

## *Raw Material Control for Chicken Crumble Feed Production*

### **Pengendalian Bahan Baku untuk Produksi Pakan Ayam Crumble**

Erie Fadma Noer Fitriana Wijatmiko<sup>1\*</sup>, Tedjo Sukmono<sup>2</sup>

\* Email corresponding author: [fadmaerie@gmail.com](mailto:fadmaerie@gmail.com)

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Jl. Mojopahit No. 666 B, Sidowayah, Celep, Kec. Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61271

**Abstract.** *Raw materials are essential for production, sourced from natural reserves or acquired from suppliers. Material Requirement Planning (MRP) is a vital method for managing material demand, utilizing inventory, forecasts, and production schedules. This study addresses the importance of inventory control and MRP in ensuring adequate raw material supply for production. The research aims to analyze MRP calculations to determine the required raw material quantities over a specified period. By employing MRP, production planners can efficiently order raw materials to prevent shortages or excessive inventory. The results highlight the significance of MRP in optimizing inventory management and ensuring uninterrupted production.*

**Keywords** – *Raw materials, Material Requirement Planning (MRP), inventory control, production scheduling, uninterrupted production*

**Abstrak.** Bahan baku sangat penting untuk produksi, bersumber dari cadangan alam atau diperoleh dari pemasok. Material Requirement Planning (MRP) adalah metode penting untuk mengelola permintaan material, memanfaatkan inventaris, prakiraan, dan jadwal produksi. Penelitian ini membahas pentingnya pengendalian persediaan dan MRP dalam memastikan pasokan bahan baku yang memadai untuk produksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perhitungan MRP untuk menentukan jumlah bahan baku yang dibutuhkan selama periode tertentu. Dengan menggunakan MRP, perencanaan produksi dapat secara efisien memesan bahan baku untuk mencegah kekurangan atau persediaan yang berlebihan. Hasil penelitian menyoroti pentingnya MRP dalam mengoptimalkan manajemen persediaan dan memastikan produksi tidak terganggu.

**Kata Kunci** – *Bahan baku, Perencanaan Kebutuhan Material (MRP), kontrol inventaris, penjadwalan produksi, produksi tanpa gangguan*

#### **I. PENDAHULUAN**

Berdasarkan *Leading PAN-Asian*, Perusahaan yang bergerak dibidang *agrifood* dan produsen protein pokok, produk susu, dan makanan kemasan yang memiliki cabang di beberapa negara Asia. Target pasar PT. ABC mencapai 3 miliar orang dan lebih dari 40% total populasi di dunia. Salah satu produsen pakan ternak terbesar di Asia, PT. ABC Indonesia Tbk, unit gedangan berfokus pada produksi pakan hewan ternak unggas dan pakan sapi. Beberapa bahan pokok yang digunakan di produksi ini meliputi jagung, gandum, biji batu, dan lain lain. Sebelum produksi berlangsung pastinya bahan baku melewati proses seleksi kelayakan produksi. Pada bagian ini dilakukan oleh *Quality Control* guna untuk memastikan kualitas bahan baku pakan layak produksi.

Produk yang dihasilkan PT. ABC meliputi, Pelet, *Crumble*, dan Konsekrat. Tiga produk tersebut menggunakan bahan baku yang sama dengan presentase penggunaan yang berbeda-beda. Persediaan adalah bahan baku yang disediakan dan diperlukan untuk melaksanakan kelangsungan produksi dalam industri maupun ketersediaan barang jadi. Perencanaan bahan baku merupakan sistem perencanaan yang fokus pada jumlah produksi yang diminta kemudian menentukan permintaan turunan untuk bahan baku, komponen dan sub perakitan produksi. Hal tersebut merupakan faktor yang sangat penting dalam kegiatan produksi, karena memerlukan pertimbangan dan perencanaan didalam kegiatan manufaktur. Produksi yang dilaksanakan pada PT. ABC Indonesia Tbk, departemen *plant* khususnya pada bagian PPIC membuat perencanaan produksi yang telah diminta oleh *sales forecast* berdasarkan penjualan sebelumnya. Beberapa bahan pokok untuk produksi pakan ternak yang selalu dipesan oleh PT. ABC Indonesia, Tbk. adalah jagung, gandum, dan kedelai. Beberapa peneliti telah melakukan penelitian perencanaan produksi dengan jumlah yang besar dan waktu yang cukup Panjang. Karena bahan baku utama adalah jagung kering maka perencana produksi harus membuat perputaran bahan baku dengan baik yang bertujuan untuk menjaga kualitas dan kesegaran bahan baku. Pada laporan ini akan dilakukan perhitungan pengendalian bahan baku dengan menggunakan data tahun sebelumnya guna untuk membedah hasil produksi dalam satuan sak serta belum adanya observasi terkait hal ini.

#### **Bahan Baku**

Bahan baku yaitu barang-barang yang berwujud yang digunakan dalam produksi yang mana dapat diperoleh dari sumber-sumber alam ataupun dibeli dari *supplier* atau perusahaan yang menghasilkan bahan baku bagi industri yang menggunakannya. Bahan baku tersebut akan dibeli dalam jumlah tertentu, hal ini akan menunjang pelaksanaan produksi perusahaan yang dilaksanakan dalam waktu tertentu. Apabila bahan baku tersebut yang dipesan belum datang sesuai pesanan maka proses produksi perusahaan tersebut akan mengalami gangguan produksi. Untuk menghindari kekurangan bahan baku tersebut maka dilakukanlah perencanaan pemesanan atau pengendalian bahan baku.

### Jenis-jenis Bahan Baku

Terdapat dua macam persediaan yakni persediaan bahan mentah dan persediaan barang jadi. Persediaan barang jadi maupun mentah akan disimpan digudang masing-masing sesuai dengan pengelompokan bahan menggunakan pencatatan yang dilakukan oleh administrasi Gudang. Untuk pemakaian dan pendistribusian PT. ABC Indonesia menggunakan metode FIFO atau *First In First Out* guna untuk menjaga kualitas pakan.

Berikut merupakan jenis-jenis bahan baku:

1. Bahan Baku Mentah (*Raw Material*)  
Merupakan bahan baku yang akan diproses lebih lanjut dalam proses produksi dalam sebuah industri manufaktur. Pada industri pakan ternak, secara garis besar bahan baku utama yaitu jagung, gandum, kedelai, dan minyak.
2. Bahan baku setengah jadi  
Bahan mentah baik dari hasil produksi yang diolah namun belum selesai. Dalam industri PT. ABC Indonesia Tbk. Bahan setengah jadi yang digunakan adalah kemasan bagging atau biasanya disebut dengan sak.
3. Bahan Jadi (*Finished Goods*)  
Barang yang telah selesai di proses dan siap untuk di jual atau di distribusikan sesuai dengan tujuannya. Pada industri PT. ABC Indonesia Tbk. Bahan jadi merupakan pakan ternak yang siap di distribusikan ke setiap peternakan atau mitra .

### *Inventory*

*Inventory* merupakan sejumlah bahan-bahan, bagian-bagian yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam Perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi/produk yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan atau permintaan konsumen atau langganan setiap waktu (F. Rangkuti, 2002).

### Fungsi Persediaan

Menurut Render dan Haizer (2005:60) persediaan dapat melayani beberapa fungsi yang akan menambah fleksibilitas operasi perusahaan. Empat fungsi tersebut antara lain:

- a. Untuk men-*decouple* atau memisahkan beragam bagian proses produksi. Contoh, jika Perusahaan sedang mengalami fluktuasi, maka mungkin diperlukan persediaan tambahan untuk men-*decouple* proses produksi dari pemasok.
- b. Untuk men-*decouple* Perusahaan dari fluktuasi permintaan dan menyediakan persediaan barang-barang yang akan memberikan pilihan bagi pelanggan.. persediaan semacam ini umumnya terdapat pada pedagang eceran.
- c. Untuk mengambil keuntungan diskon kuantitas, karena pembelian dalam jumlah banyak akan mengurangi biaya produksi dan pada biaya pengiriman barang.
- d. Untuk menjaga pengaruh fluktuasi dan naiknya harga.

### Peramalan (*Forecasting*)

Peramalan merupakan suatu usaha untuk meramalkan keadaan dimasa mendatang melalui pengujian keadaan di masa lalu. Esensi peramalan adalah perkiraan peristiwa-peristiwa diwaktu yang akan datang berdasarkan pola-pola waktu yang lalu, dan penggunaan kebijakan terhadap proyeksi-proyeksi pola waktu yang lalu. Peramalan adalah seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian dimasa depan. Hal ini dapat dilakukan dengan melibatkan pengambilan data di masa lalu dan menempatkannya ke masa yang akan datang dengan suatu bentuk model yang matematis (Hery Prasetya, 2009).

### *Bill of Material (BOM)*

Pada metode BOM berisi tentang informasi tentang keterkaitan antar komponen dalam satu produksi. Struktur produk juga berisi tentang informasi tentang semua item produk terkait level komponen. Dalam *Bill of Material* perencana menjadi lebih mudah untuk memperhitungkan bahan baku yang akan digunakan untuk melaksanakan kegiatan produksi.

### Status Persediaan

Pemantauan atas status persediaan untuk setiap jenis material (bahan, komponen, dan sub komponen). Setiap persediaan baik pemesanan, penerimaan, dan yang masih ada digudang semua dicatat dalam buku persediaan. Catatan persediaan menjadi alasan dalam penentuan volume pemesanan.

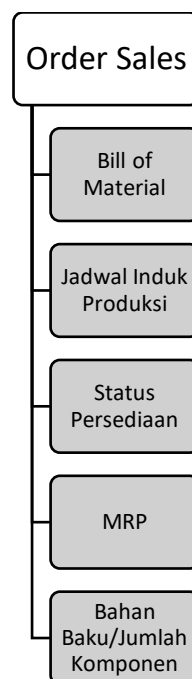
### Jadwal Induk Produksi (JIP)

Jadwal induk produksi adalah perencanaan produksi jangka pendek yang berisi tentang rencana menyeluruh serta perincian dalam menghasilkan produk jadi. Dalam jadwal induk produksi juga membuat prioritas model produk yang akan diolah sebagai barang produksi, jadwal pelaksanaan jalannya proses produksi dan jadwal kerja karyawan serta jadwal operasional mesin.

## II. METODE

### Flowchart MRP

*Flowchart* atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah. *Flowchart* berperan penting dalam memutuskan sebuah langkah atau fungsionalitas dari sebuah proyek pembuatan program yang melibatkan banyak orang sekaligus. Selain itu dengan menggunakan bagan alur proses dari sebuah program akan lebih jelas, ringkas, dan mengurangi kemungkinan untuk salah penafsiran. Penggunaan *flowchart* dalam dunia pemrograman juga merupakan cara yang bagus untuk menghubungkan antara kebutuhan teknis dan non-teknis. Fungsi utama dari *flowchart* adalah memberi gambaran jalannya sebuah program dari satu proses ke proses lainnya. Sehingga, alur program menjadi mudah dipahami oleh semua orang. Selain itu, fungsi lain dari *flowchart* adalah untuk menyederhanakan rangkaian prosedur agar memudahkan pemahaman terhadap informasi tersebut.



Gambar 1. Flowchart MRP

Perolehan data dilakukan di PT. ABC Indonesia, Tbk. unit Gedangan, Sidoarjo, Jawa Timur yang dilakukan selama 1 bulan yaitu mulai dari 2 oktober hingga 31 oktober 2023, perolehan data dapat dilihat dibawah ini:

1. Studi pustaka merupakan sumber referensi penulis sebagai acuan dan didapat dari buku dan jurnal bertujuan sebagai pembanding sumber literasi
2. Studi lapangan dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara langsung ke PT. ABC unit Gedangan, Sidoarjo Jawa Timur. Untuk mengetahui secara riil kondisi pemesanan bahan baku, *sales forecast*, proses produksi, dan wawancara.

### Penyusunan JIP (Jadwal Induk Produksi)

Jadwal induk produksi adalah sebuah jadwal yang merinci apa yang akan dibuat dan kapan. Jadwal induk produksi menunjukkan apa saja yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan atau permintaan sesuai dengan rencana produksi. Penyusunan JIP sangat berpengaruh untuk menentukan jadwal pemesanan bahan baku dan menentukan berapa banyak bahan baku yang akan dipesan. JIP diperoleh dari *forecast* data permintaan bulan September 2023 sampai dengan agustus 2023, namun pada laporan kali ini data *forecast* diperoleh dari *sales forecasting*.

**MRP (Material Requirement Planning)**

Menurut Haizer dan Render (2005 : 160) metode *material requirement planning* yaitu sebuah teknik permintaan terikat yang menggunakan bahan, persediaan, penerimaan yang diperkirakan, dan jadwal produksi induk untuk menentukan jumlah material.

Pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting bagi perusahaan, perencanaan kebutuhan bahan adalah suatu sistem perencanaan yang pertama-tama berfokus pada jumlah dan pada saat barang jadi yang diminta yang kemudian menentukan permintaan turunan untuk bahan baku. Pengendalian adalah proses manajemen yang memastikan bahwa kegiatan yang dijalankan oleh perusahaan atau industri sesuai rencana dan kebijakannya. Diadakannya persediaan bahan baku bagi perusahaan yaitu terdapat unsur ketidakpastian permintaan, adanya unsur ketidakpastian dari *supplier*, dan adanya ketidakpastian tenggang waktu pemesanan.

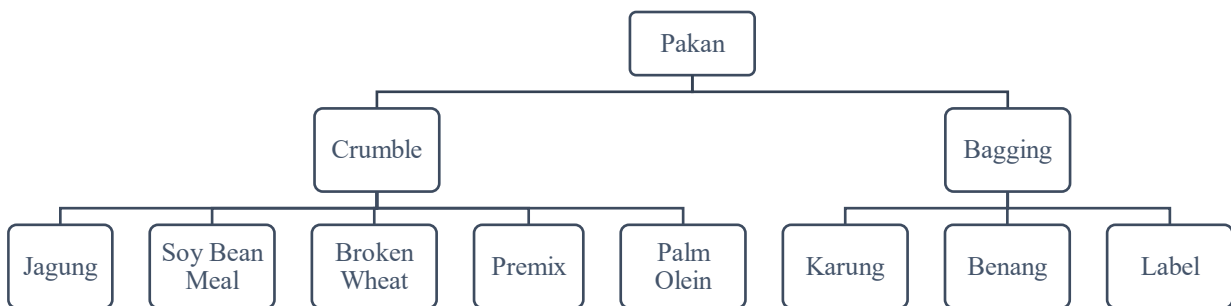
Tujuan penerapan metode *Material Reuirement Planning* (MRP) menurut Purnomo (2004 : 108) adalah sebagai berikut :

- a. Meminimalisi persediaan dengan menggunakan metode MRP pengadaan atas komponen-komponen yang diperlukan untuk rencana produksi dapat dilakukan sebatas yang diperlukan saja sehingga biaya persediaan dapat diminimalkan.
- b. Mengurangi resiko keterlambatan produksi atau pengiriman MRP mengidentifikasi komponen-komponen yang diperlukan baik dari segi jumlah maupun waktu dengan memperhatikan *lead time* (tenggang waktu) produksi maupun pengadaan atau pembelian komponen, maka resiko kehabisan bahan yang akan diproses dapat diminimalkan.
- c. Menentukan pelaksanaan rencana pemesanan yang diperlukan MRP dapat memberikan indikasi waktu pemesanan atau pembatalan pemesanan.
- d. Menentukan penjadwalan ulang atau pembatalan atas suatu jadwal yang sudah direncanakan.

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

*Bill of Matteredial*

BOM dapat ditentukan berdasarkan tingkatan suatu produk dengan memasukkan informasi jenis dan jumlah kebutuhan komponen. *Bill of Matteredial* dari pakan ternak ditunjukkan pada struktur berikut.



**Tabel 1. BOM**

Level Komponen	Komponen	Jumlah	Sumber
0	Pakan	1 sak	Buat
1	<i>Crumble</i>	50 Kg	Buat
1	<i>Bagging</i>	1 pcs	Beli
2	Jagung	18kg	Beli
2	<i>Soy Bean Meal</i>	12kg	Beli

2	<i>Broken Wheat</i>	10	Beli
2	Premix	15	Beli
2	<i>Palm Olein</i>	5	Beli
2	Karung	1	Beli
2	Benang	1	Beli
2	Label	1	Beli

Data jadwal induk produksi yang digunakan adalah data *forecasting* dari *sales forecast* selama 1 tahun yaitu bulan januari hingga bulan desember 2023 yang ditunjukkan pada tabel jadwal induk produksi

**Tabel 2.** Jawal Induk Produksi/*Master Production Schedule*

<b>Bulan</b>	<b>Jumlah (Sak)</b>
Januari	475,200
Februari	480,000
Maret	478,000
April	482,000
Mei	479,600
Juni	475,200
Juli	486,600
Agustus	490,000
September	474,000
Oktober	486,400
November	481,800
Desember	480,000

Berikut merupakan persediaan periode lalu yang menjadi acuan untuk pengolahan data *Material Requirement Planning* di periode yang akan datang.

**Tabel 3.** Status Persediaan

<b>PRODUK/ KOMPONEN</b>	<b>ON HAND (PERSEDIAAN)</b>
Pakan	432,000
<i>Crumble</i>	400,000
Bagging	8,640
Jagung lokal	173,280
<i>Broken Wheat</i>	108,000
Premix	6,000
Kedelai	99,360
Karung	8,640
<i>Palm Olein</i>	20,000
Benang	8,640

Dari data jadwal induk produksi di dapatkan MRP Pakan Ternak di PT. ABC Indonesia, dengan menggunakan bantuan *software POM QM for windows* dan berikut ini adalah hasil pengolahan data MRP

**Tabel 4.** Hasil Pengolahan MRP Pakan Ternak PT. ABC Indonesia Tbk

Item name (low level)	Pd 0 and before	pd1	pd2	pd3	pd4	pd5	pd6	pd7	pd8	pd9	pd10	pd11	pd12
<b>Pakan ( 0 )</b>													
Gross REQ.		475200	480000	478000	482000	479600	475200	486600	490000	474000	486400	481800	480000
ON HAND	432000	432000	16740	16260	17780	15300	15220	19540	12460	1980	7500	620	18320
SchdREC.													
NET REQ		43200	463260	461740	464220	464300	459980	467060	477540	472020	478900	481180	461680
PlanREC		59940	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520	
<b>Crumble ( 1 )</b>													
Gross REQ.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520	
ON HAND	400000	400000											
SchdREC.													
NET REQ		79520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520	
PlanREC		79520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520	
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
<b>Bagging ( 1 )</b>													
Gross REQ.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520	
ON HAND	8640	8640											
SchdREC.													
NET REQ		470880	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520	
PlanREC		470880	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520	
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
<b>Jagung ( 2 )</b>													
Gross REQ.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ON HAND	173280	173280											
SchdREC.													
NET REQ		306240	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
PlanREC		306240	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520			
<b>Soy Bean Meal ( 2 )</b>													
Gross REQ.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ON HAND	108000	108000											
SchdREC.													
NET REQ		371520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
PlanREC		371520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520			
<b>Broken Wheat ( 2 )</b>													
Gross REQ.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ON HAND	6000	6000											
SchdREC.													
NET REQ		473520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
PlanREC		473520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520			
<b>Premix ( 2 )</b>													
Gross REQ.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ON HAND	99360	99360											
SchdREC.													

Item name (low level)	Pd 0 and before	pd1	pd2	pd3	pd4	pd5	pd6	pd7	pd8	pd9	pd10	pd11	pd12
NET REQ		380160	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
PlanREC		380160	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520			
Palm Olein ( 2 )													
Gross REQ.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ON HAND	8640	8640											
SchdREC.													
NET REQ		470880	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
PlanREC		470880	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520			
Karung ( 2 )													
Gross REQ.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ON HAND	20000	20000											
SchdREC.													
NET REQ		459520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
PlanREC		459520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520			
Benang ( 2 )													
Gross REQ.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ON HAND	8640	8640											
SchdREC.													
NET REQ		470880	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
PlanREC		470880	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520			

Keterangan :

*Gross Requirement*, merupakan permintaan kotor dari suatu item yang didapat dari perencanaan produksi.

*On Hand*, merupakan catatan awal persediaan yang tersedia di awal periode.

*Schedule Receipt*, merupakan jadwal barang yang diterima pada periode t.

*Net Requirements*, merupakan keterangan kebutuhan bersih yang diperlukan pada periode t.

*Plan Receipts*, merupakan keterangan yang berisikan berapakan kuantitas barang yang akan dipesan.

*Order Release*, merupakan suatu keterangan rencana pesanan yang ditempatkan atau dikeluarkan dalam periode tertentu agar item yang dipesan akan tersedia pada saat dibutuhkan.

#### IV. KESIMPULAN

Item name (low level)	Pd 0 and before	pd1	pd2	pd3	pd4	pd5	pd6	pd7	pd8	pd9	pd10	pd11	pd12
Pakan ( 0)													
PlanREC		59940	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520	
Crumble ( 1)													
PlanREC		79520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520	
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
Bagging ( 1)													
PlanREC		470880	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520	
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
Jagung ( 2)													
PlanREC		306240	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520			
Soy Bean Meal ( 2)													
PlanREC		371520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520			
Broken Wheat ( 2)													
PlanREC		473520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520			
Premix ( 2)													
PlanREC		380160	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520			
Palm Olein ( 2)													
PlanREC		470880	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520			
Karung ( 2)													
PlanREC		459520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520			
Benang ( 2)													
PlanREC		470880	479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520		
ORD REL.		479520	479520	479520	479520	479520	479520	479520	499500	479520			

Hasil yang diperoleh dari metode MRP pakan ternak PT. ABC Indonesia, Tbk. yaitu sesuai tabel diatas yang menyatakan kapasitas pesan kebutuhan bersih untuk periode yang akan datang. Pada metode MRP sangat memudahkan PPIC untuk merencanakan kebutuhan produksi dan kapasitas pesan untuk memenuhi produksi yang akan dilaksanakan. Pada tabel pakan berisikan informasi bahwa rencana pesan pada periode pertama adalah 59940 sak dalam sebulan, hal ini berlalu pada komponen dan periode berikutnya atau yang akan datang. Jadi pada metode ini perencana dapat memiliki rencana pesan sesuai perhitungan yang telah dihasilkan oleh MRP.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada PT. ABC unit Gedangan yang telah memberikan penulis kesempatan untuk praktik kerja lapangan. Kepada Pak Kholil selaku Pembimbing lapangan kami terima kasih atas arahan dan bantuannya untuk selalu membimbing kami di PT. ABC Indonesia Tbk, Unit Gedangan. Terima kasih kepada Pak Tedjo Sukmono ST. MT. selaku dosen pembimbing kami. Terima kasih kepada Pak Yahman yang telah membantu memberikan arahan, teori-teori perencanaan dan kami ucapkan terima kasih kepada rekan-rekan operator produksi dan seluruh pihak yang telah membantu sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik.

#### REFERENSI

- [1] Hermawan, Aldito. Siti Muhimatul Khoiroh. Penerapan Metode *Material Requirement Planning* (MRP) guna Merencanakan Kebutuhan Bahan Baku. *Jurnal Kendali Teknik dan Sains* Vol. 1, No. 3 Juli 2023. Hal 122-136.
- [2] Pradana, V. A. Ribangun Bambang Jakaria. Pengendalian Persediaan Bahan Baku Gula Menggunakan Metode EOQ dan *Just In Time*. *BINA TEKNIKA* Vol. 16, No.1 Juni 2020. Hal 43-48.
- [3] Febrianti, Helenda. Irnanda Pratiwi. Winda Andalia. Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode *Material Requirement Planning*. *Jurnal Teknik Industri ITN Malang* Vol 1, Maret 2022. Hal 12-20.
- [4] Indah, Dewi Rosa. Evi Rahmadini. Sistem *Forecasting* Perencanaan Produksi Dengan Metode *Single Eksponensial Smoothing* Pada Keripik Singkong Srikandi Di Kota Langsa. *Jurnal Observasi Ekonomi Akuntansi* Vol 2, No. 1 Juni 2018. Hal 10-18.
- [5] Ahmad, Fandi. Penentuan Metode Peramalan Pada Produksi Part New Granada Bowl ST di PT.X. *Jurnal Integrasi Sistem Industri* Vol. 7, No.1 Februari 2020. Hal 32-39.
- [6] Indah, Andi B.R., Saptia A., Khalifah A., Dian P.S., Gerard A. d. Perencanaan Persediaan Bahan Baku Pakan Ternak Dengan Menggunakan Metode *Lot sizing*. *ARIKA* Vol. 5, No.1 Februari 2021. Hal 30-36.
- [7] Sari, D. H., Wiwik Budiawan. Analisis Penerapan *Material Requirement Planning* (MRP) dengan Mempertimbangkan Lot Sizing Dalam Pengendalian Persediaan Kebutuhan Bahan Baku Xoly Untuk Pembuatan Alkyd Pada PT. PJC.



- [8] Facurozi., Indra Almahdy. Lot Sizing *Material Requirement Planning* Pada Produk Tipe Wall Mounting Di Industry Box Panel. Jurnal PASTI Vol. 10, No. 3. Hal 279-293.