

## Peran Penting DHA dan EPA dalam Kehamilan:

# MENDUKUNG PERKEMBANGAN OPTIMAL JANIN

Netta Meridianti Putri, S.Gz, M.Si

Kehamilan merupakan masa kritis bagi perkembangan janin, di mana gizi yang tepat dan seimbang sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Di antara berbagai zat gizi penting selama kehamilan, asam lemak omega-3, khususnya asam dokosaheksaenoat (DHA) dan asam eikosa-pentaenoat (EPA), telah menjadi fokus penelitian karena peran krusialnya dalam perkembangan otak dan sistem saraf janin.

DHA merupakan komponen struktural utama dari membran sel otak dan retina. Selama kehamilan, terutama pada trimester ketiga, terjadi akumulasi DHA yang cepat di otak dan retina janin. DHA berperan penting dalam neurogenesis, pembentukan sinapsis, dan plastisitas sinaptik, yang semuanya krusial untuk perkembangan kognitif dan visual. Penelitian menunjukkan bahwa akumulasi DHA di otak janin meningkat secara dramatis dari sekitar

50-60 mg/hari pada usia kehamilan 30 minggu menjadi 70-80 mg/hari pada saat cukup bulan.<sup>1</sup> Ini menunjukkan betapa pentingnya asupan DHA yang adekuat selama trimester kedua dan ketiga kehamilan.

Sementara itu, EPA, meskipun tidak sebanyak DHA di otak, memiliki peran penting dalam mengurangi inflamasi dan mendukung kesehatan kardiovaskular ibu selama kehamilan. EPA juga berfungsi sebagai prekursor untuk pembentukan DHA, sehingga keduanya bekerja secara sinergis untuk mendukung perkembangan janin yang optimal. Berbagai penelitian telah menunjukkan manfaat signifikan dari suplementasi DHA dan EPA selama kehamilan:

### 1. Mengurangi Risiko Kelahiran Prematur:

Sebuah meta-analisis oleh Middleton et al. (2018) menemukan bahwa suplementasi omega-3 (terutama kombinasi DHA+EPA) selama

kehamilan mengurangi risiko kelahiran prematur <37 minggu sebesar 11% dan kelahiran sangat prematur <34 minggu sebesar 42%.<sup>2</sup> Ini merupakan temuan yang sangat penting mengingat komplikasi jangka panjang yang sering terkait dengan kelahiran prematur.

### 2. Meningkatkan Berat Badan Lahir:

Penelitian oleh Carlson et al. (2013) menunjukkan bahwa suplementasi 600 mg DHA + 140 mg EPA per hari dari minggu ke-20 kehamilan meningkatkan berat badan lahir rata-rata sebesar 172 gram.<sup>3</sup> Berat badan lahir yang lebih tinggi dikaitkan dengan berbagai hasil kesehatan yang lebih baik pada bayi.

### 3. Mendukung Perkembangan Kognitif:

Helland et al. (2003) melaporkan bahwa anak-anak yang ibunya menerima suplementasi DHA+EPA selama kehamilan memiliki skor IQ yang lebih tinggi pada usia 4 tahun dibandingkan kelompok kontrol. Studi lanjutan oleh tim yang sama pada usia 7 tahun menemukan bahwa anak-anak dalam kelompok suplementasi memiliki skor yang lebih tinggi pada tugas pemrosesan sekuensial.<sup>4</sup>

### 4. Meningkatkan Ketajaman Visual:

Bayi yang ibunya menerima suplementasi 214 mg DHA + 35 mg EPA per hari dari minggu ke-24 kehamilan memiliki ketajaman visual yang lebih baik pada usia 4 bulan. Sebuah meta-analisis oleh Shulkin et al. (2018) mengonfirmasi bahwa suplementasi omega-3 maternal dikaitkan dengan peningkatan ketajaman visual pada bayi hingga usia 12 bulan.<sup>5</sup>

### 5. Mengurangi Risiko Preeklamsia:

Sebuah studi oleh Norwitz et al. (2021) menunjukkan bahwa suplementasi 1,1 g DHA + 1,6 g EPA dari minggu ke-22 kehamilan mengurangi risiko preeklamsia dini sebesar 39% pada wanita berisiko tinggi.<sup>6</sup> Ini merupakan temuan yang signifikan mengingat preeklamsia dapat memiliki konsekuensi serius bagi ibu dan janin.

### 6. Mendukung Perkembangan Bahasa:

Ramakrishnan et al. (2016) menemukan bahwa anak-anak yang ibu-

nya menerima suplementasi 400 mg DHA per hari dari minggu ke-18-22 kehamilan memiliki skor yang lebih baik pada Preschool Language Scale-3 pada usia 5 tahun.

### Rekomendasi Asupan DHA dan EPA selama Kehamilan

Berdasarkan bukti ilmiah yang ada, beberapa organisasi kesehatan telah mengeluarkan rekomendasi untuk asupan DHA dan EPA selama kehamilan:

1. International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids (ISSFAL) merekomendasikan minimal 200 mg DHA per hari untuk ibu hamil.
2. European Food Safety Authority (EFSA) menyarankan 250 mg DHA+EPA per hari, dengan tambahan 100-200 mg DHA per hari selama kehamilan.
3. American Academy of Pediatrics dan American College of Obstetricians and Gynecologists merekomendasikan wanita hamil mengkonsumsi setidaknya 200 mg DHA per hari.

Meskipun rekomendasi minimal adalah 200 mg DHA per hari, beberapa penelitian menunjukkan manfaat yang lebih besar dengan dosis yang lebih tinggi. Misalnya, studi oleh Carlson et al. (2013) menggunakan dosis 600 mg DHA + 140 mg EPA per hari dan menunjukkan hasil yang positif.<sup>3</sup>

Meskipun pentingnya DHA dan EPA selama kehamilan telah diakui, banyak wanita hamil mengalami kesulitan untuk memenuhi kebutuhan ini melalui diet saja. Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap hal ini antara lain:

1. Asupan ikan yang terbatas karena kekhawatiran akan kontaminasi merkuri. Beberapa jenis ikan laut memang mengandung kadar merkuri yang tinggi dan harus dihindari selama kehamilan. Namun, ikan berlemak seperti salmon, sarden, dan makarel atlantik segar (bukan kalengan) umumnya aman dan kaya akan DHA dan EPA. Food and Drug Administration (FDA) AS dan Environmental Protection Agency (EPA) merekomendasikan wanita hamil untuk mengonsumsi 8-12 ounce (226-340 gram) ikan rendah merkuri per minggu.

Ini setara dengan 2-3 porsi ikan per minggu. Penting untuk memahami bahwa manfaat mengonsumsi ikan yang kaya omega-3 selama kehamilan umumnya jauh melebihi risiko dari paparan merkuri tingkat rendah. Sebuah studi kohort observasi dengan sampel besar menemukan bahwa anak-anak yang ibunya mengonsumsi lebih dari 340 gram ikan per minggu selama kehamilan memiliki skor IQ yang lebih tinggi dan risiko autisme yang lebih rendah dibandingkan dengan anak-anak yang ibunya jarang atau tidak pernah makan ikan.

2. Pola makan vegetarian atau vegan memang menghadapi tantangan dalam memperoleh DHA dan EPA dari sumber alami, mengingat kedua zat gizi ini terutama ditemukan dalam ikan dan produk laut. Meskipun beberapa sumber nabati seperti minyak alga dapat menyediakan DHA, sumber EPA nabati sangat terbatas. Situasi ini menciptakan potensi risiko kekurangan asam lemak omega-3 jika tidak dikelola dengan baik.
3. Ketidaktahuan akan pentingnya asam lemak omega-3 selama kehamilan. Banyak wanita hamil mungkin tidak menyadari peran penting DHA dan EPA dalam perkembangan janin.
4. Mual dan muntah selama kehamilan yang dapat membatasi asupan makanan secara umum, termasuk sumber DHA dan EPA.

Secara keseluruhan, suplementasi DHA dan EPA merupakan aspek penting dalam nutrisi prenatal yang dapat memberikan manfaat signifikan bagi perkembangan janin. Meskipun demikian, pendekatan yang seimbang antara asupan makanan alami dan suplementasi tetap menjadi kunci. Ibu hamil disarankan untuk berkonsultasi secara rutin dengan tenaga kesehatan mereka, memantau asupan gizi secara keseluruhan, dan menyesuaikan rencana suplementasi sesuai dengan kebutuhan individu mereka. Dengan pendekatan yang tepat dan terpadu, suplementasi DHA dan EPA dapat menjadi bagian dari strategi komprehensif untuk mendukung kesehatan ibu dan perkembangan optimal janin selama masa kehamilan. **MD**

### Daftar Pustaka

1. Haggarty P. Effect of placental function on fatty acid requirements during pregnancy. *Eur J Clin Nutr.* 2004;58(12):1559-1570.
2. Middleton P, et al. Omega-3 fatty acid addition during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;11(11):CD003402.
3. Carlson SE, et al. DHA supplementation and pregnancy outcomes. *Am J Clin Nutr.* 2013;97(4):808-815.
4. Helland IB, Smith L, Blomén B, et al. Effect of supplementing pregnant and lactating mothers with n-3 very-long-chain fatty acids on children's IQ and body mass index at 7 years of age. *Pediatrics.* 2008;122(2):e472-e479.
5. Shulkin M, Pimpin L, Bellinger D, et al. n-3 Fatty Acid Supplementation in Pregnancy, Lactation, and Infancy: Evaluation of Child Growth and Neurodevelopment. *Am J Clin Nutr.* 2018;107(5):667-679.
6. Norwitz ER, et al. Progesterone and omega-3 fatty acid supplementation in women at risk for preterm birth. *Am J Obstet Gynecol MFM.* 2021;3(3):100313

