

ABSTRAK

Konsumsi ikan teri (*Stolephorus tri*) untuk mencukupi kebutuhan kalsium selama masa kehamilan (studi pustaka)

Angelina Lestari, 2007 Pembimbing I : Winsa Husin, dr., M. Sc., M. Kes
Pembimbing II : Winny Suwindere, drg., M. S.

Saat seorang wanita hamil, ia perlu mengonsumsi makanan yang kaya akan nutrisi. Kalsium adalah salah satu mineral penting yang diperlukan janin dan sang ibu pada saat kehamilan, sehingga kebutuhan kalsium pada ibu hamil meningkat, dan seyogyanya dipenuhi dari makanan sehari - hari. Bila asupan kalsium kurang, dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin, bahkan dapat lahir prematur. Selain itu, dapat menimbulkan kelainan pada ibu yang sedang hamil tersebut.

Penulisan ini dibuat untuk mengetahui pengaruh konsumsi ikan teri (*Stolephorus tri*) terhadap kecukupan kalsium selama kehamilan.

Kalsium diperlukan terutama pada trimester III, saat terjadi pertumbuhan tulang dan pembentukan gigi janin yang pesat, untuk mengurangi risiko kerapuhan tulang, juga untuk mencegah timbulnya preeklamsia dan eklamsia, dan osteoporosis pada ibunya. Sebagian besar masyarakat memenuhi kebutuhan kalsiumnya dengan meminum susu. Namun, kebutuhan kalsium juga dapat dipenuhi dari makanan lain yang banyak mengandung kalsium seperti ikan, sayur - sayuran, dan kacang - kacangan.

Ikan teri, yang kandungan kalsiumnya cukup tinggi, dapat menjadi alternatif makanan pada ibu hamil termasuk yang mengalami *lactose intolerance*. Selain itu ikan teri murah dan mudah didapat karena banyak terdapat di perairan wilayah Indonesia.

Kata Kunci : Ikan teri, kalsium, kehamilan

ABSTRACT

Anchovy (Stolephorus tri) consumption in maintaining calcium requirement during pregnancy (a literature study)

Angelina Lestari, 2007 1st Tutor : Winsa Husin, dr., M. Sc., M. Kes
2nd Tutor : Winny Suwindere, drg., M. S.

A pregnant woman needs high nutrition foods such as calcium, an important mineral requiring both for the baby and the mother. Therefore the demand of the calcium needs for the pregnant woman should be increased and fulfilled by calcium rich intake. The inadequate calcium intake can affect to the baby's growth, even the preterm delivery. It can either affect to the mother.

This study is to know how anchovy (Stolephorus tri) consumption effect to calcium sufficient during pregnancy.

Calcium is required especially the last 3 months of pregnancy periods, while the skeleton and teeth is developed, to reduce the bone loss risky, to prevent preeclampsia and eclampsia, and maternal osteoporosis. Many people usually maintain the calcium's needs by drinking milk. Instead, calcium's needs can be fulfilled by consuming highly calcium foods such as fish, green vegetables, and nuts.

Anchovy, because of its high calcium, can be consumed as alternative foods for the pregnant, either the lactose intolerant. By the way, anchovy is less expensive and easy to get because of Indonesian ocean richness of anchovy.

Keyword : *Anchovy, calcium, pregnancy*

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan karunia - Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, yang disusun dengan maksud memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S. Ked) di Universitas Kristen Maranatha.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat terwujud berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada :

1. Tim Karya Tulis Ilmiah yang telah mengadakan program penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dan telah memberi kesempatan kepada penulis untuk belajar menyusun Karya Tulis Ilmiah.
2. Winsa Husin, dr., M. Sc., M. Kes. selaku pembimbing utama Karya Tulis Ilmiah ini yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis, memberi kritik dan saran serta membagi pengetahuannya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai.
3. Winny Suwindere, drg., M. S. selaku pembimbing pendamping Karya Tulis Ilmiah ini yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis, memberi kritik dan saran serta membagi pengetahuannya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai.
4. Meilinah Hidayat, dr., M. Kes. dan Felix Kasim, dr., M. Kes. selaku dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menguji dan memberi masukan untuk pengembangan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Staf Perpustakaan Universitas Kristen Maranatha atas segala bantuan dalam peminjaman buku - buku.
6. Seluruh Staf Perpustakaan Rumah Sakit Immanuel Bandung atas segala bantuan dalam peminjaman buku - buku.
7. Seluruh Staf Perpustakaan Dinas Perikanan Kota Bandung atas segala bantuan dalam peminjaman buku - buku.
8. Keluarga yang selalu memberi doa, kasih sayang, semangat serta dukungan moril.

9. Teman – teman : Dessy, Anita, Larissa, Bernadetta, Lea, Yen Nie, Ika, Vita, dan Lies yang telah memberi masukan, kritik dan saran serta dukungan moril dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
10. Seluruh pihak yang namanya tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat banyak kekurangan mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi banyak orang, terutama bagi mahasiswa / mahasiswi Fakultas Kedokteran dan masyarakat pada umumnya.

DAFTAR ISI

[illegible]

2.1.1.2	Distribusi Kalsium.....	6
2.1.1.2.1	Dalam darah	6
2.1.1.2.2	Dalam tulang	8
2.1.1.3	Interaksi Kalsium	9
2.1.1.4	Ekskresi Kalsium.....	13
2.1.2	Fungsi Kalsium	14
2.1.2.1	Pembentukan Tulang.....	14
2.1.2.2	Pembentukan Gigi	14
2.1.2.3	Mengatur Pembekuan Darah	15
2.1.2.4	Katalisator Reaksi - reaksi Biologik.....	15
2.1.2.5	Kontraksi Otot	16
2.1.2.6	Transmisi Impuls Saraf	16
2.1.2.7	Fungsi Lainnya.....	16
2.1.3	Kebutuhan Kalsium.....	17
2.1.4	Akibat Kekurangan Kalsium	18
2.1.5	Akibat Kelebihan Kalsium	19
2.1.6	Terapi Dengan Kalsium	19
2.1.7	Sumber Kalsium.....	23
2.1.8	Ikan Teri	24
2.1.8.1	Taksonomi	24
2.1.8.2	Deskripsi.....	24
2.1.8.3	Daerah Sebar	26
2.1.8.4	Kandungan Nutrisi Pada Ikan Teri.....	26
2.1.9	Suplemen Kalsium	27
2.1.10	Hubungan Kalsium Dengan Fosfor.....	28
2.1.11	Hubungan Kalsium Dengan Vitamin D	29
2.2	Kehamilan.....	30
2.2.1	Siklus Ovarium.....	30
2.2.1.1	Ovulasi	30
2.2.1.2	Korpus Luteum.....	31

2.2.1.3	Korpus Albikans.....	31
2.2.1.4	Pembuahan	31
2.2.2	Siklus Endometrium.....	32
2.2.3	Pembelahan	34
2.2.4	Embrio.....	36
2.2.5	Janin	36
2.3	Nutrisi Pada Masa Kehamilan	40
2.3.1	Nutrisi Pada Janin.....	40
2.3.2	Transport Kalsium Melalui Plasenta	41
2.3.3	Nutrisi Pada Ibu Hamil.....	41
2.3.4	Kebutuhan Kalsium Pada Ibu Hamil.....	44
2.3.5	Kekurangan Kalsium Saat Kehamilan : Hipertensi Pada Kehamilan	45
2.3.5.1	Klasifikasi Hipertensi Pada Kehamilan	45
2.3.5.2	Penyebab.....	47
2.3.5.3	Terapi	47
BAB III PEMBAHASAN.....		49
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN		54
4.1	Kesimpulan.....	54
4.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		55
LAMPIRAN		59
RIWAYAT HIDUP.....		60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kebutuhan kalsium.....	17
Tabel 2.2 Nilai kalsium berbagai bahan makanan	23
Tabel 2.3 Kebutuhan nutrisi pada masa janin	40
Tabel 2.4 Gangguan hipertensi pada kehamilan: Indikasi keparahan.....	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pengendalian kalsium oleh kelenjar tiroid, kelenjar paratiroid dan vitamin D.....	7
Gambar 2.2 Gambar tulang	8
Gambar 2.3 Peranan kalsium dalam mekanisme pembekuan darah	15
Gambar 2.4 Ikan teri	25
Gambar 2.5 Ikan teri	25
Gambar 2.6 Gambaran skematik perubahan yang terjadi pada endometrium yang sejalan dengan perubahan di ovarium	33
Gambar 2.7 Gambaran skematis perkembangan zigot sejak tingkat dua sel hingga tingkat morula lanjut	34
Gambar 2.8 Blastokista dan blastokista yang mulai menembus endometrium.....	35
Gambar 2.9 Minggu pertama perkembangan janin.....	35
Gambar 2.10 Tahap perkembangan janin	39
Gambar 2.11 Grafik pertambahan berat badan dan panjang janin.....	39
Gambar 2.12 Keseimbangan asupan nutrisi pada ibu hamil	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kriteria untuk menentukan usia selama periode janin	59