

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hampir seluruh masyarakat Indonesia mengenal tanaman kelapa, karena tanaman tersebut tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Kelapa dapat tumbuh hampir di seluruh wilayah Indonesia, karena tidak membutuhkan persyaratan khusus untuk tumbuhnya. Menurut angka Statistik Perkebunan pada tahun 2017 tanaman kelapa di Indonesia mencapai 3,47 juta ha yang sebagian besar berupa perkebunan rakyat dengan luas 3,43 juta ha (Dirjend Perkebunan, 2018).

Kelapa (*Cocos nucifera* L.) termasuk dalam genus *Cocos* dan dapat tumbuh dengan mudah di daerah tropis. Tanaman kelapa banyak ditemukan di daerah pantai karena memerlukan kelembaban yang tinggi. Buah kelapa berbentuk bulat yang terdiri dari 35 % sabut (*eksokarp* dan *mesokarp*), 12 % tempurung (*endokarp*), 28 % daging buah (*endosperm*), dan 25 % air. Tebal sabut kelapa kurang lebih 5 cm dan daging buah 1 cm atau lebih (Palungkun, 2004).

Indonesia merupakan produsen kelapa terbesar di dunia, namun diversifikasi produk dengan nilai tambah tinggi kurang berkembang. Padahal, permintaan terhadap produk-produk berbasis kelapa, baik di pasar domestik maupun dunia masih cukup prospektif. Indonesia masih kalah dibandingkan Philipina yang merupakan produsen kelapa no. 3 dunia setelah Indonesia dan India, namun 80% produknya diekspor (Dirjen Industri Agro, 2010).

Salah satu sasaran jangka panjang Departemen Perindustrian terkait pengolahan kelapa, adalah berkembangnya industri pengolahan kelapa secara terpadu di Indonesia (Dirjen Industri Agro, 2010). Berbagai upaya pemerintah untuk mencapai sasaran tersebut telah dilakukan, seperti pemberian bantuan alat pengolahan kelapa terpadu ke sentra-sentra kelapa di Indonesia. Salah satunya adalah di Kabupaten Indragiri Hilir.

Indragiri Hilir merupakan salah satu Kabupaten di Riau yang menghasilkan cukup banyak kelapa. Menurut data statistik tahun 2017, produksi kelapa dalam di Indragiri Hilir mencapai 265 874 517 kg dengan luas lahan 302 370 Ha. Untuk kelapa hybrida tercatat produksi sebanyak 51 241 139 kg dari

luas lahan 38 404 Ha (Kabupaten Indragiri Hilir Dalam Angka, 2018). Dengan potensi tersebut membuat Kabupaten Indragiri Hilir tercatat sebagai salah satu daerah kelapa terbesar di dunia, bahkan dijuluki sebagai *Tanah Hampanan Kelapa Dunia* (BP2MPD Inhil, 2015). Namun agroindustri kelapa masih belum berkembang, sebagai akibat kurangnya informasi dan data pendukung yang bisa digunakan oleh pengrajin kelapa, tenaga penyuluh, tenaga pendamping kelompok tani dan investor di Kabupaten tersebut untuk pengembangan agroindustri kelapa.

Agroindustri merupakan bagian dari kompleks industri pertanian sejak produksi bahan pertanian primer, industri pengolahan atau transformasi sampai penggunaannya oleh konsumen. Pengembangan agroindustri secara cepat dan baik dapat meningkatkan jumlah tenaga kerja, pendapatan petani, volume ekspor, devisa negara, pangsa pasar domestik dan internasional, nilai tukar produk hasil pertanian, dan penyediaan bahan baku industri (Mangunwidjaja dan Sailah, 2009).

Agar agroindustri berkembang dengan baik, semua pihak yang terkait dengan pengolahan kelapa harus mengetahui keuntungan yang diperoleh. Selain itu juga harus diketahui layak atau tidaknya industri pengolahan kelapa tersebut dikembangkan. Komponen biaya pokok dan analisis kelayakan finansial tidak bisa lepas dari pengembangan sebuah agroindustri.

Oleh sebab itu penelitian ini dilakukan untuk membuat suatu sistem guna membantu pengambil keputusan dalam menentukan biaya pokok pengolahan dan analisis kelayakan finansial dalam pengolahan kelapa. Sistem yang dikembangkan yaitu berupa Sistem Penunjang Keputusan (SPK) untuk penentuan biaya pokok dan analisis kelayakan finansial. Sistem ini diharapkan memberikan keluaran yang akurat dalam perhitungan biaya pokok pengolahan, dan analisis kelayakan finansial yang bisa digunakan oleh pengrajin kelapa, tenaga penyuluh lapangan, dan juga para investor yang akan menanamkan modalnya dalam agroindustri pengolahan kelapa.

Sistem penunjang keputusan yang dibangun, menampilkan informasi banyaknya bahan baku kelapa, biaya pengolahan, dan keuntungan yang diperoleh untuk produk olahan yang dipilih. Dalam hal ini, produk olahan yang menjadi alternatif pilihan adalah 3 produk prospektif yang dikembangkan di Indragiri Hilir. Produk prospektif tersebut diperoleh dari penilaian beberapa orang pakar.

Untuk melakukan perhitungan biaya pokok dan analisis finansial dibutuhkan input bahan baku, modal usaha, tenaga kerja, alat dan mesin yang digunakan. SPK akan dilengkapi informasi mengenai kelapa dan produk olahannya, sehingga pemakai tidak sekedar mendapatkan informasi mengenai penggunaan bahan baku dalam pengolahan kelapa tetapi juga mendapatkan informasi mengenai produk olahan yang bisa dihasilkan dari kelapa.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rukmayadi (2002) menunjukkan bahwa produk agroindustri kelapa yang prospektif untuk dikembangkan di Kabupaten Ciamis saat itu adalah gula kelapa. Walaupun sebenarnya, hasil penelitian menunjukkan produk agroindustri prospektif berbasis kelapa di Kabupaten Ciamis memiliki kisaran bobot prioritas antara 13,4994 sampai 13,7536. Produk yang memiliki bobot prioritas terendah adalah arang tempurung, dan yang memiliki bobot prioritas tertinggi adalah gula kelapa. Penentuan bobot prioritas ini dilakukan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Dari kisaran bobot prioritas tersebut terlihat bahwa perbedaannya tidak terlalu signifikan, hal ini berarti bahwa semua produk berpotensi untuk dikembangkan. Selain itu, pada penelitian ini hanya dilakukan analisis finansial untuk produk dengan bobot prospektif tertinggi.

1.2 Perumusan Masalah

Program pemerintah dalam melaksanakan pengolahan kelapa terpadu mengalami berbagai permasalahan. Salah satu permasalahan yang ditemukan di Kabupaten Indragiri Hilir adalah kurangnya informasi tentang pengolahan kelapa. Informasi tersebut juga menyangkut tentang analisis biaya dan kelayakan finansial yang diperlukan untuk melakukan pengolahan kelapa.

Oleh sebab itu, maka diupayakan merancang suatu sistem penunjang keputusan yang dapat digunakan untuk menentukan biaya pokok dan analisis finansial dalam pengolahan kelapa. Dengan adanya sistem penunjang keputusan ini diharapkan dapat membantu dalam mengambil keputusan dalam menghasilkan olahan komoditas kelapa dengan keuntungan yang besar. Selain itu juga bisa menentukan layak atau tidaknya pengolahan tersebut dilakukan secara finansial.

Selain membantu dalam pengambilan keputusan, sistem ini diharapkan juga bisa memberikan informasi mengenai kelapa. Informasi tersebut meliputi informasi tentang tanaman kelapa, olahan komoditas kelapa, cara pengolahan serta standar mutu olahan komoditas kelapa tersebut. Dengan begitu, program yang dihasilkan tidak hanya sebagai sistem penunjang keputusan tetapi juga sebagai sistem informasi untuk pengolahan komoditas kelapa.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini secara umum adalah menghasilkan model sistem penunjang keputusan untuk penentuan biaya pokok dan analisis kelayakan finansial pada olahan komoditas kelapa. Model ini merupakan interaksi perpaduan antara basis data, basis model, dan basis pengetahuan yang diwujudkan dalam sebuah perangkat komputer ramah pengguna (*user friendly*). Tujuan khusus pada penelitian ini adalah :

1. Menentukan daerah prospektif untuk pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau.
2. Menentukan produk prospektif untuk pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Indragiri Hilir, Riau.
3. Menghitung biaya pokok masing-masing produk prospektif pada masing-masing daerah prospektif yang terpilih.
4. Menganalisis kelayakan finansial masing-masing produk prospektif pada masing-masing daerah prospektif yang terpilih, yang terdiri dari NPV, B/C ratio, IRR, dan BEP.

1.4 Batasan Masalah

Batasan lingkup sistem penunjang keputusan pada penelitian ini adalah pada pengolahan kelapa saja. Sehingga tidak mempertimbangkan permasalahan benih, perkebunan, dan juga distribusi produk, sampai pemasaran. Pada penelitian ini, daerah prospektif dibatasi untuk 3 daerah prospektif dengan nilai tertinggi. Olahan komoditas kelapa juga dibatasi untuk 3 produk prospektif dengan nilai

tertinggi. Pemilihan produk tersebut juga didasari oleh keterwakilan dari semua bagian kelapa (sabut, tempurung, daging buah, dan air kelapa).

1.5 Manfaat Penelitian

Perangkat lunak sistem penunjang keputusan yang dihasilkan diharapkan bisa membantu pengrajin kelapa, tenaga penyuluh lapangan, dan juga investor untuk mengetahui biaya pokok dan analisis finansial dalam pengolahan kelapa sehingga menghasilkan keuntungan yang maksimal. *Owner* atau pemilik program SPK ini nantinya adalah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) INHIL. *User* tinggal berkoordinasi dengan pihak BAPPEDA untuk penggunaan program Sistem Penunjang Keputusan tersebut.

1.6 Kebaruan Penelitian (*Novelty*)

Penelitian ini mencakup pemilihan daerah prospektif, produk prospektif, dan analisa finansial. Pemilihan produk prospektif menggunakan gabungan dari metode *Multi Expert - Multi Criteria Decision Making* (ME-MCDM), dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penelitian-penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan Rukmayadi (2002), dan juga Marimin dkk. (2004) hanya menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Selain itu, pemilihan produk prospektif pada penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan tiap bagian pada buah kelapa. Sehingga tidak ada bagian lain yang terabaikan atau terbuang. Misalnya, jika terpilih bagian daging buah saja maka bagian lain seperti air kelapa, sabut, dan tempurungnya akan terabaikan. Pemilihan produk prospektif pada penelitian sebelumnya dilakukan tanpa memperhatikan tiap bagian buah kelapa. Produk prospektif yang dipilih hanya 1 produk dengan nilai tertinggi, sehingga bagian lain dari buah kelapa terabaikan.

Pada penelitian ini dilakukan perhitungan biaya pokok pada masing-masing produk prospektif, sehingga tidak hanya melihat kelayakan finansial dari segi NPV, B/C ratio, IRR dan BEP. Penelitian sebelumnya hanya terbatas pada perhitungan kelayakan finansial, tanpa menghitung biaya pokok pengolahan.

Selain itu, penentuan biaya pokok pada penelitian ini dihitung untuk setiap tahap pengolahan, sehingga perhitungan biaya pokok dan analisis finansial yang dilakukan lebih akurat. Selama ini penentuan biaya pokok dihitung satu kali mulai dari awal proses sampai menghasilkan produk, tanpa diuraikan untuk setiap tahap pengolahannya. Padahal, untuk menghasilkan suatu produk akhir, biasanya melewati beberapa tahap pengolahan yang tentunya menggunakan biaya pokok yang berbeda.

Kebaruan lainnya adalah dihasilkannya suatu program yang bernama DSS_Coco. Meskipun selama ini sudah banyak sistem penunjang keputusan yang dihasilkan, namun belum ada yang bernama DSS_Coco. Nama yang unik ini akan menjadikan sistem yang dihasilkan berbeda dengan SPK lainnya.

