

## ABSTRAK

Kemampuan dan keterampilan manajemen mengelola sumber daya yang ada sangat menentukan keberhasilan suatu perusahaan. Pada saat perusahaan semakin besar dan berkembang, kemampuan manajemen untuk mengendalikan seluruh kegiatan perusahaan akan semakin rumit. Banyak perusahaan yang menitik beratkan pada penanganan fungsi operasinya karena mereka menganggap manajemen operasi ini merupakan bagian termahal dari suatu organisasi, dimana persentase pendapatan yang besar dari kebanyakan perusahaan dipakai untuk fungsi manajemen operasi dan pendekatan manajemen operasi ini juga dapat digunakan untuk mencapai keunggulan bersaing. Namun dalam pelaksanaannya, fungsi operasi ini juga sering mengalami hambatan – hambatan / kendala – kendala diantaranya adalah masalah pengendalian persediaan bahan baku. Dimana bahan baku merupakan salah satu faktor pendukung perusahaan yang sangat penting untuk menjaga keseimbangan proses produksi.

Salah satu sistem yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah persediaan bahan baku dalam perusahaan yaitu sistem *Material Requirements Planning* ( MRP ) Dasar penggunaan sistem MRP ini dikarenakan persediaan tersebut memiliki sifat permintaan yang tidak bebas ( *dependent* ) , dimana kebutuhan terhadap setiap item tergantung pada item yang mempunyai tingkat struktur yang lebih tinggi.

PT Agronesia Inkaba merupakan perusahaan perakitan yang memproduksi bahan teknik karet. Penetapan kebijakan mengenai banyaknya jumlah persediaan yang harus ada dengan biaya yang dilakukan oleh PT Agronesia Inkaba adalah melakukan pemesanan apa bila stock di gudang mulai menipis dan jika ada permintaan yang tinggi. Bahan baku tersebut disimpan di gudang sesuai dengan kebutuhan produksi saat itu tanpa

memperhitungkan biaya pesan. Akibatnya bila pemesanan meningkat maka biaya pesan yang ditimbulkan semakin besar dan biaya – biaya yang dikeluarkan semakin meningkat pula. Oleh karena itu, perusahaan perlu membuat perencanaan tentang metode pemesanan yang efektif dan sesuai dengan kondisi perusahaan.

Dalam MRP dikenal ada 4 metode *Lot Sizing* yang dapat digunakan oleh perusahaan, yaitu *Lot for Lot* ( L4L ), *Economic Order Quantity* ( EOQ ), *Least Total Cost* ( LTC ), dan *Least Unit Cost* ( LUC ).

Metode EOQ tidak dapat diterapkan karena adanya asumsi dalam metode ini yang tidak terpenuhi. Dengan demikian, pengendalian persediaan dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Lot for Lot*, *Least Total Cost*, dan *Least Unit Cost*.

Dari hasil perhitungan, diperoleh jumlah biaya persediaan untuk masing – masing metode sebagai berikut :

***Lot for Lot*                    =        Rp 58.767.120,00**

***Least Total Cost*           =        Rp 58.767.120,00**

***Least Unit Cost*            =        Rp 58.767.120,00**

Sedangkan kebijakan perusahaan selama ini menimbulkan biaya persediaan sebesar **Rp 62.270.519,40**. Sehingga dengan menggunakan metode *Lot for Lot*, LTC, dan LUC maka akan diperoleh penghematan biaya persediaan sebesar **Rp 3.503.399,40** per 6 bulan masa produksi.

# DAFTAR ISI

halaman

## ABSTRAK

|                      |      |
|----------------------|------|
| KATA PENGANTAR ..... | i    |
| DAFTAR ISI .....     | iii  |
| DAFTAR TABEL .....   | vi   |
| DAFTAR GAMBAR .....  | viii |

## BAB I PENDAHULUAN

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| I. 1 Latar Belakang Penelitian .....     | 1  |
| I. 2 Identifikasi Masalah .....          | 5  |
| I. 3 Tujuan Penelitian .....             | 8  |
| I. 4 Kegunaan Penelitian .....           | 8  |
| I. 5 Kerangka Pemikiran .....            | 10 |
| I. 6 Metode Penelitian .....             | 16 |
| I. 7 Lokasi dan Lamanya Penelitian ..... | 17 |
| I. 8 Sistematika Pembahasan .....        | 17 |

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| II. 1 Pengertian Manajemen Operasi .....      | 19 |
| II. 2 Persediaan .....                        | 20 |
| II. 2. 1 Pengertian Persediaan .....          | 20 |
| II. 2. 2 Jenis – jenis Biaya Persediaan ..... | 22 |

|          |                                               |    |
|----------|-----------------------------------------------|----|
| II. 3    | Pengendalian Persediaan .....                 | 24 |
| II. 3. 1 | Pengertian Pengendalian Persediaan .....      | 24 |
| II. 3. 2 | Tujuan Pengendalian Persediaan .....          | 25 |
| II. 4    | Material Requirements Planning ( MRP ) .....  | 25 |
| II. 4. 1 | Definisi Material Requirements Planning ..... | 25 |
| II. 4. 2 | Tujuan dan Manfaat MRP .....                  | 26 |
| II. 4. 3 | Input Material Requirements Planning .....    | 28 |
| II. 4. 4 | Proses Material Requirements Planning .....   | 31 |
| II. 4. 5 | Output Material Requirements Planning .....   | 32 |
| II. 5    | Sistem Lot Sizing pada MRP .....              | 34 |
| II. 5. 1 | Lot for Lot .....                             | 35 |
| II. 5. 2 | Economic Order Quantity .....                 | 36 |
| II. 5. 3 | Least Total Cost .....                        | 37 |
| II. 5. 4 | Least Unit Cost .....                         | 38 |

### **BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

|           |                                            |    |
|-----------|--------------------------------------------|----|
| III. 1    | Sejarah Singkat Perusahaan .....           | 40 |
| III. 2    | Struktur Organisasi dan Uraian Tugas ..... | 42 |
| III. 3    | Kegiatan Produksi .....                    | 55 |
| III. 3. 1 | Bahan Baku yang Digunakan .....            | 55 |
| III. 3. 2 | Mesin yang Digunakan .....                 | 56 |
| III. 3. 3 | Proses Produksi .....                      | 57 |
| III. 3. 4 | Hasil Produksi .....                       | 62 |

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| III. 4 Kegiatan Perusahaan Lainnya .....     | 63  |
| III. 4. 1 Kegiatan Pemasaran .....           | 63  |
| III. 4. 2 Kegiatan Sumber Daya Manusia ..... | 63\ |

#### **BAB IV PEMBAHASAN MASALAH**

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| IV. 1 Kebijakan Pengendalian Persediaan Perusahaan ..... | 66 |
| IV. 2 Pengumpulan Data .....                             | 71 |
| IV. 2. 1 Master Production Schedule ( MPS ) .....        | 71 |
| IV. 2. 2 Bill of Materials ( BOM ) .....                 | 72 |
| IV. 2. 3 Data Biaya .....                                | 73 |
| IV. 3 Pembahasan .....                                   | 75 |

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

|                       |    |
|-----------------------|----|
| V. 1 Kesimpulan ..... | 82 |
| V. 2 Saran .....      | 83 |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>84</b> |
|-----------------------------|-----------|

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Halaman

|            |                                                                                                 |    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. 1 | Data kebutuhan bahan baku untuk membuat<br>satu set Rubber Below .....                          | 6  |
| Tabel 1. 2 | Data kebutuhan bahan baku Rubber Below .....                                                    | 7  |
| Tabel 2. 1 | Lot-for-Lot .....                                                                               | 35 |
| Tabel 2. 2 | Economic Order Quantity .....                                                                   | 37 |
| Tabel 2. 3 | Least Total Cost .....                                                                          | 38 |
| Table 2. 4 | Least Unit Cost .....                                                                           | 39 |
| Tabel 3. 1 | Data Kebutuhan Bahan Baku Rubber Below .....                                                    | 56 |
| Tabel 3. 2 | Data Hasil Produksi Produk Rubber Below .....                                                   | 62 |
| Tabel 4. 1 | Data Kebutuhan Bahan Baku Untuk Membuat<br>Satu Set Rubber Below .....                          | 68 |
| Tabel 4. 2 | Data Produksi dan Pemakaian Bahan Baku Rubber<br>Below Untuk Periode Nov'04 Sampai Apr'05 ..... | 69 |
| Tabel 4. 3 | Master Production Schedule Rubber Below Periode<br>Nov'04 Sampai Apr'05 .....                   | 71 |
| Tabel 4. 4 | Biaya Item Persatuan Unit Rubber Below .....                                                    | 73 |
| Tabel 4. 5 | Biaya Pemesanan .....                                                                           | 75 |

|            |                                                  |    |
|------------|--------------------------------------------------|----|
| Tabel 4. 6 | Biaya Item .....                                 | 76 |
| Tabel 4. 7 | Lot for Lot .....                                | 78 |
| Tabel 4. 8 | Least Total Cost Run Size for MRP Schedule ..... | 79 |
| Tabel 4. 9 | Least Unit Cost Run Size for MRP Schedule .....  | 80 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                          | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 1. 1 Material Requirements Planning System .....                                  | 15      |
| Gambar 2. 1 Bill of Materials Produk X .....                                             | 30      |
| Gambar 3. 1 Operations Process Chart ( OPC ) Untuk Produk<br>Rubber Below .....          | 60      |
| Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PT. Agronesia Inkaba Divisi<br>Barang Teknik Karet ..... | 65      |
| Gambar 4. 1 Bill of Materials Untuk Produk Rubber Below .....                            | 72      |