kongenital kompleks.¹ Angka kematian untuk ARM sangat tinggi. Meskipun tidak berhasil, upaya pembedahan pertama dilakukan pada tahun 1783 dengan melakukan kolostomi inguinalis.¹²

Kemajuan dalam teknik bedah dan perawatan neonatal dalam dekade terakhir telah meningkatkan kelangsungan hidup pasien ARM. Oleh karena itu, baru-baru ini, penatalaksanaan ARM menekankan pada hasil fungsional usus yang baik setelah prosedur definitif. Prognosis ARM dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Hasil fungsional setelah operasi definitif bervariasi di antara sistem penilaian.⁷

Pada penelitian yang dilakukan oleh Insani Lahia (2022) yang menyebutkan bahwa karakteristik usia awal saat dilakukan operasi mayoritas usia < 2 hari 25 pasien (44,6%). Dominan jenis kelamin laki-laki sebanyak 36 pasien (64,3%). Kebanyakan lahir pada usia gestasi yang cukup (85,7%), berat badan lahir kebanyakan adalah >2500 gr (76,8%) dan Skor apgar di dominasi dengan tidak asfiksia 85,7%. Jenis atresia ani yang paling banyak dijumpai adalah major clinical groups, Pada penelitian ini 67,9 % tidak disertai kelainan bawaan penyerta.⁸

Mencermati permasalahan pada pasien malformasi anorektal maka perlu dicari upaya pemecahan masalah karena bila malformasi anorektal tidak ditangani dengan baik, maka dapat terjadi komplikasi seperti obstruksi intestinal, konstipasi dan inkontinensia feses. Melihat kondisi tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan karakteristik pasien malformasi anorektal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Literature Review dengan desain Narrative Review. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, dan menafsirkan semua penelitian yang tersedia. Dengan penggunaan metode ini, dapat dilakukan review dan identifikasi jurnal secara sistematis, yang pada setiap prosesnya mengikuti langkah-langkah atau protokol yang telah ditetapkan. Pada penelitian ini juga menggunakan metode PICO dalam mencari literature.

Jenis data pada penelitian ini berupa data sekunder, yaitu database dari berbagai referensi, seperti jurnal penelitian, review jurnal, annual report, buku dan data-data yang berkaitan dengan

karakteristik pasien malformasi anorektal diterbitkan pada tahun 2018-2023. Pencarian literatur dilakukan melalui database elektronik yaitu Google Scholar, Clinical Key, PubMed, Researchgate, hasil survey nasional seperti RIKESDAS, PSG dan WHO, dicari dengan menggunakan kata kunci: malformasi anorektal. Analisis konten dilakukan dengan menggunakan tabel sintesis dengan membandingkan metode penelitian, subjek dan objek penelitian, serta variabel yang diteliti mencakup karakteristik pasien malformasi anorektal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

No	Authors	Publisher	Objective study	Subject	Method	Result
1	Mega Islamiaty dkk (2023)	Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran	Tujuan penelitian adalah mengetahui karakteristik malformasi anorektal di RS. RS. Bhayangkara & RSIA Khadijah Makassar tahun 2017 – 2022	Penelitian ini melibatkan 13 Sampel. Pasien malformasi anorektal diif RS. RS. Bhayangkara & RSIA Sittia & Khadijah 1 Makassar tahun 2018 – 2022	Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif dengan pendekatan <i>cross sectional</i> .	Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, mayoritas pasien malformasi anorektal di RS Bhayangkara dan RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar berjenis kelamin laki-laki (69,2%), memiliki riwayat frekuensi ANC ibu sebanyak 4 kali (46,2%), dan tidak memiliki riwayat ibu mengonsumsi obat selama hamil (61,5%). Didapatkan juga rerata berat lahir sebesar 2.661 ± 787 gram, usia gestasi 38 ± 1,5 minggu, dan usia ibu saat persalinan 30 ± 6,7 tahun. Angka kejadian malformasi anorektal di Makassar masih rendah. Dari data kedua pemelitiaan yang didapatkan tidak terlalu jauh signifikan antara kedua rumah sakit, Rs. Bhayangkara dan RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar

2	Vicentia P (2022)	Program Studi Mengetahui Pendidikan karakteristik Dokter Umum pasien malformasi anorektal pada RSUP Mohammad Hoesin Palembang pada periode Januari 2019 - Desember 2021.	Jumlah sampel sebanyak 41 pasien di RSUP Mohammad Hoesin Palembang pada periode Januari 2019 - Desember 2021.	Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan observasi langsung dengan desain cross-sectional menggunakan metode wawancara total sampling	Dari penelitian ini maka didapatkan hasil dari jumlah sampel sebanyak 41 pasien dengan presentase tertinggi terjadi pada kelamin laki-laki (73,2%), terdiagnosis usia 0-7 hari (97,6%), usia gestasi >37 minggu (95,1%), usia tertatalaksana lebih dari 24 jam (65,9%), klasifikasi malformasi anorektal tanpa fistula (73,3%), riwayat berat badan lahir 2500-4000 gram (90,2%), tanpa kelainan penyerta (82,9%), tatalaksana kolostomi (80,5%), tanpa komplikasi (92,7%), dirawat dibangsal (53,7%), mortalitas akhir (92,7%).
3	Rahmet (2020)	Malaysian Journal of Health Sciences	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan klasifikasi Krickenbeck dan sistem penilaian Rintala untuk menentukan jenis ARM dan hasil fungsional.	Studi retrospektif	Penelitian ini melibatkan 72 pasien: 38 laki-laki dan 34 perempuan. Berdasarkan sistem penilaian Rintala, 94,4%, 90,2%, 60%, 83,3%, dan 60% pasien menunjukkan tidak ada kotoran, tidak ada konstipasi, mampu menahan buang air besar, frekuensi buang air besar dua hari sekali hingga dua kali sehari, dan merasakan/melaporkan adanya keinginan untuk buang air besar. Selain itu, tidak ada pasien yang mengalami kecelakaan atau masalah sosial. Skor Rintala normal dan baik masing-masing ditunjukkan pada 14 (19,4%) dan 55 (76,4%) pasien. Pasien perempuan memiliki risiko 4,2 kali lebih tinggi

			ditemukan pada 3 (3,4%) pasien. Malformasi kongenital terkait diamati pada 18 (20,5%) pasien dengan 10 (55,6%) pasien yang terkait dengan malformasi menengah atau tinggi dan sistem urogenital merupakan sistem yang paling umum yang anomalnya terkait dengan malformasi anorektal pada 12 (13,6%) pasien. Anoplasti dilakukan pada 14 (15,9%) pasien, anorektoplasti sagital posterior dilakukan pada 67 (76,1%) pasien, abdominosacroperineal pull through pada 4 (4,6%) pasien, dan anorektovaginourethroplasti sagital posterior pada 3 (3,4%) pasien. Enam (6,8%) neonatus meninggal.	
6.	Almatrafi Saudi Medical Journal (2020)	Untuk menentukan faktor risiko untuk perkembangan malformasi anorektal (ARM).	48 sampel	Studi kasus-kontrol ini melibatkan 48 kasus dan 96 kontrol dilakukan dengan 31 (64,6%) Rumah Sakit kasus ARM terisolasi Ibu dan Anak dan 17 (35,4%) kasus (MCH), AIARM terkait. Di antara Madinah Alkasus ARM, 27 (56,3%) Munnawarah adalah laki-laki dan 21 , Arab Saudi (43,8%) adalah perempuan. Dalam analisis multivariat, kami menemukan bahwa konsanguitas berhubungan dengan peningkatan risiko pengembangan ARM dengan rasio odds (OR): 2.43, 95% CI: 1.12-5, dan p=0.025, selain obesitas ibu, dengan OR: 4.36, 95% CI: 1.2-15.8, dan p=0.025.
7	Insanilahi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan	Tujuan penelitian adalah untuk malformasi anorektal	56 sampel	Penelitian ini Dari 56 sampel yang menggunakan diperoleh, usia awal saat dilakukan operasi mayoritas usia < 2 hari

	<p>Universitas Jambi mengetahui karakteristik pasien malformasi anorektal yang dirawat di RSUD Raden Mattaher Jambi tahun 2017- 2021.</p>	<p>yang dirawat di RSUD Raden Mattaher Jambi tahun 2017- 2021.</p>	<p>deskriptif cross sectional yang menggunakan data sekunder berupa rekam medis.</p>	<p>25 pasien (44,6%). Dominan jenis kelamin laki-laki sebanyak 36 pasien (64,3%). Kebanyakan lahir pada gestasi yang cukup (85,7%), berat badan lahir kebanyakan adalah >2500 gr (76,8%) dan Skor apgar di dominasi dengan tidak asfiksia 85,7%. Jenis atresia ani yang paling banyak dijumpai adalah major clinical groups, Pada penelitian ini 67,9 % tidak disertai kelainan bawaan penyerta. Kelainan bawaan pada penelitian ini yaitu VACTERL dan sindrom down. Tindakan operasi yaitu kolostomi 85,7%. Jumlah pasien yang hidup pada penelitian ini sebanyak 73,2%.</p>
<p>8 Schmitt et al (2021)</p>	<p>Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition</p> <p>Penelitian bertujuan untuk menilai hasil fungsional jangka panjang dari anak-anak dengan malformasi anorektal (ARM) di seluruh jaringan pusat-pusat ahli di Perancis.</p>	<p>ini 367 pasien</p>	<p>Retrospective cross-sectional study</p>	<p>Di antara 367 pasien, terdapat 155 perempuan (42,2%) dan 212 laki-laki (57,8%), 188 (51,2%) kasus dengan dan 179 (48,8%) kasus tanpa fistula perineum. Analisis statistik univariat dan multivariat dengan regresi logistik menunjukkan korelasi antara tingkat kantong buta rektum dan buang air besar secara sukarela (rasio odds [OR] 1.84 [1.31- 2.57], P <0.001), atau mengompol (OR 1.72 [1.31 - 2.57], P <0.001), atau mengompol (OR 1.72 [1.31 - 2.57], P <0.001). 72 [1.31 - 2.25], P <0.001), yang juga dikaitkan dengan ketidakmampuan untuk membedakan antara tinja dan gas (OR 2.45 [1.28-4.67], P 0.007) dan</p>

-
- adanya konstipasi (OR2.97 [1.74-5.08], P<0.001). Faktor risiko konstipasi adalah kelainan sakral (OR 2,26 [1,23 - 4,25], P 0,01) dan prosedur pembedahan tanpa pendekatan abdomen (OR 2,98 [1,29 - 6,87], P 0,01). Hanya menahan buang air besar secara sukarela dan tingkat
- 9 Rosas- Journal of Tujuan dari 37 pasien Penelitian Dari 37 pasien yang Blum et Pediatric penelitian ini retrospektif termasuk dalam al. (2020) Gastroenterol adalah untuk yang penelitian ini, 20 orang ogy andmengkarakterisa si ARM pada anak-anak di daerah El Paso dan menggambar n berbagai fitur ARM yang spesifik untuk anak-anak yang tinggal di sepanjang perbatasan AS-Meksiko. fistula rektoperineum epidemiologi (46%), fistula ARM padarektouretra, dan populasi malformasi kloaka. Hispanik diSembelit adalah Amerika komplikasi jangka panjang yang paling umum terjadi, terutama pada pasien dengan fistula rekto- perineum.
- 10 KancherlaHHS Publicuntuk Sebanyak studi kohortPrevalensi total ARM V et al.Access memeriksa 9.438 kasusretrospektif adalah 3,26 per 10.000 (2023) prevalensi total,ARM total kelahiran (95% tren prevalensi,tercatat dan mortalitasselama spesifik usia diperiode antara individupenelitian dengan antara tahun malformasi 1974 dan anorektal (ARM) 2014 di semua 24 program yang berkontribus i dalam penelitian ini Confidence Interval = 3,19, 3,32) untuk tahun kelahiran 1974-2014. Sekitar 60% dari kasus-kasus tersebut merupakan kasus ganda atau sindrom. Prevalensi kasus kembar, sindrom, dan lahir mati menurun dari tahun 2001 hingga 2012. Proporsi kematian pada minggu pertama adalah 12,5%, 3,2%, 28,3%, dan 18,2% di antara semua kasus, kasus tunggal, multipel, dan sindrom, masing-masing
-

11 Oh C et al (2020) Korean Medical Science	untuk menentukan insiden dengan sub tipe ARM yang diklasifikasikan sesuai dengan klasifikasi Krickenbeck dan menganalisis perbedaan tingkat insiden AA mayor dan minor menurut sistem organ.	Sebanyak 4 AA60 pasien	kami secara retrospektif menganalisis laki-laki, 299 (65%) memiliki anomali kongenital pada pasien yang menjalani anoplasti ARM di institusi kami. Hasil: Dari 460 pasien, 256 (55,7%) adalah laki-laki, 299 (65%) memiliki setidaknya satu anomali, dan 274 (59,6%) memiliki AA mayor. Menurut sistem organ, AA paling sering terjadi pada genitourinari (2,8%), kardiovaskular (2,5%), dan sistem tulang belakang/vertebra (22,6%). Utama AA paling sering terjadi pada kardiovaskular (23%) dan tulang belakang / tulang belakang dan genitourinari sistem (19,3%). Menurut sub tipe ARM, AA umum terjadi pada urutan kloaka (93,9%), fistula rektovaginal (85,7%), dan fistula leher kandung kemih (85%). Untuk kejadian dari AA, kloaka (OR, 15,7) dan fistula leher kandung kemih (OR, 5,74) menunjukkan secara signifikan OR yang lebih tinggi. Dalam analisis AA mayor, kloaka (OR, 19,77) menunjukkan OR tertinggi, diikuti oleh tidak ada fistula (OR, 4,78) dan fistula leher kandung kemih (OR, 3,83).
--	--	------------------------	--

Sebelas artikel dianalisis dengan menggunakan tabel sintesis untuk melihat variabel yang diteliti oleh masing-masing penelitian dan karakteristik pasien malformasi anorektal. Dari 11 artikel yang membahas karakteristik pasien malformasi anorektal, 10 artikel menyebutkan mengenai karakteristik jenis kelamin (jurnal 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11), 1 artikel hanya menyebutkan prevalensi kasus malformasi anorektal (Jurnal 10). Tujuh artikel menggunakan desain deskriptif retrospektif (jurnal 1, 3, 5, 7, 8, 9, 11), satu artikel menggunakan studi deskriptif observasional (jurnal 2), satu artikel menggunakan studi observasional analitik (jurnal 4), satu artikel menggunakan studi case control (jurnal 6).

Salah satu kekuatan beberapa artikel tersebut adalah penggunaan data yang representatif secara nasional maupun internasional dengan edisi terbaru serta jumlah sampel yang besar yang memadai untuk menganalisis karakteristik pasien malformasi anorektal. Selain itu, beberapa variabel yang mungkin menjadi faktor risiko signifikan terjadinya malformasi anorektal. Hal ini

penting agar dapat dilakukan intervensi untuk mengurangi risiko terjadinya malformasi anorektal dan dapat diketahui apakah faktor tersebut mempengaruhi terjadinya malformasi anorektal.

Salah satu keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam beberapa artikel tersebut adalah penggunaan data literatur review dapat mengalami bias dalam pemilihan sumber data yang digunakan. Peneliti mungkin cenderung memilih data yang sesuai dengan hipotesis mereka, yang dapat memengaruhi hasil penelitian dan menyebabkan bias pada penelitian. Sumber data yang tersedia dalam studi literatur mungkin tidak lengkap untuk menjawab semua pertanyaan penelitian. Selain itu, beberapa artikel menggunakan cakupan populasi yang kurang. Dalam analisis karakteristik malformasi anorektal pada artikel tersebut dibatasi hanya pada karakteristik jenis kelamin, beberapa karakteristik malformasi anorektal tidak dimasukkan dalam penelitian. Hal ini untuk memastikan apakah kriteria eksklusi tersebut memungkinkan bias seleksi. Dengan demikian, penulis menyarankan penelitian masa depan dengan metodologi yang lebih baik, ukuran sampel yang lebih besar, dan lebih banyak variabel. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk membahas faktor lain mengenai karakteristik malformasi anorektal dengan melakukan intervensi untuk mengurangi faktor risiko.

Selanjutnya, Penulis mengidentifikasi 3 artikel yang membahas tentang karakteristik pasien malformasi anorektal berdasarkan usia (jurnal 2, 7, 10), satu artikel menggunakan desain deskriptif observasional (jurnal 2), satu artikel menggunakan desain deskriptif retrospektif (jurnal 7), satu artikel menggunakan desain kohort retrospektif (jurnal 10). Penulis mengidentifikasi terdapat beberapa kesamaan dari artikel tersebut yaitu jurnal yang masih sangat terbaru, walaupun terdapat beberapa jurnal yang populasinya kurang tetapi beberapa penelitian tersebut menyebutkan cakupan variabel yang lebih banyak.

Terdapat 3 artikel yang membahas tentang karakteristik pasien malformasi anorektal berdasarkan klasifikasi (jurnal 2, 4, 9), dua artikel menggunakan desain deskriptif observasional (jurnal 2, 9), satu artikel menggunakan desain observasional analitik (jurnal 9). Penulis mengidentifikasi terdapat beberapa perbedaan dari artikel tersebut yaitu dimana hasil analisis tersebut terdapat perbedaan mengenai jumlah terbanyak dari klasifikasi malformasi anorektal, hal ini dapat disebabkan lokasi maupun populasi sampel yang berbeda. Salah satu kekuatan beberapa artikel tersebut yaitu, pembahasannya sangat detail dan terperinci, disusun dengan menggunakan prosedur atau tahapan tertentu, menyajikan abstrak dan kesimpulan yang mudah dipahami.

Pembahasan

Malformasi anorektal merupakan istilah umum untuk berbagai diagnosis yang sering disebut sebagai anus imperforata.^{1,9,17} Pasien dengan diagnosis ini tidak memiliki lubang anus yang normal, melainkan saluran fistula terbuka ke perineum anterior ke kompleks otot anus atau ke struktur anatomi yang berdekatan. Pada laki-laki, saluran fistula dapat terhubung ke sistem saluran kemih. Sedangkan pada perempuan, saluran fistula terhubung ke struktur ginekologi. Identifikasi karakteristik dari penderita malformasi anorektal menjadi penting untuk dilakukan karena tidak menutup kemungkinan bahwa karakteristik tersebut dapat menjadi faktor risiko yang terkait.^{1,9} Faktor-faktor yang bisa menyebabkan timbulnya kelainan kongenital adalah faktor nutrisi, minum obat, faktor ibu dan lingkungan yang terpapar asap rokok.¹⁸ Malformasi anorektal terdiri dari spektrum penyakit yang luas, yang dapat memengaruhi anak laki-laki dan perempuan, dan melibatkan anus dan rektum distal serta saluran kemih dan genital.¹⁹

Angka kematian MAR bervariasi 16% sampai 29,4% dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sejak 1995-2014.⁶ Kematian neonatus MAR akibat terlambat diagnosis atau terlambat mendapatkan tindakan operasi/kolostomi masih sering terjadi, terutama di negara berkembang. Fasilitas kesehatan yang jauh dari tempat tinggal dan ketidakterdediaan sarana serta spesialis bedah anak masih menjadi masalah.¹⁰ Pasien dengan ARM memiliki berbagai macam kelainan urologi, sering kali dengan insiden yang meningkat seiring dengan meningkatnya tingkat ARM.¹⁶

Klasifikasi malformasi anorektal dibagi menurut jenis kelamin. Laki-laki yaitu fistula perineal, fistula rektourethral (bulbar, prostatic), fistula leher rektovesika, anus imperforata tanpa fistula, atresia rectum, dan defek kompleks. Perempuan yaitu fistula perineal, fistula vestibular, kloaka persisten (≤ 3 cm atau >3 cm dari lubang seharusnya), anus imperforata tanpa fistula, atresia rectum, defek kompleks.^{11,13}

Diagnosis prenatal sangat sulit, dan sering kali berhubungan dengan cacat yang lebih tinggi dengan tanda-tanda tidak langsung yang dapat dideteksi selama kehamilan; diagnosis definitif diperoleh pada saat kelahiran, dengan inspeksi perineum.¹⁵ Komplikasi dapat terjadi secara intraoperatif jika tidak dilakukan perawatan untuk tetap berada pada bidang jaringan yang benar, yang juga dapat menyebabkan penempatan anus yang salah atau penempatan di luar pusat kompleks otot anus.²⁰

Pemahaman tentang patogenesis dan patofisiologi malformasi akan membawa klinisi tidak terlewat dalam skrining awal bayi baru lahir. Pemeriksaan inspeksi pada area genitalia dan perineal pada bayi baru lahir sangat penting sebagai skrining awal. Selain itu, klinisi dapat menjelaskan kepada keluarga pasien mulai dari penyebab hingga rencana tatalaksana selanjutnya. Dengan hal ini, diharapkan tatalaksana pada bayi dengan malformasi anorektal dapat segera dilakukan guna memberi hasil keluaran yang baik.¹

SIMPULAN

Berdasarkan hasil identifikasi dan telaah beberapa dalam review literatur ini, maka dapat dibuat kesimpulan bahwa karakteristik jenis kelamin adalah faktor yang paling dominan dalam review literatur ini, diikuti dengan usia dan klasifikasi malformasi anorektal. Walaupun terdapat beberapa karakteristik lain seperti riwayat ANC, riwayat konsumsi obat, gestasi, riwayat BBLR.

Saran yang disarankan oleh peneliti adalah bagi penelitian selanjutnya agar menganalisis apakah karakteristik yang ditemukan pada penelitian ini merupakan suatu faktor risiko terjadinya malformasi anorektal atau tidak melalui penelitian berjenis analitik, serta menggunakan cakupan rumah sakit yang lebih luas agar dapat memperoleh subjek penelitian yang lebih besar. Dan bagi klinisi agar mewaspadai terjadinya malformasi anorektal pada janin yang memiliki karakteristik identik dengan karakteristik subjek penelitian ini, sehingga perencanaan tata laksana dapat disusun lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Islamiaty M, Syakir M, Basry R. (2023). Karakteristik Malformasi Anorektal di RS. Bhayangkara dan RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar Tahun 2017 – 2022. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*.
- Asmira, Lio F, Deviyanti S dkk (2022). Perawatan Stoma pada Bayi dengan Malformasi Anorektal Letak Tinggi tanpa Fistula di Ruang Neonatal Intensive Care Unit : Studi Kasus. *Journal of Bionursing*
- Dewi A, Mahadewi N, Fariqhan D dkk. (2021). Perbandingan Posterior Sagittal Anorectoplasty (PSARP) dengan Laparoscopy Assisted Anorectoplasty (LAARP) dalam Tatalaksana Malformasi Anorektal. *Jurnal Kedokteran Unram*.
- Almatrafi M, Al-Zalabani A, Almaramhy H, Al-Dubai S. (2020). Risk factors associated with anorectal malformations development. *Saudi Medical Journal*.
- Hardiyanti G, Normahayu I, Pradana E, Widanto. (2023). Anorectal Malformation with Vaginal Agenesis: A Case Report. *International Journal of Radiology and Imaging*.
- Zheng H, Liu G, Liang Z et all. (2019). Middle-term bowel function and quality of life in low-type anorectal malformation. *Italian Journal of Pediatrics*
- Rahmi M, Ryantono F, Maharani A dkk. (2020). Functional Outcomes in Anorectal Malformation Patients Following Definitive Surgery. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*.
- Insanilahia T. (2022). Karakteristik Pasien Malformasi Anorektal di RSUD Raden Mattaher Jambi Tahun 2017-2021. *Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi*.
- Saeed S, Khalid A, Farhan M et all. (2022). Epidemiological Comparison of Anorectal Malformation With Other Gastrointestinal Abnormalities in Patients in the Pediatric Ward. *Cureus*.
- Hapsari A, Wibowo T, Anggraini A dkk. (2022). Faktor Prediktor Kematian Neonatus dengan Malformasi Anorektal Pasca Operasi. *Sari Pediatri*.
- Putra M, Apriliana E. (2023). Pendekatan Klinis dan Tata laksana Malformasi Anorektal. *Journal Agromedicine Unila*.
- Nisar M, Iqbal A, Javed N. (2020). Factors affecting the outcome of neonates with anorectal

- malformation in a developing country. *Journal of Pediatric and Adolescent Surgery*
- Bokova E, Svetanoff W, Lopez J. (2023). State of the Art Bowel Management for Pediatric Colorectal Problems: Anorectal Malformations. *Children*.
- Hollander V, Gerritsen S, Van Dijk T et al. (2022). Diagnosing Mild Forms of Anorectal Malformation With Anorectal Manometry: A Prospective Study. *The American Journal of Gastroenterology*.
- Pelizzo G, Canonica J, Destro F et al. (2023). Anorectal Malformations: Ideal Surgery Timing to Reduce Incontinence and Optimize QoL. *Children*.
- Harris K, Wilcox D. (2023). Management of the urological tract in children with anorectal malformations – a contemporary review. *Journals Sage*.
- Paradiso F, Silvaroli S et al. (2023). Case Report Anorectal Malformations: The Pivotal Role of the Good Clinical Practice. *Hindawi Case Reports in Pediatrics*.
- Murtini N, Sriasih N, Suarniti N. (2021). Kejadian Kelainan Kongenital Bayi Baru Lahir Menurut Karakteristik Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*.
- Widyasari N, Anandasari P. (2019). Case series: review of several types fistulas of anorectal malformation on distal loopography. *Medicina*.
- Ca S, Avansino J. Anorectal Malformations Pathophysiology Treatment / Management. *NCBI*. 2021;7–10.