

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sektor pertanian memegang peran penting dalam mendukung pengembangan agribisnis. Sektor pertanian dalam wawasan agribisnis dapat memberikan beberapa hal yang menunjukkan keunggulan, seperti membuat produk olahan yang lebih tahan lama dan siap dikonsumsi. Hal tersebut disebabkan karena sifat produk pertanian yang tidak tahan lama. Salah satu contoh produk pertanian yang tidak tahan lama yaitu bawang merah. Bawang merah merupakan salah satu komoditas terbesar yang dihasilkan di Kabupaten Sampang. Daerah penghasil bawang merah terbesar di Kabupaten Sampang adalah Kecamatan Sokobanah dengan jumlah produksi sebesar 3.989 Kg/tahun (BPS 2013).

Selain dijual dalam bentuk bahan mentah, bawang merah juga dapat diolah menjadi produk, seperti bawang merah goreng. Bawang merah goreng banyak dikembangkan oleh pelaku industri kecil, seperti usaha Ibu Suhriyeh, Ibu Hafiah, Ibu Hotim, Ibu Jamilah, dan Ibu Fatimah. Dalam menjalankan masing-masing usaha tersebut pelaku industri kecil membutuhkan sekitar 18 Kg bawang merah segar yang kemudian diolah menjadi bawang merah goreng sebanyak 6 Kg. Proses pembuatan bawang merah goreng dimulai dari pengupasan bawang, pencucian, dan yang terakhir penggorengan. Dari proses tersebut terdapat beberapa limbah yang dihasilkan yaitu kulit bawang merah, air sisa pencucian, dan minyak sisa penggorengan. Dari ketiga limbah tersebut, limbah yang paling banyak dihasilkan dari proses pembuatan bawang merah goreng yaitu kulit bawang merah sebanyak 1 Kg sehingga dari kelima pelaku industri tersebut diperoleh limbah kulit bawang merah sebanyak 5 Kg/hari.

Limbah kulit bawang merah umumnya dibuang dan belum dimanfaatkan, namun limbah tersebut dapat lebih diberdayakan sebagai produk lain yang bermanfaat, misalnya sebagai campuran pupuk. Kulit bawang merah merupakan lapisan terluar atau epidermis dari daging bawang yang memiliki potensi membunuh serangga pada tanaman karena mengandung senyawa *acetogenin*. Senyawa *acetogenin* dapat membunuh serangga dengan menyerang sistem pernapasan sehingga dapat merusak seluruh jaringan vital dari serangga tersebut

(*anti-feeding*). Kulit bawang merah juga dapat meningkatkan kesuburan tanaman sawi (Rezkiwati 2013). Selain itu, limbah kulit bawang merah dapat dijadikan sebagai biobriket (Sukowati *et al* 2016), pupuk kompos (Ristiawan *et al* 2012), pupuk cair organik (Noviansyah dan Chalimah 2015), campuran lulur (Atmadi *et al* 2013), pewarna kain (Angendari 2015), bahan antioksidan untuk mencegah ketengikan minyak kelapa (Siswati *et al* 2017), dan obat herbal (Amalia *et al* 2017). Limbah kulit bawang merah dapat dikurangi dengan menggunakan strategi penerapan produksi bersih.

Produksi bersih merupakan suatu strategi untuk menghindari adanya timbulan pencemaran limbah pada setiap proses produksi untuk meminimalkan limbah dari segala bentuk pencemaran. Penerapan produksi bersih lebih mengacu pada pencegahan terbentuknya limbah. Pencegahan limbah dimulai dari pencegahan awal (*source reduction*), mengurangi limbah (*waste reduction*), dan memanfaatkan limbah dengan cara daur ulang (*recycle*) (Indrasti dan Fauji 2009).

Penerapan produksi bersih sangat dibutuhkan untuk menangani limbah yang dihasilkan dari berbagai macam sumber agar tidak berdampak negatif dan mencemari lingkungan. Produksi bersih dapat diterapkan melalui beberapa kegiatan. Berbagai jenis alternatif yang dapat diterapkan, perlu dipertimbangkan berdasarkan aspek ekonomi, lingkungan, dan juga teknis. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menentukan alternatif terbaik yaitu metode *Composite Performance Index* (CPI). Metode CPI adalah sistem penilaian yang dilakukan oleh pakar. Berbagai jenis alternatif yang dapat digunakan untuk mengurangi limbah kulit bawang merah, yaitu pupuk cair organik (Noviansyah dan Chalimah 2015), pewarna kain (Angendari 2015), bahan antioksidan untuk mencegah ketengikan minyak kelapa (Siswati *et al* 2017), dan biobriket (Sukowati *et al* 2016). Tahapan selanjutnya yaitu melakukan analisis kelayakan finansial terhadap alternatif terbaik. Beberapa parameter yang digunakan, yaitu *Net Present Value* (NPV), *Payback Period* (PP), *B/C Ratio*, *Break Event Point* (BEP), dan *Internal Rate of Return* (IRR).

1.2. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Menentukan alternatif terbaik analisis penerapan produksi bersih pemanfaatan limbah kulit bawang merah dari pupuk cair (organik), pewarna kain, bahan antioksidan untuk mencegah ketengikan minyak kelapa, dan biobriket dengan menggunakan metode CPI.
2. Menganalisa kelayakan finansial pada alternatif terbaik yang dihasilkan menggunakan parameter *payback period*, NPV, IRR, B/C Ratio, dan BEP.

1.3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apa alternatif terbaik yang dihasilkan dari analisis penerapan produksi bersih pemanfaatan limbah kulit bawang merah?
2. Bagaimana kelayakan finansial dari alternatif terbaik yang dihasilkan?

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Memilih alternatif terbaik analisis penerapan produksi bersih pemanfaatan limbah kulit bawang merah.
2. Mengetahui kelayakan finansial dari alternatif terbaik yang dihasilkan.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti

Bagi peneliti penelitian ini adalah mendapatkan informasi tambahan tentang pengembangan ilmu penerapan produksi bersih pemanfaatan limbah kulit bawang merah dan mengetahui keunggulan metode yang digunakan dalam analisis pengambilan keputusan dari beberapa alternatif yang akan diterapkan serta penggunaan analisis kelayakan finansial pada alternatif terbaik yang dihasilkan.

2. Bagi pembaca

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pembaca, dan dapat dijadikan acuan atau perbandingan dalam melakukan studi lanjutan khususnya mengenai penerapan produksi bersih pemanfaatan limbah kulit bawang merah untuk mengurangi pencemaran lingkungan.