

BAB IV

TANTANGAN DAN HAMBATAN YANG DIHADAPI INDONESIA DALAM KERJASAMA PEMBELIAN DAN PENGEMBANGAN KAPAL SELAM DSME 209/1400

A. Pendahuluan

Bab ini akan membahas tentang tantangan dan hambatan yang dihadapi Indonesia dalam kerjasama pembelian dan pengembangan kapal selam DSME 2019/1400 dengan Korea Selatan. Pada bab sebelumnya sudah dijelaskan tentang sistematika kerjasama pembelian dan pengembangan kapal selam DSME 209/1400. Dalam kerjasama pembelian dan pengembangan kapal selam DSME 209/1400 ditemui beberapa kendala yang dihadapi oleh Indonesia. Pembahasan mengenai kendala dan hambatan tersebut akan dibahas di dalam bab ini.

B. Tantangan PT. PAL Indonesia dalam Menyiapkan Infrastruktur Pendukung Pembuatan Kapal Selam DSME 209/1400

Salah satu tujuan kemandirian industri pertahanan adalah menguasai teknologi militer, penguasaan teknologi militer tersebut menggambarkan kemampuan industri pertahanan untuk dapat menggerakkan sumber daya yang dimiliki untuk membangun dan mengembangkan alutsista. Struktur rancang bangun dan teknologi kapal selam merupakan teknologi yang mutakhir dan kompleks,

sehingga untuk mampu menguasai teknologi kapal selam, dibutuhkan penerapan strategi dan metode yang sesuai dengan kemampuan dan pengalaman dari sumber daya manusia dan dukungan struktur organisasi, serta penyiapan infrastruktur yang memadai. Dan juga perlu adanya dukungan dari pihak-pihak terkait (Sulistijono, 2017).

Dilihat dari roadmap yang dibuat PT. PAL Indonesia membagi kegiatan pembangunan dan pengembangan kapal selam DSME 209/1400 menjadi tiga tahapan, yaitu pada tahap I dilaksanakan terlebih dahulu program *Transfer of Technology* melalui proses *Joint Section* untuk kapal selam ketiga sesuai dengan kontrak awal pembelian tiga kapal selam dari pabrik DSME Korea Selatan, di tahap II direncanakan untuk meningkatkan pelaksanaan skema *Joint Production* dengan galangan kapal produsen, dimana PT. PAL Indonesia diharapkan sudah mampu memproduksi pembuatan kapal selam yang dibagi menjadi 5 seksi dari kapal selam yang dibuat keseluruhannya dengan memberdayakan SDM dan fasilitas infrastruktur yang ada di PT. PAL Indonesia (Persero), dan pada tahap III sudah memasuki proses yang disebut *Whole Production*. Artinya adalah keseluruhan bagian kapal selam sudah mampu diproduksi oleh PT. PAL Indonesia, tetapi masih dalam status *Joint Production* artinya, desain masih milik galangan kapal produsen sehingga semua peralatan masih berasal dari saran galangan kapal produsen, namun semua pelaksanaannya sudah dikerjakan oleh SDM dan fasilitas yang ada di PT. PAL Indonesia, pada akhirnya tujuan PT. PAL Indonesia adalah penguasaan teknologi produksinya (Sulistijono, 2017).

Sumber Daya Manusia adalah faktor utama dari suksesnya suatu kegiatan perusahaan dalam peningkatan kemampuan penguasaan teknologi khususnya pada proses *transfer of technology* pembuatan dan pengembangan kapal selam yang dilaksanakan oleh PT. PAL Indonesia dari galangan kapal DSME Korea Selatan. Kesenjangan pada sektor Sumber Daya Manusia di PT. PAL Indonesia

utamanya terletak pada faktor usia, dimana adanya selisih usia yang terlalu jauh antara personel yang diganti, selain itu ketersediaan jumlah SDM organik PT. PAL Indonesia sangat tidak memadai berbanding terbalik dengan tingkat beban pekerjaan yang dihadapi (Sulistijono, 2017).

Usaha yang dilakukan PT. PAL Indonesia dalam menyiapkan dan meningkatkan kualitas SDM untuk menghadapi dan melaksanakan proses *transfer of technology* pembuatan kapal selam dari DMSE Korea Selatan tersebut dengan:

1. Melakukan seleksi personel guna memenuhi jumlah kebutuhan SDM sesuai dengan yang dibutuhkan dalam melaksanakan *transfer of technology*. Proses seleksi dilakukan dengan mengambil personil dari personel struktural PT. PAL Indonesia, sedangkan kekurangannya baru diambilkan dari seleksi personel dari luar PT. PAL Indonesia dengan pertimbangan keefektifitas dan keefisienan, beberapa personil dengan kualifikasi tertentu diambil dari beberapa perusahaan terkait, sebagai contoh personel bidang *bending shell pressure hull* diambil personil dari PT. Barata Indonesia, untuk bidang Analisa Kekuatan Struktur kapal selam berbasis *Finite Element* diambil personil dari Fakultas Teknik Perkapalan (FTK) ITS Surabaya, dan untuk bidang pengembangan elektronika dan sistem senjata, personil diambil dari PENS-ITS Surabaya.
2. Kerjasama Riset juga dilakukan oleh PT. PAL Indonesia dengan lembaga pemerintah maupun swasta yaitu kerjasama dengan LHI-BPPT, Perguruan Tinggi ITS Surabaya, Kementerian Riset dan Teknologi (Dikti), dan Badan Penelitian dan Pengembangan Kemhan.

3. Memberikan pembekalan dan pelatihan terhadap personel yang akan berangkat mengikuti training dengan materi sebagai berikut :
 - a. Pre-training pembangunan kapal selam oleh jasa konsultan dari Korea Selatan
 - b. Pembekalan teknis, intelijen & bela negara oleh TNI AL,
 - c. Pembekalan kemampuan bahasa Inggris dan bahasa Korea
 - d. Training dan sertifikasi DT dan NDT untuk pengelasan.
4. Mempersiapkan fisik dan mental personel yang berangkat mengikuti training OJT/ToT sebagai berikut:
 - a. *Training Korean culture lecture & Leadership*
 - b. Pengarahan dari Direksi PT. PAL Indonesia
 - c. Pengarahan dari *Project Officer* Kemhan
5. Realisasi ToT/OJT personel yang dikirim untuk mengikuti pelatihan program *transfer of technology* pembuatan kapal selam di galangan kapal DSME Korea Selatan telah terealisasi sejumlah 206 personel.
6. Menindaklanjuti materi yang telah didapat dari DSME dengan cara:
 - a. Personil yang telah menyelesaikan OJT di DSME dan telah kembali ke PT. PAL Indonesia, sambil menunggu pelaksanaan *kegiatan joint section* untuk kapal selam ketiga di PT. PAL Indonesia para personel tersebut ditugaskan untuk membuat laporan lengkap

tentang semua kegiatan yang diikuti, seluruh data dikumpulkan di satu tempat dan diberi password.

- b. Untuk mempertahankan dan mengaplikasikan ilmu dan keahlian di bidang masing-masing yang telah didapat dari pelatihan ToT maupun OJT, personil tersebut akan dilibatkan untuk mendukung kegiatan Overhaul KRI. Cakra-401 dan kegiatan *overhaul* KRI. Nanggala-402.
7. Mengadakan koordinasi dan tindak lanjut kerjasama dengan membentuk suatu team sebagai sarana kerja bersama secara lebih mendalam untuk mencari jalan keluar pada setiap permasalahan yang mungkin timbul selama proses transfer teknologi, yang beranggotakan personel ahli dari PT. PAL Indonesia dan personel ahli dari DSME, dengan tugas pokok membahas secara detail tentang segala permasalahan yang timbul selama melaksanakan proses *Transfer of Technology*.
 8. Mengoptimalkan jasa konsultan untuk membantu membuat perencanaan pengembangan infra struktur maupun dalam penyiapan kapabilitas SDM, sebagai contoh berapa jumlah personel yang harus disiapkan sesuai bagian yang dibutuhkan, teknologi yang harus didapatkan dan kuasai, maksudnya harus sampai level apa teknologi harus dikuasai agar bisa mampu dan mandiri (Sulistijono, 2017).

PT. PAL Indonesia saat ini sedang memasuki tahap proses pembangunan fasilitas infrastruktur sarana dan prasarana serta menyiapkan peralatan dan perlengkapan untuk menyelesaikan galangan kapal selam dengan desain bangunan maupun *layout* penempatan peralatan dan perlengkapan *joint section* semuanya disamakan dengan

konsep dari galangan kapal DSME Korea Selatan sebagai galangan kapal pemberi transfer teknologi. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dan diwaspadai oleh PT. PAL Indonesia dalam persiapan dan pembangunan fasilitas infrastruktur, peralatan dan perlengkapan untuk galangan kapal selam, hal yang dimaksud adalah munculnya prediksi mengenai fleksibilitas dari fasilitas infrastruktur dan peralatan maupun perlengkapan yang masih dibangun untuk dirancang dengan sedemikian rupa agar fungsi dan produktifitasnya akan bisa relevan untuk sekian puluh tahun kedepan dengan mempertimbangkan dan memperhitungkan adanya kemungkinan dilaksanakannya penambahan, peningkatan kemampuan, dan modifikasi (Sulistijono, 2017).

PT. PAL Indonesia membangun fasilitas infrastruktur dan menyiapkan peralatan maupun perlengkapan untuk sarana dan prasarana galangan kapal selam secara lengkap, tujuannya supaya mampu melaksanakan keseluruhan *whole production*, namun dalam proses perjalanannya sempat terjadi perubahan kebijakan Pemerintah, yang mengakibatkan pembangunan fasilitas tidak sesuai dengan target awal, hal tersebut disebabkan karena dukungan pemerintah Indonesia hanya mampu untuk memenuhi kebutuhan fasilitas dan peralatan/ perlengkapan untuk melaksanakan *joint section* (Sulistijono, 2017).

Menurut wawancara dengan Bapak Habibie, peserta OJT Design Lecture di Korea Selatan menunjukkan bahwa, masih terdapat hambatan yang ditemui saat berlangsungnya pembangunan kapal selam DSME 209/1400. Secara mandiri masih belum dapat dilaksanakan selepas berakhirnya kerjasama Indonesia-Korea Selatan tersebut. Berikut hasil wawancara dengan Bapak Habibie yang ditulis dalam (Prasetyo, Armawi, & Salim, 2017).

“Dengan infrastruktur yang sedang dibangun oleh PT.PAL saat ini selesai, maka ke depan kapal selam

dengan tipe yang sejenis dapat dibangun di fasilitas galangan yang dimiliki PT.PAL. Hal ini mengingat peralatan yang disuplai oleh pihak Korea seperti Pressure Hull Equipment merupakan salah satu bagian yang sangat penting dalam membangun badan kapal selam. Namun demikian tentunya kemampuan PT.PAL tidak hanya dari sisi infrastruktur namun juga dari kesiapan SDM yang telah melaksanakan OJT di Korea.” (Prasetyo, Armawi, & Salim, 2017).

Hasil wawancara di atas disimpulkan bahwa kondisi ideal kerjasama industri perthanan Indonesia dengan Korea Selatan sebenarnya memberikan pemenuhan tujuan mencapai membangun perthanan secara mandiri namun dalam pelaksanaan kerjasama tersebut menemui berbagai hambatan (Prasetyo, Armawi, & Salim, 2017).

Hal tersebut juga didukung dengan hasil pendapat serupa dari Dr. Timbul Siahaan. Beliau berpendapat bahwa terdapat beberapa hambatan yang ditemui yang menyebabkan pembangunan kapal selam secara mandiri masih belum dapat dilaksanakan selepas kerjasama Indonesia-Korea Selatan tersebut. Berikut hasil wawancara dengan Dr. Timbul Siahaan yang ditulis dalam (Prasetyo, Armawi, & Salim, 2017).

“Mengingat sampai dengan saat ini material untuk membuat kapal selam belum dapat disuplai dari dalam negeri. Salah satu contoh plat baja untuk bangunan kapal selam, Korea sendiri masih mengandalkan impor dari Jerman. PT. Krakatau Steel

mungkin memiliki kemampuan untuk melakukan roll terhadap baja namun material sendiri berupa plat baja masih harus diimpor” (Prasetyo, Armawi, & Salim, 2017).

Dalam wawancara yang dilakukan bersama Laksda TNI (Purn) Rachmad Lubis, beliau mengatakan bahwa hambatan yang dimakud adalah (1) bahan yaitu baja yang belum dapat diproduksi oleh PT. Krakatau Steel (2) kurangnya pendanaan (3) penguasaan manajemen baik secara sumber daya manusia maupun teknologi yang kurang (4) kurangnya dukungan dari pemerintah terutama mengenai payung hukum. Berikut hasil wawancara dengan beliau yang ditulis dalam (Prasetyo, Armawi, & Salim, 2017).

“Secara umum galangan akan mampu melaksanakan pembangunan kapal selam apabila memiliki: 1. Infrastruktur: 2. Teknologi 3. Material 4. Manajemen didukung dengan kebijakan pemerintah, sehingga apabila ada salah satu unsur tersebut belum dapat dipenuhi oleh galangan maka ketahanan dapat dikatakan kurang. Korea Selatan dianggap memiliki ketahanan alutsista yang lebih besar, mengingat seluruh material disuplai dari dalam negerinya sendiri, sementara Indonesia saat ini secara material belum dapat didukung dari dalam negeri. Dalam penganggaran terhadap infrastruktur, Pemerintah masih belum sepenuhnya mendukung dikarenakan keterbatasan anggaran. Dari 250 juta USD untuk

pembangunan infrastruktur, pemerintah melalui PMN hanya menyediakan 150 juta yang digunakan sebagian untuk membiayai pemberangkatan personel PT PAL untuk melaksanakan OJT di Korea.” (Prasetyo, Armawi, & Salim, 2017).

Dalam hasil wawancara dengan Laksda TNI (Purn) Rachmad Lubis selaku Ketua Bidang Alih Teknologi dan Offset, menunjukkan bahwa dalam proses kerjasama pembangunan dan pengembangan kapal selam DSME 209/1400 TOT tidak mampu berjalan dengan lancar dikarenakan spesifikasi SDM yang disyaratkan oleh Korea Selatan belum mampu dipenuhi, sehingga pengiriman personil mengalami hambatan. Hal ini diuraikan dalam hasil wawancara yang ditulis dalam (Prasetyo, Armawi, & Salim, 2017) sebagai berikut.

“Permasalahan yang ada seperti keterlambatan peserta bisa hadir di Korea untuk mengikuti OJT (Learning by seeing) saat pelaksanaan pembangunan kapal selam di galangan, yang mungkin jadwalnya seharusnya sesuai schedule yang tertuang dalam sylabus, namun pada akhirnya mereka hadir setelah sylabus tersebut tengah atau selesai terlaksana. Mengingat peserta yang melaksanakan OJT di Korea diharapkan mampu turut terlibat dalam Joint Production di PT PAL. Namun demikian tidak seluruhnya tidak dapat dilaksanakan namun PT

PAL perlu mengejar ketinggalan pelaksanaan OJT tersebut.” (Prasetyo, Armawi, & Salim, 2017).

Hasil analisis data di atas menunjukkan evaluasi dalam pemenuhan tujuan keberlanjutan pembangunan kemandirian alutsista belum dapat dipenuhi. Keberlanjutan pembangunan alutsista tersebut mengacu pada pemahaman pengembangan kemampuan industri pertahanan Indonesia membangun kapal selam selepas dari kerjasama Indonesia-Korea Selatan. Hal ini disebabkan oleh (1) bahan yaitu baja yang belum dapat diproduksi oleh PT. Krakatau Steel (2) kurangnya pendanaan (3) penguasaan manajemen baik secara SDM maupun teknologi yang kurang (Prasetyo, Armawi, & Salim, 2017).

C. Tantangan yang Dihadapi Pemerintah Indonesia dalam Kerjasama Pembelian dan Pengembangan Kapal Selam DSME 209/1400

Dukungan finansial dari pemerintah adalah dukungan utama untuk mampu melaksanakan penelitian dan pengembangan rekayasa teknologi (Litbangyasa). Menurut konsep pola besar yang digunakan oleh KKIP dalam mengembangkan kemandirian industri pertahanan diukur dari tiga kapasitas, salah satunya adalah kapasitas finansial atau kapasitas ekonomi nasional, keberhasilan industri pertahanan dalam mendapatkan keberhasilannya mencapai kemandirian salah satunya ditentukan oleh kemampuan dukungan finansial, menurut Morgenthau (dalam Prasetyo, Armawi, & Salim, 2017) bahwa dukungan ekonomi diterjemahkan lebih kepada bagaimana kapabilitas militer dapat terbangun oleh kemampuan ekonomi tersebut.

Kebijakan Pemerintah juga sangat menentukan atas kelangsungan pengembangan teknologi industri pertahanan

untuk menuju kemandirian. Hal penting yang perlu diperhatikan dan paling menentukan dalam upaya pelaksanaan proses menuju kemandirian ini adalah kebijakan pemerintah, diharapkan pemerintah agar terus konsisten dalam mendukung upaya kemandirian PT. PAL. Indonesia sebagai industri strategis pertahanan nasional di bidang maritim, baik dari sisi peraturan maupun perundang-undangan yang akan dapat digunakan sebagai payung hukum, maupun dari sisi keputusan dan penentuan rencana pembelian alutsista kedepan untuk dapat menguasai dan mengembangkan satu jenis yang sama dulu. Disini dibutuhkan konsistensi kebijakan dari pemerintah (Sulistijono, 2017).

Pemerintah sudah menetapkan Undang-Undang Republik Indonesia No. 16 Tahun 2012 tentang industri pertahanan sebagai undang-undang yang mendukung upaya industri pertahanan dalam negeri mencapai kemandirian dalam memproduksi alutsista. Sesuai dengan pasal 3 UU RI No. 16 Tahun 2012 yang berbunyi a). Mewujudkan industri pertahanan yang profesional, efektif, efisien, terintegrasi, dan inovatif; b). Mewujudkan kemandirian pemenuhan alat peralatan pertahanan dan keamanan; dan c). Meningkatkan kemampuan memproduksi alat peralatan pertahanan dan Keamanan, jasa pemeliharaan yang akan digunakan dalam rangka membangun kekuatan pertahanan dan keamanan yang andal (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2012).

Penetapan undang-undang tersebut didasari perlu adanya visi yang harus diterapkan untuk mencapai kemajuan dan kemandirian industri pertahanan dalam negeri. Visi tersebut memuat semangat untuk mewujudkan kemampuan produksi secara mandiri alat peralatan pertahanan dan keamanan. Kemampuan industri pertahanan harus didukung oleh pengelolaan yang baik serta mengandalkan sumber daya manusia yang memiliki standar kapasitas dan kapabilitas tinggi, sehingga mampu mendukung tercapainya kemajuan teknologi alat peralatan pertahanan dan keamanan

menyesuaikan perkembangan zaman dan kebutuhan (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2012).

Negara Kesatuan Republik Indonesia memiliki industri strategis pertahanan dan keamanan yang dapat menjawab tuntutan dan tantangan tersebut, salah satunya adalah PT. PAL Indonesia. Namun, patut diakui bahwa kemampuan PT. PAL Indonesia masih terbatas sehingga diperlukan upaya untuk melakukan pengembangan dan pemanfaatan industri pertahanan. Kemandirian pertahanan dan keamanan memerlukan semangat dan koordinasi yang baik dari semua pihak, serta didukung oleh kebijakan Pemerintah dalam pemberdayaan segenap potensi sumber daya nasional, termasuk perangkat regulasi (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2012).

Dengan adanya perangkat pengaturan yang jelas dan tegas, serta wujud pembangunan sistem industri pertahanan yang teroganisir, efektivitas dan efisiensi pemberdayaan segenap kemampuan industri nasional untuk mendukung pemenuhan kebutuhan alat peralatan pertahanan dan keamanan dapat dimaksimalkan. Oleh karena itu, diperlukan adanya Undang-Undang tentang Industri Pertahanan dalam upaya memberikan landasan hukum bagi pelaksanaan di bidang industri pertahanan nasional yang sepenuhnya dapat mendorong dan memajukan pertumbuhan industri yang mampu mencapai kemandirian pemenuhan kebutuhan alat peralatan pertahanan dan keamanan. (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2012).

Undang-Undang RI No 16 Tahun 2012 mengatur tentang tujuan, fungsi, dan ruang lingkup dari industri pertahanan. Selain itu, diatur pula hal-hal yang berkaitan dengan tentang kelembagaan, Komite Kebijakan Industri Pertahanan (KKIP), pengelolaan industri pertahanan, pemasaran produk yang dihasilkan dari seluruh proses produksi yang dilakukan industri pertahanan.

D. Kesimpulan

Kondisi PT. PAL Indonesia saat ini masih belum mampu mencapai kemandirian dalam pembuatan kapal selam DSME 209/1400 dikarenakan PT PAL Indonesia belum memiliki kemampuan dalam bidang rancang bangun kapal selam, sumber daya manusia yang masih belum profesional dalam menangani pembuatan kapal selam, serta PT PAL Indonesia memiliki fasilitas infrastruktur sarana dan prasarana untuk kegiatan pemeliharaan, perbaikan, maupun pembuatan kapal selam.

Dilihat dari segi aspek pengalaman dan kemampuan Sumber Daya Manusia PT. PAL Indonesia, secara keseluruhan masih belum menguasai teknologi rancang bangun kapal selam, dikarenakan teknologi tersebut adalah hal baru yang belum pernah dilaksanakan sebelumnya, ditambah dengan minimnya jumlah personel yang mampu disiapkan untuk mengikuti training ToT/OJT, dan dari aspek kinerja juga personel PT. PAL Indonesia masih perlu ditingkatkan tentang budaya kerja dan disiplin waktu.

Hal tersebut selaras dengan hipotesis skripsi ini yaitu Indonesia melalui PT PAL, mengalami tantangan dan hambatan dalam melakukan kerjasama pembuatan kapal selam tersebut terkait dengan pembuatan kapal selam yang harus memiliki standar kekuatan tinggi, sedangkan tenaga kerja dari PT PAL masih memiliki sedikit pengetahuan tentang pembuatan kapal selam sehingga beresiko tinggi dan rawan kecelakaan.

PT. PAL Indonesia masih belum mempunyai fasilitas sarana dan prasarana untuk bisa melaksanakan pemeliharaan, perbaikan, maupun pembuatan kapal selam. Pembangunan fasilitas sarana prasarana dan alat maupun perlengkapan masih dalam proses pengerjaan.

Evaluasi pelaksanaan kerjasama Indonesia dengan Korea Selatan dalam pembangunan dan pengembangan kapal selam menunjukkan bahwa (1) Evaluasi terhadap kebutuhan alutsista sudah terpenuhi dengan selesainya dua kapal dari kontrak pembelian tiga kapal yang sudah disepekat. Sementara satu kapal yang sedianya menjadi bentuk *Transfer of Technology* masih menemui hambatan dikarenakan belum terpenuhinya beberapa spesifikasi dan kebutuhan sesuai yang disyaratkan oleh DSME Korea Selatan. (2) Evaluasi terhadap keberlanjutan pembuatan alutsista yang mengacu pada pemahaman memenuhi kemandirian pertahanan secara mandiri belum bisa dipenuhi. Hal ini dikarenakan pada kenyataannya pelaksanaan kerjasama tersebut menemui berbagai hambatan, diantaranya (a) bahan yaitu baja yang belum dapat diproduksi oleh PT. Krakatau Steel, (b) kurangnya pendanaan, (c) penguasaan manajemen baik secara SDM maupun teknologi yang kurang. (3) Evaluasi terhadap pemenuhan tujuan ketahanan alutsista menunjukkan belum dapat terpenuhi. Pemahaman mengenai ketahanan alutsista ditujukan pada kemandirian industri pertahanan dalam memproduksi, menggunakan, maupun merawat.