

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masa depan suatu bangsa bergantung pada keberhasilan anak dalam mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Periode janin atau tahun-tahun pertama kehidupan merupakan periode penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak (Kemenkes, 2016). *World Health Organization* melaporkan bahwa 10% anak di dunia mengalami gangguan perkembangan dan emosional (WHO, 2021).

Penelitian global yang dilakukan di 195 negara oleh Olusanya *et al* (2018) dalam *The Lancet Series* tentang gangguan perkembangan anak juga melaporkan bahwa terjadi peningkatan potensi gangguan perkembangan pada anak berusia kurang dari lima tahun sebanyak 632 juta. Masalah perkembangan anak tersebut terdiri dari keterlambatan perkembangan motorik, perkembangan berbahasa, autisme, hiperaktif, gangguan kognitif dan intelektual serta gangguan emosional (Herba, Glover, Ramchandani, & Rondon, 2016; Olusanya *et al.*, 2018).

Gangguan perkembangan pada anak yang berusia kurang dari lima tahun banyak terjadi pada anak yang tinggal di negara berkembang dan negara berpendapatan rendah dengan prevalensi lebih dari 50 juta (Olusanya *et al.*, 2021). Prevalensi gangguan perkembangan kognitif dan sosioemosional pada anak yang berusia kurang dari lima tahun di wilayah Asia Selatan dan Asia Tenggara yaitu 31,5%. Gangguan perkembangan kognitif dan sosioemosional pada anak yang berusia kurang dari lima tahun di wilayah Asia-Tenggara yang paling tinggi yaitu

negara Myanmar dengan persentase 39,2%, sementara Negara Indonesia yaitu 23,8% (Langgabin et al., 2019).

Masalah gangguan perkembangan anak usia kurang dari lima tahun di Indonesia masih tinggi terdiri dari kejadian autisme sebanyak 701 per 100.000, gangguan perkembangan intelektual sebanyak 1.244 per 100.000, anak hiperaktif sebanyak 85 per 100.000 (Langgabin et al., 2019). Gangguan perkembangan pada anak dapat dipengaruhi oleh pembentukan sirkuit saraf dan perkembangan otak yang kurang optimal yang dimulai sejak masa prenatal (Kadic & Kurjak, 2018).

Penelitian Ghassabian *et al* (2017) menyatakan, kadar *Brain Derived Neurotrophic Factor* (BDNF) yang tinggi secara signifikan dapat mengurangi kegagalan dalam perkembangan anak. *Brain Derived Neurotrophic Factor* neonatal yang rendah memiliki keterkaitan dengan kegagalan domain perkembangan (Ghassabian et al., 2017). Penelitian Skogstrand *et al* (2019) menyatakan bahwa penurunan kadar BDNF pada bayi baru lahir secara signifikan dapat meningkatkan terjadinya gangguan perkembangan saraf 1,15 kali lebih tinggi di bandingkan kondisi normal (Skogstrand et al., 2019). Kadar *Brain Derived Neurotrophic Factor* yang rendah dapat memengaruhi perkembangan otak antara lain menyebabkan atrofi hipokampus. Atrofi hipokampus akan memengaruhi perkembangan dan tingkat kecerdasan anak (Scheinost et al., 2020).

Brain Derived Neurotrophic Factor (BDNF) merupakan prediktor yang berkontribusi pada patogenesis keterlambatan perkembangan anak sejak janin (Fung et al., 2015). *Brain Derived Neurotrophic Factor* dapat melintasi *utero-placenta* pada saat hamil. Kadar BDNF ibu akan sampai kepada anak melalui

aliran darah tali pusat. Fluktuasi BDNF ibu saat hamil, hingga mendekati bersalin memengaruhi kadar BDNF bayi (A. Sahay et al., 2020).

Kadar *Brain Derived Neurotrophic Factor* pada janin dipengaruhi oleh lingkungan intrauterin dan stressor psikososial (Flock et al., 2016; Herba et al., 2016). Paparan janin terhadap gangguan psikologis ibu dapat mengganggu perkembangan otak yang optimal. Gangguan psikologis dapat menginduksi terjadinya modifikasi *epigenetic* pada BDNF sehingga dapat mengakibatkan terjadi perubahan ekspresi gen BDNF (K. W. Chen & Chen, 2017).

Penelitian Fung *et al* (2015) menyatakan bahwa gangguan kecemasan dan stres yang dialami selama kehamilan atau sebelum persalinan dapat menyebabkan penurunan kadar BDNF tali pusat 1,6 kali lipat lebih rendah di bandingkan ibu yang sehat. Hasil penelitian Sonmez *et al* (2019) juga menunjukkan bahwa kadar BDNF darah tali pusat pada bayi dari ibu yang mengalami kecemasan dan depresi, secara signifikan lebih rendah dibandingkan kadar BDNF darah tali pusat bayi dari ibu yang sehat. Kadar BDNF mengalami penurunan dari 2,08 ng/ml menjadi 0,98 ng/ml (Sonmez et al., 2019).

Bayi yang terpapar kecemasan, stres dan depresi saat ibu hamil, dilaporkan mengalami masalah perkembangan saraf, perkembangan otak, perkembangan kognitif, perilaku, dan emosional lebih sering di masa kanak-kanak bahkan hingga dewasa (Sonmez et al., 2019). Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dingsdale *et al* (2021) yang melaporkan bahwa tidak menemukan hubungan antara gejala kecemasan dan depresi ibu dengan kadar BDNF serum darah tali pusat ibu atau bayi (Dingsdale et al., 2021)

Penelitian yang dilakukan secara global oleh (Santomauro et al., 2021) dalam *The Lancet Series* menyatakan bahwa terjadi peningkatan prevalensi gangguan kecemasan di dunia dari 30,2% hingga 62,5% atau sebanyak 44,5 juta yang mengalami kecemasan. Gangguan kecemasan dan stress menjadi penyebab penyakit secara global. Kecemasan paling banyak dialami oleh wanita terutama ibu hamil, ibu bersalin dan postpartum (Hamzehgardeshi, Omidvar, Amoli, & Firouzbakht, 2021).

Penelitian yang dilakukan Mortazavi *et al* (2021) menyatakan bahwa 80% wanita mengalami kecemasan terkait kehamilan dan persalinan (Mortazavi, Mehrabadi, & KiaeeTabar, 2021). Prevalensi angka kecemasan pada wanita hamil dan bersalin mengalami peningkatan yaitu dari 29% menjadi 72%. (Ahmad & Vismara, 2021). Kecemasan sering terjadi pada ibu yang mendekati waktu bersalin, ibu dengan riwayat obstetrik yang kurang baik, dan ibu dengan kehamilan berisiko. Ibu dengan kehamilan berisiko mengalami peningkatan kecemasan dalam menghadapi proses persalinan, mereka cemas kondisi tersebut dapat mengancam dirinya dan janin (Madhavanprabhakaran, D'Souza, & Nairy, 2015). Penelitian Fairbrother dkk (2017) melaporkan bahwa wanita dengan kehamilan berisiko memiliki insiden kecemasan 5,2 kali lebih besar dibandingkan wanita dengan kehamilan tanpa risiko. (Fairbrother, Young, Zhang, Janssen, & Antony, 2017).

Hasil penelitian Monteiro *et al* (2017) menyatakan bahwa seseorang dengan gangguan kecemasan dan stres sering mengalami gangguan tidur. Kualitas tidur yang buruk juga dapat menyebabkan stres, hal ini dapat menekan sekresi

Brain Derived Neurothopic Factor. Penelitian ini menyatakan bahwa ada pola kausal antara kurang tidur, kadar BDNF dan depresi (Monteiro et al., 2017).

Gangguan tidur dapat memodulasi stress kemudian mengaktifkan aksis *Hipotalamus-hipofisis-adrenal* (HPA) yang menyebabkan peningkatan sekresi kortisol dan peningkatan konsentrasi kortisol dapat menekan produksi BDNF (Fan et al., 2019). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kriengtuntiwong, Zaw, *et al* (2021) di Thailand yang menyatakan bahwa selain tingkat stress dan kecemasan, kadar BDNF juga di pengaruhi oleh kualitas tidur. Penelitian Fan *et al* (2019) menyatakan bahwa kualitas tidur yang kurang baik, kadar BDNF 3 kali lebih rendah dibanding dengan kualitas tidur yang baik (Fan et al., 2019). Berbeda dengan hasil penelitian Deuschle *et al* (2018) menyatakan bahwa tidak menemukan perbedaan yang signifikan pada kadar BDNF pasien dengan gangguan tidur (Deuschle et al., 2018).

Tingkat prevalensi kualitas tidur yang buruk selama kehamilan meningkat hingga 96%. Lebih dari dua pertiga ibu hamil memiliki kualitas tidur yang buruk di dunia (Kriengtuntiwong et al., 2021). Kualitas tidur ibu hamil yang buruk dapat menyebabkan gangguan fungsi endokrin, gangguan imunitas, perkembangan saraf janin, perkembangan kognitif janin serta berefek pada kemampuan belajar dan emosional pada keturunan (Fan et al., 2019). Masalah gangguan tidur sering di temui saat trimester ketiga kehamilan atau mendekati waktu bersalin (Jemere, 2021).

Gangguan psikologis (Ansietas, stress), dan gangguan tidur pada ibu hamil dan bersalin sangat meningkat apalagi di masa pandemi covid-19, hal ini dapat

memperberat keadaan obstetrik dan menentukan perkembangan dan keadaan janin. Gangguan perkembangan pada anak dipengaruhi oleh lingkungan intrauterin dan stressor psikososial sejak dalam kandungan, namun pada pelaksanaannya tenaga kesehatan lebih fokus pada pencegahan, pengobatan dan intervensi terhadap fisik dan lingkungan intrauterin pada ibu hamil. Masalah psikologis dan gangguan tidur sering terabaikan dan jarang di perhatikan.

Penelitian yang menilai hubungan kadar *Brain Derived Neurothopic Factor* dengan variabel lain sudah banyak dilakukan pada ibu bersalin. Penelitian yang melihat hubungan gangguan psikologis (tingkat ansietas dan kualitas tidur) dengan kadar BDNF darah tali pusat pada ibu bersalin yang dirawat di rumah sakit belum pernah dilakukan. Menurut hasil penelitian menyatakan tingkat kecemasan dan kualitas tidur berhubungan dengan kadar BDNF, namun ada juga literatur yang menyatakan tidak terdapat hubungan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui apakah terdapat Hubungan Tingkat Ansietas dan Kualitas Tidur Ibu dengan Kadar Brain Derived Neurotopic Factor (BDNF) Darah Tali Pusat Bayi pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Kota Padang Tahun 2022.

1.2 Rumusan Masalah

Dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu“Apakah Ada Hubungan Tingkat Ansietas Dan Kualitas Tidur Ibu dengan Kadar *Brain Derived Neurotrhopic Factor* (BDNF) darah Tali Pusat Bayi Pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Kota Padang? ”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui Apakah ada Hubungan Tingkat Ansietas Dan Kualitas Tidur Ibu dengan Kadar *Brain Derived Neurotrophic Factor* (BDNF) darah Tali Pusat Bayi Pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Kota Padang?

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi frekuensi Tingkat Ansietas pada ibu Bersalin di Rumah Sakit Kota Padang
- b. Mengetahui distribusi frekuensi Kualitas Tidur ibu Bersalin di Rumah Sakit Kota Padang.
- c. Mengetahui rerata kadar *Brain Derived Neurotrophic Factor* (BDNF) pada darah tali pusat Bayi di Rumah Sakit Kota Padang
- d. Mengetahui Hubungan Tingkat Ansietas dengan Kadar *Brain Derived Neurotrophic Factor* (BDNF) darah Tali Pusat Bayi Pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Kota Padang
- e. Mengetahui Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar *Brain Derived Neurotrophic Factor* (BDNF) darah Tali Pusat Bayi Pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit di Kota Padang

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pemahaman tentang Hubungan Tingkat Ansietas Dan Kualitas Tidur dengan Kadar *Brain Derived Neurotrophic Factor* (BDNF) Darah Tali Pusat Bayi Pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit di Kota Padang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan

sumber data dan informasi bagi pengembangan penelitian kebidanan selanjutnya terutama tentang Hubungan Tingkat Ansietas Dan Kualitas Tidur dengan Kadar *Brain Derived Neurotophic Factor* (BDNF) darah Tali Pusat Bayi Pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Kota Padang

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi tenaga kesehatan terutama bidan untuk bisa mendeteksi kecemasan dan gangguan tidur serta dapat mengatasi permasalahan terkait tingkat ansietas pada ibu hamil dengan memberikan penyuluhan tentang pentingnya menjaga kesehatan mental kualitas tidur terhadap perkembangan kognitif dan kadar *Brain Derived Neurotophic Factor* (BDNF) pada darah tali pusat bayi

1.5 Hipotesa Penelitian

1.5.1 Terdapat Hubungan Tingkat Ansietas dengan Kadar *Brain Derived Neurotophic Factor* (BDNF) Tali Pusat bayi Pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Kota Padang

1.5.2 Terdapat Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar *Brain Derived Neurotophic Factor* (BDNF) Tali Pusat bayi Pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Kota Padang