

MAKALAH PEMBENTUKAN SISTEM SARAF DALAM EMBRIOGENESIS



Disusun Oleh :

KELOMPOK B5b Embriologi

1. Selina Agustin Siswandi (2110101130)
2. Aqila Hana Amadea (2110101012)
3. Ani Khoeriyatul Mardiyah (2110101035)
4. Aisyah Mutiara Agustin (2110101026)
5. Rasya Captiani (2110101010)
6. Sri Rejeki (2110101007)

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA DAN
PENDIDIKAN PROFESI FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AISYIAH YOGYAKARTA 2021/2022**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Makalah yang berjudul “**MAKALAH PEMBENTUKAN SISTEM SARAF DALAM EMBRIOGENESIS** ” dengan lancar tanpa halangan suatu apapun.

Adapun Tujuan dibuatnya makalah ini untuk memenuhi tugas dari ibu dosen mata kuliah Embriologi . Selain itu, makalah ini juga bertujuan untuk memberikan tambahan wawasan untuk pembaca dan juga penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan makalah ini jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan makalah ini. Harapan penulis, semoga penyusunan ini dapat bermanfaat bagi kita semua, terutama bagi mahasiswa kebidanan pada umumnya dan bagi penulis.

Yogyakarta, 9 Juni 2022

(Penulis)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bidan adalah istilah yang digunakan oleh orang yang belajar di sekolah khusus untuk membantu seorang wanita saat melahirkan. Bidan Mereka yang telah menyelesaikan pelatihan kebidanan yang disetujui oleh negara tersebut, memperoleh kualifikasi, dan diizinkan untuk berpraktik sebagai bidan di negara tersebut. Dia harus mampu memberikan perawatan, dukungan dan nasihat yang tepat kepada wanita hamil, bersalin dan bersalin, melahirkan dengan risiko sendiri dan merawat bayi baru lahir dan anak-anak. Perawatan ini meliputi tindakan pencegahan, mengidentifikasi kondisi abnormal pada ibu dan anak, meminta bantuan medis, dan memberikan bantuan darurat tanpa adanya tenaga kesehatan lain. Dia memainkan peran penting dalam konseling dan pendidikan kesehatan, tidak hanya untuk perempuan, tetapi juga untuk keterlibatan keluarga dan masyarakat. Pekerjaan ini mencakup persiapan persalinan dan pengasuhan anak dan meluas ke bidang ginekologi, keluarga berencana, dan pengasuhan anak tertentu. Dia bisa berlatih di rumah sakit, Klinik, pos kesehatan, panti jompo atau tempat lainnya.

Mempertimbangkan aspek sosial budaya dan kondisi masyarakat Indonesia, Ikatan Bidan Indonesia (IBI) menetapkan bidan Indonesia sebagai berikut. Kemampuan dan kualifikasi untuk memperoleh registrasi, akreditasi, dan/atau izin praktik kebidanan yang sah di negara Republik Indonesia.

Bidan diakui sebagai mitra perempuan sebagai tenaga profesional yang bertanggung jawab untuk mendampingi, mengawasi, menasihati, mengelola persalinan secara mandiri dan merawat bayi baru lahir dan bayi selama kehamilan, persalinan dan nifas. Perawatan tersebut mencakup upaya pencegahan, promosi persalinan normal, identifikasi komplikasi ibu dan anak, akses ke medis atau dukungan lain yang sesuai, dan pelaksanaan tanggap darurat.

1.2 Tujuan

Diharapkan dengan terselesaikannya makalah ini adalah untuk memberikan informasi serta edukasi kepada pembaca dan juga penulis mengenai perkembangan sistem saraf pada embriogenesis.

1.3 Rumusan Masalah

1. Apa itu sistem saraf pada embriogenesis?
2. Bagaimana proses perkembangan sistem saraf embriogenesis?
3. Apa itu kelainan pada perkembangan sistem saraf embriogenesis dan apa aja contohnya?
4. Bagaimana cara mencegah kelainan pada sistem saraf embriogenesis?

BAB II PEMBAHASAN

2.1 Sistem Saraf pada Embriogenesis

Sistem Saraf Pusat

Sistem saraf adalah sistem koordinasi (pengaturan tubuh) berupa penghantaran impuls saraf ke susunan saraf pusat, pemrosesan impuls saraf dan perintah untuk memberi tanggapan rangsangan. Unit terkecil pelaksanaan kerja sistem saraf adalah sel saraf atau neuron

Embriologi Sistem Saraf Pusat

Perkembangan normal diklasifikasikan kedalam empat tingkat:

1. Proses Induktif Primer (Tahap Pertama) pada minggu ke-2 sampai ke-6.
2. Perkembangan Ventrikulosisternal (Tahap Kedua) pada minggu ke-7 dan 8
3. Proliferasi Sel (Tahap Ketiga)

4. Migrasi Neuronal (Tahap Keempat) pada minggu ke-7 sampai ke-36 Malformasi pada embriologi sistem saraf pusat mungkin terjadi pada setiap tahap.

2.2 Proses Perkembangan Sistem Saraf Embriogenesis

1. minggu ke-6 dan minggu ke-7 kehamilan

Tabung saraf akan melengkung dan membengkak menjadi tiga bagian, yakni otak depan, otak tengah, dan otak belakang.

Tepat di otak belakang, terdapat bagian yang akan segera berubah menjadi sumsum tulang belakang si kecil.

2. Minggu ke-8 sampai ke-10 kehamilan

Saraf-saraf ini menjalin hubungan satu sama lain, dengan otot dan jaringan lain, kemudian dengan organ seperti mata dan telinga bayi.

3. Minggu ke-12 Kehamilan

Saraf mulai bisa mengirimkan sinyal sederhana yang merangsang refleks bayi. Sehingga, bayi jadi bisa membuka, menutup, serta menggulung jari-jarinya.

Bayi juga bisa memicingkan otot mata dan melakukan gerakan menghisap dengan mulutnya.

4. Minggu ke-20 Kehamilan

Lapisan pelindung keputihan yang disebut myelin mulai tumbuh di sekitar saraf janin.

5. Minggu ke-28 Kehamilan

Saraf sudah terhubung dengan organ di tubuh bayi, sehingga indera pendengaran, penglihatan, penciuman, dan perasa bayi Anda dapat mulai berfungsi. Saat ini, janin dapat mengenali suara pernapasan, detak jantung, dan gemuruh pencernaan.

2.3 Kelainan pada Perkembangan Sistem Saraf Embriogenesis

Kelainan Kongenital Sistem Saraf Pusat

Kelainan kongenital menggambarkan defek morfogenesis pada organ maupun sistem organ pada kehidupan awal fetus. Istilah kelainan kongenital seharusnya mengikat pada defek struktural saat bayi dilahirkan. Kelainan kongenital dapat terjadi sejak awal pertumbuhan primordial (dipengaruhi oleh faktor-faktor intrinsik) atau terjadi kemudian selama pertumbuhan (dipengaruhi oleh faktor-faktor ekstrinsik).

Kelainan struktural yang berasal dari gangguan pada fase prenatal dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kelompok:

1) Malformasi, yaitu kelainan struktur yang timbul karena abnormalitas

kromosom sejak periode embrional sebagai gangguan organogenesis, biasanya terjadi pada awal kehamilan hingga usia kehamilan 8 minggu. Kelainan-kelainan ini seringkali tidak akan terdiagnosis secara ultrasonografi (USG) pada awal-awal kehamilan.

2) Deformitas, yaitu kelainan posisi, ukuran, bentuk tubuh yang timbul pada fetus yang semula tumbuh normal akibat faktor-faktor mekanis. Kelainan ini terjadi bila janin yang normal secara genetik mengalami perubahan struktural karena lingkungan intrauteri yang abnormal. Misal: oligohidramnion.

3) Disrupsi, yaitu janin yang normal secara genetik, kemudian mengalami kelainan akibat gangguan perkembangan. Misal: ketuban pecah dini, Amniotic Band Syndrome.

Pembagian lain kelainan kongenital adalah: kelainan kongenital mayor didefinisikan sebagai cacat struktural pada organ yang mempunyai risiko kesakitan dan kematian tinggi dan memerlukan intervensi medis, dan kelainan kongenital minor merupakan gangguan perkembangan yang kurang memberikan

dampak medis operatif maupun kosmetik dan biasanya kurang mempengaruhi kelangsungan hidup penderita.

2.4 Tindakan Pencegahan Terjadinya Kelainan Kongenital

Tindakan pencegahan yang bisa dilakukan menurut Effendi (2014) adalah:

a. Pencegahan primer

Upaya pencegahan primer dilakukan untuk mencegah ibu hamil agar tidak mengalami kelahiran bayi dengan kelainan kongenital yaitu dengan:

1) Tidak melahirkan pada usia ibu risiko tinggi seperti usia lebih dari 35 tahun agar tidak berisiko melahirkan bayi dengan kelainan kongenital.

2) Mengonsumsi asam folat yang cukup bila akan hamil. Kekurangan asam folat pada seorang wanita harus dikoreksi terlebih dahulu sebelum wanita tersebut hamil karena kelainan seperti spina bifida terjadi sangat dini. Maka kepada wanita yang hamil agar rajin memeriksakan kehamilannya pada trimester pertama dan dianjurkan kepada wanita yang berencana hamil untuk mengonsumsi asam folat sebanyak 400mcg/hari. Kebutuhan asam folat pada wanita hamil adalah 1 mg/hari. Asam folat banyak terdapat dalam sayuran hijau daun, seperti bayam, brokoli, buah alpukat, pisang, jeruk, berry, telur, ragi, serta aneka makanan lain yang diperkaya asam folat seperti nasi, pasta, kedelai, sereal.

3) Perawatan antenatal

Perawatan antenatal mempunyai kedudukan yang sangat penting dalam

upaya menurunkan angka kematian ibu dan perinatal. Dianjurkan agar pada setiap kehamilan dilakukan antenatal care secara teratur dan sesuai dengan jadwal yang lazim berlaku. Tujuan dilakukannya perawatan antenatal adalah untuk mengetahui data kesehatan ibu hamil dan perkembangan bayi intrauterin sehingga dapat dicapai kesehatan yang optimal dalam menghadapi persalinan, puerperium dan laktasi serta mempunyai pengetahuan yang cukup mengenai pemeliharaan bayinya (Manuaba, 2012).

Perawatan antenatal juga perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya persalinan prematuritas atau berat badan lahir rendah yang sangat rentan terkena penyakit infeksi. Selain itu dengan pemeriksaan kehamilan dapat dideteksi kelainan kongenital. Kunjungan antenatal sebaiknya dilakukan paling sedikit 6 kali selama masa kehamilan (Kemenkes, 2020).

4) Menghindari obat-obatan, makanan yang diawetkan, dan alkohol karena dapat menyebabkan kelainan kongenital seperti atresia ani, celah bibir dan langit langit.

b. Pencegahan sekunder

1) Diagnosis

Diagnosis kelainan kongenital dapat dilakukan dengan salah cara yaitu melakukan pemeriksaan Ultrasonografi (USG). Pemeriksaan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui secara dini beberapa kelainan kehamilan/pertumbuhan janin, kehamilan ganda, molahidatidosa, dan sebagainya. Beberapa contoh kelainan kongenital yang dapat dideteksi dengan pemeriksaan non invasive (ultrasonografi) pada midtrimester kehamilan adalah hidrosefalus dengan atau tanpa spina bifida, defek tuba neural, porensifali, kelainan jantung bawaan yang besar, penyempitan sistem gastrointestinal (misalnya atresia duodenum yang memberi gambaran gelembung ganda), kelainan sistem genitourinaria (misalnya kista ginjal), kelainan

pada paru sebagai kista paru, polidaktili, celah bibir, mikrosefali, dan ensefalokel (Effendi, 2014).

2) Pengobatan

Pada umumnya penanganan kelainan kongenital pada suatu organ tubuh

umumnya memerlukan tindakan bedah. Beberapa contoh kelainan kongenital yang memerlukan tindakan bedah adalah hernia, celah bibir dan langit-langit, atresia ani, spina bifida, hidrosefalus, dan lainnya. Pada kasus hidrosefalus, tindakan non bedah yang dilakukan adalah dengan pemberian obat-obatan yang dapat mengurangi cairan serebrospinal. Penanganan PJB dapat dilakukan dengan tindakan bedah atau obat-obatan, bergantung pada jenis, berat, dan derajat kelainan (Kyle, 2014).

c. Pencegahan Tersier

Upaya pencegahan tersier dilakukan untuk mengurangi komplikasi

penting pada pengobatan dan rehabilitasi, membuat penderita cocok dengan situasi yang tak dapat disembuhkan. Pada kejadian kelainan kongenital pencegahan tersier bergantung pada jenis kelainan. Misalnya pada penderita sindrom down, pada saat bayi baru lahir apabila diketahui adanya kelemahan otot, bisa dilakukan latihan otot yang akan membantu mempercepat kemajuan pertumbuhan dan perkembangan anak. Bayi ini nantinya bisa dilatih dan dididik menjadi manusia yang mandiri untuk bisa melakukan semua keperluan pribadinya (Effendi, 2014).

Banyak orang tua yang syok dan bingung pada saat mengetahui bayinya lahir dengan kelainan. Memiliki bayi yang baru lahir dengan kelainan adalah masa masa yang sangat sulit bagi para orang tua. Selain stres, orang tua harus menyesuaikan dirinya dengan cara-cara khusus. Untuk membantu orang tua mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan suatu tim tenaga kesehatan yang dapat mengevaluasi dan melakukan penatalaksanaan rencana perawatan bayi dan anak sesuai dengan kelainannya (Effendi, 2014).

BAB III PENUTUP

3.1 KESIMPULAN

Sistem saraf adalah sistem koordinasi (pengaturan tubuh) berupa penghantaran impuls saraf ke susunan saraf pusat, pemrosesan impuls saraf dan perintah untuk memberi tanggapan rangsangan. Unit terkecil pelaksanaan kerja sistem saraf adalah sel saraf atau neuron. Kelainan kongenital menggambarkan defek morfogenesis pada organ maupun sistem organ pada kehidupan awal fetus. Istilah kelainan kongenital seharusnya mengikat pada defek struktural saat bayi dilahirkan. Kelainan kongenital dapat terjadi sejak awal pertumbuhan primordial (dipengaruhi oleh faktor-faktor intrinsik) atau terjadi kemudian selama pertumbuhan (dipengaruhi oleh faktor-faktor ekstrinsik).

3.2 SARAN

Diharapkan mahasiswa dan pembaca mempelajari makalah ini serta mengambil hal yang positif yang ada dalam makalah ini yang mungkin bisa diterapkan di dalam dunia kebidanan saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Hanifa. 2002. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka sarwono

Prawirohardjo.

Kyle, Terri & Carman, Susan. (2014). *Buku ajar keperawatan pediatri*. Jakarta

<https://kumparan.com/kumparanmom/tahap-perkembangan-sistem-saraf-bayi-di-dalam-kandungan-1vXecbJShKi>

