

BAB 6

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

6.1 Simpulan

Dari hasil analisis dan pengolahan data yang dilakukan pada Bab sebelumnya, maka didapatkan uraian simpulan sebagai berikut:

1. Dari kajian tesis ini dapat diindikasikan bahwa pasokan pelepah sawit sangat berpotensi menjadi bahan baku papan partikel untuk pintu pada proyek Rusunawa Perumnas tahun 2017. Potensi pasar ini tidak hanya terbatas pada proyek Rusunawa Perumnas saja, namun dapat diperhitungkan pula potensi pasar bagi pembangunan perumahan dan apartemen untuk proyek pemerintahan lainnya, proyek pembangunan pihak swasta, serta potensi ekspor. Hal tersebut didukung dengan adanya pasokan pelepah sawit yang melimpah dengan estimasi pasokan pelepah sawit tahun 2018 hingga 2022 berturut – turut sebesar 61.5 juta ton, 64 juta ton, 66 juta ton, 69 juta ton, dan 72 juta ton. Pertumbuhan pelepah sawit ini memiliki pola *trend*, dengan rata – rata pertumbuhan setiap tahunnya sebesar 6%.
2. Berdasarkan hasil analisis, pada proyek Rusunawa Perumnas tahun 2017 terdapat sebanyak 296.415 pintu yang dapat disubstitusi dengan pintu berbahan pelepah sawit yang diimplementasikan pada 63 tower Rusunawa. Jumlah pintu tersebut ditunjukkan dari perhitungan bahwa dalam 1 Tower Rusunawa, total pintu yang dapat disubstitusi dengan pintu berbahan pelepah sawit ialah sebesar 4.701 buah pintu, sehingga apabila terdapat proyek sebanyak 63 tower Rusunawa maka

jumlah permintaan pintu diestimasikan sebesar 296.415. Perkiraan jumlah pintu tersebut membutuhkan bahan baku pelepah sawit sebanyak 15 ribu ton. Sedangkan dapat dilihat data pada bab 4 bahwa *supply* dari pelepah sawit pada tahun 2017 ialah sebesar 58 juta ton. Hal ini mengindikasikan jumlah pasokan pelepah sawit yang sangat besar sebagai bahan baku papan partikel yang dapat digunakan untuk pintu, kusen, atau bahkan keperluan konstruksi lainnya oleh Perumnas. Pengaplikasian pintu berbahan pelepah sawit tidak hanya terbatas pada Rusunawa saja, namun juga dapat digunakan pada proyek *landed house* Perumnas. Berdasarkan data Kementerian PUPR tahun 2015, didapatkan target penyediaan perumahan rakyat yang terdiri rumah susun, rumah swadaya dan juga rumah khusus yang semakin meningkat tiap tahunnya. Dengan adanya hal tersebut maka peluang untuk memasarkan produk pintu atau kusen berbahan pelepah sawit semakin besar.

3. Dari hasil perhitungan, didapatkan simpulan bahwa estimasi harga jual papan partikel berbahan pelepah sawit relatif lebih ekonomis dibanding harga papan partikel yang dijual dipasaran. Hal tersebut mengacu pada data beberapa jenis ukuran standar papan partikel yang dijual di pasaran yaitu papan partikel dengan lebar 9 mm, 12 mm, 15 mm, dan 18 mm memiliki harga yang lebih mahal dari papan partikel berbahan pelepah sawit, dengan rata – rata gap harga untuk semua ukuran adalah Rp. 26.300. Pada proyek Rusunawa Perumnas tahun 2017 terdapat beberapa jenis pintu yang dapat disubstitusikan dengan pintu berbahan pelepah

sawit, yaitu *single door* 1, 2, 3, 4, 5 dan juga *double door* 1, 2, 3, 4. Sesuai perhitungan pada Bab 4, diperoleh pula estimasi harga jual pintu berbahan pelepah sawit tersebut lebih ekonomis dibanding harga pintu yang tercantum pada RAB Perumnas (*Benchmark* Rusunawa Karawang) dengan persentase gap sebesar 30% hingga 60%. Sebagai contoh untuk *single door* 1, harga satuan pintu *single door* 1 yang tercantum pada RAB ialah Rp 1,9 juta, sedangkan harga jual pintu berbahan pelepah sawit berdasarkan hasil perhitungan ialah Rp 1,1 juta, sehingga menghasilkan gap sebesar 41%. Jika total biaya RAB pintu Perumnas dibandingkan dengan biaya apabila Perumnas menggunakan pintu berbahan baku pelepah sawit, maka akan terjadi efisiensi sebesar 33% untuk satu tower Rusunawa. Efisiensi tersebut yaitu dari nilai awal RAB sebesar Rp. 6.1 miliar rupiah menjadi Rp. 4.1 miliar rupiah atau terjadi penghematan sebesar Rp 2 miliar setiap towernya. Apabila Perumnas melakukan substitusi terhadap pintu seluruh proyek tahun 2017 dengan pintu berbahan pelepah sawit, maka Perumnas dapat melakukan penghematan RAB sebanyak \pm Rp 126 miliar.

4. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, kemungkinan Perumnas akan mengadopsi pintu berbahan pelepah sawit untuk proyek perumahan rakyatnya cukup besar. Hal ini didukung dengan adanya kelebihan relatif (*relative advantage*) yang dimiliki oleh papan partikel berbahan pelepah sawit, yaitu dari segi harga yang lebih ekonomis, produk yang ramah lingkungan (*minimum waste production system*), serta kualitasnya yang telah memenuhi SNI. Persyaratan SNI

yang telah dipenuhi ialah persyaratan papan partikel tipe 8 menurut Standar JIS / Japanese Industrial Standard A 5908 (2003) atau SNI 03-2015-2006 untuk nilai pengembangan tebal dan penyerapan air setelah perendaman air 24 jam, kadar air, kekuatan rekat internal, modulus patah, dan modulus elastisitas, dsb. Pada dasarnya apabila papan partikel berbahan pelepah sawit sudah memenuhi SNI untuk papan partikel, maka kualitasnya bisa disejajarkan dengan papan partikel umumnya yang berbahan dasar kayu. Menurut hasil wawancara dengan pihak Perumnas didapatkan informasi bahwa hal utama yang menjadi pertimbangan perusahaan untuk menggunakan produk pintu berbahan pelepah sawit ialah spesifikasi produk tersebut dapat memenuhi acuan standar yang berlaku, dalam hal ini ialah SNI uji kekuatan bahan, SNI uji rembesan pada bahan kayu, dsb). Oleh sebab itu, dengan estimasi harga jual pintu berbahan pelepah sawit yang lebih ekonomis, namun kualitasnya hampir setara dengan pintu yang tercantum pada RAB Rusunawa, maka dapat menjadi pertimbangan keputusan pembelian bagi Perumnas.

5. Dari hasil perhitungan kelayakan investasi didapatkan kesimpulan bahwa bisnis papan partikel berbahan pelepah sawit terhadap proyek Rusunawa Perumnas tahun 2017 layak untuk dijalankan. Hal tersebut mengacu pada perhitungan NPV dengan waktu 2 tahun yang memiliki nilai lebih besar dari nol, nilai IRR yang lebih besar dari nilai MARR, serta nilai *payback period* yang relatif cepat yaitu selama 2 tahun.

6.2 Keterbatasan

Penelitian ini didesain untuk mengidentifikasi potensi pasokan pelepah sawit sebagai bahan baku papan partikel, segmen pasar yang potensial dalam penjualan papan partikel berbahan pelepah sawit, serta jumlah kebutuhan (*demand*) dari segmen pasar potensial. Dalam penelitian ini penulis memiliki keterbatasan sebagai berikut:

1. Terbatasnya sumber informasi, dalam hal ini ialah perusahaan penghasil papan partikel sebagai *benchmark* untuk perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP). Beberapa perusahaan papan partikel yang masih beroperasi hingga saat ini rata-rata berlokasi diluar Pulau Jawa, sehingga penulis kesulitan untuk mengumpulkan data-data. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini digunakan *benchmark* perusahaan PT KMP yang menghasilkan produk kayu lapis (*plywood*).
2. Tidak seluruh informasi yang dibutuhkan dapat terungkap, seperti data-data keuangan dan rencana jangka panjang perusahaan. Beberapa data ada yang didapat berdasarkan pengamatan penulis serta informasi tambahan baik dari dalam maupun luar perusahaan.
3. Dalam pengumpulan data pembuatan papan partikel berbahan pelepah sawit di Fakultas Kehutanan UGM, penulis hanya mendapatkan data cara pembuatan papan partikel berbahan pelepah sawit dalam skala laboratorium, sehingga penulis perlu mengkonversi data-data tersebut menjadi skala pabrik.

6.3 Implikasi

Penelitian ini memiliki dua implikasi, yaitu bagi Perumnas maupun bagi penelitian berikutnya:

A. Implikasi bagi Manajerial

Dengan adanya kelebihan relatif (*relative advantage*) yang dimiliki oleh papan partikel berbaahan pelepah sawit, yaitu dari segi harga yang lebih ekonomis, produk yang ramah lingkungan (*minimum waste production system*), serta kualitasnya yang telah memenuhi SNI, sebaiknya menjadi pertimbangan bagi Perumnas agar dapat mengimplementasikan pintu dengan bahan dasar pelepah sawit. Hal ini dilakukan dalam rangka mendukung penghematan anggaran untuk pembangunan proyek-proyek perumahan rakyat Perumnas. Selain itu Kementerian PUPR juga perlu menetapkan standar penggunaan limbah industri sebagai bahan baku konstruksi untuk mendukung program-program pembangunan perumahanannya, dimana dalam penelitian ini limbah industri yang dimanfaatkan ialah pelepah sawit hasil industri kelapa sawit. Disamping dapat menghemat anggaran pembangunan, juga sebagai bentuk dukungan pemerintah dalam program penggunaan produk daur ulang limbah industri yang ramah lingkungan (*minimum waste production system*).

B. Implikasi bagi Riset Lanjutan

Implikasi yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian ialah:

1. Studi selanjutnya agar dapat menambah objek perusahaan penghasil papan kayu untuk diteliti. Dalam penelitian ini, perusahaan penghasil papan kayu yang digunakan hanya terbatas pada PT KMP saja.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan target market yang berbeda, sebagai contoh potensi penggunaan papan partikel berbahan pelepah sawit pada proyek pembangunan dari pihak swasta, maupun potensi ekspor.
3. Penelitian selanjutnya agar dapat menggunakan limbah lain sebagai bahan baku papan partikel untuk dapat diketahui potensi pasokan dan nilai jualnya. Berbagai penelitian yang membahas mengenai pembuatan papan partikel dari bermacam-macam limbah telah dilakukan seperti limbah tandan kosong, limbah plastik, batang bambu, dan sebagainya.