

kapal yang pendek umumnya lebih mudah berbelok dibanding dengan kapal yang lebih panjang.

- 2) **Jenis dan kekuatan tenaga penggerak:** masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan, akan tetapi mesin disel sangat menguntungkan dan mempunyai kelebihan dibandingkan mesin torak dan mesin uap terutama dalam olah gerak kapal.
- 3) **Jumlah dan macam letak baling-baling:** kapal dengan baling-baling ganda akan lebih mudah mengolah gerak dibanding kapal yang berbaling-baling tunggal.
- 4) **Macam, bentuk, ukuran, penempatan, dan jumlah kemudi:** kemudi yang besar mempunyai pengaruh yang baik terhadap kecepatan belok dari sebuah kapal.

b. Faktor *internal* bersifat tidak tetap, diantaranya:

- 1) **Sarat kapal:** sarat mempunyai pengaruh besar terhadap kemampuan olah gerak. Sarat yang kecil akan sebanding dengan baling-baling dan kemudi yang berada di bawah air, yang akan mengurangi daya gunanya. Sarat yang kecil pengaruh angin sangat besar dibandingkan dengan sarat yang lebih besar.
- 2) **Trim kapal:** kapal yang mempunyai trim besar (*trim by stern*) lebih terkendali kapalnya dari pada trim kecil ataupun trim tungging (*trim by ahead*), akan berpengaruh terhadap daya dorong sebuah *propeller*.
- 3) **Keadaan pemuatan:** sebuah kapal yang bermuatan penuh lebih baik olah geraknya dari pada kapal yang kosong. Tetapi hal tersebut kapal yang muatannya penuh akan mempunyai momen lamban, jika berbelok lamban juga untuk membalasnya dibandingkan dengan kapal kosong.
- 4) **Karang (tritip):** lambung kapal yang banyak tritipnya akan memperbesar tahanan, tritip menempel keseluruhan lambung kapal pada bagian bawah yang terbenam air, akibatnya mempengaruhi kecepatan kapal, sehingga mengurangi kemampuan olah gerak.

2. Faktor dari luar kapal

- a) **Keadaan angin dan gelombang:** kedua faktor ini akan mempengaruhi olah gerak kapal. Sangat sulit untuk mengendalikan kapal dalam keadaan angin/gelombang besar. Kapal dapat bergeser ataupun oleng sehingga membahayakan.
- b) **Keadaan arus:** arus merupakan gejala yang masal, di mana kapal seluruhnya berada didalamnya. Dalam hal ini sifat kapal akan di pengaruhi olehnya.
- c) **Kedalaman dan lebar perairan:** kedua faktor tersebut menyebabkan penyerapan dan penghisapan yang akan mempengaruhi olah gerak kapal. Sempitnya alur akan sangat sulit untuk olah gerak kapal.
- d) **Jarak terhadap kapal-kapal lain:** jika jarak antar kapal terlalu dekat maka akan terjadi hisapan yang mana akan mempengaruhi olah gerak kapal dan kapal akan tidak terkendali.
- e) Tambahan dalam olah gerak masuk dan keluar alur pelabuhan adalah **Rambu-rambu navigasi:** penandaan bahaya pada alur sangat penting untuk membantu kelancaran olah gerak kapal, supaya kapal olah gerak aman dan lancar masuk ataupun keluar pelabuhan.

Dalam buku tersebut juga diuraikan olah gerak kapal di sungai, yang mana kapal berlayar di sungai berbeda dengan kapal berlayar di laut. Untuk olah gerak sandar juga berbeda antara di sungai dengan di pelabuhan terbuka.

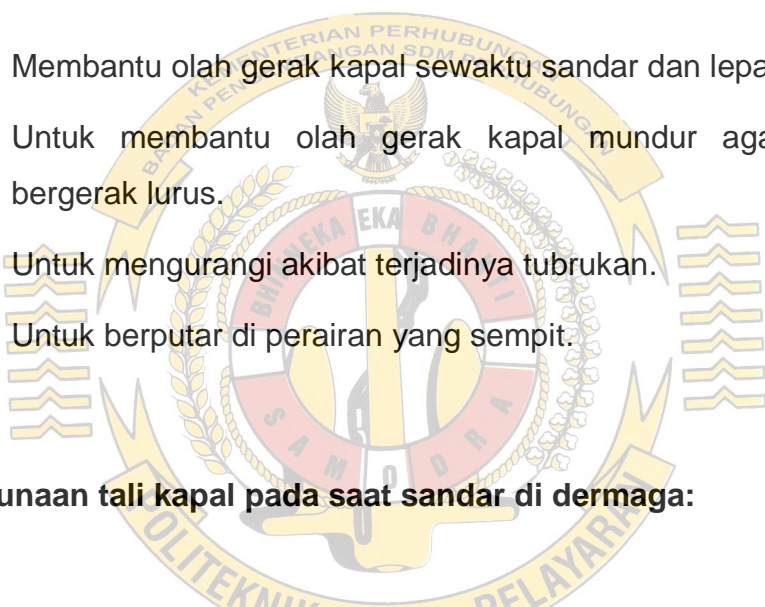
Apabila berlayar di sungai, maka yang perlu diperhatikan ialah:

- a) Alur sebelah mana yang terdalam.
- b) Dimana terdapat ambang atau tempat yang dangkal.
- c) Disisi atau sebelah manakah terdapat arus yang paling kuat.

Dapat di katakan bahwa bagian yang terdalam dimana arusnya paling kuat. Daerah dangkal pada alur sungai sangat diperhatikan,

biasanya pada tikungan dan posisi berada di sisi dalam dari tikungan tersebut. Sama juga daerah pertemuan kedua sungai yang mana daerah dangkal berada di sisi sudut dalam pertemuan sungai. Faktor arah arus juga sangat besar pengaruhnya terhadap kapal, melawan arus atau searah dengan arus. Kapal akan lebih terkendali pada saat melawan arus dari pada searah dengan arus.

Fungsi jangkar selain untuk berlabuh jangkar:

- 
- a) Membantu olah gerak kapal sewaktu sandar dan lepas sandar.
 - b) Untuk membantu olah gerak kapal mundur agar haluan tetap bergerak lurus.
 - c) Untuk mengurangi akibat terjadinya tubrukan.
 - d) Untuk berputar di perairan yang sempit.

Kegunaan tali kapal pada saat sandar di dermaga:

- a) Tali tross depan (*head line*): untuk merapatkan badan kapal bagian depan, dan menahan kapal agar tidak bergerak mundur.
- b) Tali melintang depan (*cross line*): untuk menahan kapal bagian haluan agar tidak renggang dari dermaga.
- c) Tali *spring* depan (*spring line*): menahan kapal agar tidak bergerak maju.
- d) Tali *spring* belakang (*spring line*): menahan kapal agar tidak bergerak mundur.
- e) Tali melintang belakang (*cross line*): untuk menahan buritan kapal agar tidak renggang dari dermaga.
- f) Tali tross belakang (*stern line*): untuk merapatkan badan kapal bagian buritan dan menahan kapal agar tidak bergerak maju.

Beberapa pengertian alur-pelayaran, kenavigasian, juga terminal khusus diuraikan dalam Peraturan Pemerintah (PP) ataupun Peraturan Menteri (PM).

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 5 tahun 2010 Tentang Kenavigasian, bab I Ketentuan Umum.

1. Pasal 1 ayat 12 disebutkan bahwa alur-pelayaran adalah perairan yang dari segi kedalaman, lebar, dan bebas hambatan pelayaran lainnya di anggap aman dan selamat untuk di layari. Juga disebutkan pasal tersebut pada ayat 13 perihal alur dan pelabuhan.
2. Pasal 1 ayat 1 disebutkan tentang kenavigasian, yaitu segala sesuatu yang berkaitan dengan sarana bantu navigasi-pelayaran, telekomunikasi, hidrografi dan meteorology, alur dan perlintasan, pengerukan dan reklamasi, pemanduan, penanganan kerangka kapal, *salvage*, dan pekerjaan bawah air untuk kepentingan keselamatan pelayaran.

Peraturan Menteri Perhubungan No. 51 tahun 2011, tentang terminal khusus dan terminal untuk kepentingan sendiri. Bab 1 ayat 3, menyebutkan bahwa terminal khusus adalah terminal yang terletak diluar daerah lingkungan kerja dan daerah lingkungan kepentingan pelabuhan yang merupakan bagian pelabuhan untuk melayani kepentingan sendiri sesuai dengan usaha pokoknya.

B. ANALISA PENYEBAB MASALAH

Telah diuraikan pada Bab II pada masing-masing pelabuhan, dapat kita analisa permasalahan yang mengakibatkan kapal Griya Flores mengalami kecelakaan kandas maupun membentur dermaga.

1. Pelabuhan Sanana

Analisa terjadinya kapal Griya Flores kandas pada saat olah gerak keluar alur pelabuhan Sanana, disebabkan karena:

- 1) Alur pelabuhan yang sempit dan dikelilingi karang.
- 2) Panjang kapal Griya Flores 78 meter, sedangkan jarak antara rambu navigasi (*Buoy* sekitar 100 meter) dan posisi *buoy* merah-hijau-merah hampir segaris dengan arah alur menjadikan tikungan tajam, dan menyulitkan kapal untuk melewati alur tersebut dengan aman. Lihat keterangan pada gambar II.1 halaman 7.
- 3) Adanya faktor cuaca yang dapat mempengaruhi olah gerak kapal.
- 4) Kondisi kapal itu sendiri, misalnya sistim kemudi, kondisi mesin, dan sifat kapal.
- 5) Kemampuan seorang Nakhoda dalam olah gerak kapal.
- 6) Tim di atas kapal.
- 7) Tidak ada kapal tunda yang membantu olah gerak kapal.
- 8) Tidak ada jasa pemanduan.

2. Pelabuhan Namlea

Kejadian kapal Griya Flores menabrak dermaga pertamina Namlea di sebabkan karena:

- a) Terlalu laju pada saat kapal masuk alur dan mendekat ke dermaga untuk sandar, mengakibatkan kapal menabrak dermaga.
- b) Kurang memperhitungkan faktor yang dapat mempengaruhi olah gerak kapal.
- c) Kurang memahami sifat kapal.
- d) Kurang memperhitungkan kondisi alur dengan kondisi kapal pada saat olah gerak.

- e) Kurang memperhitungkan faktor yang dapat mempengaruhi olah gerak kapal, terutama arah angin.
- f) Minimnya fasilitas rambu-rambu navigasi yang mana sebagian tanda bahaya hanya di tandai dengan tonggak bambu.
- g) Tidak ada kapal tunda yang membantu kapal sandar.
- h) Tidak ada jasa pemanduan.

3. Pelabuhan Timika

Sesuai penjelasan di atas bahwa kapal Griya Flores mengalami dua kejadian yaitu kapal kandas pada saat masuk alur dan kapal terlalu keras membentur dermaga yang mengakibatkan jembatan kade bergeser. Untuk diketahui bahwa posisi terminal Pertamina Jobber berada di sungai Mimika, alur sungai yang sempit dan berbelak-belok. Jarak antara ambang luar alur dengan dermaga Pertamina sekitar 28 NM (dua puluh delapan mil laut), yang di tempuh kapal pada saat olah gerak sekitar 2.5 – 3 jam.

Analisa permasalahan kapal kandas di alur pelabuhan Timika:

- a) Cara penentuan posisi kapal yang kurang tepat.
- b) Kurang memperhitungkan faktor yang mempengaruhi olah gerak kapal seperti arah angin dan arus di alur pelabuhan yang dapat menggeser posisi kapal.
- c) Tidak adanya rambu-rambu navigasi yang jelas di alur tersebut.
- d) Kurang cermat dan cakap dalam berolah gerak kapal.

Analisa permasalahan kapal membentur dermaga yang mengakibatkan jembatan kade bergeser:

- a) Kondisi alur dermaga yang sangat sempit.
- b) Arus sungai yang kuat.
- c) Kondisi dermaga yang di bawah standar keselamatan, karena posisinya yang berada di tanah gambut/rawa. Tanah tidak stabil,

dengan demikian dermaga tidak kokoh dan goyah pada saat tali kapal di kencangkan dan goyah pada saat disandari kapal. Kapal harus berhati-hati dan pelan sekali merapat ke dermaga untuk menghindari benturan antara kapal dengan dermaga dan jangan sampai dermaga roboh.

- d) Posisi dermaga yang berada di dekat sudut tikungan, dan terjadinya arus putar pada daerah dermaga.
- e) Mengambil tali kapal menggunakan perahu dayung menyebabkan tali lama sampai ke dermaga. Pada saat perahu menarik tali ke dermaga, tali terdorong oleh arus sungai dan hanyut sehingga tali menjadi berat.
- f) Sandar menggunakan jangkar, dan posisi lego jangkar terlalu dekat dengan dermaga, sehingga jangkar tidak kuat menahan beban kapal.

C. ANALISA PEMECAHAN MASALAH

Tanggung jawab besar seorang Nakhoda dalam olah gerak kapalnya supaya kapal dapat olah gerak dengan aman dan lancar. Keputusan dan tindakan yang diambil Nakhoda sangat menentukan keberhasilannya. Disini seorang Nakhoda dituntut harus mampu dan bisa untuk mengolah gerak kapalnya di pelabuhan kecil dan sempit yang sangat menguras tenaga dan pikiran. Kapal masuk dan sandar sendiri tanpa pandu, tanpa kapal tunda, juga minimnya rambu-rambu navigasi. Kejelian, perencanaan, dan perhitungan yang matang sebelum membawa kapal olah gerak masuk alur ataupun sandar di dermaga Pertamina. Banyak hambatan dan resiko yang setiap saat bisa terjadi.

Cara untuk menaklukkan 3 pelabuhan tersebut diatas, seorang Nakhoda harus mempunyai yang di sebut oleh penulis dengan singkatan **HPK MENTAL**, di artikan **Hati Pikiran Kemampuan Menyatu Alam**, makna tersebut adalah:

Hati Pikiran: yang di maksud adalah seorang Nakhoda harus mempunyai ketenangan hati dan pikiran, konsentrasi dan mengesampingkan masalah supaya fokus dalam membawa kapal. Jika hati dan pikiran seorang Nakhoda tidak tenang, gusar dan kosong, sangat membahayakan kapal. Keputusan dan tindakan yang diambil akan tidak tepat dan beresiko. Penyebab hati dan pikiran tidak tenang misalnya pekerjaan laporan yang banyak dan harus di selesaikan, ditegur perusahaan karena tindakan yang tidak sesuai, masalah keluarga, dan lainya. Jauhi rasa keraguan, yakin dan percayaa diri.

Kemampuan: seorang Nakhoda harus mempunyai kemampuan khusus untuk mengendalikan kapalnya, seperti kemampuan perencanaan, kemampuan menganalisa, kemampuan mengendalikan, dan kemampuan mengambil tindakan. Bagaimana tingkat kejelian, ketelitian, dan keakuratan dalam merencanakan kapal masuk alur pelabuhan yang sempit ataupun sandar dengan kendala-kendala yang mungkin terjadi. Selain itu juga kemampuan untuk mengetahui kondisi dan kemampuan kapalnya pada saat olah gerak.

Menyatu dengan alam: bahwa faktor alam sangat berpengaruh dalam olah gerak kapal. Cuaca seperti angin, hujan, arus, dan kondisi alur. Seorang Nakhoda yang pintar pada saat olah gerak untuk mengendalikan kapal dengan memanfaatkan alam. Contoh: jika kapal masuk alur dangkal, menunggu air pasang supaya kapal bisa masuk alur tersebut. Kapal sandar dengan arus dan angin dari depan, maka kapal memanfaatkan arus dan angin untuk mengendalikan kapal supaya kapal sandar aman. Dengan sudut tertentu dan pengaturan kecepatan, kapal akan terbantu oleh angin dan arus merapat di dermaga. Jika kondisi cuaca pada saat itu membahayakan, maka seorang Nakhoda harus menentuka kapalnya masuk alur dan sandar ataukah berlabuh menunggu cuaca membaik.

Dalam permasalahan yang diuraikan di atas, untuk 3 pelabuhan yaitu pelabuhan Sanana, Namlea dan Jober Timika. Analisa pemecahan masalah yang pernah dilakukan oleh penulis pada saat membawa kapal Griya Flores, menggunakan teori **HPK MENTAL** olah gerak masuk ataupun keluar di pelabuhan tersebut.

1. Pelabuhan Sanana

Analisa pemecahan masalah kapal Griya Flores sandar kiri, kapal harus berputar terlebih dahulu untuk meninggalkan pelabuhan tersebut.

a. Hati dan Pikiran Nakhoda

Sebelum membawa kapal untuk olah gerak, hati dan pikiran seorang Nakhoda harus fokus dan konsentrasi.

b. Kemampuan Nakhoda

Kemampuan untuk merencanakan, menganalisa dan mengendalikan kapal.

Perencanaan:

Melakukan *meeting* yang di hadiri oleh KKM, Mualim I, Mualim II dan Mualim III, membahas rencana kapal putar kanan menggunakan jangkar kanan di depan dermaga. Urutan langkah-langkah yang akan di lakukan:

- 1) Mempersiapkan mesin dan peralatan untuk olah gerak kapal dan pastikan peralatan tersebut berfungsi baik dengan cara pengetesan alat tersebut kemudian dicatat dalam *check-list*.
- 2) Melepas tali tambat depan dan belakang, dan menyisakan masing-masing bagian 1 tali, disebut dengan *Single-Up*.

- 3) Melepas semua tali depan yang tersisa, kemudian *stand by* jangkar kanan.
- 4) Hibob tali tross belakang (*stern line*) untuk membuka haluan kapal menjauh dari dermaga dan menahan *spring line* belakang.
- 5) Sudut maksimal yaitu tali tross belakang segaris dengan arah kapal, tali tross di lepas dan bebaskan tali dengan *propeller*. Kemudian jangkar kanan dilego 1 segel di air.
- 6) Sebelumnya siapkan ban/*fender* diposisi tumpuan antara lambung kapal dengan dermaga untuk menghindari gesekan yang membahayakan.
- 7) Pastikan bahwa disamping dermaga masih dalam, gerakkan kemudi cikir kanan dan kiri untuk mengetahui bahwa sekitar *propeller* aman. Jika kemudi lancar berarti *propeller* aman.
- 8) Hibob pelan *spring line* belakang, kapal akan bergerak pelan maju kemudian lepas *spring line* belakang. Segera bebaskan *propeller* dari tali tersebut.
- 9) Kemudi kiri 5 derajat dan *kick* mesin maju, bebaskan buritan kapal dari dermaga. Setelah bebas, *kick* mesin maju dengan kemudi cikir kanan.
- 10) Setelah buritan menjauh dari dermaga mesin mundur kemudi tengah-tengah.
- 11) Lakukan berulang mesin maju kemudi cikir kanan dan mesin mundur kemudi tengah-tengah. Jangan lupa monitor arah dan kekencangan rantai jangkar.
- 12) Setelah haluan kapal mengarah kealur, mulai hibob jangkar. Pada saat hibob jangkar monitor arah rantai supaya haluan kapal akan tetap bertahan.
- 13) Setelah hibob, mesin maju pelan sekali (*kick*) sampai *speed* 2 – 2.5 *knot*. Upayakan *speed* sekecil mungkin dan kapal tetap terkendali.
- 14) Tempatkan kapal pada posisi sudut haluan sekecil mungkin dengan garis alur dan seaman mungkin dari karang. Tujuannya adalah untuk mengurangi kapal tajam berbelok diposisi.
- 15) Melewati dermaga mesin *stop*, biarkan kapal bergerak dengan sisa laju untuk mendekati tikungan alur.
- 16) Perintahkan perwira berada di depan dan buritan kapal, membantu memonitor *buoy*, laporkan ke anjungan jika haluan kapal *passing buoy*

hijau depan kiri dan buritan melewati *buoy* merah kanan. Tujuannya pada saat itu kapal cekar kiri dan mesin maju. Mesin maju untuk mengurangi lingkaran putar kapal dan kapal lebih cepat berbelok.

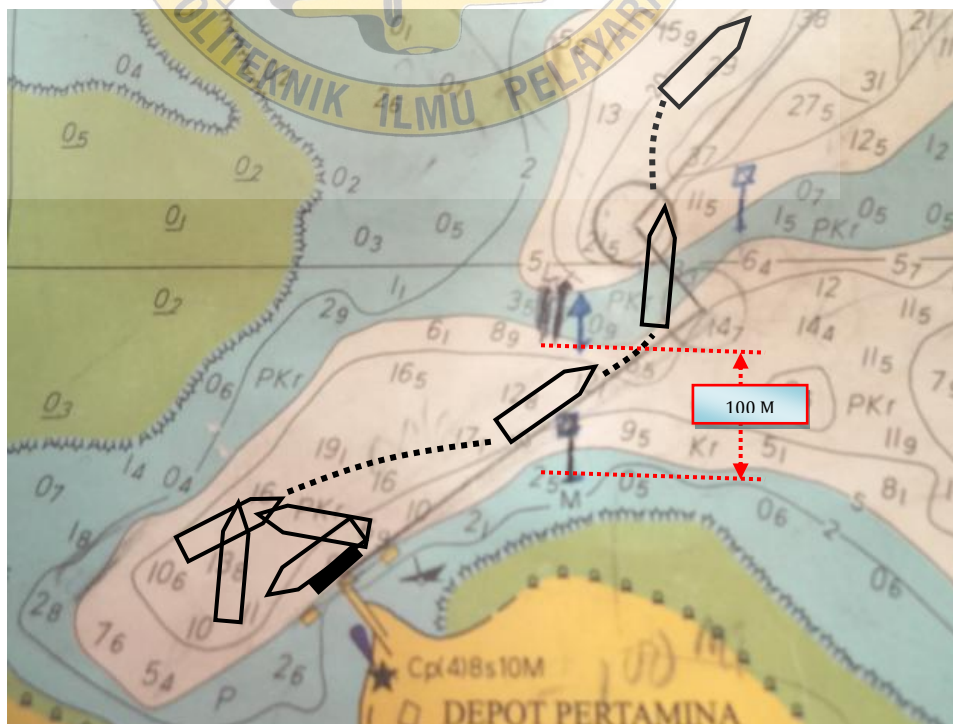
- 17) Setelah kapal mengarah keluar mesin tetap maju, dikarenakan arus di pintu alur sangat kuat.

Lihat ilustrasi pergerakan kapal pada gambar III.6 di bawah.

c. Menyatu dengan alam

Sebelum olah gerak kapal, kita harus mengetahui kondisi cuaca pada saat itu. Uraian di bagian (b) di atas kondisi alam bersahabat, cuaca terang, angin pelan dari arah luar. Dengan cara di atas akan sangat membantu.

Olah gerak di pelabuhan Sanana hanya dapat dilakukan pada siang hari pada cuaca cerah. Hindari pada kondisi hujan lebat dan angin lebih kencang. Kecepatan aman maksimal angin 2 *knot*, lihat pada gambar III.6 di bawah.



Gambar III.6

2. Pelabuhan Namlea

Banyaknya bahaya navigasi dan sempitnya area sekitar pelabuhan yang mana sangat membahayakan kapal jika salah mengambil tindakan dalam berolah gerak sandar ataupun lepas sandar di pelabuhan Namlea. Jika angin dari sisi luar dermaga, sebaiknya kapal sandar kanan, dan jika angin dari darat / sisi dalam dermaga sebaiknya kapal sandar kiri. Jika kapal masuk dan sandar kiri, setibanya di depan dermaga kapal berputar terlebih dahulu menggunakan jangkar kemudian sandar.

Langkah-langkah oleh gerak kapal Griya Flores masuk alur dan sandar kanan menggunakan teori **HPK Mental**.

a. Hati dan Pikiran

Pusatkan hati dan pikiran seorang Nakhoda, fokus untuk olah gerak kapal.

b. Kemampuan soarang Nakhoda

Hati, pikiran disertai kemampuan, seorang Nakhoda harus mampu untuk mengolah gerak masuk dan sandar ataupun lepas sandar. Kejadian kapal Griya Flores menabrak dermaga Namlea adalah keraguan Nakhoda untuk memastikan kapal sandar kanan atau kiri juga speed kapal terlalu tinggi pada saat olah gerak masuk alur untuk sandar.

Nakhoda mampu memastikan dan merencanakan kapal masuk pelabuhan, apa yang akan di lakukan apakah kapal masuk alur langsung sandar kanan apakah kapal berputar kemudian sandar kiri. Harus mengetahui keuntungan dan kerugian jika kapal sandar kanan ataupun kiri untuk menghindari terjadinya kecelakaan kapal.

Perencanaan kapal tiba dan sandar kanan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kapal menabrak dermaga:

- 1) Mempersiapkan mesin dan peralatan kapal untuk olah gerak dan pastikan peralatan tersebut berfungsi dengan cara mengetes alat tersebut kemudian dicatat dalam *check-list*.
 - 2) Ambilah jarak aman dan haluan kapal lurus dengan alur, jangan mengambil posisi kapal masuk alur dari samping. Menjaga kecepatan kapal supaya tidak terlalu tinggi dan kapal tetap terkendali.
 - 3) Kecepatan kapal pada saat masuk alur dibawah 3 *knot*, yang mana alur pendek dan sempit. Lebih baik menambah kecepatan dari pada terlalu cepat.
 - 4) Hati-hati di alur, dikarenakan *buoy* sebagian hanya tonggak bambu sebagai tanda karang.
 - 5) Seringnya angin dari sisi luar dermaga/dari laut, sebaiknya kapal sandar kanan. Melewati *buoy* ke 2, kemudi cikir kiri dan mesin kapal *kick* maju supaya haluan kapal lebih cepat bergerak ke kiri.
 - 6) Perhitungkan arah angin, jika angin dari sisi luar dermaga, jaga jarak kapal dengan dermaga.
 - 7) Posisikan kapal sejajar dengan dermaga, dengan adanya angin dari sisi luar dermaga, dengan sendirinya kapal akan pelan-pelan merapat.
 - 8) Pasang 1 tali depan dan belakang ke dermaga, untuk mengontrol posisi kapal dan merapat ke dermaga.
- Lihat ilustrasi pergerakan kapal pada gambar III.7 di bawah.



Gambar III.7

Perencanaan kapal tiba dan sandar kiri, maka kapal berputar terlebih dahulu di depan dermaga sebelum sandar:

- 1) Arah berputar yang bagus dengan kondisi angin dari darat/dermaga.
- 2) Pada saat kapal melewati *buoy* ke 2 dan mulai berbelok ke kiri, ambil sudut sekitar 30 derajat dengan arah dermaga.
- 3) Posisikan kapal jarak aman dengan dermaga dan karang di sekitar kapal, jaga *speed* kapal antara 2 – 2.5 knot.
- 4) Haluan kapal melewati dermaga, lego jangkar kanan dan mesin mulai mundur. Manfaatkan laju kapal dan angin dari darat.
- 5) Berputar dengan mesin maju-mundur berulang, setelah kapal sejajar dengan dermaga, kirim 1 tali depan dan belakang ke dermaga. Proses hibob jangkar dengan mempertahankan posisi kapal tetap sejajar dengan dermaga.

Jika kapal sandar kiri, untuk keluar dari dermaga tidak menjadikan masalah, dikarenakan pada saat keluar pelabuhan kapal tidak berputar dan jika kapal sandar kanan, maka pada saat keluar pelabuhan kapal harus berputar. Dalam proses tersebut ada 2 cara yaitu membuka haluan kapal atau membuka buritan kapal.

Dengan cara membuka haluan kapal:

- 1) Lepas tali tambat dan sisakan masing-masing 1 tali (*single-up*)
- 2) Siapkan ban/*fender* pada bagian lambung kapal yang akan menjadi tumpuan.
- 3) Lego tali terakhir depan, proses hebob *stern line* dan tahan *spring line* belakang. Tujuannya untuk membuka haluan kapal dari dermaga.
- 4) Setelah *stern line* segaris dengan haluan kapal, lego *stern line* belakang.

- 5) Setelah *propeller* bebas dari tali, pastikan *spring line* belakang kuat. Mesin kapal mundur untuk membuka haluan kapal sampai posisi tegak lurus dengan dermaga.
- 6) Hibob pelan *spring line* supaya kapal bergerak maju kemudian lego.
- 7) Mesin mulai maju, kapal mulai olah gerak keluar.
Lihat keterangan ilustrasi pada gambar III.8 di bawah.

Dengan cara ini, pastikan kedalaman samping dermaga masih aman dengan *draft* kapal pada saat itu dan bebas dari bahaya yang dapat merusak *propeller* pada saat mesin dijalankan. Dapat juga menggerakkan daun kemudi cikir kiri atau kanan, jika kemudi tersendat berarti ada gangguan. Kondisi tersebut jangan menggunakan mesin. Hibob *spring line* untuk menggeser kapal maju ke sisi yang lebih dalam.

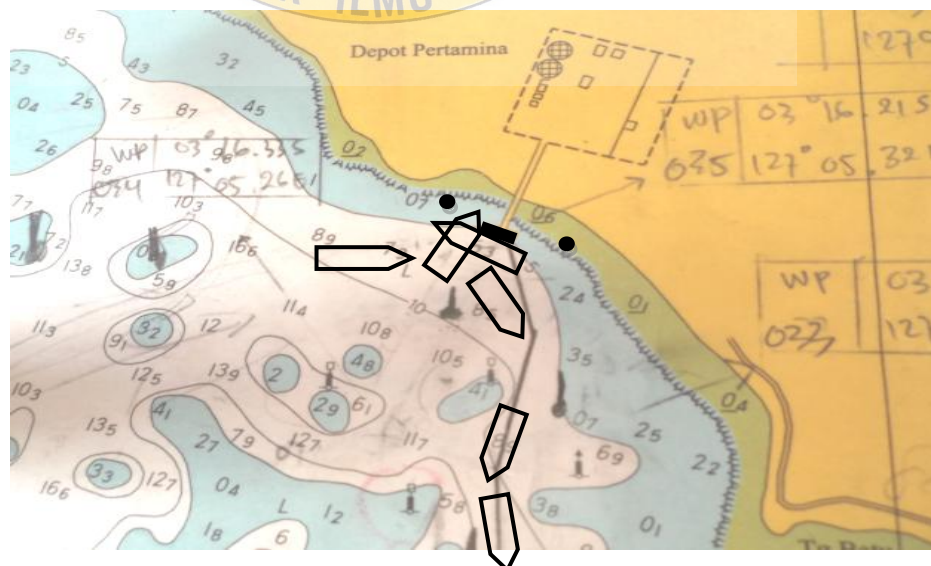


Gambar III.8

Dengan cara membuka buritan kapal:

- 1) Lepas tali tambat dan sisakan masing-masing bagian 1 tali.
- 2) Lepaskan semua tali tersisa di belakang, pastikan *propeller* bebas dari tali.
- 3) Tahan kuat *spring line* depan dan hibob *head line* supaya buritan kapal terbuka dari dermaga. Setelah tali segaris dengan kapal, *head line* dilego.
- 4) Kemudi cिकार kanan dan mesin maju. Dengan cara demikian buritan kapal terbuka. Dalam proses ini jaga kecepatan pergerakan kapal membuka, dapat di lakukan *kick* mesin beberapa kali.
- 5) Sebelumnya siapkan ban/*fender* pada bagian lambung sebagai tumpuan.
- 6) Setelah posisi kapal melewati tegak lurus dengan dermaga, *spring line* di lepas dan mesin mundur.
- 7) Lihat kondisi pada saat itu, jika memerlukan jangkar di gunakan jangkar kanan, jika posisi sudah sejajar dengan dermaga mesin dapat maju dan kemudi cिकार kanan.
- 8) Kapal olah gerak keluar alur.

Lihat keterangan ilustrasi pada gambar III.9 di bawah.



Gambar III.9

c. Menyatu dengan alam

Dalam olah gerak kapal keluar masuk ataupun sandar dan lepas sandar di pelabuhan Namlea hanya dapat dilakukan pada siang hari cuaca cerah, hindari cuaca hujan lebat dan angin kencang. Menfaatkan alam dalam proses olah gerak dan pengendalian kapal.

3. Pelabuhan Jober Timika

Dipelabuhan tersebut berada di alur sungai Mimika Papua. Untuk olah gerak di daerah tersebut sangat banyak kendala mulai alur yang dangkal, tanda navigasi yang tidak jelas, kondisi sungai, dan lainnya.

Olah gerak kapal Griya Flores masuk sungai Mimika dan sandar di dermaga Pertamina Jober, juga dapat menggunakan teori **HPK MENTAL**. Mari kita terapkan cara tersebut di pelabuhan Jober Timika untuk menghindari kecelakaan kapal kandas maupun menabrak dermaga yang dapat mengakibatkan kerusakan.

a. Hati dan Pikiran

Seperti uraian di atas, seorang Nakhoda harus konsentrasi dan fokus untuk olah gerak kapal. Memikirkan rencana-rencana yang akan dilakukan demi keselamatan olah gerak.

b. Kemampuan

Seorang Nakhoda mempunyai kemampuan mengendalikan kapal dalam kondisi yang di hadapi. Kemampuan perencanaan untuk kelancaran olah gerak kapal, selamat sampai tujuan. Kemampuan membaca kondisi kapalnya maupun lingkungan (alam/cuaca) untuk olah gerak.

Kemampuan perencanaan masuk alur Timika/Mimika dan sandar di dermaga Pertamina Jober:

- 1) Pastikan kondisi kapal siap untuk olah gerak.
- 2) Ketahui sebelum masuk alur, apakah pada saat itu arus masuk (pasang) apakah arus keluar (surut).
- 3) Perhatikan arah arus dimuara, kekuatan, dan arah angin.
- 4) Lakukan penentuan posisi kapal dengan cara kombinasi posisi.
- 5) Pada saat olah gerak di alur, tempatkan kapal pada sisi samping alur datangnya angin atau arus. Mana yang dominan yang dapat menggeser posisi kapal. Jika arus dari kanan yang akan mendominasi pergeseran posisi kapal, maka kapal masuk alur menyisir sisi kanan dari alur tersebut dan sebaliknya.
- 6) Hati-hati pada saat berbelok untuk masuk muara sungai dekat tanjung, disitu ada pendangkalan.
- 7) Kapal di alur sungai, perhatikan daerah-daerah yang dapat terjadi pendangkalan, terutama pada tikungan sungai.
- 8) Pada saat di tikungan, kurangi *speed* kapal dan perhatikan gaya isapan jika kapal terlalu dekat dengan tebing daratan.
- 9) Perhatikan jika arus kuat dari sisi depan pada saat kapal masuk (melawan arus). Pada saat kapal berada di tikungan tajam dan saat kapal belok, perhitungkan pada saat kemudi menahan laju belok jangan sampai kapal tidak terkendali.
- 10) Pada saat kapal mendekati dermaga, alur sangat sempit dan putaran arus sungai yang kuat.
- 11) Kapal sandar kiri, posisi kapal melewati dermaga kapal lego jangkar kanan, arus dari depan posisi kapal akan sejajar dengan dermaga.
- 12) Mesin digunakan untuk menahan kapal supaya tidak hanyut keluar dari alur.
- 13) Mengirim 1 tali depan dan belakang, proses pengiriman tali menggunakan tali buangan (*heaving line*), ujung tali diikat pada ujung tali tross kapal yang akan di kirim. Perlu di ketahui bahwa pengambilan tali menggunakan perahu kepil.

- 14) Pada saat kapal proses merapat monitor arah rantai, diimbangi kekendoran rantai dengan mengarea pelan.
- 15) Pada saat olah gerak sandar pada saat air mulai surut pelan dari pasang tertinggi.

Kapal keluar dan berangkat dari dermaga, kapal Griya Flores harus berputar. Langkah-langkah olah gerak kapal berputar:

- 1) Proses lepas sandar pada saat air pasang tenang atau arus pasang pelan, tujuannya untuk membantu kapal pada saat berputar.
- 2) Lepas tali tambat haluan dan tahan tali tambat belakang.
- 3) Hibob jangkar untuk membuka haluan kapal menjauh dari dermaga.
- 4) Lepas tali tross belakang dan tahan 1 *spring line*.
- 5) Sisakan 1 segel rantai jangkar, lepaskan *spring line* belakang dan mesin maju, terbebas dari dermaga kemudi cikir kanan.
- 6) Kapal putar kanan, haluan kapal mengarah alur kemudian proses hibob jangkar.
- 7) Pada saat proses hibob jangkar, pertahankan haluan kapal tetap pengarah ke alur dan kapal maju, olah gerak meninggalkan dermaga.
- 8) Kondisi kapal kosong, perhatikan kekuatan angin, padukan dengan reaksi terhadap kapal saat olah gerak.

c. Menyatu dengan alam

Dari hati, pikiran, kemampuan dipadukan dengan alam, dalam artian seorang Nakhoda dapat mengetahui dan menguasai kondisi alam pada saat itu. Dengan demikian dapat memutuskan tindakan di kapal. Dalam uraian perencanaan diuraikan juga bahwa sandar di dermaga Pertamina Jobber Timika harus menyesuaikan pasang surut air. Tindakan tersebut tidak lepas dari kondisi alam.