

Analisis Klasifikasi *Spare Part Light Vehicle* (LV) Merek Triton Menggunakan Metode FSN di PT Sentosa Laju Sejahtera Site FJU Tukul

Annisa Putri Dewiyanti¹, Wanda Purwanti², Yudi Sukmono³

^{1,3}Program Studi Teknik Industri, Universitas Mulawarman, Jalan Sambaliung No. 9 Kampus Gunung Kelua, Samarinda

²Departemen HRGA, PT Sentosa Laju Sejahtera Site FJU, Tukul, Tering
e-mail: ¹annisaputridewiyanti@gmail.com, ²wandapurwanti0923@gmail.com, ³y.sukmono@ft.unmul.ac.id

(artikel diterima: 04-06-2025, artikel disetujui: 18-09-2025)

Abstrak

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan sebuah sarana bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman dengan menerapkan teori yang telah dipelajari di bangku kuliah ke dalam dunia industri. Kegiatan PKL ini dilakukan di PT Sentosa Laju Sejahtera, Site Fath Jaya Utama Tukul, dengan fokus pada pengelolaan *spare part* kendaraan ringan LV merek Triton. Penelitian ini difokuskan pada klasifikasi *spare part* dengan menggunakan metode *Fast Moving*, *Slow Moving*, dan *Non-Moving* (FSN), yang memiliki tujuan untuk mengelompokkan barang berdasarkan frekuensi penggunaannya dalam periode tertentu. Metode FSN digunakan karena efektif dalam membantu manajemen gudang dalam mengidentifikasi item yang sering digunakan, jarang digunakan, hingga tidak pernah digunakan, sehingga pengelolaan persediaan menjadi lebih optimal. Data yang akan digunakan dalam melakukan analisis diperoleh melalui observasi langsung di lapangan, dokumentasi internal perusahaan, serta analisis kuantitatif terhadap persediaan pada gudang, rasio perputaran barang (*inventory turnover*), dan juga durasi penyimpanan tiap barang. Hasil yang diperoleh dari klasifikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional gudang, menghindari penumpukan barang yang tidak diperlukan, dan juga dapat mengurangi biaya dari penyimpanan barang pada gudang. Melakukan pengelolaan stok yang lebih terstruktur dan terarah, perusahaan dapat menjalankan proses pemeliharaan kendaraan dengan lebih baik, cepat dan efektif sehingga mengurangi terjadinya kendaraan yang *break down* terlalu lama dan mengganggu jalannya pekerjaan.

Kata kunci: FSN Analysis, Inventory Management, PKL, PT Sentosa Laju Sejahtera, Spare Part

Abstract

The Internship Program serves as a platform for students to gain hands-on experience by applying the theories learned in college to real-world industrial environments. This internship was conducted at PT Sentosa Laju Sejahtera, Fath Jaya Utama Tukul Site, with a focus on managing spare parts for Triton-brand Light Vehicles (LV). The study concentrates on the classification of spare parts using the Fast Moving, Slow Moving, and Non-Moving (FSN) method, which aims to categorize items based on their frequency of usage over a specific period. The FSN method is chosen due to its effectiveness in helping warehouse management identify frequently used, rarely used, and unused items, thereby enabling more efficient inventory management. The data used for the analysis was collected through direct field observation, internal company documentation, and quantitative analysis of warehouse inventory, including inventory turnover ratios and storage duration of each item. The results of the FSN classification are expected to improve warehouse operational efficiency, prevent the accumulation of unnecessary items, and reduce storage costs. By implementing a more structured and targeted stock management system, the company can perform vehicle maintenance more effectively and promptly, which in turn helps minimize prolonged vehicle breakdowns and reduces disruptions to operational activities.

Keywords: FSN Analysis, Inventory Management, PKL, PT Sentosa Laju Sejahtera, Spare Part

1. PENDAHULUAN

Menurut Pongoh (2016) dalam Wuwung (2013), manajemen rantai pasokan merupakan sistem yang mencakup berbagai proses, mulai dari produksi, pengiriman, penyimpanan, distribusi, hingga penjualan produk guna memenuhi permintaan pasar. Rantai pasokan mencakup seluruh tahapan dan aktivitas yang berperan dalam menyalurkan produk hingga ke tangan konsumen. Proses ini melibatkan produksi di sektor manufaktur, sistem transportasi yang mengangkut produk dari pabrik

ke outlet retail, gudang sebagai tempat penyimpanan, serta pusat distribusi yang berfungsi membagi pengiriman dalam jumlah besar menjadi unit-unit lebih kecil sebelum diteruskan ke toko-toko hingga akhirnya dijual oleh pengecer.

Menurut Heryanto dkk. (2014) dalam Mufida dkk. (2019) Persediaan atau *inventory* merupakan stok yang disiapkan oleh perusahaan guna menghadapi fluktuasi permintaan pasar. Dalam konteks produksi, persediaan dapat diartikan sebagai sumber daya yang belum dimanfaatkan atau masih dalam keadaan menunggu untuk digunakan pada tahap proses berikutnya. *Inventory* mencakup berbagai jenis barang, baik berupa bahan mentah, material, maupun produk jadi yang disimpan untuk digunakan di masa mendatang atau dalam periode tertentu sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Keberadaan persediaan memiliki peranan penting bagi perusahaan, terutama dalam menyesuaikan diri terhadap perubahan pasar serta mengantisipasi fluktuasi harga akibat lonjakan permintaan.

Menurut Haslindah dkk. (2017), gudang memiliki peran yang sangat penting karena berfungsi sebagai tempat penyimpanan berbagai jenis barang yang dibutuhkan oleh suatu perusahaan. Dapat diibaratkan bahwa gudang adalah pusat pengumpulan barang sekaligus titik awal distribusi, baik ke retailer maupun langsung ke konsumen. Dengan peran yang begitu krusial, operasional di dalam gudang menjadi kompleks, mengingat fungsinya yang signifikan bagi perusahaan. Selain sebagai tempat penyimpanan sementara, gudang juga memerlukan sistem atau aplikasi untuk mengelola berbagai aktivitas yang berlangsung di dalamnya. Oleh karena itu, sistem manajemen gudang dapat diartikan sebagai suatu mekanisme yang mengatur dan mengoordinasikan berbagai proses yang saling berkaitan dalam penyimpanan barang sementara.

Menurut Arifin dkk. (2023), menentukan jumlah persediaan akhir merupakan langkah penting dalam manajemen stok, yaitu menghitung jumlah barang yang masih tersedia pada akhir suatu periode pengamatan. Persediaan akhir ini akan menjadi persediaan awal untuk periode berikutnya, sehingga dapat membantu dalam perencanaan dan pengelolaan stok secara lebih efisien. Menghitung jumlah persediaan akhir, dapat digunakan rumus tertentu yang memastikan akurasi dalam pencatatan dan pengendalian persediaan seperti yang terlihat berikut ini.

$$P_{ak} = P_{aw} + P_{ms} - P_{pk} \quad (1)$$

Keterangan:

P_{ak} : data akhir persediaan

P_{aw} : data awal persediaan

P_{ms} : data penerimaan barang

P_{pk} : data pemakaian barang

Menurut Arifin dkk. (2023), perhitungan nilai rata-rata persediaan, khususnya untuk bahan baku dilakukan dalam setiap periode pengamatan guna memperoleh gambaran yang lebih akurat terkait jumlah dan nilai persediaan yang tersedia. Nilai rata-rata ini membantu dalam pengelolaan stok dan pengambilan keputusan yang lebih efektif. Menentukan nilai rata-rata persediaan, dapat digunakan rumus tertentu yang memastikan perhitungan yang tepat dan efisien seperti berikut ini.

$$P_{rt} = \frac{P_{aw} + P_{ak}}{2} \quad (2)$$

Keterangan:

P_{rt} : data persediaan rata-rata

Menurut Arifin dkk. (2023), perhitungan rasio perputaran persediaan setiap periode dalam setiap periode pengamatan, yang dikenal sebagai *Turnover Ratio* (TOR) parsial, digunakan untuk mengevaluasi efisiensi pergerakan stok selama periode tertentu. TOR periode membantu dalam menganalisis pola rotasi persediaan secara lebih spesifik, sehingga dapat mendukung pengelolaan stok yang lebih optimal. Untuk menentukan nilai TOR periode, dapat digunakan rumus khusus yang memastikan hasil perhitungan yang akurat seperti berikut.

$$TOR_p = \frac{P_{mk}}{P_{rt}} \quad (3)$$

Keterangan:

TOR_p : data perputaran periode persediaan selama periode pengamatan

P_{mk} : data pemakaian barang selama periode pengamatan

Menurut Arifin dkk. (2023), perhitungan durasi penyimpanan merupakan proses untuk menentukan rata-rata waktu yang dibutuhkan setiap bahan baku selama berada di gudang sebelum digunakan atau didistribusikan. Analisis ini membantu dalam mengelola efisiensi penyimpanan dan mengoptimalkan rotasi stok. Mengetahui berapa lama suatu barang disimpan di gudang, dapat digunakan rumus tertentu yang memastikan perhitungan yang lebih akurat dan terstruktur seperti berikut ini.

$$W_{sp} = \frac{Jhp}{TOR} \quad (4)$$

Keterangan:

W_{sp} : data akhir persediaan

Jhp : jumlah hari selama periode pengamatan

Menurut Arifin dkk. (2023), perhitungan rasio perputaran persediaan tahunan, yang dikenal sebagai *Turnover Ratio* (TOR), digunakan untuk mengukur seberapa sering persediaan diperbarui dalam satu tahun. Nilai TOR ini membantu dalam mengevaluasi efisiensi pengelolaan stok dan memastikan optimalisasi penggunaan persediaan. Memperoleh nilai TOR, dapat diterapkan rumus khusus yang memungkinkan perhitungan yang akurat dan terstruktur seperti berikut ini.

$$TOR = \frac{Jht}{W_{sp}} \quad (5)$$

Keterangan:

TOR : data perputaran persediaan selama satu tahun

Jht : jumlah hari dalam satu tahun

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan kondisi nyata di lapangan melalui data-data numerik dan analisis yang terukur. Data dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa sumber yang relevan dan terpercaya untuk mendukung keakuratan hasil. Pertama, dilakukan observasi langsung terhadap aktivitas operasional gudang, guna memahami alur pengelolaan *spare part* secara nyata. Mulai dari proses penerimaan barang, penyimpanan, hingga distribusinya untuk kebutuhan pemeliharaan kendaraan. Kedua, setelah di peroleh data yang didapat dari dokumen persediaan selama periode Januari hingga Desember 2024. Dokumentasi ini mencakup catatan penerimaan dan pengeluaran barang, sehingga dapat memberikan gambaran utuh mengenai pergerakan *spare part* di gudang dalam kurun waktu satu tahun. Selanjutnya, pengolahan data akan dilakukan menggunakan metode klasifikasi FSN, yang didasarkan pada beberapa indikator utama, yaitu jumlah stok awal *spare part*, jumlah barang yang diterima dan keluar selama periode 2024, serta total pemakaian *spare part* sepanjang periode Januari hingga Desember 2024. Untuk memperkuat analisis, digunakan pula perhitungan TOR untuk mengetahui seberapa cepat barang bergerak di dalam gudang, serta dihitung nilai rata-rata persediaan dan durasi penyimpanan setiap barang. Seluruh analisis bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan menyeluruh mengenai efektivitas pengelolaan stok *spare part*, serta mendukung pengambilan keputusan dalam manajemen persediaan.

2.1 Pengumpulan Data

Berdasarkan pada pengumpulan data yang dilakukan untuk menyelesaikan studi kasus tersebut, yaitu klasifikasi *spare part* LV merk triton pada kegiatan *hauling* menggunakan *analysis fast slow non-moving* (FSN) pada PT SLS Group Site FJU. Berikut ini merupakan tampilan mengenai data spare part, termasuk part number, jumlah persediaan awal, penerimaan barang baru, serta pemakaian yang tercatat dalam Tabel 1 yang mencatat *spare part* untuk kendaraan LV merk Triton. Data yang tersaji dalam tabel ini diperoleh dari pencatatan persediaan pada *Warehouse*, berdasarkan transaksi yang terjadi selama periode Januari hingga Desember 2024.

Tabel 1. Data *spare part* LV merk triton

NO	Deskripsi	Part Number	2024		
			PERSEDIAAN AWAL	PENERIMAAN	PEMAKAIAN
1	AC Filter Triton 2500cc	7803A112	10	8	16
2	Air Cleaner Triton	1500A608A	14	14	25
3	Air Cleaner Triton GLS & HDX	1500A098A	3	17	17
4	Arm Assy FR Susp Upr RH Triton	4010A148	3	0	3
5	Auto Tensioner Triton GLS 2500cc	1145A031	3	0	1
6	Ball Joint Kit Fr Sus Upr Arm Mitsubishi Triton 2.5L DC HDX	4010A137	10	0	6
7	Bolt FR Shock Triton	MF106152	6	0	2
8	Bolt Rear Susp Spring Triton HDX KL3T	MU000412	12	0	12
9	Bolt Wheel Triton	MB584750	9	0	1
10	Bolt,FR Susp Lower Arm Triton	MN125376	5	0	3
11	Bushing (Lower Arm) Triton 2800cc	MR992256	10	0	6
12	Bushing FR Suspension Coil Spring Triton	MR992329	15	0	10
13	Bushing FR Suspension Triton GLS 2500cc	MR992317	7	0	3
14	Bushing Spring FR Mitsubishi Triton 2.5 L DC HDX KL3T	MR418960	15	0	9
15	Center Bolt Triton	MR151934	5	0	1
16	Chain Transfer Triton / Strada 2800cc	MD738550	4	0	1
17	Clip Rem Triton	4605A195	6	0	2
18	Clutch Cover Triton 2.5LDC	MD723544T	1	3	1
19	Drive Shaft Assy Triton FR/LH	3815A585	4	0	4
20	Drive Shaft Assy Triton FR/RH	3815A586	4	2	4
21	Engine Oil Filter TRITON GLS/NLR55LX/SHA SS22E/HDX 6.6	1230A182	8	6	14
22	Engine Oil Filter TRITON HDX & NLR55	1230A045A	30	17	45
23	Fuel Main Filter Triton GLS & HDX	1770A338	2	43	44
24	Gasket Exhaust Pipe Mitsubishi Triton 2.5L DC HDX	MB687002	2	0	1
25	Glow Plug Triton	MD364515	6	0	6
26	Hub Assy Roda Depan Triton	MR992374	2	4	2
27	Kampas Kopling New Triton HDX 22.5cm MN171660	2301A117	2	2	1
28	Kampas Rem Depan Triton	4605A284	2	0	2
29	Lamp Assy Combination RR LH Triton	8330B209	3	0	3
30	Lamp Assy Combination RR RH Triton	8330B210	2	1	1
31	Link Stabiliser Front Suspension LH All New Triton	MR992309	6	0	2
32	Link Stabilizer RH Mitsubishi Triton HDX 2500CC	4056A193	8	0	6
33	Lower Arm Bawah Assy Fr Lh Triton KB7T	4013A087	4	0	3
34	Nozzle & Holder Triton HDX -REPAIR	1465A041-R	4	8	12
35	Nut, Chassis Frame Triton	MH004161	7	0	7
36	Nut, FR Susp Upper Arm Triton	MU000567	11	0	11
37	Nut,FR Susp Lower Arm Triton	MU001083	9	0	9
38	Oil Pump Steering Assy Triton 2500cc	MR992871	1	3	3
39	Oil Seal Fr Axle Shaft Otr Mitsubishi Triton 2.5 L DC HDX KB7T	MB664612	5	0	3
40	Oil Seal FR Diff Drive Pinion New Triton 2500cc	3541A197	11	0	6
41	Oil Seal Triton 2500cc	MB393883	3	0	3
42	Oring Light Vehicle Mitsubishi Triton 2.5L DC HDX KB7T	MF520601	3	0	3

Tabel 1. Data *spare part* LV merek Triton (lanjutan)

NO	Deskripsi	Part Number	2024		
			PERSEDIAAN AWAL	PENERIMAAN	PEMAKAIAN
43	Pad Fr Susp Spring Upr Mitsubishi Triton HDX 2.5	MR992324	4	0	2
44	Pipe T/C Water Feed Hose To Hose Triton New KL3T	1310B319	1	0	1
45	Rubber Mounting Triton	5070A240	4	0	4
46	Seal Kit P/S Gear Triton	4410A756	5	0	5
47	Stopper Mounting Transfer Triton	3204A005	7	0	3
48	Tierod Steering Triton	4410A173	6	0	4
49	V-Belt AC Strada/Triton L200 2800cc	MR148322	4	0	4
50	V-Belt Triton	7814A022	2	0	2
51	Washer Triton HDX 2.5	MF660066	2	0	2
52	Wiper Blade 20" Triton HDX New KL3T	Wiper- Blade-20"	4	0	4
53	Yoke Propeller Shaft Front Strada/Triton	MR196131	1	0	1

2.2 Pengolahan Data

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan sebelumnya maka dapat dilakukan proses pengolahan data dengan melakukan proses perhitungan persediaan akhir pada *spare part*, kemudian perhitungan rata-rata nilai persediaan, setelah itu dilakukan perhitungan rasio perputaran parsial setiap periode atau *Turn Over Ratio* (TOR), selanjutnya perhitungan durasi penyimpanan, dan perhitungan rasio perputaran persediaan tahunan atau *Turn Over Ratio* (TOR).

1. Menetapkan persediaan akhir

Menentukan persediaan akhir, yaitu jumlah stok yang tersisa di akhir periode pengamatan. Persediaan ini menjadi stok awal untuk periode berikutnya. Sebagai contoh pada perhitungan rumus ini menggunakan data pada *spare part* yaitu Air AC Filter Triton 2500cc dengan *part number* 7803A112. Jumlahnya dapat dihitung menggunakan rumus seperti berikut.

$$P_{ak} = P_{aw} + P_{ms} - P_{pk}$$

$$P_{ak} = 10 + 8 - 16$$

$$P_{ak} = 2$$

2. Perhitungan rata rata nilai persediaan

Perhitungan rata-rata nilai persediaan untuk bahan baku dilakukan guna menganalisis ketersediaan stok dalam setiap periode pengamatan. Seperti sebelumnya pada penetapan persediaan akhir pada perhitungan rumus ini menggunakan data pada *spare part* yaitu Air AC Filter Triton 2500cc dengan *part number* 7803A112.

$$P_{rt} = \frac{P_{aw} + P_{ak}}{2}$$

$$P_{rt} = \frac{10 + 2}{2}$$

$$P_{rt} = 6$$

3. Perhitungan TOR setiap periode

Perhitungan rasio perputaran persediaan dalam setiap periode pengamatan, dikenal sebagai *Turn Over Ratio* (TOR), digunakan untuk mengevaluasi efisiensi penggunaan stok. Melanjutkan data sebelumnya pada rata-rata nilai persediaan pada perhitungan rumus ini menggunakan data pada *spare part* yaitu Air AC Filter Triton 2500cc dengan *part number* 7803A112. Rumus berikut dapat digunakan untuk menentukan nilai TOR pada setiap periode.

$$TOR_p = \frac{P_{mk}}{P_{rt}}$$

$$TOR_p = \frac{16}{6}$$

$$TOR_p = 2,6$$

4. Perhitungan durasi penyimpanan

Perhitungan durasi penyimpanan mengacu pada rata-rata waktu suatu bahan baku disimpan di gudang sebelum digunakan. Analisis ini membantu dalam pengelolaan persediaan yang lebih efisien. Melanjutkan data sebelumnya pada perhitungan TOR pada perhitungan rumus ini

menggunakan data pada *spare part* yaitu Air AC Filter Triton 2500cc dengan *part number* 7803A112.

$$W_{sp} = \frac{J_{hp}}{TOR}$$

$$W_{sp} = \frac{180}{2,66}$$

$$W_{sp} = 67,5$$

5. Perhitungan TOR tahunan

Perhitungan rasio perputaran persediaan tahunan, yang dikenal sebagai *Turn Over Ratio* (TOR), digunakan untuk mengukur efisiensi pengelolaan stok dalam satu tahun. Nilai TOR menunjukkan seberapa sering persediaan diperbaharui atau terjual dalam periode tersebut. Rumus berikut dapat digunakan untuk menghitung nilai TOR guna mendukung perencanaan dan pengendalian persediaan yang lebih optimal.

$$TOR = \frac{J_{ht}}{W_{sp}}$$

$$TOR = \frac{365}{67,5}$$

$$TOR = 5,407$$

Berdasarkan pengolahan data *spare part* yang telah dilakukan dengan melakukan perhitungan persediaan akhir, rata-rata nilai persediaan, rasio perputaran parsial setiap periode (TOR_p), durasi penyimpanan, dan rasio perputaran parsial tahunan (TOR). Perhitungan pada *spare part* LV merk Triton dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Perhitungan *spare part* LV merk Triton

NO	Deskripsi	Part Number	PAK	PRT	TOR_p	WSP	TOR
1	AC Filter Triton 2500cc	7803A112	2	6	2,666667	67,5	5,407407
2	Air Cleaner Triton	1500A608A	3	8,5	2,941176	61,2	5,964052
3	Air Cleaner Triton GLS & HDX	1500A098A	3	3	5,666667	31,76471	11,49074
4	Arm Assy FR Susp Up RH Triton	4010A148	0	1,5	2	90	4,055556
5	Auto Tensioner Triton GLS 2500cc	1145A031	2	2,5	0,4	450	0,811111
6	Ball Joint Kit Fr Sus Up RH Mitsubishi Triton 2.5L DC HDX	4010A137	4	7	0,857143	210	1,738095
7	Bolt FR Shock Triton	MF106152	4	5	0,4	450	0,811111
8	Bolt Rear Susp Spring Triton HDX KL3T	MU000412	0	6	2	90	4,055556
9	Bolt Wheel Triton	MB584750	8	8,5	0,117647	1530	0,238562
10	Bolt,FR Susp Lower Arm Triton	MN125376	2	3,5	0,857143	210	1,738095
11	Bushing (Lower Arm) Triton 2800cc	MR992256	4	7	0,857143	210	1,738095
12	Bushing FR Suspension Coil Spring Triton	MR992329	5	10	1	180	2,027778
13	Bushing FR Suspension Triton GLS 2500cc	MR992317	4	5,5	0,545455	330	1,106061
14	Bushing Spring FR Mitsubishi Triton 2.5 L DC HDX KL3T	MR418960	6	10,5	0,857143	210	1,738095
15	Center Bolt Triton	MR151934	4	4,5	0,222222	810	0,450617
16	Chain Transfer Triton / Strada 2800cc	MD738550	3	3,5	0,285714	630	0,579365
17	Clip Rem Triton	4605A195	4	5	0,4	450	0,811111
18	Clutch Cover Triton 2.5LDC	MD723544T	3	2	0,5	360	1,013889
19	Drive Shaft Assy Triton FR/LH	3815A585	0	2	2	90	4,055556
20	Drive Shaft Assy Triton FR/RH	3815A586	2	3	1,333333	135	2,703704
21	Engine Oil Filter TRITON GLS/NLR55LX/SHA SS22E/HDX 6.6	1230A182	0	4	3,5	51,42857	7,097222
22	Engine Oil Filter TRITON HDX & NLR55	1230A045A	2	16	2,8125	64	5,703125
23	Fuel Main Filter Triton GLS & HDX	1770A338	1	1,5	29,33333	6,136364	59,48148
24	Gasket Exhaust Pipe Mitsubishi Triton 2.5L DC HDX	MB687002	1	1,5	0,666667	270	1,351852
25	Glow Plug Triton	MD364515	0	3	2	90	4,055556
26	Hub Assy Roda Depan Triton	MR992374	4	3	0,666667	270	1,351852
27	Kampas Kopling New Triton HDX 22.5cm MN171660	2301A117	3	2,5	0,4	450	0,811111
28	Kampas Rem Depan Triton	4605A284	0	1	2	90	4,055556
29	Lamp Assy Combination RR LH Triton	8330B209	0	1,5	2	90	4,055556
30	Lamp Assy Combination RR RH Triton	8330B210	2	2	0,5	360	1,013889
31	Link Stabiliser Front Suspension LH All New Triton	MR992309	4	5	0,4	450	0,811111
32	Link Stabilizer RH Mitsubishi Triton HDX 2500CC	4056A193	2	5	1,2	150	2,433333

Tabel 2. Perhitungan *spare part* LV merek Triton (lanjutan)

NO	Deskripsi	Part Number	PAK	PRT	TOR _p	WSP	TOR
33	Lower Arm Bawah Assy Fr Lh Triton KB7T	4013A087	1	2,5	1,2	150	2,433333
34	Nozzle & Holder Triton HDX -REPAIR	1465A041-R	0	2	6	30	12,16667
35	Nut, Chassis Frame Triton	MH004161	0	3,5	2	90	4,055556
36	Nut, FR Susp Upper Arm Triton	MU000567	0	5,5	2	90	4,055556
37	Nut,FR Susp Lower Arm Triton	MU001083	0	4,5	2	90	4,055556
38	Oil Pump Steering Assy Triton 2500cc	MR992871	1	1	3	60	6,083333
39	Oil Seal Fr Axle Shaft Otr Mitsubishi Triton 2.5 L DC HDX KB7T	MB664612	2	3,5	0,857143	210	1,738095
40	Oil Seal FR Diff Drive Pinion New Triton 2500cc	3541A197	5	8	0,75	240	1,520833
41	Oil Seal Triton 2500cc	MB393883	0	1,5	2	90	4,055556
42	Oring Light Vehicle Mitsubishi Triton 2.5L DC HDX KB7T	MF520601	0	1,5	2	90	4,055556
43	Pad Fr Susp Spring Upr Mitsubishi Triton HDX 2.5	MR992324	2	3	0,666667	270	1,351852
44	Pipe T/C Water Feed Hose To Hose Triton New KL3T	1310B319	0	0,5	2	90	4,055556
45	Rubber Mounting Triton	5070A240	0	2	2	90	4,055556
46	Seal Kit P/S Gear Triton	4410A756	0	2,5	2	90	4,055556
47	Stopper Mounting Transfer Triton	3204A005	4	5,5	0,545455	330	1,106061
48	Tierod Steering Triton	4410A173	2	4	1	180	2,027778
49	V-Belt AC Strada/Triton L200 2800cc	MR148322	0	2	2	90	4,055556
50	V-Belt Triton	7814A022	0	1	2	90	4,055556
51	Washer Triton HDX 2.5	MF660066	0	1	2	90	4,055556
52	Wiper Blade 20" Triton HDX New KL3T	Wiper-Blade-20"	0	2	2	90	4,055556
53	Yoke Propeller Shaft Front Strada/Triton	MR196131	0	0,5	2	90	4,055556

Berdasarkan tabel perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan *Turn Over Ratio* (TOR), dapat membantu dalam penganan barang ataupun *spare part* yang telah usang. Rasio persediaan rata-rata suatu bahan dibagi dengan konsumsi tahunannya dikenal sebagai rasio perputaran stok. Terdapat 3 kategori utama yang digunakan untuk mengelompokkan objek dapat dilihat sebagai berikut.

1. Sekelompok barang yang bergerak cepat (*fast moving*) memiliki rasio perputaran lebih dari 3 dituliskan dengan F ($TOR > 3$).
2. Sekelompok barang yang bergerak lambat (*slow moving*) adalah barang dengan rasio perputaran antara satu dan tiga dituliskan dengan S ($3 \leq TOR \leq 1$).
3. Sekelompok barang yang tidak bergerak (*non moving*) adalah kumpulan yang rasio perputarannya kurang dari 1 dituliskan dengan N ($TOR < 1$).

Tabel 3. Klasifikasi *spare part* LV merek Triton

NO	Deskripsi	Part Number	KET
1	AC Filter Triton 2500cc	7803A112	Fast Moving
2	Air Cleaner Triton	1500A608A	Fast Moving
3	Air Cleaner Triton GLS & HDX	1500A098A	Fast Moving
4	Arm Assy FR Susp Upr RH Triton	4010A148	Fast Moving
5	Auto Tensioner Triton GLS 2500cc	1145A031	Non-Moving
6	Ball Joint Kit Fr Sus Upr Arm Mitsubishi Triton 2.5L DC HDX	4010A137	Slow Moving
7	Bolt FR Shock Triton	MF106152	Non-Moving
8	Bolt Rear Susp Spring Triton HDX KL3T	MU000412	Fast Moving
9	Bolt Wheel Triton	MB584750	Non-Moving
10	Bolt,FR Susp Lower Arm Triton	MN125376	Slow Moving
11	Bushing (Lower Arm) Triton 2800cc	MR992256	Slow Moving
12	Bushing FR Suspension Coil Spring Triton	MR992329	Slow Moving
13	Bushing FR Suspension Triton GLS 2500cc	MR992317	Slow Moving
14	Bushing Spring FR Mitsubishi Triton 2.5 L DC HDX KL3T	MR418960	Slow Moving
15	Center Bolt Triton	MR151934	Non-Moving
16	Chain Transfer Triton / Strada 2800cc	MD738550	Non-Moving

Tabel 3. Klasifikasi *spare part* LV merek Triton (lanjutan)

NO	Deskripsi	Part Number	KET
17	Clip Rem Triton	4605A195	Non-Moving
18	Clutch Cover Triton 2.5LDC	MD723544T	Slow Moving
19	Drive Shaft Assy Triton FR/LH	3815A585	Fast Moving
20	Drive Shaft Assy Triton FR/RH	3815A586	Slow Moving
21	Engine Oil Filter TRITON GLS/NLR55LX/SHA SS22E/HDX 6.6	1230A182	Fast Moving
22	Engine Oil Filter TRITON HDX & NLR55	1230A045A	Fast Moving
23	Fuel Main Filter Triton GLS & HDX	1770A338	Fast Moving
24	Gasket Exhaust Pipe Mitsubishi Triton 2.5L DC HDX	MB687002	Slow Moving
25	Glow Plug Triton	MD364515	Fast Moving
26	Hub Assy Roda Depan Triton	MR992374	Slow Moving
27	Kampas Kopling New Triton HDX 22.5cm MN171660	2301A117	Non-Moving
28	Kampas Rem Depan Triton	4605A284	Fast Moving
29	Lamp Assy Combination RR LH Triton	8330B209	Fast Moving
30	Lamp Assy Combination RR RH Triton	8330B210	Slow Moving
31	Link Stabiliser Front Suspension LH All New Triton	MR992309	Non-Moving
32	Link Stabilizer RH Mitsubishi Triton HDX 2500CC	4056A193	Slow Moving
33	Lower Arm Bawah Assy Fr Lh Triton KB7T	4013A087	Slow Moving
34	Nozzle & Holder Triton HDX -REPAIR	1465A041-R	Fast Moving
35	Nut, Chassis Frame Triton	MH004161	Fast Moving
36	Nut, FR Susp Upper Arm Triton	MU000567	Fast Moving
37	Nut,FR Susp Lower Arm Triton	MU001083	Fast Moving
38	Oil Pump Steering Assy Triton 2500cc	MR992871	Fast Moving
39	Oil Seal Fr Axle Shaft Otr Mitsubishi Triton 2.5 L DC HDX KB7T	MB664612	Slow Moving
40	Oil Seal FR Diff Drive Pinion New Triton 2500cc	3541A197	Slow Moving
41	Oil Seal Triton 2500cc	MB393883	Fast Moving
42	Oring Light Vehicle Mitsubishi Triton 2.5L DC HDX KB7T	MF520601	Fast Moving
43	Pad Fr Susp Spring Upr Mitsubishi Triton HDX 2.5	MR992324	Slow Moving
44	Pipe T/C Water Feed Hose To Hose Triton New KL3T	1310B319	Fast Moving
45	Rubber Mounting Triton	5070A240	Fast Moving
46	Seal Kit P/S Gear Triton	4410A756	Fast Moving
47	Stopper Mounting Transfer Triton	3204A005	Slow Moving
48	Tierod Steering Triton	4410A173	Slow Moving
49	V-Belt AC Strada/Triton L200 2800cc	MR148322	Fast Moving
50	V-Belt Triton	7814A022	Fast Moving
51	Washer Triton HDX 2.5	MF660066	Fast Moving
52	Wiper Blade 20" Triton HDX New KL3T	Wiper-Blade-20"	Fast Moving
53	Yoke Propeller Shaft Front Strada/Triton	MR196131	Fast Moving

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pada data-data yang telah dikumpulkan dan juga diolah dengan menggunakan berbagai rumus untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan metode yang dipakai yaitu metode FSN. Telah diperoleh hasil dari klasifikasi *spare part* LV merek Triton seperti yang terdapat pada Tabel 4 seperti berikut ini.

Tabel 4. Pengelompokan FSN berdasarkan TOR pada Triton

Kelompok	TOR Terendah	TOR Tertinggi	TOR Rata-Rata	Jumlah Jenis Barang
F	4,055	59,481	7,0536	27
S	1,013	2,703	1,674	18
N	0,238	0,811	0,6655	8
Total				53

Berdasarkan Tabel 4 di atas yang merupakan kinerja persediaan *spare part* LV merek Triton yang ada di *Warehouse*. TOR selama setahun (Januari 2024 – Desember 2024) pada kategori F meliputi 27 jenis *spare part* berkisar antara 4,055– 59,481 kali, kategori S meliputi 18 jenis *spare part* dalam rentang 1,013 – 2,703 kali, dan kategori N meliputi 8 jenis *spare part* berkisar antara 0,238 – 0,811 kali. Secara menyeluruh, Fuel Main Filter Triton GLS & HDX merupakan *spare part* yang memiliki perputaran tercepat (59,481 kali), sedangkan Bolt Wheel Triton merupakan *spare part* yang memiliki perputaran paling lama (0,238 kali).

Tabel 5. Hasil klasifikasi *spare part* LV merek Triton

Fast Moving	Slow Moving	Non Moving
AC Filter Triton 2500cc	Ball Joint Kit Fr Sus Upr Arm Mitsubishi Triton 2.5L DC HDX	Auto Tensioner Triton GLS 2500cc
Air Cleaner Triton	Bolt,FR Susp Lower Arm Triton	Bolt FR Shock Triton
Air Cleaner Triton GLS & HDX	Bushing (Lower Arm) Triton 2800cc	Bolt Wheel Triton
Arm Assy FR Susp UpR RH Triton	Bushing FR Suspension Coil Spring Triton	Center Bolt Triton
Bolt Rear Susp Spring Triton HDX KL3T	Bushing FR Suspension Triton GLS 2500cc	Chain Transfer Triton / Strada 2800cc
Drive Shaft Assy Triton FR/LH	Bushing Spring FR Mitsubishi Triton 2.5 L DC HDX KL3T	Clip Rem Triton
Engine Oil Filter TRITON	Clutch Cover Triton 2.5LDC	Kampas Kopling New Triton HDX 22.5cm MN171660
GLS/NLR55LX/SHA SS22E/HDX 6.6	Drive Shaft Assy Triton FR/RH	Link Stabiliser Front Suspension LH All New Triton
Engine Oil Filter TRITON HDX & NLR55	Gasket Exhaust Pipe Mitsubishi Triton 2.5L DC HDX	
Fuel Main Filter Triton GLS & HDX	Hub Assy Roda Depan Triton	
Glow Plug Triton	Lamp Assy Combination RR RH Triton	
Kampas Rem Depan Triton	Link Stabilizer RH Mitsubishi Triton HDX 2500CC	
Lamp Assy Combination RR LH Triton	Lower Arm Bawah Assy Fr Lh Triton KB7T	
Nozzle & Holder Triton HDX -REPAIR	Oil Seal Fr Axle Shaft Otr Mitsubishi Triton 2.5 L DC HDX KB7T	
Nut, Chassis Frame Triton	Oil Seal FR Diff Drive Pinion New Triton 2500cc	
Nut, FR Susp Upper Arm Triton	Pad Fr Susp Spring UpR Mitsubishi Triton HDX 2.5	
Nut,FR Susp Lower Arm Triton	Stopper Mounting Transfer Triton	
Oil Pump Steering Assy Triton 2500cc	Tierod Steering Triton	
Oil Seal Triton 2500cc		
Oring Light Vehicle Mitsubishi Triton 2.5L DC HDX KB7T		
Pipe T/C Water Feed Hose To Hose Triton New KL3T		
Rubber Mounting Triton		
Seal Kit P/S Gear Triton		
V-Belt AC Strada/Triton L200 2800cc		
V-Belt Triton		
Washer Triton HDX 2.5		
Wiper Blade 20" Triton HDX New KL3T		
Yoke Propeller Shaft Front Strada/Triton		

Berdasarkan Tabel 5 merupakan hasil dari klasifikasi pengolahan data *spare part* LV merek Triton dengan menggunakan metode *analysis Fast Slow Non-Moving* (FSN) berdasarkan *Turn Over Ratio* (TOR) pada *spare part* yang ada pada *Warehouse* PT Sentosa Laju Sejahtera Site Fath Jaya Utama Tukul, dapat disimpulkan bahwa kondisi penyimpanan, penerimaan dan pengiriman barang serta tampilan gudang yang tidak teratur dapat terjadi karena kondisi siklus bahan baku yang berbeda. Klasifikasi *spare part* dibagi menjadi 3 kategori diantaranya terdapat 27 jenis *spare part* termasuk pada kategori *fast moving*, 18 jenis *spare part* termasuk kategori *slow moving*, dan 8 jenis *spare part* yang merupakan kategori produk *non moving*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan, dapat diketahui bahwa dengan menggunakan metode FSN dapat mengklasifikasikan pergerakan barang, termasuk ke dalam persediaan yang bergerak cepat (*fast*), lambat (*slow*) atau tidak bergerak sama sekali (*non moving*). Dengan menggunakan metode FSN dapat membantu perusahaan menganalisa persediaan barang, meningkatkan manajemen persediaan dan mengoptimalkan pengelolaan barang, serta perusahaan dapat mengutamakan barang dalam kategori *fast* untuk mengurangi barang dengan kategori *slow* dan *non moving* agar manajemen persediaan barang pada perusahaan menjadi lebih optimal. Pada pengelolaan *spare part* yang telah dilakukan diperoleh hasil untuk *spare part* LV merek Triton terdapat 27 jenis *spare part* termasuk pada kategori *fast moving*, 18 jenis *spare part* termasuk kategori *slow moving*, dan 8 jenis *spare part* yang merupakan kategori produk *non moving*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT Sentosa Laju Sejahtera Site Fath Jaya Utama Tukul beserta pembimbing PKL pada perusahaan dan seluruh *staff* yang terlibat dan tak terkecuali kepada seluruh Dosen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Mulawarman. Serta Orang Tua penulis, Bapak Abdul Kadir dan Ibu Siti Komariah dan juga sahabat penulis yaitu Nurhalimah dan Gracielly.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, C. A. Z., Nugraha, A. E., & Winarno, W., 2023, Klasifikasi Persediaan pada Gudang Bahan Kemasan XYZ dengan Metode FSN Analysis (Fast, Slow, Non-Moving) Berdasarkan Turn Over Ratio (TOR). *Go-Integratif: Jurnal Teknik Sistem dan Industri*, vol. 4, no. 2, hh. 76-87.
- Delvika, Y., 2016, Sistem Informasi Manajemen Persediaan Suku Cadang Pada Perusahaan Penyewaan Kendaraan. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, vol. 18, no. 2, hh. 84-89.
- Haslindah, A., Fadhli, M., & Mansyur, R., 2017, Pengaruh implementasi warehouse management system terhadap inventory control finish good berbasis barcode pt. Dharana inti boga. *ILTEK*, vol 12, no. 24, hh. 1760-1763.
- Mufida, E., Rahmawati, E., & Hertiana, H., 2019, Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Pada Salonkecantikan. *Jurnal Mantik Penusa*, vol. 3, no. 3, hh. 99-102.
- Pongoh, M., 2016, Analisis Penerapan Manajemen Rantai Pasokan Pabrik Gula Aren Masarang. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, vol. 4, no. 3, hh. 695-704.
- Seah, J., & Ridho, M. R., 2020, Perancangan Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Untuk Alat Berat Berbasis Desktop Pada Cv Batam Jaya. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, vol. 3, no. 2, hh. 1-9.