

BAB V

ANALISA DAN INTERPRETASI

5.1. Analisa Hasil Persediaan Bahan Baku Optimal Berdasarkan Masa Kadaluarsa Dan Unit Diskon.

5.1.1. Analisa Lama Selang Waktu Siklus Optimal (T_s^*)

Dari hasil pengolahan data pada bab sebelumnya dihasilkan lama selang waktu siklus optimal (T_s^*) adalah sebagai berikut :

1. Pisang Agung

Pada *price-break* pisang agung untuk harga Rp 90.000/tandan dihasilkan bahwa lama selang waktu siklus optimal (T_s^*) untuk pisang agung adalah 36 hari. Dapat diartikan bahwa lama selang waktu antara barang datang hingga barang habis adalah selama 36 hari. Karena masa pakai dari bahan baku hanya selama 7 hari, berarti lama selang waktu tersebut belumlah sepenuhnya optimal. Jika lama selang waktunya selama 36 hari, sedangkan lama masa pakai bahan bakunya hanya sampai 7 hari, maka sisa waktu selama 29 hari perusahaan akan menganggur dalam memproduksi keripik pisang. Jika terjadi demikian perusahaan akan mengalami kerugian yang cukup besar dalam produksinya. Sehingga T_s^* yang akan dipakai oleh perusahaan adalah sama dengan masa pakai pisang tersebut yaitu selama 7 hari. Agar perusahaan tidak mengalami delay dalam memproduksi keripik pisang tersebut.

Pada *price-break* pisang agung untuk harga Rp 89.000/tandan dihasilkan bahwa lama selang waktu siklus optimal (Ts^*) untuk pisang agung adalah 36 hari. Sama seperti sebelumnya bahwa lama selang waktu tersebut belumlah sepenuhnya optimal. Sehingga lama selang waktu optimal yang akan digunakan perusahaan adalah sama dengan lama masa pakai pisang yaitu selama 7 hari. Begitu pula pada *price-break* pisang agung untuk harga Rp 88.000/tandan dihasilkan bahwa lama selang waktu siklus optimal (Ts^*) untuk pisang agung adalah 36 hari. Maka Ts^* yang digunakan adalah selama 7 hari.

2. Pisang Kepok

Pada *price-break* pisang kepok untuk harga Rp 168.000/tandan dihasilkan bahwa lama selang waktu siklus optimal (Ts^*) untuk pisang kepok adalah 45 hari. Dapat diartikan bahwa lama selang waktu antara barang datang hingga barang habis adalah selama 45 hari. Karena masa pakai dari bahan baku hanya selama 7 hari, berarti lama selang waktu tersebut belumlah sepenuhnya optimal. Jika lama selang waktunya selama 45 hari, sedangkan lama masa pakai bahan bakunya hanya sampai 7 hari, maka sisa waktu selama 38 hari perusahaan akan menganggur dalam memproduksi keripik pisang. Jika terjadi demikian perusahaan akan mengalami kerugian yang cukup besar dalam produksinya. Sehingga Ts^* yang akan dipakai oleh perusahaan adalah sama dengan masa pakai pisang tersebut yaitu selama 7 hari. Agar perusahaan tidak mengalami delay dalam memproduksi keripik pisang tersebut.

Pada *price-break* pisang kepok untuk harga Rp 166.800/tandan dihasilkan bahwa lama selang waktu siklus optimal (Ts^*) untuk pisang kepok adalah 45 hari. Sama seperti sebelumnya bahwa lama selang waktu tersebut belumlah sepenuhnya optimal. Sehingga lama selang waktu optimal yang akan digunakan perusahaan adalah sama dengan lama masa pakai pisang yaitu selama 7 hari. Begitu pula pada *price-break* pisang kepok untuk harga Rp 165.600/tandan dihasilkan bahwa lama selang waktu siklus optimal (Ts^*) untuk pisang kepok adalah 46 hari. Maka Ts^* yang digunakan adalah selama 7 hari.

3. Pisang Cavendish

Pada *price-break* pisang cavendish untuk harga Rp 250.000/tandan dihasilkan bahwa lama selang waktu siklus optimal (Ts^*) untuk pisang cavendish adalah 34 hari. Dapat diartikan bahwa lama selang waktu antara barang datang hingga barang habis adalah selama 34 hari. Karena masa pakai dari bahan baku hanya selama 7 hari, berarti lama selang waktu tersebut belumlah sepenuhnya optimal. Jika lama selang waktunya selama 34 hari, sedangkan lama masa pakai bahan bakunya hanya sampai 7 hari, maka sisa waktu selama 27 hari perusahaan akan menganggur dalam memproduksi keripik pisang. Jika terjadi demikian perusahaan akan mengalami kerugian yang cukup besar dalam produksinya. Sehingga Ts^* yang akan dipakai oleh perusahaan adalah sama dengan masa pakai pisang tersebut yaitu selama 7 hari. Agar perusahaan tidak mengalami delay dalam memproduksi keripik pisang tersebut.

Pada *price-break* pisang cavendish untuk harga Rp 249.200/tandan dihasilkan bahwa lama selang waktu siklus optimal (Ts^*) untuk pisang cavendish adalah 34 hari. Sama seperti sebelumnya bahwa lama selang waktu tersebut belumlah sepenuhnya optimal. Sehingga lama selang waktu optimal yang akan digunakan perusahaan adalah sama dengan lama masa pakai pisang yaitu selama 7 hari. Begitu pula pada *price-break* pisang cavendish untuk harga Rp 248.400/tandan dihasilkan bahwa lama selang waktu siklus optimal (Ts^*) untuk pisang cavendish adalah 34 hari. Maka Ts^* yang digunakan adalah selama 7 hari.

5.1.2. Analisa Hasil Persediaan Bahan Baku Optimal (Q^*)

Dari hasil pengolahan data pada bab sebelumnya dihasilkan bahwa jumlah persediaan bahan baku optimal (Q^*) adalah sebagai berikut :

1. Pisang Agung

Pada *price-break* pisang agung untuk harga Rp 90.000/tandan dihasilkan bahwa jumlah persediaan bahan baku optimal (Q^*) pisang agung adalah sebanyak 19 tandan. Namun, karena *price-break* pisang agung untuk harga Rp 90.000/tandan adalah ≤ 15 tandan, maka Q^* tersebut tidak valid karena jumlahnya lebih besar dari *price-break*. Sehingga perusahaan tidak akan melakukan pemesanan bahan baku pisang agung dengan harga pertandannya sebesar Rp 90.000.

Pada *price-break* pisang agung untuk harga Rp 89.000/tandan dihasilkan bahwa jumlah persediaan bahan baku optimal (Q^*) pisang agung adalah sebanyak 19 tandan. Karena *price-break* pisang agung untuk harga tersebut adalah 16 – 25 tandan, maka jumlah tersebut berada diantara *price-break* dan

dapat dikatakan bahwa Q^* tersebut valid. Sehingga perusahaan dapat melakukan pemesanan bahan baku sebanyak 19 – 25 tandan dengan harga pertandannya adalah Rp 89.000.

Pada *price-break* pisang agung untuk harga Rp 88.000/tandan dihasilkan bahwa jumlah persediaan bahan baku optimal (Q^*) pisang agung adalah sebanyak 19 tandan. Namun, karena *price-break* pisang agung untuk harga Rp 88.000/tandan adalah > 25 tandan, maka Q^* tersebut tidak valid karena jumlahnya lebih kecil dari *price-break*. Sehingga perusahaan tidak akan melakukan pemesanan bahan baku pisang agung dengan harga pertandannya sebesar Rp 88.000.

2. Pisang Kepok

Pada *price-break* pisang kepok untuk harga Rp 168.000/tandan dihasilkan bahwa jumlah persediaan bahan baku optimal (Q^*) pisang kepok adalah sebanyak 6 tandan. Karena *price-break* pisang kepok untuk harga tersebut adalah ≤ 10 tandan, maka Q^* tersebut valid karena Q^* berada dibawah *price-break*. Sehingga perusahaan dapat melakukan pemesanan bahan baku sebanyak 6 – 10 tandan dengan harga pertandannya adalah Rp 168.000.

Pada *price-break* pisang kepok untuk harga Rp 166.800/tandan dihasilkan bahwa jumlah persediaan bahan baku optimal (Q^*) pisang kepok adalah sebanyak 6 tandan. Namun, karena *price-break* pisang kepok untuk harga Rp 166.800/tandan adalah 11 – 20 tandan, maka Q^* tersebut tidak valid karena jumlahnya lebih kecil dari jumlah minimum dari *price-break* tersebut. Sehingga perusahaan tidak akan

melakukan pemesanan bahan baku pisang kepok dengan harga pertandannya sebesar Rp 166.800.

Pada *price-break* pisang kepok untuk harga Rp 165.600/tandan dihasilkan bahwa jumlah persediaan bahan baku optimal (Q^*) pisang kepok adalah sebanyak 6 tandan. Namun, karena *price-break* pisang kepok untuk harga Rp 165.600/tandan adalah > 20 tandan, maka Q^* tersebut tidak valid karena jumlahnya lebih kecil dari *price-break*. Sehingga perusahaan tidak akan melakukan pemesanan bahan baku pisang kepok dengan harga pertandannya sebesar Rp 165.600.

3. Pisang Cavendish

Pada *price-break* pisang cavendish untuk harga Rp 250.000/tandan dihasilkan bahwa jumlah persediaan bahan baku optimal (Q^*) pisang cavendish adalah sebanyak 8 tandan. Karena *price-break* pisang cavendish untuk harga tersebut adalah ≤ 10 tandan, maka Q^* tersebut valid karena Q^* berada dibawah *price-break*. Sehingga perusahaan dapat melakukan pemesanan bahan baku sebanyak 8 – 10 tandan dengan harga pertandannya adalah Rp 250.000.

Pada *price-break* pisang cavendish untuk harga Rp 249.200/tandan dihasilkan bahwa jumlah persediaan bahan baku optimal (Q^*) pisang cavendish adalah sebanyak 8 tandan. Namun, karena *price-break* pisang cavendish untuk harga Rp 249.200/tandan adalah 11 – 20 tandan, maka Q^* tersebut tidak valid karena jumlahnya lebih kecil dari jumlah minimum dari *price-break* tersebut. Sehingga perusahaan tidak akan melakukan pemesanan bahan baku pisang cavendish dengan harga pertandannya sebesar Rp 249.200.

Pada *price-break* pisang cavendish untuk harga Rp 248.400/tandan dihasilkan bahwa jumlah persediaan bahan baku optimal (Q^*) pisang cavendish adalah sebanyak 8 tandan. Namun, karena *price-break* pisang cavendish untuk harga Rp 248.400/tandan adalah > 20 tandan, maka Q^* tersebut tidak valid karena jumlahnya lebih kecil dari *price-break*. Sehingga perusahaan tidak akan melakukan pemesanan bahan baku pisang cavendish dengan harga pertandannya sebesar Rp 248.400.

Berdasarkan hasil simulasi penggunaan bahan baku pisang menjadi keripik pisang di masa yang akan datang yang terdapat pada Lampiran, didapatkan hasil bahwa pada hari ke-7 atau batas masa kadaluarsa pisang, sisa pisang agung adalah sebanyak 0,1 tandan atau 0,8 kg (bobot rata-rata 1 tandan pisang agung tanpa batangnya adalah 8 kg), yang berarti sebanyak 0,8 kg pisang agung tidak terpakai dan akan menjadi kadaluarsa. Jika kita bandingkan dengan kenyataan di perusahaan saat ini, jumlah tersebut jauh lebih sedikit, dimana rata-rata pisang agung kadaluarsa mencapai 11,7 kg atau sekitar 1,5 tandan dalam satu tahun.

Untuk pisang kepok dari hasil simulasi didapatkan hasil bahwa pada hari ke-6 sisa pisang kepok adalah sebanyak 0,4 tandan atau 7,6 kg (bobot rata-rata 1 tandan pisang kepok tanpa batangnya adalah 19 kg). Sehingga pada hari ke-7 atau batas kadaluarsa pisang, perusahaan hanya akan memproduksi keripik pisang kepok sekitar 3 kg saja dari yang biasanya 6 kg per hari atau tidak akan menyisakan pisang menjadi kadaluarsa pada hari berikutnya. Jumlah tersebut jauh lebih baik jika dibandingkan dengan kenyataan di perusahaan saat ini, dimana rata-rata pisang kepok kadaluarsa mencapai 4,6 kg atau sekitar 0,2 tandan dalam satu tahun.

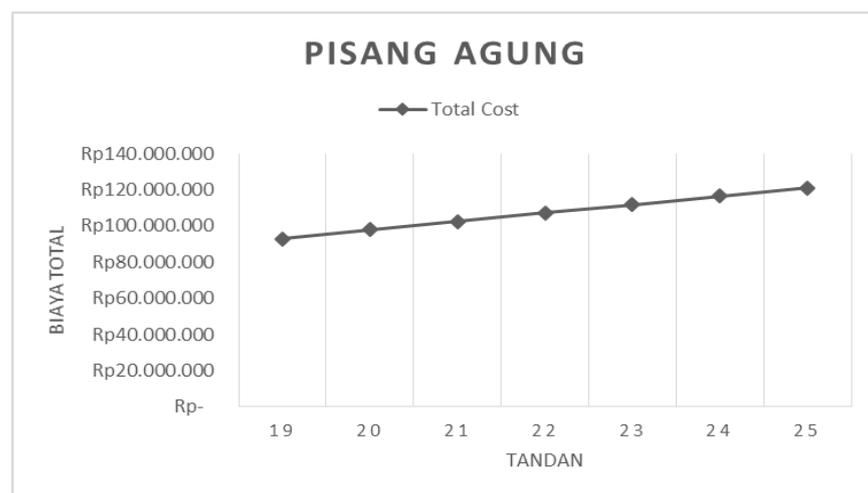
Untuk pisang cavendish dari hasil simulasi didapatkan hasil bahwa pada hari ke-7 atau batas masa kadaluarsa pisang, sisa pisang cavendish adalah 0,3 tandan atau 5,4 kg (bobot rata-rata 1 tandan pisang kepok tanpa batangnya adalah 18 kg). Jika kita bandingkan dengan kenyataan di perusahaan saat ini, jumlah tersebut masih lebih sedikit, dimana rata-rata pisang cavendish kadaluarsa mencapai 6,9 kg atau sekitar 0,4 tandan dalam satu tahun.

5.2. Analisa Total Biaya Persediaan Bahan Baku.

Dari hasil pengolahan data pada bab sebelumnya dihasilkan total biaya persediaan bahan baku (TC) masing-masing jenis pisang adalah sebagai berikut :

1. Pisang Agung

Dari hasil pengolahan data pada bab sebelumnya dihasilkan grafik total persediaan bahan baku (TC) pisang agung pada *price-break* dari Q^* yang valid yang dapat ditunjukkan pada gambar 5.1 berikut ini :

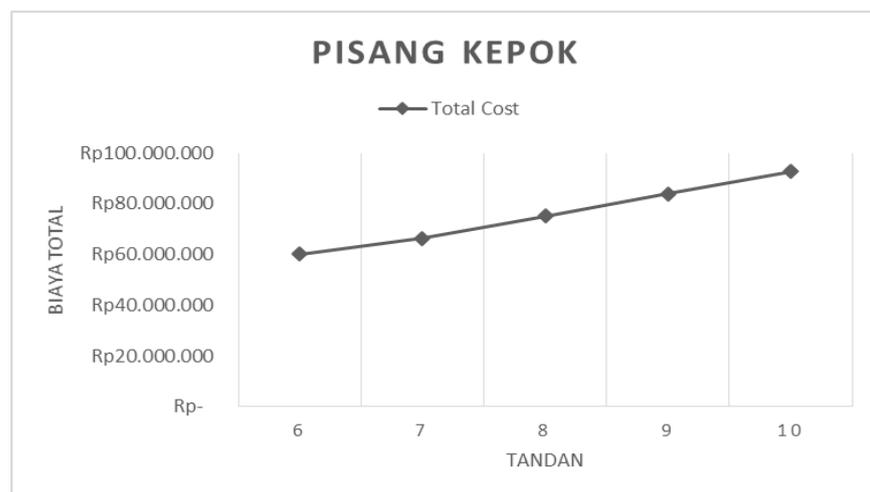


Gambar 5.1 Grafik Total Persediaan Bahan Baku Pisang Agung

Berdasarkan gambar 5.1 diatas pada *price-break* dari Q^* yang valid didapatkan total persediaan bahan baku minimum pisang agung selama satu tahun adalah sebanyak 19 tandan dengan biaya totalnya adalah sebesar Rp 92.937.846.

2. Pisang Kepok

Dari hasil pengolahan data pada bab sebelumnya dihasilkan grafik total persediaan bahan baku (TC) pisang kepok pada *price-break* dari Q^* yang valid yang dapat ditunjukkan pada gambar 5.2 berikut ini :

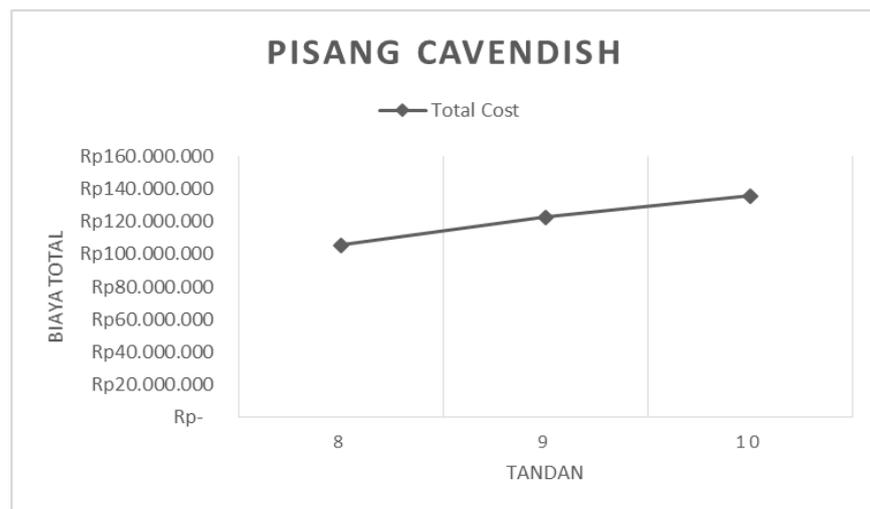


Gambar 5.2 Grafik Total Persediaan Bahan Baku Pisang Kepok

Berdasarkan gambar 5.2 diatas pada *price-break* dari Q^* yang valid didapatkan total persediaan bahan baku minimum pisang kepok selama satu tahun adalah sebanyak 6 tandan dengan biaya totalnya adalah sebesar Rp 60.210.528.

3. Pisang Cavendish

Dari hasil pengolahan data pada bab sebelumnya dihasilkan grafik total persediaan bahan baku (TC) pisang cavendish pada *price-break* dari Q^* yang valid yang dapat ditunjukkan pada gambar 5.3 berikut ini :



Gambar 5.3 Grafik Total Persediaan Bahan Baku Pisang Cavendish

Berdasarkan gambar 5.3 diatas pada *price-break* dari Q^* yang valid didapatkan total persediaan bahan baku minimum pisang cavendish selama satu tahun adalah sebanyak 8 tandan dengan biaya totalnya adalah sebesar Rp 105.281.257.

Jadi total biaya persediaan bahan baku kumulatif yang akan dikeluarkan perusahaan selama satu tahun dari ketiga jenis pisang tersebut adalah $Rp\ 92.937.846 + Rp\ 60.210.528 + Rp\ 105.281.257 = Rp\ 258.429.631$.