

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas andalan bangsa Indonesia yang memberikan peran sangat signifikan dalam pembangunan perekonomian bangsa, khususnya pada pengembangan agroindustri. Kelapa sawit merupakan tanaman komoditas perkebunan yang cukup penting dan strategis, serta memiliki prospek pengembangan yang cukup cerah. Saat ini saja Indonesia memiliki luas lahan perkebunan kelapa sawit yang mencapai 15,98 juta hektar, tersebar dari sabang sampai merauke dan menjadikan Indonesia sebagai negara dengan produksi minyak kelapa sawit terbesar didunia. Ditahun 2022 saja Indonesia tercatat dapat menghasilkan 46,73 juta ton produksi minyak sawit mentah (*Crude Palm Oil*). Tentu dari data yang terbilang fantastis tersebut banyak faktor yang harus menjadi pusat perhatian guna menunjang produktivitas area perkebunan kelapa sawit, mulai dari cara yang sesuai standar dalam melakukan perawatan serta pemanenan, sampai aspek pendukung seperti infrastruktur dan alat angkut yang memang menjadi bagian penting dalam melakukan kegiatan produksi pun tidak boleh luput dari perhatian (CNBC, 2022).

Proses produksi dalam dunia perkebunan merupakan sebuah sistem yang saling terkait satu dengan yang lainnya. Oleh sebab itu pentingnya keselarasan antara perkebunan dan infrastruktur dalam rantai kegiatan harus terjalin demi

berlangsungnya kegiatan produksi. Keberhasilan industri kelapa sawit tidak lepas dari tantangan infrastruktur yang signifikan, terutama terkait dengan kondisi jalan di area perkebunan. Jalan yang tidak memadai, terutama selama musim hujan, dapat menghambat proses evakuasi tandan buah segar (TBS) dari kebun ke pabrik pengolahan. Keterlambatan dalam evakuasi ini tidak hanya berdampak pada penurunan produktivitas, tetapi juga memengaruhi kualitas TBS, yang pada akhirnya berimbas pada rendemen minyak yang dihasilkan. Kondisi jalan yang buruk juga meningkatkan biaya operasional, terutama dalam hal perawatan dan pemeliharaan Dump Truck, yang menjadi armada utama dalam transportasi TBS. Permasalahan ini menuntut adanya solusi yang efektif untuk memastikan kelancaran proses evakuasi TBS, khususnya dalam menghadapi tantangan cuaca ekstrem (Krisdiarto et al., 2017).

Salah satu solusi yang dapat diimplementasikan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan program *All Weather Road* (AWR). Program ini bertujuan untuk memastikan kondisi jalan di area perkebunan tetap dapat dilalui sepanjang tahun, termasuk saat musim hujan. Dengan menerapkan teknologi dan material yang tepat, seperti penggunaan lapisan jalan yang tahan terhadap genangan air dan erosi, *All Weather Road* dapat meningkatkan aksesibilitas dan mempercepat proses evakuasi TBS. Selain itu, peningkatan kualitas jalan ini diharapkan dapat menurunkan biaya perawatan dump truck, yang biasanya meningkat seiring dengan kondisi jalan yang buruk. Penerapan *All Weather Road* tidak hanya akan meningkatkan efisiensi transportasi tetapi juga

menjaga kualitas TBS yang diangkut, sehingga memberikan dampak positif terhadap produktivitas dan keuntungan perusahaan.

Dalam beberapa tahun terakhir, konsep *All Weather Road* telah menjadi fokus dalam penelitian infrastruktur perkebunan kelapa sawit. *All Weather Road*, yaitu jalan yang dapat berfungsi optimal sepanjang tahun terlepas dari kondisi cuaca, telah terbukti meningkatkan efisiensi transportasi TBS secara signifikan. Menurut penelitian yang telah dilakukan, implementasi *All Weather Road* di beberapa perkebunan sawit di Malaysia berhasil meningkatkan kecepatan evakuasi TBS hingga 30% dan mengurangi frekuensi perawatan Dump Truck hingga 25. Selain itu, studi lain juga menunjukkan bahwa penggunaan material khusus dan teknik konstruksi yang lebih tahan cuaca dapat mengurangi kerusakan jalan akibat curah hujan tinggi, sehingga memperpanjang umur jalan dan meningkatkan produktivitas perkebunan secara keseluruhan (Popkin et al., 2022).

Tidak dapat dipungkiri akses jalan yang saat ini tersedia di areal perkebunan kualitasnya masih sangatlah buruk sehingga menyulitkan akses kendaraan, karena baik buruknya kondisi jalan, sangat berpengaruh terhadap kemampuan angkut setiap unit dalam melakukan evakuasi tandan buah segar (TBS) ke Pabrik Kelapa Sawit (PKS), mulai dari kapasitas angkut standar yang dibawa setiap Dump Truck, kecepatan Dump Truck dalam melakukan evakuasi, banyak sedikitnya capaian armada dalam melakukan evakuasi tandan buah segar (TBS), sampai kemungkinan terjadinya kerusakan kendaraan angkut yang disebabkan kondisi jalan (Rita et al., 2022).

Selain berdampak terhadap kemampuan alat angkut dalam melakukan proses evakuasi tandan buah segar (TBS), kondisi jalan yang buruk juga dapat mempengaruhi tinggi rendahnya kualitas tandan buah segar (TBS) sebagai bahan baku pabrik kelapa sawit. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan dalam kondisi jalan yang tidak ideal, dapat menghambat proses evakuasi tandan buah segar (TBS) dan memar pada buah yang berujung pada meningkatnya kadar Asam Lemak Bebas (ALB).

Infrastruktur jalan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Terdapat hubungan erat antara infrastruktur jalan dengan jangkauan dan lokasi kegiatan manusia dan barang-barang dan jasa. Dalam hal ini kaitannya dengan sistem pemasaran yaitu apabila infrastruktur jalan kualitasnya baik maka sistem pemasaran barang-barang dan jasa akan lancar. Hal tersebut didukung oleh beberapa penelitian terdahulu seperti, kualitas infrastruktur jalan berpengaruh negatif terhadap biaya transportasi pemasaran hasil-hasil pertanian di kecamatan Dolok Silau. Semakin baik kualitas infrastruktur maka semakin sedikit biaya transportasi yang ditanggung oleh petani ,lalu dijelaskan kembali kalitas infrastruktur jalan berpengaruh positif terhadap sistem pemasaran hasil-hasil pertanian di kecamatan Dolok Silau (Nyoman Selvianti et al., 2022). Semakin baik kualitas infrastruktur maka semakin banyak petani yang memasarkan hasil-hasil pertaniannya secara langsung ke pasar. Dengan semakin baiknya kualitas

infrastruktur maka akan semakin banyak para tengkulak yang akan memasuki desa, sehingga harga akan bersaing.

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji manfaat *All Weather Road* di perkebunan kelapa sawit, sebagian besar studi tersebut masih terbatas pada evaluasi teknis dan belum banyak yang membahas secara mendalam dampaknya terhadap produktivitas dan *Maintenance Dump Truck*. Penelitian ini berusaha untuk mengisi kekosongan tersebut dengan melakukan analisis komprehensif mengenai penerapan *All Weather Road* di salah satu perkebunan sawit di Indonesia. Penelitian ini akan mengevaluasi dampak program tersebut tidak hanya terhadap efisiensi evakuasi TBS, tetapi juga terhadap penurunan biaya *Maintenance Dump Truck*, yang pada akhirnya dapat meningkatkan profitabilitas perusahaan. Selain itu, penelitian ini juga akan memberikan rekomendasi praktis bagi pengelola perkebunan dalam mengoptimalkan penggunaan *All Weather Road* sebagai bagian dari strategi peningkatan produktivitas dan keberlanjutan operasional (Llanto, 2012).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak program *All Weather Road* serta pengaruh kerusakan jalan terhadap produktivitas dan *Maintenance* pada *Dump Truck*. Dengan demikian, diharapkan peningkatan produktivitas *Dump Truck* dalam memfasilitasi pengangkutan dapat tercipta, serta mampu memprediksi beberapa masalah yang mungkin nantinya terjadi disebabkan oleh beberapa faktor seperti pengaruh cuaca, yang didasarkan rekaman data curah hujan beberapa tahun terakhir dan menjadikannya bahan evaluasi sebagai bentuk

pengecahan dini dalam menanggulangi masalah. Selain itu, mampu menjaga serta memastikan proses siklus produksi di perkebunan kelapa sawit tetap berjalan hingga mencapai batas optimal.(D. et al., 2009)

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penerapan Program *All Weather Road* terhadap produktivitas proses evakuasi TBS?
2. Bagaimana pengaruh penerapan Program *All Weather Road* terhadap *Maintenance Dump Truck*?
3. Menganalisis keterkaitan antara kondisi jalan, curah hujan, dan waktu siklus dalam mempengaruhi produktivitas pengangkutan buah dan *Maintenance Dump Truck*.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang dicapai pada penelitian ini dapat dijelaskan sebagaimana yang tertera berikut ini

1. Menganalisis pengaruh penerapan Program *All Weather Road* terhadap produktivitas proses evakuasi TBS.
2. Menganalisis pengaruh penerapan Program *All Weather Road* terhadap *Maintenance Dump Truck*.

3. Menganalisis keterkaitan antara kondisi jalan, iklim, dan alat angkut dalam mempengaruhi produktivitas pengangkutan buah.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah hasil penelitian diharapkan dapat menjadi acuan dan bahan pertimbangan dalam menciptakan jalan yang *All Weather Road* guna menunjang tingkat produktivitas Dump Truck dalam melakukan proses evakuasi tandan buah segar (TBS), dan memeperkecil persentase kemungkinan terjadinya *Breakdown* yang jelas mengganggu proses produksi yang berlangsung di perkebunan kelapa sawit.