

## BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai gambaran umum permasalahan yang akan diteliti. Meliputi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, asumsi, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris yang kaya akan produk-produk pertanian, salah satunya adalah jagung. Jagung dapat digunakan sebagai alternatif bahan makanan pokok pengganti beras. Menurut Kementerian Perdagangan, harga rata-rata nasional untuk jagung pada tahun 2015 sebesar Rp. 6.713 relatif lebih murah dibandingkan dengan harga rata-rata nasional untuk beras pada tahun 2015 sebesar Rp. 8.904. Selain harganya lebih murah dibandingkan dengan beras, jagung aman untuk dikonsumsi oleh berbagai kalangan. Menurut Himpunan Poltekkes Kemenkes Bengkulu, rasa manis jagung terdiri dari fruktosa sejenis gula kompleks yang tidak langsung dicerna tetapi harus diolah terlebih dahulu menjadi gula sederhana sehingga bisa dikonsumsi oleh penderita diabetes sekalipun. Pigmen warna jagung juga memiliki manfaat bagi kesehatan mata dan pelindung paru-paru. Kadar GI (*Glycemic Index*) pada jagung termasuk rendah berkisar 55 hingga 60 dibandingkan dengan GI (*Glycemic Index*) yang berkisar antara 88 hingga 89 pada nasi beras. Selain kaya kalori jagung juga kaya antioksidan, vitamin B, serat, dan mineral.

Negara ini menjadi salah satu dari 10 besar negara penghasil jagung tingkat dunia. Dalam setahun negara ini menghasilkan lebih dari 13 juta ton jagung. Provinsi Jawa Timur adalah penghasil terbesar di Indonesia dengan produksi 4-5 juta ton setahun (Herawati, 2009). Pada tabel 1.1 ditunjukkan produksi komoditi jagung di Jawa Timur selama lima tahun terakhir.

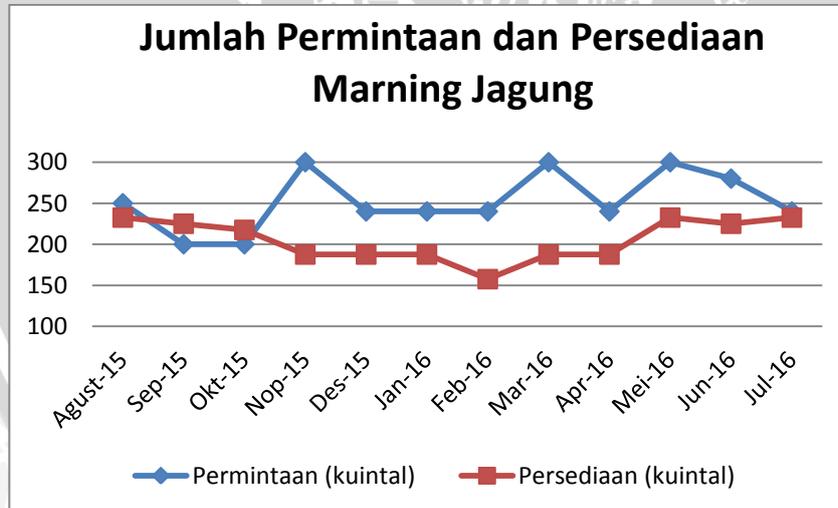
Tabel 1.1 Luas Panen Jagung dan Produksi Komoditi Jagung di Jawa Timur

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)
2011	1.204.063	5.443.705
2012	1.232.523	6.295.301
2013	1.199.544	5.760.959
2014	1.202.207	5.789.214
2015	1.232.601	5.801.002

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur, 2016

Tabel 1.1 menunjukkan luas panen dan produksi komoditi jagung. Luas panen jagung merupakan luas lahan jagung yang berhasil dipanen. Berdasarkan Tabel 1.1, pada tahun 2015 luas panen jagung 1.232.601 ha dengan produksi jagung sebesar 5.801.002 ton. Produksi jagung terbesar terjadi pada tahun 2012 dengan total produksi sebesar 6.295.301 ton. Besarnya total produksi jagung dalam kurun waktu tujuh tahun terakhir menandakan bahwa produksi jagung di Jawa Timur melimpah sehingga memunculkan peluang investasi pengolahan jagung.

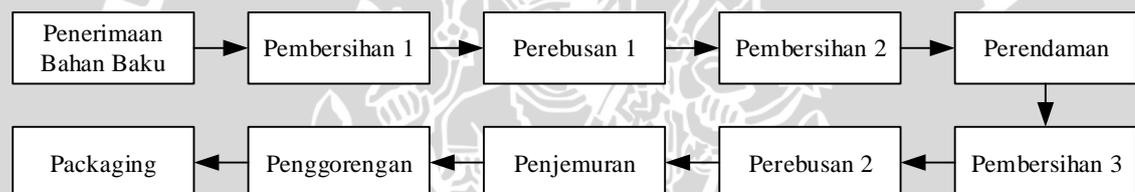
UD. Al-Amin merupakan perusahaan yang bergerak pada produksi makanan ringan marning jagung dan penjualan makanan ringan lainnya yang diproduksi oleh usaha kecil menengah lain di wilayah Kediri. Produksi yang diproduksi setiap hari oleh perusahaan ini adalah marning jagung. Marning jagung merupakan makanan ringan yang terbuat dari jagung yang tergolong jenis makanan yang bersifat kering dan renyah. Tujuan pengolahan jagung menjadi marning jagung adalah untuk memberikan nilai tambah dan meningkatkan kemanfaatan jagung. Perusahaan ini memproduksi 2 jenis marning jagung yaitu marning bundar dan emping jagung. Marning Jagung dipasarkan ke luar kota dengan cara diambil para retail. Jumlah permintaan dan persediaan marning jagung ditunjukkan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Jumlah Permintaan dan Persediaan Marning 1 tahun terakhir  
Sumber : UD Al-Amin

Pada musim penghujan dan mendekati musim lebaran jumlah permintaan terhadap marning jagung mengalami peningkatan dari bulan biasanya. Berdasarkan Gambar 1.1 pada bulan Agustus 2015 dan bulan Nopember 2015 sampai bulan Juli 2016 terjadi kekurangan persediaan. Pada bulan-bulan tersebut merupakan musim penghujan dan mendekati musim lebaran. Terjadi permintaan yang tinggi pada musim tersebut. Pada

Gambar 1.1 menunjukkan bulan Nopember 2015, Maret 2016 dan Mei 2016 terjadi permintaan yang lebih tinggi dari bulan biasanya dikarenakan bulan tersebut merupakan bulan musim penghujan. Permintaan pada bulan Mei 2016 dan Juni 2016 juga mengalami peningkatan permintaan dikarenakan bulan tersebut merupakan mendekati musim lebaran. Persediaan terendah pada bulan Februari 2016, hal tersebut dikarenakan bulan tersebut merupakan musim penghujan sehingga hari terangnya lebih sedikit dari hari hujan. Permintaan diajukan oleh retailer setiap minggunya. Pada musim kemarau permintaan marning jagung 50 kuintal setiap minggu dan 60 kuintal sampai 70 kuintal pada musim penghujan dan musim lebaran. Persediaan marning diproduksi setiap harinya sebanyak sembilan kuintal sampai satu ton jagung pada cuaca panas. Pada musim penghujan, cuaca tidak menentu sehingga proses penjemuran krecek jagung terhambat menjadi 2 hari bahkan sampai 3 hari, faktor ini yang membuat persediaan marning pada musim penghujan menurun. Berikut diagram alir proses produksi marning jagung ditunjukkan pada gambar 1.2.



Gambar 1.2 Diagram Alir Proses Produksi Marning Jagung

Pada Gambar 1.2 proses produksi marning jagung dimulai dari hari pertama jagung dibersihkan lalu jagung direbus setengah matang, selanjutnya dibilas dibersihkan kembali, lalu direndam selama semalam. Hari kedua jagung yang sudah direndam dibersihkan lalu direbus kembali menggunakan bumbu sampai matang, lalu jagung dijemur selama 1 sampai 2 hari tergantung pada cuaca. Hari selanjutnya siap digoreng dan dikemas. Panas matahari merupakan hal yang dibutuhkan untuk proses penjemuran krecek marning yang siap digoreng. Jika hujan datang maka proses produksi marning jagung akan terhambat. Dan hal ini dapat menyebabkan kualitas dari marning jagung menurun. Disisi lain pada musim penghujan dan musim lebaran permintaan cenderung mengalami peningkatan. Hal ini menyebabkan produksi menjadi tidak optimal. Tabel 1.2 menunjukkan jumlah persediaan jagung pada satu tahun terakhir.

Tabel 1.2 Jumlah Persediaan Jagung 1 tahun terakhir

No	Bulan	Persediaan		
		Jagung (kwintal)	Jagung Diolah (kwintal)	Sisa Jagung (kwintal)
1	Agust-15	300	279	82
2	Sep-15	240	270	52
3	Okt-15	240	261	31
4	Nop-15	250	225	56
5	Des-15	200	225	31
6	Jan-16	220	225	26
7	Feb-16	220	189	57
8	Mar-16	275	225	107
9	Apr-16	240	225	122
10	Mei-16	300	279	143
11	Jun-16	240	270	113
12	Jul-16	240	279	74

Sumber : UD Al-Amin

Persediaan jagung pada Tabel 1.2 menunjukkan jagung yang diambil dari pemasok pada setiap minggunya yaitu 50 sampai 55 kuintal pada musim penghujan dan 60 kuintal pada saat musim kemarau. Jagung yang diolah pada Tabel 1.2 menunjukkan jagung yang dapat diolah menjadi marning jagung. Jumlah dari jagung yang diolah dipengaruhi oleh keterbatasan tempat dalam Penjemuran jagung menjadi marning jagung dimana hanya dapat menampung antara 9 kuintal sampai 1 ton jagung. Proses Penjemuran jagung menjadi marning membutuhkan waktu dua hari pada saat musim hujan. Namun pada musim kemarau proses Penjemuran jagung hanya membutuhkan waktu satu hari. Sisa jagung pada Tabel 1.2 menunjukkan jagung yang belum bisa diolah. Sisa jagung terbesar terjadi pada bulan Mei 2016 yaitu sebesar 143 kuintal. Hal ini disebabkan oleh penumpukan persediaan jagung pada musim penghujan. Jagung yang tidak langsung diolah menyebabkan produksi perusahaan tidak optimal.

Oleh karena itu pihak UD Al-Amin berencana akan mengembangkan proses produksinya dari segi teknologi yaitu dengan membeli mesin pengering jagung sebagai pengganti dalam melakukan proses penjemuran menggunakan panas matahari. Terdapat 2 pertimbangan alternatif mesin pengering jagung yang akan diinvestasikan. Alternatif 1 adalah mesin pengering jagung berbahan plat mild steel produksi CV Mesin Jatim dan alternatif 2 mesin pengering jagung berbahan stainless steel produksi CV Mesin Jatim. Dipilihnya mesin pengering jagung sebagai teknologi dalam pengembangan proses produksi karena tidak terpenuhinya permintaan yang disebabkan produksi tidak maksimal.

Pengembangan teknologi tersebut akan dilakukan untuk meningkatkan produksi karena pada musim penghujan dan bulan lebaran jumlah permintaan mengalami peningkatan.

Dalam penelitian ini, akan dilakukan analisis kelayakan investasi finansial pengadaan mesin pengering jagung. Pengadaan mesin pengering jagung membutuhkan dana yang cukup besar yang harus dikeluarkan oleh perusahaan maka diperlukan alternatif terpilih yang optimal. Proses pengambilan keputusan investasi adalah mendefinisikan alternatif investasi yang layak dipertimbangkan dalam analisis. Fase ini sangat menentukan apakah proses pengambilan keputusan akan optimal atau tidak (Pujawan, 2009). Sedangkan untuk mengetahui kelayakan finansial pengadaan mesin pengering jagung maka perlu dilakukan analisis yaitu perhitungan *Net Present Value* (NPV), *Discounted Payback Period* (DPP), *Internal Rate of Return* (IRR), serta *Profitability Index* (PI). Metode *Discounted Payback Period* (PP) menggambarkan periode waktu pengembalian tingkat keuntungan yang didapatkan dengan mempertimbangkan nilai waktu uang (Sucipto, 2010). Sedangkan metode *Net Present Value* (NPV), metode *Internal Rate of Return* (IRR), dan metode *Probability Index* (PI) merupakan metode yang memiliki keterkaitan satu sama lain. Metode *Internal Rate of Return* (IRR) merupakan tingkat bunga yang menjadikan NPV sama dengan nol, karena *present value* dari *cash flow* pada tingkat bunga tersebut sama dengan internal investasinya (Sucipto, 2010). Metode *Probability Index* (PI) merupakan metode yang menghitung perbandingan antara nilai sekarang penerimaan kas bersih di masa yang akan datang (selama umur investasi) dengan nilai sekarang investasi (*initial investment*) (Sucipto, 2010). Metode ini akan memberikan hasil yang konsisten dengan metode NPV. Dari seluruh penjabaran diatas, metode tersebut dirasa tepat untuk melakukan penelitian guna membantu perusahaan dalam mengambil keputusan penentuan kelayakan pengadaan mesin pengering jagung. Diharapkan metode yang digunakan dalam penelitian ini memudahkan perusahaan dan dapat meningkatkan produksi sehingga perusahaan mampu memenuhi permintaan pasar.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang dimiliki oleh perusahaan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Terjadi selisih permintaan marning dan produksi sebanyak 50-100 kwintal marning pada musim penghujan dan musim lebaran sehingga belum terpenuhi.

2. Jumlah dari jagung yang diolah dipengaruhi oleh keterbatasan tempat dalam Penjemuran jagung menjadi marning jagung dimana hanya dapat menampung 9 kuintal sampai 1 ton jagung.
3. Proses Penjemuran jagung menjadi marning pada musim hujan membutuhkan waktu yang lebih lama dari musim kemarau yaitu 2 hari.

### 1.3 Perumusan Masalah

Dari identifikasi permasalahan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Berapa kebutuhan mesin pengering jagung untuk proses pembuatan marning di UD. Al-Amin?
2. Apakah pengadaan mesin pengering jagung ini layak untuk dilaksanakan serta alternatif pengadaan mesin mana yang lebih menguntungkan?

### 1.4 Batasan Masalah

Batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas secara kelayakan finansial tidak membahas aspek yang lain seperti aspek pasar dan aspek hukum.
2. Kelayakan finansial yang dilakukan yaitu kriteria kelayakan investasi yang meliputi NPV, DPP, IRR, dan PI.

### 1.5 Asumsi-Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kebijakan dan aturan perpajakan pemerintah tetap selama dilakukan penelitian.
2. *Discount Factor* sebesar 6,5% (Bank Indonesia, Juni 2016).
3. Jam kerja perusahaan 1 hari selama 8 jam
4. Jumlah hari kerja dalam 1 tahun sebanyak 300 hari.
5. Biaya operasional setiap tahun meningkat.
6. Investasi mesin untuk kepemilikan.

### 1.6 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kebutuhan mesin yang akan diinvestasikan pada proses pengeringan marning di UD. Al-Amin.

2. Mengetahui keputusan dalam pengadaan mesin pengering jagung untuk dilaksanakan serta alternatif pengadaan mesin mana yang lebih menguntungkan.
3. Mengidentifikasi jumlah mesin pengering jagung yang optimal.

### 1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi kepada perusahaan tentang kelayakan pengadaan mesin pengering jagung serta memilih alternatif yang optimal.
2. Memberikan informasi kepada perusahaan mesin pengering jagung yang optimal untuk dipilih.



(Halaman ini sengaja dikosongkan)

