



Oligohidramnion

Iskandar^{1*}, Aiman Kamila²

¹Departemen Obstetri dan Ginekologi, RSU Cut Meutia, Aceh Utara, 24412, Indonesia

²Mahasiswa Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, 24351, Indonesia

*Corresponding Author : iskandar.albin@unimal.ac.id

Abstrak

Oligohidramnion adalah gangguan pada cairan ketuban yang menyebabkan volume cairan ketuban mengalami penurunan. Penurunan volume cairan ketuban dapat terjadi akibat sejumlah komplikasi ibu, janin, atau plasenta, yang menyebabkan hasil janin yang buruk. Sekitar 8% wanita hamil memiliki terlalu sedikit cairan ketuban. Meskipun oligohidramnion dapat terjadi kapan saja selama kehamilan, paling sering terjadi pada trimester terakhir kehamilan. Tanda dan gejala yang dapat ditemukan adalah berkurangnya ballotement, janin yang dapat dengan mudah teraba, dan perlambatan pertambahan tinggi fundus uteri. Diagnosis dapat ditegakkan dengan USG dan amniosentesis. Induksi persalinan dan operasi caesar adalah pengobatan yang dapat memberikan hasil perinatal yang lebih baik. Oligohidramnion awitan dini memiliki prognosis janin yang buruk, dengan hanya separuh janin yang bertahan hidup. Kelahiran prematur dan kematian neonatus sering terjadi.

Kata Kunci : Oligohidramnion, USG, sectio caesaria

Abstract

Oligohidramnion is a disorder of the amniotic fluid resulting in a decrease in the volume of amniotic fluid. The low volume of amniotic fluid can be caused by many complications of the mother, fetus, or placenta. oligohidramnion can lead to poor fetal outcomes. About 8% of pregnant women have too little amniotic fluid. Oligohidramnion can occur at any time during pregnancy, but in general often occur in the late trimester of gestation. Signs and symptoms that can be found in the form of absence of ballotement, The fetus can be palpable easily during palpation, The addition of the height of the uterine fundus is slow. The establishment of the diagnosis can be carried out by ultrasound, and amnioscopic measures. Induction of childbirth and cesarean section is a treatment that can be done to produce a better perinatal output. The fetal prognosis is poor in early onset oligohidramnion and only half of the fetus survives. There are frequent premature labors and neonatal deaths.

Keywords : Oligohidramnion, USG, sectio caesaria



Pendahuluan

Insiden oligohidramnion bervariasi antara sekitar 0,5% dan 5%. Berkurangnya volume cairan ketuban atau oligohidramnion terkait dengan kondisi ibu atau janin seperti hipertensi, hambatan pertumbuhan janin atau cacat lahir, sindrom aspirasi mekonium, skor APGAR rendah. Di sisi lain, konsekuensi perinatal yang terkait dengan oligohidramnion berhubungan dengan kondisi mendasar yang proses alaminyamasih belum diketahui. Pada kehamilan postpartum, insufisiensi plasenta merupakan penyebab utama penurunan volume cairan ketuban. Atau, pematangan sistem ginjal janin dapat meningkatkan fisiologi pengambilan cairan ketuban. Oligohidramnion didefinisikan sebagai kondisi kekurangan cairan ketuban. Kriteria oligohidramnion ditentukan dengan mencatat volume cairan ketuban kurang dari 500 mL, ukuran saku vertikal terbesar kurang dari 2 cm, dan indeks cairan ketuban kurang dari 5 cm atau kurang dari persentil ke-5. Secara umum, prevalensi oligohidramnion pada ibu hamil adalah 3-5 dan biasanya terjadi pada trimester ketiga. Studi yang dilakukan di negara berpenghasilan rendah dan menengah menunjukkan bahwa kejadian oligohidramnion adalah 1 dari 150 wanita hamil (1).

Pembahasan

A. Definisi

Oligohidramnion adalah gangguan cairan ketuban yang mengakibatkan penurunan volume cairan ketuban. Volume cairan ketuban yang rendah dapat disebabkan oleh banyak komplikasi ibu, janin, atau plasenta dan dapat menyebabkan hasil janin yang buruk. Marks dan Divon (1992) mendefinisikan oligohidramnion bilapada pemeriksaan USG ditemukan bahwa indeks kantung amnion 5 cm atau kurang dan insiden oligohidramnion 12% dari kehamilan pada usia kehamilan 41 minggu. Mekanisme perubahan tingkat produksi jumlah cairan amnion belum diketahui dengan pasti, meskipun diketahui kemungkinan berhubungan dengan aliran keluar-masukcairan amnion pada proses aktif. Cairan amnion mengalami sirkulasi dengan tingkat pertukaran sekitar 3600ml/jam (2).

Faktor utama yang mempengaruhi AFV : (1) Pengaturan fisiologis aliran oleh fetus; (2) Pergerakan air dan larutan di dalam dan yang melintasi membran; (3) Pengaruh maternal

Oligohidramnion
(Iskandar, Aiman Kamila)
GALENICAL Volume 2 Nomor 3. Bulan Juni, Tahun 2023. Hal. 67-75

pada pergerakan cairan transplazenta. Pada keadaan normal, jumlah cairan amnion selama kehamilan sangat bervariasi dan ditentukan oleh mekanisme yang mengatur produksi dan pengambilan cairan amnion oleh janin. Sampai kehamilan usia 20 minggu cairan amnion terutama diproduksi melalui selaput amnion dan kuit janin, sebagian lainnya melalui lempeng korionik, tali pusat, paru, ginjal, dan saluran pencernaan. Ketika usia kehamilan > 20 minggu, jumlah cairan amnion ditentukan oleh produksi melalui ginjal dan pengambilan melalui saluran pencernaan. Pada kehamilan 20 minggu jumlah cairan amnion sekitar 500 ml, kemudian jumlahnya terus meningkat hingga maksimal sekitar 1000 ml pada kehamilan 34 minggu. Jumlah cairan amnion sekitar 800-900 ml pada kehamilan aterm, berkurang hingga 350 ml pada kehamilan 42 minggu, dan 250 ml pada kehamilan 43 minggu (3). Cairan ketuban merupakan prediktor toleransi janin terhadap persalinan, dan apabila menurun, berkaitan dengan peningkatan risiko dari denyut jantung janin dan mekonium (4).

B. Epidemiologi

Sekitar 8% wanita hamil memiliki terlalu sedikit cairan ketuban. Oligohidramnion dapat terjadi kapan saja selama kehamilan, tetapi lebih sering terjadi pada trimester terakhir kehamilan. Sekitar 12% wanita yang usia kehamilannya melewati waktu perkiraan lahir (42 minggu kehamilan) menderita oligohidramnion, karena jumlah cairan ketuban berkurang hingga hampir setengah dari jumlah normalnya selama kehamilan. Di Amerika Serikat, oligohidramnion merupakan komplikasi pada 0,5-5,5% kehamilan (5).

C. Etiologi

Penyebab pasti oligohidramnion masih belum diketahui. Beberapa kondisi berhubungan dengan oligohidramnion, adalah kelainan kongenital, PJT, ketuban pecah, kehamilan postterm, insufisiensi plasenta, dan obat-obatan (misalnya dari golongan anti-prostaglandin). Kelainan kongenital yang paling sering menimbulkan oligohidramnion adalah kelainan sistem saluran kemih (kelainan ginjal bilateral dan obstruksi uretra) dan kelainan kromosom (triploidi, trisomi 18 dan 13). Trisomy 21 jarang memberikan kelainan pada saluran kemih, sehingga tidak menimbulkan oligohidramnion. Insufisiensi plasenta dapat menyebabkan hipoksia janin. Hipoksia janin dapat memicu terjadinya mekanisme

redistribusi darah. Salah satu dampaknya adalah terjadi penurunan aliran darah ke ginjal, produksi urin berkurang dan terjadi oligohidramnion (4).

D. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala oligohidramnion adalah : (1) Janin dapat teraba dengan mudah ketika dilakukan palpasi; (2) Tidak ada efek pantul (ballotement); (3) Penambahan tinggi fundus uteri berlangsung lambat.

Gejala dan tanda tersebut berdasarkan pada fakta bahwa cairan amnion yang ditemukan berada dibawah jumlah normal untuk usia kehamilan tersebut (5).

E. Diagnosis

1. Penilaian Subjektif

Dalam keadaan normal, janin tampak bergerak bebas dan dikelilingi oleh cairan ketuban. Struktur organ janin, plasenta dan tali pusat dapat terlihat dengan jelas. Kantung ketuban terlihat di beberapa tempat, terutama di daerah pertengahan kaki danantara dinding anterior dan posterior rahim. Pada kehamilan trimester kedua, sering terlihat bagian tubuh janin bersentuhan dengan dinding anterior rahim. Pada oligohidramnion, cairan ketuban dikatakan berkurang ketika kantung ketuban hanya terlihat di ekstremitas bawah, dan dikatakan habis ketika kantung ketuban tidak lagi terlihat. Pada kondisi ini, gerakan janin berkurang. Struktur janin sulit dipelajari dan anggota badan tampak sesak (4).

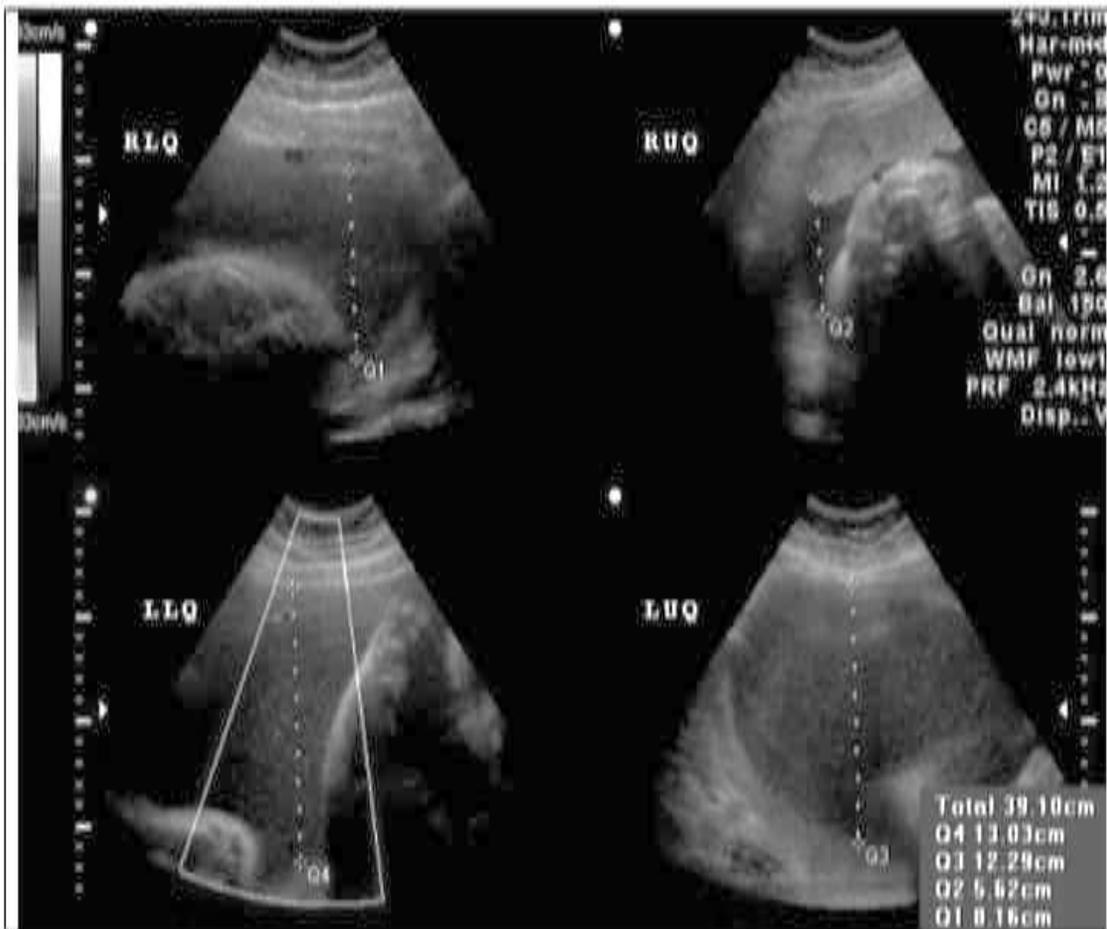
2. Penilaian Semikuantitatif

Diagnosis dapat ditegakkan dengan cara ultrasonografi (USG) yang dapat ditemukan saat USG rutin atau pada saat perawatan antenatal. Penilaian dapat dilakukan dengan cara subjektif ataupun semikuantitatif. Penilaian dengan USG dapat digunakan untuk mendapatkan ukuran kualitatif untuk mengukur volume cairan amnion (AFV). Salah satu metode USG untuk menilai volume adalah dengan mengukur single deepest pocket (SDP) yaitu mengukur kedalaman kantong yang terlihat paling besar mengelilingi 5 janin. Kisaran normal untuk kantong vertikal terdalam adalah 2 cm -8 cm untuk kehamilan tunggal manakala untuk kehamilan ganda adalah 2.2 cm -7.5 cm(4).



Gambar 1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY, Wiliam Obstetrics, 23rd Edition

Metode yang lain untuk menilai cairan ketuban disebut indeks cairan ketuban (AFI). Dihitung dengan membagi uterus hamil menjadi empat kuadran dan meletakkan transduser di perut ibu sepanjang sumbu longitudinal. Dilakukan pengukuran garis tengah vertikal kantong cairan amnion yang paling besar di masing-masing kuadran dengan transduser diletakkan tegak lurus terhadap lantai kemudian dijumlahkan hasilnya. Hasil pengukuran dijumlah dan dicatat sebagai AFI. Nilai normal berkisar 5-25 cm (4).



Gambar 2. Phelan JP, Smith CV, Broussard P, et.al. Amniotic Fluid Volume Assessment With The Four-Quadrant Technique At Weeks Gestation

Tindakan untuk mengetahui oligohidramnion dengan jelas dapat dilakukan amnioskopi dengan alat khusus amnioskop. Dengan memasukkan alat ini melalui kanalis servikalis akan dapat diperhatikan tentang jumlah air ketuban dan kekeruhan air ketuban. Indikasi amnioskopi adalah : (1) Usia kehamilan > 37 minggu; (2) Terdapat preeklampsia berat atau eklampsia; (3) Terdapat kemungkinan IUGR; (4) Kelainan ginjal; (5) Kehamilan *post date*.

Dengan mempertimbangkan berkurang atau keruhnya air ketuban dapat dilakukan untuk mempertahankan kehamilan atau segera melahirkan untuk menyelamatkan jiwa janin. Namun pemeriksaan ini sudah lama tidak banyak dilakukankerana ada komplikasi seperti ketuban pecah, perdarahan akibat luka kanalis servikalis, terjadi persalinan prematur atau infeksi ascendens (6).

F. Tatalaksana

Pengobatan untuk oligohidramnion tergantung pada usia kehamilan : (1) Jika tanpa kelainan kongenital mayor dapat dicoba amnioinfusi; (2) Seksio sesarea atas indikasi obstetri atau deselerasi berulang setelah amnioinfusi; (3) Resusitasi jantung pulmoner untuk kemungkinan hipoplasia paru.

Induksi persalinan dan seksio sesarea dapat dilakukan untuk menghasilkan luaran perinatal yang lebih baik. Studi yang dilakukan oleh Rumah Sakit Sir Gangarammelaporkan sebanyak 68 % wanita menjalani persalinan pervaginam dengan diinduksi. Sementara itu, Manzanares et al melaporkan sebanyak 84% wanita menjalani kelahiran per vaginam dengan induksi persalinan oleh karena oligohidramnion dan 16 % dengan seksio sesarea (7).

G. Komplikasi

Resiko yang terkait dengan oligohidramnion sering tergantung pada kehamilan. Cairan ketuban sangat penting untuk pengembangan otot, anggota badan, paru-paru, dan sistem pencernaan. Pada trimester kedua, bayi mulai bernapas dan menelan cairan untuk membantu paru-paru mereka tumbuh dan matang. Cairan ketuban juga membantu bayi mengembangkan otot dan anggota badan dengan menyediakan banyak ruang untuk bergerak (4).

Jika oligohidramnion terdeteksi pada awal kehamilan, dapat terjadi komplikasi berupa : (1) Kompresi organ janin yang mengakibatkan cacat lahir; (2) Meningkatkan angka keguguran/ lahir mati (8).

Jika oligohidramnion terdeteksi pada trimester kedua kehamilan, dapat terjadi komplikasi berupa : (1) *Intrauterine Growth Restriction (IUGR)*; (2) Persalinan prematur. Dapat mengakibatkan hipoplasia pulmoner, karena kompresi akibat tidak adanya cairan, sehingga terjadinya inhalasi cairan yang menghambat pertumbuhan paru-paru dan terjadi defek paru intrinsik. Selama persalinan, oligohidramnion dapat menyebabkan kompresi tali pusat, cairan bercampur mekonium, denyut jantung janin abnormal dan kematian neonatal (8).

H. Prognosis

Prognosis janin buruk pada oligohidramnion dengan awitan dini dan hanya sebagian

Oligohidramnion
(Iskandar, Aiman Kamila)
GALENICAL Volume 2 Nomor 3. Bulan Juni, Tahun 2023. Hal. 67-75

janin yang dapat bertahan hidup. Sering terjadi persalinan prematur dan kematian neonatus. Oligohidramnion berhubungan dengan pelekatan antara amnion dan bagian-bagian janin, serta dapat menyebabkan cacat serius yang berakhir dengan amputasi. Selain itu dengan tidak adanya cairan amnion, janin dapat mengalamitekanan dari semua sisi dan mengalami kecacatan pada muskuloskeletal seperti jari tabuh.

Indeks cairan amnion yang kurang dari 5 cm setelah 34 minggu berkaitan dengan peningkatan resiko kelainan hasil akhir janin. Sebagai contoh, kehamilan dengan indeks cairan amnion intrapartum kurang dari 5 cm berisiko besar mengalami deselerasi denyut jantung janin variabel, sesar atas indikasi distress janin, dan skor Apgar menit 5 yang kurang dari 7 (3).

Kesimpulan

Oligohidramnion adalah gangguan cairan ketuban yang mengakibatkan penurunan volume cairan ketuban. Diagnosis dapat ditegakkan dengan cara ultrasonografi (USG) yang dapat ditemukan ketika USG rutin atau pada saat perawatanantenatal. Untuk mengetahui oligohidramnion dengan pasti dapat dilakukan tindakan amnioskopi menggunakan alat khusus amnioskop. Induksi persalinan dan seksio sesarea lebih baik dilakukan untuk mendapatkan hasil luaran perinatal yang lebih baik. Prognosis janin buruk pada oligohidramnion awitan dini dan hanya sebagian janin yangdapat bertahan hidup.

Daftar Pustaka

1. Lumentut, A dan Tandean H. Resiko Maternal Dan Luar Perinatal Dengan Oligohidramnion. *J Kedokt Komunitas dan Trop*. 2015;3(3):1–3.
2. Wiknjosastro H. Penyakit serta kelainan plasenta dan selaput janin; dalam buku: *Ilmu Kebidanan*. ketiga. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, editor. Jakarta; 2002. 339-361 p.
3. Leveno J K et all. Oligohidramnion; dalam buku *Panduan Ringkas Obstetri Williams*. 21st ed. Jakarta; 2009. 120-123 p.
4. Prawirohardjo S. *Ilmu Kebidanan*. 4th ed. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, editor. 2010.
5. Rustam M. *Sinopsis Obstetri; Obstetri Fisiologi, Obstetri Patologi*. 2nd ed. Jakarta; 1998.

Oligohidramnion
(Iskandar, Aiman Kamila)
GALENICAL Volume 2 Nomor 3. Bulan Juni, Tahun 2023. Hal.

6. Muanaba I CMFM. Kelainan pada amnion, tali pusat dan plasenta Pengantar Kuliah Obstetri. Penerbit Buku Kedokteran EGC, editor. Jakarta; 2007. 459-503p.
7. Casey BM. Pregnancy outcomes after antepartum diagnosis of oligohydramnios at or beyond 34 weeks' gestation. J Obs Gynecol. 2000;182:12.
8. Standar pelayanan medik obstetri dan ginekologi (perkumpulan obstetridan ginekologi indonesia). 2006;150.