

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah Perusahaan**

Berdiri kokoh di Jl. Veteran 24, Gresik Jawa Timur, PT. Barata Indonesia (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang telah lama berkiprah di industri berat. Aktivitas bisnis perusahaan ini bervariasi, mencakup pengecoran, manufaktur, dan *Engineering Procurement and Construction* (EPC). Kemampuannya tak perlu diragukan lagi, terbukti dengan keahliannya dalam memproduksi berbagai komponen dan mesin untuk berbagai sektor kemampuan membuat komponen dan mesin di sektor migas, pabrik gula, perkeretaapian, alat berat, industri semen, konstruksi baja, dll. PT. Barata Indonesia (Persero) tak hanya berkontribusi di dalam negeri, tapi juga telah mengeksport produk dan jasanya ke berbagai negara di dunia. Kemampuan dan pengalamannya yang mumpuni menjadikan perusahaan ini sebagai pemain utama di industri berat, baik di Indonesia maupun di kancah internasional.

Kapasitas produksi pengecoran yang luar biasa, yaitu 12.800 ton per tahun, menjadikan PT. Barata Indonesia

(Persero) sebagai raksasa di bidang pengecoran dan manufaktur di Indonesia. Untuk memenuhi kebutuhan pasar yang terus meningkat, kapasitas tersebut direncanakan akan meningkat dua kali lipat. PT. Barata Indonesia (Persero) bukan hanya ahli dalam manufaktur, tetapi juga memiliki daftar proyek yang panjang dan kerjasama yang konsisten dengan mitra lokal dan internasional. Kerjasama yang berkelanjutan dengan mitra lokal dan internasional memungkinkan mereka untuk menjangkau pasar yang lebih luas dan memenuhi kebutuhan pelanggan di berbagai negara. Kualitas produk yang dihasilkan perusahaan ini terjamin karena menggunakan peralatan dan mesin mutakhir dengan jaminan mutu yang terpercaya, sehingga produk tersebut selalu sesuai dengan standar internasional dan memberikan performa maksimal.

Sejak didirikan pada tahun 1924 sebagai "NV BRAAT", PT. Barata Indonesia (Persero) telah melalui perjalanan panjang yang penuh transformasi. Di tengah perubahan zaman, perusahaan ini tetap mempertahankan beberapa bidang usaha unggulannya, menjadikannya raksasa industri modern yang patut diperhitungkan. Mari

kita telusuri transformasi PT.Barata Indonesia (Persero) dari masa ke masa:



**Gambar 2. 1** Sejarah perkembangan PT. Barata Indonesia

## 2.2 Visi dan Misi Perusahaan

### 2.2.1 Visi Perusahaan

PT. Barata Indonesia (Persero) bercita-cita menjadi perusahaan yang kuat, sehat, dan berdaya saing di kancah global. Komitmen perusahaan ini terhadap inovasi dan teknologi di bidang manufaktur, *engineering*, dan konstruksi, dengan fokus utama pada sektor *Food, Energy, and Water*, menjadi bukti nyata dedikasi mereka untuk kemajuan industri. Untuk PT. Barata Indonesia (Persero) melangkah maju dengan visi baru untuk menjadi perusahaan yang sehat, kuat, dan berdaya saing tinggi. Visi

ini mengantarkan perusahaan menuju gerbang kejayaan, dengan fokus utama pada inovasi dan perkembangan teknologi di bidang manufaktur, *engineering*, dan konstruksi.

### **2.2.2 Misi Perusahaan**

PT. Barata Indonesia (Persero) menetapkan empat misi strategis untuk mewujudkan visinya menjadi perusahaan yang sehat, kuat, dan berdaya saing tinggi. Misi-misi ini menjadi kompas yang menuntun langkah perusahaan dalam mencapai tujuannya:

1. PT. Barata Indonesia (Persero) berfokus pada penyediaan solusi terintegrasi yang tepat guna dan komprehensif untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, sehingga menunjukkan komitmen mereka untuk membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan.
2. PT. Barata Indonesia (Persero) memahami bahwa kolaborasi dengan BUMN dan mitra lokal dan global merupakan kunci untuk memperluas jangkauan pasar, meningkatkan kapasitas, dan memperkuat daya saing perusahaan di kancah nasional dan internasional. Oleh karena itu,

mereka berkomitmen untuk mengoptimalkan sinergi dan memperkuat aliansi strategis dengan berbagai pihak.

3. Mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan dan peluang di masa depan adalah salah satu tujuan utama PT. Barata Indonesia (Persero). Untuk mencapai tujuan tersebut, mereka berinvestasi dalam pengembangan dan pelatihan karyawan agar selalu memiliki kompetensi dan motivasi yang tinggi.
4. Kemajuan sektor industri manufaktur merupakan salah satu kunci utama pembangunan nasional. Oleh karena itu, PT. Barata Indonesia (Persero) berkomitmen untuk mendukung program-program pemerintah yang bertujuan untuk memperkuat sektor ini.



Penyempurnaan struktur organisasi ini merupakan langkah strategis PT. Barata Indonesia (Persero) untuk mempertegas arah perusahaan dalam mencapai sasaran dan target yang telah ditetapkan. Struktur baru ini mendefinisikan secara jelas tugas dan tanggung jawab dari setiap divisi, sehingga meningkatkan fokus, akuntabilitas, dan efektivitas dalam mencapai tujuan bersama. Hal ini memungkinkan alur kerja yang lebih terstruktur dan terarah, sehingga komunikasi internal dapat berjalan dengan lebih efektif dan efisien. Untuk mencapai tujuannya, setiap organisasi memiliki kewajiban untuk melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya masing-masing:

1. Direktur utama :

Sebagai pemimpin perusahaan, beliau memainkan peran penting dalam mengarahkan dan membimbing perusahaan menuju kesuksesan. Beliau adalah figur sentral yang mengkoordinasikan berbagai fungsi, berkomunikasi dengan berbagai pihak, mengambil keputusan strategis, memimpin tim, mengelola sumber daya, dan melaksanakan tugas-tugas operasional.

2. Biro QSHE

Memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan keselamatan, kesehatan, dan kesejahteraan karyawan di lingkungan kerja. Dengan menjalankan berbagai program dan kegiatan K3, Biro QSHE membantu menciptakan budaya kerja yang aman, sehat, dan produktif.

### 3. SPI

SPI berperan penting dalam menjaga kesehatan dan keandalan sistem internal perusahaan. Dengan melakukan pengawasan dan penilaian yang cermat, SPI membantu perusahaan mencapai tujuannya secara efektif dan efisien, serta menjaga akuntabilitas dan transparansi dalam operasionalnya.

### 4. Direktur Operasi

Mengawasi dan mengelola semua aspek kegiatan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi, untuk memastikan kelancaran operasional, produksi, dan proyek, serta menghasilkan produk berkualitas tinggi.

- *Biro Engineering*

Bertanggung jawab untuk menjaga dan merawat komponen mekanik mesin produksi agar terhindar dari kerusakan fatal saat beroperasi.

- Biro sistem manajemen, resiko, dan informasi



Memberikan laporan evaluasi risiko kepada direksi secara berkala (harian, mingguan, bulanan) dan laporan lainnya kepada dewan komisaris serta pihak eksternal (Bank Indonesia).

- Divisi Oil dan Gas

Divisi ini memasok peralatan untuk industri perminyakan termasuk pengeboran, bawah laut dan lepas pantai, darat, LNG, gas yang didistribusikan, pipa minyak dan penyimpanan minyak, kilang minyak dan petrokimia.

- Divisi Pembangkit

Divisi ini mengkoordinasi pada bagian produksi untuk menjalankan proyek pembuatan komponen turbin dan komponen yang berhubungan dengan pembangkit

## 5. Direktur Pemasaran

Bertanggung jawab pada operasi pemasaran secara keseluruhan perusahaan seperti merencanakan, mengarahkan, dan mengawasi seluruh kegiatan pemasaran perusahaan.

- Divisi industri gula & ARGO

Kegiatan yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku, merancang dan menyediakan peralatan serta jasa untuk kegiatan tersebut.

- Divisi Industri Komponen & Pemesinan

Mengatur dan mengkoordinasi para karyawan di bagian produksi untuk melakukan pembuatan foundry maupun alat industri berat.

- Divisi Sumber Daya Air

Pembuatan rancangan terperinci mengenai langkah-langkah yang akan diambil untuk menjaga kelestarian dan pemanfaatan air di wilayah sungai.

6. Direktur Keuangan & SDM

Tugas direktur keuangan tentu saja hanya meliputi bagian keuangan, seperti mengawasi laporan keuangan, maupun menyusun strategi keuangan bagi sebuah perusahaan dan melakukan perencanaan, mengembangkan dan implementasi strategi pada bidang pengelolaan dan juga pengembangan SDM.

- Biro perkembangan usaha

Penyusunan kebijakan teknis menyangkut pengelolaan, pengembangan, pengendalian, dan pembinaan unit-unit usaha.

- Biro Manajemen *Supply Chain*

Melakukan analisis data dan evaluasi kinerja secara berkala untuk mengidentifikasi peluang perbaikan dan peningkatan dalam rantai pasokan. Bertanggung jawab penuh atas kelancaran dan efektivitas rantai pasokan, mulai dari hulu hingga hilir, dengan fokus pada peningkatan efisiensi dan produktivitas.

- Biro Keuangan & Akutansi

Pemantauan, evaluasi, dan pembinaan penganggaran, pelaksanaan anggaran, serta akuntansi dan pelaporan keuangan.

- Biro *Human Capital*

Membangun kemampuan sumber daya manusia organisasi dengan meningkatkan motivasi dan produktivitas mereka untuk mencapai tujuan organisasi.

- Biro Hukum

Memastikan bahwa setiap aktivitas perusahaan sejalan dengan regulasi dan norma yang ditetapkan, serta berkomitmen untuk menjalankan praktik bisnis yang beretika dan berkelanjutan, biro hukum dapat membantu

perusahaan menghindari risiko hukum dan mencapai tujuan bisnisnya.

- Sekretariat Perusahaan

Memastikan kelancaran operasional, tata kelola, dan komunikasi perusahaan. Dengan menjalankan tugas pokok dan fungsinya, sekretariat perusahaan dapat membantu perusahaan mencapai tujuannya dan meningkatkan nilai pemegang saham.

## **2.4 Penjaminan Mutu Perusahaan**

Sebagai perusahaan BUMN yang bergerak di bidang manufaktur, PT Barata Indonesia (Persero) menawarkan berbagai produk dan layanan. Manajemen PT Barata Indonesia (Persero) teguh dalam mendukung arah strategis K3LH yang sesuai dengan konteks organisasi. Komitmen ini diwujudkan dengan menyediakan semua sumber daya yang diperlukan untuk keberhasilan implementasi sistem manajemen terintegrasi. Sistem ini selaras dengan PP No. 50 Tahun 2012, serta standar internasional ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, dan ISO 45001:2018.

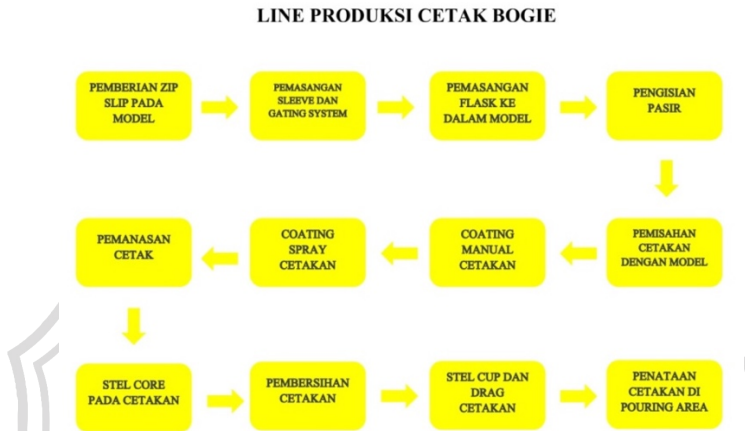
## 2.5 Proses Produksi

Salah satu produk unggulan mereka adalah Bogie-SCT, kerangka baja kokoh yang dipasang di bawah gerbong kereta api. Bogie-SCT memiliki peran penting dalam memastikan kelancaran dan keamanan perjalanan kereta api. Bogie-SCT berfungsi sebagai penghubung antara gerbong kereta api dengan roda dan rel. Bogie-SCT buatan PT Barata Indonesia (Persero) terkenal dengan keandalan dan daya tahannya, menjadikannya pilihan ideal untuk berbagai jenis kereta api, baik kereta barang maupun kereta penumpang. Berikut gambar hasil produksi Bogie-SCT:



**Gambar 2. 3** Bogie-SCT untuk roda kereta api

Di bawah ini adalah *line* produksi yang menunjukkan alur proses produksi pembuatan Bogie-SCT secara singkat.



**Gambar 2. 4** *Line* cetak proses produksi Bogie-SCT

Berikut adalah penjelasan *line* proses produksi cetak dari Bogie SCT yang di produksi oleh PT. Barata Indonesia:

1. Pemberian Zip Slip pada Model

Zip slip adalah lapisan tipis pasir yang diaplikasikan pada model untuk mencegah menempelnya pasir cetakan pada model saat proses pengisian. Zip slip terbuat dari campuran pasir silica dan air dengan komposisi rendah dan

perbandingan yang tepat menggunakan mixer dan harus dikontrol dengan tepat untuk memastikan zip slip dapat menempel dengan baik pada model, kemudian zip slip diaplikasikan pada model dengan cara disemprotkan atau disikat.



**Gambar 2. 5** Pemberian zip slip pada model

## 2. Pemasangan Sleeve dan Gating System

Sleeve adalah saluran masuk logam cair ke dalam cetakan yang terbuat dari bahan logam tahan panas dan pemasangannya harus tepat untuk memastikan logam cair mengalir dengan lancar ke dalam cetakan. Gating system adalah sistem

saluran yang dirancang untuk mengarahkan aliran logam cair ke dalam cetakan dengan cara yang terkontrol yang terbuat dari bahan logam tahan panas. Sleeve dan gating system dipasang pada model sebelum pemasangan flask.



**Gambar 2. 6** Pemasangan sleeve dan gating system

### 3. Pemasangan Flask ke dalam Model

Flask adalah kotak logam yang digunakan untuk menahan pasir cetakan. Flask terdiri dari dua bagian, yaitu *drag* (bagian bawah) dan *cup* (bagian atas). *Drag* dan *cup* dipasang pada model dengan hati-hati untuk memastikan tidak ada celah yang dapat menyebabkan kebocoran logam cair. *Drag*



dan *cup* harus diikat dengan kuat untuk memastikan cetakan tidak bergerak selama proses pengecoran.



**Gambar 2. 7** Pemasangan flask ke dalam model

#### 4. Pengisian Pasir (*Continuous Mixer*)

Pengisian pasir menggunakan campuran pasir silika, resin, dan bahan aditif lainnya yang digunakan untuk membuat cetakan. Pasir dicampur dengan menggunakan *continuous mixer*, yaitu mesin pencampur yang bekerja secara kontinu. Pasir yang telah tercampur kemudian dituangkan ke dalam flask yang telah dipasang model, sleeve, dan *gating system*. *Continuous mixer* harus

dikalibrasi dengan benar untuk memastikan pasir tercampur dengan merata. Kepadatan pasir harus dikontrol dengan tepat agar memastikan pasir dapat mengalir dengan mudah ke dalam flask. Pasir harus dipadatkan dengan cara digetarkan atau tamping untuk memastikan tidak ada rongga udara dalam cetakan.



**Gambar 2. 8** Pengisian pasir

#### 5. Pemisahan Cetakan dengan Model

Setelah pasir mengeras, cetakan dipisahkan dari model dengan hati-hati dan dibersihkan dari

sisa-sisa pasir. Cetakan kemudian diperiksa untuk memastikan tidak ada cacat atau kerusakan.



**Gambar 2. 9** Pemisahan cetakan dengan model

#### 6. *Coating* Manual Cetakan

*Coating* manual proses pelapisan cetakan dengan bahan khusus untuk meningkatkan kualitas permukaan cetakan dan mencegah cacat pada hasil pengecoran. *Coating* manual dilakukan dengan cara menyikat atau menyemprotkan bahan *coating* ke dalam cetakan.



**Gambar 2. 10** Coating manual cetakan

#### 7. *Coating Spray* Cetakan

*Coating spray* merupakan proses pelapisan cetakan dengan bahan khusus menggunakan pistol semprot yang biasanya digunakan untuk cetakan yang kompleks dengan banyak detail. *Coating spray* menghasilkan lapisan *coating* yang lebih tipis dan seragam dibandingkan dengan *coating* manual.



**Gambar 2. 11** Coating spray cetakan

#### 8. Pemanasan Cetakan

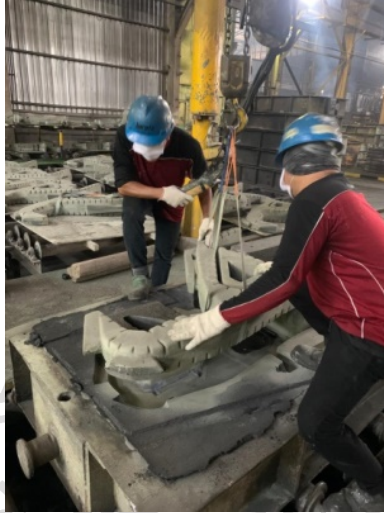
Cetakan dipanaskan sebelum dituangkan logam cair untuk memastikan pasir benar-benar kering dan untuk meningkatkan kualitas hasil pengecoran. Pemanasan cetakan dilakukan dengan menggunakan oven atau *burner*. Temperatur pemanasan cetakan tergantung pada jenis pasir yang digunakan 1000-1500 derajat celcius dan dilakukan dengan bertahap untuk mencegah retak pada cetakan.



**Gambar 2. 12** Pemanasan cetakan

9. *Stel Core* pada Cetakan

*Core* bagian cetakan yang digunakan untuk membuat lubang atau rongga pada hasil pengecoran yang dipasang pada cetakan sebelum dituangkan logam cair. *Stel core* harus dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan *core* terpasang dengan benar dan tidak bergerak selama proses pengecoran.



**Gambar 2. 13** Stel *core* pada cetakan

#### 10. Pembersihan Cetakan

Cetakan dibersihkan dari sisa-sisa pasir dan *coating* sebelum dituangkan logam cair dan pembersihan cetakan dilakukan dengan menggunakan sikat, kompresor angin, atau bahan pembersih khusus. Cetakan harus benar-benar bersih untuk memastikan kualitas hasil pengecoran.

#### 11. *Stel Cup* dan *Drag* Cetakan

*Cup* adalah bagian atas cetakan yang menutupi *drag*. *Drag* dan *cup* distel dengan hati-hati untuk memastikan tidak ada celah yang dapat menyebabkan kebocoran logam cair. *Stel cup* dan *drag* harus dilakukan dengan tepat untuk memastikan hasil pengecoran yang akurat.



**Gambar 2. 14** Stel *cup* dan *drag* cetakan

## 12. Penataan Cetakan di *Pouring Area*

Cetakan yang telah siap dituangkan logam cair ditata di *pouring area*, yaitu area khusus untuk proses pengecoran. Penataan cetakan harus dilakukan dengan rapi dan teratur untuk memudahkan proses pengecoran. Cetakan harus



diposisikan dengan benar untuk memastikan logam cair mengalir dengan lancar ke dalam cetakan.



**Gambar 2. 15** Penataan cetakan di *pouring area*

Setelah masuk ke dalam pouring area, kemudian melalui proses pengecekan oleh tim *Quality Control* dengan spesifikasi kualitas yang sudah ditetapkan perusahaan, agar dapat diproses lebih lanjut ke tahap pendempulan apabila terdapat lubang kecil agar produk lebih kuat dan tidak mudah keropos. Apabila dempul sudah kering, kemudian diampelas agar permukaan lebih halus dan rata. Tahap selanjutnya adalah pengecatan,

kemudian produk akhir disimpan dengan aman di gudang penyimpanan. Berikut gambar produk Bogie-SCT yang telah jadi dan siap untuk didistribusikan.



**Gambar 2. 16** Produk Bogie-SCT yang sudah jadi

## 2.6 Penelitian Terdahulu

Berikut beberapa contoh penelitian terdahulu yang membandingkan metode EOQ dengan metode lain dalam manajemen persediaan:

**Tabel 2. 1** Penelitian terdahulu

No.	Judul	Penulis	Kesimpulan
1.	Pengaruh Perencanaan Kebutuhan Material	Sari, D. P., & Nasution,	Penelitian ini menunjukkan bahwa metode EOQ

	Terhadap Kelancaran Produksi pada PT. XYZ	S. H. (2018)	menghasilkan total biaya persediaan yang lebih rendah dibandingkan dengan metode POQ pada PT. XYZ. Hal ini menunjukkan bahwa EOQ lebih efektif dalam meminimalkan biaya persediaan dan meningkatkan kelancaran produksi
2.	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Melte Vanana dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ)	Vikaliana. (2020)	Penelitian ini membandingkan metode EOQ dengan metode LFL dan menunjukkan bahwa EOQ menghasilkan total biaya persediaan yang lebih rendah untuk bahan baku Melte Vanana. Hal ini menunjukkan bahwa EOQ lebih efisien dalam mengelola persediaan bahan baku dan meningkatkan profitabilitas perusahaan.
3.	Perbandingan Metode Perhitungan Kebutuhan Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode EOQ dan MPS pada PT. XYZ	Rahmawati, D. (2018)	Penelitian ini menunjukkan bahwa metode EOQ menghasilkan kebutuhan bahan baku yang lebih optimal

			<p>dibandingkan dengan metode MPS pada PT. XYZ. Hal ini menunjukkan bahwa EOQ lebih efektif dalam mengendalikan persediaan bahan baku dan meminimalkan biaya penyimpanan.</p>
--	--	--	---

