

# ANALISA BIAYA INDUSTRI PERKAPALAN

(Edisi Revisi)



**Prof. Dr. Bagiyo Suwasono, S.T., M.T., FRINA.**

**Dr. Intan Baroroh, S.T., M.T.**

**Dr. Ali Azhar, S.T., M.T.**

**Editor: Dr. Ir. Sudirman, S.IP., S.E. M.AP., M.H.**

**Penerbit:**  
HANG TUAH UNIVERSITY PRESS

**ISBN: 978-602-5595-48-6**



# **ANALISA BIAYA INDUSTRI PERKAPALAN (Edisi Revisi)**

Prof. Dr. Bagiyo Suwasono, S.T., M.T., FRINA.

Dr. Intan Baroroh, S.T., M.T.

Dr. Ali Azhar, S.T., M.T.



Hang Tuah University Press

2024

# **ANALISA BIAYA INDUSTRI PERKAPALAN**

## **(Edisi Revisi)**

ISBN: 978-602-5595-48-6

Hak Cipta 2024 pada Penulis

Hak penerbitan pada HANG TUAH UNIVERSITY PRESS. Bagi mereka yang ingin memperbanyak sebagian isi buku ini dalam bentuk atau cara apapun harus mendapatkan izin tertulis dari penulis dan penerbit HANG TUAH UNIVERSITY PRESS.

### **Penulis:**

Prof. Dr. Bagiyo Suwasono, S.T., M.T., FRINA.

Dr. Intan Baroroh, S.T., M.T.

Dr. Ali Azhar, S.T., M.T.

### **Editor:**

Dr. Ir. Sudirman, S.IP., S.E., M.AP., M.H.

### **Desain sampul:**

Prof. Dr. Bagiyo Suwasono, S.T., M.T., FRINA.



### **Penerbit:**

HANG TUAH UNIVERSITY PRESS

Jl. Arif Rahman Hakim 150, Sukolilo, Surabaya Telp. (031) 5946261

E-Mail: [uhtpress@hangtuah.ac.id](mailto:uhtpress@hangtuah.ac.id)

Hak Cipta dilindungi Undang-undang

All Right Reserved

Cetakan I, Februari 2024

vii + 108 hlm, B5: 17,5 cm x 25 cm

## KATA PENGANTAR

---

---

Hasjim Djalal<sup>1</sup> menyebutkan untuk menjadi Negara Maritim, maka Indonesia harus mampu mengelola dan memanfaatkan kekayaan dan ruang lautnya, antara lain: mengenal berbagai jenis laut Indonesia dengan berbagai ketentuannya; mengenal dan menghormati hak-hak internasional atas perairan Indonesia; mampu menghapus praktik ilegal dan mencegah segala macam bentuk pelanggaran hukum di wilayah perairan Indonesia dan juga di daerah kewenangannya; mampu menetapkan dan mengelola perbatasan maritim dengan negara tetangga dan menjaga keamanannya; mampu menjaga keselamatan pelayaran yang melalui perairan Indonesia; mampu memanfaatkan kekayaan alam dan ruang di luar perairan Indonesia seperti di laut bebas dan di dasar laut internasional.

Singkatnya, negara maritim Indonesia selain harus mampu memanfaatkan semua unsur kelautan di sekelilingnya dan Kapal dengan berbagai jenis dan fungsinya untuk kesejahteraan rakyat dan kemajuan bangsa, juga harus mampu menghadirkan kekuatan keamanan laut yang memadai, guna menjaga keamanan perairan Indonesia dari berbagai tindak pelanggaran hukum dalam rangka membangun jati diri bangsa Indonesia di mata dunia internasional.

Buku yang berjudul “Analisa Biaya Industri Perkapalan Edisi Revisi” merupakan salah satu buku penunjang untuk mewujudkan Indonesia sebagai Negara Maritim yang berupaya mengeksplorasi tentang Kegiatan Pembiayaan Reparasi dan Bangunan Baru Kapal yang dilaksanakan di Dok dan Galangan Kapal Indonesia .

Saya sampaikan apresiasi yang tinggi kepada saudara Prof. Dr. Bagiyo Suwasono, ST., MT., FRINA. dkk., atas ketekunannya membedah Komponen Biaya Kapal, dan saya tunggu karya-karya yang lain tentang Pengembangan Industri Maritim Indonesia untuk menuju Negara Maritim yang maju dan berkelas Dunia.

**“Bravo Zulu”**

Surabaya, Februari 2024

**Laks. Muda TNI (Purn) Dr. Ir. Sudirman, S.IP., S.E., M.AP., M.H.**

---

<sup>1</sup> Chandra Motik, Hasjim Djalal. *Negara Kepulauan Menuju Negara Maritim, 75 tahun*. Jakarta: Lembaga Laut Indonesia.

## PRAKATA

---

---

Puja dan Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya pada buku berjudul “Analisa Biaya Industri Perkapalan Edisi Revisi” yang telah selesai dengan baik dan tepat waktu. Adapun tujuan penulisan buku ini adalah menambah khasanah Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) Kelautan, khususnya Bidang Industri Maritim melalui Model Pembiayaan Kegiatan Reparasi dan/atau Bangunan Baru Kapal di Area Dok dan Galangan Kapal Indonesia.

Buku ini disusun sebagai implementasi Model Pembiayaan Produksi Kapal melalui peningkatan keahlian para akademisi, peneliti, dan konsultan dalam melaksanakan evaluasi biaya terkait dukungan kegiatan reparasi kapal dan bangunan baru kapal melalui komponen biaya produksi kapal berupa biaya-biaya material, biaya-biaya tenaga kerja, dan laba/rugi perusahaan Dok dan Galangan Kapal.

Para Penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada Almarhum Bapak Ir. Broto Sasongko, M.Sc. sebagai salah satu inisiator dan penulis pertama pada buku Analisa Biaya Industri Perkapalan Edisi Pertama. Para Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada PT. Dok dan Perkapalan Surabaya atas segala bentuk dukungan materiil maupun non materiil melalui kegiatan Observasi dan Wawancara.

Tiada Gading yang Tak Retak, upaya maksimal telah dilakukan oleh para penulis untuk menghindari berbagai kesalahan. Para penulis juga menyadari akan kekurangan di berbagai hal untuk mewujudkan kesempurnaan dalam sebuah kajian ilmiah. Oleh karena itu para penulis berharap secara terbuka kepada para pembaca untuk berkenan menyampaikan saran dan kritik membangun demi kesempurnaan buku ini, dan tidak lupa juga para penulis dengan pengharapan dan keterbukaan menyampaikan ucapan terima kasih kepada Prof Dr. Ir Ninis Trisyani, M.P. atas segala motivasi dan saran demi kesempurnaan buku ini.

Akhir kata penulis berharap agar buku ini dapat memberikan manfaat dan inspirasi sebesar-besarnya bagi para generasi untuk mewujudkan Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia.

Sukolilo, Februari 2024

**Prof. Dr. Bagiyono Suwasono, ST., MT., FRINA.**

**Dr. Intan Baroroh, S.T., M.T.**

**Dr. Ali Azhar, S.T., M.T.**

# DAFTAR ISI

---

---

KATA PENGANTAR .....	ii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1.    PENGERTIAN BIAYA.....	1
1.2.    KOMPONEN BIAYA DASAR PRODUKSI.....	2
1.3.    RUGI/LABA DAN RISIKO PERUSAHAAN .....	6
BAB 2 SISTEM DAN PROSEDUR KALKULASI BIAYA.....	9
2.1.    STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN.....	9
2.2.    PROSEDUR PEMBUATAN KALKULASI BIAYA DAN FAKTUR.....	10
2.3.    DAFTAR REPARASI DAN SPESIFIKASI TEKNIS.....	16
BAB 3 SISTEM ADMINISTRASI LAPORAN .....	27
3.1.    SISTEM DAN PROSEDUR PERINTAH KERJA PROSES PRODUKSI.....	27
3.2.    SISTEM KELOMPOK KODE .....	29
3.3.    SISTEM ADMINISTRASI DAN AKUTANSI .....	31
BAB 4 REALISASI PEMAKAIAN KOMPONEN DASAR .....	61
4.1.    PENGELOLAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI.....	61
4.2.    PENGELOLAAN, PENGENDALIAN DAN PEMAKAIAN MATERIAL.....	63
4.3.    PENGELOLAAN DAN PENGENDALIAN PEMAKAIAN TENAGA KERJA LANGSUNG.....	69
4.4.    PENGELOLAAN DAN PENGENDALIAN BIAYA TIDAK LANGSUNG .....	71
4.5.    REALISASI PEMAKAIAN MATERIAL LANGSUNG DAN TENAGA KERJA LANGSUNG.....	72
4.6.    STANDAR KERJA ATAU TOLOK UKUR PEKERJAAN KONSTRUKSI.....	76
BAB 5 RENCANA KERJA ANGGARAN PERUSAHAAN.....	79
5.1.    PERHITUNGAN KAPASITAS TERPASANG TIAP TAHUN DOK UNTUK PEKERJAAN REPARASI KAPAL.....	79
5.2.    ANGGARAN PRODUKSI.....	82
5.3.    ANGGARAN PENDAPATAN.....	83
5.4.    ANGGARAN EKSPLOITASI .....	83
5.5.    TEMPAT-TEMPAT ANGGARAN EKSPLOITASI .....	84
5.6.    ANGGARAN LABA/RUGI .....	84
5.7.    ANALISA BIAYA PERUSAHAAN .....	85
5.8.    PERBANDINGAN TIAP JENIS BIAYA DENGAN PENDAPATAN .....	91
5.9.    TARIP .....	93

BAB 6 PERENCANAAN KEUNTUNGAN .....	97
6.1.    TITIK IMPAS.....	97
6.2.    PERENCANAAN KEUNTUNGAN .....	100
DAFTAR PUSTAKA.....	104
BIOGRAFI PENULIS .....	105
LAMPIRAN-1.....	107
LAMPIRAN-2.....	108



## DAFTAR GAMBAR

---

---

Gambar 1.1. Komponen biaya dasar proses produksi	2
Gambar 1.2. Komponen biaya material langsung	3
Gambar 1.3. Komponen biaya tenaga kerja langsung	4
Gambar 1.4. Uraian komponen biaya tidak langsung	5
Gambar 1.5. Komponen biaya tidak langsung	6
Gambar 6.1. Analisa titik impas atau BEP	97

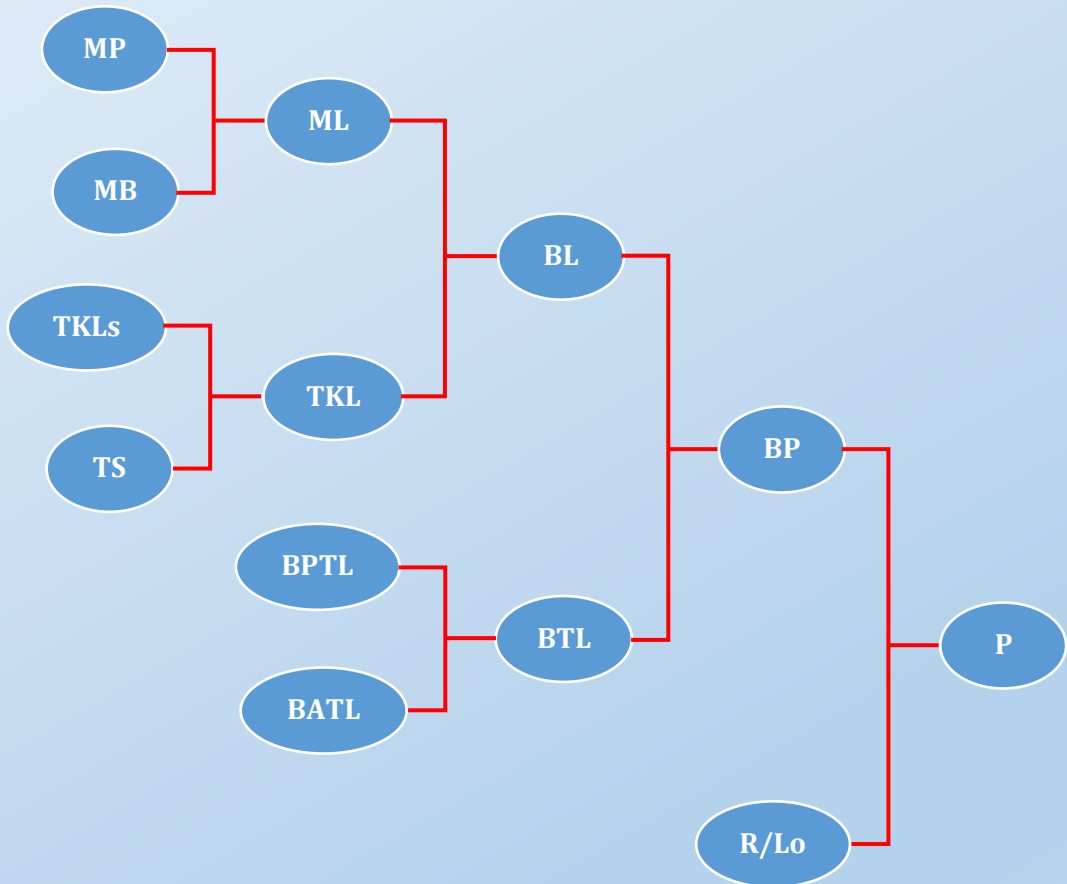
Secara umum ada dua komponen dasar yang membentuk Nilai Penjualan Produksi (P) terkait kegiatan reparasi kapal maupun bangunan baru kapal di perusahaan Dok dan Galangan Kapal adalah komponen **Biaya Produksi (BP)** dan komponen Rugi/Laba Operasional (R/Lo). Sedangkan komponen Biaya Produksi (BP) terdiri dari Biaya Langsung (BL) dan Biaya Tidak langsung (BTL) atau *overhead cost*.

**Biaya Langsung (BL)** = Material Langsung (ML) + Tenaga Kerja Langsung (TKL).

ML = Material Pokok (MP) + Material Bantu (MB)

TKL = Tenaga Kerja Langsung sendiri (TKLs) + Tenaga Sub-Kontraktor (TS)

Sedangkan **Biaya Tidak Langsung (BTL)** terdiri dari Biaya Produksi Tidak Langsung (BPTL) dan Biaya Adminitiasi Tidak Langsung (BATL).



**Penerbit:**

HANG TUAH UNIVERSITY PRESS  
Jl. Arif Rahman Hakim 150, Sukolilo,  
Surabaya Telp. (031) 5946261  
E-mail: uhtpress@hangtuah.ac.id

ISBN 978-602-5595-48-6



9 786025 595486