

ABSTRAK

PT. Gistex Textile Division (Lagadar) adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang tekstil. Hasil produksinya adalah kain jadi (kain yang telah diberi warna) yang diekspor ke luar negeri. Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan langsung, masalah yang sedang dihadapi oleh perusahaan adalah masalah persediaan bahan baku (benang) pada departemen *weaving*. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan pengendalian persediaan bahan baku sehingga permintaan konsumen dapat terpenuhi dengan tepat waktu dan biaya-biaya yang harus dikeluarkan perusahaan dapat diminimasi. Metode yang digunakan perusahaan saat ini adalah pemesanan bahan baku dilakukan setiap 29 hari secara rutin dengan kuantitas pemesanan yang merupakan selisih dari kapasitas maksimum gudang dan persediaan yang ada pada saat pemesanan dilakukan.

Peningkatan pengendalian persediaan bahan baku dilakukan dengan pengolahan data dan analisis. Pengolahan data pengendalian persediaan bahan baku dilakukan dengan beberapa tahapan. Tahapan pertama adalah pengujian kenormalan data. Tahapan kedua adalah pembuatan peramalan permintaan (perhitungan CV, penentuan metode peramalan, perhitungan ukuran kesalahan/error, dan pengujian *Tracking Signal*) dan pengidentifikasian biaya-biaya yang terkait (biaya pesa, biaya simpan, dan biaya *stockout*). Tahapan ketiga adalah perhitungan pengendalian persediaan menggunakan metode perusahaan dan metode usulan (metode P, Q, dan *Optional*). Tahapan keempat adalah pemilihan metode usulan pengendalian persediaan terbaik berdasarkan total biaya terkecil. Tahapan selanjutnya adalah perbandingan antara metode perusahaan dan metode usulan terbaik. Tahapan terakhir adalah perhitungan total biaya hasil *forecasting* menggunakan metode usulan terpilih.

Setelah melakukan pengolahan data, maka didapatkan hasil berupa total biaya dari masing-masing metode. Metode P (t, E) usulan dengan interval waktu pemesanan (t) setiap 2 hari untuk *supplier* PT. Gistex Chewon Synthetic dan 3 hari untuk *supplier* Polysindo/PT. Asia Pasific Fibers Tbk. menghasilkan total biaya sebesar Rp 158.578.485,32/periode. Metode Q (Q, B) usulan dengan masing-masing nilai B (*reorder point*) dan Q (jumlah pemesanan) untuk setiap jenis benang menghasilkan total biaya sebesar Rp 138.218.928,92/periode. Metode *Optional* (t, B, E) usulan dengan interval waktu pemesanan (t) masing-masing setiap 4 hari untuk *supplier* PT. Gistex Chewon Synthetic dan Polysindo/PT. Asia Pasific Fibers Tbk. menghasilkan total biaya sebesar Rp 179.848.417,63/periode. Dari ketiga metode usulan, metode Q (Q, B) yang menghasilkan total biaya terkecil sehingga metode Q (Q, B) terpilih sebagai metode usulan terbaik. Metode perusahaan saat ini dengan interval waktu pemesanan (t) setiap 29 hari menghasilkan total biaya sebesar Rp 203.798.906,45/periode. Jika dibandingkan dengan metode perusahaan, metode Q (Q, B) tetap menghasilkan total biaya yang terkecil. Jika perusahaan menerapkan metode Q (Q, B), maka akan melakukan penghematan sebesar 32,179% atau sebesar Rp 65.579.977,52/periode. Total biaya metode Q (Q, B) untuk hasil peramalan sebesar Rp 52.469.321,14/periode.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN HASIL KARYA PRIBADI.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR NOTASI	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-2
1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi.....	1-2
1.4 Perumusan Masalah	1-3
1.5 Tujuan Penelitian	1-3
1.6 Sistematika Penulisan	1-4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Uji Kenormalan Data	2-1
2.2 Distribusi Normal.....	2-1
2.3 Peramalan (<i>Forecasting</i>).....	2-3
2.3.1 Definisi Peramalan.....	2-3
2.3.2 Karakteristik Peramalan yang Baik	2-3
2.3.3 Prinsip Peramalan	2-4
2.3.4 Horison Waktu Peramalan.....	2-5
2.3.5 Metode Peramalan	2-5
2.3.5.1 Metode Kualitatif	2-5
2.3.5.2 Metode Kuantitatif	2-6
2.3.6 Ukuran Kesalahan Peramalan.....	2-11

2.3.7 Hubungan antara <i>Mean Absolute Deviation</i> (MAD)	
dan σ	2-11
2.3.8 Uji <i>Tracking Signal</i>	2-11
2.4 Pengendalian Persediaan.....	2-12
2.4.1 Definisi Persediaan	2-12
2.4.2 Jenis Persediaan	2-13
2.4.3 Biaya Persediaan	2-15
2.4.4 Klasifikasi Persediaan	2-17
2.4.5 Metode Pengendalian Persediaan.....	2-19
2.4.5.1 Pengendalian Persediaan Metode P (t, E)	2-19
2.4.5.2 Pengendalian Persediaan Metode Q (B, Q)	2-27
2.4.5.3 Pengendalian Persediaan Metode	
<i>Optional</i> (t, B, E).....	2-35
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Bagan Metode Penelitian	3-1
3.2 Keterangan Bagan Metodologi Penelitian	3-3
3.2.1 Penelitian Pendahuluan	3-3
3.2.2 Pembatasan Masalah dan Asumsi	3-3
3.2.3 Perumusan Masalah	3-3
3.2.4 Penentuan Tujuan Penelitian.....	3-3
3.2.5 Studi Pustaka.....	3-4
3.2.6 Penentuan Metode Pemecahan Masalah	3-4
3.2.7 Pengumpulan Data	3-5
3.2.8 Pengolahan Data dan Analisis.....	3-6
3.2.8.1 Langkah-langkah Pengolahan Data	3-6
3.2.8.2 Keterangan Langkah-langkah Pengolahan Data.....	3-7
3.2.9 Analisis	3-10
3.2.10 Kesimpulan Dan Saran	3-10
BAB 4 PENGUMPULAN DATA	
4.1 Data Umum Perusahaan.....	4-1
4.1.1 PT. Gistex	4-1

4.1.2 PT. Gistex Textile Division (Lagadar)	4-2
4.1.3 Departemen <i>Weaving</i>	
PT. Gistex Textile Division (Lagadar).....	4-3
4.2 Struktur Organisasi Perusahaan	4-4
4.2.1 Bagan Struktur Organisasi	
PT. Gistex Textile Division (Lagadar).....	4-4
4.2.2 Uraian Tugas dan Tanggungjawab	4-8
4.3 Waktu Kerja	4-12
4.4 Data Permintaan Produk Jadi	4-13
4.5 Data Produk Jadi	4-17
4.6 Data Benang	4-18
4.6.1 Data Jenis Benang.....	4-18
4.6.2 Data <i>Supplier</i> Benang	4-19
4.7 <i>Bill of Material</i>	4-20
BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS	
5.1 Pengolahan Data	5-1
5.1.1 Uji Kenormalan Data.....	5-3
5.1.2 Peramalan Permintaan (<i>Forecasting Demand</i>)	5-9
5.1.2.1 Perhitungan CV (<i>Coefficient of Variation</i>)	5-11
5.1.2.2 Pemilihan dan Perhitungan Metode Peramalan ..	5-12
5.1.2.3 Perhitungan Ukuran Kesalahan Peramalan (<i>Error</i>).....	5-19
5.1.2.4 Uji <i>Tracking Signal</i>	5-21
5.1.3 Identifikasi dan Analisis Biaya.....	5-25
5.1.3.1 Biaya Pesan	5-25
5.1.3.2 Biaya Simpan.....	5-32
5.1.3.3 Biaya <i>Stockout</i>	5-39
5.1.4 Pengendalian Persediaan	5-44
5.1.4.1 Pengendalian Persediaan Metode Perusahaan.....	5-47
5.1.4.2 Pengendalian Persediaan Metode P (t,E)	5-52
5.1.4.3 Pengendalian Persediaan Metode Q (Q, B).....	5-54

5.1.4.4	Pengendalian Persediaan	
	Metode <i>Optional</i> (t, B, E)	5-56
5.2	Analisis Metode Pengendalian Persediaan	5-58
5.2.1	Analisis Masing-masing Metode	5-58
5.2.1.1	Analisis Pengendalian Persediaan	
	dengan Metode Perusahaan.....	5-58
5.2.1.2	Analisis Pengendalian Persediaan	
	dengan Metode P (t, E) Usulan	5-59
5.2.1.3	Analisis Pengendalian Persediaan	
	dengan Metode Q (Q, B).....	5-61
5.2.1.4	Analisis Pengendalian Persediaan	
	dengan Metode <i>Optional</i> (t, B, E) Usulan.....	5-62
5.2.2	Analisis Komponen Biaya dari Metode Usulan	
	untuk Masing-masing <i>Supplier</i>	5-64
5.2.2.1	Analisis Komponen dari Metode Usulan	
	untuk <i>Supplier</i> PT. Gistex Chewon Synthetic.....	5-64
5.2.2.2	Analisis Komponen dari Metode Usulan untuk	
	<i>Supplier</i> Polysindo/PT. Asia Pasific Fibers Tbk..	5-68
5.2.3	Analisis Komponen Biaya (Total) dari Metode Usulan..	5-73
5.2.3.1	Analisis Komponen Biaya Pesan	
	dari Semua Metode Usulan	5-73
5.2.3.2	Analisis Komponen Biaya Simpan	
	dari Semua Metode Usulan	5-74
5.2.3.3	Analisis Komponen Biaya <i>Stockout</i>	
	dari Semua Metode Usulan	5-75
5.2.3.4	Analisis Total Biaya	
	dari Semua Metode Usulan	5-76
5.2.4	Analisis Metode Usulan Terbaik.....	5-76
5.2.5	Analisis Metode Perusahaan dan	
	Metode Usulan Terbaik	5-78

5.2.5.1 Analisis Komponen Metode Perusahaan	
dengan Metode Usulan Terbaik	5-78
5.2.5.2 Analisis Komponen Biaya Simpan	
dari Metode Usulan	5-79
5.2.5.3 Analisis Komponen Biaya <i>Stockout</i>	
dari Metode Usulan	5-80
5.2.6 Analisis Pemilihan Metode Terbaik antara	
Metode Perusahaan dengan Metode Usulan	5-81
5.3 Perhitungan Total Biaya Hasil <i>Forecasting</i>	
Menggunakan Metode Usulan Terbaik	5-82
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	6-1
6.2 Saran	6-3
6.2.1 Saran untuk Perusahaan	6-3
6.2.2 Saran untuk Penelitian Selanjutnya	6-3
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
4.1	Waktu Kerja Tenaga Kerja Tidak Langsung	4-12
4.2	Waktu Kerja Tenaga Kerja Langsung	4-12
4.3	Data Permintaan (36 Bulan) November 2010 – Oktober 2013	4-13
4.4	Harga Jual Produk Kain	4-17
4.5	Data Jenis-jenis Benang	4-18
4.6	Data <i>Supplier</i> Benang	4-19
5.1	Data Permintaan (12 Periode) November 2010 – Oktober 2013	5-1
5.2	Data Permintaan 15 Produk	5-2
5.3	<i>Descriptive Statistics</i> Uji Kolmogorov-Smirnov Tiga Kategori Periode	5-4
5.4	<i>Output</i> Uji Kolmogorov-Smirnov Program SPSS <i>Statistics</i> 21 untuk Pengolahan Data Peramalan Permintaan	5-5
5.5	<i>Descriptive Statistics</i> Kolmogorov-Smirnov Satu Kategori Periode	5-6
5.6	<i>Output</i> Uji Kolmogorov-Smirnov Program SPSS <i>Statistics</i> 21 untuk Pengolahan Data Perhitungan Pengendalian Persediaan	5-7
5.7	Ringkasan <i>Output</i> Uji Kolmogorov-Smirnov untuk Pengolahan Data Peramalan Permintaan	5-8
5.8	Ringkasan <i>Output</i> Uji Kolmogorov-Smirnov untuk Pengolahan Data Perhitungan Pengendalian Persediaan	5-9
5.9	Perhitungan CV CHIFFON SATIN	5-11
5.10	Ringkasan CV dan Jenis Data	5-12
5.11	Perhitungan <i>Double Moving Average</i> (M=2) Produk CHIFFON SATIN	5-13
5.12	Perhitungan <i>Regression Analysis</i> (Pola Siklis) Produk CHIFFON SATIN	5-15

Tabel	Judul	Halaman
5.13	Hasil Peramalan <i>Regression Analysis</i> (Pola Siklis) Produk CHIFFON SATIN	5-16
5.14	Perhitungan <i>Regression Analysis</i> (Pola Linier Siklis) Produk CHIFFON SATIN	5-17
5.15	Hasil Peramalan <i>Regression Analysis</i> (Pola Linier Siklis) Produk CHIFFON SATIN	5-18
5.16	<i>Mean Absolute Error</i> (MAE)/ <i>Mean Absolute Deviation</i> (MAD) Produk CHIFFON SATIN	5-19
5.17	Metode Peramalan Terpilih	5-20
5.18	Uji <i>Tracking Signal</i> Produk CHIFFON SATIN (<i>Regression Analysis</i> - Pola Siklis)	5-21
5.19	Hasil Uji <i>Tracking Signal</i>	5-22
5.20	Penyesuaian Hasil Peramalan Permintaan	5-24
5.21	Tarif Biaya Telepon dan Internet	5-26
5.22	Rincian Biaya Telepon Internet untuk <i>Supplier</i> PT. Gistex ChewonSynthetic - Purwakarta	5-26
5.23	Rincian Biaya Telepon Internet <i>Supplier</i> Polysindo/PT. Asia Pasific ibers Tbk. - Semarang	5-26
5.24	Perhitungan Gaji Pihak-pihak Administrasi	5-27
5.25	Ringkasan Kegiatan dan Biaya Administrasi <i>Supplier</i> PT. Gistex Chewon Synthetic	5-29
5.26	Ringkasan Kegiatan dan Jenis Biaya Administrasi <i>Supplier</i> Polysindo/PT. Asia Pasific Fibers Tbk.	5-30
5.27	Rincian Total Biaya Pesan <i>Supplier</i> PT. Gistex Chewon Synthetic	5-31
5.28	Rincian Total Biaya Pesan <i>Supplier</i> Polysindo/PT. Asia Pasific Fibers Tbk.	5-31
5.29	Nilai Produk yang Disimpan	5-32
5.30	Perhitungan Biaya <i>Material Handling</i>	5-35

Tabel	Judul	Halaman
5.31	Ringkasan Presentase Komponen Biaya Simpan	5-38
5.32	Biaya Simpan Masing-masing Jenis Benang	5-38
5.33	Biaya <i>Stockout</i> Masing-masing Produk	5-39
5.34	Perhitungan Konversi Biaya <i>Stockout</i> Produk Jadi ke Bahan Baku (Benang)	5-41
5.35	Biaya <i>Stockout</i> untuk Masing-masing Jenis Benang	5-42
5.36	Konversi Kebutuhan Benang November 2012 – Oktober 2013	5-45
5.37	Total Kebutuhan Benang November 2012 – Oktober 2013	5-46
5.38	Data Batasan Maksimun	5-47
5.39	Perhitungan Pengendalian Persediaan Metode Perusahaan	5-48
5.40	Perhitungan Biaya-biaya Pengendalian Persediaan Metode Perusahaan	5-51
5.41	Ringkasan Nilai Waktu Pemesanan (t) Metode P (t, E)	5-52
5.42	Ringkasan Nilai E-hit Berdasarkan Nilai t Terpilih	5-53
5.43	Ringkasan Biaya-biaya Berdasarkan Nilai t Terpilih	5-53
5.44	Data Pengolahan Pengendalian Persediaan Metode Q (Q, B)	5-54
5.45	Ringkasan Nilai B, Q, dan N_k	5-55
5.46	Ringkasan Biaya-biaya Pengendalian Persediaan Metode Q (Q, B)	5-56
5.47	Ringkasan Nilai Waktu Pemesanan (t) Metode <i>Optional</i> (t, B, E)	5-57
5.48	Ringkasan Nilai Q, B, dan E-hit Berdasarkan Nilai t Terpilih	5-57
5.49	Ringkasan Biaya-biaya Berdasarkan Nilai t Terpilih	5-58
5.50	Rincian Komponen Biaya PT. Gistex Chewon Synthetic	5-64
5.51	Rincian Komponen Biaya Polysindo/PT. Asia Pasific Fibers Tbk.	5-68
5.52	Ringkasan Total Komponen Biaya Semua Metode Usulan	5-73
5.53	Perbandingan Total Biaya Setiap <i>Supplier</i>	5-76

Tabel	Judul	Halaman
5.54	Perbandingan Total Biaya Metode Perusahaan dan Metode Usulan Terbaik	5-78
5.55	Konversi Kebutuhan Benang November 2013 – Oktober 2014	5-83
5.56	Total Kebutuhan Benang November 2013 – Oktober 2014	5-85
5.57	Data Pengolahan Pengendalian Persediaan Metode Q (Q, B) Hasil <i>Forecasting</i>	5-86
5.58	Ringkasan Nilai B, Q, dan N_k Hasil <i>Forecasting</i>	5-87
5.59	Ringkasan Biaya-biaya Pengendalian Persediaan Metode Q (Q, B) Hasil <i>Forecasting</i>	5-88
6.1	Nilai B dan Q untuk Metode Q (Q, B) Usulan	6-2
6.2	Nilai B dan Q untuk Metode Q (Q, B) Hasil <i>Forecasting</i>	6-2

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Kurva Normal	2-2
2.2	Pola Horizontal	2-9
2.3	Pola Musiman	2-9
2.4	Pola Siklis	2-10
2.5	Pola <i>Trend</i>	2-10
2.6	Keadaan Persediaan Dengan Metode P (t, E)	2-19
2.7	Keadaan Persediaan Dengan Metode Q (Q,B)	2-28
2.8	Situasi Persediaan Metode Optional (t,B,E)	2-36
3.1	Bagan Metodologi Penelitian	3-1
3.2	Langkah-langkah Pengolahan Data	3-5
4.1	Struktur Organisasi PT. Gistex Textile Division	4-4
4.2	Struktur Organisasi Departemen PPIC PT. Gistex Textile Division	4-5
4.3	Struktur Organisasi Departemen <i>Weaving</i> PT. Gistex Textile Division	4-6
4.4	Bagan Struktur Organisasi Departemen <i>Purchasing</i> PT. Gistex Textile Division	4-7
4.5	ARMANI 77 / PARIS 99	4-20
4.6	DIVAN 120	4-20
4.7	JOSEPHINE	4-20
4.8	DIVAN 4000/GOFRET	4-20
4.9	PUERTORICO	4-20
4.10	LT. MARQUERITE	4-20
4.11	MARQUERITE 01	4-21
4.12	MANSET 01	4-21
4.13	MAY POLE	4-21

Gambar	Judul	Halaman
4.14	MARONIE	4-21
4.15	MONE/JAVELIN	4-21
4.16	QUEEN STRETCH	4-21
4.17	SAGAH	4-21
4.18	SEVI	4-21
4.19	SARAY 01	4-22
4.20	VALENTINO 24	4-22
4.21	NEW STUDYO	4-22
4.22	ABITA SATIN	4-22
4.23	CHLOE	4-23
4.24	CHIFFON SATIN	4-23
4.25	JOSEPHINE STRETCH	4-23
4.26	MINA	4-23
5.1	Data Permintaan Produk CHIFFON SATIN	5-13
5.2	Uji <i>Tracking Signal</i> Produk CHIFFON SATIN	5-22
5.3	Komponen Biaya Pesan Semua Metode Usulan <i>Supplier</i> PT. Gistex Chewon Synthetic	5-64
5.4	Komponen Biaya Simpan Semua Metode Usulan <i>Supplier</i> PT. Gistex Chewon Synthetic	5-66
5.5	Komponen Biaya <i>Stockout</i> Semua Metode Usulan <i>Supplier</i> Polysindo/PT. Asia Pasific Fibers Tbk.	5-67
5.6	Komponen Biaya Pesan Semua Metode Usulan <i>Supplier</i> Polysindo/PT. Asia Pasific Fibers Tbk.	5-69
5.7	Komponen Biaya Simpan Semua Metode Usulan <i>Supplier</i> Polysindo/PT. Asia Pasific Fibers Tbk.	5-70
5.8	Komponen Biaya <i>Stockout</i> Semua Metode Usulan <i>Supplier</i> Polysindo/PT. Asia Pasific Fibers Tbk.	5-71
5.9	Komponen Total Biaya Pesan Semua Metode Usulan	5-73
5.10	Komponen Total Biaya Simpan Semua Metode Usulan	5-74

Gambar	Judul	Halaman
5.11	Komponen Total Biaya <i>Stockout</i> Semua Metode Usulan	5-75
5.12	Total Biaya Semua Metode Usulan	5-76
5.13	Total Biaya Semua Metode Usulan PT. Gistex Chewon Synthetic	5-77
5.14	Total Biaya Semua Metode Usulan Polysindo/PT. Asia Pasifik Fibers Tbk.	5-77
5.15	Perbandingan Komponan Biaya Pesan Metode Perusahaan dengan Metode Usulan	5-78
5.16	Perbandingan Komponan Biaya Simpan Metode Perusahaan dengan Metode Usulan	5-79
5.17	Perbandingan Komponan Biaya <i>Stockout</i> Metode Perusahaan dengan Metode Usulan	5-80
5.18	Perbandingan Total Biaya Metode Perusahaan dengan Metode Usulan	5-81

DAFTAR SIMBOL

$f(x)$	: fungsi distribusi normal
σ	: standar deviasi
μ	: rata – rata (<i>mean</i>)
t	: periode
dt	: data permintaan
dt'	: ramalan permintaan
N	: jumlah periode dalam 1 siklus
n	: jumlah data/jumlah <i>item</i>
t	: waktu pemesanan
E	: batasan maksimum persediaan
L	: <i>lead time</i>
P	: harga barang
C	: biaya tiap kali pesan
H	: biaya simpan per unit per tahun
π	: biaya kekurangan persediaan
f	: frekuensi pemesanan
m	: ekspektasi persediaan per tahun
i	: persentase
R	: ekspektasi permintaan selama horison perencanaan
z	: variabel acak permintaan barang selama $(L + t)$ periode
$f(z)$	: distribusi kemungkinan permintaan sebesar z
μ_L	: ekspektasi kebutuhan selama <i>lead time</i>
N_k	: jumlah unit <i>lost sales</i> per siklus
σ_L	: standar deviasi permintan selama <i>lead time</i>
$E(k)$	: jumlah unit yang lolos dari fungsi (nilainya berdasarkan tabel distribusi)
N_T	: jumlah kekurangan barang selama satu tahun
C	: biaya pengadaan dimana nilainya tidak dipengaruhi oleh jumlah jenis barang yang akan dipesan ke satu <i>supplier</i> yang sama

- c : biaya pengadaan yang nilainya dipengaruhi oleh jumlah jenis barang yang akan dipesan ke satu *supplier* yang sama
- F : persentase biaya simpan per tahun
- $\sum_{i=1}^n (P_i * R_i)$: total biaya pembelian untuk jenis n jenis barang
- P_i : harga beli untuk barang jenis i
- R_i : ekspektasi permintaan untuk barang jenis I selama horison perencanaan
- $F'(k)$: probabilitas terjadinya kekurangan persediaan
- Q : ukuran lot pemesanan
- ε : nilai toleransi (data ini berasal dari kebijakan setiap perusahaan)
- σ_{L+t} : standar deviasi selama *lead time* dan waktu pemesanan
- μ_{L+t} : permintaan pada saat *lead time* dan waktu pemesanan
- B : titik pemesanan ulang (*reorder point*)
- s : *safety stock*