

Hubungan antara Usia Ayah dan Usia Ibu Saat Hamil serta Riwayat Keluarga dengan Terjadinya Autisme di Kota Cirebon

Hesti Anggriani, Vita Maulina, Nurbaiti, Uswatun Khasanah
Fakultas Kedokteran Universitas Swadaya Gunung Jati
Email: vitamaulina24@gmail.com

ABSTRAK

Pemerintah memperkirakan jumlah anak dengan autisme pada kisaran 112.000 jiwa. Ibu hamil usia 40 tahun keatas memiliki risiko melahirkan anak autisme sebesar 50 persen. Sedangkan ayah usia 40 keatas meningkatkan risiko anak lahir dengan autisme sebesar 36 persen dan kemungkinan terdapatnya bawaan dari riwayat keluarga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia ayah dan usia ibu saat hamil serta riwayat keluarga dengan terjadinya autisme beserta variabel yang paling berhubungan dengan terjadinya autisme di Kota Cirebon. Penelitian ini menggunakan metode *observasional analitik* dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel adalah *consecutive sampling* dan didapatkan sampel sebanyak 84 responden. Uji statistik menggunakan uji *Spearman* dan uji regresi *logistic*. Hasil analisis didapatkan ada hubungan yang bermakna antara usia ayah saat ibu hamil dengan terjadinya autisme ($p=0,030$ $r=+0,238$), ada hubungan yang bermakna antara usia ibu saat hamil dengan terjadinya autisme ($p=0,009$ $r=+0,285$), dan ada hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan terjadinya autisme ($p=0,001$ $r=+0,362$). Ketiganya menunjukkan arah korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang lemah. Disimpulkan bahwa semakin bertambah usia ayah dan usia ibu saat hamil serta terdapatnya riwayat keluarga maka semakin meningkatkan risiko terjadinya autisme.

Kata kunci :autisme,usia ayah, usia ibu saat hamil, riwayat keluarga.

ABSTRACT

The government estimates the number of children with autism in the range of 112,000 inhabitants. Pregnant women age 40 or older has a risk of having a child with autism by 50 percent. While the father aged 40 years or older increases the risk of children born with autism by 36 percent and the possible presence of a family history of congenital. This study aims to determine the relationship between paternal age and the age of the mother during pregnancy as well as a family history of autism along the variables most associated with the occurrence of autism in the city of Cirebon. This study uses observational analytic using cross-sectional approach. The sampling technique is consecutive sampling and obtained a sample of 84 responden. Uji statistics using Spearman's test and logistic regression. The results of the analysis we found no significant association between father's age during pregnancy with the occurrence of autism ($p = 0.030$ $r = + 0.238$), no relation to meaningfully between the age of the mother during pregnancy with the occurrence of autism ($p = 0.009$, $r = + 0.285$), and there a significant association between family history and the occurrence of autism ($p = 0.001$ $r = + 0.362$). All three indicate the direction of a positive correlation with the strength of the correlation is weak. It was concluded that the increasing age of the father and the mother's age during pregnancy as well as the presence of family history, the more increases the risk of autism.

Keywords: autism, paternal age, maternal age during pregnancy, family history.

PENDAHULUAN

The Center For Disease Control and Prevention mengadakan survei pada tahun 2000 di beberapa tempat berdasarkan catatan riwayat pasien untuk mengetahui prevalensi

Autism Spectrum Disorders(ASDs). Prevalensi ASDs di Eropa dan Amerika Utara adalah 6/1000. Pada tahun 2007, dilaporkan prevalensi anak yang berusia 8 tahun dengan ASDs

berkisar antara 1:303 dan 1:94 pada 14 tempat di Amerika Serikat.¹

Studi terbaru yang dilakukan para peneliti dari Universitas California Amerika Serikat terdapat lima juta kelahiran, ibu hamil usia 40 tahun ke atas memiliki risiko melahirkan anak autis sebesar 50 persen dibandingkan ibu hamil usia 20 tahun-an. Sedangkan ayah usia 40 ke atas yang menghamili wanita usia 20 tahun-an meningkatkan risiko anak lahir dengan autisme sebesar 36 persen.²

Autisme ditemukan lebih sering pada anak laki-laki daripada wanita sebanyak tiga sampai lima kali. Bila anak wanita mengalami autisme maka gejala tersebut cenderung lebih serius dan kemungkinan terdapat bawaan riwayat keluarga. Pada awal terjadinya, autisme menyerang anak-anak yang berada pada status ekonomi sosial ke atas, namun kenyataannya keadaan itu sekarang meningkat, dan mulai merambah kepada kelompok sosial ekonomi rendah.¹ Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan antara usia ayah dan usia ibu saat hamil serta riwayat keluarga dengan terjadinya autisme di Kota Cirebon.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilakukan di sekolah luar biasa, sekolah dasar negeri inklusi, sekolah inklusi dan pusat terapi dan bimbingan belajar khusus di Kota Cirebon pada bulan Januari sampai Februari 2016. Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian *observasional analitik*. Peneliti akan mengukur variabel dependen dan independen, kemudian menganalisa data yang terkumpul untuk mencari hubungan antar variabel. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan *cross sectional*. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah orangtua dari murid autisme dan orangtua dari sekolah dasar negeri inklusi. Kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah orangtua dari murid dengan Sindrom Down, ADHD dan orangtua yang tidak bersedia menjadi responden. Pengambilan sampel ini dilakukan dengan cara *consecutive sampling* yaitu sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi akan dipilih menjadi sampel. Besar

sampel ditentukan dengan rumus Slovin. Didapatkan dari 56 populasi ada 49 sampel yang harus di teliti. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah usia ayah, usia ibu saat hamil serta riwayat keluarga dan variabel terikatnya adalah terjadinya autisme.

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer yang didapat dari kuesioner yang diberikan kepada sampel penelitian. Alur penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian (Skema 1). Data dianalisis menggunakan program SPSS dalam bentuk distribusi dan presentase dari setiap variabel dan dalam bentuk korelasi antara dua variable. Uji statistik yang digunakan adalah uji korelasi *sperman* dan uji regresi logistik.

HASIL

Jumlah objek penelitian sebanyak 84 orangtua siswa terdiri dari 43 orangtua anak dengan autisme dan 41 orangtua anak normal, masing-masing kelompok baik orangtua dengan anak autisme sebanyak 51,2% dan anak normal sebanyak 48,8% (Tabel 1).

Berdasarkan usia ayah saat ibu hamil dari kelompok autisme berusia <40 tahun sebanyak 30 orang (61,2%), sedangkan usia ayah saat ibu hamil dari kelompok autisme berusia >40 tahun sebanyak 13 orang (37,1%). Berdasarkan usia ayah saat ibu hamil dari kelompok tidak autisme berusia <40 tahun sebanyak 19 orang (38,8%), sedangkan usia ayah saat ibu hamil dari kelompok tidak autisme berusia >35 tahun sebanyak 22 orang (62,9%) (Tabel 2).

Berdasarkan usia ibu saat hamil dari kelompok autisme berusia <35 tahun sebanyak 29 orang (64,4%), sedangkan usia ibu saat hamil dari kelompok autisme berusia >35 tahun sebanyak 14 orang (35,9%). Berdasarkan usia ibu saat hamil dari kelompok tidak autisme berusia <35 tahun sebanyak 16 orang (35,6%), sedangkan usia ibu saat hamil dari kelompok tidak autisme berusia >35 tahun sebanyak 25 orang (64,1%) (Tabel 2).

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan riwayat keluarga anak dengan autisme dari kelompok autisme terdiri dari 34 orang (65,4%) memiliki riwayat keluarga dengan autisme dan 9 orang (28,1%) tidak

memiliki riwayat keluarga dengan autisme sedangkan kelompok anak normal berdasarkan adanya riwayat keluarga dengan autisme terdiri dari 18 orang (34,6%) memiliki riwayat keluarga dengan autisme dan 23 orang (71,9) tidak memiliki riwayat keluarga dengan autisme (Tabel 2).

Hasil penelitian menunjukkan nilai $p = 0.030$ ($p < 0,05$), yang berarti bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia ayah saat ibu hamil dengan terjadinya autisme. Nilai korelasi spearman sebesar $r = +0,238$ menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang lemah (Tabel 3).

Hasil penelitian menunjukkan nilai $p = 0.009$ ($p < 0,05$), yang berarti bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia ibu saat hamil dengan terjadinya autisme. Nilai korelasi spearman sebesar $r = +0,285$ menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang lemah (Tabel 3).

Hasil penelitian menunjukkan nilai $p = 0.001$ ($p < 0,05$), yang berarti bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan terjadinya autisme. Nilai korelasi spearman sebesar $r = +0,362$ menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang lemah (Tabel 3).

Hasil analisis multivariat multivariat yang bertujuan untuk mengetahui variabel yang paling berpengaruh dengan terjadinya autisme. Analisis multivariat pada penelitian ini menggunakan uji regresi logistik. Tahap akhir tersisa satu variabel yang memiliki nilai p yang signifikan yaitu 0,001 sehingga dapat disimpulkan bahwa riwayat keluarga merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap terjadinya autisme (Tabel 4).

PEMBAHASAN

Hubungan Antara Usia Ayah Saat Ibu Hamil dengan Autisme

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia ayah saat ibu hamil dengan terjadinya autisme didapatkan hasil nilai p 0,030. Penelitian lain yang pernah dilakukan didapatkan bahwa usia ayah berpengaruh pada terjadinya ASDs. Pada penelitian usia ayah terdapat peningkatan risiko terjadinya ASDs pada usia >40 tahun.⁴

Peningkatan tua usia ayah dapat mempengaruhi kejadian autisme dikarenakan penurunan kualitas sperma sehingga berpengaruh terhadap DNA dan genetik yang kemudian diwariskan pada anak.⁵ Peningkatan usia ayah dikatakan memiliki hubungan dengan kelainan yang lain seperti keguguran, kematian janin, keganasan pada masa anak-anak, penyakit autoimun, *schizophrenia*, dan kelainan neuropsikiatri lainnya.³

Peningkatan usia ayah dikaitkan dengan hasil kelahiran yang rendah dan telah terbukti meningkatkan risiko skizofrenia, neuro kognitif defisit, kanker anak, berat badan lahir rendah, pre-eklampsia, dan keguguran terkait dengan trisomi spontanaborsi. Selain itu, usia ayah yang lebih tua juga telah dikaitkan dengan mutasi titik di RET gen, FGFR 2 gen, dan FGFR 3 gen serta kerusakan umum DNA, dan telomere lagi. Genetik, epigenetik, imunologi, endokrin, lingkungan, dan lainnya faktor mungkin mendasari peningkatan risiko untuk autisme terkait dengan penuaan orang tua.⁶

Hubungan Antara Usia Ibu Saat Hamil dengan Autisme

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu saat hamil dengan terjadinya autisme dengan nilai p 0,009.⁸ Penelitian lain yang pernah dilakukan didapatkan insiden ASDs meningkat hampir dua kali pada ibu yang berusia ≥ 40 tahun dibandingkan yang berusia ≤ 40 tahun.³

Usia ibu diatas 30 tahun pada saat mengandung dapat meningkatkan faktor risiko terjadinya autisme pada anak. Usia maternal berhubungan dengan perubahan epigenetik, perubahan hormonal, dan kualitas ovum yang juga dapat menjadi faktor risiko terjadinya persalinan preterm, BBLR, dan retardasi mental.⁹ Usia ibu telah dihubungkan dengan kelainan tumbuh kembang saraf dan telah dipertimbangkan pada beberapa penelitian sebelumnya tentang ASDs. Peningkatan usia ibu akan meningkatkan risiko kelainan kromosom seperti Sindrom Down dan telah dihubungkan dengan risiko terjadinya kerusakan otak selama kehamilan, disleksia, dan retardasi mental akibat penyebab yang tidak jelas.⁷ Peningkatan usia ibu saat hamil

merupakan faktor risiko untuk infertilitas, kematian janin awal, penyimpangan kromosom, peningkatan jumlah variasi penelitian, berat badan lahir rendah, dan malformasi kongenital.⁶

Hubungan Antara Riwayat Keluarga Dengan Autisme

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan terjadinya autisme dengan hasil nilai p 0,001. Studi kromosom menyatakan bahwa terdapat hubungan antara gen dengan kejadian autisme. Beberapa penelitian menyatakan 2–4 persen sanak saudara dari penderita autisme mengalami gangguan autisme.⁸ Insiden autisme akan meningkat pada keluarga yang memiliki riwayat autisme. Hal ini menunjukkan adanya keterlibatan interaksi gen yang kompleks.⁹

Keterbatasan pada penelitian ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu populasi dan jumlah sampel penelitian yang terbatas serta variabel yang diteliti terbatas yang hanya meliputi usia ayah dan usia ibu saat hamil serta riwayat keluarga.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah peneliti lakukan

DAFTAR PUSTAKA

1. Sutandi. Penatalaksanaan Holistik Autisme. Jakarta: Pusat Informasi dan Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2003.
2. Budi. Hubungan Usia Ayah dan Usia Ibu saat Mengandung dengan Kejadian Autism Spectrum Disorders (ASDs) pada Anak. Yogyakarta: Gajah Mada; 2013.
3. Croen. Maternal and paternal age and risk of Autism Spectrum Disorder. American Pediatric Academy 2007; Vol 161: Hal 40
4. Reichenberg. Advancing paternal age and autism. 2006; 63: 1026-32.
5. Durkin. Advanced Paternal Age and The Risk of Autism Spectrum Disorders. 2008; 168: 1268-76.
6. Faradz. Aspek Genetik Autisme. Seminar & Workshop on Fragile-X Mental Retardation, Autism and Related Disorder.; Semarang. Penerbit Universitas Diponegoro. 2002.
7. Shelton. Independent and Dependent of Advance Maternal and Paternal Age of Autism Risk: Research Article; 2010: Vol 1 Hal 5
8. Saha. Advanted Paternal Age and Maternal Age: American Academy of Pediatric; 2009
9. Schaefer, GB and Mendelsohn, NJ; . 2008. *Clinical Genetics Evaluation In Identifying The Etiology of Autism Spectrum Disorders*. ACMG Practice Guidelines (<https://www.acmg.net/docs/Autism.pdf>). Diakses pada 8 November 2013.

mengenai Hubungan Antara Usia Ayah dan Usia Ibu Saat Hamil serta Riwayat Keluarga dengan Terjadinya Autisme di Kota Cirebon. Sebagian besar ibu hamil saat berusia kurang dari tiga puluh lima tahun yaitu sebanyak empat puluh lima orang dengan kelompok autisme sebanyak dua puluh sembilan orang dan kelompok anak normal sebesar enam belas orang. Sebagian besar usia ayah saat ibu hamil saat berusia kurang dari empat puluh tahun yaitu sebanyak empat puluh sembilan orang dengan kelompok autisme sebanyak tiga puluh orang dan kelompok anak normal sebesar sembilan belas orang. Sebagian memiliki riwayat keluarga dengan autisme sebanyak lima puluh dua orang dengan kelompok autisme sebanyak tiga puluh empat orang dan kelompok anak normal sebesar delapan belas orang. Terdapat hubungan yang signifikan antara usia ayah dan usia ibu saat hamil dengan terjadinya autisme di Kota Cirebon. Variabel riwayat keluarga merupakan variabel yang paling besar berhubungan terhadap terjadinya autisme.

Disarankan peneliti lain menambahkan variabel yang lain sehingga mengetahui faktor lain yang berhubungan dengan terjadinya autisme dan perlu diadakan penelitian lebih lanjut dengan cakupan lebih meluas dan jumlah sampel yang lebih banyak.