

Analisis Kelayakan Investasi Pendirian Corn Drying Centre oleh Perum BULOG: Kajian Empiris di Kabupaten Dompu

Embun Suryani*¹, Syahrul², Sukmawati³

¹*Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;*

²*Fakultas Teknik, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;*

³*Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;*

Kata Kunci

Kata kunci: Investasi, Keuangan, Pemasaran, Manajemen, Kelayakan

Abstrak

Kajian empiris ini dilakukan untuk memperoleh gambaran rinci kelayakan investasi sekaligus mengetahui tingkat keuntungan yang dapat diperoleh dari proyek atau bisnis pengeringan jagung di Kabupaten Dompu. Penelitian dilakukan Kabupaten Dompu, NTB. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah case study dengan menganalisis kelayakan investasi pendirian CDC oleh Perum BULOG di Kabupaten Dompu. Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan dokumentasi, observasi dan indepth interview dengan informan kunci. Hasil kajian menyimpulkan bahwa pada kapasitas produksi 34.500 ton per tahun perhitungan NPV menunjukkan hasil yang positif. Sedangkan, perhitungan Net B/C lebih besar dari 1 dengan tingkat IRR lebih besar dari bunga deposito Bank yaitu 22,05% dengan payback period 4,98 tahun. Untuk itu, secara umum investasi pembangunan CDC Dompu berdasarkan aspek finansial (NPV, Net/BC, IRR, PP) dinyatakan sangat layak untuk dijalankan. Analisis finansial juga menunjukkan bahwa penurunan kapasitas produksi juga perlu diantisipasi, dimana batas penurunan kapasitas produksi yang dapat ditolerir adalah sampai dengan 24.100 Ton per tahun.

Keywords

Keywords: Investment, Feasibility, Finance, Marketing, Management,

Abstract

This empirical study was conducted to obtain a detailed description of the investment feasibility as well as to determine the level of profit that can be obtained from the Corn Drying Center in Dompu Regency. The research was conducted in Dompu Regency, NTB. The data collection method in this research is a case study by analyzing the investment feasibility of establishing a CDC by Perum BULOG in Dompu Regency. While the data collection techniques are documentation, observation and in-depth interviews with key informants. The results showed that at the production capacity of 34,500 tons per year, the calculation of the NPV showed positive. While the calculation of Net B/C is greater than 1 with an IRR rate greater than the Bank's deposit interest, namely 22.05% with a payback period of 4.98 years. For this reason, in general, the investment in Dompu CDC development based on financial aspects (NPV, Net/BC, IRR, PP) is considered very feasible. Financial analysis also shows that a decrease in production capacity also needs to be anticipated, where the limit for a decrease in production capacity that can be tolerated is up to 24,100 tons per year.

*Corresponding Author: Embun Suryani, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;
Email: embunsuryani@unram.ac.id

PENDAHULUAN

Pemerintah melalui Kementerian Pertanian memastikan ketersediaan jagung untuk mencukupi kebutuhan nasional. Bahkan jagung untuk pakan ternak terus ditingkatkan produksinya sehingga pasokannya melebihi kebutuhan nasional dan bisa untuk ekspor. Beberapa sentra produksi jagung sudah bisa mencapai target produktivitas 8 hingga 9 Ton per hektare. Kini kedudukan komoditas jagung semakin kompleks dan strategis, karena selain sebagai penyangga ketahanan pangan, juga menjadi komoditas substitusi impor yang dapat menghemat devisa.

Berdasarkan data Pusdatin Kementan, Provinsi Nusa Tenggara Barat dengan luas panen 283 ribu ha menghasilkan 1,66 juta Ton jagung merupakan provinsi dengan urutan keenam sebagai penghasil jagung dengan kadar air 15 persen untuk Januari sampai Desember 2020. Penetapan jagung sebagai komoditas dan program unggulan di NTB cukup beralasan, sebab Provinsi NTB sebagai salah satu provinsi di Indonesia memiliki potensi untuk pengembangan jagung, diantaranya adalah ketersediaan lahan kering. Kabupaten Dompu sebagai salah satu kabupaten di NTB juga menjadi salah satu kabupaten yang ditargetkan sebagai sentra produksi jagung di wilayah provinsi NTB.

Kondisi agroklimat wilayah Provinsi NTB memenuhi persyaratan tumbuh tanaman jagung, karena beriklim tropis, jenis tanah gromosol dan topografi landai sampai bergelombang mendukung bagi pengembangan jagung. Demikian pula kondisi sosial ekonomi masyarakatnya yang telah terbiasa menanam jagung dan mengolah jagung untuk berbagai keperluan pangan memungkinkan dilakukannya introduksi teknologi budidaya dan pasca panen jagung dengan cepat.

Kajian empiris ini dilakukan untuk memperoleh gambaran rinci kelayakan investasi sekaligus mengetahui tingkat keuntungan yang dapat diperoleh dari proyek atau bisnis pengeringan jagung di Kabupaten Dompu. Kajian kelayakan adalah jawaban komprehensif terhadap seluruh pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan sebuah ide atau gagasan yang difokuskan pada tingkat kemungkinan (ukuran) keberhasilan. Hasil dari kajian kelayakan menjadi pemandu implementasi dari ide, gagasan atau proyek yang memberikan keuntungan atau bermanfaat untuk dijalankan. Hasil kajian dapat juga digunakan sebagai panduan untuk revisi/perbaikan rencana atau bahkan untuk penelaahan kembali ide dasarnya. Pertanyaan pokok dalam kajian ini adalah apakah atau seberapa besar kemanfaatan (laba bersih) yang dapat diperoleh dari investasi pendirian CDC di Dompu.

TINJAUAN PUSTAKA

Investasi adalah penanaman modal atau penanaman uang dalam proses produksi dengan membeli gedung, mesin, bahan cadangan, penyelenggaraan uang kas, serta perkembangannya. Hakikat investasi dalam definisi ini adalah penanaman modal yang dipergunakan untuk proses produksi, dalam hal ini, investasi yang ditanamkan hanya digunakan untuk proses produksi. Secara teoritis, investasi didefinisikan sebagai kegiatan yang memanfaatkan kas pada masa sekarang, dengan tujuan menghasilkan pada masa yang akan datang (Van Horne dan Wachowicz, 2005).

Dalam melakukan investasi terdapat beberapa hal penting yang harus diperhatikan, yaitu: 1) tujuan kelayakan investasi, pihak yang berkepentingan, yaitu pemilik perusahaan, investor atau pemberi dana, masyarakat dan pemerintah; 2) perlunya mengetahui aspek-aspek mengenai kelayakan investasi, yaitu aspek sumber daya manusia, produksi, pemasaran, teknis, keuangan, kemanfaatan barang, kesempatan kerja, manajemen, lingkungan, sosial, ekonomi, dan politik (Sobana, 2018). Selanjutnya, studi kelayakan (*feasibility study*) adalah pengkajian mengenai usulan proyek atau gagasan usaha agar usaha yang dilaksanakan dapat berjalan dan berkembang sesuai dengan tujuannya atau tidak mengenai target (Hadi, 1982). Selain itu, studi kelayakan investasi merupakan penelitian terhadap rencana investasi yang tidak hanya menganalisis layak atau tidak layak investasi dilakukan, tetapi juga saat dijalankan secara berkelanjutan untuk mencapai keuntungan yang maksimal.

Dalam melakukan kajian kelayakan bisnis maka perlu dilakukan melalui tahap-tahap yang telah ditentukan berdasarkan berbagai aspek-aspek dalam analisis kelayakan usaha, yaitu aspek teknis, aspek pemasaran, aspek SDM, aspek finansial, aspek hukum dan lingkungan (Afiyah et al., 2015; Aydra et al., 2020).

Aspek teknis dan teknologi merupakan aspek yang berkenaan dengan proses pembangunan proyek secara teknis, teknologi, dan pengoperasiannya setelah proyek tersebut selesai dibangun. Pemilihan terhadap jenis teknologi yang digunakan juga perlu dijelaskan, baik jumlah dan ukuran serta alasan dalam pemilihan, dihubungkan dengan masalah yang dihadapi selain investasi lainnya (Ibrahim, 1998). Soeharto (1995) menyebutkan bahwa pengkajian aspek-aspek teknik meliputi penentuan letak geografis lokasi, mencari dan memilih teknologi proses produksi, menentukan kapasitas produksi, denah atau tata letak instalasi, dan bangunan instalasi (*plant building*). Tujuan studi kelayakan bisnis aspek teknik dan teknologi adalah memastikan secara teknis

dan pilihan teknologi tertentu, rencana bisnis dapat dilaksanakan secara layak atau tidak layak, baik pada saat pembangunan proyek maupun operasional rutin (Herlianto dan Pujiastuti, 2009).

Aspek pasar merupakan salah satu aspek terpenting dalam studi kelayakan bisnis karena analisis aspek pasar merupakan upaya untuk mengetahui besarnya permintaan pasar yang akan diterima dari masyarakat dan juga untuk menempatkan posisi yang menguntungkan bagi proyek yang akan dijalankan. Hal penting yang akan dianalisis dari aspek pasar, yaitu: 1) permintaan pasar terhadap produk yang akan disediakan; 2) analisis tingkat persaingan; dan 3) analisis posisi pasar. Sumber daya manusia (SDM) memiliki peran yang sangat penting dalam pelaksanaan operasional usaha di masa yang akan datang untuk memastikan bahwa kegiatan perusahaan dapat dilaksanakan dengan baik. Untuk mencapai tujuan investasi maka diperlukan perencanaan penggunaan sumber daya manusia (*human resources*), sumber daya alam (*natural resources*), dan sumber daya lainnya (*other resources*) (Rusdiana dan Gozin, 2014). Analisis keuangan dalam studi kelayakan bisnis bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan biaya dan manfaat untuk menentukan keuntungan/kerugian bisnis/usaha yang dapat diperoleh. Melalui analisis keuangan dapat diketahui perkiraan pendanaan dan aliran kas sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya bisnis yang dijalankan. Sedangkan bila dilihat dari tujuan khusus analisis keuangan adalah menilai kinerja perusahaan dalam konteks tujuan awal dan strategi yang ingin dicapai perusahaan (Hanafi dan Halim, 2007)

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Penelitian dilakukan Kabupaten Dompu, NTB. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah case study dengan menganalisis kelayakan investasi pendirian CDC oleh Perum BULOG di Kabupaten Dompu. Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan dokumentasi, observasi dan indepth interview dengan informan kunci. Selanjutnya tahap analisis data yang dilakukan adalah dengan penyajian data, analisis data, serta verifikasi atau kesimpulan. Analisis data dilakukan pada 5 aspek, yaitu aspek teknis dan teknologis, aspek pasar dan pemasaran, aspek manajemen SDM, dan aspek finansial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Aspek Teknis dan Teknologis

1.1. Produksi Jagung dan Ketersediaan Bahan Baku

Kabupaten Bima, Dompu, Sumbawa dan Sumbawa Barat terletak di Pulau Sumbawa NTB merupakan salah satu sentra produksi jagung di Indonesia. Pada tahun 2018 ke empat daerah tersebut mampu menghasilkan jagung sebesar 1,716,409 Ton (BPS NTB 2020). Namun untuk tahun 2020, produksinya turun menjadi sebesar 1,388,026 Ton, dimana penurunan terjadi pada semua kabupaten. Kabupaten Dompu mengalami penurunan terbesar kedua setelah Kabupaten Sumbawa Barat yaitu sebesar 228,469.9 Ton. Disamping jagung, Pulau Sumbawa juga menghasilkan padi sebesar 576,469.9 Ton untuk tahun 2020 (BPS NTB 2020).

Pemerintah melalui Kementerian Pertanian telah menetapkan kabupaten Sumbawa, Dompu dan Bima menjadi lumbung pangan jagung. Dukungan ini diwujudkan melalui bantuan pengembangan 400 ribu ha jagung berupa benih dan pupuk. Berdasarkan data UPSUS Jagung, sejak 2016 peningkatan areal jagung di Kabupaten Sumbawa, Bima, Dompu dan Sumbawa Barat mengalami peningkatan yang sangat besar sampai 2019. Dan terjadi penurunan yang sangat signifikan dari 2019 ke 2020 yakni dari 285,115.4 ha menjadi 219,918.6 ha. Salah satu sebab penurunan luas areal jagung ini adalah pandemic corona yang dimulai sekitar Maret 2020.

Petani pada umumnya menjual jagungnya dalam bentuk jagung pipil. Sebelum dipanen, petani membiarkan jagungnya di pohon sampai kering pada kadar air sekitar 20-22%. Selanjutnya petani memanen jagung dan melakukan pemipilan melalui jasa pemipil keliling. Petani menjual jagung pipil ke pedagang pengumpul atau pedagang yang merupakan agen dari pedagang besar dalam bentuk jagung pipil dengan kadar air berkisar 15-16% untuk mendapatkan harga jual yang tinggi. Beberapa pengumpul besar yang melakukan pembelian di tingkat petani mempunyai fasilitas gudang penyimpanan/silo yang dilengkapi dengan mesin pengering skala besar. Di Pulau Sumbawa terdapat beberapa perusahaan besar yang bergerak dalam perdagangan dan pengolahan jagung yang masuk dalam pengumpul besar hasil panen jagung di Pulau Sumbawa.

Dilihat dari produksi dan perkembangannya menunjukkan bahwa Dompu dan kabupaten sekitarnya yaitu Sumbawa dan Bima merupakan wilayah produksi jagung yang prospektif karena selain memiliki luas tanam dan produktivitas yang baik juga berkesinambungan serta didukung oleh pemerintah daerahnya. Program pemerintah banyak yang dialokasikan untuk daerah ini karena statusnya yang

telah ditetapkan sebagai salah satu daerah penghasil jagung nasional.

Sampai saat ini, produksi jagung di Dompus, Sumbawa, Sumbawa Barat dan Bima terkonsentrasi pada bulan Januari sampai April dimana pada saat penanaman berada pada musim penghujan. Pada rentang bulan tersebut, produksi jagung melimpah sehingga, kecenderungan harga jagung di tingkat petani cenderung turun. Beberapa daerah mampu menghasilkan produksi 2 kali dalam setahun, sementara daerah lainnya hanya memproduksi 1 kali dalam setahun. Dalam situasi seperti ini, kemampuan penyerapan jagung diharapkan dilakukan pada saat produksi jagung yang melimpah.

Berdasarkan Tabel 1 pada tahun 2016 sampai 2019 produksi jagung di Pulau Sumbawa (Dompus, Sumbawa, Sumbawa Barat dan Bima) terjadi peningkatan setiap tahun baik dalam hal luas panen maupun produksi Jagung, penurunan produksi jagung terjadi pada tahun 2020 akibat pandemi covid dengan produksi sebesar 302,117 Ton untuk Kabupaten Dompus dan total produksi sebesar 1,388,026 Ton untuk Pulau Sumbawa (BPS NTB 2020). Sehingga dengan kapasitas pengolahan jagung di CDC sebesar 34.500 Ton per tahun, maka CDC dapat menyerap jagung sebesar 11.42 persen dari produksi jagung di Kabupaten Dompus dan 2.49 persen dari total produksi semua kabupaten yang ada di Pulau Sumbawa.

Tabel 1 Luas Panen, Rata-Rata Produksi Dan Produksi Jagung Untuk Kabupaten di Pulau Sumbawa Tahun 2016-2020

Tahun	Luas Panen (ha)	Rata-rata produksi (kw/ha)	Produksi (Ton)
2020	69,75	63,44	443,64
2019	89,58	68,19	604,97
2018	86,04	64,28	547,00
2017	76,11	68,94	517,74
2016	46,92	64,43	296,74

Dengan ditetapkannya Dompus, Bima dan Sumbawa sebagai daerah penghasil jagung secara nasional, maka peluang penyerapan jagung dapat dilakukan dari ke tiga daerah tersebut. Ada tiga perusahaan penampung jagung besar yang telah beroperasi di NTB dan telah membuka cabang di ketiga kabupaten tersebut. Ketiga perusahaan tersebut mempunyai fasilitas silo dan *dryer*, sehingga ini berpotensi menjadi saingan dalam penyerapan jagung.

Struktur pasar jagung yang ada di Sumbawa, Dompus dan Bima mengikuti pola, perusahaan besar yang menampung jagung dari ketiga kabupaten tersebut, melakukan aktivitas pembelian ke petani dengan harga beli yang sangat dipengaruhi oleh

tingkat kadar air jagung dan lokasi dimana jagung tersebut diproduksi. Jagung yang telah dibeli oleh pedagang pengumpul, selanjutnya dilakukan proses pengeringan secara cepat yang dilakukan dengan mesin pengering modern atau lantai jemur jika kondisi cuaca memungkinkan. Mesin pengering hampir semuanya menggunakan bahan bakar sekam padi. Perusahaan pengumpul jagung melakukan diversifikasi usaha yaitu mengolah gabah menjadi beras dan berasnya disalurkan ke BULOG (sebagai mitra BULOG). Hal ini ditujukan agar memperoleh sekam yang digunakan sebagai bahan bakar mesin pengering. Jagung yang telah kering selanjutnya disimpan dalam gudang atau silo menunggu proses pengiriman ke pembeli (industri pakan) di pulau Jawa. Proses pengiriman menggunakan kapal dengan alasan biaya pengiriman lebih murah dan dapat dilakukan dalam jumlah yang besar (ribuan Ton).

Kebijakan harga jagung mengacu pada Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 07 tahun 2020 tentang harga acuan pembelian di tingkat petani dan harga acuan penjualan di tingkat konsumen. Permendag tersebut mengatur lima variasi harga acuan pembelian jagung di tingkat petani berdasarkan kadar air (KA), yaitu Rp3.150 per kg (KA 15 %), Rp3.050 per kg (KA 20%), Rp2.850 per kg (KA 25%), Rp2.750 per kg (KA 30%), dan Rp2.500 per kg (KA 35%). Untuk harga pembelian di tingkat industri pakan ternak adalah Rp. 4.500/kg. Meskipun ada ketentuan tersebut, harga jagung kering panen di tingkat petani bisa berfluktuasi tergantung dari produksi.

1.2. Lokasi CDC dan Proses Produksi

Lokasi usaha merupakan tempat perusahaan beroperasi atau tempat perusahaan melakukan suatu kegiatan untuk menghasilkan barang dan jasa yang mementingkan segi ekonominya (Fandy, 2002). Lokasi penempatan CDC di Kabupaten Dompus berada di jalan lintas Kore desa Nusa Jaya kecamatan Manggalewa. Infrastruktur CDC yang akan dibangun adalah 1 unit *dryer* dengan kapasitas produksi 230 Ton perhari dengan tiga (3) unit silo masing-masing kapasitas 3000 Ton. Lokasi yang disiapkan adalah lahan seluas 16,367 m² dengan status lahan BULOG. Lokasi lahan berada di pinggir jalan beraspal. Lahan berupa bekas pesawahan dengan kedalaman 30 cm dari jalan. Lahan berbatasan dengan lahan petani yang ditanami jagung. Di sekitar lahan mayoritas petani menanam jagung dan kacang hijau. Sumber air berasal dari sumur dalam. Saat ini petani memanfaatkan sumur yang dibangun pemerintah dan mengalirkan ke lahan dengan menggunakan pipa. Air inilah yang digunakan oleh petani untuk irigasi lahannya. Jarak dari lokasi CDC Dompus ke Pelabuhan Bima Kabupaten Bima adalah sejauh 86.7 km.

Jagung yang berasal dari proses pemanenan biasanya memiliki kadar air yang masih tinggi dan beresiko mengalami kerusakan jika langsung disimpan dalam jangka waktu yang lama. Pengerinan diperlukan untuk mengurangi kadar air bahan sehingga aman untuk disimpan. Dengan pengerinan jagung juga lebih mudah untuk dipipil. Pengerinan pada jagung dapat dilakukan dalam beberapa tahap yaitu a) pengerinan jagung Tongkol di lahan, cara ini biasanya digunakan para petani di daerah yang memiliki karakteristik tadah hujan dan kering, b) pengerinan dalam bentuk jagung Tongkol, dan c) pengerinan dalam bentuk jagung pipilan.

Dalam pengerinan jagung terdapat dua metode pengerinan yaitu pengerinan dengan cara konvensional yaitu dengan pengerinan sinar matahari langsung dan cara modern dengan menggunakan alat pengerinan khusus jagung contoh *bed dryer*, *continuous dryer* dan *recirculation batch dryer*. Untuk kapasitas besar di industri, tipe *continuous dryer* banyak digunakan untuk jagung. Sedangkan tipe *recirculation batch dryer* umumnya banyak digunakan untuk pengerinan gabah meskipun dari sisi spesifikasi teknis juga bisa digunakan untuk jagung pipil. Pada umumnya di Indonesia, proses pengerinan jagung pipil oleh industri pengolahan jagung maupun industri pakan ternak dilakukan dari kadar air 15-18% setelah proses pemipilan oleh petani menjadi jagung pipil kering dengan kadar air 14% agar dapat tahan lama disimpan.

Continuous dryer atau pengerinan kontinyu adalah sistem pengerinan biji-bijian dimana produk yang dikeringkan terus mengalir melalui pengering tanpa henti. Karena prosesnya berlangsung secara terus menerus, maka bahan yang masuk ke alat pengering tidak tergantung dari jumlah minimal. Lama proses pengerinan tergantung dari kadar air awal bahan yang masuk ke alat pengering. Pengerinan kontinyu memiliki fitur yang sama dengan tipe *batch*. Namun, diperlukan beberapa tempat penyangga (*buffer*) untuk mengendalikan butir jagung yang dikeluarkan dan menampung. Operator pengering aliran kontinyu harus memiliki pengetahuan tentang manajemen pengerinan jagung untuk memprogram pengering agar beroperasi dengan efisiensi dan sesuai dengan tingkat kadar air produk yang diinginkan. Sistem pengerinan kontinyu menawarkan biaya operasi rendah dibandingkan dengan sistem pengerinan *batch*. Pengerinan tipe kontinyu menghasilkan kadar air butir jagung yang seragam karena setiap bulir jagung mengalami kontak langsung dengan udara panas sebagai media pengering. Hal ini yang menyebabkan kualitas jagung pipil kering yang dihasilkan lebih

tinggi, dan kapasitas pengerinan yang lebih tinggi dari pada *batch* pada kondisi pengerinan yang sama.

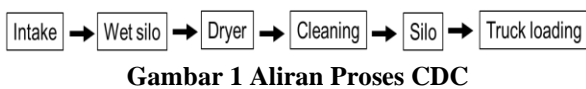
Pengerinan dengan aliran kontinyu biasanya digunakan untuk jagung dengan jumlah yang relatif besar. Sistem pengerinan kontinyu menawarkan fleksibilitas yang lebih besar untuk operasi pengerinan. Biji jagung basah setelah dibersihkan dimasukkan ke dalam pengering kontinyu yang secara terus-menerus mengalir dan kadar air jagung setelah melewati tahapan pengerinan dapat dikurangi 2 hingga 4% tergantung pada kadar air awal saat butir jagung melintasi tahapan proses pengerinan tersebut. Butir jagung selanjutnya akan berhenti sementara dalam *tray* untuk memberikan kesempatan air yang ada di dalam biji jagung keluar permukaan biji jagung (*tempering process*). Karena biji jagung berbeda dengan butir sekam padi yang mengharuskan laju proses pengerinan yang lebih lambat, maka laju proses pengerinan untuk biji jagung dapat dipercepat dengan kombinasi suhu udara pengering dan laju udara pengering yang digunakan.

Pada tahap akhir, biji jagung dipindahkan ke silo pendingin untuk menurunkan suhu biji jagung. Proses ini ditujukan untuk menurunkan suhu butiran jagung agar sama dengan suhu udara sekitarnya. Butir jagung akan terus mengeluarkan uap air sampai udara di sekitarnya mencapai kondisi kesetimbangan dengan tekanan uap di dalam butir jagung. Jika proses pendinginan ini tidak dilakukan maka permukaan butir jagung akan mengalami kondensasi dan ini sangat rawan karena jamur dapat tumbuh dan berkembang pada kondisi lembab. Setelah proses pendinginan selesai, butir jagung dialirkan ke silo penyimpanan.

Tungku (*furnace*) adalah bagian dari sistem pengering yang sangat penting, karena sumber energi pengeringan berasal dari tungku. Umumnya tungku pengering menggunakan bahan bakar biomassa secara khusus menggunakan sekam padi dengan pertimbangan biaya energi pengerinan, kemudahan memperoleh sekam padi dan penanganan bahan bakar sekam yang relatif lebih mudah. Sistem *indirect heat* (panas yang dipergunakan adalah panas tidak langsung) adalah sistem yang paling umum dan aman digunakan, walaupun terjadi sekitar 15-16% penurunan efisiensi penggunaan kalori panasnya. Sistem ini, seperti lazimnya tungku akan terletak terpisah dari *dryer*, sehingga yang masuk di dalam *dryer* hanyalah angin panas bersih saja, dimana panas hasil pembakaran akan melewati sejumlah pipa (pipa penukar kalor) yang terbuat dari *stainless steel*, dan panas yang dipergunakan adalah panas yang diambil dari dinding luar pipa tersebut, untuk selanjutnya di alirkan ke dalam *dryer* untuk dipergunakan dalam proses pengerinan.

Secara umum aliran proses dalam CDC terdiri

dari: 1) *intake and cleaning*, 2) penampungan sementara jagung basah (*wet corn*), 3) pengeringan dan pembersihan, 4) penyimpanan jagung dalam silo, dan 5) *truck loading*. Keseluruhan unit merupakan rangkaian sistem yang terintegrasi. Tahapan proses dalam CDC adalah jagung pipil dengan asumsi kondisi kadar air antara 15-20% tergantung dari pasokan masuk melalui *intake* dialirkan ke *wet silo*. *Dryer* berfungsi menurunkan kadar air sampai 14%. Kapasitas *dryer* maksimum 230 Ton per hari. Jagung yang telah kering mengalami proses pembersihan dan selanjutnya dialirkan ke silo penampungan agar mengalami proses pendinginan untuk menghindari terjadinya proses kondensasi, dimana terdapat 3 (tiga) silo dengan kapasitas masing-masing silo sebesar 3000 Ton. Jagung pipil yang telah kering selanjutnya dialirkan ke silo untuk disimpan. Aliran proses CDC disajikan pada Gambar 1.

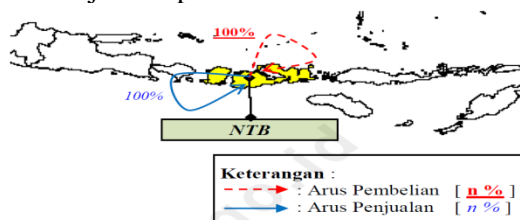


Gambar 1 Aliran Proses CDC

2. Aspek Pasar dan Pemasaran

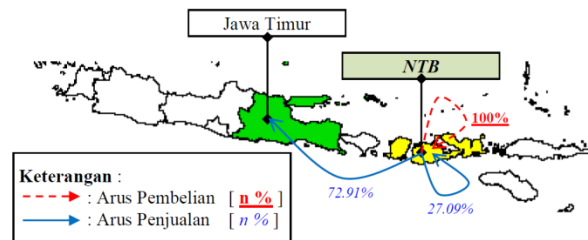
Pemasaran adalah sistem yang secara menyeluruh merupakan aktivitas dari suatu usaha yang diarahkan untuk mengatur, memutuskan suatu harga, memasarkan dan menyalurkan barang ataupun jasa untuk memenuhi kebutuhan baik untuk pembeli yang ada maupun pembeli potensial. Daerah sentra produksi di Nusa Tenggara Barat (NTB) adalah Kabupaten Lombok Timur, Bima dan Dompu. Alur distribusi pemasaran jagung pipil bergerak dari daerah sentra produksi jagung (Kabupaten Lombok Timur, Kabupaten Bima dan Kabupaten Dompu) ke pusat kota yaitu Kota Mataram.

Hasil kajian BPS (2015) terhadap beberapa produsen jagung pipil di Provinsi Nusa Tenggara Barat menunjukkan bahwa produsen komoditas ini mendapatkan seluruh pasokan bahan baku jagung berasal dari wilayah Provinsi Nusa Tenggara Barat dan dijual seluruhnya ke wilayah sendiri. Peta penjualan produksi jagung pipil dari daerah sentra produksi Provinsi Nusa Tenggara Barat salah satunya Kabupaten Dompu, Provinsi Nusa Tenggara Barat ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Peta Penjualan Produksi Jagung Pipil di Kabupaten Dompu, Provinsi NTB

Sedangkan, distribusi perdagangan komoditas jagung pipil di Provinsi NTB seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3, dimana seluruh pasokan jagung pipil berasal dari wilayah sendiri, yaitu dengan pangsa sebesar (100%). Kemudian, jagung pipil tersebut dijual sebagian besar ke Provinsi Jawa Timur sebesar (72,91%) dan ke dalam Provinsi NTB sendiri dengan pangsa sebesar (27,09%).



Gambar 3 Peta Penjualan Produksi Jagung Pipil di Provinsi NTB 2015

Margin pemasaran jagung di Provinsi NTB cukup bervariasi mulai dari Rp. 100,-/pipilan kering panen (PKP) sampai dengan Rp. 450/kg PKP. Nilai margin pemasaran tersebut cukup beragam dikarenakan oleh adanya keragaman harga di tingkat produsen dan harga ditingkat kelembagaan pasar. Variasi harga ditingkat konsumen mulai dari Rp. 2.700/kg PKP sampai dengan Rp. 3.400/kg PKP, sedangkan variasi harga ditingkat kelembagaan pasar terakhir yaitu Rp. 3.150/kg PKP sampai dengan Rp. 4.500/kg PKP.

Berdasarkan nilai margin pemasaran tersebut, maka pemasaran jagung sangat efisien karena kelembagaan pasar mengambil bagian yang cukup rendah yaitu 6.8 % saja. Pada kondisi pasar yang berlaku, petani jagung telah menerima harga dasar dan bahkan telah melebihi harga dasar jagung sebesar Rp. 2.700/kg PKP. Kondisi ini memberikan gambaran bahwa pasar jagung di Provinsi NTB berlangsung efisien, karena pedagang mengambil keuntungan yang sangat kecil sekali dan petani menerima harga yang cukup baik yaitu di atas harga dasar yang ditetapkan pemerintah.

Permasalahan yang umumnya terjadi adalah kurangnya pasokan dan tingginya harga jagung di bulan Oktober – Desember yang merupakan puncak musim kering. Hal ini karena puncak panen terjadi di Bulan Januari – Maret, kemudian mulai menurun di bulan April dan terus menurun sampai akhir tahun, sementara kebutuhan jagung relatif tetap tinggi. Kurangnya pasokan berdampak pada kenaikan harga jagung. Untuk itu, dibutuhkan tempat penyimpanan jagung sebagai cadangan jagung dalam rangka menjaga stabilisasi pasokan dan harga jagung melalui pembangunan Silo Jagung dan sarana pendukungnya. Selain itu, melalui pembangunan Silo Jagung dan sarana pendukung utamanya dimaksudkan untuk

memenuhi kebutuhan pakan bagi peternak mandiri dalam rangka stabilisasi pasokan dan harga jagung. Dengan demikian, lokasi pembangunan Silo Jagung sebaiknya di daerah sentra peternak mandiri sekaligus sentra produksi jagung untuk kontinuitas pasokan.

Pengelolaan cadangan jagung oleh Badan Usaha harus memperhatikan kualitas jagung sesuai standar mutu yang berlaku. Untuk menjamin ketersediaan pasokan jagung dalam pengisian Silo Jagung, Badan Usaha melakukan *contract farming* dengan petani/poktan/gapoktan jagung sebagai mitra pemasok jagung. Petani/poktan/gapoktan dianjurkan untuk memanfaatkan dana KUR sebagai modal usahatani.

Dalam rangka mendukung pada aspek distribusi pemasaran maka dikembangkan model pengembangan pasar CDC di Kabupaten Dompu yang memberikan beberapa gambaran pokok sebagai berikut: 1) Perolehan pasokan bahan baku diharapkan ditangani oleh pengelola CDC yang dalam operasionalnya dapat melakukan kemitraan usaha dengan beberapa kelembagaan petani (kelompok tani, Gapoktan/KUD/Koperasi) dan pedagang pengumpul/pengepul, bahkan dalam kondisi tertentu dapat berhubungan langsung dengan petani jagung di daerah-daerah sentra produksi sekitar (Kabupaten Lombok Timur, Kabupaten Bima dan Dompu); 2) Pengelola CDC melakukan kegiatan pengolahan dari jagung kering panen menjadi jagung pipil kering baik untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak maupun bahan pangan manusia; 3) Selanjutnya produk jagung pipil kering yang telah dihasilkan dikelola bagian gudang dan *distribution centre* dengan melakukan penanganan (*handling*) secara baik dan efisien, serta mendistribusikan ke beberapa tujuan dan segmen pasar, seperti ke pabrik pakan ternak, industri pengolahan pangan atau jaringan pemasaran lainnya yang dimiliki BULOG.

Harga jual jagung merupakan aspek yang sangat penting dalam bisnis jagung pipil kering. Berdasarkan hasil analisa data panel harga pangan BKP, rata-rata harga jagung pipilan kering tingkat petani (kadar air berkisar 17% - 20%) selama tahun 2018 adalah Rp3.531/kg dan capaian kinerja koefisien variasi harga sebesar 5,30%. Selanjutnya pada tahun 2019, rata-rata harga jagung pipilan kering tingkat petani (kadar air berkisar 17% - 20%) meningkat menjadi Rp. 4.191/kg, namun dengan tingkat variasi yang jauh kecil sebesar 1,24%, artinya harga pada tahun 2019 lebih homogen dibandingkan harga pada tahun 2018. Sedangkan pada tahun 2020 pada saat kondisi pandemi Covid19, rata-rata harga jagung pipilan kering tingkat petani (kadar air berkisar 17% - 20%) menurun menjadi Rp. 3.955/kg dengan tingkat variasi yang jauh lebih besar

yaitu 5,07%.

Selanjutnya rata-rata harga jagung pipilan kering tingkat petani (kadar air berkisar 17% - 20%) di Provinsi NTB pada tahun 2018 adalah Rp. 4.338/kg dan capaian kinerja koefisien variasi harga jagung pipilan kering tingkat petani sebesar 6,26%. Data pada tahun 2019 harga rata-rata sedikit menurun menjadi Rp. 4.145/kg dan capaian kinerja koefisien variasi harga jagung pipilan kering tingkat petani sebesar 3,01%. Sedangkan pada tahun 2020 pada saat kondisi pandemi Covid19, harga rata-rata jagung pipilan kering tingkat petani (kadar air berkisar 17% - 20%) menurun menjadi Rp. 4.052/kg dengan tingkat variasi yang jauh lebih besar yaitu 5,15%.

Jika dibandingkan harga rata-rata jagung pipilan kering tingkat petani (kadar air berkisar 17% - 20%) secara Nasional dan di Provinsi NTB, maka harga rata-rata maupun koefisien variasi harga jagung pipilan di NTB lebih tinggi dan lebih bervariasi. Namun secara umum, capaian dari tahun 2018 sampai 2020, rata-rata harga jagung pipilan kering tingkat petani (kadar air berkisar 17% - 20%) secara Nasional maupun di Provinsi NTB sesuai dengan target karena dibawah angka maksimal yang ditetapkan yaitu < 10% yang berarti harga stabil. Selain itu terjadinya pandemi Covid19 menyebabkan penurunan secara nasional dengan tingkat variasi yang jauh lebih besar.

3. Aspek Manajemen Sumber Daya Manusia

Kelayakan pendirian CDC perlu didukung oleh manajemen pengelolaan yang baik dalam proses perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, dan pengontrolan sumberdaya untuk mencapai sasaran (*goals*) secara efektif dan efisien. Efektif berarti bahwa tujuan dan sasaran dapat dicapai sesuai dengan perencanaan. Efisien berarti bahwa pencapaian tersebut dilakukan dengan mengorganisir dan mengalokasikan sumberdaya yang tepat waktu dan biaya. Keberhasilan suatu proyek yang telah dinyatakan *feasible* sangat dipengaruhi oleh peranan manajemen dalam pencapaian tujuan. Infrastruktur atau fasilitas pascapanen yang telah dibangun dapat tidak berfungsi secara optimal dan menderita kerugian jika tidak didukung oleh model bisnis yang tepat dan manajemen/pengelolaan yang efektif dan efisien.

Ada lima fungsi manajemen dasar yang perlu dipenuhi untuk mencapai tujuan pembangunan CDC, yaitu perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), penyusunan personalia atau kepegawaian (*staffing*), pengarahan dan kepemimpinan (*directing and leading*) dan pengawasan (*controlling*). Aspek-aspek manajemen ini dikelompokkan dalam manajemen operasional dan SDM termasuk pengorganisasiandan pembagian kerja di fasilitas pascapanen.

Perencanaan (*planning*) dilakukan untuk

menentukan tujuan CDC secara keseluruhan dan cara terbaik untuk memenuhi tujuan itu. Manajer mengevaluasi berbagai rencana alternatif sebelum mengambil tindakan dan kemudian dipilih cocok dan dapat digunakan untuk memenuhi tujuan tersebut. Perencanaan merupakan proses terpenting dari semua fungsi manajemen karena tanpa perencanaan, fungsi-fungsi lainnya tidak dapat berjalan. Pada prinsipnya perencanaan menjadi pondasi bagi fungsi manajemen berikutnya. CDC dijalankan sesuai dengan visi dan misi Perum BULOG, yaitu: menjadi perusahaan pangan yang unggul dan terpercaya dalam mendukung terwujudnya kedaulatan pangan.

Secara teknis target yang paling optimal menurut situasi dan kondisi yang menunjang dalam perspektif program jangka pendek dan jangka panjang Perum BULOG. Sasaran/target yang diterapkan perlu memenuhi kriteria SMART (Specific, Measurable, Accountable, Realistic, dan Time bound). Perencanaan dilakukan mingguan, bulanan dan tahunan. Sasaran produksi adalah yang terpenting dalam pengelolaan dimana CDC berbasis pada kapasitas pengering 230 Ton per hari dengan menggunakan Continuous Dryer dengan 25 hari kerja per bulan. Mesin pengering diasumsikan beroperasi 6 bulan per tahun disesuaikan dengan masa panen jagung dalam satu tahun. Total kapasitas produksi per tahun 34.500 Ton jagung yang dikeringkan di CDC. Mengacu pada target ini, manajemen menyusun rencana operasional. Target operasional dryer dapat ditingkatkan disesuaikan dengan jumlah pasokan dan jumlah pemasaran jagung di CDC.

Perencanaan operasional adalah proses pengambilan keputusan jangka pendek atau rutin, meliputi penjadwalan pembelian bahan baku dan penjadwalan penjualan produk. Perencanaan ini disusun secara bertingkat mulai dari pembelian bahan bakutahunan, bulanan dan mingguan. Secara rinci jumlah hari kerja pengadaan selama musim panen raya dan penen musim kemarau perlu disusun. Kebutuhan bahan baku kemudian diterjemahkan menjadi jam kerja operasional pengering yang menentukan jadwal pembelian bahan baku harian serta penjualan produk mingguan dan bulanan.

Pengorganisasian mempermudah manajer dalam melakukan pengawasan dan menentukan orang yang dibutuhkan untuk melaksanakan tugas-tugas yang telah dibagi-bagi tersebut. Pengorganisasian dapat dilakukan dengan cara menentukan tugas apa yang harus dikerjakan, siapa yang harus mengerjakannya, bagaimana tugas-tugas tersebut dikelompokkan, siapa yang bertanggung jawab atas tugas tersebut, pada tingkatan mana keputusan harus diambil.

Kegiatan pokok dalam pengelolaan CDC adalah (i) pengadaan bahan baku dan bahan bakar sekam, (2) operasional pabrik yang meliputi unit pengering dan silo penyimpanan, dan (3) pemasaran dan penjualan. Kegiatan operasional utama di unit pengering adalah (1) penerimaan bahan baku dan mengumpan pengeringan, (2) menjalankan dan melakukan pengawasan unit pengering, (3) menjalankan dan mengawasi unit silo.

Manajemen CDC perlu melakukan pengendalian, diantaranya terhadap: (a) mutu bahan baku dari pemasok, (b) kinerja pemasok, (c) proses produksi, (d) pemeliharaan mesin dan alat, (e) mutu produksi, (f) jumlah/volume/produksi, (g) biaya produksi, (h) persediaan, (i) keamanan kawasan, dan (j) dampak sosial/lingkungan. Banyak metoda untuk melaksanakan pengendalian, tapi secara keseluruhan manajemen CDC harus membuat dan melakukan: 1) penetapan standar pelaksanaan (perencanaan); 2) penentuan pengukuran pelaksanaan kegiatan; 3) pengukuran pelaksanaan kegiatan nyata; 4) perbandingan pelaksanaan kegiatan dengan baku dan penganalisaan penyimpangan-penyimpangan; dan 5) pengambilan tindakan koreksi bila perlu.

Sesuai dengan visi dan misi Perum BULOG untuk membangun keunggulan berbasis pada daya saing (*competitive advantages*), maka teknologi yang akan digunakan dalam CDC adalah teknologi modern (terkini) yang sesuai dengan kebutuhan (bahan baku dan pasar). Ciri utama dari teknologi maju adalah besarnya bagian yang diotomatisasi, penerapan proses kontrol otomatis dan tingginya efisiensi operasi mesin dan peralatan. Akibat langsung dari penerapan teknologi maju adalah berkurangnya jumlah pekerja yang diperlukan.

Sebagian besar tugas tenaga kerja seperti mengangkat, menggeser, menggerakkan, mengamati, membersihkan, dan sejenisnya telah digantikan oleh mesin. Rangkaian mesin dan alat dihubungkan dengan sistem kendali komputer (*computer control system*) atau setidaknya ruang kendali (*control room*) sehingga dapat dijalankan dan dihentikan oleh satu orang operator. Demikian juga dengan kegiatan *loading* dan *unloading* dapat dilakukan secara mekanis sehingga tidak memerlukan tenaga kerja yang banyak.

4. Aspek Finansial

4.1. Biaya Investasi

Biaya investasi terdiri dari mesin dan peralatan CDC dan pekerjaan sipil serta fasilitas penunjang. CDC yang dibangun di Dompu terdiri dari *dryer* dengan kapasitas 230 TPD dan 3 silo dengan kapasitas masing-masing 3000 Ton. *Dryer* diasumsikan beroperasi selama 6 bulan dengan kapasitas produksi per tahun 34.500 Ton jagung produksi, kalau memang mau pakai 34.500 Ton yg

tabel 4.1 atas disesuaikan asumsinya). Harga *dryer* dan silo disesuaikan dengan harga yang diperoleh dari *quotation* beberapa merek *dryer* dan silo dengan asumsi pada tingkat harga medium. Investasi untuk tipe *Continuous dryer* dengan 3 silo sebelum pajak adalah Rp. 33.578.022.094. Biaya inventaris penunjang seperti meja, komputer dan sarana penunjang kantor lainnya diasumsikan sebesar Rp 500 juta.

Biaya investasi terdiri dari mesin dan peralatan CDC dan pekerjaan sipil serta fasilitas penunjang. CDC yang dibangun di Dompu terdiri dari *dryer* dengan kapasitas 230 TPD dan 3 silo dengan kapasitas masing-masing 3000 Ton. *Dryer* diasumsikan beroperasi selama 6 bulan dengan kapasitas produksi per tahun 34.500 Ton jagung produksi, kalau memang mau pakai 34.500 Ton yg tabel 4.1 atas disesuaikan asumsinya). Harga *dryer* dan silo disesuaikan dengan harga yang diperoleh dari *quotation* beberapa merek *dryer* dan silo dengan asumsi pada tingkat harga medium. Investasi untuk tipe *Continuous dryer* dengan 3 silo sebelum pajak adalah Rp. 33.578.022.094. Biaya inventaris penunjang seperti meja, komputer dan sarana penunjang kantor lainnya diasumsikan sebesar Rp 500 juta. Pemeliharaan mesin CDC Dompu membutuhkan reinvestasi pembelian suku cadang *furnace* dan *dryer* (*cleaner, indirect husk burner, multiple re-circulation, weighing machine*) yang dilakukan setiap tahun dengan nilai Rp. 68.182.100.

4.2. Biaya Tetap dan Biaya Variabel

Biaya tetap yang diperlukan dalam proses produksi CDC adalah biaya manajemen, administrasi, penyusutan, dan biaya kantor (Tabel 6.4). Biaya tenaga kerja pendukung diperuntukkan untuk menangani silo. Satu silo ditangani oleh dua orang dengan maksud agar tenaga kerja tersebut dapat saling mendukung dan membantu, serta apabila salah satu pekerja tidak masuk, maka tetap ada tenaga yang menangani masing-masing silo. Semua biaya ini disajikan dalam periode bulanan maupun tahunan dengan jumlah biaya tetap Rp 8.850.208.419 per tahun.

Biaya variabel dalam operasional CDC terkait dengan biaya pokok produksi yang diperhitungkan dan sangat nyata pengaruhnya mencakup bahan baku dan energi. Bahan CDC adalah jagung petani atau yang dibeli dari petani dengan kadar air yang beragam yakni sekitar 20-18%. Kelengkapan penting dalam CDC adalah pengeringan dan penyimpanan silo. Oleh karena itu hanya jagung pipil yang dihitung sebagai bahan baku dengan kapasitas 34.500 Ton per tahun, dengan total biaya per tahun sejumlah Rp. 108.765.000.000.

4.3. Analisis Kelayakan Finansial

Parameter yang digunakan untuk mengukur indikator investasi adalah arus penerimaan dan laba rugi. Sedangkan indikator yang digunakan untuk mengukur kelayakan investasi yaitu *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Pay Back Period* (PP). Untuk mengetahui ketahanan finansial tersebut terhadap perubahan biaya dibuat analisis sensitivitas untuk mengetahui perubahan nilai dari biaya dan penerimaan terhadap perubahan nilai kelayakan. Analisis yang digunakan adalah *switching value*.

Produk utama adalah jagung pipil kering dengan kadar air 15% sesuai dengan SNI. Kapasitas produksi yang ingin dicapai sebesar 34.500 Ton per tahun. Berdasarkan asumsi yang sudah ditetapkan bahwa rendemen proses pengeringan dan pembersihan jagung adalah 90% untuk mengantisipasi beragamnya kualitas pasokan jagung dari petani atau pedagang pengumpul. Proyeksi penerimaan CDC per tahun diperkirakan sejumlah Rp. 139.725.000.000. CDC Dompu dengan 1 unit *dryer* dan silo 3 unit dengan kapasitas produksi 34.500 Ton per tahun jika dapat dikelola dan berjalan baik akan menghasilkan laba yang memadai. Laba mulai diperoleh pada tahun pertama produksi sebesar Rp. 16.582.343.686 per tahun.

Untuk CDC Dompu dengan tipe pengering *Continuous dryer*, pada kapasitas produksi 34.500 Ton per tahun hasil perhitungan dari NPV menunjukkan hasil yang positif. Perhitungan Net B/C lebih besar dari 1 dengan tingkat IRR lebih besar dari bunga deposito Bank yaitu 22,05% dengan *payback period* 4,98 tahun. Untuk itu, secara umum investasi pembangunan CDC Dompu berdasarkan aspek finansial (NPV, Net/BC, IRR, PP) dinyatakan sangat layak untuk dijalankan dengan tipe pengering *Continuous dryer*.

Penurunan kapasitas produksi dibawah 24.100 ton per tahun, maka investasi pada CDC Dompu tetap layak untuk dilakukan. Dimana pada kapasitas 24.100 ton per tahun nilai NPV adalah sebesar Rp. 178.784.023; Net B/C rasio sebesar 1; IRR sedikit lebih besar dari tingkat bunga deposito bank yaitu sebesar 6,1%; dan *payback period* 8,37 tahun (mendekati umur ekonomis investasi). Jika CDC Dompu berproduksi di bawah 24.100 ton per tahun, misalnya 24.000 ton per tahun, maka investasi pada CDC Dompu tidak layak untuk dilakukan. Dimana pada kapasitas 24.000 ton per tahun nilai NPV menjadi negatif, yaitu sebesar -Rp. 359.794.833; Net B/C rasio dibawah 1 (satu), yaitu sebesar 0,99; IRR lebih kecil dari tingkat bunga deposito bank yaitu sebesar 5,9%; dan *payback period* sebesar 8,43 tahun (semakin mendekati umur ekonomis investasi).

Untuk itu, sebaiknya CDC Dompu harus

berproduksi di atas kapasitas produksi 24.100 ton per tahun agar investasi tetap layak dilakukan. Sebaliknya, jika CDC beroperasi pada kapasitas produksi yang lebih besar dari 34.500 Ton per tahun, investasi tetap layak dilakukan karena nilai NPV yang positif, kemudian Net B/C rasio lebih besar dari 1, dan nilai IRR juga jauh lebih tinggi sebesar tingkat bunga deposito Bank Indonesia dengan *payback period* yang lebih singkat.

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengukur "perubahan maximum" dari perubahan suatu komponen *inflow* (penurunan harga output, penurunan produksi) atau perubahan komponen *outflow* (peningkatan harga input/peningkatan biaya produksi) yang masih dapat ditoleransi/diperbolehkan agar bisnis masih tetap layak. Untuk investasi CDC Dompu dengan pengering *Continuous dryer*, risiko dari proyek ini adalah penurunan harga jual produk dengan batas perubahan 7,95% pada tingkat harga Rp 4.142/kg dan kenaikan harga jagung basah sebesar 10,56% pada tingkat harga Rp. 3.372/kg.

KESIMPULAN

1. Kesimpulan

Kabupaten Dompu pada tahun 2018 menghasilkan 536.578 ton dari total 1.716.409 ton yang dihasilkan pulau Sumbawa. Pada 2019 mengalami penurunan yang tidak signifikan menjadi 530.587 ton, sementara luas panen meningkat walaupun tidak signifikan dari 79.382 ha pada tahun 2018 menjadi 81.742 ha pada tahun 2019. Sementara untuk tahun 2020 terjadi penurunan yang sangat signifikan baik untuk produksi sekitar 43% maupun luas panen sebesar 28,8%. Hal ini terjadi akibat adanya pandemi Covid-19. Pengembangan CDC di kabupaten Dompu dapat dikatakan cukup prospektif untuk mengamankan pasokan jagung dan penurunan harga di tingkat petani, sedangkan penurunan produksi terjadi akibat pandemik Covid-19. Pola pemasaran dan perdagangan jagung di kabupaten Dompu sudah sejak lama berkembang dan melibatkan banyak stakeholder.

Pengembangan CDC BULOG di kabupaten Dompu secara bisnis meningkatkan persaingan antara CDC dan industri pakan yang sudah ada yang dikelola oleh swasta, tetapi dengan kapasitas silo 9.000 Ton dan kapasitas produksi 34.500 Ton pertahun dengan persentase penyerapan 11,42 persen produksi jagung di Kabupaten Dompu atau sekitar 2,49 persen dari total produksi jagung di Pulau Sumbawa. Sehingga dari pertimbangan sumber pasokan bahan baku jagung pipil, CDC layak untuk dibangun di kabupaten Dompu.

Pulau Sumbawa juga menghasilkan padi

sebesar 576.469,9 Ton untuk tahun 2020 (BPS NTB 2020) yang dapat menghasilkan sekam untuk bahan bakar *dryer*. Manajemen CDC BULOG harus mampu menjalin kemitraan dengan penggilingan padi untuk memasok sekam. Pola kemitraan yang sudah dibangun untuk beras dapat diperluas juga untuk sekam. Dari pertimbangan lokasi, status lahan, akses jalan, sumber listrik, lingkungan, sosial dan ekonomi, CDC BULOG layak untuk dikembangkan di kabupaten Dompu.

Pilihan tipe *dryer* yang dapat diterapkan di CDC Dompu, yaitu *Continuous*. CDC yang dibangun di Dompu terdiri dari 1 unit *dryer* dan 3 silo dengan kapasitas masing-masing 3000 Ton. *Dryer* diasumsikan beroperasi selama 6 bulan per tahun dengan kapasitas produksi 34.500 Ton. Penetapan pilihan pada pengering tipe *continuous* berdasarkan pada keunggulan tipe ini dibanding tipe *batch*, yaitu dengan kapasitas yang lebih besar dan kualitas jagung kering yang dihasilkan lebih baik dan seragam.

Harga jual jagung merupakan aspek yang sangat penting dalam bisnis jagung pipil kering. Berdasarkan hasil analisa data panel harga pangan BKP tahun 2019, rata-rata harga jagung pipil kering tingkat petani (kadar air berkisar 17 - 20%) selama tahun 2019 adalah Rp3.978/kg dan capaian kinerja koefisien variasi harga jagung pipil kering tingkat petani sebesar 5,22% dan di tingkat konsumen 1,01%. Apabila dibandingkan dengan capaian tahun 2018 ditingkat produsen (7,66%) dan tingkat konsumen (2,79%), maka capaian tahun 2019 jauh lebih rendah yang berarti harga semakin stabil. Capaian tahun 2019, baik di produsen maupun konsumen ini sesuai dengan target karena dibawah angka maksimal yang ditetapkan yaitu < 10% yang berarti harga stabil. Fluktuasi harga bulanan di tingkat produsen/petani untuk tahun 2017 dan 2018 lebih stabil dibandingkan dengan tahun 2019 dan 2020.

CDC Dompu dengan tipe pengering *Continuous dryer*, pada kapasitas produksi 34.500 Ton per tahun hasil perhitungan dari NPV menunjukkan hasil yang positif. Perhitungan Net B/C lebih besar dari 1 dengan tingkat IRR lebih besar dari bunga deposito Bank yaitu 22,05% dengan *payback period* 4,98 tahun. Untuk itu, secara umum investasi pembangunan CDC Dompu berdasarkan aspek finansial (NPV = Rp. 56.190.985.037, Net/BC = 1,93, IRR = 22,05% dan PP = 4,98 tahun) dinyatakan sangat layak untuk dijalankan dengan tipe pengering *Continuous dryer*.

2. Rekomendasi

Investasi CDC untuk pengering tipe kontinyu ditinjau dari aspek finansial (NPV, Net/BC, IRR, PP, PI, ROI) dinyatakan layak untuk dijalankan. Pembangunan CDC di kabupaten Dompu dapat

dijalankan dengan pola kemitraan dengan petani dan pemasok jagung serta pelaku penggilingan beras yang selama ini menjadi mitra BULOG untuk memastikan pasokan bahan bakar sekam. Untuk pemilihan tipe *dryer*, perlu dipertimbangkan bahwa untuk *Continuous dryer*, proses pengeringan dapat dilakukan sesuai dengan jumlah bahan yang masuk ke CDC karena proses pengeringan berlangsung secara kontinyu. Dan yang terpenting adalah bahwa kualitas jagung kering yang dihasilkan lebih seragam karena adanya kontak langsung butir jagung dengan udara panas sebagai media pengering.

Hasil perhitungan finansial pada kapasitas produksi 34.500 Ton per tahun menunjukkan bahwa investasi CDC Dompu sangat menguntungkan sehingga jumlah biaya investasi dan biaya operasional yang dikeluarkan dapat menghasilkan penerimaan yang lebih besar. Dengan demikian, investasi ini sangat layak dilakukan. Dari perspektif pembiayaan, proyek ini juga dapat menggunakan pinjaman dari lembaga keuangan karena potensi laba yang dapat dihasilkan dapat menutupi pinjaman dan bunga dengan perolehan laba yang baik. Namun demikian, analisis ini dibatasi bagi keperluan pemanfaatan dana PMN untuk menunjukkan bahwa penggunaan dana tersebut dapat menimbulkan kemanfaatan ekonomi selain penambahan kekuatan Perum BULOG sebagai lembaga pangan pemerintah. Analisis finansial juga menunjukkan bahwa penurunan kapasitas produksi juga perlu diantisipasi, dimana batas penurunan kapasitas produksi yang dapat ditolerir adalah sampai dengan 24 ribu Ton per tahun. Selain itu, penentuan kapasitas produksi yang paling menguntungkan perlu dipertimbangkan dengan melihat naik turunnya harga jual produk dan harga jagung basah.

Analisis finansial juga menunjukkan bahwa penurunan kapasitas produksi juga perlu diantisipasi, dimana batas penurunan kapasitas produksi yang dapat ditolerir adalah sampai dengan 24.100 Ton per tahun. Dimana pada kapasitas 24.100 ton per tahun nilai NPV adalah sebesar Rp. 178.784.023; Net B/C rasio sebesar 1; IRR sedikit lebih besar dari tingkat bunga deposito bank yaitu sebesar 6,1%; dan payback period 8,37 tahun (mendekati umur ekonomis investasi). Jika CDC Dompu memproduksi di bawah 24.100 ton per tahun, misalnya 24.000 ton per tahun, maka investasi pada CDC Dompu tidak layak untuk dilakukan. Dimana pada kapasitas 24.000 ton per tahun nilai NPV menjadi negatif, yaitu sebesar -Rp. 359.794.833; Net B/C rasio dibawah 1 (satu), yaitu sebesar 0,99; IRR lebih kecil dari tingkat bunga deposito bank yaitu sebesar 5,9%; dan payback period sebesar 8,43 tahun (semakin mendekati umur ekonomis investasi). Untuk itu, CDC Dompu sebaiknya memproduksi di atas 24.100

ton per tahun agar investasi tetap layak dilakukan. Selain itu, penentuan kapasitas produksi yang paling menguntungkan perlu dipertimbangkan dengan melihat naik turunnya harga jual produk dan harga.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Perum Bulog yang telah memberi dukungan financial terhadap pelaksanaan *Feasibility Study* CDC Dompu Tahun 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyah, A., M. Saifi, Dwiatmanto. 2015. Analisis Studi Kelayakan USAha Pendirian Home Industry (Studi Kasus Pada Home Industry Cokelat “Cozy” Kademangan Blitar). *Jurnal Administrasi Bisnis S1 Universitas Brawijaya*, Vo. 23, No. 1.
- Aydra, M.D., R.A. Kuswardani, M.M. Lubis. 2020. Analisis Kelayakan Usaha Tahu Mandiri Desa Kotangan Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, Vol. 2, No.1.
- Fandy, Tjiptono. 2002. *Strategi Pemasaran*. Penerbit Andi. Yogyakarta
- Hanafi, M.M dan A. Halim. 2007. *Analisa Laporan Keuangan*. Yogyakarta: UPP YKPN.
- Herlianto, D dan T Pujiastuti. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ibrahim, Y. 1998. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sobana, D.H. 2018. *Studi Kelayakan Bisnis*. Penerbit: Pustaka Setia Bandung.
- Soeharto, I. 1995. *Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga.
- Hadi, S. 1982. *Metodologi Reseach*. Jilid I. Yogyakarta: YP. Fakultas Psikologi.UGM.
- Van Horne, J.C. dan J.M. Wachowicz. 2005. *Prinsip-prinsip Manajemen Keuangan*. Edisi Ke-12. Jakarta: Salemba Empat.
- BPS NTB (2020)