

A photograph of three surgeons in an operating room, wearing green scrubs, white masks, and blue surgical caps. They are looking down, presumably at a patient, in a brightly lit surgical environment.

PENANGANAN ANEMIA DAN PERCEPATAN LUKA POST SECTIO CESAREA (SC)

Studi Ekstrak Ikan Gabus (*Channa Striata*)



Wiqodatul Ummah, S.Tr.Keb., M.Kes
Novi Budi Ningrum, S.ST., M.Keb

Wiqodatul Ummah, S.Tr.Keb., M.Kes.
Novi Budi Ningrum, S.ST., M.Keb.

**PENANGANAN ANEMIA DAN
PERCEPATAN LUKA POST SECTIO CESAREA (SC)**
Studi Ekstrak Ikan Gabus (*Channa Striata*)



Penerbit Forind

**PENANGANAN ANEMIA DAN
PERCEPATAN LUKA POST SECTIO CESAREA (SC)**

Studi Ekstrak Ikan Gabus (*Channa Striata*)

Copyright©:

Wiqodatul Ummah, S.Tr.Keb., M.Kes.

Novi Budi Ningrum, S.ST., M.Keb.

ISBN: 978-623-99772-3-3

Editor: Mufida Annisa Rahmawati, M.Tr.Keb.

Cover & Layout: Tim Forind

Diterbitkan oleh Forind

Jl. Raya Tlogomas 05 No. 24 Tlogomas

Malang Jawa Timur

**PENANGANAN ANEMIA DAN
PERCEPATAN LUKA POST SECTIO CESAREA (SC)**

Malang: Forind, 2022

15,5 x 23 cm

x + 42 hlm

Cetakan Pertama Januari 2022

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak buku ini sebagian atau seluruhnya, dalam bentuk dan dengan cara apa pun juga, baik secara mekanis maupun elektronik, termasuk fotokopi, rekaman, dan lain-lain tanpa izin tertulis dari penerbit.

PRAKATA PENULIS

Syukur alhamdulillah, dipanjatkan ke hadirat Allah SWT. karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, buku ini dapat terselesaikan. Tersusunnya buku ini tidak terlepas dari dukungan banyak pihak dalam memberikan masukan dan saran-saran, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Buku ini memberikan gambaran bahwa Indonesia mempunyai sumber daya perikanan yang melimpah sehingga memungkinkan untuk mendapatkan sumber antioksidan dari sektor perikanan. Salah satu ikan yang berpotensi sebagai sumber antioksidan adalah ikan gabus. Ikan gabus (*channa striata*) memiliki kandungan albumin tertinggi dibandingkan dengan ikan lainnya.

Albumin merupakan salah satu jenis protein penting yang diperlukan tubuh manusia setiap hari bahkan dalam proses penyembuhan luka. Setelah diberikan konsumsi ikan gabus diharapkan dapat mempercepat penyembuhan luka *post sectio cesaria* sebelum hari ke 10 agar tidak terjadi infeksi, sehingga penggunaan ikan gabus dapat diterapkan oleh seluruh masyarakat khususnya ibu *post partum*.

Pada persalinan dengan tindakan SC akan meningkatkan angka mortalitas yaitu dua kali dari angka persalinan pervaginam, angka morbiditas juga lebih tinggi pada persalinan SC hal ini diakibatkan karena adanya infeksi, kehilangan darah, dan kerusakan organ internal. Kehilangan banyak darah saat pembedahan yang bisa menyebabkan terjadinya anemia. Ikan gabus memiliki kadar protein kadar protein ikan gabus mencapai 25,5%.

Protein merupakan zat gizi yang sangat penting bagi tubuh karena selain berfungsi sebagai sumber energi dalam tubuh juga

berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur. Selain itu, protein juga berperan penting dalam transportasi zat besi dalam tubuh. Dalam hal ini ekstrak ikan gabus sangat diperlukan oleh ibu *post partum* riwayat SC untuk meningkatkan kadar hemoglobin dan percepatan penyembuhan luka *post sectio cesaria*.

Sebelum mengakhiri prakata ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Kementerian Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, Direktur, Kaprodi, Ketua LPPM, Dosen Politeknik Kesehatan Wira Husada Nusantara Malang, serta semua pihak yang telah berkontribusi dalam penulisan buku ini.

Segala upaya telah dilakukan untuk menyempurnakan buku ini, namun bukan mustahil dalam karya ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan komentar yang dapat dijadikan masukan dalam menyempurnakan karya-karya tulis yang akan datang. Semoga buku ini bermanfaat tidak hanya bagi para sivitas akademika Politeknik Kesehatan Wira Husada Nusantara Malang, tetapi juga bagi semua pihak yang membutuhkan baik dari akademisi, praktisi, mahasiswa maupun lainnya. Aamiin.

Malang, Oktober 2022

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA PENULIS	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
Bagian 1 : KONSEP DASAR KESEHATAN REPRODUKSI	1
A. Pengertian Kesehatan Reproduksi	1
B. Tujuan Kesehatan Reproduksi	2
C. Sasaran Kesehatan Reproduksi	3
D. Komponen Kesehatan Reproduksi	4
E. Kesehatan Reproduksi Dalam Siklus Hidup Wanita	8
F. Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Kesehatan	9
G. Ruang Lingkup Kesehatan Reproduksi.....	11
H. Masalah Kesehatan Reproduksi	13
I. Hak–Hak Kesehatan Reproduksi	15
Bagian 2 : DAUN KELOR DAN KANDUNGANNYA	20
A. Morfologi Kelor	21
B. Kandungan Senyawa Daun Kelor	23
C. Pembuatan Ekstrak Daun Kelor	27
Bagian 3 : MANFAAT DAUN KELOR UNTUK KESEHATAN REPRODUKSI WANITA	28
A. Tanaman Kelor	28
B. Kandungan Nutrisi Tanaman Kelor	32
Bagian 4 : PERMASALAHAN YANG SERING DIHADAPI PADA WANITA PEKERJA	39

Bagian 5 : ANEMIA PADA WANITA	43
A. Pengertian Anemia	43
B. Faktor Risiko Anemia	43
C. Etiologi	44
D. Derajat Anemia	45
E. Teori Penyebab dan Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Anemia	45
F. Pengertian Hemoglobin (Hb)	46
G. Kebutuhan Aktualisasi	46
H. Guna Hemoglobin	47
I. Faktor-Faktor Mempengaruhi Kadar Hemoglobin	47
 Bagian 6 : PENATALAKSANAAN NYERI PADA MENSTRUASI	
PENATALAKSANAAN NYERI PADA MENSTRUASI	51
A. Nyeri Menstruasi (Dismenorea).....	51
B. Penyebab Dismenorea.....	52
C. Penyebab Dismenore	53
D. Klasifikasi Dismenore	55
E. Dampak dan Gejala Dismenore	57
 DAFTAR PUSTAKA	65
TENTANG PENULIS	70

DAFTAR TABEL

Tebel 2.1	:	.....	26
Tebel 3.1	:	.....	35
Tebel 3.1	:	.....	37
Tebel 6.1	:	.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	:	.....	20
Gambar 2.2	:	.....	22
Gambar 2.3	:	.....	22
Gambar 2.4	:	.....	23
Gambar 3.1	:	.....	29
Gambar 3.1	:	.....	30
Gambar 6.1	:	.....	62
Gambar 6.2	:	.....	63
Gambar 6.3	:	.....	63
Gambar 6.3	:	.....	64
Gambar 6.4	:	.....	64

Wiqodatul Ummah, S.Tr.Keb., M.Kes.
Novi Budi Ningrum, S.ST., M.Keb.

**PENANGANAN ANEMIA DAN
PERCEPATAN LUKA POST SECTIO CESAREA (SC)**

Studi Ekstrak Ikan Gabus (*Channa Striata*)

SELAMAT MEMBACA...!!!

Profil kesehatan di Indonesia menunjukkan adanya transisi epidemiologi, dimana terjadi peningkatan penyakit degeneratif (kanker, kardiovaskular, diabetes serta kerusakan otak) setiap tahunnya (Badan Litbangkes, 2013). Salah satu penyebab penyakit degeneratif adalah radikal bebas. Pada kondisi normal manusia mempunyai sistem pertahanan dengan menghasilkan antioksidan tetapi apabila paparan radikal bebas semakin tinggi maka dibutuhkan penambahan antioksidan dari luar (eksogen) (Bouayed dan Bohn, 2010).

Antioksidan eksogen dapat diperoleh dalam bentuk sintesis atau alami (Akbarirad et al., 2016). Terdapat beberapa antioksidan sintetis seperti *buthylated hydroxytoluene* (BHT), *buthylated hidroksianisol* (BHA) dan *ters-butylhydroquinone* (TBHQ) secara efektif dapat menghambat oksidasi (Najafian dan Babji, 2012). Namun, penggunaan antioksidan sintetis diketahui dapat menjadi racun jika digunakan melebihi batas (karsinogenik). Oleh karena itu, perkembangan penelitian pada saat ini lebih banyak difokuskan untuk mencari sumber antioksidan dari bahan alam yang aman serta melimpah (Naqash dan Nazeer, 2013).

Indonesia mempunyai sumber daya perikanan yang melimpah sehingga memungkinkan untuk mendapatkan sumber antioksidan dari sektor perikanan (Hidayati et al., 2018). Salah satu ikan yang berpotensi sebagai sumber antioksidan adalah ikan gabus (*Channa*

striata) (Hannifa *et al.*, 2014, Abdulgani *et al.*, 2015, Hidayati *et al.*, 2018). Kapasitas antioksidan ekstrak ikan gabus (EIG) diketahui lebih tinggi 5,7 kali jika dibandingkan dengan aktivitas antioksidan vitamin C (Hidayati *et al.*, 2018). Tingginya kapasitas antioksidan dalam EIG karena dipengaruhi oleh struktur protein penyusunnya. Berdasarkan Santoso (2001) dan Mustafa *et al.*, (2013) protein yang paling banyak terkandung dalam EIG adalah fraksi albumin, dimana dalam 100 ml EIG terkandung 3,36 g protein dengan 2,17 g albumin.

Albumin tersusun atas beberapa asam amino seperti; glisin, glutamat dan sistein dengan berat molekul rata-rata 1300-1400 Da (Merrelet *et al.*, 2004). Berdasarkan Huy *et al.*, (2008), semakin banyak asam amino dengan berat 1300-1400 Da yang menyusun suatu protein secara signifikan dapat meningkatkan aktivitas antioksidanya (Hui-Chun *et al.*, 2013). Sebagai upaya untuk menjaga kualitas antioksidan ikan gabus, proses pengolahan (ekstraksi) protein dan albumin ikan gabus penting untuk diperhatikan.

Masa nifas adalah proses setelah lahirnya plasenta hingga kembalinya organ reproduksi wanita saat sebelum hamil (Fraser, dkk, 2012). Lama periode antara 4-6 minggu. Kebutuhan yang diberikan pada masa nifas tergantung dari riwayat persalinannya yaitu perawatan untuk persalinan spontan dan persalinan dengan *Seksio Sesarea* (Cunningham, 2013). Di Indonesia angka kelahiran masih cukup tinggi. Metode persalinan yang digunakan sebagian besar secara spontan, namun tidak sedikit kelahiran dengan *Seksio Sesarea*. Pada tahun 2019 angka kelahiran spontan di Indonesia 62,7% dan kelahiran *Seksio Sesarea* sebanyak 28,9%.³ Angka kejadian itu menunjukkan peluang terjadinya infeksi salah satunya infeksi pada luka *Seksio Sesarea* (Hardhana, 2020).

Sectio Cesarea (SC) merupakan metode operasi modern di abad 20 yang berperan dalam menurunkan *morbidity rate* dan *mortality rate* pada ibu bersalin. Kemajuan di bidang teknologi kedokteran khususnya dalam metode persalinan ini jelas membawa manfaat besar bagi keselamatan ibu dan bayi serta mempermudah proses persalinan sehingga banyak ibu hamil yang lebih senang memilih jalan ini walaupun sebenarnya mereka bisa melahirkan secara normal (Sofian, 2017).

World Health Organization (WHO) menetapkan standar rata-rata *sectio caesarea* di sebuah Negara adalah 5-15 % di dunia (WHO, 2019). Rumah Sakit pemerintah 11 % sementara Rumah Sakit Swasta lebih dari 30%. Tingkat persalinan *sectio caesarea* di Indonesia 15,3% sampel dari 20.591 ibu yang melahirkan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir yang diwawancarai di 33 provinsi. Di Indonesia persalinan dengan SC sudah melewati batas maksimal standar WHO yaitu 5-15% (Depkes RI, 2020).

Pada persalinan dengan tindakan SC meningkatkan angka mortalitas dua kali dari angka persalinan pervaginam, angka morbiditas juga lebih tinggi pada persalinan SC hal ini diakibatkan karena adanya infeksi, kehilangan darah, dan kerusakan organ internal. Salah satu faktor yang berhubungan dengan tindakan operasi SC adalah anemia (Kulaš T, et al, 2018). Tindakan SC dapat mengakibatkan perubahan fungsi fisiologis tubuh antara lain depresi pernapasan, turunnya metabolisme suhu tubuh, serta menurunnya intensitas *gastro intestinal*, kehilangan banyak darah saat pembedahan yang bisa menyebabkan terjadinya anemia (Milman, 2017). Dampak anemia pada ibu nifas dapat menyebabkan terganggunya gerak dan aktivitas ibu dalam memenuhi tanggung jawabnya sebagai ibu

baru, mengancam kelangsungan dalam proses menyusui (terutama ASI Eksklusif), mengganggu status gizi, dan dapat mengganggu hubungan interaksi ibu dengan bayi karena anemia ini menimbulkan keletihan, kelelahan dan ibu terlihat pucat (Primadina, 2019).

Komplikasi lain yang dapat terjadi sesaat setelah SC adalah infeksi yang banyak disebut sebagai morbiditas pasca operasi. 90% dari morbiditas pasca operasi disebabkan oleh infeksi (infeksi pada rahim atau endometritis, alat-alat berkemih, dan luka operasi. Untuk lama penyembuhan luka pasca operasi SC membutuhkan waktu 1 minggu apabila tidak terjadi infeksi dan dapat berlanjut selama 1 tahun atau lebih sampai bekas luka merekat kuat. Risiko infeksi ataupun sepsis sering terjadi setelah perawatan luka hari ke 5 yang biasanya susah untuk ditangani sehingga harus dilakukan penjahitan kembali pada luka operasi (Reeder, 2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka adalah faktor lokal yang terdiri dari praktek *management* luka, *hipovolemia*, infeksi dan adanya benda asing. Faktor luka seperti kontaminasi luka, *oedema* dan *hemoragi*. Sedangkan faktor umum terdiri dari usia, nutrisi, steroid, sepsis, penyakit ibu seperti anemia, diabetes dan obat-obatan, serta indikasi persalinan SC (Hetty, 2014).

Upaya yang bisa mendukung penyembuhan luka diantaranya nutrisi, vitamin dan mineral yang cukup, kebersihan luka *Seksio Sesarea*, dan mobilisasi. Masa nifas dengan persalinan *Seksio Sesarea* antara lain perlu dilakukan perawatan luka yang baik dan benar, nutrisi yang baik. Terapi farmakologi untuk mencegah infeksi dan mempercepat penyembuhan luka yang sudah dilakukan selama ini yaitu pemberian antibiotik. Pada proses penyembuhan luka *post* SC selain antibiotik ibu nifas juga membutuhkan nutrisi yang bermutu,

bergizi dan cukup kalori. Makanan yang dikonsumsi sebaiknya mengandung protein, sayur-sayuran dan buah-buahan. Protein merupakan zat makanan yang sangat penting untuk membentuk jaringan baru, sehingga sangat baik dikonsumsi oleh ibu nifas agar luka post SC cepat sembuh (Manuaba, 2017).

Terapi farmakologi untuk peningkatan kadar hemoglobin dengan pemberian tablet tambah darah. Tablet tambah darah yang diminum membutuhkan asupan nutrisi yang dapat membantu penyerapan dalam tubuh. Salah satu yang dibutuhkan yaitu protein. Protein berperan penting dalam transportasi zat besi dalam tubuh. Kurangnya asupan protein akan mengakibatkan transportasi zat besi terhambat sehingga akan terjadi defisiensi besi. Kekurangan zat besi menyebabkan kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah dari normalnya yaitu anemia (Waryana, 2017).

Dalam penelitian sebelumnya untuk mempercepat penyembuhan luka menggunakan minyak ekstrak ikan toman, papahin getah pepaya yang dioleskan langsung terhadap luka (Ning Xu Landen, 2016). Sedangkan untuk yang dikonsumsi langsung menggunakan daun binahong dan ekstrak ikan gabus (*channa striata*). Ekstrak ikan gabus (*channa striata*) yang diberikan pada ibu nifas post SC normal dengan dosis 250 mg x 3 kali sehari atau 750 mg selama 14 hari dengan hasil efektivitas tinggi dan rata-rata lamanya penyembuhan luka minimal 6 hari dan maksimal 16 hari. Pada ibu post SC dengan anemia pasti membutuhkan protein dan albumin yang tinggi, untuk itu dosis ekstrak ikan gabus (*channa striata*) yang dibutuhkan juga lebih tinggi yaitu >750 mg, sehingga pada penelitian ini dosis ekstrak ikan gabus (*channa striata*) ditambahkan menjadi 1000 mg (Nugraheni, 2016).

Ikan gabus (*channa striata*) memiliki kandungan albumin tertinggi dibandingkan dengan ikan lainnya. Albumin merupakan salah satu jenis protein penting yang diperlukan tubuh manusia setiap hari bahkan dalam proses penyembuhan luka (Ning Xu Landen, 2016). Albumin ikan gabus (*channa striata*) memiliki kualitas jauh lebih baik dari albumin telur yang biasa digunakan dalam penyembuhan pasien pasca bedah. Ikan gabus (*channa striata*) albumin tinggi memiliki fungsi mempercepat pemulihan jaringan sel tubuh yang terbelah/rusak dan juga sebagai sarana pengangkut membawa bahan-bahan yang kurang larut dalam air yang melewati plasma darah dan cairan sel, salah satu bahan tersebut adalah zat besi (Listyanto, 2019).

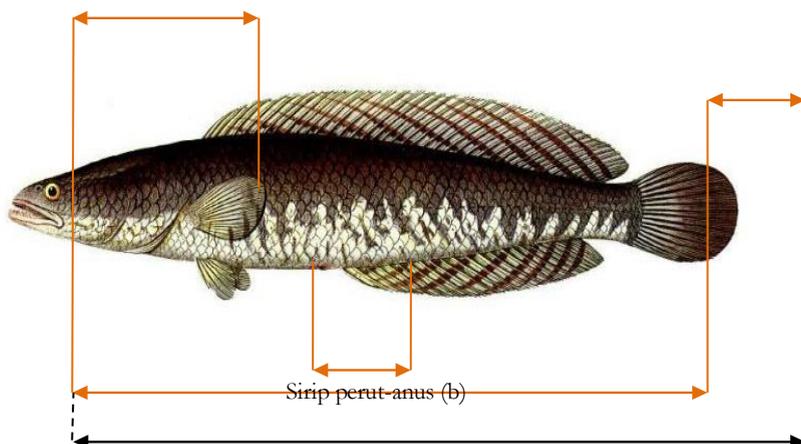
Dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu anemia, penelitian yang sudah pernah dilakukan yaitu dengan memberikan jus buah bit, kombinasi jus bayam dan jus tomat, dan ekstrak daun kelor. Penelitian dengan ekstrak ikan gabus (*channa striata*) juga pernah dilakukan pada ibu post SC normal dengan dosis 500 mg selama 6 minggu dengan hasil kurang efektif, terjadi peningkatan dari 10,38gr% menjadi 11,03gr % tetapi dengan waktu yang lama yaitu 6 minggu. Pada ibu nifas post SC dengan anemia membutuhkan waktu yang lebih cepat untuk meningkatkan kadar Hb, maka dibutuhkan dosis yang lebih tinggi yaitu > 500 mg dan waktu lebih pendek atau < 6 minggu (Wahab, 2015).

KONSEP IKAN GABUS (*CHANNA STRIATA*)**A. Ikan Gabus (*Channa Striata*)**

Ikan gabus merupakan salah satu jenis ikan karnivora air tawar yang menghuni kawasan Asia Tenggara. Ikan jenis ini dikenal sebagai ikan konsumsi dan banyak ditemui di pasaran. Dalam ukuran kecil (anakan) ikan gabus terlihat eksotis sehingga banyak dimanfaatkan sebagai ikan hias dalam akuarium. Di Indonesia, ikan ini dikenal dengan banyak nama daerah yaitu *aruan*, *haruan* (Malaysia, Banjarmasin, Banjarnegara), *kocolan* (Betawi), *bogo* (Sidoarjo), *bayong*, *licingan* (Banyumas), *kutuk* (Jawa). Ikan gabus termasuk ke dalam family *Cannidae* yang mempunyai dua genus, yaitu *Channa* dan *Parachanna*. Genus *Channa* terdiri atas 26 jenis dan tersebar di Asia, Malaysia serta Indonesia, sedangkan genus *parachanna* terdiri atas 3 spesies dan hanya terdapat di benua Afrika (endemik). Salah satu jenis *Channa* yang mempunyai persebaran yang luas adalah ikan gabus (*Channa striata*) (Courteney dan William, 2004). Klasifikasi ikan gabus berdasarkan Fishbase (2017) adalah sebagai berikut:

<i>Kingdom</i>	: <i>Animalia</i>
<i>Phylum</i>	: <i>Chordata</i>
<i>Class</i>	: <i>Actinopterygii</i>
<i>Order</i>	: <i>Perciformis</i>
<i>Family</i>	: <i>Channidae</i>
<i>Genus</i>	: <i>Channa</i>
<i>Species</i>	: <i>Channa striata</i> (Bloch, 1793)

Ikan gabus dapat dikenali berdasarkan beberapa karakter morfologinya, diantaranya; bagian punggung berwarna hitam sampai kecoklatan, bentuk tubuh bundar dengan bentuk kepala mirip dengan morfologi kepala ular (Jamaluddin, 2011; Mustafa et al., 2012), bagian gular (kepala) tidak terdapat sisik, tubuh ditutupi sisik stenoid dan sikloid, panjang total yang secara umum mencapai 61 cm, dengan panjang maksimum mencapai 100 cm, ukuran mulut lebar dengan 4-7 gigi kanin, sirip dada (*pectoral fin*) mempunyai ukuran hampir setengah dari panjang kepala dengan 15-17 duri, sirip punggung (*dorsal fin*) mempunyai 37-46 duri, sirip perut (*pelvic fin*) mempunyai 6 duri, sirip ekor (*caudal fin*) berbentuk bulat dengan 23-29 duri (Courteney dan William, 2004) (Gambar 2.1). Habitat ikan gabus adalah danau, kolam, sungai kecil, rawa dan perairan dangkal serta lingkungan perairan dengan konsentrasi amonia yang tinggi atau oksigen terlarut yang rendah (Qinet al., 1997).



Gambar 2.1. Morfologi ikan gabus (*Channa striata*) (a) Panjang kepala, (b) Panjang sirip perut-anus, (c) panjang standar, (d) panjang total, (e) panjang ekor (Froese & Pauly, 2017)

Tubuh ikan gabus umumnya berwarna coklat sampai hitam pada bagian atas dan coklat muda sampai keputih-putihan pada bagian perut. Kepala agak pipih dan bentuknya seperti ular dengan sisik-sisik besar di atas kepala, oleh sebab itu, dijuluki sebagai “*snake head*” Sisi atas tubuh ikan gabus dari kepala hingga ke ekor berwarna gelap, hitam kecokelatan atau kehijauan. Sisi bawah tubuh berwarna putih mulai dagu ke belakang. Sisi samping bercoret tebal (*striata*, bercoret-coret) dan agak kabur, warna tersebut sering kali menyerupai lingkungan sekitarnya. Mulut ikan gabus besar, dengan gigi-gigi yang tajam. Sirip punggung memanjang dengan sirip ekor membulat di bagian ujungnya. Ikan gabus merupakan komoditi perikanan darat di Indonesia yang mempunyai persebaran yang luas dan hampir terdapat di semua wilayah perairan darat, meliputi: Pulau Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Bali, Lombok, Singkep, Flores, Ambon, Maluku, Papua (Santoso, 2009). Pada tahun 2010 produksi perikanan tangkap ikan gabus mencapai 34.017 ton (9,86%) (Kementerian Kelautan Dan Perikanan, 2011). Produksi ikan gabus di Provinsi Jawa Timur mencapai 1.037,6 ton pada tahun 2010. Di Jawa Timur ikan gabus ditemukan di 20 kabupaten dan 5 kota. Dominasi produksi ikan gabus berada di Kabupaten Tulungagung yang mencapai 29,36%, kemudian disusul oleh Kabupaten Lamongan yang mencapai 23,88% (Kementerian Kelautan dan Perikanan Povinsi Jawa Timur, 2013).

B. Kandungan Nutrisi Ikan gabus

Secara tradisional maupun ilmiah ikan gabus menunjukkan potensi sebagai obat. Beberapa penelitian telah membuktikan

bahwa ikan gabus memiliki kandungan nutrisi yang sangat baik untuk kesehatan (Hidayati *et al.*, 2018). Kandungan protein yang diperoleh pada ikan gabus dengan jenis kelamin yang berbeda tidak menunjukkan nilai yang besar. Kadar abu yang terkandung dalam daging ikan gabus dipengaruhi oleh kandungan mineral yang terdapat pada habitat hidup dari ikan gabus tersebut.

Tabel 2.2.1 Kandungan zat gizi ikan gabus tiap 100 gram ikan gabus segar

Kandungan Zat Gizi	Satuan	Jumlah
Energi	kcal	74,00
Protein	g	25,20
Lemak	g	1,70
Karbohidrat	g	0,00
Kalsium	mg	62,00
Fosfor	mg	176,00
Fe	mg	0,90
Vit A	SI	150
Vit B1	mg	0,04
Vit C	mg	0,0

Ikan gabus diketahui mengandung protein yang lebih tinggi dibandingkan jenis ikan lainnya. Kadar protein ikan gabus mencapai 25,5%, lebih tinggi dibandingkan protein ikan bandeng (20,0%), ikan emas (16,05%), ikan kakap (20,0%), maupun ikan sarden (21,1%). Kadar albumin ikan gabus bisa mencapai 6,22%.

Kadar protein total ekstrak ikan gabus diketahui lebih tinggi jika dibandingkan dengan jenis ikan tawar lainnya (Asfar *et al.*, 2014). Komposisi protein ikan gabus terdiri atas beberapa asam

amino, baik asam amino esensial ataupun non esensial. Asam amino esensial yang paling banyak terdapat dalam ikan gabus adalah *arginine*, *valine*, *isoleucine*, asam *aspartic* serta *tyrosin* (Firliyanti et al., 2014). Sedangkan asam amino non esensial yang paling banyak dalam ikan gabus adalah asam *glutamate* dan *glisin* (Gam et al., 2005, Zuraini et al. 2006, Paiko et al.,2012). Beberapa asam amino penting ikan gabus mempunyai kadar yang lebih tinggi dibandingkan dengan dua jenis ikan salmon (*Atlanticsalmon* dan *Rainbow trout salmon*) (Gam et al., 2005) (Tabel 2.2.1).

Tabel 2.2.2 Perbandingan komposisi asam amino ikan gabus dengan dua jenis ikan salmon.

Asam amino	Ikan gabus	Ikan gabus	Ikan Salmon	
	(16 cm)	(24 cm)	Raibow trout	Atlantic salmon
Arginine	8,734	8,675	6,41	6,61
Lysine	8,8	9,027	8,49	9,28
Valine	4,892	5,128	5,09	5,09
Threonine	5,311	5,039	4,76	4,95
Leucine	8,611	8,49	7,59	7,72
Tyrosine	4,168	4,10	3,38	3,50
Histidine	2,772	2,857	2,96	3,02
Isoleucine	4,779	5,032	4,34	4,41
Phenylalanine	4,844	4,734	4,38	4,36
Methionine	3,607	3,318	2,88	1,83
Cysteine	1,203	0,93	0,8	0,95
Glycine	5,024	4,815	7,76	7,41
Proline	3,77	3,618	4,89	4,64
Alanine	5,876	5,871	6,57	6,52
Glutamic acid	13,799	14,153	14,22	14,31
Aspartic acid	8,832	9,571	9,94	9,92
Serine	4,98	4,642	4,66	4,61

Tabel.2.2.3 Kandungan asam lemak ikan gabus

Asam lemak	Jais et al., 1994	Zuraini et al.,2006	Yi Ngui et al., 2017
Myristic acid	1,38 ± 0,32	ND	-
Palmitic acid	26,90 ± 0,23	30,39 ± 0,23	-
Stearic acid	10,30 ± 0,52	15,18 ± 0,15	-
Arachidic acid	-	ND	-
Palmitoleic acid	4,96 ± 0,54	2,98 ± 0,07	-
Oleic acid	15,01 ± 0,19	12,04 ± 0,54	-
Linoleic acid	0,78 ± 0,07	8,34 ± 1,01	-
Linolenic acid	1,22 ± 0,16	ND	-
Arachidonic acid	12,70 ± 0.70	19,02 ± 0,78	-
Eicosapentanoic acid	1,29 ± 0,07	ND	-
Docosahexanoic acid	16,43 ± 0.71	15,18 ± 1,12	3,62 ± 0,11
Hexadecanoic acid	-	-	24,07 ± 0,47
Octadecanoic acid	-	-	8,13 ± 0,31

Asam lemak dalam ekstrak ikan gabus dapat dikelompokkan menjadi asam lemak jenuh (SFA), asam lemak tak jenuh tunggal (MUFA) dan asam lemak tak jenuh ganda (PUFA) (Tabel 2.2.3). Salah satu kelompok asam lemak yang mempunyai kadar paling banyak dalam ikan gabus adalah PUFA (*poly-unsaturated fatty acids*) (Paiko et al., 2012). Diantara spesies ikan gabus yang lainnya (*C. micropeltes* dan *C. lucius*), *C. striata* mempunyai kandungan PUFA yang paling tinggi, yaitu mencapai 19 % (Zuraini et al., 2006). Kadar PUFA dalam *C. striata* juga lebih tinggi jika dibandingkan dengan beberapa spesies ikan, diantaranya; *Monopterus albus* (15,17%),

Leptobarbus hoevenii (2,83%), *Ctenopharyngodon idella* (15,51%) dan *Lutjanus sp.* (9,07%) (Endinkeau dan Tan, 1993; Hooi, 2016). Ikan gabus juga mempunyai kandungan mineral penting, diantaranya ; seng (Zn), tembaga (Cu), besi (Fe), Kalsium (Ca), Kalium (K), Natrium (Na), Fosfor (mg) serta vitamin (vitamin A dan vitamin B1) (Santoso, 2009, Chasanah *et al.*, 2015) (Tabel 2.2.4).

Tabel 2.2.4 Beberapa mineral penting ikan gabus

Komposisi Mineral (mg)	Sediaoetama (1985)	Sediaoetama (1985)	Santoso (2009)	Chasanah et al., (2015)	Chasanah et al., (2015)
Seng (Zn)	-	-	3,34 ± 0,8	0,36 ± 0,03	0,45 ± 0,02
Besi (mg)	-	-	2,34 ± 0,98	0,17 ± 0,01	0,71 ± 0,08
Tembaga (Cu)	-	-	0,20 ± 0,09	-	-
Kalsium (Ca)	62	15	-	12,15 ± 2,33	73,23 ± 36,86
Kalium (K)	-	-	-	283,0 ± 18,38	389,83 ± 17,37
Natrium (Na)	-	-	-	18,35 ± 3,04	34,82 ± 2,65
Fosfor (mg)	176	100	-	-	-
Vit A (SI)	150	100	-	-	-
Vit B1	69	0,10	-	-	-

A. Pengertian *Sectio Caesarea* (SC)

Terdapat beberapa definisi *Sectio Caesarea* (SC). SC adalah suatu persalinan buatan, dimana janin dilahirkan melalui suatu insisi pada dinding perut dan dinding rahim dengan syarat rahim dalam keadaan utuh serta berat janin di atas 500 gram (Prawirohardjo, 2010). *Sectio Caesarea* (SC) adalah suatu pembedahan guna melahirkan janin lewat insisi pada dinding abdomen dan uterus sehingga janin dapat lahir secara utuh dan sehat (Jitawiyono, 2012). Menurut Mochtar (2012) *Sectio Caesarea* adalah suatu cara melahirkan janin dengan membuat sayatan pada dinding uterus melalui dinding depan perut dan vagina.

Sectio caesarea adalah persalinan melalui sayatan pada dinding abdomen dan uterus yang masih utuh dengan berat janin lebih dari 1000 gram atau umur kehamilan > 28 minggu (Manuaba, 2012). *Sectio caesarea* merupakan tindakan melahirkan bayi melalui insisi (membuat sayatan) di depan uterus. *Sectio caesarea* merupakan metode yang paling umum untuk melahirkan bayi, tetapi masih merupakan prosedur operasi besar, dilakukan pada ibu dalam keadaan sadar kecuali dalam keadaan darurat (Hartono, 2014). Persalinan melalui *sectio caesarea* (SC) didefinisikan sebagai kelahiran janin melalui insisi didinding abdomen (*laparotomi*) dan dinding uterus (*histerotomi*) (Norman, 2012)

Ada beberapa istilah dalam *Sectio Caesarea* (SC) yaitu:

1. *Sectio Caesarea* Primer (Elektif): SC primer bila sejak mula telah direncanakan bahwa janin akan dilahirkan dengan cara SC.
2. *Sectio Caesarea* Sekunder: SC sekunder adalah keadaan ibu bersalin dilakukan partus percobaan terlebih dahulu, jika tidak ada kemajuan (gagal) maka dilakukan SC.
3. *Sectio Caesarea* Ulang: Ibu pada kehamilan lalu menjalani operasi SC dan pada kehamilan selanjutnya juga dilakukan SC.
4. *Sectio Caesarea Histerektomy*: Suatu operasi yang meliputi kelahiran janin dengan SC yang secara langsung diikuti histerektomi karena suatu indikasi.
5. Operasi Porro: Suatu operasi dengan kondisi janin yang telah meninggal dalam rahim tanpa mengeluarkan janin dari kavum uteri dan langsung dilakukan histerektomi. Misalnya pada keadaan infeksi rahim yang berat.

B. Indikasi Tindakan SC

Indikasi dalam SC dapat dibagi menjadi indikasi absolut dan indikasi relatif. Setiap keadaan yang mengakibatkan kelahiran melalui jalan lahir tidak mungkin terlaksana merupakan indikasi absolut. Misalnya kesempitan panggul, adanya neoplasma yang menyumbat jalan lahir. Indikasi relatif yaitu bila kelahiran melalui vagina bisa terlaksana tetapi dengan pertimbangan keamanan ibu dan bayi maka dilakukan SC (Oxorn dan Forte, 2010). Manuaba (2012) mengatakan indikasi SC meliputi partus lama, disproporsi *sepalo pelvic*, panggul sempit, gawat janin, malpresentasi, *rupture uteri* mengancam, dan indikasi lainnya. Indikasi klasik yang dapat dikemukakan sebagai dasar SC adalah *prolong labour*, *ruptur uteri* mengancam,

fetal distress, berat janin melebihi 4000 gram, perdarahan *ante partum*. Indikasi yang menambah tingginya angka SC adalah SC berulang, kehamilan prematur, kehamilan resiko tinggi, kehamilan kembar, SC dengan kelainan letak.

Beberapa indikasi dilakukan tindakan *sectio caesarea* yaitu antara lain sebagai berikut:

a. Faktor Janin

Faktor janin merupakan tindakan operasi sesar yang dilakukan karena kondisi janin tidak memungkinkan untuk dilakukan persalinan normal, contohnya bayi yang terlalu besar dengan perkiraan berat lahir 4.000 gram. atau lebih. Kondisi tersebut jika dilakukan persalinan normal dapat membahayakan keselamatan ibu dan janinnya. Pada posisi sungsang berat janin lebih dari 3600 gram sudah dianggap besar sehingga perlu dilakukan kelahiran dengan operasi sesar (Nugroho, 2012)

b. Letak Sungsang

Sekitar 3-5 % atau 3 dari 100 bayi lahir dalam posisi sungsang. Keadaan janin sungsang terjadi apabila letak janin di dalam rahim memanjang dengan kepala berada di bagian atas rahim, sementara bokong berada di bagian bawah rongga rahim. Risiko bayi lahir sungsang pada persalinan alami diperkirakan 4 kali lebih besar dibandingkan lahir dengan letak kepala yang normal. Oleh karena itu biasanya langkah terakhir untuk mentisipasi hal terburuk karena persalinan yang tertahan akibat janin sungsang adalah operasi (Heryani, 2012)

c. Letak Lintang

Kelainan lain yang sering terjadi adalah letak lintang atau miring (*oblique*). Letak yang demikian menyebabkan poros janin tidak sesuai

dengan arah jalan lahir. Letak miring yang dimaksud yaitu letak kepala pada posisi yang satu sedangkan bokong pada sisi yang lain. Pada umumnya bokong akan berada sedikit lebih tinggi dari pada kepala janin, sementara bahu berada pada bagian atas panggul. Konon punggung dapat berada di depan, belakang, atas maupun bawah. Kelainan letak lintang ini hanya terjadi sebanyak 1%. Kelainan ini biasanya ditemukan pada perut ibu yang menggantung atau karena adanya kelainan bentuk rahim. Penanganan untuk kelainan letak lintang ini juga sifatnya sangat individual. Apabila dokter memutuskan untuk melakukan tindakan operasi, sebelumnya harus memperhitungkan sejumlah faktor keselamatan ibu dan bayi (Jitowiyono & Kristiyanasari, 2012)

d. Ancaman Gawat Janin (*fetal distress*)

Keadaan gawat janin pada tahap persalinan, memungkinkan dokter untuk memutuskan dilakukannya operasi. Seperti diketahui, sebelum lahir, janin mendapat oksigen dari ibunya melalui ari-ari dan tali pusat. Apabila terjadi gangguan pada ari-ari akibat ibu menderita tekanan darah tinggi atau kejang rahim, serta gangguan pada tali pusat (akibat tali pusat terjepit antara tubuh bayi maka jatah oksigen yang disalurkan ke bayi pun menjadi berkurang. berakibat janin akan tercekik karena kehabisan nafas. Kondisi ini bisa menyebabkan janin mengalami kerusakan otak, bahkan tidak jarang meninggal dalam rahim (Liu, 2008).

e. Bayi Kembar

Pada kondisi Bayi kembar akan di lahirkan secara operasi sesar, kelahiran kembar ini memiliki resiko terjadinya komplikasi yang lebih tinggi dari pada kelahiran satu bayi. Misalnya, lahir prematur atau lebih cepat dari waktunya. Sering kali terjadi preeklampsia pada

ibu yang hamil kembar karena stres. Selain itu karena bayi kembar pun dapat mengalami sungsang sehingga sulit untuk melahirkan normal (Manuaba, 2012)

f. KPD (Ketuban Pecah Dini)

Ketuban pecah dini adalah pecahnya ketuban sebelum terdapat tanda persalinan dan ditunggu satu jam belum terjadi inpartu. Sebagian besar ketuban pecah dini adalah hamil aterm di atas 37 minggu, sedangkan di bawah 36 minggu.

g. Faktor Ibu

1) CPD (*Chepalo Pelvik Disproportion*)

Chepalo Pelvik Disproportion (CPD) adalah ukuran lingkaran panggul ibu tidak sesuai dengan ukuran lingkaran kepala janin yang dapat menyebabkan ibu tidak dapat melahirkan secara alami. Tulang-tulang panggul merupakan susunan beberapa tulang yang membentuk rongga panggul yang merupakan jalan yang harus dilalui oleh janin ketika akan lahir secara alami. Bentuk panggul yang menunjukkan kelainan atau panggul patologis juga dapat menyebabkan kesulitan dalam proses persalinan alami sehingga harus dilakukan tindakan operasi. Keadaan patologis tersebut menyebabkan bentuk rongga panggul menjadi asimetris dan ukuran-ukuran bidang panggul menjadi abnormal.

2) PEB (Pre-Eklamsi Berat)

Pre-eklamsi dan eklamsi merupakan kesatuan penyakit yang langsung disebabkan oleh kehamilan, sebab terjadinya masih belum jelas. Setelah perdarahan dan infeksi, pre-eklamsi dan eklamsi merupakan penyebab kematian maternal dan perinatal paling penting dalam ilmu kebidanan. Karena itu diagnosa

dini amatlah penting, yaitu mampu mengenali dan mengobati agar tidak berlanjut menjadi eklamsi.

C. Kontraindikasi Tindakan Sectio Caesarea (SC)

Dalam praktik kebidanan modern, tidak ada kontraindikasi tegas terhadap SC, namun jarang dilakukan dalam kasus janin mati atau *Intra Uterine Fetal Death* (IUFD), terlalu premature bertahan hidup, ada infeksi pada dinding abdomen, anemia berat yang belum teratasi, kelainan konginetal, kurangnya fasilitas (Fitri, 2017).

D. Komplikasi Tindakan Sectio Caesarea (SC)

Beberapa komplikasi yang paling banyak terjadi dalam SC adalah akibat tindakan anestesi, jumlah darah yang dikeluarkan oleh ibu selama operasi berlangsung, komplikasi penyulit, Endometriosis (radang endometrium), Tromboplebitis (gangguan pembekuan darah pembuluh balik), Embolisme (penyumbatan pembuluh darah paru), dan perubahan bentuk serta letak Rahim menjadi tidak sempurna. Komplikasi serius pada tindakan SC adalah perdarahan karena atonia uteri, pelebaran insisi uterus, kesulitan mengeluarkan plasenta, hematoma ligamentum latum (*Broad Ligamen*), infeksi pada saluran genitalia, pada daerah insisi, dan pada saluran perkemihan (Prawirohardjo, 2012).

Frekuensi SC yang semakin tinggi mengakibatkan masalah tersendiri untuk kesehatan ibu, bayi dan kehamilan berikutnya. Morbiditas dan mortalitas tersebut berhubungan dengan adanya luka parut uterus (Suryawinata, 2019). Menurut Chunningham dalam Suryawinata (2019) bekas luka SC terdiri dari dua komponen yaitu bagian hypoecoic pada bekas luka dan jaringan parut pada

myometrium yang dinilai sebagai ketebalan *myometrium residual* (KMR). Ketebalan seluruh Segmen Bawah Rahim (SBR) diukur dengan menggunakan transabdominal sonografi, sedangkan lapisan otot diukur dengan menggunakan *Trasvaginial Sonografi* (TVS). Ketebalan SBR harus dievaluasi karena berperan penting sebagai predictor terjadinya ruptur uteri. Angka kejadian ruptur uteri sebesar 0,6% pada pasien dengan riwayat SC 1 kali dan meningkat menjadi 1,8% pada pasien dengan riwayat SC dua kali. Persalinan melalui SC juga terbukti akan meningkatkan resiko terjadinya plasenta previa dan abrupsio plasenta pada kehamilan berikutnya. Peningkatan resiko terjadinya plasenta previa 47% dan abrupsio plasenta 40%.

Respons yang berbeda terhadap luka operasi SC terutama respons terhadap sitokin dan mediator inflamasi, kejadian stress oksidatif berdampak pada pertumbuhan dan rekonstruksi desidua basalis serta kemampuan desidua untuk menampung dan memodulasi infiltrasi trofoblast. Remodelisasi kondisi uterus pasca SC juga dapat menyebabkan kelainan pada letak plasenta, yaitu plasenta previa. Adanya insisi SBR yang membuat modulasi dari SBR menipis sehingga menyebabkan plasentosis menyebar hingga ke permukaan rendah uterus. Plasenta previa ini dapat menyebabkan perdarahan anate partum dan menjadi indikasi untuk kembali dilakukan SC pada kehamilan selanjutnya (Suryawinata, 2019).

Berikut beberapa komplikasi pada masa nifas:

a. Infeksi Puerperal (nifas)

Infeksi ini berupa ringan dan berat, kenaikan suhu beberapa hari termasuk dalam kategori ringan, sedangkan suhu yang lebih tinggi, disertai dehidrasi dan perut sedikit kembung termasuk sedang. Kenaikan suhu yang lebih tinggi disertai dengan peritonitis, sepsis

dan ileus paralitik termasuk dalam kategori berat. Infeksi disebabkan oleh adanya kuman atau bakteri sumber penyebab infeksi pada daerah luka. Infeksi menyebabkan peningkatan inflamasi dan nekrosis yang menghambat penyembuhan luka (Marmi, 2016).

b. Perdarahan

Perdarahan disebabkan karena banyak pembuluh darah yang terputus dan terbuka, atonia uteri, perdarahan pada plasental bed. Perdarahan primer sebagai akibat kegagalan mencapai homeostatis karena insisi rahim atau akibat atonia uteri yang dapat terjadi setelah pemanjangan masa persalinan. Sepsis setelah terjadi pembedahan, frekuensi dari komplikasi ini lebih besar bila *sectio caesaria* dilaksanakan selama persalinan atau bila terdapat infeksi dalam rahim. Luka kandung kemih, emboli paru dan keluhan kandung kemih bila reperitonialisasi terlalu tinggi. Cidera pada sekeliling struktur usus besar, kandung kemih yang lebar dan ureter. Hematuri singkat dapat terjadi akibat terlalu antusias dalam menggunakan regaktor di daerah dinding kandung kemih (Jitowiyono & Kristyanasari, 2012)

c. Komplikasi yang timbul pada eklampsia

Komplikasi tergantung derajat pre eklampsia atau eklampsia antara lain Antonia uteri, Sindrom HELLP (*Hemolysis, Elevated Liver Enzymes, Low Platelet Count*), ablasi retina, KID (Koagulasi Intravaskuler Diseminata), Gagal ginjal, Perdarahan otak, edema paru, gagal jantung, hingga syok dan kematian. Komplikasi pada janin berhubungan dengan akut atau kronisnya insufisiensi uteroplacenta, misalnya pertumbuhan janin terlambat dan prematuritas (Saputri, 2013).

d. Hipotermi

Perawatan pasien pasca bedah dapat menjadi kompleks akibat perubahan fisiologis yang mungkin terjadi, diantaranya komplikasi

perdarahan, irama jantung tidak teratur, gangguan pernafasan, sirkulasi, pengontrolan suhu (hipotermi), serta fungsi-fungsi vital lainnya seperti fungsi neurologis, integritas kulit dan kondisi luka, fungsi genito-urinaria, gastrointestinal, keseimbangan cairan dan elektrolit serta rasa nyaman (Potter, 2006). Beberapa kejadian menggigil (hipotermia) yang tidak diinginkan mungkin dialami pasien akibat suhu yang rendah di ruang operasi, infus dengan cairan yang dingin, inhalasi gas-gas yang dingin, kavitas atau luka terbuka pada tubuh, aktivitas otot yang menurun, usia yang lanjut, atau agen obat-obatan yang digunakan seperti vasodilator/fenotiasin. (Minarsih 2013).

E. Fisiologi Ibu *Post Partum*

Perubahan yang terjadi selama masa nifas *post sectio caesarea* adalah sebagai berikut Uterus merupakan alat yang keras karena kontraksi dan reaksi otot-ototnya. Fundus uteri 3 jari di bawah pusat. Ukuran uterus mulai dua hari berikutnya akan mengecil hingga hari kesepuluh tidak teraba dari luar. Involusi uterus terjadi karena masing-masing sel menjadi kecil, yang disebabkan oleh proses antitoksis dimana zat protein ditinggal pecah, diabsorpsi dan di buang melalui air seni. Sedangkan endometrium menjadi luka dengan permukaan kasar, tidak rata kira-kira sebesar telapak tangan. Luka ini akan mengecil hingga sembuh dengan pertumbuhan endometrium baru bawah permukaan luka, mulai pinggir dan dasar luka (Saleha, 2009).

F. Penatalaksanaan

Menurut Manuaba (2012), beberapa hal yang dapat dilakukan sebagai penatalaksanaan pada ibu *post Sectio caesarea* antara lain:

1. Pemberian cairan: Karena 24 jam pertama penderita puasa pasca operasi, maka pemberian cairan perintavena harus cukup banyak
2. Mengandung elektrolit agar tidak terjadi hipotermi, dehidrasi, atau komplikasi pada organ tubuh lainnya. Cairan yang biasa diberikan biasanya DS 10%, garam fisiologi dan RL secara bergantian dan jumlah tetesan tergantung kebutuhan. Bila kadar Hb rendah diberikan transfusi darah sesuai kebutuhan.
3. Diet: Pemberian cairan perinfus biasanya dihentikan setelah penderita flatus lalu dimulailah pemberian minuman dan makanan peroral. Pemberian minuman dengan jumlah yang sedikit sudah boleh dilakukan pada 6 - 10 jam pasca operasi, berupa air putih dan air teh.
4. Mobilisasi: Mobilisasi dilakukan secara bertahap meliputi, Miring kanan dan kiri dapat dimulai sejak 6 - 10 jam setelah operasi, Latihan pernafasan dapat dilakukan penderita sambil tidur telentang sedini mungkin setelah sadar. Hari kedua post operasi, penderita dapat didudukkan selama 5 menit dan diminta untuk bernafas dalam lalu menghembuskannya. Kemudian posisi tidur telentang dapat diubah menjadi posisi setengah duduk (*semi-fowler*). Selanjutnya selama berturut-turut, hari demi hari, pasien dianjurkan belajar duduk selama sehari, belajar berjalan, dan kemudian berjalan sendiri pada hari ke-3 sampai hari ke5 pasca operasi.
5. Kateterisasi: Kandung kemih yang penuh menimbulkan rasa nyeri dan tidak enak pada penderita, menghalangi involusi uterus dan menyebabkan perdarahan. Kateter biasanya terpasang 24 - 48 jam/lebih lama lagi tergantung jenis operasi dan keadaan penderita.

6. Pemberian obat-obatan

Antibiotik, analgetik dan obat untuk memperlancar kerja saluran pencernaan, obat-obatan lain.

7. Perawatan luka: Kondisi balutan luka dilihat pada 1 hari post operasi, bila basah dan berdarah harus dibuka dan diganti Perawatan rutin: Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pemeriksaan adalah suhu, tekanan darah, nadi, dan pernafasan.

PENANGANAN ANEMIA DAN PERCEPATAN LUKA POST SECTIO CESAREA (SC)

A. Albumin Ikan Gabus Untuk Penyembuhan Luka

Ikan gabus merupakan salah satu jenis ikan yang banyak digunakan oleh masyarakat untuk proses penyembuhan luka terutama luka pasca operasi, luka bakar dan setelah persalinan, karena kandungan utama dalam ikan gabus adalah protein atau albuminnya yang cukup tinggi dan juga albumin merupakan protein terbanyak dalam plasma, sekitar 60% dari total plasma protein dengan nilai normal 3,3 – 5,5 g/dl albumin juga didapatkan pada ruang ekstrasel 40% terdapat pada plasma dan 60% ekstrasel (Nurpudji, 2007). Sedangkan salah satu faktor proses percepatan penyembuhan luka yaitu membutuhkan protein tinggi yang terdapat pada ikan gabus. Referensi pendukung memperlihatkan kukusan ikan gabus dapat juga menyembuhkan penderita hipoalbumin (rendah albumin) yang diikuti komplikasi penyakit seperti hepatitis, TBC, diabetes. Setelah diberikan konsumsi ikan gabus diharapkan dapat mempercepat penyembuhan luka *post sectio cesaria* sebelum hari ke 10 agar tidak terjadi infeksi, sehingga penggunaan ikan gabus dapat diterapkan oleh seluruh masyarakat khususnya ibu *post partum*.

Proses penyembuhan luka yang dibutuhkan adalah protein. Protein yang sangat berfungsi untuk proses ini adalah albumin. Albumin adalah protein utama dengan konsentrasi paling tinggi dalam plasma darah yang terdiri dari asam amino dan ikatan sulfide.

Albumin berperan untuk membentuk dan mempercepat pemulihan jaringan sel tubuh yang rusak. Ikan gabus memiliki kandungan albumin tertinggi dibandingkan ikan laut dan ikan air tawar lainnya seperti ikan patin dan ikan gurami. Albumin merupakan salah satu jenis protein penting yang diperlukan tubuh manusia setiap hari bahkan dalam proses penyembuhan luka. Tingkat konsumsi gizi yang baik dan benar diperlukan untuk proses penyembuhan luka. Pada akhirnya, dengan pola konsumsi serta tingkat konsumsi gizi yang baik, diharapkan proses penyembuhan luka dapat berjalan dengan sempurna, serta terhindar dari masalah infeksi postnatal karena luka pasca bedah sesar (Purwaningsih, 2010).

Ikan gabus memiliki potensi strategis serta kegunaan yang luas dalam industri pangan maupun farmasi. Albumin merupakan salah satu protein plasma darah yang disintesa di hati dan berperan penting menjaga tekanan osmotik plasma, mengangkut molekul-molekul kecil melewati plasma maupun cairan ekstra sel serta mengikat obat-obatan. Selain itu, albumin dapat digunakan untuk mengatasi berbagai penyakit terutama yang disebabkan berkurangnya jumlah protein darah, seperti luka bakar, patah tulang, pasca operasi, dan infeksi paru-paru (Mustafa, 2018).

Albumin ikan gabus memiliki kualitas jauh lebih baik dari albumin telur yang biasa digunakan dalam penyembuhan pasien pasca bedah. Ikan gabus sendiri, mengandung 6,2% albumin dan 0,001741% Zn dengan asam amino esensial yaitu treonin, valin, metionin, isoleusin, leusin, fenilalanin, lisin, histidin, dan arginin. Serta asam amino non-esensial meliputi asam aspartat, serin, asam glutamat, glisin, alanin, sistein, tiroksin, hidroksilisin, amonia, hidroksiprolin, dan prolin. Terkait kandungan albumin yang terdapat ada ikan

gabus, diperoleh data bahwa kandungan albumin ikan gabus jantan sebesar 6,7% lebih rendah dibanding ikan gabus betina yang memiliki kadar albumin 8,2 (Supriyanto, 2018).

Ikan gabus merupakan salah satu jenis ikan yang kandungan utamanya adalah protein atau albuminnya yang cukup tinggi. Kandungan protein ikan gabus juga lebih tinggi daripada bahan pangan lainnya. Kandungan ikan gabus memiliki manfaat yang sangat tinggi untuk mempercepat penyembuhan luka jahitan *post Seksio Sesarea*. Pengobatan pasien menggunakan ikan gabus yang dikukus selama 60 menit dan disaring airnya, kemudian diminumkan pada pasien pasca operasi selama 8 hari. Hasilnya luka pasien akan lebih cepat sembuh dan tanpa efek samping. Hal ini dikarenakan kandungan protein yang tinggi dalam ikan gabus yang berfungsi dalam pembentukan sel-sel baru dalam tubuh pasien pasca operasi. Tingginya kandungan protein dari ikan gabus dapat dimanfaatkan untuk mengatasi gizi buruk (Mustafa, 2018). Salah satu sumber makanan yang kaya akan protein adalah ikan gabus. Ikan gabus mengandung protein yang lebih tinggi dibanding jenis ikan yang lain. Protein diperlukan untuk tubuh dan berfungsi untuk meningkatkan daya tahan tubuh, mempercepat penyembuhan luka pasca operasi dan membantu proses metabolisme tubuh (Said, 2017). Kandungan protein dalam 100 gram ikan gabus 25,2 gram, Fe pada ikan gabus segar 0,9 mg dan ikan gabus kering 0,7 mg, sedangkan protein ikan patin 14,91 gram untuk ikan gurame 17,48 gram. Untuk kandungan Fe pada ikan patin dan gurame tidak ada (Mustafa, 2018).

Faktor umum yang mempengaruhi penyembuhan luka meliputi usia, nutrisi, steroid, sepsis, dan penyakit ibu seperti: anemia, diabetes, dan obat-obatan, serta indikasi persalinan SC (Damayanti,

2014). Selama proses penyembuhan luka pasca SC membutuhkan kualitas, nutrisi bergizi, dan kalori yang cukup. Makanan dikonsumsi harus mengandung protein, sayuran, dan buah-buahan. Nutrisi akan mempengaruhi proses penyembuhan luka pasca SC yang mengakibatkan luka tidak sembuh dengan baik atau secara tidak normal. Protein adalah zat makanan yang sangat penting untuk membentuk jaringan baru, jadi sangat baik dikonsumsi oleh ibu nifas sehingga luka pasca SC akan cepat sembuh (Said, Taslim dan Bahar, 2012). Ikan gabus memiliki albumin tertinggi kandungannya dibandingkan dengan ikan lainnya. Albumin adalah salah satu jenis protein penting untuk kebutuhan tubuh manusia setiap hari bahkan dalam proses penyembuhan luka. Ikan gabus dengan kadar albumin yang memiliki kualitas yang jauh lebih baik daripada telur yang biasa digunakan dalam penyembuhan pasien pasca operasi (Listyanto dan Andriyanto, 2009).

Penyembuhan luka adalah proses mengganti dan memperbaiki jaringan yang rusak fungsi. Proses penyembuhan luka adalah dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu: vaskularisasi, usia, anemia, penyakit penyerta, nutrisi, buang air kecil, obat-obatan, merokok, dan stres (Nurani, Keintjem dan Losu, 2015). Ekstrak ikan gabus mengandung lebih tinggi protein dibandingkan jenis ikan lainnya. Protein berfungsi untuk mempercepat penyembuhan luka setelah operasi (Agustin, Dewi, dan Rahardja, 2016). Ikan gabus juga dapat meningkatkan serum albumin dalam proses penyembuhan luka dan kandungan protein yang tinggi pada ikan gabus berfungsi dalam pembentukan sel-sel baru dalam tubuh pasien pasca operasi. Albumin merupakan salah satu jenis protein penting yang kebutuhan tubuh manusia setiap hari bahkan dalam proses penyembuhan

luka (Listyanto dan Andriyanto, 2019). Studi yang sama pada ekstrak ikan gabus untuk penyembuhan luka yang dilakukan oleh Harianti bahwa ikan gabus memiliki kandungan albumin yang tinggi yang dapat mempercepat penyembuhan pembedahan bekas luka. Hal ini juga dilakukan oleh Prof. Eddy, total 2 kilogram ikan gabus ekstrak per hari diberikan ke sejumlah pasien yang memiliki kadar albumin rendah (1,8 g/dl). Akibatnya, setelah delapan hari, albumin kadar dalam darah pasien menjadi normal, yaitu 3,5 hingga 5,5 g/dl, dan luka operasi sembuh tanpa efek samping (Harianti, 2011). Hasil studi oleh Shafri dan Amanan (2012) efektif dalam penyembuhan luka karena kandungan asam amino yang tinggi, seperti glisin, asam lemak yang terlibat dalam luka penyembuhan dari reaksi kolagen, luka kontraksi, dan kembalinya jaringan epitel terhadap luka (Ma, M. S. dan Mj, A. M, 2012).

Asupan lain yang dapat mempengaruhi proses percepatan luka operasi *Seksio Sesarea* yaitu protein, vitamin dan mineral yang dapat membantu pembentukan jaringan baru pada luka. Salah satu nutrisi yang dapat membantu proses percepatan penyembuhan luka diantaranya zat protein yaitu daging, ayam, ikan, telur dan vitamin, buah-buahan dan sayuran (Madiyanti, 2018). Penyembuhan pada masing-masing individu sangat berbeda-beda. Fase pada proses penyembuhan luka diantaranya ada 4 yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, fase destruksi, fase maturasi. Pada kasus pasien sedang mengalami fase proliferasi yaitu fase proliferasi yang ditandai dengan munculnya pembuluh darah baru sebagai hasil rekonstruksi, fase proliferasi terjadi dalam waktu 3-24 hari. Fase destruksi merupakan pembersihan terhadap jaringan mati yang mengalami devitalisas

dan bakteri oleh polimog dimana polimog untuk menghancurkan bakteri (Zuiatna, 2021).

ikan gabus merupakan salah satu jenis ikan yang kandungan utamanya adalah protein atau albuminnya yang cukup tinggi. Sedangkan salah satu faktor proses percepatan penyembuhan luka jahitan *post operasi sectio caesarea* yaitu membutuhkan protein tinggi yang terdapat pada ikan gabus. Kandungan protein ikan gabus juga lebih tinggi dari pada bahan pangan yang selama ini dikenal sebagai sumber protein seperti telur, daging ayam, maupun daging sapi. Karena kandungan inilah, ikan gabus memiliki manfaat atau kegunaan yang sangat tinggi untuk mempercepat penyembuhan luka jahitan *post sectio caesarea*. Hal ini disebabkan kandungan utamanya adalah protein atau albuminnya yang cukup tinggi. Jadi pemberian ikan gabus terhadap penyembuhan luka *post operasi sectio caesarea* sangatlah efektif.

B. Ikan Gabus untuk Peningkatan Kadar Hemoglobin

Angka kejadian anemia pada ibu nifas di dunia sekitar 38,2 juta jiwa. Sedangkan di Asia Tenggara terdapat 22,3 juta jiwa yang mengalami anemia dan angka kejadian anemia pada ibu nifas 11,5 juta. Prevalensi kejadian anemia di Asia yaitu 39,3%. Sedangkan di Indonesia prevalensi anemia ibu nifas sebesar 45,1 (Kemenkes RI, 2016). Di Indonesia tingkat persalinan *sectio caesarea* 15,3 % dan sudah melewati batas maksimal standar WHO yaitu 5-15 % (Organization, 2010).

Pada persalinan dengan tindakan SC akan meningkatkan angka mortalitas yaitu dua kali dari angka persalinan pervaginam, angka morbiditas juga lebih tinggi pada persalinan SC hal ini diakibatkan

karena adanya infeksi, kehilangan darah, dan kerusakan organ internal. Kehilangan banyak darah saat pembedahan yang bisa menyebabkan terjadinya anemia. Dampak anemia pada ibu nifas dapat menyebabkan terganggunya gerak dan aktivitas ibu dalam memenuhi tanggung jawabnya sebagai ibu baru, mengancam kelangsungan dalam proses menyusui (terutama ASI Eksklusif), mengganggu status gizi, dan dapat mengganggu hubungan interaksi ibu dengan bayi karena anemia ini menimbulkan kelelahan, keletihan dan ibu terlihat pucat. Kondisi anemia *post partum* dikaitkan dengan depresi pasca partum, kegagalan laktasi dan penyakit menular (Milman, 2011).

Ikan gabus memiliki kadar protein kadar protein ikan gabus mencapai 25,5%. Protein merupakan zat gizi yang sangat penting bagi tubuh karena selain berfungsi sebagai sumber energi dalam tubuh juga berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur. Protein berperan penting dalam transportasi zat besi dalam tubuh. Kurangnya asupan protein akan mengakibatkan transportasi zat besi terhambat sehingga akan terjadi defisiensi besi. Kekurangan zat besi menyebabkan kadar hemoglobin di dalam darah lebih rendah dari normalnya, keadaan ini disebut anemia (Mustafa, 2018).

Ekstrak adalah sediaan kering, kental, atau cair dibuat dengan menyari simplisia nabati atau hewani menurut cara yang cocok, di luar pengaruh cahaya matahari langsung. Sebagai cairan penyaring digunakan air, eter, campuran etanol dan air. Ekstrak ikan gabus 1000 mg berisi kandungan Protein 700 mg, Kadar albumin 210 mg, Mineral 90 mg : Kalsium (Ca) 0,7300 mg, Magnesium (Mg) 0,3200, at besi (Fe) 0,0115, Tembaga (Cu) 0,0025 mg, Seng (Zn) 0,0175 mg,

Mangan (Mn) 0,0025 mg, Nikel (N) 0,0023 mg, cobal (co) 0,0015, Selenium (Se) 0,0031 mg.

Terapi farmakologi untuk peningkatan kadar hemoglobin dengan pemberian tablet tambah darah. Tablet tambah darah yang diminum membutuhkan asupan nutrisi yang dapat membantu penyerapan dalam tubuh. Salah satu yang dibutuhkan yaitu protein. Protein berperan penting dalam transportasi zat besi dalam tubuh. Kurangnya asupan protein akan mengakibatkan transportasi zat besi terhambat sehingga akan terjadi defisiensi besi. Kekurangan zat besi menyebabkan kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah dari normalnya yaitu anemia (Waryana, 2010). Ikan gabus memiliki kandungan albumin tertinggi dibandingkan dengan ikan lainnya. Albumin merupakan salah satu jenis protein yang berperan penting dalam transportasi zat besi dalam tubuh. Kurangnya asupan protein akan mengakibatkan transportasi zat besi terhambat sehingga akan terjadi defisiensi besi (Rahmanda, 2014).

Pada ibu post SC dengan anemia pasti membutuhkan protein dan albumin yang tinggi, untuk itu dosis ekstrak ikan gabus yang dibutuhkan juga lebih tinggi yaitu > 750 mg, sehingga pada penelitian ini dosis ekstrak ikan gabus ditambahkan menjadi 1000 mg (Nugraheni, 2016). Protein berperan penting dalam transportasi zat besi dalam tubuh. Zat besi yang diminum oleh ibu nifas dapat dibantu penyerapannya menggunakan ekstrak ikan gabus. Ikan gabus juga memiliki kandungan zat besi 0,09 dalam 100gram ikan gabus (Mustafa, 2012).

DAFTAR PUSTAKA

1. Sofian, A. *Sinopsis Obstetri*. Jakarta : EGC, 2017.
2. WHO. WHO European Regional Office Health For All Database. 2019.
3. Departemen Kesehatan RI. *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2020*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan, 2020.
4. Modified Misgav Ladach Method For Cesarean Section: clinical experience. Kulaš T, et al. 2018, Gynecologic and obstetric investigation, pp. 222-226.
5. Postpartum anemia II: Prevention And Treatment. Milman, N. 2, 2017, Annals of hematology, Vol. 91, pp. 143-154.
6. Proses Penyembuhan Luka Ditinjau Dari Aspek Mekanisme Seluler Dan Molekuler. Nova Primadina, Acmad Basori And David S. 1, 2019, Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 3.
7. Reeder, M and Griffin. *Keperawatan Maternitas*. Edisi, V, editors. Jakarta : EGC, 2017.
8. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Proses Penyembuhan Luka Post Sectio Caesarea. Hetty Maria Sihotang And Herlina Yulianti. 2, 2014, J. Care, Vol. 6.
9. Manuaba, I A C. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, Dan KB Edisi 5*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka, 2017.
10. Waryana. *Gizi Reproduksi*. Yogyakarta : Pustaka Rihama, 2015.
11. Transition From Inflammation To Proliferation : A Critical Step During Wound Healing. Ning Xu Landen, Dongqing Li And Mona Stahle. 2016.

12. Efektivitas Ekstrak Ikan Gabus Dan Daun Binahong Terhadap Lama Penyembuhan Luka Operasi Sectio Caesarea Pada Ibu Nifas. Nugraheni, I and Kurniarum, A. 2, 2016, Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan, Vol. 5.
13. Ikan Gabus (*Channa Striata*) Manfaat Pengembangan Dan Alternatif Teknik Budidayanya. Listyanto, N and Andriyanto, S. 1, 2019, Media Akuakultur, Vol. 4, pp. 18-25.
14. Efektifitas Terapi Kombinasi Jus Bayam Dan Tomat Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia. Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau. Merida, N and Utomo, W. 2, 2016, Vol. 1, pp. 1-9.
15. Perbandingan Kenaikan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Yang Diberi Fe Dengan Fe Dan Buah Bit. Arthati, E S. 1, 2015, Bhamada, Jitk, Vol. 6.
16. Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di Smu Muhammadiyah Kupang. Yulianti H, Hadju V and Alasiry E. 3, 2016, JST Kesehatan, Vol. 6.
17. The Effect Of *Channa Striatus* (Haruan) Extract On Pain And Wound Healing Of Post-Lower Segment Caesarean Section Women. Wahab, A, et al. 2015, Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.
18. Albumin and zinc content of snakehead fish (*Channa striata*) extract and its role in health. Mustafa, A, Widodo, M A and Kristianto, Y. 2018, International Journal of Science and Technology, pp. 1-8.

19. Kandungan gizi ikan gabus (*Channa Striata*). Supriyanto, E. 2015, Berkala Riset Unibraw.
20. Said, S, Taslim, N A and Bahar, B. Gizi dan Penyembuhan Luka. Jakarta : Trans Info Media, 2017.
21. Manfaat Ikan Gabus Bagi Kesehatan. Makassar: Pusat Penelitian Pangan, Gizi dan Kesehatan Universitas Hasanuddin. NA, T. 2018.
22. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Proses Penyembuhan Luka Post Sectio Caesarea. Nurani, D, Keintjem, F and Losu, FN. 2019, JIDAN (Jurnal Ilmiah Bidan).
23. Damayanti, I. P (2014). Factors Associated with Wound Healing Post Sectio Caesarea at Arifin Achmad General Hospital Riau Province in 2013. 2(5):207–210.
24. Said S, Taslim N. A, and Bahar, B (2012). Gizi dan Penyembuhan Luka. Jakarta: EGC.
25. Suci Mega Sari, Anggraini Anggraini, Ratna Dewi Putri (2018). Ekstrak Ikan Gabus Terhadap Luka Perineum. Jurnal Medika Malahayati. Vol 4 no 4
26. Umi Nur Fajri, Suharyo Hadisaputro, Ariawan Soejoenoes. 2020. The Effect of Snake Fish Extract (*Channa striata*) on Post Cesarean Section Wound Status in Postpartum Anemia Mothers. Indonesian Journal of Medicine (2018), 3(2): 84-88
27. Nurani D, Keintjem F and Losu F. N (2015). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Proses Penyembuhan Luka Post Sectio Caesarea. Jurnal Ilmiah Bidan 3(1).
28. Agustin R, Dewi N, and Rahardja S. D (2016). Laporan Penelitian Efektivitas Ekstrak Ikan Haruan (*Channa Striata*) dan Ibuprofen terhadap Jumlah Sel Neutrofil pada Proses

- Penyembuhan Luka Studi in Vivo pada Mukosa Bukal Tikus (*Rattus norvegicus*). *Dentino* 1(1):68–74.
29. Harianti (2011). Ikan Gabus (*Channa Striata*) dan Berbagai Manfaat Albumin yang Terkandung di Dalamnya. *Jurnal Balik Diwa* 2(1)
 30. Ma, M. S. and Mj, A. M (2012). Therapeutic Potential of the Haruan (*Channa striatus*): From Food to Medicinal Uses. *Malaysian Journal of Nutrition* 18(1).
 31. Waryana. Gizi Reproduksi. Yogyakarta: Pustaka Rihama; 2010:45-49
 32. Rahmanda A. Uji Efek Penyembuhan Luka Fase Minyak Ekstrak Ikan Toman (*Channa Micropeltes*) Pada Tikus Putih Jantan Wistar Yang Diberi Luka Sayat. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*. 2014;1(1)
 33. Nugraheni I, Kurniarum A. Perbedaan Efektivitas Ekstrak Ikan Gabus Dan Daun Binahong Terhadap Lama Penyembuhan Luka Operasi Sectio Caesarea Pada Ibu Nifas. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2016;5(2)
 34. Mustafa A, Widodo MA, Kristianto Y. Albumin And Zinc Content Of Snakehead Fish (*Channa Striata*) Extract And Its Role In Health. *International Journal of Science and Technology*. 2012;1(2):1-8
 35. Abdulgani, N., I. Trisnawati, Aunurohim, D. Hidayati, N. Aisyatussoffi and A. Arifiyanto. 2014. Snakehead (*Channa striata*) extracts treatment towards hyperglycemic mice (*Mus musculus*) blood glucose levels and pancreatic histology structure. *Journal Application Biology Science*. Vol.4(5): 1-6.

36. Akbarirad, H., G, Ardabili, A., Kazemeini, S. M., M, Khaneghah, A. 2016. An overview on some of important sources of natural antioxidants. *International Food Research Journal*. Vol. 23(3). Hal. 928-933
37. Bouayed, J. and T. Bohn. 2010. Exogenous antioxidants Double-edged swords Health beneficial effects at physiologic doses versus deleterious effects at high doses in cellular redox state. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity* .Vol.3:4. Hal. 228-237
38. Haniffa, M, A, K., P, A, J, Sheela., K. Kavitha., A. M. M. Jais. 2014. Salutary value of haruan, the striped snakehead *Channa striatus* a review. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*. Vol. 4(Suppl 1). Hal 8-15.
39. Hidayati, D. Faizah, A. Prasetyo, E, N. Jadid, N. Abdulgani, N. 2018. Antioxidant Capacity of Snakehead Fish Extract (*Channa striata*) at Different Shelf Life and Temperatures. *Journal of Physics Conferences Series* 1028.
40. Hui-Chun, W.; Hua-Ming, C.; Chyuan-Yuan, S. 2013. Free amino acids & peptides as related to antioxidant properties in protein hydrolysates of mackerel (*Scomber australasicus*). *Food Res. Int.* Vol 36. Hal. 949-957.
41. Huy, L, A, P., H, He., P. Huy. 2008. Free Radicals, Antioxidants in Disease and Health. *Int J Biomed Sci*. Vol.4(2). Hal 89–96.
42. Litbangkes. 2013. Riset Kesehatan Dasar.
43. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
44. Merrell, K. Southwick, K. Graves, S, W. Esplin, M, S. Lewis, N, E. Thulin, C, D. 2004. Analysis of Low-Abundance, Low-Molecular-

- Weight Serum Proteins Using Mass Spectrometry. *Journal of Biomolecular Techniques* 15(4):238- 248.
45. Mustafa, A., H. Sujuti, N. Permatasari and M.A. Widodo. 2013. Determination of nutrient contents and amino acid composition of Pasuruan *Channa striata* extract. *IEESE International Journal of Science and Technology (IJSTE)*. Vol.2(4): 1-11.
 46. Najafian, L., Babji A,S. 2012. A review of fish-derived antioxidant and antimicrobial peptides: their production, assessment, and applications. *Peptides*. Vol. 33(1). Hal. 178-85.
 47. Naqash, S, Y.,R, A, Nazeer. 2013. Antioxidant and functional properties of protein hydrolysates from pink perch (*Nemipterus japonicus*) muscle. *J Food Sci Technol*. Vol.(5). Hal. 972-8.
 48. Santoso, A. H., 2001. Ekstraksi Crude Albumin Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) : Pengaruh Suhu dan Lama Pemanasan Serta Fraksinasi Albumin Menggunakan Asam. [Effect of Temperature and Heating Period, the Fractionation Albumin Using Acid Solution]. Final Research Report. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya Malang
 49. Fraser D, Cooper M. Myles Buku Ajar Bidan. In: Karyuni PE, Subekti NB, Kurnianiangsih S, Yulia D, Mahendrawati N, Widiarti dwi, eds. 14th ed. EGC; 2011.
 50. Cuninggham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ. *Obstetri Williams*. In: EGC; 2013. 3. Kementerian Kesehatan. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019.
 51. Hardhana B, Sibuea F, Widiantini W, eds.. kementerian kesehatan RI; 2020. doi:10.5005/jp/books/11257_5

52. Madiyanti DA, Anggraeni S, Melinda A. Hubungan Asupan Protein Dengan Penyembuhan Luka Pada Pasien Post Op Sectio Caesarea (SC) di Rumah Sakit Umum Daerah Pringsewu Lampung Tahun 2016. *J Asuhan Ibu Anak*. 2018;3(6):1-9. <http://journal.stikesaisyiahbandung.ac.id/index.php/jaia/article/view/71>
53. Zuiatna D, Pemiliana PD, Manggabarani S. Perbandingan Pemberian Ikan Gabus Dan Telur Ayam Terhadap Penyembuhan Luka Pasca Bedah Post Sectio Ceaserea. *J Matern Kebidanan*. 2021;6(1):14-24.

TENTANG PENULIS



Wiqodatul Ummah, S.Tr.Keb., M.Kes., menyelesaikan Pendidikan Dasar hingga Sekolah Menengah Pertama di tempat kelahirannya, Situbondo Jawa Timur. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas di SMA Nurul Jadid Paiton Probolinggo. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan D3 Kebidanan di Politeknik Kesehatan Wira Husada Nusantara Malang, kemudian melanjutkan Pendidikan D4 Bidan Pendidik di Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang. Penulis mendapatkan gelar Magister Kesehatan (M.Kes) setelah menempuh S2 Kesehatan Masyarakat di Universitas Negeri Jember. Selama menjadi pembaca hingga saat ini, Penulis aktif di organisasi profesi Ikatan Bidan Indonesia Cabang Kota Malang. Buku yang sudah pernah ditulis adalah buku ajar Kesehatan Reproduksi dan Keluarga Berencana. Selain aktif menulis buku, beliau juga aktif menjadi editor jurnal. Saat ini penulis dipercaya sebagai Dosen pada Program Studi Kebidanan di Politeknik Kesehatan Wira Husada Nusantara Malang.



Novi Budi Ningrum, S.ST., M.Keb. Seorang istri dan ibu dari 2 orang putri dan putra, lulus DIII Kebidanan pada tahun 2005 dari Akademi Kebidanan Widyagama Husada Malang dan DIV Kebidanan dari Poltekkes Kemenkes Malang tahun 2010. Pendidikan S2 ditempuh pada tahun 2015 di Universitas Brawijaya Malang. Menjadi dosen Kebidanan mulai 2013 sampai dengan sekarang.

Selain mengajar, juga aktif di bidang pelayanan dengan mendirikan Praktik Mandiri Bidan. Oleh karena itu selain aktif mengajar beliau juga sering diundang untuk menjadi pembicara baik di pendidikan maupun di masyarakat. Bisa dihubungi melalui WA 082132421750.

Indonesia mempunyai sumber daya perikanan yang melimpah sehingga memungkinkan untuk mendapatkan sumber antioksidan dari sektor perikanan. Salah satu ikan yang berpotensi sebagai sumber antioksidan adalah ikan gabus. Ikan gabus (*channa striata*) memiliki kandungan albumin tertinggi dibandingkan dengan ikan lainnya. Albumin merupakan salah satu jenis protein penting yang diperlukan tubuh manusia setiap hari bahkan dalam proses penyembuhan luka. Setelah diberikan konsumsi ikan gabus diharapkan dapat mempercepat penyembuhan luka post sectio cesaria sebelum hari ke 10 agar tidak terjadi infeksi, sehingga penggunaan ikan gabus dapat diterapkan oleh seluruh masyarakat khususnya ibu post partum. Pada persalinan dengan tindakan SC akan meningkatkan angka mortalitas yaitu dua kali dari angka persalinan pervaginam, angka morbiditas juga lebih tinggi pada persalinan SC hal ini diakibatkan karena adanya infeksi, kehilangan darah, dan kerusakan organ internal. Kehilangan banyak darah saat pembedahan yang bisa menyebabkan terjadinya anemia. Ikan gabus memiliki kadar protein kadar protein ikan gabus mencapai 25,5%. Protein merupakan zat gizi yang sangat penting bagi tubuh karena selain berfungsi sebagai sumber energi dalam tubuh juga berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur. Selain itu, protein juga berperan penting dalam transportasi zat besi dalam tubuh. Dalam hal ini ekstrak ikan gabus sangat diperlukan oleh ibu postpartum riwayat SC untuk meningkatkan kadar hemoglobin dan percepatan penyembuhan luka post sectio cesaria.



Penerbit Forind
Jl. Raya Tlogomas V No. 24
Tlogomas Malang 65141
Telp. 081233992973
Email : forind_publishing@yahoo.com

