

Pola Pengembangan Industri Mesin Dan Peralatan Pabrik Di Indonesia

Oleh : Hadi Kuntjara, A.Y. Rudiyanto, Arman Munaf

BPPT

INTISARI

Industri Mesin dan Peralatan Pabrik (IMPP) merupakan salah satu bagian Industri Dasar/Kunci yang memegang peranan penting bagi pendalaman struktur industri nasional, oleh sebab itu perlu perencanaan yang hati-hati untuk pola pengembangannya.

Tinjauan-tinjauan terhadap wilayah pertumbuhan, sarana pertumbuhan, pengembangan dan pendanaan dipakai sebagai dasar penyusunan pola pengembangan tersebut.

Dengan penentuan wilayah pertumbuhan yang diselaraskan dengan Wilayah-Wilayah Pusat Pertumbuhan Industri, dan Industri Kecil Logam Modern sebagai sarana pertumbuhan maupun pengembangannya serta sistem Capital Venture sebagai alternatif pendanaan bagi pengembangan tersebut, maka pola pengembangan dimaksud diharapkan dapat memenuhi sasaran bagi pendalaman struktur industri nasional.

**J) Sebuah Usulan bagi Pengembangan IMPP di Indonesia.*

PENDAHULUAN

Industri Mesin dan Peralatan Pabrik (IMPP) adalah industri yang menghasilkan mesin-mesin dan peralatan industri/pabrik dan instalasi-instalasi lainnya baik merupakan mesin lengkap maupun komponen-komponennya.

Akhir-akhir ini jumlah perusahaan industri mesin dan peralatan pabrik yang ada di Indonesia dapat dikatakan cukup banyak, baik yang dimiliki pemerintah dalam bentuk BUMN maupun yang dimiliki oleh swasta, namun demikian kondisi yang sudah ada ini masih saja belum dapat mencukupi kebutuhan. Posisi masing-masing tersebut ada yang berdiri sendiri dalam bentuk BUMN atau swasta penuh, ada yang berupa bengkel besar milik suatu industri pengolahan (BUMN) sebagai pendukung perawatannya, ada pula yang berupa bengkel-bengkel kecil yang biasanya tersebar dan jumlahnya cukup banyak yang biasanya dimiliki oleh pengusaha-pengusaha swasta.

Peranan industri ini cukup besar dalam mendukung industri-industri yang sudah ada maupun sebagai penyedia peralatan bagi industri-industri yang akan dibangun, oleh karenanya IMPP memiliki nilai strategis karena beberapa alasan, antara lain:

1. Dapat mengurangi impor mesin-mesin baik untuk pembangunan maupun untuk operasi suatu industri, sehingga mengurangi kepekaan pengaruh gejolak luar negeri.
2. Dapat menghemat devisa.
3. Mempunyai nilai tambah yang tinggi.
4. Menghasilkan barang modal yang dapat mewujudkan produk baru (industri mesin), dan oleh karenanya dapat menimbulkan keterkaitan yang luas dengan industri-industri lainnya.
5. Dapat menambah daya tampung tenaga kerja.

Akan tetapi karena posisi yang sedemikian seperti tersebut di atas itu, maka industri ini mempunyai banyak tantangan-tantangan, antara lain:

1. Perputaran modalnya sangat lamba[.
2. Jenis dan ragam produknya sangat luas.
3. Produksinya berdasarkan pesanan.
4. Kemungkinan pemilihan teknologi dan prosesnya sangat luas.
5. Memerlukan dukungan-dukungan perangkat lunak yang kuat dan perangkat keras yang bernilai cukup tinggi.

Dengan adanya kontradiksi seperti itu, maka industri ini jelas memerlukan penanganan yang sangat hati-hati agar tujuan yang hendak dicapai sesuai dengan sasaran yang diinginkan.

SEJARAH IMPP DI INDONESIA

Industri Mesin dan Peralatan Pabrik (IMPP) telah ada di Indonesia sejak jaman penjajahan Belanda. Misalnya NV. BRAAT Machinefabriek, didirikan tahun 1901 yang saat itu memberikan pelayanan kepada pabrik-pabrik gula, manufaktur jembatan dan konstruksi baja lainnya. Juga Machinefabriek &

Scheepswerf NV. MOLENVLIET, didirikan tahun 1920 yang saat itu memberikan pelayanan kepada pabrik-pabrik perkapalan dan industri budidaya gunung maupun perkebunan. Kedua industri tersebut merupakan cikal bakal PT. Barata Indonesia (Persero) yang dikenal saat ini, serta beberapa industri lainnya yang didirikan oleh pemerintah kolonial Belanda.

Sejak masa kemerdekaan hingga tahun 1970, IMPP belum mendapat peranan yang cukup berarti. Hal ini disebabkan pembangunan pabrik-pabrik di Indonesia masih berupa "Turn Key Project" dimana seluruh pembangunan maupun penyediaan peralatannya dilakukan oleh pihak luar negeri. Untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya, saat itu IMPP hanya mempunyai kegiatan yang sifatnya pelayanan pemeliharaan peralatan terhadap pabrik-pabrik yang ada (industrial service), terutama pada pabrik-pabrik pengolahan (processing), perkeretaapian dan pembangkit tenaga listrik.

Baru pada awal Pelita III, IMPP mulai mendapat iklim usaha yang makin baik bagi pengembangannya. Keadaan ini dapat diketahui dengan semakin terbukanya kesempatan bagi IMPP untuk berpartisipasi dalam pembangunan proyek-proyek industri besar pemerintah, seperti pembangunan pabrik-pabrik pupuk, semen, gula, kelapa sawit serta pabrik-pabrik di sektor perminyakan maupun energi. Sejak dikeluarkannya keputusan Presiden No. 10 tahun 1980 dan No. 14 A tahun 1980, IMPP memang semakin dapat berkembang, karena keputusan tersebut pada prinsipnya bertujuan untuk menggalakkan penggunaan produk-produk dalam negeri dimana pada rencana pembangunan proyek-proyek industri pengolahan IMPP dalam negeri diharapkan lebih banyak berperan. Dukungan atmosfer bagi pengembangan IMPP tidaklah cukup tanpa usaha yang sungguh-sungguh dalam pelaksanaannya. Hal ini tentunya memerlukan pertimbangan terhadap prospek maupun peluang pasar yang benar-benar menguntungkan.

PROSPEK PERKEMBANGAN IMPP

Kebijakan pemerintah dan peraturan-peraturan yang telah dikeluarkan kiranya sudah cukup memberikan proteksi bagi IMPP dalam negeri tanpa mengorbankan kepentingan konsumen begitu saja, yaitu dengan telah adanya kemauan politik, peraturan-peraturan pelaksanaan sejak perencanaan dana, perencanaan proyek, pelelangannya dan pengawasan pelaksanaannya.

Kalau dilihat dari kemungkinan pusat-pusat pertumbuhannya, IMPP ini cukup memberikan gambaran prospek yang sangat baik. Kekayaan alam Indonesia yang berlimpah, baik hasil pertanian maupun hasil mineral memerlukan industri-industri pengolahan agar diperoleh nilai tambah (added value) yang lebih tinggi. Hal ini telah didukung dengan kebijakan pemerintah mengenai larangan ekspor bagi hasil kekayaan alam dalam bentuk bahan mentah yang tentunya

akan mendukung bagi pertumbuhan industri-industri pengolahan. Sementara itu, industri-industri pengolahan tersebut baik yang sudah ada maupun yang akan dibangun tentu selalu memerlukan dukungan IMPP, agar proses yang berjalan dalam industri itu sendiri didukung kelancarannya. Oleh karenanya, prospek perkembangan IMPP sebenarnya searah dengan pembangunan industri nasional pada umumnya.

Untuk kongkritnya, berikut ini diberikan gambaran kebutuhan kuantitas produk IMPP berdasarkan Gross Domestic Product (GDP) dan Kenaikan Historis.

Tabel 1 : Proyeksi Kebutuhan Mesin dan Peralatan Pacrik Berdasarkan GDP *)

Tahun	GDP (milyar Rp.)	Kebutuhan (ton)
1985	14.797	92.427
1986	15.685	97.850
1987	16.626	103.547
1988	17.624	109.692
1989	18.857	117.222
1990	20.321	126.163

*) Sumber : ILD. - Dept. Perindustrian.

Tabel 2 : Proyeksi Kebutuhan Mesin & Peralatan Fabrik Berdasarkan Kenaikan Historis. *)

Tahun	Kebutuhan (ton)
1985	88.362
1986	92.416
1987	96.469
1988	100.523
1989	104.577
1990	108.630

*) Sumber : ILD. - Dept. Perindustrian.

Untuk lebih meningkatkan nilai ketepatan proyeksi, maka kedua sumber proyeksi tersebut dicari nilai rata-ratanya sehingga diperoleh tabel sebagai berikut.

Tabel 3 : Proyeksi Kebutuhan Mesin & Peralatan Pabrik *)

Tahun	Kebutuhan Mesin & Peralatan Pabrik (ton)
1985	90.395
1986	95.133
1987	100.008
1988	105.108
1989	110.900
1990	117.397

*) Sumber : ILLD. - Dept. Perindustrian, diolah.

Untuk tahun 1985 dan 1986, kemampuan IMPP terutama dapat mendukung industri-industri pengolahan kategori besar, antara lain:

- Pabrik Gula, dukungan IMPP mampu sekitar 70%
- Pabrik Semen, dukungan IMPP mampu sekitar 40%
- Pabrik Pupuk, dukungan IMPP mampu sekitar 20%
- Pabrik Kertas, dukungan IMPP mampu sekitar 20%

Tentunya untuk tahun-tahun berikutnya kemampuan tersebut masih perlu ditingkatkan, baik untuk mendukung industri-industri tersebut di atas dengan lebih maksimal maupun bagi pemenuhan kebutuhan industri-industri lain pada umumnya.

POLA PENGEMBANGAN IMPP

Nilai-nilai strategis maupun besarnya prospek perkembangan yang terkandung di dalam IMPP seperti telah disinggung di muka dapat merupakan landasan bagi pola pengembangan, di mana pembangunan IMPP pada prinsipnya harus dapat memberikan kerangka yang kuat bagi pembangunan industri-industri lain pada umumnya.

Untuk maksud tersebut, maka IMPP yang merupakan sub kelompok Industri Mesin dan Logam Dasar termasuk bagian dari Industri Dasar/Kunci (UU No. 5 tahun 1984 tentang perindustrian); hal mana mempunyai ciri-ciri berteknologi tinggi dan tidak bersifat padat karya, akan tetapi mampu menumbuhkan efek berganda bagi kegiatan ekonomi lanjutan pada pertumbuhan industri hilir, industri kecil serta industri-industri jasa.

Dengan demikian IMPP mempunyai misi-misi umum yang harus dilaksanakan, yaitu penunjang bagi pertumbuhan ekonomi dan penunjang bagi penda-

laman struktur industri. Kedua misi ini dapat dicapai apabila industri ini dapat meningkatkan jalinan saling keterkaitan antar sektor industri dan sektor-sektor ekonomi lainnya sehingga pada akhirnya dapat memperkuat struktur ekonomi nasional. Pengertian dari jalinan saling keterkaitan antar sektor industri itu sendiri secara umum adalah adanya keseimbangan antara industri hulu, industri antara dan industri hilir, dimana pertumbuhan industri hulu dan antara yang merupakan industri dasar dapat lebih berperan dalam menunjang bagi pertumbuhan industri hilirnya.

Seperti telah disinggung di muka, bahwa perkembangan IMPP mempunyai tantangan khusus dari segi pendanaannya, yaitu diperlukan investasi yang besar dengan perputaran investasi yang lambat ditambah lagi dengan produksinya yang hanya berdasarkan pesanan. Disisi lain, dalam pelaksanaan pembangunan suatu industri, dituntut adanya kelayakan ekonomi, antara lain yang menyangkut skala ekonomi, kemantapan pasaran baik di dalam maupun di luar negeri sehingga produk-produknya akan benar-benar mampu bersaing.

Untuk penyelesaian hal-hal tersebut di atas, maka diperlukan beberapa pemikiran sehingga IMPP akan dapat eksis sebagai industri yang mampu tumbuh dan berkembang sesuai dengan misi yang harus diembannya.

Wilayah Pertumbuhan IMPP

Sumber daya alam dan energi yang tersedia di Indonesia tersebar disegala penjuru tanah air. Agar potensi kekayaan alam tersebut mempunyai nilai tambah yang lebih tinggi, maka tentu saja diperlukan industri-industri pengolahan yang juga dituntut tersebar seiring dengan keberadaan sumber-sumber kekayaan alam yang tersedia. Oleh karenanya, usaha penyebaran Wilayah Pusat Pertumbuhan Industri (WPII) di beberapa wilayah tanah air akhir-akhir ini merupakan tekad pemerintah untuk mengatasi masalah tersebut, di samping tujuan lain yaitu untuk mewujudkan tingkat keterkaitan pengembangan industri antar daerah dalam rangka memperkokoh kesatuan ekonomi nasional.

Sementara itu IMPP disisi lain, juga dituntut pertumbuhannya seiring dengan perkembangan WPII yang terjadi karena untuk menjamin kelancaran proses dari industri-industri tersebut diperlukan dukungan IMPP sebagai pemasok mesin dan peralatan yang dibutuhkan baik untuk perbaikan maupun untuk pengembangannya.

Dengan demikian berdasarkan pertimbangan-pertimbangan ekonomis tertentu, maka wilayah pertumbuhan IMPP haruslah seiring dengan keberadaan WPII. Masalah yang timbul adalah IMPP yang bagaimana sehingga dapat mengikuti pertumbuhan WPII tersebut.

SARANA PERTUMBUHAN IMPP

Kalau mengingat pembangunan IMPP memerlukan penanaman modal

yang cukup besar dengan perputaran modal yang relatif lambat serta harus disediakan disetiap WPP1 yang tersedia, maka pembebanan kepada pemerintah saja akan dirasakan cukup berat. Hal itu disamping dana pemerintah yang terbatas harus dialokasikan berdasarkan skala prioritas bagi industri-industri dengan perputaran modal yang cepat, juga masalah-masalah kelangkaan penyediaan tenaga kerja dengan keterampilan tertentu diluar Pulau Jawa merupakan masalah utama, hal itu disebabkan oleh karena tuntutan teknologi IMPP yang cukup tinggi.

Dengan latar belakang seperti tersebut di atas, maka perlu dipertimbangkan keberadaan industri-industri kecil sebagai sarana pertumbuhan IMPP. Kelompok-kelompok industri kecil ini tersebar diseluruh tanah air, sehingga jelas dimanapun WPP1 berada tentu industri kecil sudah tersedia. Memang masalah kemampuan bagi industri kecil ini pada umumnya relatif masih rendah, tetapi minimal sudah mempunyai dasar-dasar pemakaian teknologi maupun kemampuan pengelolaan suatu bentuk usaha. Industri Kecil itu sendiri terbagi menjadi dua golongan, yaitu Industri Kecil Tradisional dan Industri Kecil Modern. Ciri-ciri umum Industri Kecil Tradisional adalah produk-produknya erat berhubungan dengan seni budaya daerah setempat dengan penerapan teknologi yang sederhana, sedang Industri Kecil Modern produk-produknya terkait dengan sistem produksi industri besar/ sedang, memakai teknologi madya, didukung oleh R & D dan injeniring serta menggunakan peralatan/mesin produksi yang khusus. Berdasarkan prosesnya, maka Industri Kecil Logam Modern merupakan salah satu diantara jenis proses yang lain yang ada hubungannya dengan IMPP. Sehingga Industri Kecil Logam Modern inilah yang diharapkan mampu menjadi sarana pertumbuhan bagi IMPP, karena peningkatan kemampuannya hanya diperlukan beberapa tahap saja. Permasalahan lebih lanjut adalah bagaimana meningkatkan kemampuan teknologi maupun pendanaan yang dibutuhkan untuk pengembangan Industri Kecil Logam Modern ini.

Pengembangan Industri Kecil Logam Modern

Usaha jaringan pembinaan maupun pengembangan yang diterapkan pemerintah cq Direktorat Jendral Industri Kecil saat ini sudah cukup memadai. Konsep pembinaan melalui Bimbingan dan Pengembangan Industri Kecil (BPIK) yang terus berlanjut dan berangsur disempurnakan, investasi-investasi melalui pengadaan Unit Pelayanan Teknis (UPT), Kredit KIK/KMKP, sistem pendidikan dan latihan maupun peningkatan-peningkatan sistem informasi dirasakan sudah cukup memberikan atmosfir yang menguntungkan bagi perkembangan Industri Kecil Logam Modern untuk tumbuh dan berkembang menjadi IMPP.

Hal-hal yang masih terus perlu ditingkatkan untuk maksud tersebut di atas antara lain:

1. Meningkatkan kemampuan manajemen dan memperkuat inovasi usaha.
2. Meningkatkan keterkaitan antara Industri Kecil Logam Modern dengan Industri Besar/Sedang untuk produk yang bersifat captive market melalui hubungan sub-contract ataupun sistem hubungan Bapak Angkat/Anak Angkat perusahaan untuk pengadaan bahan bakunya.
3. Meningkatkan sistem pemasaran ekspor melalui perbaikan-perbaikan jaringan maupun tata niaga ekspor.
4. Meningkatkan kemampuan teknologi produksi yang didukung oleh R&D dan enjiniring.
5. Membina dan mengembangkan disain, kualitas, produktifitas proses 'man made comparative advantage' bagi industri kecil logam modern secara maksimal.

Hambatan-hambatan yang timbul, khususnya pada point 4 dan 5 salah satunya adalah mengenai kelangkaan sumber dana yang harus dialokasikan untuk tujuan tersebut. Hal ini diperkuat dengan pelaksanaan yang ada, dimana tidak dapat dipungkiri bahwa masih terdapat kelemahan-kelemahan dalam usaha perolehan dana dari Bank maupun lembaga keuangan lainnya bagi pengeksploitasi teknologi yang ditemukan. Hal ini disebabkan oleh keterikatan prosedur dan persyaratan pemberian kredit, seperti keharusan adanya "collateral" dan sebagainya. Mereka juga sulit untuk bersedia membiayai kegiatan-kegiatan R & D untuk memperoleh teknologi yang masih dalam tahap awal. Untuk mengatasi hal ini rupanya perlu dipertimbangkan adanya penerapan sistem "Capital venture" sebagai alternatif sumber dana pengembangan.

Alternatif Pembentukan Modal Melalui Sistem "Capital Venture"

Capital Venture yang dimaksud disini merupakan bentuk penanaman modal yang berwujud "risk capital" untuk bantuan "inventor" tanpa syarat tertentu kecuali keyakinan pada inventor tersebut, dimana besarnya prosentase saham pemerintah dalam usaha ini ditentukan oleh jenis produk ataupun prosesnya serta kesanggupan pihak pengusaha industri kecil logam ataupun pemilik dana lainnya dalam penyediaan modal. Modal dalam bentuk Capital Venture tersebut akan dikembalikan oleh pengusaha setelah usahanya maju baik melalui penjualan saham kepada masyarakat maupun dibeli langsung oleh pengusaha yang bersangkutan. Dengan demikian modal pemerintah maupun sumber modal lain tersebut secara berputar dapat ditanamkan pada usaha-usaha lainnya.

Kiranya sistem ini bukannya tidak mungkin untuk diterapkan di Indonesia, kalau dilihat keberhasilan-keberhasilan di negara-negara lain seperti Korea Selatan, Kanada, Amerika Serikat maupun di negara-negara Eropa lainnya. Yang penting adalah perlunya dukungan dari pihak-pihak yang mempunyai dana se-

perti Bank, lembaga-lembaga keuangan pemerintah lainnya, perusahaan-perusahaan besar serta para pemilik modal lainnya yang ada di Indonesia.

KESIMPULAN

Pola pengembangan Industri Mesin dan Peralatan Pabrik (IMPP) dapat meliputi:

1. Bahwa atas dasar pertimbangan ekonomis tertentu, maka wilayah pertumbuhan IMPP haruslah seiring dengan keberadaan Wilayah Pusat Pertumbuhan Industri (WPPI).
2. Sarana pertumbuhannya dapat melalui Industri Kecil Logam Modern, karena jenis industri kecil ini posisinya tersebar di seluruh tanah air dengan tingkat kemampuan yang memungkinkan untuk dikembangkan dengan lebih cepat.
3. Penggunaan sistem Capital Venture merupakan alternatif pendanaan untuk pengembangan industri kecil tersebut.
4. Tulisan ini menimbulkan pertanyaan yang menarik untuk dikaji lebih lanjut secara mendalam, yaitu:
 - mekanisme Capital Venture yang bagaimana sehingga dapat lebih tepat dilaksanakan di Indonesia.
 - sejauh mana level teknologi IMPP harus dicapai oleh pertumbuhan industri kecil logam, sehingga dapat mendukung kebutuhan industri-industri di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Perindustrian, "Rencana Pembangunan Lima Tahun Keempat Sektor Industri", Direktorat Jenderal Industri Kecil, Buku I.
2. Departemen Perindustrian, "Pola Pengembangan Jangka Panjang Industri Mesin dan Peralatan Pabrik", Direktorat Jenderal Industri Logam Dasar, 1981.
3. Wiryosumarto, H., "Pengembangan Industri Kecil", Departemen Perindustrian, Jakarta, 1985.
4. Witoelar, W., "Capital Venture, Inovasi untuk Industrialisasi", Jurnal Teknik dan Manajemen Industri, Volume I, No. 1, 1987, him. 31-34.