PERILAKU KESELAMATAN DAN KESEHATAN PENYELAMAN PADA PENYELAM TRADISIONAL

berbasis health action process apprroach



Ns. La Rakhmat Wabula, S.Kep., M.Kep adalah staf pengajar di Program Studi Ilmu Keperawatan dan Profesi Ners STIKes Maluku Husada. Lahir di Nganjuk pada tanggal 03 Februari 1990. Pada tahun 2010, penulis lulus pendidikan Diploma III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Maluku. Pada tahun 2014, penulis menyelesaikan pendidikan S-1 Keperawatan dan Profesi Ners di Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga. Pada tahun 2019, penulis menyelesaikan pendidikan S-2 Keperawatan di Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga. Selain sebagai pengajar, penulis juga aktif di berbagai seminar keperawatan. Penulis telah menulis empat buku keperawatan dan menulis artikel di berbagai jurnal, baik jurnal nasional maupun internasional.

Ns. La Rakhmat Wabula, S.Kep, M.Kep

penerbit & percetakan

ISBN 978-623-6868-18-8

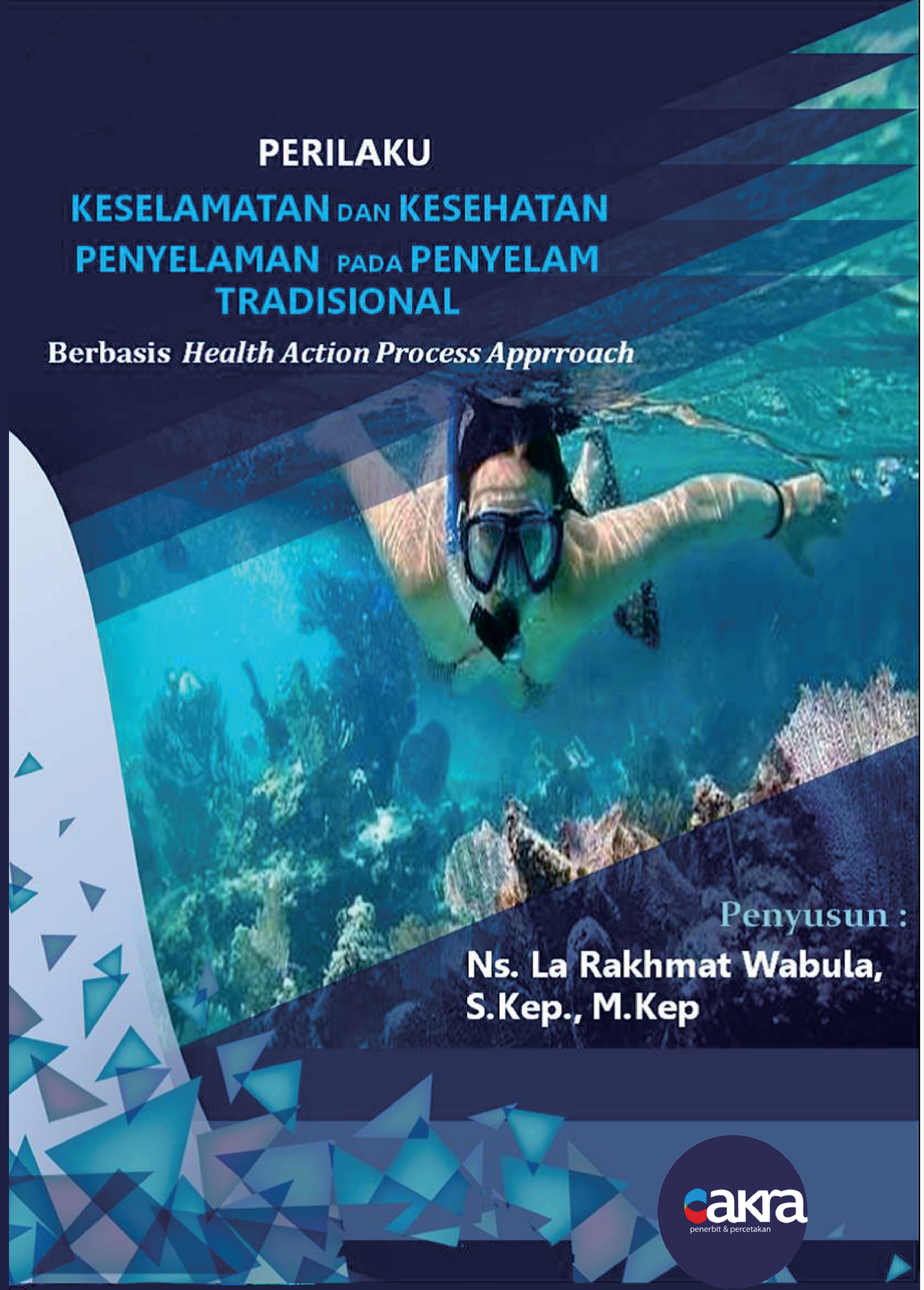
9 786236 868188

Ns. La Rakhmat Wabula, S.Kep, M.Kep

perilaku keselamatan dan kesehatan penyelaman pada penyelam tradisional

PERILAKU
KESELAMATAN DAN KESEHATAN
PENYELAMAN PADA PENYELAM
TRADISIONAL

Berbasis *Health Action Process Apprroach*



Penyusun :
Ns. La Rakhmat Wabula,
S.Kep., M.Kep

penerbit & percetakan

PERILAKU KESELAMATAN DAN KESEHATAN PENYELAMAN PADA PENYELAM TRADISIONAL BERBASIS HEALTH ACTION PROCESS APPROACH

Ns. La Rakhmat Wabula, S.Kep., M.Kep

PERILAKU KESELAMATAN DAN KESEHATAN PENYELAMAN PADA PENYELAM TRADISIONAL BERBASIS HEALTH ACTION PROCESS APPROACH

PENERBIT CAKRA

PERILAKU KESELAMATAN DAN KESEHATAN PENYELAMAN PADA PENYELAM TRADISIONAL BERBASIS HEALTH ACTION PROCESS APPROACH

Ns. La Rakhmat Wabula, S.Kep., M.Kep

©2020
Hak cipta dilindungi
oleh undang-undang
Dilarang memperbanyak
Sebagian atau seluruh isi buku ini
Dalam bentuk apapun
Tanpa izin dari penerbit

Copyright ©2020

All right reserved

PERILAKU KESELAMATAN DAN KESEHATAN PENYELAMATAN PADA PENYELAM TRADISIONAL BERBASIS HEALTH ACTION PROCESS APPROACH

Ns. La Rakhmat Wabula, S.Kep., M.Kep

Cetak pertama

September 2020

Diterbitkan Oleh:
CV.Cakra
KANTOR BOJONG MALAKA INDAH
D4 NO 90
Percetakan jalan jati mekar No.01
Telp./Faks. 022-85934522_081221122.073
Whatsapp : 082115826983
penerbit.cakra@gmail.com
cakrabooks90@yahoo.com
www.cakraoffset.co.id

-Ed. I. –Cet, 1
-Bandung : Penerbit Cakra 2020
1 jil., xx + 66 hlm.: 15 cm x 23 cm

ANGGOTA IKAPI

ISBN 978-623-6868-18-8

Kata Pengantar

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Buku "Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Penyelaman pada Penyelam Tradisional Berbasis *Health Action Process Approach*" dapat terselesaikan. Shalawat dan salam disampaikan kepada Rasulullah SAW yang merupakan panutan dan suri tauladan umat.

Buku berjudul "Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Penyelaman pada Penyelam Tradisional Berbasis *Health Action Process Approach"* ini ditulis dari hasil penelitian dan berdasarkan. Buku ini dapat digunakan untuk penerapan model perilaku keselamatan dan kesehatan penyelaman pada penyelam tradisional berbasis *Health Action Process Approach* dapat membantu menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit kelumpuhan pada penyelam tradisional. Penyelesaian modul tidak terlepas dari kontribusi reviewer Prof. DR. Fredy Leiwakabessy, M.Pd yang telah memberikan saran dan bimbingan dalam penyusunan buku.

Akhir kata, penulis menyadari masih terdapat kekurangan pada modul ini. Segala kritik, koreksi, dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Terima kasih.

Ambon, September 2020

Ns.La Rakhmat Wabula,S.Kep.,M.Kep

KATA SAMBUTAN
Kepala LLDIKTI Wilayah XII Ambon

Puji dan Syukur patut dipersembahkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karuniaNya sehingga di Tahun Anggaran 2020 Penerbitan Buku Ajar dapat dilaksanakan. Buku Ajar sebanyak 50 judul diperoleh melalui beberapa tahapan yaitu *Coaching* bagi para dosen, Seleksi, Evaluasi, dan Penerbitan. Keempat tahapan ini didanai oleh DIPA LLDIKTI Wilayah XII Tahun Anggaran 2020. Lima puluh judul Buku Ajar yang lolos seleksi kemudian dievaluasi dan diterbitkan per judul sebanyak seratus eksemplar.

Kegiatan *Coaching*, Seleksi, Evaluasi, dan Penerbitan Buku Ajar merupakan rangkaian kegiatan dari Program Peningkatan Kapasitas Tenaga Pendidik dan Kependidikan dimaksudkan untuk meningkatkan motivasi dan membudayakan menulis bagi dosen.

Buku Ajar yang diterbitkan telah disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran saat ini, sehingga dapat berkompetisi di era disrupsi teknologi dan juga di era Pandemik COVID-19.

Disadari bahwa minat dan budaya menulis bagi dosen di LLDIKTI Wilayah XII Ambon masih rendah jika dibandingkan dengan jumlah mata kuliah yang berada di setiap semester dan jumlah dosen yang hampir mendekati 2.000 orang yang terdiri dari Dosen PNS Dpk dan Dosen Tetap Yayasan. Namun demikian, bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya maka terjadi peningkatan dalam tahapan Seleksi Buku Ajar. Tahun 2020 jumlah dosen yang mengikuti Seleksi Buku Ajar sebanyak 71 dosen dari 26 PTS dengan jumlah judul Buku Ajar sebanyak 82 judul. Tahun 2019 tahapan Seleksi Buku Ajar diikuti oleh 17 dosen dengan jumlah judul Buku Ajar sebanyak 19 judul. Pada tahun 2020 LLDIKTI Wilayah XII Ambon hanya

dialokasikan anggaran oleh Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan untuk membiayai sebanyak 50 judul Buku Ajar.

Ucapan terima kasih patut dihaturkan bagi Tim Seleksi Buku Ajar dari Universitas Pattimura, masing-masing Prof. Dr. T.G. Ratumanan, M.Pd., Prof. Dr. F. Leiwakabessy, M.Pd., Prof. Dr. A. Watloly, M.Hum., dan Prof. Dr. Ali Awan, M.Kes. yang telah memberikan pendampingan, penilaian, dan evaluasi sesuai persyaratan penulisan Buku Ajar Perguruan Tinggi. Melalui penerbitan Buku Ajar ini diharapkan dapat meningkatkan dan mengembangkan "budaya menulis" bagi dosen, yang berdampak kepada peningkatan publikasi ilmiah dan peningkatan Akreditasi Program Studi dan Institusi.

Semoga bermanfaat.

Kepala LLDIKTI Wilayah XII Ambon

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
LEMBAGA LAYANAN PENDIDIKAN TINGGI WILAYAH XII

Dr. Muhammad Bugis, S.E., M.Si.
NIP. 196611191993031003

Daftar Isi

Kata pengantar i

Kata sambutan ii

Daftar isi iv

Bab 1 pendahuluan 1

Latar belakang 1

Bab 2 Penyelaman 4

Deskripsi 4

Tujuan Pembelajaran 4

Uraian Materi 4

Pertanyaan 23

Bab 3 Perilaku Kesehatan 24

Deskripsi 24

Tujuan Pembelajaran 24

Uraian Materi 24

Pertanyaan 38

Bab 4 *Health Action Process Approach* (HAPA) 39

Deskripsi 39

Tujuan Pembelajaran 39

Uraian Materi 40

Pertanyaan 54

Penutup 54

Daftar Pustaka 55

Tentang Penulis 62

BAB 1
PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan yang hampir 70% wilayahnya terdiri dari laut. Kondisi geografis seperti ini sebagian besar penduduk pesisir mempunyai mata pencaharian sebagai nelayan. Penyelam tradisional tersebar di wilayah Indonesia terutama di daerah pesisir dan kepulauan, tetapi sampai sekarang belum ada data yang akurat menyangkut keberadaan penyelam tradisional tersebut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

Komunitas penyelam tradisional sering ditemukan di wilayah pesisir Indonesia. Keahlian menyelam penyelam tradisional diperoleh secara turun temurun. Penyelam tradisional belum memperoleh pendidikan dan pelatihan formal terkait penyelaman. Aspek keselamatan dan kesehatan dari metode menyelam dan alat yang digunakan belum sesuai standar. Risiko cidera dan penyakit akibat penyelaman yang tidak standar meningkat lebih tingi, meskipun sampai saat ini aspek kesehatan penyelam tradisional di Indonesia belum pernah di ekplorasi.

Pekerjaan penyelaman mempunyai tingkat risiko bahaya yang sangat tinggi, peningkatan produktivitas kerja mengacu pada standar penyelaman yang baik dan aman, pengetahuan penyelam tradisonal tentang risiko bahaya yang terjadi di lingkungan bertekanan tinggi meningkatkan ketaatan terhadap standar keselamatan kerja dalam penyelaman. Kecerobohan dalam mentaati peraturan keselamatan kerja dapat berakibat fatal berupa kecacatan menetap seumur hidupnya. Sementara itu para penyelam tradisional memperoleh keahlian menyelam hanya secara turun temurun tanpa bekal ilmu kesehatan

dan keselamatan penyelaman yang memadai (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013).

Terdapat berbagai jenis penyelaman, pada umumnya penyelaman yang dilakukan penyelam tradisional adalah penyelaman tahan nafas, penyelaman dengan menggunakan alat selam suplai udara dari permukaan laut bersumber dari kompresor, dan sedikit yang melakukan penyelaman dengan SCUBA (Prasetyo, Soemantri, & Lukmantya, 2012). Penyakit akibat penyelaman yang mungkin terjadi tidak disadari oleh penyelam, pada beberapa penyelam meninggalkan cacat permanen pada pendengarannya, selain itu penanganannya masih belum ditangani dengan baik oleh dokter penyelaman (Uzun, 2015). Pengaruh perubahan tekanan udara luar yang bertambah dengan cepat terjadi pada penyelam yang tidak mampu menyamakan tekanan di dalam rongga tubuh dengan tekanan di sekitarnya (Goplen, Grønning, Aasen, & Nordahl, 2019).

Kondisi kesehatan kerja pada penyelam tradisional data lengkapnya belum ada, tetapi dari beberapa penelitian yang dilakukan didapat beberapa informasi yang menggambarkan kondisi pekerja ini, antara lain: di Kepulauan Seribu pada 145 nelayan penyelam, ada 74 penyelam dengan tahan nafas, 70 penyelam menggunakan penyelaman dengan kompresor, dan 1 orang penyelam dengan SCUBA; di Pulau Panggung dan Pulau Pramuka sejak tahun 1994 sampai 1996 mendapatkan hasil antara lain, 50% penyelam tahan nafas mengalami gangguan perforasi membran timpani (gendang telinga robek), 19 orang penyelam kompresor mengalami *Decompression Illness Symptoms* (penyakit Dekompresi) tipe I dan II dan 23 penyelam kompresor menunjukkan Disbarik Osteonekrsis pada pemeriksaan radiologinya (Fatmawati Mallapiang, Syamsul Alam, 2015). Terdapat penelitian lain tentang trauma telinga pada penyelam termasuk barotrauma

dan infeksi telinga. Sampel terdiri dari 142 penyelam termasuk teknisi, penyelam amatir, dan instruktur diperiksa dengan kuesioner untuk menentukan prevalensi barotrauma telinga, yang termasuk nyeri (47,9%), ketulian sementara dengan tinnitus (berdenging) (27,5%) dan vertigo (9,9%). Prevalensi infeksi telinga tengah terjadi pada lebih dari 1/3 sampel (37,3%), dan lebih signifikan sering pada telinga kiri daripada telinga kanan ($p = 0,016$). Pemakaian tutup kepala saat menyelam berhubungan secara konsisten dengan pemakaian hanya saat kondisi dingin saja ($p < 0,000$), dimana kasus barotrauma lebih besar pada pemakaian tutup kepala pada saat dingin saja. Terdapat hubungan yang signifikan antara gejala barotrauma dan pemisahan penyelam dari kelompoknya ($p < 0,000$), dan implikasinya didiskusikan dengan relevansi pada penemuan bahwa hampir 27% penyelam dilaporkan terpisah dari kelompoknya / temannya saat menyelam (Prasetyo et al., 2012).

Model perilaku kesehatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *Health Action Process Approach* (HAPA) yang merupakan model berbasis tahapan, dalam artian model ini membagi perubahan perilaku terjadi dalam dua tahap, yaitu tahap motivasi dan tahap kehendak yang berbeda dan harus dilewati agar individu dapat mengadopsi, berinisiatif dan mempertahankan perlindungan kesehatan atau perilaku pendukungnya. Lebih jauh lagi, HAPA memberikan pengertian tentang komponen psikologis dari setiap fase ini dan bagaimana setiap komponen berinteraksi dengan komponen lain untuk bersikap atau tidak.

BAB 2
PENYELAMAN

DESKRIPSI

Proses pembelajaran akan berhasil manakala mahasiswa mampu memahami konsep penyelaman yang baik dan benar. Berikut ini akan dibahas lebih detail terkait dengan konsep penyelaman, jenis teknik dasar penyelaman, alat selam dan kegunaannya, penyakit akibat penyelaman, kaidah menyelam dengan aman, dan tindakan P3K terhadap korban kecelakaan penyelaman.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Tujuan Umum

Mahasiswa mempelajari pokok bahasan penyelaman yang baik dan benar.

2. Tujuan Khusus

Setelah mampu mempelajari pokok bahasan mahasiswa mampu:

a. Memahami definisi penyelaman
b. Memahami jenis teknik dasar penyelaman
c. Memahami alat selam dan kegunaannya
d. Memahami penyakit akibat penyelaman
e. Memahami prosedur penyelaman yang aman
f. Memahami tindakan P3K terhadap korban kecelakaan penyelaman

URAIAN MATERI

1. Konsep Penyelaman

Dalam sejarah penyelaman tidak diketahui kapan pertama kali manusia mulai menyelam. Manusia primitif sudah mulai mencoba melakukan penyelaman walaupun dengan teori yang paling sederhana. Jadi usaha

manusia melakukan penyelaman telah dimulai sejak zaman purba seumur peradaban manusia sendiri. Pada mulanya penyelaman dilakukan dengan menahan napas, tanpa bantuan alat. Untuk mempercepat mencapai dasar air, penyelam sering terjun dari satu ketinggian dengan memeluk batu sebagai pemberat. Setelah sampai pada kedalaman yang dituju batu tersebut dilepaskan dan mereka bergerak sesuai dengan kebutuhan untuk apa penyelaman itu. Dengan demikian kedalaman dan lamanya penyelaman sangat terbatas dan tergantung kepada kemampuan menahan napas. Untuk memperjelas penglihatan dalam air penyelam tradisional banyak memakai kaca mata renang yang bingkainya terbuat dari bambu, biji kenari atau kayu (Shibayama, Mano, & Okubo, 2015)

Pada penyelaman tahan napas, adaptasi manusia terhadap lingkungan penyelaman (air) sangat terbatas, bahkan dapat dikatakan dengan menyelam manusia melawan kodratnya sendiri. Seiring dengan kemajuan teknologi, manusia berusaha menciptakan alat selam berupa alat bantu pernapasan, pakaian selam, serta alat lain pendukung penyelaman. Alat-alat bantu selam itu diperlukan untuk beradaptasi terhadap media (lingkungan) penyelaman, sehingga perubahan-perubahan flsiologis pada tubuh sejak terjun ke dalam air, menyelam ke dasar air, selama berada di kedalaman, sampai muncul kembali ke permukaan dapat berlangsung dengan wajar tanpa tinibul komplikasi (Lucrezi et al., 2018).

Alat-alat yang diciptakan manusia diantaranya: SCUBA (*Self Contained Underwater Breathing Apparatus*) dan SSBA (*Surface Supplied Breathing Apparatus*). Dengan alat-alat tadi manusia dapat menyelami sungai, laut, danau dan bahkan bawah es di daerah kutub (*ice diving*), lebih lama dan lebih dalam. Dewasa ini telah dicapai suatu kemajuan yang sangat pesat baik dari segi teknik penyelaman maupun

peralatan penyelaman namun dalam tulisan ini penulis hanya akan membicarakan teknik dasar penyelaman yang menggunakan peralatan SCUBA (*Scuba Diving*) (Zheng, Yang, & Ni, 2018).

2. Jenis teknik dasar penyelaman

Ditinjau dari jenis teknik dasar penyelaman ada 3 cara yang dipergunakan yaitu: 1) Penyelaman tahan napas (*Breath Hold Diving, Skin Diving*); 2) Penyelaman SCUBA (*Scuba Diving*); dan 3) Penyelaman SSBA (*Surfased Supply Breathing Apparatus Diving*) (Wilson, Sheehan, Palk, & Watson, 2016).

a. Penyelaman tahan napas (*Breath Hold Diving, Skin Diving*)

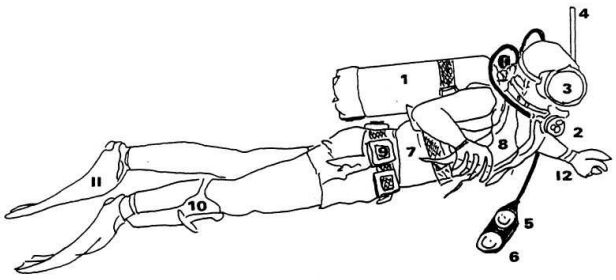
Penyelaman tahan napas ada 2 macam yakni: 1) *Goggling*; dan 2) *Snorkelling*.

1) *Goggling* adalah penyelaman tahan napas dengan menggunakan kaca mata renang. Biasanya, banyak dilakukan oieh penyelam alam dan para nelayan untuk mencari mutiara, teripang, menembak ikan, memasang dan mengambil bubu, dan lain-lain. Dengan *goggling* ini penyelam sulit untuk melakukan ekualisasi, akibatnya mudah terkena *squeeze* mata dan barotrauma teiinga yang dapat menyebabkan kesulitan bagi penyelam.
2) *Snorkelling* adalah penyelaman tahan napas dengan menggunakan masker kaca (*face mask*) yang menutupi mata dan hidung, serta pipa napas (*Snorkell*). Cara dan kegunaannya untuk menyelam sama dengan *goggling*, namun sedikit lebih menguntungkan karena penyelam mudah melakukan ekualisasi dan dapat berenang di permukaan tanpa mengangkat kepala apabila hendak bernapas. Kemampuan penyelam menahan napas menyebabkan terbatasnya waktu dan kedalaman dalam melakukan pekerjaan bawah air.

b. Penyelaman SCUBA atau SCUBA *Diving*

Penyelaman SCUBA dilakukan pada kedalaman 18-39 m atau kurang dari itu tergantung pada kebutuhannya, dan disesuaikan dengan kecepatan arus (maksimal 1 knot). Dalam keadaan normal penyelaman SCUBA dilakukan pada kedalaman 18 m selama 60 menit, sedangkan maksimalnya dilakukan pada kedalaman 39 m selama 10 menit. SCUBA digunakan untuk melakukan tugas penyelaman di air dangkal yang memerlukan mobilitas tinggi, tetapi dapat diselesaikan dalam waktu relatif singkat. Penyelaman SCUBA sering dilakukan untuk melakukan pemeriksaan, pencarian benda-benda, penelitian, pengamatan pertumbuhan biota laut, perbaikan atau perawatan ringan pada kapal.

Penyelaman SCUBA dapat juga dijadikan penunjang bagi objek wisata bawah air (*underwater tourism*) yang dapat menghasilkan devisa yang cukup banyak untuk negara.



Gambar 2.1 Penyelam SCUBA lengkap dengan peralatannya (Lucrezi et al., 2018)

Keterangan: 1) Tabung SCUDA (*Aqualong*); 2) Regulator; 3) Masker; 4) Snorkel; 5) *Pressure gauge* (pengukur tekanan udara dalam SCUBA); 6) *Depth gauge* (pengukur kedalaman); 7) Pakaian selani (*Wet/Dry suit*); 8) Rompi apung (*Bouyancy compensator*); 9) Sabuk pemberat (*quick release*

weight belt); 10) Pisau selam (*knife*); 11) Sirip renang (*Fins*); dan 12) Jam selam (*Diving watch*).

Semua penyelam SCUBA harus menguasai teknik ESA (*Emergency Swimming Ascend*) yaitu berenang bebas kepermukaan dengan cepat sambil selalu menghembuskan napas. Di samping itu penyelaman SCUBA seharusnya selalu dilakukan bersama mitra selam (*buddy diver*) dan diperlukan adanya penyelam cadangan yang selalu siap menyelam bila dibutuhkan. Dalam menggunakan alat-alat SCUBA penyelam harus mematuhi prosedur yang benar supaya tidak mengelami komplikasi atau penyakit akibat penyelaman.

Keuntungan penyelaman SCUBA ini ialah persiapannya cepat, tidak banyak memerlukan dukungan logistik, praktis, mobilitasnya tinggi dan gangguan yang ditimbulkan oleh peralatan selam sangat minimal. Walaupun mempunyai keuntungan tetapi ada juga kerugiannya diantaranya ialah terbatasnya suplai udara dalam scuba sehingga kedalaman dan lamanya terbatas pula, tidak dapat dilakukan komunikasi suara antara penyelam maupun tender, sangat terpengaruh kecepatan arus, adanya hambatan pernapasan dan perlindungan terhadap penyelaman terbatas.

c. Penyelaman SSBA (*Surfaced Supply Breathing Apparatus Diving*)

Penyelaman SSBA ini memerlukan dukungan logistik yang lebih komplek serta dukungan peralatan dan anggota dalam jumlah yang cukup besar. Gerak penyelaman dalam bidang vertikal sukar dilakukan. Namun demikian penyelaman SSBA ini memasok udara tidak terbatas dan dapat dilaksanakan pada kecepatan arus maksimal 2,5 knots. Karenanya penyelaman ini digunakan untuk melaksanakan penelitian-penelitian pada kedalaman lebih dari 60 m selama 40 menit.

3. Alat selam dan kegunaannya

a. Masker (*Face Mask*)

Bentuk *mask* ada beberapa macam. Pilihlah salah satu diantaranya yang sesuai dengan wajah anda sehingga nyaman dipakainya. Untuk menguji kekedapannya yang sempurna, kenakanlah mask di wajah anda tanpa mengenakan tali kepala, tarik napas sedikit melalui hidung, jika *mask* tadi memiliki kekedapan yang sempurna maka mask harus tetap menempel di wajah. Kegunaan mask untuk mencegah air masuk ke hidung dan mata serta melindunginya dari zat yang mengganggu yang dapat menimbulkan radang (iritasi). *Mask* juga memungkinkan anda dapat melihat benda di bawah air dengan jelas. Pilihlah mask dengan "*tempered glass*", jangan yang dari plastik.

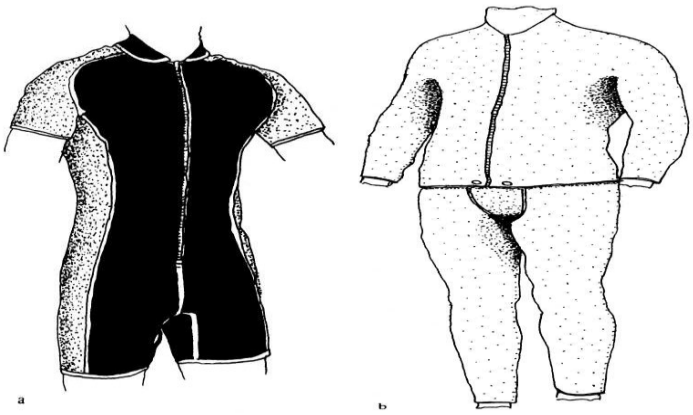
b. *Snorkel*

Snorkel merupakan peralatan survival terpenting yang digunakan baik oleh "*skin diver*" maupun "*scuba diver*". "*Snorkel*" memungkinkan kita melihat tamasya bawah air dengan cara berenang dan menelungkupkan muka di permukaan air tanpa harus mengangkat kepala untuk mengambil napas. "*Snorkel*" membantu kita berenang menuju sasaran penyelaman tanpa harus menggunakan udara dari tabung scuba. Bentuk snorkel bermacam-macam.

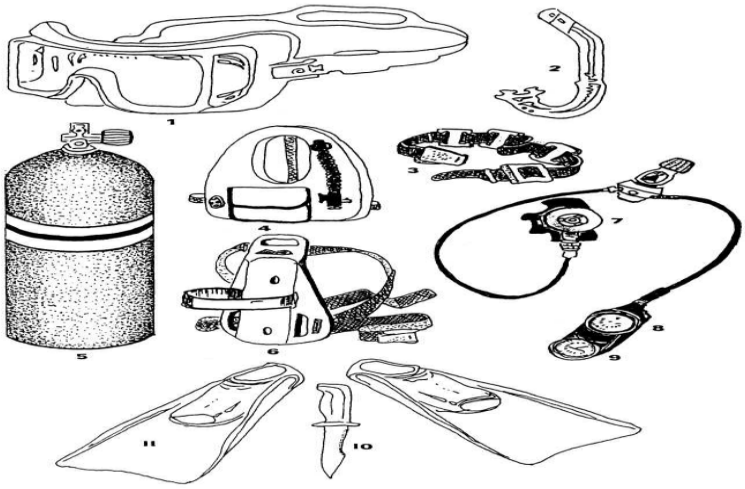
c. Sabuk pemberat

Sabuk pemberat dibuat agar mudah dibuka, sehingga dalam keadaan darurat sabuk pemberat dengan mudah dan cepat dilepas. Biasanya penyelam *scuba* memakai beberapa pemberat untuk keseimbangan sesuai dengan kebutuhan. Pemberat biasanya terbuat dari timah atau logam lain. Kenakan sabuk pemberat sehingga mudah

dibuka dengan satu tangan sesuai dengan kebiasaan setiap kali memakai sabuk.



Gambar 2.2 Pakaian selam. a. lengan baju dan celana pendek; b. lengan baju dan celana panjang (Lucrezi et al., 2018)



Gambar 2.3 Beberapa Peralatan Selam (Lucrezi et al., 2018)

Keterangan Gambar: 1) Masker kaca (*Face Mask*); 2) Pipa napas (*Snorkel*); 3) Sabuk pembeiat (*Weight Belt*); 4) Peralatan apung (*Buoyancy Control Device*); 5) Tabung selam (*Aqua lung*); 6) *Back Pack*; 7) Regulator; 8)

Pengukur tekanan udara dalam; 9) Scuba (*Pressure gauge*); 10) Pisau selam (*Dive knife*); dan 11) Sirip renang (*Fins*)

d. Peralatan apung atau "*Buoyance control divice*" (BCD)

Buoyancy vest atau peralatan apung adalah perlengkapan penting yang digunakan seorang penyelam. Alat ini berfungsi dalam 4 keperluan utama sebagai berikut: 1) Untuk niemberikan daya apung positif (*positive buoyance*) selama berenang di permukaan air; 2) Untuk niemberikan daya apung guna istirahat, atau menyangga seorang penyelam yang mengalami kecelakaan; 3) Untuk niemberikan daya apung netral (*neutral buoyance*) terkendali dalam air diakibatkan hilangnya daya apung dari baju selam (*wet suit*) atau tas koleksi (*collecting bag*) yang berat; dan 4) Untuk mendapatkan kemampuan dalam memberikan pertolongan, baik untuk diri sendiri maupun untuk menolong orang lain.

e. Tabung selam (*Aqua lung*)

Sebuah tabung selam, atau botol udara dibuat untuk menampung udara yang dimampatkan secara aman. Tabung-tabung masa kini dibuat dari baja atau campuran aluminium dan dapat diperoleh dalam beberapa ukuran. Pada umumnya scuba yang dipakai adalah "*open circuit scuba*" yaitu dimana udara pernapasan langsung dihembuskan keluar (kedalam air). Ada juga "*semi closed circuit scuba*" dan "*closed circuit scuba*". Pada "*closed circuit scuba*" udara yang dikeluarkan (CO) tidak dihembus-kan ke luar tetapi lewat proses kimia tertentu diubah kembali menjadi Oksigen (CL) dan digunakan lagi untuk bernapas, sehingga gelembung-gelembung udara yang keluar tidak nampak. "*Closed circuit scuba*" sering dipergunakan oleh penyelam militer dalam operasi intelejen, dan fotografi bawah air yang

profesional. Penyelaman dengan "*closed circuit scuba*" hanya dilakukan sampai kedalaman 10 meter dan maksimum 14 meter (PO_2 = 2,4 ATA). Hal ini untuk menghindari keracunan gas oksigen sebab pada sistem ini digunakan oksigen murni. Keracunan oksigen biasanya mulai terjadi pada PO_9 = 2 ATA.

f. *Back pack*

Back pack adalah alat pemegang scuba agar scuba tetap/enak dipakai dipunggung penyelam. Ada juga "*back pack*" yang langsung dirakit menempel dengan BCD.

g. *Regulator*

Regulator adalah alat yang mengatur pengeluaran udara dari tabung (*Aqua lung*) ke penyelam sehingga keluarnya udara sesuai dengan yang dibutuhkan.

h. *Pressure gauge*

Pressure gauge ialah alat pengukur tekanan udara dalam scuba, agar kita tahu sampai berapa atmosfer/PSI udara yang ada di dalam tabung.

i. *Depth gauge*

Depth gauge ialah alat untuk mengukur kedalaman, dengan demikian kita tahu berapa dalam kita menyelam. Hal ini berguna sekali untuk penyelam dalam menghitung adanya dekompresi.

j. Pisau selam

Pisau selam bukan merupakan senjata bagi penyelam tetapi alat sangat penting untuk keperluan seperti memotong tali, menggali, memotong sisa-sisa jaring nelayan yang mengganggu penyelam. Jangan memegang pisau sambil berenang, simpanlah pisau pada

sarungnya dan letakkan disalah satu kaki di bawah lutut demi keamanan kita sendiri. Banyak ragam ukuran dan bentuk pisau selam.

k. *Fins* (sirip renang)

Sirip renang diciptakan untuk memberi kekuatan pada kaki dan merupakan piranti bergerak, sehingga kemampuan renang kita bertambah 10 kali lebih besar, tetapi bukan diciptakan untuk kecepatan renang. Ada 2 macam sirip renang yaitu "*open heel*" dan "*foot pocket*".

l. *Baju* selam

Ada dua macam baju selam yaitu "*Wet suit*" dan "*dry suit*". Baju selam ini berguna untuk melindungi tubuh dari dinginnya air sehingga tubuh kita tidak terlalu banyak kehilangan panas badan. Di samping itu berguna juga untuk melindungi diri dari sengatan binatang berbisa dan binatang beracun serta dapat melindungi kulit dari pergeseran dengan batu karang atau benda tajam yang lain.

m. Jam selam (*diving watch*)

Jam selam berfungsi untuk menghitung waktu menyelam agar terhindar dari dekompressi.

Selain alat-alat yang tersebut di atas ada pula peralatan lain seperti kompas selam, senter selam, sarung tangan, sepatu karang, bendera penyelam, tas alat-alat, pelampung dan talinya, "*log book*" dan tabel dekompresi.

4. Penyakit akibat penyelaman

Pekerjaan penyelaman selalu diincar bahaya baik sebagai akibat dari perubahan tekanan, temperatur air, maupun terhadap kehidupan bawah air lainnya. Beberapa penyakit akibat penyelaman dijelaskan di bawah ini (Zheng et al., 2018)

a. Barotrauma

Barotrauma adalah kekerasan (pengerutan) akibat tekanan tinggi yang dapat mengakibatkan kerusakan jaringan tubuh. Ini diakibatkan kegagalan tubuh menyesuaikan tekanan udara/gas yang terdapat pada rongga-rongga udara di dalam tubuh penyelam, dengan tekanan absolut yang dialami penyelam. Barotrauma ini dapat terjadi pada saat penyelam berenang turun (tekanan meninggi, volume udara mengecil) maupun penyelam berenang kepermukaan (tekanan mengecil, volume udara membesar sesuai hukum Boyle).

Gejala umum barotrauma adalah rasa sakit yang sering diikuti pendarahan pada / dari rongga udara yang mengalami barotrauma, dimana pendarahan yang terjadi sering tidak disadari oleh penyelam. Rasa sakit pada telinga adalah indikator (petunjuk) yang cukup sensitif untuk menunjukkan bahwa tubuh belum berhasil melaksanakan adaptasi terhadap perubahan tekanan.

1) Barotrauma sinus

Pada tengkorak manusia terdapat rongga udara (sinus) yang umumnya mempunyai hubungan (lubang) yang bermuara pada tenggorokan. Kegagalan penyesuaian tekanan udara dalam sinus dapat menyebabkan pendarahan disertai rasa sakit pada sinus yang terkena.

2) Barotrauma masker

Umumnya terjadi karena saat penyelam berenang turun tidak menghembuskan udara ke rongga masker, sehingga setelah daya lentur masker mencapai maksimal maka untuk mengimbangkan tekanan udara di dalam masker, jaringan-jaringan lunak pada wajah dapat terhirup ke dalam masker. Akibatnya terjadi pembengkakan

dan warna kemerahan (perdarahan) pada bagian putih mata serta kelopak mata, rasa sakit atau tertekan terasa pada kulit wajah yang bersinggungan dengan masker.

3) Barotrauma gigi

Barotrauma gigi ini terjadi apabila ada gigi yang berlubang (*caries*) akibatnya rasa sakit pada gigi (terutama saat menyelam) yang disertai perdarahan.

4) Barotrauma paru-paru

Pada kedalaman tertentu paru-paru penyelam berisi udara bertekanan tinggi yang sesuai dengan tekanan absolut di kedalaman tersebut. Bila karena sesuatu hal penyelam berenang dengan cepat ke permukaan (*Emergency Swimming Ascent Blow Up*) tanpa terkendali dan tanpa menghembuskan napas/udara, maka setibanya di permukaan volume paru-paru akan mengembang dengan cepat tanpa diimbangi pengembangan dinding dada sehingga paru-paru dapat pecah.

5) Barotrauma usus

Biasanya terjadi pada para penyelam pemula. Hal ini karena mereka seringnya menelan udara (tak sengaja) saat melakukan ekualisasi atau bernapas biasa dengan regulator. Saat berenang naik, udara tekanan tinggi yang tertelan tadi akan niengenibang sehingga menyebabkan sembelit, sakit perut atau bahkan muntah. Penyebab lainnya adalah karena minum minuman yang mengandung soda pada waktu akan menyelam.

b. Keracunan

1) Keracunan gas pernapasan

Biasanya terjadi pada penyelam berada di kedalaman (di dasar laut), tetapi bisa juga terjadi pada saat penyelam berenang menuju dasar. Semakin dalam menyelam semakin besar pula tekanan parsial gas pernapasan yang dihisap masuk ke jaringan tubuh. Pada orang-orang rentan, tinggi tekanan parsial gas-gas tersebut dapat menimbulkan keracunan gas. Oleh karena itu pada penyelaman laut dalam sering digunakan gas campuran misalnya gas Nitrox (Nitrogen-Oksigen), Heliox (Helium-Oksigen) bahkan ada juga tiga campuran yaitu Helium-Nitrogen-Oksigen.

2) Keracunan Nitrogen (Nitrogen Narcosis)

Keracunan nitrogen dapat terjadi mulai kedalaman 30 meter atau lebih (PN_2 = 3,2 ATA), dimana gejalanya seperti orang mabok alkohol akibat minum minuman keras. Seterusnya setiap kedalaman bertambah 10 meter gejala keracunan akan bertambah pula. Batas kadar PN_2 yang menimbulkan Nitrogen Narcosis setiap penyelam sangat bervariasi dan sangat tergantung pada kondisi fisik penyelam sebelum penyelaman dimulai. Penyelaman di air laut yang dingin, bekerja berat di dalam air, gelisah, kurangnya pengalaman, menurunnya O_2 serta meningginya CO_2 dalam udara pernapasan dapat mempermudah terjadinya keracunan N_2.

3) Keracunan Oksigen (*Oxigen Toxicity*)

Keracunan ini sering terjadi pada penyelaman dalam (90 meter dengan udara) atau 10 meter bila penyelam bernapas dengan Oksigen murni. Gejalanya biasanya perut mual atau muntah, kepala pusing halusinasi pandangan / pendengaran, kebingungan, kejang-

kejang halus otot-otot bibir dan wajah, hilangnya ingatan setelah kejang.

4) Keracunan Karbondioksida (CO_2)

Bila udara segar yang masuk ke dalani kompresor (waktu mengisi tabung) tercemar gas CO_2 dari mesin/pabrik maka akibatnya penyelam bisa keracunan. Gejalanya diantaranya adalah sesak napas (napas pendek, cepat, dalani dan berat), berdenyut di daerah dahi, kepala terasa ringan, kejang-kejang, penglihatan menurun dan pada tingkat berat jantung dan pernapasan dapat berhenti dan berakhir dengan kematian.

5) Keracunan Karbonmonoksida (CO)

Akibat tidak sempurnanya pembakaran dalam mesin kompresor, udara dalani scuba dapat tercemar gas CO atau tercemarnya udara atmosfir oleh gas CO dari mesin-mesin lain, pabrik/industri sehingga udara yang dikompresikan ke dalani scuba mengandung gas CO yang tinggi. Biasanya kalau hal ini sampai terjadi akan berakibat bagi penyelam yaitu terasa adanya sakit kepala, napas pendek, kekacauan mental, muntah, lumpuh, tak sadar dan dapat berakhir dengan kematian.

c. Penyakit Dekompressi (*Decompression Sickness*)

Sesuai dengan Hukum Henry, semakin dalani penyelaman semakin banyak pula Nitrogen yang larut dalani jaringan tubuh penyelam. Tinggi kadar Nitrogen atau tinggi PN_2 di dalani jaringan tubuh bergantung kepada kedalaman dan lamanya penyelaman. Oleh karena itu semakin dalam dan lama suatu penyelaman semakin tinggi pula kadar Nitrogen yang larut ke dalam tubuh penyelam.

Pada saat penyelam berenang ke permukaan (setelah menyelam dalam dan lama) harus mematuhi prosedur tertentu (prosedur dekompresi) untuk mengeluarkan gas Nitrogen dari tubuh penyelam yang terlarut. Bila prosedur dekompresi dilanggar maka sudah dapat dipastikan bahwa akan terjadi penyakit dekompresi dengan segala akibatnya. Ada 2 tipe penyakit dekompresi. Penyakit dekompresi tipe I (*Bends, Pain Only Decom-pression Sickness*). Seluruh tubuh (terutama persendian) terasa sangat nyeri timbulnya berangsur-angsur atau mendadak. Kelelahan dan rasa ngantuk yang berlebihan, pusing, bercak-bercak merah pada kulit disertai rasa gatal. Penyakit dekompresi tipe II merupakan penyakit yang serius. Jika perawatannya terlambat atau tidak memadai sering menyebabkan cacat tubuh atau kematian. Gejala-gejalanya sebagai berikut:

1) Gejala neurologis

   Kulit terasa tebal terasa seperti ditusuk-tusuk jarum, hilangnya/menurunnya rasa sakit. Kelemahan sampai kelumpuhan otot anggota gerak. Bisa terjadi kebutaan.

2) Gejala paru-paru (*Chockes*)

   Dada terasa nyeri dan berat/tertekan, napas sesak sampai sianosis (pucat, kebiruan) disertai batuk kering.

3) Gejala sistem kardiovaskuler (*Bends shock*)

   Bends shock merupakan tanda gawat darurat yang perlu ditangani dengan segera dan intensif.

4) Berbagai bahaya lain

   Disamping penyakit tersebut ada pula beberap hal yang dapat dialami oleh semua jenis penyelaman misalnya: serangan dari binatang laut yang berbahaya baik yang berbisa maupun yang

beracun. Binatang laut ada yang menggigit tapi ada pula yang nienyengat. Luka yang diakibatkan oleh gigitan binatang sewaktu menyelam dapat menyebabkan pendarahan yang hebat dan dapat menimbulkan kematian. Sedangkan binatang laut yang menyengat tidak menim-bulkan luka yang berarti, tetapi reaksi alergi/keracunan yang ditimbulkan dapat pula membahayakan penyelam (Maulana & Susanto, 2015).

Menurut Kastoro (2015) akibat tusukan gigi parut dari "Kalajengking laut" *(Conus)* terasa setelah 4 atau 5 jam kemudian dan Aziz (2015) menyebutkan bahwa daya racun atau "virulensi" dari ular laut relatif lebih kuat dari ular biasa yang hidup di darat. Kekuatannya dapat niencapai 10 sampai 20 kali lebih kuat dari ular cobra. Beberapa bina-tang laut yang berbahaya yang perlu diwaspadai oleh penyelam adalah: a) Ubur-ubur "Kapal perang Portugis"; b) Kerondong; c) Gurita; d) Ikan Pari; e) Dean alu-alu; f) Ikan Hiu; g) Dean lepu batu; h) Karang api; dan i) Jelatang laut, dan lain-lain.

Tentang bahaya menyelam di daerah terumbu karang telah ditulis cukup jelas oleh Aziz (2015). Tenggelam adalah salah satu resiko yang dihadapi oleh setiap orang yang berkecimpung di air, dan sering mengakibatkan kematian karena masuknya air ke dalam paru-paru. Oleh karena itu kepada semua calon penyelam dan juga penyelam diharuskan dapat berenang dan disarankan pula semua penyelam memakai rompi apung yang dilengkapi tabung CCL atau yang dihubungkan dengan scuba sehingga dapat dikembangkan dengan cepat apa bila dalam keadaan darurat.

5. **Prosedur penyelaman yang aman** (Lucrezi et al., 2018)
    a. Anda harus dalam kondisi fisik dan mental yang baik, menyelamlah hanya jika badan dan rohani anda sehat.
    b. Usahakan selalu agar kemampuan renang anda memuaskan.
    c. Jangan mengadakan penyelaman jika anda tidak memiliki sertifikat selam. Jika anda memiliki sertifikat selam, ketahuilah batas-batas kegiatan selam sesuai dengan kemahiran anda sebagaimana tertera dalam tingkat sertifikat selam anda.
    d. Sangat dianjurkan jika anda memiliki sertifikat selam "Penyelam bebas" (*skin diver*) sebelum anda menjadi penyelam "*scuba*". Hal ini akan sangat membantu penghayatan dan keamanan. *Skin Diving* bukan merupakan prakualifikasi sebelum menjadi penyelam *scuba*. *Skin Diving* justru merupakan kemahiran tersendiri yang khusus, namun sejajar dengan ketrampilan *scuba*.
    e. Belajarlah keterampilan PPPK khususnya yang berhubungan dengan kemungkinan kecelakaan penyelaman.
    f. Kuasailah teknik bantuan penyelaman (*life saving*).
    g. Sediakan selalu kotak PPPK yang lengkap untuk kecelakaan penyelaman (berbeda dengan kotak PPPK umum).
    h. Ketahuilah keterbatasan kemampuan dan peralatan selam anda.
    i. Periksalah selalu sebelum penyelaman dan pergunakan secara lengkap dan sempurna perlengkapan yang sesuai yang juga berada dalam keadaan sempurna, jangan meminjamkan peralatan selam kepada penyelam tanpa sertifikat selam.
    j. Rencanakan dengan baik penyelaman anda
    k. Kenalilah medan penyelaman dimana anda mengadakan penyelaman, dan hindari kondisi berbahaya dan cuaca buruk.

l. Batasi kedalaman (kurang dari 18 m).
m. Menyelamlah dengan berpasangan "*buddy*" dan tetaplah bersamanya selama penyelaman.
n. Kembangkan sendiri dan gunakan selalu komunikasi bawah air dengan mitra selam untuk dibawah air.
o. Perlakukan *spear gun* (bila membawa) sama dengan senjata yang berbahaya bagi nyawa manusia.
p. Ekualise tekanan bawah air sebelum sakit mulai terasa.
q. Keluarlah dari air jika terluka, merasa lelah atau mulai kedinginan.
r. Munculah kepermukaan dengan hati-hati dan dengan cara sempurna.
s. Bernapaslah dengan biasa dan wajar (seperti bernapas di udara terbuka) jika nienggunakan peralatan *scuba*, janganlah bernapas patah-patah (*skip breathing*) untuk memperpanjang waktu pemakaian udara yang tersedia dalam tabung *scuba*.
t. Hindari dekompresi terhadap atau dekompresi karena penyelaman ulang, penyelaman di ketinggian atau naik pesawat terbang setelah selesai menyelam.
u. Gunakan hanya udara yang bersih
v. Rawat dan perlakukan tabung udara sebagaimana mestinya.
w. *Service* seluruh peralatan sesuai dengan batas waktu yang telah ditentukan.

6. Tindakan P3K terhadap korban kecelakaan penyelaman

a. Korban akibat penyakit dekompresi

Bila timbul keluhan sakit, ngilu di persendian, rasa kesemutan di tangan dan kaki, bercak kemerahan di kulit, adanya lengan atau tungkai kaki yang lemah dan sukar digerakkan, atau lumpuh setelah selesai melakukan penyelaman, dapat diperkirakan nelayan tersebut mengalami kecelakaan penyelaman yang bisaanya dikenal sebagai penyakit dekompresi. Salah satu terapi yang dianjurkan, yaitu terapi hiperbarik oksigen.

b. Barotrauma

Bila timbul keluhan di bagian tubuh yang terkena barotrauma pertolongan pertama dapat diberikan: 1) berikan tablet penawar sakit (analgetik); dan 2) rujuk ke fasilitas kesehatan terdekat.

c. Korban benturan benda tajam atau tumpul

Untuk menghentikan perdarahan lakukan pembebatan di atas luka. Bila perdarahan berat lakukan pengikatan dengan selang waktu disebelah atas luka kurang lebih 10 menit dan dilepas ± 2-3 menit.

d. Korban sengatan hewan berbisa

Cari luka gigitan, lakukan sayatan silang di luka gigitan tersebut keluarkan darah korban dengan alat penghisap racun / dipijat. Jangan menghisap darah korban, terutama bibir, lidah atau gusi penolong ada lukanya. Apabila tersedia, berikan anti bisa ular untuk gigitan ular.

e. Korban sengatan ubur-ubur

Diobati dengan mengguyur alkohol, cuka di atas luka kemudian cungkil kawai / tentakel dari kuit korban dengan menggunakan pisau atau ujung kayu, atau keringkan luka dengan menaburkan tepung gula,

garam, bedak atau abu dipermukaan luka. Rasa sakit dikurangi dengan obat penghilang rasa sakit misalnya tabelt Posntan.

f. Tusukan duri bulu babi

Diobati dengan mengoleskan pasta magnesium sulfat / gliserin ke atas luka dan diusahakan untuk mencabut durinya, apabila tidak berhasil, hancurkan durinya dengan cara memukul-mukul luka menggunakan benda padat.

g. Korban nyaris tenggelam

Pertolongan pertama bagi korban nyaris tenggelam adalah berikan oksigen, lakukan resusitasi paru-jantung sesuai kondisi korban.

Tugas Individu

Pertanyaan:

1. Apa yang dimaksud dengan penyelaman?
2. Apa saja jenis teknik dasar penyelaman?
3. Sebutkan dan jelaskan alat selam dan kegunaannya!
4. Sebutkan dan jelaskan penyakit akibat penyelaman!
5. Bagaimana prosedur penyelaman yang aman?
6. Sebutkan dan jelaskan tindakan P3K terhadap korban kecelakaan penyelaman?

Tugas Kelompok:

Buatlah video pembelajaran terkait penjelasan materi definisi penyelaman, teknik dasar penyelaman, alat selam dan kegunaannya, penyakit akibat penyelaman, prosedur penyelaman yang aman, dan tindakan P3K terhadap korban kecelakaan penyelaman! (lama durasi video 10-15 menit).

BAB 3
PERILAKU KESEHATAN

DESKRIPSI

Proses pembelajaran akan berhasil manakala mahasiswa mampu memahami konsep perilaku kesehatan. Berikut ini akan dibahas lebih detail terkait dengan batasan perilaku, determinan perilaku, perilaku kesehatan, dan domain perilaku.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Tujuan Umum

Mahasiswa mempelajari pokok bahasan perilaku kesehatan.

2. Tujuan Khusus

Setelah mampu mempelajari pokok bahasan mahasiswa mampu:

a. Memahami batasan perilaku
b. Memahami determinan perilaku
c. Memahami perilaku kesehatan
d. Memahami domain perilaku

URAIAN MATERI

1. Batasan Perilaku

Menurut Notoatmodjo (2014) perilaku dapat ditafsirkan sebagai kegiatan atau aktifitas organisme atau mahluk hidup yang bersangkutan. Manusia sebagai salah satu mahluk hidup mempunyai aktifitas yang dapat dibagikan menjadi dua kelompok yaitu aktivitas yang dapat dilihat oleh orang lain dan aktivitas yang tidak dapat dilihat oleh orang lain. Menurut seorang ahli psikologi Skinner yang dikutip dari Notoatmodjo (2014) beliau mendapati bahwa perilaku merupakan respons atau reaksi

seseorang terhadap suatu stimulus (rangsangan dari luar). Oleh sebab itu perilaku manusia terjadi melalui proses Stimulus, Organisme, dan Respons, sehingga teori Skinner disebut teori "S-O-R".Teori Skinner juga menjelaskan adanya 2 jenis respons yaitu:

Responden respon atau refleksif, yakni respons yang ditunjukkan oleh rangsangan-rangsangan (stimulus) tertentu yang disebut eliciting stimuli, karena menimbulkan respon yang relatif tetap misalnya makanan lezat akan menimbulkan nafsu untuk makan dan sebagainya.

Operant respon atau instrumental respon yakni respons yang timbul dan berkembang kemudian diikuti oleh stimulus atau rangsangan yang lain Skinner (2015), juga mengemukakan bahwa perilaku merupakan hasil hubungan antara perangsang (stimulus) dan respon. Ia membedakan dengan dua bentuk yaitu:

a. Perilaku tertutup (*Covert Behaviour*)

   Perilaku ini adalah respons yang masih belum dapat dilihat oleh orang lain. Respons seseorang masih terbatas dalam bentuk perhatian, perasaan, persepsi, pengetahuan, dan sikap terhadap stimulus yang bersangkutan. Bentuk "*unobservable behavior*" atau "*covert behavior*" yang dapat diukur adalah pengetahuan dan sikap misalnya seorang ibu tahu pentingnya periksa kehamilan, seorang pemuda tahu bahwa HIV/AIDS dapat menular melalui hubungan seks, dan sebagainya.

b. Perilaku terbuka (*Overt Behaviour*)

   Perilaku terbuka ini terjadi bila respons terhadap stimulus tersebut sudah berupa tindakan, atau praktik ini dapat diamati orang lain dari luar atau "*observable behavior*". Yang dengan mudah dapat diamati atau dilihat oleh orang lain misal, seorang ibu yang memeriksakan kehamilannya atau membawa anaknya ke puskesmas untuk

diimunisasi. Dari penjelasan dapat disebutkan bahwa perilaku tersebut terbentuk di dalam diri seseorang dan dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu:

1) Faktor eksternal yaitu stimulus yang merupakan faktor dari luar diri seseorang, Faktor eksternal atau stimulus adalah faktor lingkungan, baik lingkungan fisik maupun lingkungan non-fisik dalam bentuk sosial, budaya, ekonomi, maupun politik.
2) Faktor internal yaitu respon yang merupakan dari diri seseorang. Faktor internal yang menentukan seseorang merespon stimulus dari luar dapat berupa perhatian, pengamatan, persepsi, motivasi, fantasi, sugesti, dan lainnya. Dari penelitian- penelitian yang ada faktor eksternal merupakan faktor yang memiliki peran yang sangat besar dalam membentuk perilaku manusia karena dipengaruhi oleh faktor sosial dan budaya dimana mereka berada (Notoatmodjo, 2014).

2. Determinan Perilaku

Faktor penentu atau determinan perilaku manusia sulit untuk dibatasi karena perilaku merupakan resultansi dari berbagai faktor, baik internal maupun eksternal (lingkungan). Secara lebih terperinci perilaku manusia sebenarnya merupakan refleksi dari berbagai gejala kejiwaan seperti pengetahuan, kehendak, minat, motivasi, persepsi, sikap, dan sebagainya (Notoatmodjo, 2014).

Faktor-faktor yang membedakan respons terhadap stimulus yang berbeda disebut determinan perilaku. Determinan perilaku ini dapat dibedakan menjadi dua yakni:

a. Faktor internal, yakni karakteristik orang yang bersangkutan yang bersifat bawaan, misalnya: jenis kelamin, tingkat emosional, tingkat kecerdasan,dan lain-lain.

b. Faktor eksternal, yakni lingkungan: baik lingkungan fisik, sosial, budaya, politik, dan ekonomi, dan sebagainya. Faktor lingkungan ini sering merupakan faktor yang dominan mewarnai perilaku seseorang (Notoatmodjo, 2014).

Tim ahli WHO (2019) menganalisis bahwa yang menyebabkan seseorang itu berperilaku ada empat alasan pokok yaitu:

a. Pemikiran dan perasaan

   Bentuk pemikiran dan perasaan ini adalah pengetahuan, kepercayaan, sikap, persepsi, kepercayaan-kepercayaan, dan penilaian-penilaian seseorang terhadap objek (dalam hal ini adalah objek kesehatan) dan lain-lain.

b. Orang penting sebagai refrensi

   Apabila seseorang itu penting bagi kita maka apapun yang ia lakukan ataupun katakan cenderung untuk kita contoh. Orang inilah yang dianggap kelompok refrensi seperti kepala suku, guru, kepala desa, dan lain-lain.

c. Sumber-sumber daya

   Yang termasuk adalah fasilitas-fasilitas misalnya: waktu, uang, tenaga kerja, keterampilan, pelayanan. Pengaruh sumber daya terhadap perilaku dapat bersifat positif maupun negatif.

d. Kebudayaan Norma, kebiasaan, nilai-nilai dan pengadaan sumber daya di dalam suatu masyarakat akan menghasilkan suatu pola hidup yang disebut dengan kebudayaan. Perilaku yang normal adalah salah satu aspek dari kebudayaan dan selanjutnya kebudayaan mempunyai pengaruh terhadap perilaku. Kebudayaan selau berubah, baik lambat ataupun cepat, sesuai dengan peradaban umat manusia.

Hal-hal yang mempengaruhi perilaku seseorang sebagian terletak dalam diri individu sendiri yang disebut sebagai faktor internal dan sebagian terletak di luar dirinya atau disebut dengan faktor eksternal atau faktor lingkungan. Suatu teori lain dikembangkan oleh Lawrence Green yang telah dicoba untuk mengungkapkan determinan perilaku dari analisis faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku khususnya perilaku yang berhubungan dengan kesehatan, yang mengatakan bahwa kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor perilaku dan faktor di luar perilaku. Selanjutnya perilaku itu sendiri terbentuk dari 3 (tiga) faktor.

a. Faktor-faktor predisposisi (*predisporsing factor*), yang terwujud dalam pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai dan sebagainya.
b. Faktor- faktor pendukung (*enabling factors*), yang terwujud dalam lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya fasilitas-fasilitas atau sarana-sarana kesehatan misalnya puskesmas, obat-obatan, alat-alat kontrasepsi, jamban, dan sebagainya.
c. Faktor-faktor pendorong (*reinforcing factor*) yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan, atau petugas yang lain yang merupakan kelompok refrensi dari perilaku masyarakat. Disimpulkan bahwa perilaku seseorang atau masyarakat tentang kesehatan ditentukan oleh pengetahuan, sikap, kepercayaan, dan tradisi, dan sebagainya dari orang atau masyarakat yang bersangkutan. Di samping itu, ketersediaan fasilitas, sikap dan perilaku para petugas terhadap kesehatan juga akan mendukung dan memperkuat terbentuknya perilaku.

Menurut WHO yang dikutip oleh Notoatmodjo (2014), perubahan perilaku dikelompokkan menjadi tiga yaitu:

a. Perubahan alamiah (*natural change*) ialah perubahan yang dikarenakan perubahan pada lingkungan fisik, sosial, budaya, ataupun ekonomi dimana ia beraktifitas.
b. Perubahan terencana (*planned change*) ialah perubahan ini terjadi karena memang direncanakan sendiri oleh subjek.
c. Perubahan dari hal kesediaannya untuk berubah (*readiness to change*) ialah perubahan yang terjadi apabila terdapat suatu inovasi atau program-program baru, maka yang akan terjadi adalah sebagian orang cepat mengalami perubahan perilaku dan sebagian lagi lamban. Hal ini disebabkan setiap orang mempunyai kesedian untuk berubah yang berbeda-beda.

Berdasarkan teori *Health Belief Model* berkembangnya pelayanan kesehatan masyarakat akibat kegagalan dari orang atau masyarakat untuk menerima usaha-usaha pencegahan atau penyembuhan penyakit yang diselenggarakan oleh provider (Edberg, 2019). Ada 6 variabel yang menyebabkan seseorang mengobati penyakitnya:

a. Persepsi Kerentanan (*perceived susceptibility*)

   Persepsi seseorang terhadap resiko dari suatu penyakit. Agar seseorang bertindak untuk mengobati atau mencegah penyakitnya, ia harus merasakan kalau ia rentan terhadap penyakit tersebut.

b. Persepsi Keparahan (*perceived seriousness*)

   Tindakan seseorang dalam pencarian pengobatan dan pencegahan penyakit dapat disebabkan karena keseriusan dari suatu penyakit yang dirasakan misalnya dapat menimbulkan kecacatan, kematian, atau

kelumpuhan, dan juga dampak sosial seperti dampak terhadap pekerjaan, kehidupan keluarga, dan hubungan sosial.

c. Persepsi Manfaat (*perceived benefits*)

Penerimaan seseorang terhadap pengobatan penyakit dapat disebabkan karena keefektifan dari tindakan yang dilakukan untuk mengurangi penyakit. Faktor lainnya termasuk yang tidak termasuk dengan perawatan seperti, berhenti merokok dapat menghemat uang.

d. Persepsi Hambatan (*perceived barriers*)

Dampak negatif yang ditimbulkan oleh tindakan pencegahan penyakit akan mempengaruhi seseorang untuk bertindak. Pada umumnya manfaat tindakan lebih menentukan daripada rintangan atau hambatan yang mungkin ditemukan dalam melakukan tindakan tersebut.

e. Petunjuk untuk Bertindak (*cues to action*)

Kesiapan seseorang akibat kerentanan atau manfaat yang dirasakan dapat menjadi faktor yang potensial untuk melakukan tindakan pengobatan. Selain factor lainnya seperti faktor lingkungan, media massa atau anjuran dari keluarga, temanteman dan sebagainya.

f. Efikasi Diri (*self efficacy*)

Efikasi diri adalah kepercayaaan seseorang terhadap kemampuannya dalam pengambilan tindakan. HBM mengasumsikan proses internal dan rasional, yakni seseorang menilai derajat resiko mereka dan membuat perhitungan untung rugi jika mereka tidak ikut dalam perilaku kesehatan preventif atau kegiatan berorientasi kesehatan. Namun perhitungan tersebut bervariasi berdasarkan informasi dan interpretasi yang dibuat.

3. Perilaku Kesehatan

Menurut Notoatmodjo (2014), respon seseorang terhadap rangsangan atau objek-objek yang berkaitan dengan sehat-sakit, penyakit, dan faktor-faktor yang mempengaruhi sehat-sakit adalah merupakan suatu perilaku kesehatan (*healthy behavior*). Ringkasnya perilaku kesehatan itu adalah semua aktivitas seseorang yang berkaitan dengan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan baik yang dapat diamati (*observable*) maupun yang tidak dapat diamati (*unobservable*). Pemeliharaan kesehatan ini meliputi pencegahan dan perlindungan diri dari penyakit dan masalah kesehatan lain, meningkatkan kesehatan, dan mencari penyenbuhan apabila sakit. Dengan demikian, perilaku kesehatan bisa dibagi dua, yaitu:

a. Perilaku orang sehat agar tetap sehat dan meningkat, sering disebut dengan perilaku sehat (*healthy behavior*) yang mencakup perilaku-perilaku dalam mencegah atau menghindar dari penyakit dan penyebab masalah kesehatan (perilaku preventif), dan perilaku dalam mengupayakan meningkatnya kesehatan (perilaku promotif). Contoh: olah raga teratur, tidak merokok, cuci tangan pakai sabun sebelum makan dan sebagainya.
b. Perilaku orang yang sakit atau telah terkena masalah kesehatan, untuk memperoleh penyembuhan atau pemecahan masalah. Perilaku ini disebut perilaku pencarian pelayanan kesehatan (*health seeking behavior*). Perilaku ini mencakup tindakan-tindakan yang diambil seseorang untuk memperoleh penyembuhan atau terlepas dari masalah kesehatan yang dideritanya. Pelayanan kesehatan yang dicari adalah fasilitas kesehatan moden (rumah sakit, puskesmas, poliklinik dan sebagainya) maupun tradisional (dukun, sinshe, paranormal), maupun

pengobatan modern atau profesional (rumah sakit, puskesmas, poliklinik, dan sebagainya (Notoatmodjo, 2014).

Menurut Becker (1979) dalam Notoatmodjo (2014), beliau membagikan perilaku kesehatan menjadi tiga, yaitu:

a. Perilaku sehat (*healthy behavior*)

   Perilaku atau kegiatan yang berkaitan dengan upaya mempertahankan dan meningkatkan kesehatan, antara lain: 1) Kegiatan fisik yang teratur dan cukup; 2) Makanan dengan menu seimbang; 3) Tidak merokok serta meminum minuman keras dan tidak memakai narkoba; 4) Istirahat yang cukup; 5) Pengendalian stress; 6) dan Perilaku atau gaya hidup pasitif.

b. Perilaku sakit (*Illness behavior*)

   Perilaku sakit adalah tindakan atau kegiatan seseorang yang sakit atau terkena masalah kesehatan pada dirinya atau keluarganya, untuk mencari penyembuhan, atau untuk mengatasi masalah kesehatan yang lainnya. Tindakan yang muncul pada orang sakit atau anaknya sakit adalah: 1) Didiamkan saja dan tetap manjalani aktivitas sehari-hari; 2) Melakukan tindakan dengan melakukan pengobatan sendiri melalui cara tradisional atau cara modern; 3) Mencari penyembuhan atau pengobatan keluar yakni ke fasilitas pelayanan kesehatan modern atau tradisional.

c. Perilaku peran orang sakit (*the sick role behavior*)

   Becker mengatakan hak dan kewajiban orang yang sedang sakit adalah merupakan perilaku peran orang sakit (the sick role behavior). Perilaku peran orang sakit antara lain: 1) Tindakan untuk memperoleh kesembuhan; 2) Tindakan untuk mengetahui fasilitas kesehatan yang tepat untuk memperoleh kesembuhan; 3) Melakukan kewajibannya

sebagai pasien; 4) Tidak melakukan sesuatu yang merugikan bagi proses penyembuhannya; dan 5) Melakukan kewajiban agar tidak kambuh penyakitnya.

4. Domain Perilaku

Perilaku manusia merupakan hasil dari segala macam pengalamamn serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan tindakan. Dengan kata lain, perilaku merupakan respon seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar atau dalam dirinya. Respon ini dapat bersifat aktif (tanpa tindakan: berpikir, berpendapat, bersikap) maupun aktif (melakukan tindakan) (Notoatmodjo, 2014).

Meskipun perilaku adalah bentuk reaksi atau respon terhadap stimulus atau rangsangan dari luar organisme (orang), namun dalam memberikan respons sangat tergantung pada karakterisitik atau faktor-faktor lain dari orang yang bersangkutan. Faktor- faktor yang membedakan respons terhadap stimulus yang berbeda disebut determinan perilaku. Determinan perilaku ini dapat dibedakan menjadi dua yakni:

a. Determinan atau faktor internal, yakni karakteristik orang yang bersangkutan yang bersifat bawaan, misalnya: tingkat kecerdasan, tingkat emosional, jenis kelamin, dan sebagainya.
b. Determinan atau faktor eksternal, yakni lingkungan, baik lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan sebagainya. Faktor lingkungan ini sering merupakan faktor yang dominan yang mewarnai perilaku seseorang.

Menurut Benyamin Bloom (1908) dalam Notoatmodjo (2014), beliau mendapati terdapat tiga domain perilaku yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Ahli pendidikan di Indonesia kemudian menterjemahkan ketiga

domain ini ke dalam cipta (kognitif), rasa (afektif), dan karsa (psikomotor), atau peri cipta, peri rasa, dan peri tindak. Untuk kepentingan pendidikan praktis, tiga tingkat ranah perilaku telah dikembangkan sebagai berikut:

a. Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia. Penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Terdapat intensitas yang berbeda-beda pada setiap pengetahuan sesorang terhadap objek. Tingkat pengetahuan dapat dibagi dalam 6 tingkat, yaitu:

1) Tahu (*know*)

Tahu diartikan hanya hanya sebagai *recall* (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu. Contoh: dapat menyebutkan tanda-tanda kekurangan kalori dan protein pada anak balita.

2) Memahami (*comprehension*)

Memahami sesuatu objek bukan sekadar tahu objek tersebut, tetapi orang itu harus dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui tersebut. Misalnya dapat menjelaskan mengapa harus makan makanan yang bergizi.

3) Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksudkan dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi yang lain atau kondisi yang sebenarnya. Misalnya dapat menggunakan rumus statistik dalam perhitunganperhitungan hasil penelitian.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-kompenen yang terdapat dalam sebuah masalah atau objek yang diketahui. Indikasi bahwa pengetahuan seseorang itu sudah sampai pada tingkat analisis adalah apabila orang itu sudah dapat menggambarkan (membuat bagan), memisahkan, membedakan, mengelompokkan, dan sebagainya. Misalnya, dapat membuat diagram (*flow chart*) siklus hidup cacing kremi.

5) Sintesis (*syntesis*)

Sintesis adalah kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam satu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki. Umumnya, analisis adalah kemampuan untuk menghasilkan formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada. Misalnya dapat membuat atau meringkas dengan kata-kata atau kalimat sendiri tentang hal-hal yang telah dibaca atau didengar.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan penilaian terhadap suatu objek tertentu, yang berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau yang sedang berlaku dalam masyarakat. Misalnya seorang ibu dapat menilai atau menentukan seorang anak menderita malnutrisi atau tidak.

7) Sikap (*attitude*)

Menurut Campbell (2015), sikap dapat didefinisikan dengan sederhana, yakni: "*An individual's attitude is syndrome of response consistency with regard to object*" Dengan kata lain, sikap itu adalah kumpulan gejala dalam merespons stimulus atau objek,

sehingga sikap itu melibatkan pikiran, perasaan, perhatian dan gejala kejiwaan yang lain. Sementara itu, Newcomb menyatakan bahwa sikap merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak, dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu. Sikap itu masih merupakan reaksi tertutup, bukan merupakan reaksi yang terbuka atau tingkah laku yang terbuka. Allport (1954) dalam Notoatmodjo (2014), pula merumuskan bahwa sikap terbentuk dari 3 komponen utama, yaitu: a) Kepercayaan atau keyakinan, ide dan konsep terhadap objek; b) Kehidupan emosional atau evaluasi orang terhadap objek; dan c) Kecendrungan untuk bertindak.

Sikap bisa dibagi menurut tingkat intensitasnya, yaitu: a) Menerima diartikan individu atau subjek mau menerima stimulus atau objek yang diberikan; b) Menanggapi diartikan subjek memberikan jawaban atau tanggapan terhadap pertanyaan atau objek yang dihadapi; c) Menghargai diartikan apabila subjek dapat memberikan nilai yang positif terhadap objek atau stimulus. Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga; dan d) Bertanggung jawab diartikan subjek tersebut berani mengambil resiko terhadap apa yang diyakininya. Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko merupakan sikap yang paling tinggi.

8) Tindakan (*practise*)

Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan. Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlakukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan. Faktor-faktor misalnya adanya fasilitas atau sarana

dan prasarana perlu supaya sikap meningkat menjadi tindakan. Praktik atau tindakan dapat dikelompokkan menjadi 4 tingkatan mengikut kualitasnya, yaitu:

a) Persepsi (*perception*)

Mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang diambil adalah merupakan praktek tingkat pertama. Misalnya seorang ibu dapat memilih makanan yang bergizi untuk anak balitanya.

b) Respon terpimpin (*guide response*)

Dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh adalah merupakan indikator praktek tingkat dua. Misalnya seseorang ibu dapat memasak sayur dengan benar.

c) Mekanisme (*mecanism*)

Apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaaan, maka ia sudah mencapai praktek tingkat tiga. Misalnya seorang ibu yang sudah mengimunisasikan bayinya pada umur- umur tertentu, tanpa menunggu perintah atau ajakan orang lain.

d) Adopsi (*adoption*)

Adaptasi adalah suatu praktek atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya tindakan itu sudah dimodifikasikannya tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut. Misalnya seorang ibu dapat memasak makanan yang bergizi dengan bahan-bahan yang murah dan sederhana.

PERTANYAAN

1. Sebutkan dan jelaskan batasan perilaku!
2. Jelaskan determinan perilaku!
3. Sebutkan dan jelaskan komponen-komponen perilaku kesehatan!
4. Sebutkan dan jelaskan domain perilaku!

BAB 4
HEALTH ACTION PROCESS APPROACH (HAPA)

DESKRIPSI

Proses pembelajaran akan berhasil manakala mahasiswa mampu memahami konsep *Health Action Process Approach* (HAPA). Berikut ini akan dibahas lebih detail terkait dengan konsep *Health Action Process Approach* (HAPA), *Motivational phase (pre-Intentional)*, dan *Volition phase (post-intentional)*.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Tujuan Umum

Mahasiswa mempelajari pokok bahasan *Health Action Process Approach* (HAPA).

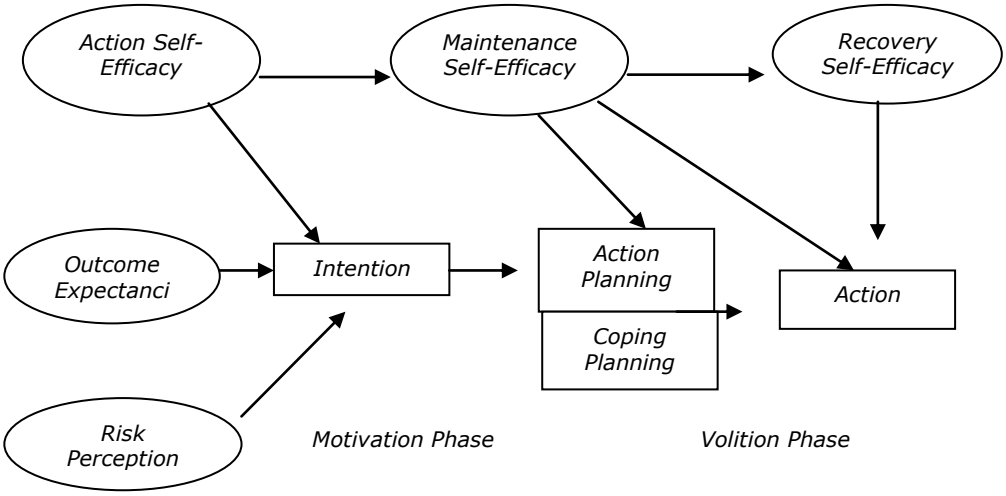
2. Tujuan Khusus

Setelah mampu mempelajari pokok bahasan mahasiswa mampu:

a. Memahami konsep *Health Action Process Approach* (HAPA)
b. Memahami *Motivational phase (pre-Intentional)*
c. Memahami *Volition phase (post-intentional)*

URAIAN MATERI

1. Konsep *Health Action Process Approach* (HAPA)



Gambar 2.4 *Motivation and Volition Phase*
(Schwarzer dan Luszczynska, 2018)

Health Action Process Approach (HAPA) dikembangkan untuk mengatasi kesenjangan niat dan perilaku dengan memasukkan *post-Intentional* sebagai mediator untuk sampai pada perilaku (Schwarzer dan Luszczynska, 2008). Model dibagi menjadi dua tahap, yaitu *motivation phase* (tahap motivasi) yang mengarah dari niat ke perilaku, dan *volition phase* (tahap kehendak) yang mengarah ke perilaku kesehatan aktual (Heckhausen dan Gollwitzer, 2015). Pada *motivational phase* (tahap motivasi) terdapat *risk perception* (persepsi risiko), *outcome expectancies* (harapan hasil) dan *self-efficacy* dari tindakan yang dirasakan berkontribusi untuk membentuk niat (Schwarzer, 2018) Tahap ini karena mengandung aspek baik *Social Cognitive Theory* (SCT) dan *Theory of Plannned Behavior* (TPB). Pada tindakan atau *volition phase* (tahap

kehendak) dipecah menjadi tiga tahap, yaitu *planning* (perencanaan), *ignition* dan *maintenance* (pemeliharaan) (Schwarzer, 2018).

Dalam model *Health Action Process Approach* (HAPA), baik tindakan *self-efficacy* dan *outcome expectancies* dianggap variabel utama untuk memotivasi perubahan. Namun, jika seseorang tidak memiliki pengalaman dengan perilaku, outcome expectancies akan memiliki pengaruh kuat yang langsung pada niat daripada *self-efficacy*. Pengaruh risk perception terhadap niat dianggap paling lemah di antara tiga kognisi (Schwarzer, 2018).

Pada teori *Health Action Process Approach* (HAPA), masing-masing teori saling mempengaruhi. Niat (*Intention*) dibentuk dari pandangan seseorang terhadap kekhawatiran sebelum mencapai tujuan (*risk perception*), serta keyakinan terhadap kemampuan diri untuk menjalani proses mencapai tujuan. Selanjutnya bila seseorang mengembangkan kecenderungan menuju perilaku kesehatan tertentu, maka niat baik harus diubah menjadi petunjuk rinci tentang cara melakukan tindakan yang diinginkan (*planning*). Setelah tindakan telah dimulai (*initiative*), hal itu harus dipertahankan (*maintenance*) dan bangkit kembali apabila terjadi suatu kegagalan dalam proses mencapai tujuannya. Oleh karena itu sosial support juga diperlukan pada saat membentuk niat, perencanaan dan action (Schwarzer, 2018).

Self-efficacy penting pada semua tahap dalam proses perubahan perilaku kesehatan. Beda penempatan, maka akan beda pula makna dan tugasnya pada masing-masing *Action self-efficacy, coping self-efficacy*, dan *maintenance self-efficacy*. *Action self-efficacy* cenderung untuk memprediksi niat, sedangkan *maintenance self-efficacy* cenderung untuk memprediksi perilaku. Individu yang telah pulih dari kemunduran

memerlukan keyakinan diri yang berbeda daripada mereka yang telah mempertahankan tingkat aktivitas mereka sehingga disebut *coping self-efficacy*.

2. *Motivational phase (pre-Intentional)*

Pada awal tahap *pre-Intentional*, seseorang mengembangkan niat untuk bertindak. Dalam hal ini, *risk perception* merupakan langkah pertama yang dipandang sebagai pendahuluan (misalnya, "saya beresiko menderita penyakit barotrauma"). Persepsi risiko saja tidak cukup untuk kemungkinan seseorang membentuk niat. Maka terdapat variabel yang disebut outcome expectancies (hasil yang diharapkan) bentuknya positif dan dipandang sebagai variabel yang penting dalam tahap motivasi, karena merupakan keseimbangan antara pro dan kontra dari hasil perilaku tertentu dalam diri seseorang (misalnya, "jika saya patuh dalam pencegahan barotrauma telinga dengan baik, maka saya akan terhindar dari penyakit barotrauma telinga").

Selanjutnya seseorang perlu percaya pada *self-efficacy* (kemampuan diri) untuk melakukan perilaku sesuai dengan tujuan (misalnya, "saya selalu menggunakan alat selam untuk mencegah terjadinya barotrauma telinga"). *Self-efficacy* (kemampuan diri) menyatu dengan *outcome expectancies* (hasil yang diharapkan) yang bertujuan positif akan memberikan kontribusi besar dalam membentuk niat (Schwarzer, 2015).

a. *Risk perception*

Pada tahap motivasi awal, seseorang mengembangkan niat untuk bertindak. Dalam tahap ini, *risk perception* (misalnya, "saya memiliki resiko tingggi menderita barotrauma telinga karena saya selalu menyelam") semata-mata dipndang sebagai pendahuluan sebelum melangkah pada *output expectancies*. *Risk perception* (persepsi risiko)

itu sendiri tidak cukup untuk membujuk seseorang untuk membentuk niat. Sebaliknya, Schwarzer menetapkan proses perenungan dan berpikir dengan penuh perhatian lebih lanjut tentang kemampuan yang dimiliki serta konsekuensi yang harus dihadapi seseorang (Schwarzer, 2015).

Risk perception merupakan komponen penting sebagai tingkat minimum ancaman atau keprihatinan seseorang, sehingga komponen ini harus ada sebelum seseorang mempertimbangkan manfaaat dari tindakan yang mungkin mencerminkan ketidakmampuannya untuk benar-benar melakukan tindakan (Schwarzer, et al, 2015). *Risk perception* dibagi menjadi dua dimensi yaitu, kerentanan dan keparahan. Kerentanan adalah kemungkinan pengaruh yang dirasakan terhadap ancaman kesehatan, sedangkan tingkat keparahan adalah hubungan yang dirasakan dari ancaman kesehatan. Risiko kesehatan mengacu merupakan ancaman bagi kesehatan seseorang baik secara langsung maupun jangka panjang dan memengaruhi kesejahteraan.

Sebagai contoh, risiko langsung dari ketidakpatuhan dalam penggunaan alat selam dengan baik adalah dapat mengakibatkan terjadinya barotrauma telinga, sedangkan risiko jangka panjang dari ketidakpatuhan dalam penggunaan alat selam dengan baik adalah dekompresi. Jika seseorang menyadari adanya risiko jika tidak menggunakan alat selam dengan baik, maka ini akan meningkatkan kemungkinan bahwa mereka akan mempertimbangkan penggunaan alat selam secara teratur (Mullan B, et al, 2015).

Bila seseorang mempunyai *risk perception* dan negative yang seimbang, hal ini menyebabkan pembentukan niat perilaku yang baik. Misalnya tentang risiko ketidakpatuhan dalam penggunaan alat selam

dengan baik, seseorang akan berfikir dampak dari penggunaan alat selam (positif) atau tidak menggunakan alat selam (negative). Seseorang yang percaya bahwa ada lebih banyak manfaat dari penggunaan alat selam yang baik akan memiliki niat yang lebih tinggi daripada mereka yang tidak percaya bahwa ada lebih banyak manfaat dari ketidakpatuhan dalam penggunaan alat selam dengan baik (Mullan B, et al, 2015).

b. *Outcome expectancies*

Dari persepsi risiko terhadap sesuatu yang akan dialami oleh seseorang maka tahap kedua selanjutnya seseorang akan merenung dan memikirkan tentang harapan dari hasil yang ingin dicapai, disebut juga *outcome expectancies* (misalnya, "Jika saya patuh dalam pencegahan barotrauma telinga, saya dapat mengurangi risiko terjadinya barotrauma ada diri saya").

Outcome expectancies dipandang sebagai hal yang yang penting dalam tahap motivasi, ketika seseorang menyeimbangkan pro dan kontra dari konsekuensi perilaku tertentu. Selanjutnya, seseorang harus percaya pada kemampuan dirinya untuk melalukan tindakan yang diinginkan (misalnya, "saya mampu patuh dalam penggunaan alat selam dengan baik"). Jika tidak, maka outcome expectancies akan gagal untuk melakukan suatu tindakan. Outcome expectancies berkolaborasi dengan *self-efficacy*, sehingga keduanya memberikan kontribusi substansial untuk pembentukan niat (Schwarzer, 2015).

c. *Self*-efficacy

Bandura (2015) mendefinisikan self-efficacy sebgai pertimbangan seseorang akan kemampuannya untuk mengorganisasikan dan menampilkan tindakan yang diperlukan dalam mencapai kinerja yang

diinginkan. Hal ini tidak tergantung pada jenis keterampilan atau keahlian yang dimiliki oleh seseorang, tetapi berhubungan dengan keyakinan tentang apa yang dapat dilakukan menyangkut seberapa besar usaha yang dikeluarkan seseorang dalam suatu tugas dan seberapa lama ia akan bertahan. Keyakinan yang kuat akan kemampuan diri menyebabkan seseorang terus berusaha sampai tujuannya tercapai. Namun, apabila keyakinan akan kemampuan diri tidak kuat, seseorang cenderung akan mengurangi usahanya bila menemui masalah. Tingkat *self-efficacy* individidu juga berpengaruh terhadap stress serta depresi yang dapat menguatkan situasi tertentu sebagaimana tingkat motivasi yang tentu juga memengaruhi pencapaian prestasinya.

Individu yang memiliki self-efficacy yang rendah akan menghindari semua tugas dan menyerah dengan mudah ketika masalah muncul. Mereka menganggap kegagalan sebagai kurangnya kemampuan yang ada. Dalam kaitannya dengan keyakinan akan kemampuan ini, orang yang memiliki self-efficacy yang tinggi berusaha atau mencoba lebih keras dalam menghadapi tantangan sebaliknya orang memiliki self-efficacy yang rendah akan mengurangi usaha mereka untuk bekerja dalam situasi yang sulit (Bandura, 2015).

Self-efficacy (kemampuan diri) penting pada semua tahap dalam proses perubahan perilaku kesehatan (Bandura, 2015), tetapi tidak selalu sama dalam penerapannya. Maknanya akan tergantung pada situasi tertentu dari individu yang mungkin lebih atau kurang maju ke dalam proses perubahan. *Action self-efficacy, coping self-efficacy,* dan *recovery self-efficacy* telah dibedakan dalam perilaku adiktif (bersifat menimbulkan ketergantungan).

Alasan *self-efficacy* sangat penting digunakan di dua tahap *Health Action Prosess Approach* (HAPA) adalah bahwa selama perubahan perilaku kesehatan, keyakinan akan kemampuan diri yang berbeda diperlukan untuk tugas utama yang berbeda. Sebagai contoh tindakan tinggi self-efficacy, seseorang mungkin percaya diri dalam kemampuannya membuat upaya untuk berhenti melakukan perilaku tertentu, tetapi tidak mungkin percaya diri itu akan terus berlanjut dari waktu ke waktu (*low recovery self-efficacy*). Beberapa jenis *self-efficacy*, meliputi:

1) *Pre action self-efficacy*

   Disebut juga *action self-efficacy* atau *task self-efficacy*. Mengacu pada tahap proses pertama, dimana seorang individu belum bertindak, tetapi sudah menghasilkan motivasi untuk melakukan suatu perilaku. Pada *pre action self efficacy* individu membayangkan kesuksesan, mengantisipasi potensi hasil dari strategi yang beragam, dan lebih cenderung memprakarsai perilaku baru.

2) *Maintenance* self-efficacy

   Disebut juga *coping self-efficacy*, merupakan keyakinan tentang kemampuan seseorang untuk menghadapi hambatan yang timbul selama masa pemeliharaan (*maintenance self-efficacy*). Pada *coping self-efficacy*, seseorang yakin terhadap kemampuan dirinya untuk mengantisipasi hambatan yang timbul pada saat perencanaan. Perilaku kesehatan mungkin berubah menjadi jauh lebih sulit dari apa yang diharapkan dalam kepatuhan, tetapi *self-efficacy* berguna untuk merespon percaya diri seseorang dengan setrategi yang lebih baik, lebih banyak usaha, dan ketekunan yang berkepanjangan

dalam mengatasi rintangan tersebut. Setelah tindakan telah diambil, individu dengan *maintenance self-efficacy* yang tinggi mempunyai kecenderungan untuk lebih banyak berusaha dan bertahan lebih lama daripada mereka yang kurang *maintenance self-efficacy*.

3) *Recovery self-efficacy*

Recovery self-efficacy berasal dari pengalaman terhadap kegagalan, penyimpangan dan kemunduran. *Recovery self-efficacy* berguna untuk kembali ke jalur perbaikan perilaku setelah tergelincir atau keluar dari jalur atau tidak sesuai dengan perilaku yang diharapkan. Seseorang akan percaya pada kompetensi mereka untuk mendapatkan kembali kontrol setelah kembali dari kemunduran dan mengurangi kerugian (Schwarzer, 2015). Ada perbedaan fungsional antara masing-masing jenis *self-efficacy*, sedangkan urutannya tidak terlalu penting. Perbedaan spesifik *self-efficacy* dapat mengandung maksud yang sama dalam satu waktu. Asumsinya adalah bahwa *self-efficacy* tindakannya dengan cara yang berbeda. Misalnya, maintenance self-efficacy berfungsi untuk melanjutkan rantai terputus dari suatu tindakan, sedangkan *Action self-efficacy* berfungsi ketika menghadapi tantangan atau hambatan baru (Luszczynska, et al, 2017).

Perbedaan ini menjadi fase-spesifik dalam keyakinan *self-efficacy* dan telah terbukti penggunaannya dalam berbagai domain dari perubahan perilaku. *Pre Action self-efficacy* cenderung untuk memprediksi niat, sedangkan *maintenance self-efficacy* cenderung untuk memprediksi perilaku. Individu yang telah pulih dari kemunduran diperlukan keyakinan diri yang berbeda daripada

mereka yang telah mempertahankan tingkat aktivitas mereka (Scholz et al, 2015).

Rodgers (2012) telah menemukan bukti untuk tahap spesifik terhadap keyakinan *self-efficacy* dalam perilaku berolahraga yaitu *task self-efficacy, coping self-efficacy*, dan *scheduling self-efficacy*. Dalam studi menerapkan *Health Action Process Approach (HAPA),* tahap *self-efficacy* berbeda dalam dampak pada berbagai perilaku kesehatan preventif seperti pemeriksaan payudara sendiri (Luszcznynska dan Schwarzer, 2013), perilaku diet, dan latihan fisik (Scholz et al, 2015).

4) *Intention*

Intention adalah probabilitas subjektif yang dimiliki seseorang tentang akan melakukan sesuatu perilaku. Konsep tentang Intention diajukan oleh Fishbein dan Ajzen (2015), yang diartikan sebagai kemungkinan subjektif seseorang untuk melakukan suatu perilaku tertentu. Kemudian ditegaskan bahwa niat individu untuk melakukan sesuatu itu merupakan fungsi dari sikap terhadap perwujudan perilaku dalam situasi tertentu, sebagai faktor personal atau attitudional. Hal ini berhubungan dengan orientasi seseorang yang berkembang atas dasar keyakinan dan pertimbangan terhadap apa yang diyakini dan norma yang berpengaruh atas perwujudan perilaku serta motivasi seseorang untuk patuh pada norma itu, sebagai faktor sosial atau normatif. Ini merupakan gabungan antara persepsi *reference-group* atau *significant-person* terhadap perwujudan perilaku (Fishbein & Ajzen, 2015).

Bandura (2015) menyatakan bahwa *intention* merupakan suatu kebulatan tekad untuk melakukan aktivitas tertentu atau

menghasilkan suatu keadaan tertentu di masa depan. *Intention* menurutnya adalah bagian vital dari *self regulation* individu yang dilatarbelakangi oleh motivasi seseorang untuk bertindak. *Intention* dapat diartikan sebagai representasi kognitif dari kesiapan seseorang untuk melakukan perilaku atau tindakan terntentu, dan niat ini dapat digunakan untuk ukuran perilaku atau tindakan seseorang (Fishbein & Ajzen, 2015).

Untuk mematuhi rekomendasi dari perilaku, seseorang harus membentuk suatu niat yang tegas. Namun, niat sering kali gagal untuk diterjemahkan ke dalam kegiatan atau tindakan atau aktivitas fisik. Dengan demikian, model psikologis tambahan harus dipelajari untuk memahami mekanisme yang terlibat dalam perubahan aktivitas, meskipun dalam membangun niat sangat diperlukan dalam menjelaskan perubahan perilaku kesehatan. Ketika mencoba untuk menerjemahkan niat ke dalam perilaku, individu dihadapkan dengan berbagai kendala, seperti gangguan, pelupa, godaan, atau kebisaaan buruk yang bertentangan (Cao, 2015).

Oleh karena itu, niat harus dilengkapi dengan variabel lainnya yang lebih proksimal dan mungkin dapat menerjemahkan dari niat menjadi tindakan (Wiedermann, Schuz, Sniehotta, Scholz, dan Schwarzer, 2009). Beberapa variabel telah diidentifikasi, seperti self-efficacy yang dirasakan dan perencanaan. Namun, hal ini tidak sepenuhnya dipahami bagaimana kedua faktor interaksi antara niat dengan perilaku. Studi sebelumnya telah ditentukan *self-efficacy* dan perencanaan sebagai mediator antara niat dan perilaku (Schwarzer, et al, 2015).

3. *Volition phase (post-intentional)*

Setelah seseorang mengembangkan kecenderungan terhadap adopsi perilaku kesehatan tertentu pada *motivational phase*, maka niat baik harus diubah menjadi petunjuk rinci yang ada pada *volition phase* (tahap kemauan) atau *post-intentional* yaitu berupa *planning* (perencanaan) tentang cara melakukan *action* (tindakan). Setelah *action* (tindakan) dimulai, maka juga perlu dipertahankan (maintenance). Hal ini tidak dapat dicapai melalui tindakan saja, tetapi juga melibatkan keterampilan *self-regulatory* dan strategi. Dengan demikian, tahap *post-Intentional* harus lebih dipecah menjadi faktor proksimal (Schwarzer, 2015). Ketika pilihan (prioritas) untuk perilaku kesehatan tertentu telah dibentuk, niat harus diubah menjadi petunjuk lengkap tentang bagaimana melakukan tindakan yang diinginkan. Misalnya, seseorang bermaksud untuk menurunkan berat badan, dia harus merencanakan bagaimana melakukannya, yaitu, membeli makanan apa, kapan dan seberapa sering untuk makan, kapan dan dimana untuk latihan fisik, dan bahkan mungkin akan menyerah dan akhirnya melakukan tindakan yang dapat menaikkan berat badan. Dengan demikian, action plan dapat ditentukan oleh tinggi rendahnya niat dan *Action plan* (rencana aksi) yang berisi tujuan utama serta prosedur sistematis untuk menyelesaikan masalah. Proses *volution* (kemauan) hampir tidak dipengaruhi oleh *outcome expectation* (harapan hasil), tetapi lebih dipengaruhi oleh *self-efficacy*, karena jumlah dan kualitas *plan action* (rencana aksi) tergantung pada persepsi kemampuan seseorang dan pengalaman *self-efficacy* memengaruhi keyakinan penyusunan kognitif dari *plan action* (rencana aksi) yang spesifik, misalnya dengan memvisualisasikan skenario yang dapat memandu untuk mencapai tujuan (Schwarzer, 2015).

Setelah tindakan telah dimulai, hal itu harus dikontrol dan dipertahankan (*maintenance*) dari hambatan. perubahan aktivitas kognitif dibutuhkan untuk menyelesaikan tindakan primer dan untuk menekan kencenderungan hambatan aksi sekunder. Misalnya penggunaan alat selam yang baik, memerlukan *self-regulatory* dalam rangka untuk mengamankan usaha, ketekunan dan motivasi untuk menjaga kecenderungan lain pada keinginan untuk patuh sampai kecenderungan ini dapat berlaku untuk periode waktu tertentu (Schwarzer, 2018). Ketika tindakan sedang dilakukan, *self-efficacy* menentukan beberapa usaha untuk diinvestasikan. Sehingga orang dengan keraguan lebih cenderung untuk mengantisipasi skenario kegagalan, khawatir tentang kemungkinan kekurangan kinerja, dan membatalkan upaya mereka sebelum waktunya. Orang dengan rasa optimis *self-efficacy* dapat memvisualisasikan skenario dengan sukses, membimbing tindakan dan membiarkan orang tersebut bertahan dalam menghadapi hambatan. Ketika terjadi kesulitan yang tak terduga pun, dengan *self-efficacy* mereka akan cepat pulih (*recover*) (Schwarzer, 2018).

Melakukan perilaku kesehatan yang dimaksud adalah suatu tindakan, seperti menahan diri dari *risk behaviour* (perilaku beresiko). Penekanan kesehatan terkadang mengganggu tindakan sehingga membutuhkan usaha dan ketekunan juga, oleh karena itu perlu ada action plan (rencana aksi) dan *action control* (kontrol tindakan). Jika seseorang berniat berhenti merokok atau minum, kita harus merencanakan bagaimana melakukannya. Sebagai contoh, pentingnya untuk menghindari situasi resiko tinggi dimana tekanan untuk kambuh yang luar bisaa. Mencapai sasaran proksimal membantu meningkatkan tingkat kesulitan dari situasi dapat menolak dalam semua keadaan yang mungkin. Jika seseorang

ketagihan rokok atau minuman, *action control* (kontrol tindakan) membantu dia untuk bertahan terhadap suatu kritis. Semakin tinggi keterampilan dan dialog mengatasi masalah internal, serta semakin baik seseorang menyesuaikan dengan situasi resiko tertentu, maka akan semakin mudah untuk mengendalikan hambatan. *Self-efficacy* membantu untuk membangun kembali upaya diperlukan untuk mencapai tujuan.

a. *Planning*

Niat baik lebih mungkin untuk diterjemahkan ke dalam suatu tindakan ketika orang mengembangkan rencana keberhasilan dan strategi persiapan untuk menyelesaikan pekerjaan atatu sesuatu kegiatan yang sulit. Simulasi mental membantu mengidentifikasi isyarat untuk bertindak (*cues of action*). Penelitian tentang action planning (rencana aksi) untuk perilaku kesehatan telah disarankan oleh Lewin (2015), misalnya dalam konteks memilih makanan. Lewin membedakan antara rencana keseluruhan dan spesifik untuk membuat suatu langkah pertama dalam mencapai tujuan.

Leventhal, et al (2015) berpendapat bahwa menarik yang didasarkan pada kekhawatiran dapat memfasilitasi perubahan perilaku kesehatan hanya bila dikombinasikan dengan petunjuk khusus pada saat, dimana, dan bagaimana membentuk seseorang. Perhatian baru untuk perencanaan muncul ketika konsep pelaksanaan niat diperkenalkan dari perspektif psikologi *motivation* dan *volition* (Gollwitzer, 2015).

Perencanaan tindakan meliputi mengukur situasi tertentu (kapan, dimana) dan urutan tindakan (bagaimana). Perencanaan adalah sebuah variabel yang dapat berubah. Hal ini dapat mudah dikomunikasikan kepada individu dengan self regulatory yang kurang. Percobaan kontrol acak telah mendokumentasikan bukti bahwa perencanaan

untuk meningkatkan adopsi dan pemeliharaan perilaku kesehatan (Luszczynska, et al, 2017). Oleh karena itu, Penekanan umum dari studi ini terletak pada asumsi bahwa *Action planning* (rencana aksi) merupakan mediator yang berharga yang membantu untuk menjembatani kesenjangan antara niat dan perilaku.

Selain *action planning* (membentuk rencana rinci untuk menentukan kapan, dimana dan bagaimana perilaku akan dilakukan). Perencanaan juga mengacu pada *coping planning* (membayangkan kemungkinan hambatan yang dapat menghalangi tujuan awal dan merencanakan cara untuk mengatasinya) (Schwarzer, 2018). Coping dapat didefinisikan sebagai upaya mengelola dan mengatasi tuntutan dan peristiwa penting menimbulkan tantangan, ancaman, kerusakan, kehilngan, atau manfaat bagi seseorang. Istilah coping sering digunakan dalam arti yang lebih sempit yaitu sebagai respon yang diperlukan dari suatu organisme untuk beradaptasi dengan keadaan yang merugikan (Lazarus, 2015).

b. *Action*

Niat yang baik tidak selalu menjamin terhadap tindakan yang sesuai. Hubungan antara niat dan perilaku sangan bervariasi. Sedangkan pada fase motivasi itu menggambarkan tentang apa yang orang pilih untuk melakukan suatu kegiatan atau tindakan, dalam action pada volition phase menggambarkan seberapa keras mereka mencoba dan bertahan (Schwarzer, 2018).

Pada *Health Action Process Approach* (HAPA), tahap action terdiri dari *initiative, maintenance*, dan *recovery*. Setelah terbentuk niat, seseorang akan merencanakan apa saja yang akan dilakukan, dimana dan bagaimana cara melakukannya, serta berlanjut pada tahap *action*. Action berarti seseorang

sudah melakukan tindakan untuk mencapai tujuan. Dimulai dari *initiative*, dimana seseorang mempunyai upaya memulai atau ide untuk melakukan tindakan. Selanjutnya apabila dalam upaya atau tindakannya terdapat hambatan, maka seseorang akan berusaha mempertahankan (*maintenance*) upaya atau tindakannya. Apabila seseorang tidak dapat mempertahankan upaya atau tindakannya karena adanya suatu hambatan, maka kemungkinan seseorang akan *disengagement* ataupun *recovery* dan kembali pada tujuan awalnya (Schwarzer, 2018).

PERTANYAAN

Sebutkan dan jelaskan komponen dari *Health Action Process Approach* (HAPA)!

PENUTUP

Demikian buku ini dapat digunakan untuk penerapan model perilaku keselamatan dan kesehatan penyelaman pada penyelam tradisional berbasis *Health Action Process Approach* dapat membantu menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit kelumpuhan pada penyelam tradisional.

DAFTAR PUSTAKA

Afnita, P. (2018). Hubungan antara Perceived Social Support, Self Efficacy and Adjustment pada Penderita Kanker.

Ajzen, I., Netemeyer, R. and Ryn, M. Van. (2015). The Theory of Planned Behavior', *Organizational {Behavior} and {Human} {Decision} {Processes}, v*, 50, pp. 179–211. doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-T.

Andersen NB. (2014). Encyclopedia of Health and Behavior. London Sage Publication. London.

Arifianto, S., (2016). *Implementasi Metode Penelitian "Studi Kasus" dengan Pendekatan Kualitatif*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo

Azidah A. (2015). *Studi Kejadian Sindroma Caisson pada Penyelam Kompressor di Pulau Barrang Makassar*. Skripsi SKM. UIN Alauddin Makassar

Azrul A. (2017). *Sikap Manusia dan Pengukurannya*. PT. Rineka Cipta: Jakarta

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013*. *Laporan Nasional 2013*, 1–384. https://doi.org/1 Desember 2013

Bandura A. (2015). In. V.S. Encyclopedia of Human Behavior. 4 th edition. Academic Press. New York.

Barling, N. R. and Lehmann, M. (2015). Young men's awareness, attitudes and practice of testicular self-examination: A Health Action Process Approach. *Psychol Health Med*. 4(3). pp. 255–263. doi: 10.1080/135485099106199.

Bove, A. A. (2014). Diving medicine. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, *189*(12), 1479–1486. https://doi.org/10.1164/rccm.201309-1662CI

Depkes RI (2012). *Pedoman Upaya Kesehatan Kerja bagi Nelayan Penyelam Tradisional*. Departemen Kesehatan RI: Jakarta.

Dinas Kesehatan Provinsi Maluku (2017). *Laporan Pelaksanaan Evaluasi dan Perencanaan Kesehatan Penyelaman dan Hiperbarik Provinsi Maluku*. Maluku.

Ditjen P2PL Depkes RI (2012). *Materi Pelatihan Kesehatan Penyelaman Hiperbarik*. Departemen Kesehatan RI: Jakarta.

Ditjen P2PL Depkes RI (2012). *Petunjuk Teknis Upaya Keselamatan Penyelaman Hiperbarik*. Departemen Kesehatan RI: Jakarta.

Bronfman, Nicolas B, Luis A, and Cifuentis (2013). Risk Perception in Developing Country: The Case of Chili. Oxford Journal Vol. 23 No. 6.

Casper, B. M., Smith, M. E., Halvorsen, M. B., Sun, H., Carlson, T. J., & Popper, A. N. (2013). Effects of exposure to pile driving sounds on fish inner ear tissues. *Comparative Biochemistry and Physiology - A Molecular and Integrative Physiology*, *166*(2), 352–360.

Effendy. (2015). *Keperawatan Keluarga*. EGC: Jakarta.

Fatmawati Mallapiang, Syamsul Alam, R. R. (2015). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Pendengaran pada Penyelam Tradisional di Pulau Barrang Lompo Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar Tahun 2015. *Al-Sihah : The Public Health Science Journal*, *7*(2), 153–165.

Ghoni, MD and Almanshur F. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif*. Ar-Ruzz Media: Jakarta.

Goplen, F. K., Grønning, M., Aasen, T., & Nordahl, S. H. G. (2019). Vestibular effects of diving-a 6-year prospective study. *Occupational Medicine*, *60*(1), 43–48.

Green, S. M., Rothrock, S. G., Hummel, C. B., & Green, E. A. (2015). Incidence and severity of middle ear barotrauma in recreational scuba diving. *Journal of Wilderness Medicine*, *4*(3), 270–280.

Herdiansyah, Haris. (2015). *Metodologi Penelitian Kualitatif untuk Ilmu Psikologi*. Salemba Medika: Jakarta

Jansen, S., Meyer, M. F., Boor, M., Felsch, M., Kluenter, H. D., Pracht, E. D., Grosheva, M. (2016). Prevalence of barotrauma in recreational scuba divers after repetitive saltwater dives. *Otology and Neurotology*, *37*(9), 1325–1331.

JOTC Diving Team (2015). *Buku Panduan Pelatihan Penyelaman*. JOTC Diving Time: Jakarta.

Kelautan, P., & Perikanan, D. A. N. (2015). P*rofil kelautan dan perikanan provinsi maluku.*

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Profil Kesehatan Indonesia*. *Profil Kesehatan Provinsi Bali*.

Koriwchak, M. J., & Werkhaven, J. A. (2015). Middle ear barotrauma in scuba divers. *Journal of Wilderness Medicine*, *5*(4), 389–398.

Lincoln, Y & Guba, E. (2015). *Naturalistic Inquiry*. California: Sage Publications.

Lucrezi, S., Egi, S. M., Pieri, M., Burman, F., Ozyigit, T., Cialoni, D., Saayman, M. (2018). Safety priorities and underestimations in recreational scuba diving operations: A European study supporting the implementation of new risk management programmes. *Frontiers in Psychology*, *9*(MAR), 1–13.

Maya DS. (2014). *Diagnosis Penyakit Dekompresi*. Majalah Cakrawala TNI AL: Jakarta.

Niven N. (2018). *Psikologi Kesehatan Pengantar untuk Perawat dan Profesional*. EGC: Jakarta.

Notoatmodjo S. (2014). *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Rineka Cipta: Jakarta.

Prasetyo, A. T., Soemantri, J. B., & Lukmantya. (2012). Pengaruh kedalaman dan lama menyelam terhadap ambang-dengar penyelam tradisional dengan barotrauma telinga. *Jurnal Laboratorium Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok-Bedah Kepala Leher Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang*, *42*(2), 69–76.

Satori, D and Komariah A. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. CV. Alfabeta: Bandung.

Schwarzer, R., Lippke, S., & Luszczynska, A. (2015). Mechanisms of Health Behavior Change in Persons With Chronic Illness or Disability:

The Health Action Process Approach (HAPA). *Rehabilitation Psychology*, *56*(3), 161–170.

Shibayama, M., Mano, Y., & Okubo, J. (2015). [A study of eustachian tube function in fishermen (oikomi-gyohoh) divers]. *Sangyo Igaku*, *29*(4), 265–270.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methode)*. Bandung: Alfabeta.

Uzun, C., Adali, M. K., Koten, M., Yagiz, R., Aydin, S., Cakir, B., & Karasalihoglu, A. R. (2012). Relationship between mastoid pneumatization and middle ear barotrauma in divers. *The Laryngoscope*, *112*(2), 287–91.

Uzun, C. (2015). Evaluation of predive parameters related to eustachian tube dysfunction for symptomatic middle ear barotrauma in divers. *Otology and Neurotology*, *26*(1), 59–64.

Van Mannen, M. (2015). *No Title*. (P. L. Smith, Ed.). New York: State University of New York Press.

Wang, M. C., Liu, C. Y., Shiao, A. S., & Wang, T. (2015). Ear problems in swimmers. *Journal of the Chinese Medical Association*, *68*(8), 347–352.

Wilson, H., Sheehan, M., Palk, G., & Watson, A. (2016). Self-efficacy, planning, and drink driving: Applying the health action process approach. *Health Psychology*, *35*(7), 695–703.

Yin, Robert, K., (2012). *Studi Kasus Desain dan Metode*, Edisi 1. Jakarta: Rajawali Pers

Zheng, Y., Yang, X., & Ni, X. (2018). Barotrauma after liquid nitrogen ingestion: a case report and literature review. *Postgraduate Medicine*, *0*(0), 1–4. https://doi.org/10.1080/00325481.2018.1494492

Tentang Penulis



Ns. La Rakhmat Wabula, S.Kep., M.Kep adalah staf pengajar di Program Studi Ilmu Keperawatan dan Profesi Ners STIKes Maluku Husada. Lahir di Nganjuk pada tanggal 03 Februari 1990. Pada tahun 2010, penulis lulus pendidikan Diploma III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Maluku. Pada tahun 2014, penulis menyelesaikan pendidikan S-1 Keperawatan dan Profesi Ners di Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga. Pada tahun 2019, penulis menyelesaikan pendidikan S-2 Keperawatan di Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga. Selain sebagai pengajar, penulis juga aktif di berbagai seminar keperawatan. Penulis telah menulis empat buku keperawatan dan menulis artikel di berbagai jurnal, baik jurnal nasional maupun internasional.