

## PENERAPAN SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL TERHADAP PENINGKATAN PENGENDALIAN BIAYA PRODUKSI (Studi kasus PT.Nusa Palapa Gemilang)

**Yogga Surya Maryono**  
*yoggasuryamaryono@gmail.com*  
**Endang Dwi Retnani**

**Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya**

### ABSTRACT

*This research aimed to analyze the implementation of internal controlling system of production. While, the population was PT Nusa Palapa Gemilang Company which Produced NPK fertilizer. Moreover, the research was qualitative with case study as its approach. The approach was applied in order to understand the phenomena or issues happened, by collecting my kinds of information which then processed in order to find out some solution; so that the problems could be solved. Furthermore, from the interview, it showed internal controlling had been done properly in accordance with the existing procedure system. However, there were problems in production process which occurred as suppliers were late in delivering raw material despite there were more demand of fertilizer and extra cost of direct employees. In other words, the more the demand of fertilizer, the higher the extra cost of NPK fertilizer. Additionally, the research result concluded by having internal and production cost controlling of supply, the applied system and production had been properly implemented according to its system and producer. In addition, there were also some interfering factors which should be known; in order to have recommendation for restructuring.*

*Keywords: internal controlling system, production cost controlling, production process*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan sistem pengendalian intern fungsi produksi. Objek penelitian ini adalah PT Nusa Palapa Gemilang perusahaan yang bergerak memproduksi pupuk NPK. Metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus adalah memahami sebuah kejadian atau masalah yang telah terjadi dengan mengumpulkan berbagai macam informasi yang kemudian diolah untuk mendapatkan sebuah solusi agar masalah yang diungkap dapat terselesaikan. Dari hasil wawancara, ditemukan bahwa Pengendalian intern telah dilakukan sesuai sistem prosedur yang berlaku. Ditemukan masalah-masalah dalam proses produksi yaitu bahan baku karena supplier terlambat dalam pengiriman bahan baku padahal permintaan pupuk dari perusahaan semakin bertambah, tenaga kerja langsung karena bahan baku terlambat membuat tambahan biaya tenaga kerja langsung dalam pembuatan produksi pupuk NPK. Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa dengan dilakukannya pengendalian intern dan pengendalian biaya produksi persediaan dapat diketahui apakah sistem intern dan produksi telah dijalankan sesuai dengan sistem dan prosedur yang berlaku dan dapat diketahui faktor-faktor yang menghambat sehingga dapat diberikan rekomendasi untuk perbaikan.

Kata Kunci: sistem pengendalian intern, pengendalian biaya produksi, proses produksi

### PENDAHULUAN

Pupuk NPK merupakan solusi utama bagi pertanian, perkebunan dan tambak yang banyak diusahakan diatas tanah yang bereaksi masam, sehingga penggunaan Pupuk NPK yang mengandung magnesium berkadar tinggi sangat baik digunakan untuk tanah pertanian, perkebunan, kebutuhan industry dan bahkan untuk perikanan/ tambak.

PT. NPG mengadakan kegiatan pengendalian melalui suatu pengawasan, peninjauan, pengumpulan data-data yang berhubungan dengan kegiatan sistem pengendalian internal

kemudian mengevaluasi data-data atau fakta yang diperoleh. Dengan pengevaluasi data-data atau fakta yang ada dalam pengendalian maka akan diketahui sampai dimana pencapaian suatu tujuan yang telah disusun dan direncanakan, apakah tujuan itu dapat dilaksanakan atau dilaksanakan namun belum terlaksana dengan melihat bagian-bagian mana yang belum dapat berjalan atau diraih.

Pengendalian biaya banyak macamnya namun dalam hal ini pengendalian yang sangat diperlukan oleh PT. NPG adalah pengendalian biaya produksi, sebab biaya produksi merupakan faktor yang sangat penting dibutuhkan dalam menghasilkan suatu barang atau produk dan merupakan faktor yang memerlukan efektifitas, pengawasan, dan pengendalian yang tinggi dan teliti guna mencapai tujuan yang telah direncanakan oleh perusahaan. PT. NPG dalam kegiatan manajemennya telah mengadakan pengendalian biaya produksi melalui penyusunan target anggaran produksi setiap tahunnya, namun dalam pengendalian biaya produksi tersebut belum optimal dimana antara target anggaran dengan realisasi tiap tahun tidak tercapai dan cenderung terus menunjukkan peningkatan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana Penerapan Sistem Pengendalian Internal Terhadap Peningkatan Pengendalian Produksi Pada Perusahaan PT. Nusa Palapa Gemilang?

## **TINJAUAN TEORITIS**

### **Pengertian Pengendalian Intern dan Tujuan Pengendalian Intern**

Pengendalian internal adalah suatu pengujian kebenaran yang dilakukan dengan mencocokkan berbagai angka-angka dan transaksi yang dilaksanakan oleh petugas yang berbeda.

Mulyadi (2013:164) Sistem pengendalian intern meliputi struktur organisasi, metode dan ukuran-ukuran yang dikoordinasikan untuk menjaga kekayaan organisasi, mengecek ketelitian dan keandalan data akuntansi, mendorong efisiensi dan mendorong dipatuhinya kebijakan manajemen. Tujuannya, sistem pengendalian intern terbagi menjadi dua macam yaitu: (1) Pengendalian Intern Akuntansi, meliputi struktur organisasi, metode dan ukuran - ukuran yang di pentingkan terutama untuk menjaga harta kekayaan perusahaan dan mengecek keaslian data akuntansi, (2) Pengendalian Intern Administrasi, meliputi struktur organisasi, metode dan ukuran-ukuran yang dipentingkan terutama untuk mendorong dipatuhinya kebijakan manajemen. Tujuan utama dirancang pengendalian intern dari segi pandang manajemen adalah untuk dapat diperolehnya data yang dapat dipercaya, dipatuhinya kebijakan akuntansi, dan pengamanan aset perusahaan.

### **Komponen Pengendalian Intern dan Keterbatasan Pengendalian Intern**

Pengendalian intern mencakup 5 komponen dasar kebijakan dan prosedur yang dirancang serta digunakan oleh manajemen untuk memberikan keyakinan memadai bahwa tujuan pengendalian dapat dipenuhi. komponen-komponen tersebut adalah sebagai berikut: (1) Lingkungan Pengendalian (*Control Environment*), (2) Penilaian Risiko (*Risk Assessment*), (3) Kegiatan Pengendalian (*Control Activities*); 3) Informasi dan komunikasi (*information and communication*), (4) Kegiatan Pemantauan (*Monitoring Activites*)

Mulyadi (2014:181) terdapat 5 keterbatasan atas pengendalian internal yaitu sebagai berikut: (1) Kesalahan dalam pertimbangan, (2) Gangguan, (3) Kolusi, (4) Pengabaian oleh manajemen, (5) Biaya lawan manfaat.

### **Unsur - Unsur Pengendalian Intern**

Mulyadi (2008:164) 4 unsur pokok pengendalian intern dalam suatu perusahaan diantaranya yaitu; 1) Struktur organisasi yang memisahkan tanggung jawab fungsional secara tegas; 2) Sistem wewenang dan prosedur pencatatan yang cukup perlindungan terhadap kekayaan, utang, biaya dan pendapatan; 3) Praktik yang sehat dalam

melaksanakan tugas dan fungsi setiap unit organisasi; 4) Karyawan memiliki mutu yang sesuai dengan tanggung jawabnya untuk mendapatkan karyawan yang kompeten dan dapat dipercaya.

### **Pengertian Biaya Produksi**

Rayburn *et al.*, (2001:31) mengatakan bahwa "Biaya produksi termasuk bahan langsung, tenaga kerja langsung, dan *overhead* pabrik yang dikeluarkan untuk memproduksi barang atau jasa". Mulyadi (2005:309), terdapat dua macam metode pencatatan biaya bahan baku yang dipakai dalam produksi, yaitu: 1) Metode mutasi persediaan (*perpetual inventory method*) adalah metode yang mencatat setiap perubahan persediaan dalam rekening persediaan sehingga jumlah persediaan dapat diketahui setiap saat; 2) Metode persediaan fisik (*physical inventory method*) adalah metode yang mencatat setiap perubahan persediaan dalam rekening pembelian sehingga jumlah persediaan baru dapat diketahui pada akhir periode akuntansi.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian dan Gambaran dari Objek (Situs) Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah kualitatif melalui pendekatan studi kasus. Studi kasus merupakan penelitian dengan karakteristik masalah yang berkaitan dengan latar belakang dan kondisi saat ini dari objek tertentu yang diteliti, dimana penelitian mempelajari kasus yang berhubungan dengan pengendalian internal terhadap peningkatan pengendalian biaya produksi dalam perusahaan. Adapun objek dari penelitian ini adalah perusahaan yang bergerak di bidang produksi pupuk NPK.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data pada penelitian ini adalah: 1) Wawancara, metode yang digunakan untuk wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara dengan mode semi terstruktur; 2) Dokumentasi, dokumen yang diperlukan dalam penelitian ini adalah Company profile. Data komponen pengendalian intern, Data proses bisnis, Data rencana dan realisasi penjualan, Data anggaran dan Realisasi biaya produksi.

### **Satuan Kajian**

Satuan kajian merupakan satuan terkecil dalam penelitian yang diinginkan peneliti sebagai klasifikasi pengumpulan data. dalam penelitian ini, penulis lebih menekankan untuk menganalisis pada perusahaan untuk meningkatkan efisiensi biaya bahan baku yang akan diterapkan. Satuan kajian antara lain.

Sistem pengendalian intern meliputi penilaian unsur struktur organisasi pemisahan tugas tanggung jawab setiap bagian, penilaian unsur sistem dan prosedur pencatatan, penilaian unsur praktek yang sehat dan penilaian unsur karyawan yang kinerja baik terdiri dari: 1) Struktur organisasi memisahkan tanggung jawab secara tegas; 2) Sistem wewenang dan prosedur pencatatan; 3) Praktik yang sehat dalam melaksanakan tugas; 4) Karyawan memiliki mutu sesuai dengan tanggung jawabnya; 5) Pengendalian biaya produksi Menghitung anggran biaya produksi, Menghitung realisasi biaya produksi, Menghitung selisih biaya produksi.

### **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan menganalisis data yang dikumpulkan secara diskriptif kualitatif yaitu melakukan perolehan data yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, yaitu data Sistem pengendalian intern dan Peningkatan pengendalian biaya produksi, data biaya bahan baku, biaya tenaga kerja

langsung dan biaya overhead pabrik. langkah yang dilakukan dalam menganalisis persediaan berdasarkan metode Study Kasus yaitu: 1) Menganalisis Sistem Pengendalian Intern; 2) Menghitung Selisih Biaya Produksi.

## **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

### **Sistem Pengendalian Internal**

Hasil penelitian ini dibagi dalam (empat) bagian yang mencerminkan unsur-unsur sistem pengendalian internal pembahasan dimulai dari: (1) Penilaian unsur struktur organisasi pemisahan tugas tanggung jawab setiap bagian, (2) Penilaian unsur sistem dan prosedur pencatatan, (3) Penilaian unsur praktek yang sehat, dan (4) Penilaian unsur karyawan yang kinerja baik. Berikut pembahasannya:

### **Struktur Organisasi Pemisahan Tugas Tanggung Jawab Setiap Bagian**

Struktur organisasi bertanggung jawab secara tegas. Sistem pengendalian intern dapat dikatakan baik jika didukung dengan struktur organisasi yang baik pula, oleh karena itu PT Nusa Palapa gemilang membutuhkan pembagian tugas yang jelas dalam organisasi internal yang terkait dengan produksi pupuk NPK. bagian yang terkait dalam sistem produksi pupuk NPK pada PT Nusa Palapa gemilang meliputi: bagian pembelian, bagian produksi, bagian gudang, kasir, marketing, dan bagian *accounting* pengendalian internal produksi dilaksanakan melalui suatu organisasi yang mengatur pembagian tugas, wewenang dan bertanggung jawab yang tepat, serta bertugas secara sehat antara bagian yang ada pembagian tugas dapat tercapai secara efektif jika dituangkan secara tertulis bagian tugas dapat mengurangi ketidakberesan yang mungkin terjadi karena antara bagian pencatatan dan pelaksana dilakukan oleh bidang yang berbeda selain itu pemisahan tugas dapat dijadikan sebagai alat pengawasan antara bagian yang satu dengan yang lain. Sistem pengendalian internal struktur organisasi perusahaan menggambarkan sejauh mana upaya-upaya pengendalian di dalam perusahaan telah dilaksanakan secara

### **Penilaian Unsur Otorisasi dan Prosedur Pencatatan**

Berdasarkan atas otorisasi dari pejabat yang memiliki wewenang untuk menyetujui terjadinya transaksi tersebut. Sedangkan prosedur pencatatan yang baik akan menjamin data yang direkam dalam formulir dicatat dalam catatan akuntansi dengan tingkat ketelitian dan keandalan yang tinggi.

### **Penilaian Unsur Praktik yang Sehat**

Pembagian tanggung jawab dan prosedur pencatatan yang telah ditetapkan, tidak akan terlaksana dengan baik jika tidak diciptakan cara untuk menjamin praktik yang sehat dalam pelaksanaannya. Praktik yang sehat dalam sistem pembelian merupakan suatu alat taktis untuk dapat berjalannya suatu sistem pengendalian internal atas pelaksanaan produksi untuk itu dibuat peraturan dan prosedur yang jelas untuk setiap kegiatannya dengan demikian terdapat persamaan persepsi untuk setiap tanggung jawab dan pelaksanaan sehingga dapat tercapai pengendalian internal yang baik. Praktek yang sehat dalam pelaksanaan produksi pupuk NPK pada PT Nusa Palapa Gemilang

### **Penilaian Unsur Karyawan Yang Kompeten**

Karyawan mempunyai integritas yang tinggi dalam arti mempunyai tingkat kecakapan yang sesuai dengan tanggung jawab yang sangat mendukung keefektifan sistem pengendalian internal yang dijalankan oleh perusahaan upaya yang dilakukan PT Nusa Palapa Gemilang untuk mendapatkan karyawan yang kompeten dan dapat dipercaya serta dalam rangka meningkatkan kecakapan pegawai sesuai dengan tanggung jawabnya sistem pengendalian intern yang baik harus didukung dengan karyawan yang tepat untuk

menjalankannya. Dalam hal ini orang yang tepat adalah orang-orang yang memiliki kemampuan untuk menjalankan tugas sesuai dengan yang diharapkan oleh perusahaan.

### Sistem Pengendalian Biaya Produksi

#### Data Pengendalian Biaya Produksi

Perusahaan Nusa Palapa Gemilang merupakan perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur. Perusahaan ini menghasilkan pupuk NPK. Dalam penulisan skripsi ini penulis meneliti tentang Penerapan Sistem Pengendalian Internal, terhadap peningkatan pengendalian Biaya Produksi.

Langkah awal yang perlu dilakukan oleh perusahaan dalam pengendalian biaya produksi adalah menyusun rencana terlebih dahulu yang diwujudkan dengan pembuatan anggaran biaya produksi, Sebelum menyusun anggaran biaya produksi, diperlukan data yang mendukung dalam perhitungan anggaran biaya produksi antara lain sebagai berikut :

#### Anggaran Biaya Bahan Baku

Anggaran biaya bahan baku dibuat oleh bagian produksi berdasarkan jumlah yang akan diproduksi. Jenis bahan baku yang digunakan untuk membuat pupuk NPK adalah terdiri dari campuran beberapa bahan baku seperti pupuk Urea, Pupuk Rockphosphate, Pupuk DAP, Pupuk MOP atau KCL. Perusahaan telah membuat anggaran harga beli bahan baku Tabel 3 dan Tabel 4.

#### Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung

Upah merupakan balas jasa yang diberikan oleh perusahaan kepada karyawan. PT Nusa Palapa Gemilang menetapkan pengupahan terhadap karyawan produksi berdasarkan upah borongan yaitu dengan memakai tarif atas dasar hasil produksi per kilogram. Perhitungan anggaran biaya tenaga kerja langsung serta realisasinya dapat dilihat pada Tabel 5 dan Tabel 6.

#### Anggaran Biaya Overhead Pabrik

Setelah anggaran biaya bahan baku dan anggaran biaya tenaga kerja langsung telah disusun maka langkah selanjutnya adalah menyusun anggaran biaya overhead pabrik.

Tabel 7 berikut ini adalah data mengenai anggaran biaya overhead pabrik pada tahun 2015, 2016 dan 2017 menurut PT. Nusa Palapa Gemilang :  
Perusahaan telah merencanakan Penjualan Pupuk NPK pada tahun 2015, 2016 dan 2017 sebagai berikut :

Tabel 1  
Rencana Penjualan

| Tahun | Rencana Penjualan (Kg) | Keterangan                     |
|-------|------------------------|--------------------------------|
| 2015  | 50,000,000             | Maks. Kapasitas Mesin Produksi |
| 2016  | 50,000,000             | Maks. Kapasitas Mesin Produksi |
| 2017  | 50,000,000             | Maks. Kapasitas Mesin Produksi |

Sumber : Data Perusahaan PT Nusa Palapa Gemilang 2015-2017

Tabel 2  
Realisasi Penjualan

| Tahun | Rencana Penjualan (Kg) | Keterangan                     |
|-------|------------------------|--------------------------------|
| 2015  | 54,059,191             | Maks. Kapasitas Mesin Produksi |
| 2016  | 50,430,431             | Maks. Kapasitas Mesin Produksi |
| 2017  | 56,664,750             | Maks. Kapasitas Mesin Produksi |

Sumber : Data Perusahaan PT Nusa Palapa Gemilang 2015-2017

## Tabel Bahan Baku

Tabel 3  
Anggaran Harga Beli Bahan Baku Pupuk

| Tahun | Jumlah Produksi (Kg) | Kebutuhan Bahan Baku (Kg) per Kg | Kebutuhan Produksi (Kg) | Harga Beli per Kg (Rp) | Biaya Bahan Baku (Rp) |
|-------|----------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|
|       | (1)                  | (2)                              | (1) x (2) = (3)         | (4)                    | (3) x (4) = (5)       |
| 2015  | 50,000,000           | 1                                | 50,000,000              | 2,122                  | 106,084,697,689       |
| 2016  | 50,000,000           | 1                                | 50,000,000              | 2,666                  | 133,282,004,546       |
| 2017  | 50,000,000           | 1                                | 50,000,000              | 2,661                  | 133,032,142,990       |

Sumber : Data Perusahaan PT Nusa Palapa Gemilang 2015-2017

Tabel 4  
Realisasi Harga Beli Bahan Baku Pupuk

| Tahun | Jumlah Produksi (Kg) | Kebutuhan Bahan Baku (Kg) per Kg | Kebutuhan Produksi (Kg) | Harga Beli per Kg (Rp) | Biaya Bahan Baku (Rp) |
|-------|----------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|
|       | (1)                  | (2)                              | (1) x (2) = (3)         | (4)                    | (3) x (4) = (5)       |
| 2015  | 54,059,191           | 1                                | 54,059,191              | 2,267                  | 122,552,747,475       |
| 2016  | 50,430,431           | 1                                | 50,430,431              | 2,711                  | 136,697,077,416       |
| 2017  | 56,664,750           | 1                                | 56,664,750              | 2,639                  | 149,564,022,528       |

Sumber : Data Perusahaan PT Nusa Palapa Gemilang 2015-2017

## Tabel Biaya Tenaga Kerja Langsung

Tabel 5  
Anggaran Biaya Tenaga kerja langsung

| Tahun | Jumlah Produksi (Kg) | Standar Upah per Kg kerja langsung (Rp) | BTKL (Rp)       |
|-------|----------------------|---|-----------------|
|       | (1)                  | (2)                                     | (1) x (2) = (3) |
| 2015  | 50,000,000           | 79.91                                   | 3,995,403,202   |
| 2016  | 50,000,000           | 76.00                                   | 3,800,000,000   |
| 2017  | 50,000,000           | 110.11                                  | 5,505,534,781   |

Sumber : Data Perusahaan PT Nusa Palapa Gemilang 2015-2017

Tabel 6  
Realisasi Biaya Tenaga kerja langsung

| Tahun | Jumlah Produksi (Kg) | Realisasi Upah per Kg kerja langsung (Rp) | BTKL (Rp)       |
|-------|----------------------|---|-----------------|
|       | (1)                  | (2)                                       | (1) x (2) = (3) |
| 2015  | 54,059,191           | 79.83                                     | 4,315,322,250   |
| 2016  | 50,430,431           | 76.00                                     | 3,832,954,287   |
| 2017  | 56,664,750           | 110.11                                    | 6,239,395,026   |

Sumber : Data Perusahaan PT Nusa Palapa Gemilang 2015-2017

Tabel 7  
Anggaran Biaya Overhead Pabrik

| No | Keterangan                     | Anggaran per Kg (Rp) | 2015<br>Total Anggaran (Rp) |             |
|----|--------------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------|
|    |                                |                      | TETAP                       | VARIABE     |
| 1  | Biaya Listrik, Air, Gas Pabrik | 17.40                |                             | 870,075,144 |
| 2  | Biaya Umum Pabrik              | 0.81                 | 40,455,275                  |             |
| 3  | Biaya Logistik Pabrik          | 0.97                 | -                           | 48,357,660  |
| 4  | Biaya Vehicle Pabrik           | 3.97                 |                             | 198,425,477 |
| 5  | Biaya QC & Lab Pabrik          | 1.07                 | 53,415,906                  |             |

|   |   |              |                      |                      |
|---|---|--------------|----------------------|----------------------|
| 6 | Biaya Maintenance Pabrik                    | -            | -                    |                      |
| 7 | Biaya Penyusutan Pabrik                     | 19.85        | 992,669,648          |                      |
|   | <b>Total Biaya</b>                          |              | <b>1,086,540,830</b> | <b>1,116,858,280</b> |
|   | <b>Total Anggaran Biaya Overhead Pabrik</b> | <b>44.07</b> |                      | <b>2,203,399,110</b> |

| No | Keterangan                                  | Anggaran per Kg (Rp) | 2016<br>Total Anggaran (Rp) |                      |
|----|---|----------------------|-----------------------------|----------------------|
|    |   |                      | TETAP                       | VARIABEL             |
| 1  | Biaya Listrik, Air, Gas Pabrik              | 44.98                |                             | 2,248,782,194        |
| 2  | Biaya Umum Pabrik                           | 0.51                 | 25,490,023                  |                      |
| 3  | Biaya Logistik Pabrik                       | 45.24                | -                           | 2,262,202,161        |
| 4  | Biaya Vehicle Pabrik                        | 8.58                 |                             | 428,852,509          |
| 5  | Biaya QC & Lab Pabrik                       | 15.04                | 752,171,841                 |                      |
| 6  | Biaya Maintenance Pabrik                    | 32.97                | 1,648,393,994               |                      |
| 7  | Biaya Penyusutan Pabrik                     | 33.04                | 1,652,102,732               |                      |
|    | <b>Total Biaya</b>                          |                      | <b>4,078,158,590</b>        | <b>4,939,836,864</b> |
|    | <b>Total Anggaran Biaya Overhead Pabrik</b> | <b>180.36</b>        |                             | <b>9,017,995,454</b> |

| No | Keterangan                                  | Anggaran per Kg (Rp) | 2017<br>Total Anggaran (Rp) |                      |
|----|---|----------------------|-----------------------------|----------------------|
|    |   |                      | TETAP                       | VARIABEL             |
| 1  | Biaya Listrik, Air, Gas Pabrik              | 40.98                |                             | 2,048,782,194        |
| 2  | Biaya Umum Pabrik                           | 0.51                 | 25,490,023                  |                      |
| 3  | Biaya Logistik Pabrik                       | 45.24                | -                           | 2,262,202,161        |
| 4  | Biaya Vehicle Pabrik                        | 8.58                 |                             | 428,852,509          |
| 5  | Biaya QC & Lab Pabrik                       | 15.04                | 752,171,841                 |                      |
| 6  | Biaya Maintenance Pabrik                    | 32.97                | 1,648,393,994               |                      |
| 7  | Biaya Penyusutan Pabrik                     | 35.93                | 1,796,429,506               |                      |
|    | <b>Total Biaya</b>                          |                      | <b>4,222,485,364</b>        | <b>4,739,836,864</b> |
|    | <b>Total Anggaran Biaya Overhead Pabrik</b> | <b>179.25</b>        |                             | <b>8,962,322,228</b> |

Sumber : Data Perusahaan PT Nusa Palapa Gemilang 2015-2017

Tabel 8  
Realisasi Biaya Overhead Pabrik

| No | Keterangan                     | Realisasi per Kg (Rp) | 2015<br>Total Realisasi (Rp) |               |
|----|--------------------------------|-----------------------|------------------------------|---------------|
|    |                                |                       | TETAP                        | VARIABE       |
| 1  | Biaya Listrik, Air, Gas Pabrik | 18.71                 |                              | 1,011,517,387 |

|   |  |              |                      |                      |
|---|--|--------------|----------------------|----------------------|
| 2 | Biaya Umum Pabrik                            | 0.87         | 47,031,816           |                      |
| 3 | Biaya Logistik Pabrik                        | 1.04         |                      | 56,218,838           |
| 4 | Biaya Vehicle Pabrik                         | 4.27         |                      | 230,682,167          |
| 5 | Biaya QC & Lab Pabrik                        | 1.15         | 62,099,370           |                      |
| 6 | Biaya Maintenance Pabrik                     | -            | -                    |                      |
| 7 | Biaya Penyusutan Pabrik                      | 21.35        | 1,154,041,252        |                      |
|   | <b>Total Biaya</b>                           |              | <b>1,263,172,438</b> | <b>1,298,418,392</b> |
|   | <b>Total Realisasi Biaya Overhead Pabrik</b> | <b>47.38</b> |                      | <b>2,561,590,830</b> |

| No | Keterangan                                   | Realisasi per Kg (Rp) | 2016<br>Total Realisasi (Rp) |                      |
|----|--|-----------------------|------------------------------|----------------------|
|    |  |                       | TETAP                        | VARIABEL             |
|    |  |                       |                              |                      |
| 1  | Biaya Listrik, Air, Gas Pabrik               | 49.88                 |                              | 2,515,250,193        |
| 2  | Biaya Umum Pabrik                            | 0.61                  | 30,752,500                   |                      |
| 3  | Biaya Logistik Pabrik                        | 53.64                 |                              | 2,705,292,194        |
| 4  | Biaya Vehicle Pabrik                         | 8.68                  |                              | 437,587,376          |
| 5  | Biaya QC & Lab Pabrik                        | 17.34                 | 874,636,985                  |                      |
| 6  | Biaya Maintenance Pabrik                     | 34.47                 | 1,738,230,021                |                      |
| 7  | Biaya Penyusutan Pabrik                      | 33.04                 | 1,666,325,041                |                      |
|    | <b>Total Biaya</b>                           |                       | <b>4,309,944,547</b>         | <b>5,658,129,763</b> |
|    | <b>Total Realisasi Biaya Overhead Pabrik</b> | <b>197.66</b>         |                              | <b>9,968,074,310</b> |

| No | Keterangan                                   | Realisasi per Kg (Rp) | 2017<br>Total Realisasi (Rp) |                      |
|----|--|-----------------------|------------------------------|----------------------|
|    |  |                       | TETAP                        | VARIABEL             |
|    |  |                       |                              |                      |
| 1  | Biaya Listrik, Air, Gas Pabrik               | 44.89                 |                              | 2,543,471,182        |
| 2  | Biaya Umum Pabrik                            | 1.16                  | 65,800,600                   |                      |
| 3  | Biaya Logistik Pabrik                        | 38.36                 |                              | 2,173,403,033        |
| 4  | Biaya Vehicle Pabrik                         | 8.77                  |                              | 496,823,513          |
| 5  | Biaya QC & Lab Pabrik                        | 15.48                 | 876,958,610                  |                      |
| 6  | Biaya Maintenance Pabrik                     | 24.59                 | 1,393,527,094                |                      |
| 7  | Biaya Penyusutan Pabrik                      | 35.93                 | 2,035,884,573                |                      |
|    | <b>Total Biaya</b>                           |                       | <b>4,372,170,877</b>         | <b>5,213,697,728</b> |
|    | <b>Total Realisasi Biaya Overhead Pabrik</b> | <b>169.17</b>         |                              | <b>9,585,868,605</b> |

Sumber : Data Perusahaan PT Nusa Palapa Gemilang 2015-2017

### Menyusun Anggaran Biaya Produksi

Penyusunan anggaran biaya produksi dapat dilakukan setelah anggaran biaya beli bahan baku, anggaran biaya tenaga kerja langsung dan anggaran biaya overhead pabrik selesai disusun, karena anggaran biaya produksi mencakup seluruh anggaran biaya yang telah



disebutkan diatas. Berikut ini merupakan data mengenai anggaran dan realisasi biaya produksi pada Tabel 9 dan Tabel 10.

**Tabel 9**  
**Anggaran Biaya Produksi**

| No  | Keterangan                     | 2015                 |                        | 2016                 |                        | 2017                 |                        |
|---|--------------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
|   |                                | Anggaran per Kg (Rp) | Total Anggaran (Rp)    | Anggaran per Kg (Rp) | Total Anggaran (Rp)    | Anggaran per Kg (Rp) | Total Anggaran (Rp)    |
| 1   | Biaya Beli Bahan Baku          | 2,122                | 106,084,697,689        | 2,665.64             | 133,282,004,546        | 2,660.64             | 133,032,142,990        |
| 2   | Biaya Tenaga Kerja             | 79.91                | 3,995,403,202          | 76.00                | 3,800,000,000          | 110.11               | 5,505,534,781          |
| 3   | Langsung Biaya Overhead Pabrik | 44.07                | 2,203,399,110          | 180.36               | 9,017,995,454          | 179.25               | 8,962,322,228          |
| <b>Total Anggaran Biaya Produksi Pabrik</b> |                                | <b>2,245.67</b>      | <b>112,283,500,000</b> | <b>2,922.00</b>      | <b>146,100,000,000</b> | <b>2,950.00</b>      | <b>147,500,000,000</b> |

Sumber : Data Perusahaan PT Nusa Palapa Gemilang 2015-2017

**Tabel 10**  
**Realisasi Biaya Produksi**

| No  | Keterangan                     | 2015                 |                        | 2016                 |                        | 2017                 |                        |
|---|--------------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
|   |                                | Anggaran per Kg (Rp) | Total Anggaran (Rp)    | Anggaran per Kg (Rp) | Total Anggaran (Rp)    | Anggaran per Kg (Rp) | Total Anggaran (Rp)    |
| 1   | Biaya Beli Bahan Baku          | 2.267                | 122.552.747.475        | 2.710.61             | 136.697.077.416        | 2.639.45             | 149.564.022.528        |
| 2   | Biaya Tenaga Kerja             | 79.83                | 4.315.322.250          | 76.00                | 3.832.954.287          | 110.11               | 6.239.395.026          |
| 3   | Langsung Biaya Overhead Pabrik | 47.38                | 2.561.590.830          | 197.66               | 9.968.074.310          | 169.17               | 9.585.868.605          |
| <b>Total Anggaran Biaya Produksi Pabrik</b> |                                | <b>2.394.22</b>      | <b>129.429.660.555</b> | <b>2.984.27</b>      | <b>150.498.106.013</b> | <b>2.918.73</b>      | <b>165.389.286.159</b> |

Sumber : Data Perusahaan PT Nusa Palapa Gemilang 2015-2017

### Analisis Penyelesaian Perhitungan Biaya Produksi tahun 2015 - 2017

#### Selisih Biaya Bahan Baku:

##### Selisih Harga Bahan Baku 2015

$$\begin{aligned} & (\text{Kuantitas Realisasi}) \times (\text{Harga Realisasi} - \text{Harga Anggaran}) \\ & = 54,059,191 (2,267 - 2,122) \\ & = 7,855,688,511 \end{aligned}$$

##### Selisih Harga Bahan Baku 2016

$$\begin{aligned} & (\text{Kuantitas Realisasi}) \times (\text{Harga Realisasi} - \text{Harga Anggaran}) \\ & = 50,430,431 (2,711 - 2,666) \\ & = 2,267,700,045 \end{aligned}$$

##### Selisih Harga Bahan Baku 2017 =

$$\begin{aligned} & (\text{Kuantitas Realisasi}) \times (\text{Harga Realisasi} - \text{Harga Anggaran}) \\ & = 54,664,750 (2,639 - 2,661) \\ & = 1,200,639,622 \end{aligned}$$

#### Selisih Kuantitas Bahan Baku

**Selisih Kuantitas Bahan Baku 2015**

$$\begin{aligned} & (\text{Harga Anggaran}) \times (\text{Kuantitas Realisasi} - \text{Kuantitas Anggaran}) \\ & = 2,122(54,059,191 - 50,000,000) \\ & = 8,612,361,275 \end{aligned}$$

**Selisih Kuantitas Bahan Baku 2016**

$$\begin{aligned} & (\text{Harga Anggaran}) \times (\text{Kuantitas Realisasi} - \text{Kuantitas Anggaran}) \\ & = 2,666(54,430,431 - 50,000,000) \\ & = 1,147,372,825 \end{aligned}$$

**Selisih Kuantitas Bahan Baku 2017**

$$\begin{aligned} & (\text{Harga Anggaran}) \times (\text{Kuantitas Realisasi} - \text{Kuantitas Anggaran}) \\ & = 2,661(56,664,750 - 50,000,000) \\ & = 17,732,519,160 \end{aligned}$$

**Selisih Tenaga Kerja Langsung****Selisih Tenaga Kerja Kerja Langsung 2015**

$$\begin{aligned} & (\text{Kuantitas Produksi}) \times (\text{Harga Tenaga Kerja Langsung Realisasi} - \text{Harga Tenaga Kerja} \\ & \text{Langsung Anggaran}) \\ & = 54,059,191(79,83 - 79,91) \\ & = 4,443,056 \end{aligned}$$

**Selisih Tenaga Kerja Kerja Langsung 2016**

$$\begin{aligned} & (\text{Kuantitas Produksi}) \times (\text{Harga Tenaga Kerja Langsung Realisasi} - \text{Harga Tenaga Kerja} \\ & \text{Langsung Anggaran}) \\ & = 50,430,431(76,00 - 76,00) \\ & = 0 \end{aligned}$$

**Selisih Tenaga Kerja Kerja Langsung 2017**

$$\begin{aligned} & (\text{Kuantitas Produksi}) \times (\text{Harga Tenaga Kerja Langsung Realisasi} - \text{Harga Tenaga Kerja} \\ & \text{Langsung Anggaran}) \\ & = 56,664,750(110,11 - 110,11) \\ & = 0 \end{aligned}$$

**Selisih Efisiensi Upah Tenaga Kerja Langsung****Selisih Efisiensi Upah Tenaga Kerja Langsung 2015**

$$\begin{aligned} & (\text{Harga Tenaga Kerja Langsung Anggaran}) \times (\text{Kuantitas Realisasi} - \text{Kuantitas Anggaran}) \\ & = 79,91(54,059,191,13 - 50,000,000) \\ & = 324,362,105 \end{aligned}$$

**Selisih Efisiensi Upah Tenaga Kerja Langsung 2016**

$$\begin{aligned} & (\text{Harga Tenaga Kerja Langsung Anggaran}) \times (\text{Kuantitas Realisasi} - \text{Kuantitas Anggaran}) \\ & = 76,00(54,430,431 - 50,000,000) \\ & = 32,712,718,80 \end{aligned}$$

**Selisih Efisiensi Upah Tenaga Kerja Langsung 2017**

$$\begin{aligned} & (\text{Harga Tenaga Kerja Langsung Anggaran}) \times (\text{Kuantitas Realisasi} - \text{Kuantitas Anggaran}) \\ & = 110,11(56,664,750 - 50,000,000) \\ & = 733,860,244,61 \end{aligned}$$

**Selisih Overhead Pabrik**

Tarif BOP Total 2015

$$= \frac{\text{Anggaran BOP Total}}{\text{Kapasitas Normal}}$$

$$= \frac{2,203,399,110}{50,000,000}$$

= 44,07 Kg

**Tarif BOP Total 2016**

$$= \frac{\text{Anggaran BOP Total}}{\text{Kapasitas Normal}}$$

$$= \frac{9,071,995,454}{50,000,000}$$

= 180,36 Kg

**Tarif BOP Total 2017**

$$= \frac{\text{Anggaran BOP Total}}{\text{Kapasitas Normal}}$$

$$= \frac{8,962,322,228}{50,000,000}$$

= 179,25 Kg

**Selisih Tarif Biaya Overhead Pabrik Tetap**

Tarif BOP Tetap 2015

$$= \frac{\text{Kapasitas BOP Tetap}}{\text{Kapasitas Normal}}$$

$$= \frac{1,086,540,830}{50,000,000}$$

= 21,73 Kg

**Tarif BOP Tetap 2016**

$$= \frac{\text{Anggaran BOP Tetap}}{\text{Kapasitas Normal}}$$

$$= \frac{4,078,158,590}{50,000,000}$$

= 81,56 Kg

**Tarif BOP Tetap 2017**

$$= \frac{\text{Anggaran BOP Tetap}}{\text{Kapasitas Normal}}$$

$$= \frac{4,222,485,364}{50,000,000}$$

= 84,45 Kg

**Selisih Tarif Biaya Overhead Pabrik Variabel**

Tarif BOP variabel 2015

$$= \frac{\text{Anggaran BOP Variabel}}{\text{Kapasitas Normal}}$$

$$= \frac{1,116,858,200}{50,000,000}$$

= 22,34 Kg

$$\begin{aligned}
 & \text{Tarif BOP variabel 2016} \\
 &= \frac{\text{Anggaran BOP Variabel}}{\text{Kapasitas Normal}} \\
 &= \frac{4.939.836.86}{50.000.000} \\
 &= 98,80 \text{ Kg}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{Tarif BOP Variabel 2017} \\
 &= \frac{\text{Anggaran BOP Variabel}}{\text{Kapasitas Normal}} \\
 &= \frac{4.739.836.86}{50.000.000} \\
 &= 94,80 \text{ Kg}
 \end{aligned}$$

### Selisih Biaya Overhead Pabrik

Selisih anggaran

$$\begin{aligned}
 &= \text{Realisasi Biaya Overhead Pabrik} - (\text{Biaya Overhead Pabrik Tetap} + (\text{Kapasitas Pproduksi} \\
 &\quad \times \text{Tarif Biaya Overhead Pabrik Variabel})) \\
 &= 2,561,590,830,46 - (1,086,540,829,56 + (50,000,000 \times 22,34)) \\
 &= 358,191,721
 \end{aligned}$$

Selisih Kapasitas

$$\begin{aligned}
 &= \text{Anggaran Biaya Overhead Pabrik Tetap} + (\text{Kapasitas Produk} \times \text{Tarif Biaya Overhead} \\
 &\quad \text{Pabrik Variabel}) - (\text{Kapasitas Produk} \times \text{Tarif Biaya Overhead Pabrik Total}) \\
 &= 1,086,540,829,56 + (50,000,000 \times 22,34) - (50,000,000 \times 44,07) \\
 &= 40,829,56
 \end{aligned}$$

Selisih Efisiensi

$$\begin{aligned}
 &= \text{Tarif Biaya Overhead Pabrik Total} \times (\text{Kapasitas Produksi} - \text{Realisasi Produksi}) \\
 &= 44,07 \times (50,000,000 - 54,059,191) \\
 &= -178,880,357
 \end{aligned}$$

**Tabel 11**  
**Selisih Anggaran Biaya dengan Realisasi**  
**2015**

| No           | Keterangan                  | 2015                   |                        |                       |
|--------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
|              |                             | Anggaran               | Realisasi              | Selisih               |
| 1            | Biaya Pembelian Bahan Baku  | 106.084.697.689        | 122.552.747.475        | 16.468.049.786        |
| 2            | Biaya Tenaga Kerja Langsung | 3.995.403.202          | 4.315.322.250          | 319.919.048           |
| 3            | Biaya Overhead Pabrik       | 2.203.399.110          | 2.561.590.830          | 358.191.721           |
| <b>Total</b> |                             | <b>112.283.500.000</b> | <b>129.429.660.555</b> | <b>17.146.160.555</b> |

  

| No           | Keterangan                  | 2016                   |                        |                      |
|--------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
|              |                             | Anggaran               | Realisasi              | Selisih              |
| 1            | Biaya Beli Bahan Baku       | 133,282,004,546        | 136,697,077,416        | 3,415,072,870        |
| 2            | Biaya Tenaga Kerja Langsung | 3,800,000,000          | 3,832,954,287          | 32,954,287           |
| 3            | Biaya Overhead Pabrik       | 9,017,995,454          | 9,968,074,310          | 950,078,856          |
| <b>Total</b> |                             | <b>146,100,000,000</b> | <b>150,498,106,013</b> | <b>4,398,106,013</b> |

Sumber : Data Perusahaan PT Nusa Palapa Gemilang 2015-2017

**Tabel 12**  
**Selisih dibagi Anggaran**

| No | Keterangan                  | Selisih       | selisih      | selisih       |
|----|-----------------------------|---------------|--------------|---------------|
|    |                             | 2015          | 2016         | 2017          |
| 1  | Biaya Beli Bahan Baku       | 0.1552        | 0.0256       | 0.1242        |
| 2  | Biaya Tenaga Kerja Langsung | 0.081         | 0.0867       | 0.1332        |
| 3  | Biaya Overhead Pabrik       | 0.1626        | 0.1054       | 0.0695        |
|    | <b>Total</b>                | <b>0.1527</b> | <b>0.031</b> | <b>0.1213</b> |

Sumber : Data Perusahaan PT Nusa Palapa Gemilang 2015-2017

**Tabel 13**  
**Presentase Selisih Biaya Produksi**

| No | Keterangan                  | 2015           | 2016           | 2017           |
|----|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|
|    |                             | Prosentase (%) | Prosentase (%) | Prosentase (%) |
| 1  | Biaya Beli Bahan Baku       | 15.52%         | 2.56%          | 12.43%         |
| 2  | Biaya Tenaga Kerja Langsung | 8.01%          | 0.87%          | 13.33%         |
| 3  | Biaya Overhead Pabrik       | 16.26%         | 10.54%         | 6.96%          |
|    | <b>Total</b>                | <b>15.27%</b>  | <b>3.01%</b>   | <b>12.13%</b>  |

| No | Keterangan                  | 2017                   |                        |                       |
|----|-----------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
|    |                             | Anggaran               | Realisasi              | Selisih               |
| 1  | Biaya Beli Bahan Baku       | 133,032,142,990        | 149,564,022,528        | 16,531,879,538        |
| 2  | Biaya Tenaga Kerja Langsung | 5,505,534,781          | 6,239,395,026          | 733,860,245           |
| 3  | Biaya Overhead Pabrik       | 8,962,322,228          | 9,585,868,605          | 623,546,377           |
|    | <b>Total</b>                | <b>147,500,000,000</b> | <b>165,389,286,159</b> | <b>17,889,286,159</b> |

Sumber : Data Perusahaan PT Nusa Palapa Gemilang 2015-2017

Dari hasil perhitungan selisih biaya produksi diatas, perusahaan dapat mengetahui sebab- sebab terjadinya selisih biaya produksi yaitu apakah disebabkan karena selisih biaya bahan baku , biaya tenaga kerja langsung dan selisih biaya overhead pabrik dan juga prosentasenya masing-masing. Kemudian dari selisih masing-masing elemen biaya produksi dapat dilakukan analisis lebih lanjut penyebab terjadinya selisih in efisiensi masing-masing elemen biaya produksi sehingga dapat digunakan sebagai alat pengendalian biaya produksi kedepan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang berhubungan dengan penilaian penerapan unsur sistem pengendalian intern dan pengendalian biaya produksi. (1) Sitem Pengendalian Intern perusahaan. Penilaian unsur struktur organisasi tanggung jawab perusahaan yang berjalan baik atau teratur karena sistem pengendalian intern dapat dikatakan baik jika didukung dengan struktur organisasi yang baik pula, oleh karena itu PT

Nusa Palapa gemilang membutuhkan pemisahan fungsi dan pembagian tugas yang jelas dalam organisasi internal yang terkait dengan produksi pupuk NPK bagian yang terkait dalam sistem produksi pupuk NPK. (2) Penilaian unsur sistem otorisasi dan prosedur pencatatan, terlihat bahwa setiap dokumen dengan produksi telah disetujui oleh pihak yang berwenang dan sesuai prosedur pencatatan juga telah berjalan dengan baik. (3) Penilaian unsur praktik yang sehat, menjalankan praktik yang sehat dalam pelaksanaan produksi pupuk NPK dan menjalankan prosedur yang telah ditetapkan perusahaan secara stabil dan berjalan baik. (4) Penilaian unsur karyawan yang kompeten, perusahaan telah memberlakukan sistem penerimaan karyawan dengan serangkaian tes tertulis atau wawancara, sistem training calon karyawan, sistem gugur untuk meningkatkan kinerja karyawan, dan sistem sanksi bagi karyawan yang bermasalah. (5) Di Pengendalian biaya produksi, Perusahaan telah menyusun anggaran biaya produksi yang didasarkan pada standar pemakaian maupun standar harga, sehingga anggaran biaya produksi yang disusun dapat digunakan sebagai alat pengendalian biaya yaitu dengan membandingkan antara realisasi dengan aggarannya. Dari Laporan Selisih Realisasi dan Anggaran biaya produksi maka perusahaan dapat melakukan analisis lebih lanjut untuk mencari sebab- timbulnya selisih biaya produksi sehingga dapat melakukan pengendalian baik pengendalian operasional maupun pengendalian biaya.

### Saran

Saran yang peneliti bisa berikan berkaitan dengan permasalahan di atas adalah: (1) Sistem pengendalian internal sudah berjalan efektif tetapi ada sedikit gejala kesalahpahaman dalam menjalankan tugas masing-masing tetapi itu tidak berdampak buruk karena dapat diselesaikan dengan meeting setiap bagian ahli. Proses bisnis yang dilaksanakan perusahaan sudah berjalan dengan sesuai prosedur perusahaan tetapi ada sedikit permasalahan yaitu kesalahan pencatatan itu pasti terjadi tapi bisa di kendalikan dengan proses pemeriksaan oleh sistem aplikasi yang terdapat di perusahaan. (2) Dokumen pembelian bahan baku perusahaan sebaiknya dipegang sepenuhnya oleh bagian pembelian dimana perusahaan beroperasi sehingga pengalokasian biaya lebih tepat. (3) Perusahaan hendaknya selalu meninjau kembali faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya selisih biaya produksi yang meliputi bahan baku, tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik sehingga penyusunan anggaran biaya produksi untuk periode berikutnya menjadi lebih tepat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Al. Haryono Jusup. 2001. *Dasar-Dasar Akuntansi*, Jilid 2. Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu YKPN. Yogyakarta.
- Boynton, Johnson dan Kell, 2003. *Modern Auditing*, Edisi ke Tujuh, Jilid II. Erlangga, Jakarta.
- Carter dan Usry. 2006. *Akuntansi Biaya. Edisi 13*. Salemba Empat Buku satu. Jakarta.
- Carter, William K, dan Milton F, Usry. 2002. *Cost Accounting*. Buku I. Edisi 1. SalembaEmpat. Jakarta.
- Garrison, H. Ray, Eric W. Noreen, dan Peter C. Brewer. 2006, *Akuntansi Manajerial*, Buku I edisi kesebelas, Penerbit: Salemba Empat. Jakarta.
- Hansen dan Mowen. 2004. *Manajemen Biaya, Edisi Bahasa Indonesia*. Buku Kedua. Salemba Empat. Jakarta.
- Mulyadi. 2005. *Akutansi Biaya. Edisi Kelima*. UPPAMP YKPN Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_.2013. *Sistem Akuntansi. Cetakan Keempat*: Salemba Empat Jakarta.
- Rayburn, William F, Christopher C. Obstetri dan Ginekologi. 2001. Alih bahasa, H. TMA Chalik; editor bahasa Indonesia, Virgi Saputra. Widya Medika. Jakarta.