

**PERENCANAAN PENDISTRIBUSIAN PRODUK TERIGU DENGAN
MENGUNAKAN METODE *DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING* (DRP)
PADA FA BANDIL**

Sumaria La Wajo^{1*}, Wilma Latuny¹, Daniel B. Paillin¹

¹ Program Studi Teknik Industri, Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia

* e-mail: sumarialawajo@email.com

ABSTRAK

*Fa Bandil merupakan salah satu Distributor di Kota Ambon yang bergerak dalam bidang pendistribusian produk terigu. Berdasarkan proses distribusi yang berlangsung bahwa perusahaan belum adanya jadwal distribusi yang pasti, yang menyebabkan terjadinya keterlambatan pengiriman barang. Hal ini terjadi karena pengiriman produk tidak teratur atau secara acak. Dari permasalahan ini maka penelitian ini bertujuan untuk memperoleh jumlah produk yang didistribusikan dan merencanakan jadwal total pemesanan serta total pengiriman dari perusahaan ke outlet. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dari hasil wawancara, sekaligus pengumpulan data kuantitatif. Untuk merencanakan dan menjadwalkan kegiatan distribusi adalah dengan menggunakan metode *Distribution Requirement Planning* (DRP). Dalam penelitian ini dilakukan pengolahan data dengan lot sizing lot for lot (LFL), *Economic Order Quantity* (EOQ), dan *Period Order Quantity* (POQ). Hasil penelitian menunjukkan lot sizing yang memberikan biaya paling minimum yaitu *Economic Order Quantity* (EOQ) sebesar Rp. 80.109.910. Jika menggunakan metode DRP mengalami penurunan sebesar 74% dibandingkan metode yang digunakan oleh perusahaan. Sehingga didapatkan total permintaan pada eselon satu yaitu 4209 unit produk terigu untuk memenuhi permintaan dari tiap outlet dan diperoleh penjadwalan distribusi produk terigu dengan menggunakan metode DRP perusahaan hanya melakukan pendistribusian untuk outlet A1, A2, A3, A4, A5, dan A7 sebanyak 4 kali pengiriman sedangkan untuk outlet A6 sebanyak 5 kali pengiriman dalam 12 periode.*

Kata kunci: *Distribution Requirement Planning, lot sizing LFL, EOQ, dan POQ*

ABSTRACT

*Fa Bandil is one of the distributors in Ambon City which is engaged in the distribution of flour products. Based on the ongoing distribution process, the company does not have a definite distribution schedule, which causes delays in the delivery of goods. This happens because the delivery of the product is irregular or random. From this problem, this study aims to obtain the number of products distributed and plan the total order schedule and total delivery from the company to the outlet. The data collection carried out in this study is from the results of interviews, as well as quantitative data collection. To plan and schedule distribution activities is to use the *Distribution Requirement Planning* (DRP) method. In this study, data processing was carried out using lot sizing lot for lot (LFL), *Economic Order Quantity* (EOQ), and *Period Order Quantity* (POQ). The results showed that lot sizing that provides the minimum cost is the *Economic Order Quantity* (EOQ) of Rp. 80,109,910. If you use the DRP method, it will decrease by 74% compared to the method used by the company. So that the total demand for echelon one is 4209 units of wheat products to meet the demand from each outlet and the distribution scheduling of flour products using the DRP method is obtained. The company only distributes for outlets A1, A2, A3, A4, A5, and A7 4 times. while for A6 outlets there are 5 deliveries in 12 periods*

Keywords: *Distribution Requirement Planning, lot sizing LFL, EOQ, and POQ*

1. PENDAHULUAN

Sudah pasti bahwa ekonomi global menuntut pembangunan tanpa henti dalam upaya menghadapi persaingan dan memenuhi keinginan dan harapan pelanggan. Ini terjadi bahkan di tingkat distributor. Distributor dituntut untuk mendistribusikan produk dengan baik untuk menghemat kekurangan persediaan. Lamanya jumlah stok produk juga mempengaruhi besar kecilnya pendapatan atau pendapatan yang diperoleh melalui sarana perusahaan, oleh karena itu para pelaku usaha dituntut untuk memahami dengan baik keinginan dan kebutuhan pelanggan akan produk tersebut melalui sarana pendistribusian dan penyediaan produk dengan baik sesuai dengan keinginan konsumen. Konsumen akan senang dengan layanan distributor, jika produk tiba tepat waktu, dalam jumlah yang tepat dan dalam kualitas yang tepat.

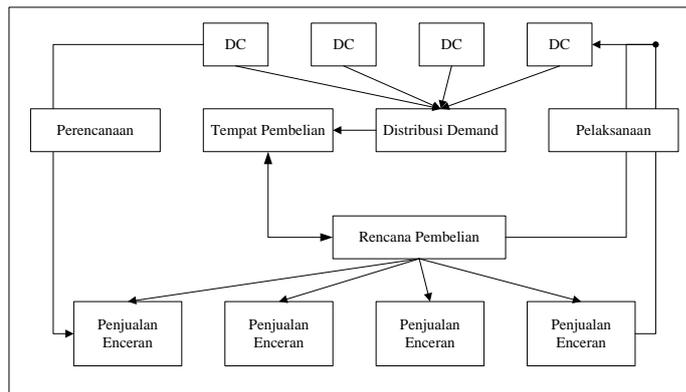
FA Bandil merupakan salah satu distributor di kota ambon yang bergerak dalam bidang pendistribusian produk terigu yang mencakup daerah Ambon dan Seram, yang berlokasi pada Kelurahan benteng Jln.malihollo, Ambon Provinsi Maluku. Berdasarkan data perusahaan, Fa.Bandil memiliki 2 gudang yang digunakan sebagai tempat penyimpanan dengan kapasitas 4000 kanton atau sekitar 40.000 kg per gudang. Fa Bandil memiliki 26 outlet yang harus dilayani setiap bulannya. Dilihat pada proses distribusi yang berlangsung saat ini, bahwa distribusi yang dilakukan oleh perusahaan Fa.Bandil didasarkan atas permintaan dari setiap outlet yang bertindak sebagai agen resmi perusahaan. Kendala yang ditemukan adalah belum adanya jadwal distribusi yang pasti pada perusahaan, yang menyebabkan terjadinya keterlambatan pengiriman barang, jumlah pemesanan yang tidak sesuai dengan permintaan outlet, Hal ini terjadi karena proses pengadaan dan pengiriman produk tidak teratur (secara acak). Salah satu metode yang digunakan untuk perencanaan aktifitas distribusi adalah dengan menggunakan metode *Distribution Requirement Planning (DRP)*. *Distribution requirement planning* adalah Metode yang membantu perusahaan untuk mengatasi kendala kegiatan pendistribusian poduk dengan menggunakan *DRP* perusahaan dapat menentukan jumlah permintaan konsumen dan waktu memesan barang yang tepat sehingga diharapkan perusahaan dapat meningkatkan kualitas pelayanan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan konsumen pada waktu yang tepat, dalam jumlah dan kualitas yang tepat untuk ditingkatkan keuntungan dan loyalitas pelanggan perusahaan

2. TINJAUAN PUSTAKA

Distribution Requirement Planning (DRP) adalah penerapan sederhana dan murni dari penjadwalan *MRP* dan logika *time-phasing* untuk manajemen distribusi. Prinsip ini pertama kali diterapkan tahun 1975 di Abbott laboratories, montereal Kanada. Meskipun konsep ini sering mengacu pada logika *timephasing* tetapi baru tahun 1975 tersebut digunakan oleh industri untuk distribusi. Dengan pendekatan yang standar maka *DRP* diaplikasikan dalam pelaksanaan distribusi persediaan dan transportasi, baik pada perusahaan distribusi maupun manufaktur, Ballou (1992).

Ada beberapa penerapan dimana *DRP* biasa digunakan. Dan titik penanganan distribusi persediaan, *DRP* mempunyai penerapan umum tanpa banyak perubahan. Dalam manufaktur, dapat diterapkan untuk jenis produksi.

Pada gambar 1 ditunjukkan penerapan *DRP* untuk penjualan eceran, grosir dan lainnya.



Gambar 1. Penerapan DRP untuk penjualan eceran dan grosir (Ballou, 1992).

Analisa DRP dilakukan dengan menyusun komponen-komponen pembentuk DRP antara lain: informasi deskriptif, dan informasi *time phase*. informasi deskriptif terdiri dari *on hand balance*, stock pengaman, waktu tunggu dan EOQ (untuk waktu tunggu, *on hand balance*, stock pengaman dan waktu tunggu). Langkah analisa, Ballou (1992) adalah sebagai berikut:

- Mengelompokkan agen dan sub agen yang terdekat dengan wilayah pendistribusiannya, dan membagikannya menjadi eselon yang terbesar sampai pada eselon yang terkecil yang merupakan variabel dependent, kecuali eselon yang langsung memenuhi konsumen.
- Dari hasil pemasaran dihitung *time phased net requirement*. *Net requirement* mengindikasikan kapan eselon persediaan dipenuhi oleh gross requirement untuk sebuah periode.

Net Requirement = (*Gross requirement* + *Safety stock*) – (*Schedule receipt* + *Projected on hand* periode sebelumnya). Nilai *net requirement* dicatat adalah nilai yang positif.

- Setelah menghasilkan sebuah *planned order receipt* sejumlah *net requirement* tersebut (atau ukuran lot tertentu) pada suatu periode.
- Ditentukan dari mana dilakukan pemesanan tersebut (*planned order release*, dengan menggunakan hari jadwalnya *planned order release* dengan *lead time*).
- Dihitung *Projected On Hand (POH)* pada periode tersebut. $POH = (POH \text{ Periode sebelumnya} + \text{Planned order release}) - \text{Gross Requirement}$.

a. Metode Economic Order Quantity (EOQ)

Tujuan dari model statis EOQ adalah untuk menentukan jumlah ekonomis setiap kali pemesanan sehingga meminimasi biaya total persediaan dimana :

$$\text{Jumlah pemesanan yang optimal : (EOQ)} = \sqrt{\frac{2DK}{h}} \quad (2.1)$$

b. Metode lot for lot (LFL)

LFL merupakan metode heuristik penentuan ukuran lot pemesanan yang paling sederhana sehingga paling mudah untuk dipahami. Asumsi yang ada dibalik metode ini adalah bahwa pemasok (dari luar atau dari rantai pabrik) tidak mensyaratkan adanya ukuran lot pemesanan tertentu, artinya berapapun ukuran lot yang dipilih akan dapat dipenuhi. Metode ini mencoba untuk meniadakan ongkos simpan barang, dengan memesan sejumlah barang yang dibutuhkan dan barang yang dipesan tersebut diatur sedemikian rupa sehingga akan datang tepat pada saat dibutuhkan (Bahagia, 2006).

c. Period Order Quantity (POQ)

Pendekatan menggunakan konsep jumlah pemesanan ekonomis agar dapat dipakai pada periode bersifat permintaan diskrit, teknik ini dilandasi oleh metode EOQ. Dengan mengambil

dasar perhitungan pada metode pesanan ekonomis maka akan diperoleh besarnya jumlah pesanan yang harus dilakukan dan interval periode pemesanannya adalah setahun.

Pada teknik ini pemenuhan kebutuhan dilakukan berdasarkan periode. Adapun rumus POQ adalah:

$$P = \frac{EOQ}{\text{Rata Rata permintaan per tahun}} \quad (2.2)$$

P = Jumlah periode untuk kuantitas pemesanan paling ekonomis

Metode ini sangat berkaitan dengan metode sebelumnya yakni EOQ, dimana Q didapat melalui metode EOQ, Sehingga perlu nilai rata rata permintaan dari agen.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di perusahaan FA BANDIL yang beralamat di Benteng Jln Malaihollo, Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2020 sampai dengan data yang diperlukan sudah mencukupi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi permintaan dari 7 outlet untuk bulan Agustus 2020 Sampai Juli 2021 diuraikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rincian Rekapitulasi Permintaan dari 7 Outlet untuk Bulan Agustus 2020-Juli 2021

No	Bulan	Outlet							Total
		Yondi comi	Erni Tenager	Edi Nanlohy	A look	Tp Tehoru	Toko wangi	Liberth phoanda	
1	Agustus"20	136	130	120	105	90	275	124	980
2	September"20	100	140	117	100	100	240	116	913
3	Oktober"20	125	120	120	90	100	235	110	900
4	November"20	115	115	130	100	89	227	140	916
5	Desember"20	100	105	115	138	120	210	120	908
6	January"21	130	140	118	100	125	240	125	978
7	February"21	130	124	130	100	120	245	114	963
8	Maret"21	120	125	135	115	100	236	114	945
9	April"21	135	115	124	130	117	247	122	990
10	Mei"21	135	134	120	125	130	215	124	983
11	Juni"21	137	128	105	110	130	242	115	967
12	July"21	120	130	110	110	126	240	120	956
Total									11399

d. Perhitungan DRP teknik Lot For Lot

Tabel 2. DRP pada Eselon Dua (A-1) (Teknik lot for lot)

outlet: yondi comi														
ongkos pesan :(Rp/pesan)	50.000											LT :	0	
ongkos simpan :(Rp/unit)	70											biaya transportasi:	2.643.333	
Periode	PD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Gross Demand		136	100	125	115	100	130	130	120	135	135	137	120	1483
inventory on order														
inventory on hand		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Net Requirements Planning		136	100	125	115	100	130	130	120	135	135	137	120	
Planned Order Receipts		136	100	125	115	100	130	130	120	135	135	137	120	
Planned Order Requirement		136	100	125	115	100	130	130	120	135	135	137	120	12

DRP eselon dua terlihat bahwa *Plan Order Requirement* (POR) pada setiap outlet sama dengan *gross demand* dari tiap outletnya, ini dikarenakan *lead time* dari masing-masing outlet adalah nol, yang berarti bahwa barang yang dipesan pada periode tertentu oleh eselon dua akan di kirim dari eselon satu pada periode yang dipesan dan barang yang dipesan tersebut akan

diterima pada periode yang sama. Tabel 3 berikut menunjukkan pembentukan DRP pada eselon satu menggunakan *lot sizing* LFL.

Tabel 3. DRP pada Eselon Satu Fa.Bandil (Teknik *lot for lot*)

FA.BANDIL														
ongkos pesan : (Rp/pesan)		4926.000												
ongkos simpan : (Rp/unit)		210												
		LT:											1	
		biaya transportasi:											0	
Periode	PD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Gross Demand		980	913	900	916	908	978	963	945	990	983	967	956	11399
inventory on order														
inventory on hand		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Net Requirements Planning		980	913	900	916	908	978	963	945	990	983	967	956	
Planned Order Receipts		980	913	900	916	908	978	963	945	990	983	967	956	
Planned Order Requirement	980	913	900	916	908	978	963	945	990	983	967	956		12

Pada eselon satu terlihat bahwa POR harus dipesan pada periode sebelumnya untuk memenuhi *demand* pada tiap outlet, dikarenakan *lead time* pada eselon satu adalah 1 bulan. Tabel 4 berikut menunjukkan detail POR dari tiap outlet eselon dua dan pada eselon satu.

Tabel 4. Plan Order Requirement (POR) pada Tiap Eselon (Teknik LFL)

Periode	PD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Biaya (Rp)
outlet A-1		136	100	125	115	100	130	130	120	135	135	137	120	14.000.000
outlet A-2		130	140	120	115	105	140	124	125	115	134	128	130	14.000.000
outlet A-3		120	117	120	130	115	118	130	135	124	120	105	110	38.040.000
outlet A-4		105	100	90	100	138	100	100	115	130	125	110	110	16.680.000
outlet A-5		90	100	100	89	120	125	120	100	117	130	130	126	16.680.000
outlet A-6		275	240	235	227	210	240	245	236	247	215	242	240	38.040.000
outlet A-7		124	116	110	140	120	125	114	114	122	124	115	120	19.320.000
Fa.Bandil	980	913	900	916	908	978	963	945	990	983	967	956		51.552.000
Total Biaya = B.Eselon I + B.Eselon II														208.282.000

e. Perhitungan DRP menggunakan teknik Economic Order Quantity (EOQ)

Loting menggunakan metode EOQ dilakukan dari eselon dua menggunakan persamaan 2.1 yang akan digunakan pada pembentukan DRP eselon dua.

Tabel 5. Perhitungan Loting Menggunakan Teknik EOQ pada Eselon Dua

Kode Outlet	EOQ (unit)
A1	420,88
A2	424,26
A3	408,83
A4	407,07
A5	387,29
A6	574,46
A7	415,76

Tabel 6. DRP Pada Eselon Dua (A-1) (Teknik EOQ)

outlet: yondi comi														
ongkos pesan: (Rp/pesan)		50.000												
ongkos simpan: (Rp/unit)		70												
		LT:											0	
		biaya transportasi:											2.643.333	
													EOQ: 420,88	
Periode	PD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Gross Demand		136	100	125	115	100	130	130	120	135	135	137	120	1483
inventory on order														
inventory on hand		421	285	185	481	366	266	136	427	307	172	458	321	
Net Requirements Planning					55				114			100		
Planned Order Receipts		421			421				421			421		
Planned Order Requirement	421				421				421			421		4

DRP eselon dua terlihat bahwa *Plan Order Requirement* (POR) pada setiap outlet didapat dari hasil loting menggunakan teknik EOQ, yang mana setiap kali dilakukan pemesanan kuantitasnya akan sama seperti pada periode pemesanan sebelumnya meskipun interval pemesanannya berbeda, sebagai contoh pada tabel 4.19 pada outlet liberth phoanda dilakukan

pemesanan dengan kuantitas 416 unit untuk memenuhi *demand* periode 1 sampai 2, pemesanan kedua dengan kuantitas 416 unit untuk memenuhi *demand* periode 3 sampai 5, pemesanan ketiga dengan kuantitas 416 untuk memenuhi *demand* periode 6 sampai periode 9 dan pemesanan keempat dengan kuantitas 416 untuk memenuhi *demand* periode 10 sampai periode 12. Tabel 7 menunjukkan pembentukan DRP pada eselon satu menggunakan teknik EOQ.

Tabel 7. DRP pada Eselon Satu Fa.Bandil (Teknik EOQ)

FA.BANDIL		LT : 1												EOQ : 4209
ongkos pesan: (Rp/pesan)		Biaya transportasi :												4209
ongkos simpan: (Rp/unit)														
Periode	PD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Gross Requirement		980	913	900	916	908	978	963	945	990	983	967	956	11399
inventory on order														
inventory on hand		4209	3227	2314	1414	4707	3799	2821	1858	4942	3952	2969	2002	
Net Requirements Planning						410				77				
Planned Order Receipts		4209				4209				4209				
Planned Order Requirement	4209				4209				4209					3

DRP pada eselon satu terlihat bahwa POR harus dipesan pada periode awal sebesar 4209 unit untuk memenuhi demand pada periode 1 sampai periode 3. Selanjutnya POR akan dipesan pada periode 4 yang akan datang pada periode 5 untuk memenuhi demand pada periode 5 sampai 8 dan POR akan dipesan pada periode 8 yang akan datang pada periode 9 untuk memenuhi demand pada periode 9 sampai periode 12. dimana *inventori on hand* pada akhir periode sebesar 2002 unit. Tabel 8 berikut menunjukkan detail POR dari tiap outlet eselon dua dan pada eselon satu.

Tabel 8. Plan Order Requirement (POR) Pada Tiap Eselon (Teknik EOQ)

Periode	PD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Biaya (Rp)
outlet A-1		421		421				421			421			5.835.960
outlet A-2		424		424			424				424			5.842.100
outlet A-3		409		409			409				409			12.976.170
outlet A-4		407			407			407				407		5.776.580
outlet A-5		387		387				387			387			5.824.460
outlet A-6		574	574			574		574			574			16.230.520
outlet A-7		416		416			416				416			6.711.180
Fa.Bandil	4209				4209				4209					20.912.940
Total Biaya = B.Eselon I + B.Eselon II														80.109.910

f. Perhitungan DRP menggunakan Teknik Period Order Quantity (POR)

Loting menggunakan metode POQ dilakukan dari eselon dua menggunakan persamaan 2.2

Tabel 9. Perhitungan Loting Menggunakan Teknik POQ pada Eselon Dua

Kode Outlet	POQ
A1	3
A2	3
A3	3
A4	3
A5	4
A6	2
A7	3

Berdasarkan Tabel 9 perhitungan berdasarkan persamaan 2.6 yaitu 3 yang artinya periode pemesanan adalah setiap 3 bulan.

g. Analisis

Dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan diperoleh hasil yang akan dianalisis dan dibahas sebagai berikut:

a) Perbandingan biaya distribusi dari hasil perhitungan DRP

Tabel 13. Perbandingan Biaya Distribusi dari Hasil Perhitungan DRP

OUTLET & FA. BANDIL	Perbandingan total biaya		
	<i>Lot for lot (LFL)</i>	<i>Economic Order Quantity</i>	<i>Period Order Quantity</i>
	Rp	(EOQ) Rp	(POQ) Rp
outlet A-1	14.000.000	5.835.960	5.767.200
outlet A-2	14.000.000	5.842.100	5.770.980
outlet A-3	38.040.000	12.976.170	12.880.200
outlet A-4	16.680.000	5.776.580	12.865.220
outlet A-5	16.680.000	5.824.460	4.404.290
outlet A-6	38.040.000	16.230.520	19.317.500
outlet A-7	19.320.000	6.711.180	6.640.010
Fa.Bandil	51.552.000	20.912.940	14.830.780
Total Biaya = eselon I + eselon II	208.282.000	80.109.910	82.476.180

Dari hasil Perhitungan DRP diatas menggunakan teknik LFL, EOQ dan POQ, akan dipilih teknik loting yang memberikan biaya yang terkecil. Tabel 4.31 menunjukkan perbandingan total biaya dari ketiga teknik diatas. Teknik *lot fo lot* memberikan total biaya Rp 208.282.000, teknik EOQ memberikan total biaya Rp 80.109.910 dan teknik POQ memberikan total biaya Rp 82.476.180 sehingga dari hasil total biaya yang diberikan ketiga teknik di atas yang memberikan biaya ekonomis yaitu teknik EOQ yang akan dipilih sebagai metode dalam pendistribusian pada Fa.Bandil.

b) Perencanaan dan penjadwalan aktifitas distribusi produk terigu pada bulan Agustus 2020 sampai Juli 2021 sebagai berikut:

Tabel 14. Total Kebutuhan Produk Terigu (POR)

Tahun	Bulan	Outlet						
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
2020	Agustus	421	424	409	407	387	574	416
	September	0	0	0	0	0	574	0
	Oktober	421	424	409	0	387	0	416
	November	0	0	0	407	0	0	0
	Desember	0	0	0	0	0	574	0
2021	Januari	0	424	409	0	0	0	416
	Februari	421	0	0	407	387	574	0
	Maret	0	0	0	0	0	0	0
	April	0	0	0	0	0	0	0
	Mei	421	424	429	0	387	574	416
	Juni	0	0	0	0	0	0	0
	Juli	0	0	0	407	0	0	0

Berdasarkan hasil pengolahan data DRP bahwa loting yang memberikan biaya paling minimum yaitu *Economic Order Quantity*, sehingga Tabel 14 merupakan perencanaan kebutuhan produk terigu yang didistribusikan untuk tiap outlet yang berada di pulau Seram.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data tersebut diperoleh penjadwalan distribusi produk terigu dengan menggunakan metode DRP perusahaan hanya melakukan pendistribusian untuk outlet A1, A2, A3,A4, A5, dan A7 sebanyak 4 kali pengiriman sedangkan untuk outlet A6 sebanyak 5 kali pengiriman dalam 12 periode.

Total biaya distribusi menggunakan metode perusahaan sebesar Rp 307.762.800 sedangkan metode DRP sebesar Rp 80.190.910 jika menggunakan metode DRP mengalami penurunan

sebesar 74%. Maka dapat disimpulkan bahwa metode distribusi yang merencanakan penjadwalan dan meminimasi total biaya distribusi pada Fa Bandil dengan menggunakan metode *Distribution Requirement Planning* (DRP).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F.A. (2009). Perencanaan Dan Penjadwalan Aktivitas Distribusi Hasil Perikanan Dengan Menggunakan *Distribution Requirement Planning* (DRP).
- Bahagia, S.N. (2006). Sistem inventori. Bandung : Penerbit ITB
- Hidayat, R dan Munir, M. (2018). Perencanaan Penjadwalan Distribusi Produk Sepatu Pantofel Dengan Menggunakan Metode *Distribution Requirement Planning* (DRP) Di Home Industri Three Star's. *JKIE (Journal Knowledge Industrial Engineering)*, 5(1), 40-48. <https://doi.org/10.35891/jkie.v5i1.1923>
- Kulsum K, Yusraini M, Mulyawan, M.R. (2020). Penjadwalan Distribusi Produk Dengan metode *Distribution Requirement Planning* (studi kasus produk air minum dalam kemasan). *Teknika: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 16(1), 45-52.
- Muttaqin, M.B., Martini, S., Aurachman, R. (2017). Perancangan dan Penjadwalan Aktivitas Distribusi Household Product Menggunakan Metode Distribusi Requirement Planning (DRP) Di PT XYZ Untuk Menyelaraskan Pengiriman Produk Ke Ritel. *JRSI (Jurnal Rekayasa Sistem Dan Industri)*, 4(01), 56-61. doi:10.25124/jrsi.v4i01.210
- Pua, W., Wunarlani, I., dan Uloli, H. (2021). Perencanaan Persediaan Kripik Pisang Dengan Metode *Distribution Requirement Planning* (DRP) di UKM Flamboyan Gorontalo. *Jambura Industrial Review* 1(2).
- Suradi, Haslindah, A., Putra, M.A.B, dan Ramadhani, N. (2019). Optimasi Pendistribusian Produk Dengan Menggunakan Metode *Distribution Requirement Planning* (Drp) pada PT Makassar Te'ne. *ILTEK: Jurnal Teknologi* 14(1)