

III. KERANGKA TEORITIS

3.1 Kerangka Pemikiran

Pupuk merupakan faktor produksi penting yang menunjang produktivitas Tandan Buah Segar (TBS). Ketersediaan pupuk merupakan salah satu permasalahan penting yang dapat mengganggu produktivitas TBS. Hal tersebut ditunjukkan dengan keadaan jika kekurangan pupuk dapat mempengaruhi pemenuhan nutrisi hara tanaman kelapa sawit.

Disampaikan oleh Yamit (2003) tentang alasan sebuah perusahaan memerlukan adanya persediaan adalah adanya unsur ketidakpastian permintaan yang mendadak, adanya unsur ketidakpastian dari pasokan *supplier*, dan adanya unsur ketidakpastian tenggang waktu pemesanan. Perusahaan yang bergerak di perkebunan kelapa sawit juga memiliki permasalahan persediaan pupuk yang sama dengan permasalahan persediaan di perusahaan lainnya.

Kuantitas kebutuhan pupuk tidaklah pasti, menyebabkan kebutuhannya sulit untuk diprediksi. Unsur ketidakpastian tersebut dapat menyebabkan pasokan pupuk dapat mengalami kekurangan atau kelebihan. Kelebihan persediaan pupuk dapat menyebabkan biaya persediaan semakin besar, sementara kekurangan persediaan pupuk selain mengganggu pemenuhan nutrisi hara tanaman kelapa sawit juga dapat menimbulkan adanya biaya kekurangan.

Handoko (2008) menjelaskan persediaan fisik perusahaan banyak melibatkan investasi rupiah terbesar dalam pos aktiva lancar. Perusahaan yang terlalu banyak menginvestasikan dananya dalam persediaan, dapat mengakibatkan besarnya biaya penyimpanan. Perusahaan tidak mempunyai persediaan yang mencukupi dapat mengakibatkan terganggunya proses produksi dan menimbulkan biaya kekurangan bahan.

Pupuk yang tersimpan terlalu lama juga dapat menjadi masalah tersendiri, karena jika pupuk tersimpan terlalu lama dapat menyebabkan pupuk membatu dan memerlukan biaya tambahan untuk menghancurkannya. Biaya yang ditimbulkan bukan hanya biaya penghancuran, namun juga menyebabkan semakin tingginya biaya penyimpanan persediaan pupuk yang membatu.

Handoko (2008) menjelaskan bahwa persediaan merupakan investasi terbesar dalam aktiva lancar. Kesalahan dalam mengendalikan persediaan dapat menimbulkan biaya-biaya yang dapat membengkak, sehingga menimbulkan pengendalian persediaan yang tidak efisien. Oleh sebab itu, dibutuhkan adanya manajemen pengendalian persediaan yang baik.

Manajemen pengendalian persediaan pupuk dilakukan oleh hampir semua perusahaan perkebunan kelapa sawit dalam mengendalikan persediaannya agar tidak kekurangan dan berlebih. Tujuannya agar dapat menekan biaya yang ditimbulkan oleh persediaan itu sendiri.

Perencanaan kebutuhan pupuk merupakan salah satu elemen penting dalam pengendalian persediaan. Perencanaan sangat dibutuhkan agar pengadaan pupuk dapat sesuai dengan kebutuhan aktual. Pelaksanaan perencanaan persediaan bahan baku sangat penting, karena suatu usaha diharapkan akan berhasil jika didukung oleh perencanaan bahan baku yang tepat untuk proses produksi.

Yamit (2003) menyatakan bahwa perencanaan material mencakup hal-hal yang berhubungan dengan sistem persediaan sekaligus sistem informasinya, agar dicapai sistem pengadaan material tepat waktu, tepat jumlah, tepat bahan, dan tepat harga. Hal tersebut menunjukkan bahwa perencanaan kuantitas pupuk mendasari adanya pengadaan pupuk.

Pengadaan pupuk merupakan proses pemenuhan ketersediaan pupuk yang dapat dilakukan dari dalam maupun dari luar perusahaan. Pengadaan pupuk sangatlah penting, karena menentukan apakah pupuk mengalami kelebihan atau kekurangan. *Stockout* terjadi apabila persediaan tidak tersedia di gudang ketika dibutuhkan untuk produksi (Yamit, 2003).

Tahap selanjutnya setelah perencanaan dan pengadaan pupuk adalah pengelolaan persediaan pupuk. Nasution (2003) menambahkan bahwa pengendalian persediaan harus terintegrasi antara peramalan permintaan, jadwal induk produksi, dan pengendalian produksi beserta persediaannya. Uraian tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan persediaan pupuk harus sesuai dengan apa yang sudah ditetapkan dan direncanakan sebelumnya yang didukung oleh administrasi dan pengontrolan yang baik.

Manajemen pengendalian persediaan memunculkan beberapa variabel penting yang harus diperhatikan. Kebijakan *safety stock* tidak diberlakukan dalam persediaan pupuk mengingat karakteristik pupuk yang tidak dapat disimpan terlalu lama, dan kebutuhannya tidak kontinyu pada setiap bulannya. *Reorder point* yang merupakan titik pemesanan kembali juga tidak diperhatikan mengingat penelitian ini tidak dilakukan peramalan dan tanpa adanya *safety stock*.

Variabel yang diperhatikan adalah *lead time* yang merupakan waktu tunggu antara saat pemesanan pupuk dengan saat pupuk datang yang digunakan untuk mendeskripsikan proses pengadaan pupuk. Kuantitas pemesanan dan pengaplikasian menjadi variabel penting penentu besarnya tingkat persediaan pupuk. Adanya tingkat persediaan pupuk menimbulkan biaya persediaan pupuk.

Analisis pengendalian persediaan pupuk dilakukan sebagai tahap selanjutnya yang dilakukan dalam penelitian ini. Tujuannya untuk mengetahui tingkat persediaan pupuk di perkebunan kelapa sawit, biaya persediaan pupuk, serta tingkat efisiensi pengendalian persediaan pupuk di perusahaan yang bergerak dalam bidang perkebunan kelapa sawit.

Warisman *et al* (2012) mengatakan bahwa perusahaan dapat dikatakan efisiensi dalam persediaan jika mampu mengoptimalkan persediaan, dalam artian jumlah persediaan di perusahaan tersebut tidak berlebihan tetapi juga tidak sampai kehabisan persediaan. Di sisi lain Heizer dan Render (2011) mengatakan bahwa perusahaan tidak akan mencapai sebuah strategi berbiaya rendah tanpa manajemen pengendalian persediaan yang baik.

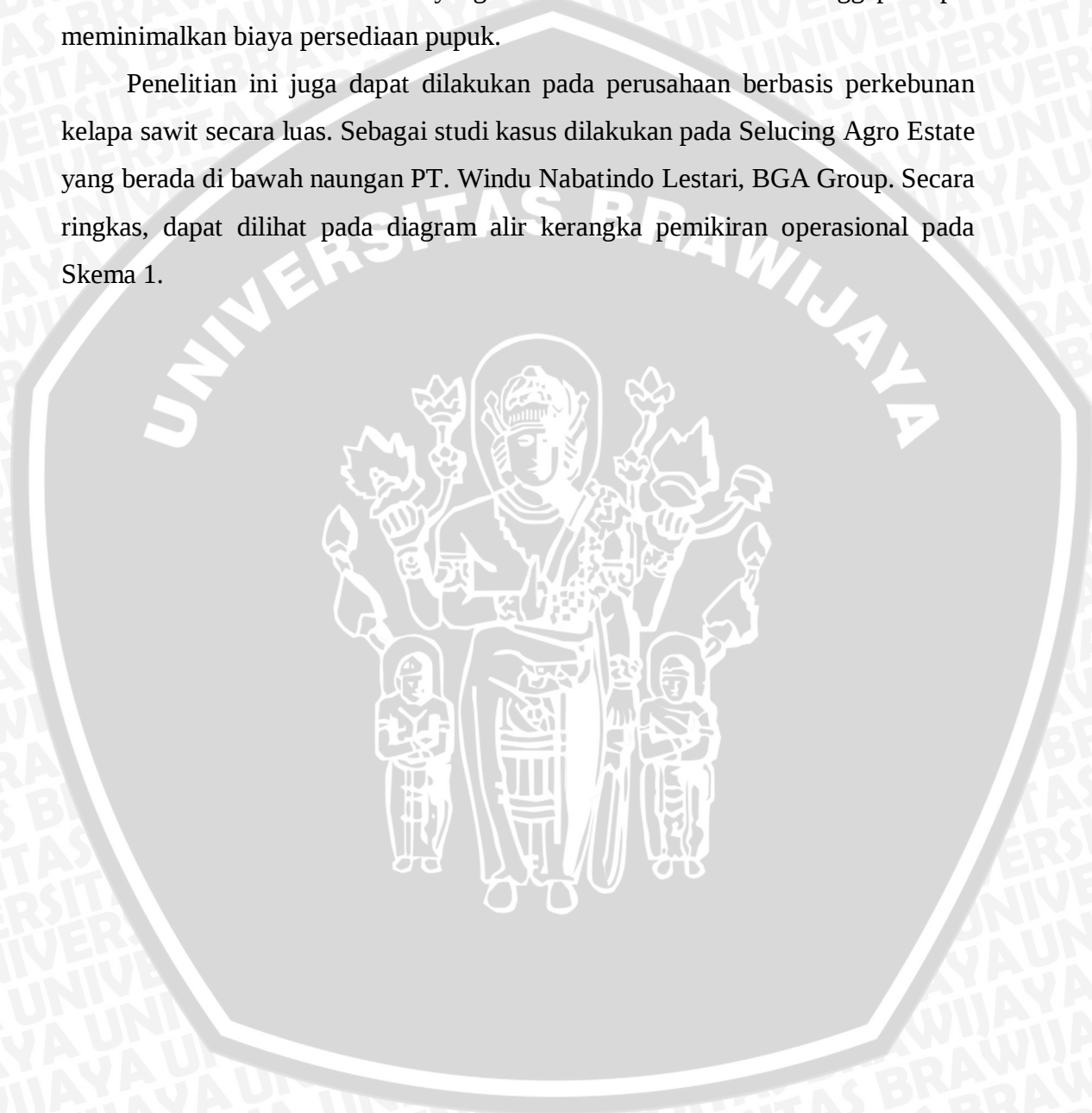
Kedua pernyataan di atas menjelaskan bahwa pengendalian persediaan akan efisien jika mampu mencukupi kebutuhan pupuk dengan biaya persediaan pupuk yang rendah. Fenomena di lapang menunjukkan bahwa kuantitas pemesanan pupuk lebih besar dari kebutuhannya. Kelebihan kuantitas pemesanan tersebut dapat menimbulkan biaya persediaan pupuk yang tidak ekonomis.

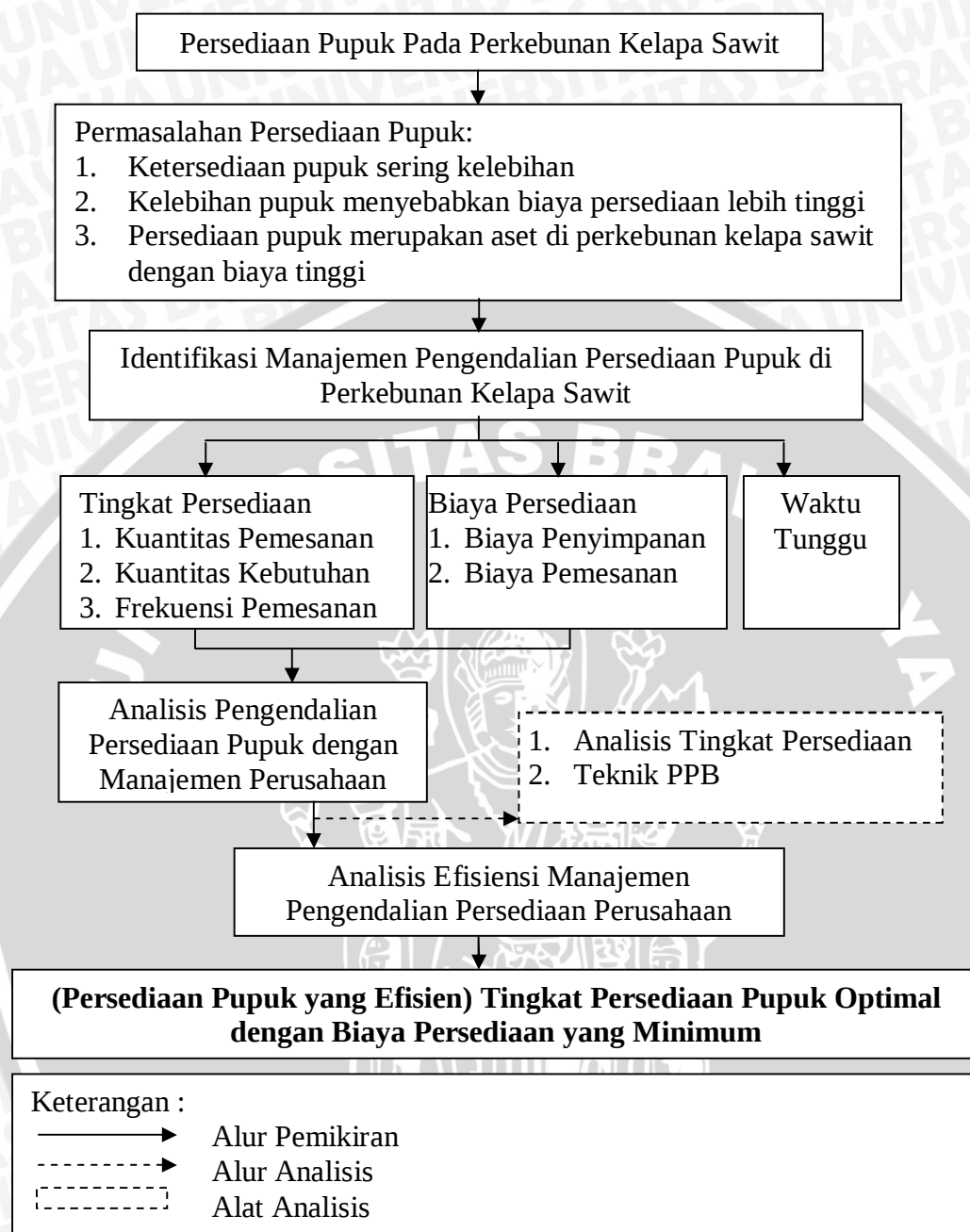
Analisis efisiensi pengendalian persediaan pupuk di perkebunan kelapa sawit dilakukan untuk mengetahui sudah efisien atau belum manajemen pengendalian persediaan pupuk yang dilakukan oleh perusahaan. Analisis tersebut dilakukan dengan cara menganalisis tingkat persediaan pupuk, serta menggunakan teknik *Part Period Balance* (PPB). Teknik PPB digunakan untuk melihat biaya

persediaan pupuk dengan menggunakan manajemen pengendalian persediaan yang dilakukan perusahaan sudah efisien atau belum.

Teknik PPB menggunakan pendekatan periode pemesanan yang optimum yang diperoleh dari rasio antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan pupuk mendekati nilai satu. Rasio yang mendekati nilai satu dianggap dapat meminimalkan biaya persediaan pupuk.

Penelitian ini juga dapat dilakukan pada perusahaan berbasis perkebunan kelapa sawit secara luas. Sebagai studi kasus dilakukan pada Selucing Agro Estate yang berada di bawah naungan PT. Windu Nabatindo Lestari, BGA Group. Secara ringkas, dapat dilihat pada diagram alir kerangka pemikiran operasional pada Skema 1.





Skema 1. Kerangka Pemikiran Pengendalian Persediaan Pupuk pada Perkebunan Kelapa Sawit

3.2 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini yaitu, diduga manajemen pengendalian persediaan pupuk yang dilakukan oleh Selucing Agro Estate, PT Windu Nabatindo Lestari, BGA Group belum efisien.

3.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dalam melakukan penelitian ini, maka diberikan batasan-batasan yaitu:

1. Penelitian ini dibatasi pada proses pengendalian persediaan pupuk, sehingga dalam proses perolehan data seperti wawancara, *Forum Group Discussion* dokumentasi, dan pengamatan di lapang berkaitan dengan pengendalian persediaan pupuk.
2. Pupuk yang digunakan sebagai obyek dalam penelitian ini terdiri dari pupuk Kieserite, NPK 12, Urea, HGFB, KCL (MOP), dan Rock Phosphate (RP). Pemilihan jenis pupuk didasarkan pada jenis pupuk yang diaplikasikan pada kebun kelapa sawit di tahun 2012.
3. Data yang diperoleh langsung dari perusahaan yang bergerak di perkebunan kelapa sawit, yaitu data ketersediaan pupuk, dan data biaya persediaan pupuk selama tahun 2012.

3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Berikut adalah variabel yang digunakan dalam penelitian ini beserta definisi operasional dan pengukurannya.

1. Pupuk merupakan bahan kimia yang digunakan oleh perusahaan berbasis perkebunan kelapa sawit dalam memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman kelapa sawit. Pupuk yang dijadikan obyek penelitian adalah pupuk yang diaplikasikan pada tahun 2012.
2. Kuantitas pemesanan adalah jumlah pupuk yang dipesan untuk dijadikan sediaan pada tahun 2012, kuantitas pemesanan pupuk dapat dinyatakan dalam satuan kilogram (kg)
3. Volume pemakaian adalah jumlah pupuk yang diaplikasikan pada lahan kelapa sawit pada tahun 2012. Volume pemakaian pupuk ini dapat dinyatakan dalam kilogram (kg)
4. Persediaan pupuk rata-rata adalah rata-rata persediaan pupuk dalam setiap bulan di tahun 2012. Persediaan pupuk rata-rata dapat dinyatakan dalam (kg)

5. Persediaan awal merupakan jumlah persediaan awal pupuk yang dimiliki pada awal periode di tahun 2012 dan dinyatakan dalam kilogram (kg)
6. Persediaan akhir merupakan jumlah persediaan akhir pupuk yang dimiliki pada akhir periode di tahun 2012 dan dinyatakan dalam kilogram (kg).
7. Biaya persediaan adalah biaya-biaya yang timbul karena adanya persediaan seperti biaya pemesanan dan biaya penyimpanan pupuk pada tahun 2012. Biaya persediaan pupuk dapat dinyatakan dalam rupiah (Rp)
8. Biaya pemesanan adalah biaya-biaya yang timbul karena adanya pemesanan pupuk, seperti biaya komunikasi, biaya transportasi, dan biaya tenaga kerja. Biaya pemesanan yang digunakan adalah biaya pemesanan pupuk pada tahun 2012 dan dinyatakan dalam rupiah (Rp)
9. Biaya penyimpanan adalah biaya-biaya yang timbul karena adanya persediaan pupuk yang disimpan, seperti biaya modal investasi, biaya perawatan, dan biaya fasilitas. Biaya penyimpanan ini dinyatakan dalam rupiah dan pada tahun 2012.
10. Manajemen pengendalian persediaan pupuk di perusahaan berbasis perkebunan kelapa sawit, yang merupakan manajemen tersendiri yang dilakukan oleh perusahaan dalam melakukan pengelolaan maupun pengendalian terhadap persediaan pupuk di tahun 2012.
11. *Part Period Balancing* (PPB) merupakan teknik pemesanan yang dilakukan dengan menjumlahkan beberapa periode pemesanan untuk memperoleh rasio biaya pemesanan dan biaya penyimpanan terkecil.
12. *Economic Part Period* (EPP) merupakan nilai ekonomis yang didasarkan pada rasio minimal perbandingan antara biaya pemesanan pupuk dengan biaya penyimpanan pupuk.
13. *Lead time* adalah rentang waktu antara pemesanan pupuk sampai pupuk tiba di gudang, dan dinyatakan dalam hari.
14. Frekuensi Pemesanan, merupakan jumlah pemesanan pupuk yang dilakukan pada tahun 2012 dan dinyatakan dalam (Kali)