

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Kabupaten Kuningan merupakan penghasil ubi jalar terbanyak di Provinsi Jawa Barat. Komoditas ubi jalar ditempatkan sebagai salah satu dari 8 (delapan) komoditas utama tanaman pangan (jagung, kacang hijau, kacang tanah, kedelai, padi ladang, padi sawah, ubi jalar dan ubi kayu/ubi ketela) yang perlu terus dikembangkan, dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Produksi Tanaman Pangan Utama di Kabupaten Kuningan Tahun 2018

No	Tanaman Pangan Utama	Produksi (Ton)
1.	Jagung	18.578
2.	Kacang Hijau	33
3.	Kacang Tanah	709
4.	Kedelai	380
5.	Padi Ladang	1.928
6.	Padi Sawah	10.008
7.	Ubi Jalar	134.171
8.	Ubi Kayu/Ketela Pohon	29.233

Sumber : BPS Kuningan Dalam Angka 2018

Tanaman ini merupakan sumber karbohidrat penting selain padi, jagung, sagu, ubi kayu, kentang, dan lain-lain, sehingga komoditas ini bisa menjadi salah satu alternatif untuk mendampingi beras menuju ketahanan pangan. Pilihan dalam mengusahakan ubi jalar adalah ubi jalar mempunyai produktivitas yang tinggi, sehingga menguntungkan untuk diusahakan.

Kabupaten Kuningan merupakan sentra produksi ubi jalar di Jawa Barat yang berkomitmen untuk menjadikan ubi jalar sebagai produk unggulan daerah. Hal ini langsung mendapatkan dukungan dengan adanya Pelaksanaan Perlindungan Pertanian Pangan Berkelanjutan Kabupaten Kuningan (Peraturan Bupati Kuningan Nomor 50

Tahun 2017). Daerah Kuningan merupakan penghasil ubi jalar terbaik yang ada di Jawa Barat. Berikut adalah jumlah produksi ubi jalar di tingkat provinsi Tahun 2014 – 2017 yang dapat dilihat pada Tabel 1.2.

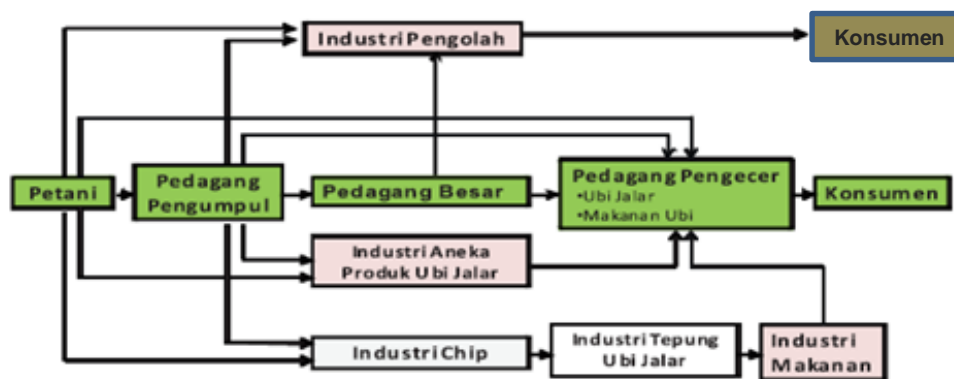
Tabel 1.2 Jumlah Produksi Ubi Jalar di Tingkat Provinsi Pada Tahun 2014 – 2017 dalam Ton

No	Lokasi	2014	2015	2016	2017
1.	Aceh	9.696	8.935	5.839	5.714
2.	Sumatera Utara	146.622	122.362	91.531	92.380
3.	Sumatera Barat	159.865	160.922	139.944	112.919
4.	Riau	8.038	6.562	4.904	4.810
5.	Jambi	78.677	79.393	46.624	34.934
6.	Sumatera Selatan	24.454	16.563	16.407	13.429
7.	Bengkulu	52.251	38.841	30.233	30.193
8.	Lampung	42.000	28.494	23.603	22.780
9.	Kepulauan Bangka Belitung	2.992	2.620	3.030	3.557
10.	Kepulauan Riau	1.804	1.795	3.312	2.474
11.	Daerah Khusus Ibukota Jakarta	0	0	0	0
12.	Jawa Barat	471.737	456.176	523.201	547.879
13.	Jawa Tengah	179.393	151.312	169.078	145.068
14.	Daerah Istimewa Yogyakarta	5.237	6.070	3.256	5.289
15.	Jawa Timur	312.421	350.516	288.039	257.414
16.	Banten	2.8363	20150	24255	20724
17.	Bali	5.4395	36655	42952	35225
18.	Nusa Tenggara Barat	1.9015	19024	10047	12857
19.	Nusa Tenggara Timur	6.0032	60746	55447	72954
20.	Kalimantan Barat	1.5393	14.863	10.346	10.308
21.	Kalimantan Tengah	9.048	9.640	8.357	5.554
22.	Kalimantan Selatan	23.421	17.913	21.922	16.752
23.	Kalimantan Timur	13.004	10.933	7.669	9.798
24.	Kalimantan Utara	3.056	2.851	1.889	2.557
25.	Sulawesi Utara	39.429	25.705	26620	20851
26.	Sulawesi Tengah	20.452	16.650	15684	15464
27.	Sulawesi Selatan	78.275	71.681	71398	52213
28.	Sulawesi Tenggara	24.914	25.740	23961	24753
29.	Gorontalo	1.904	1.434	556	415
30.	Sulawesi Barat	5.880	8.749	6.745	8.044
31.	Maluku	22.547	33.639	44.083	35.420
32.	Maluku Utara	44.651	30.674	27.004	28.885
33.	Papua Barat	11.826	13.101	132.36	123.85

No	Lokasi	2014	2015	2016	2017
34.	Papua	411.893	446.925	408.143	250.245

Sumber : Pusat Data dan Sistem Informasi Kementerian Pertanian

Pada gambar di bawah ini adalah rantai pasok ubi jalar yang terdapat di daerah Kabupaten Kuningan.



Gambar 1.1 Rantai Pasokan Ubi Jalar

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Kuningan.

Dalam pemasaran ubi jalar, dapat digambarkan bahwa rantai pasokan ubi jalar terdapat 2 (dua) bentuk yaitu pertama, mulai dari petani dijual ke pedagang pengumpul untuk dipasok ke pabrik dan pedagang besar lalu ke pengecer dan terakhir adalah konsumen. Kedua, dari petani dijual ke pabrik, dijual ke pedagang pengumpul, dan pedagang pengecer lalu terakhir adalah konsumen. Dalam rantai pasoknya terdapat petani yang merangkap sebagai pedagang pengumpul. Jumlah pasokan per minggu yang dibeli langsung dari petani 60% dan pedagang 40%.

Petani ubi jalar sebagai pemasok yang paling hulu dapat dikelompokkan menjadi 2 (dua) jenis yakni petani kecil yang mempunyai lahan yang terbatas sekitar 60 bata ( $840 \text{ m}^2$ ) dan petani besar yang merangkap sebagai pedagang pengumpul (bandar). Kedua jenis petani ini mempunyai karakteristik yang berbeda, petani yang merangkap sebagai pedagang pengumpul mempunyai modal termasuk sarana angkutan dan akses informasi dalam pemasaran ubi jalar. Sebaliknya petani kecil tidak memiliki kemampuan tersebut sehingga dalam memasarkan ubi jalar tidak memiliki posisi tawar

yang kuat dan hanya mampu menjual ubi jalar kepada pedagang pengumpul tingkat desa atau kecamatan.

Dari Gambar 1.1, menunjukkan bahwa ubi jalar dipasarkan langsung ke konsumen serta untuk industri pengolah mempunyai 2 konsumen yaitu di dalam dan luar negeri. Industri yang berbahan baku ubi jalar terdiri dari:

- a. Industri *chip* (granul) yang kemudian untuk dijadikan tepung ubi jalar.
- b. Industri aneka produk ubi jalar seperti keripik, stik, dodol campuran ubi jalar, jenis kue-kue untuk dipasok ke pedagang pengecer baik ke toko-toko/swalayan di daerah lokal atau luar daerah.
- c. Industri pengolah yang berbahan baku ubi jalar seperti PT. X yang berada di Kabupaten Kuningan. Perusahaan ini telah memproduksi pasta ubi jalar, tepung ubi jalar, makanan ringan.

Industri *chip* ini mendapat pasokan dari 6 (enam) kelompok tani yang berlokasi di Kabupaten Kuningan. Industri chip dan tepung ubi jalar ini baru berdiri sejak tahun 2008. Tepung ubi jalar dipasarkan ke industri makanan olahan yang berbasis ubi jalar dan ke industri kecil es krim.

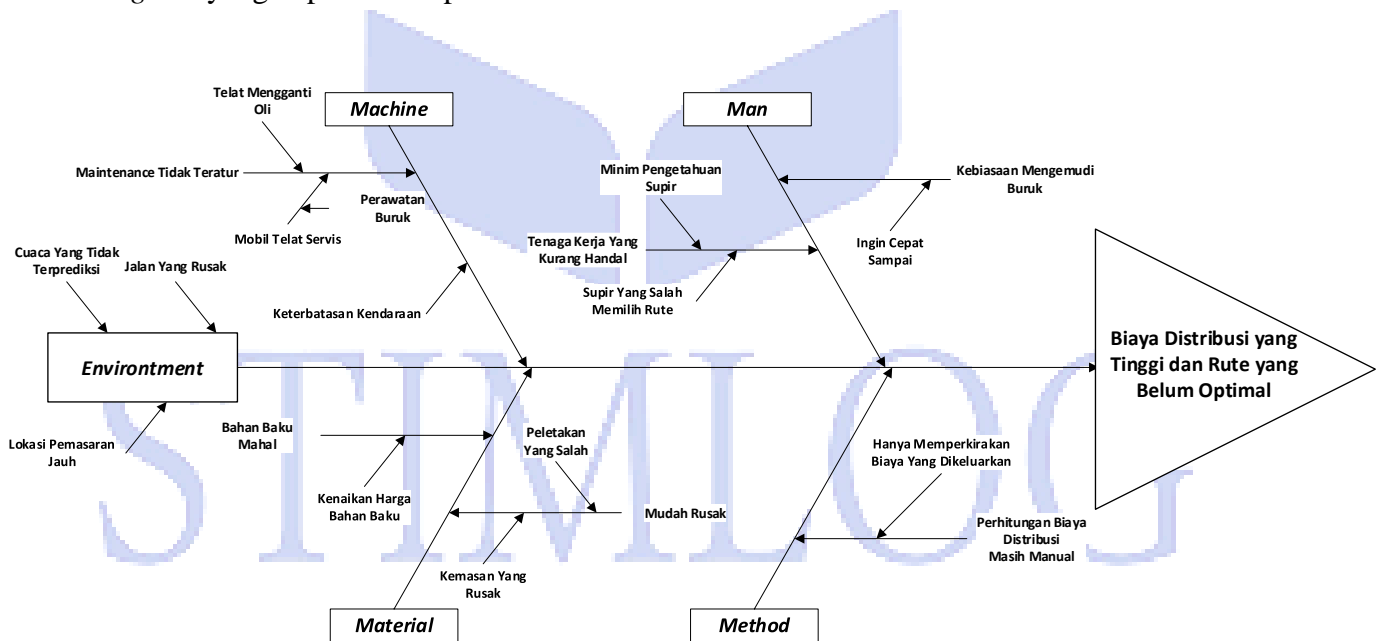
Setiap perusahaan di dunia selalu mengharapkan keuntungan yang maksimal agar perusahaan dapat terus berkembang. Sama halnya dengan perusahaan di Kuningan Jawa Barat yaitu PT. X. Demi keberhasilannya perusahaan tersebut harus mampu mengatur sedemikian rupa biaya yang digunakan agar mendapatkan keuntungan yang lebih besar. Biaya yang menjadi pokok utama adalah biaya dalam operasional perusahaan. Karena biaya operasional perusahaan adalah sebuah langkah awal dalam merancang pengeluaran dan pendapatan perusahaan. Bagi perusahaan manufaktur dan sebagian perusahaan dalam bidang jasa, biaya operasional tidak terbatas hanya dalam memproduksi suatu barang sampai menjadi barang jadi, tetapi juga sampai barang tersebut dapat didistribusikan agar dapat sampai pada konsumen. (Tuti; 2016)

Di Kabupaten ini, Perusahaan PT. X merupakan industri yang memerlukan pasokan ubi jalar cukup besar. Pada saat ini, kapasitas produksi cukup besar dengan produksi mencapai 1000 ton lebih per tahun. Sehingga dapat dikatakan bahwa PT. X

ini merupakan industri pengolahan ubi jalar yang sudah memproduksi dalam jumlah yang tidak sedikit.

Dalam pendistribusiannya PT. X mendistribusikan produk ke berbagai lokasi pemasaran sebagai bagian dari operasional perusahaan, dimana hal tersebut membutuhkan biaya transportasi yang tidak sedikit, seperti yang telah ada di buku laporan keuangan setiap bulannya rata-rata menunjukkan biaya yang besar yaitu kurang lebih 7 juta per bulan. Maka dari itu diperlukan perencanaan yang paling baik agar biaya transportasi yang dikeluarkan menjadi lebih efisien. Dalam melakukan pendistribusian ke lokasi pemasarannya supir perusahaan selalu memilih rute yang biasanya dilewati dalam hal ini diperlukan pemilihan rute yang baik, dengan pemilihan rute yang baik dapat memangkas biaya distribusi.

Pada permasalahan yang terdapat di PT. X akan digambarkan melalui *fishbone diagram* yang dapat dilihat pada Gambar 1.2 Analisis *Fishbone*.



Gambar 1.2 Analisis *Fishbone*

Berdasarkan studi pendahuluan dengan menggunakan *fishbone diagram* maka permasalahan yang terjadi adalah biaya distribusi yang tinggi yang disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor yang pertama adalah pekerja kurang handal seperti supir yang salah memilih rute yang mengakibatkan semakin jauh jarak antara perusahaan dan

lokasi pemasaran sehingga diperlukan pemilihan rute agar rute yang dijadikan sebagai jalur distribusi menjadi semakin dekat. Kebiasaan mengemudi kendaraan dengan buruk yang menyebabkan kerusakan pada kendaraan makin cepat dan menimbulkan biaya tambahan untuk perbaikan kendaraan. Faktor yang kedua yaitu kendaraan yang digunakan untuk proses pengiriman *maintenance* atau perbaikannya tidak teratur sehingga pada saat proses pengiriman barang terjadi kerusakan terhadap kendaraan yang digunakan dan menyebabkan terlambatnya penyampaian produk dan biaya tambahan untuk servis kendaraan.

Faktor ketiga adalah produk makanan olahan tersebut mudah rusak apabila terjadi penumpukan yang tidak teratur akan menyebabkan kerusakan terhadap makanan seperti bungkusnya robek dan akhirnya makanan tersebut rusak tidak layak untuk dikonsumsi. Faktor keempat adalah proses perhitungan biaya distribusinya masih perkiraan yang menyebabkan perhitungan biaya distribusinya menjadi tinggi mencapai rata-rata 7 juta perbulan sehingga diperlukan rancangan perhitungan untuk biaya distribusi tersebut dan faktor terakhir yaitu lokasi pengiriman yang jauh sehingga berpengaruh terhadap waktu tempuh dan penyampaian produk, keadaan iklim cuaca yang tidak terprediksi, faktor-faktor tersebut sangatlah mempengaruhi biaya distribusi perusahaan.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Apakah biaya distribusi pengiriman produk makanan olahan ubi jalar saat ini sudah optimal?
2. Bagaimana merancang dan menghitung ulang biaya distribusi PT. X?
3. Apakah rute yang digunakan dalam proses pengiriman produk makanan olahan ubi saat ini sudah optimal?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan dengan rumusan masalah yang ada di atas maka peneliti dapat merumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui biaya distribusi pengiriman produk makanan olahan ubi saat ini sudah optimal.
2. Untuk merancang dan menghitung ulang biaya distribusi PT. X.
3. Untuk mengetahui rute pengiriman produk makanan olahan ubi yang paling optimal.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti:

Sarana untuk mengaplikasikan pengetahuan tentang ilmu yang telah diperoleh dalam perkuliahan, khususnya yang berkaitan dengan metode transportasi dalam teori riset operasi.

2. Bagi Pembaca:

Menjadi sarana pembelajaran mengenai pengoptimalan biaya distribusi pada sebuah perusahaan.

3. Bagi Perguruan Tinggi:

- a. Perguruan tinggi dapat menjadikan materi Tugas Akhir sebagai bahan studi untuk nantinya disampaikan di dalam perkuliahan.
- b. Mendapatkan tolak ukur baru untuk kualitas dalam pengajaran sehingga dapat terus bergerak ke arah yang lebih baik.

#### **1.5 Batasan Penelitian**

Batasan penelitian ini ditetapkan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Hanya membahas Biaya Distribusi, Biaya Operasional Kendaraan, Rute Pengiriman yang Optimal.
2. Metode yang digunakan yaitu Metode Algoritma Dijkstra, perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan Perhitungan *Shortest Path* atau Rute Terpendek.
3. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat.
4. Data yang diperoleh merupakan hasil penelitian langsung ke lapangan selama bulan April-Juni 2019.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Berikut adalah sistematika penulisan yang digunakan sebagai penunjang untuk penyusunan tugas akhir ini:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisikan tentang peringkasan dan pemusatan topik bahasan yang akan diangkat ke penelitian ini hingga menjadi latar belakang, perumusan masalah yang telah diringkas dari latar belakang, tujuan dilakukannya penelitian ini, batasan permasalahan, dan sistematika penulisan.

### **BAB II STUDI PUSTAKA**

Membahas kegiatan yang berkaitan serta teori-teori yang berhubungan dengan langkah dari penyelesaian masalah. Teori yang dimaksud merupakan penggunaan dari salah satu teknik pengambilan penyelesaian masalah dengan Metode Algoritma Dijkstra dan Biaya Operasional Kendaraan.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Menentukan kerangka model penelitian. Dibuat alur penyelesaian masalahnya yang dimulai dari penentuan masalah hingga pembahasan dari hasil penyelesaiannya. Pada bab ini juga akan ada penjelasan dari masing-masing alur yang dilakukan dalam penelitian.

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini menjelaskan tentang Pengumpulan dan Pengolahan Data yang telah diperoleh.

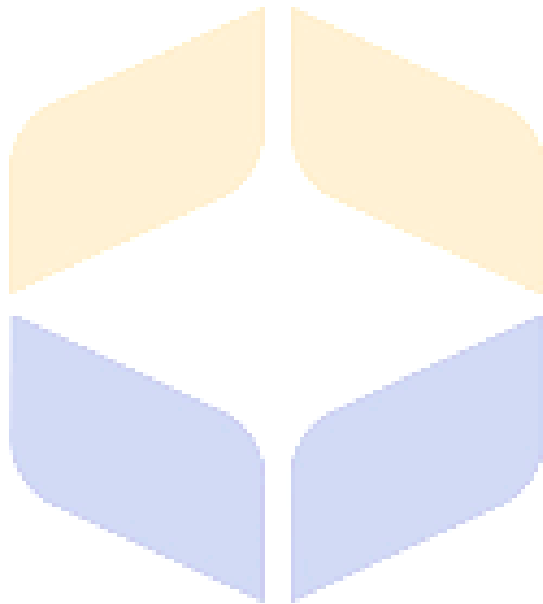
### **BAB V ANALISIS**

Membahas secara lebih terperinci hasil yang telah diproses dari kegiatan pengolahan data. Proses analisis akan menuju kepada penjelasan dari hasil sehingga nantinya pembaca dan responden lain akan mendapatkan gambaran lebih selain hanya dari hasil yang berupa tabelisasi dan angka matematis saja.



## BAB VI PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran yang ditujukan untuk kekurangan selama melakukan penelitian agar kedepannya dapat memudahkan calon peneliti yang ingin membuat tugas akhir.



# STIMLOG