

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan kebutuhan terhadap komoditas kedelai dapat dikaitkan dengan meningkatnya konsumsi masyarakat Indonesia terhadap produk olahan kedelai. Tempe sebagai salah satu makanan khas Indonesia yang diolah berbahan dasar kedelai yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia. Berdasarkan data BPS (2022), dapat disimpulkan bahwa masyarakat kota Jambi lebih memilih tempe sebagai makanan sehari-hari sebagai pangan pendamping nasi karena disamping harga tempe yang terjangkau juga memiliki nilai kandungan gizi yang tinggi. Berikut rata-rata konsumsi perkapita seminggu tempe kabupaten/Kota Jambi tahun 2020-2021.

Tabel 1. Rata-rata konsumsi tempe kabupaten/Kota Jambi tahun 2020-2021.

No.	Kabupaten/Kota	Satuan (Kg)		Persentase
		2020	2021	Rata-rata (%)
1	Kerinci	0,082	0,087	-
2	Meringin	0,088	0,084	-4,5
3	Sarolangun	0,103	0,110	6,7
4	Batang Hari	0,105	0,100	-4,7
5	Muaro Jambi	0,140	0,141	0,7
6	Tanjung Jabung Timur	0,122	0,140	14,7
7	Tanjung Jabung Barat	0,124	0,115	-7,2
8	Tebo	0,113	0,102	-9,7
9	Bungo	0,096	0,105	9,3
10	Kota Jambi	0,120	0,140	16,6

Sumber : Badan Pusat Statistik (2022)

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi perkapita seminggu tempe Kota Jambi tahun 2020-2021 meningkat cukup pesat. Kota Jambi memiliki persentase rata-rata konsumsi perkapita seminggu tempe tertinggi dibandingkan Kabupaten lainnya yaitu 16,6%. Tingkat pertumbuhan konsumsi tempe masyarakat di Kota Jambi ini menunjukkan bahwa produk tempe masih menjadi pilihan konsumsi masyarakat sehari-hari, sehingga kondisi ini dapat menciptakan

peluang bagi pelaku usaha agroindustri tempe untuk mempertahankan maupun mengembangkan usahanya.

Menurut Dinas Perindustrian Provinsi Jambi (2022), jumlah industri tempe di Kota Jambi sebanyak 99 perusahaan dengan tenaga kerja 338 orang. Industri tempe merupakan suatu kegiatan usaha yang mengolah kacang kedelai menjadi tempe melalui proses fermentasi biji kedelai oleh kapang yang berupa padatan, berbau khas dan berwarna putih keabu-abuan (Sekarmurti *et al.*, 2018). Salah satu industri yang memproduksi tempe di Kota Jambi adalah industri tempe H.B. industri H.B terletak di jalan slamet riyadi, RT. 018, RW. 000, desa/kelurahan legok, kec. danau sipin, Kota Jambi, Provinsi Jambi. Selain menghasilkan produk utama berupa tempe, industri ini juga menghasilkan produk samping berupa limbah. Limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga), (Martiyah, 2020). Limbah yang dihasilkan dari hasil pengolahan tempe berupa limbah cair dan limbah padat. Limbah padat yang dihasilkan berupa kulit ari kacang kedelai yang berasal dari proses pemisahan. Kulit ari kedelai ini masih sangat potensial dimanfaatkan sebagai pakan ternak mengingat kandungan protein dan energinya yang cukup tinggi. Menurut Fuji Astuty. *et al.*, (2017), kulit ari kacang kedelai ini mengandung energi metabolisme 2898 kkal/kg, protein 17.9%, serat kasar 24.84% g, lemak 5.5%. Kandungan protein dan energi yang cukup tinggi sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai pakan ternak.

Selain itu limbah padat kulit ari memiliki kandungan nutrisi antara lain protein kasar 14,4%, lemak kasar 3,04%, abu 3,15%, serat kasar 47,01% dan energi metabolis 3.060,48 kkal/g (D. Rohmawati., *et al* 2015). Limbah kulit ari juga mengandung hemiselulosa 23%, selulosa 16% dan protein 28%. Kandung protein dan energi yang cukup tinggi, kulit ari kacang kedelai berpotensi dikembangkan sebagai produk pangan yang berkualitas yaitu tepung kedelai yang kaya serat dan protein (R.S.A. Amanda., *et al* 2019).

Limbah kulit ari kacang kedelai merupakan salah satu limbah pangan yang memiliki kandungan organik tinggi dan juga terdapat unsur hara makro dan mikro yang berpotensi dijadikan pupuk organik (Novenda *et al.*, 2017). Menurut Suwardiyono (2019), kulit ari kacang kedelai mengandung 0,302% nitrogen (N)

dan fosfor (P) 0,0068%. Selain itu kandungan yang terdapat pada limbah tempe yaitu protein 0,42%, lemak 0,13%, karbohidrat 0,11%, air 98,87%, kalsium 13,60 ppm, fosfor 1,74 ppm serta besi 4,55 ppm sehingga dapat dimanfaatkan untuk pembuatan pupuk organik (Nurhayati, 2018).

Kulit ari kacang kedelai hanya ditumpukan didalam karung tanpa dilakukan pemanfaatan lebih lanjut. Kulit ari kacang kedelai yang tidak dimanfaatkan akan mengeluarkan bau busuk. Keadaan ini akan sangat mengganggu pernapasan masyarakat, dengan adanya hal tersebut perlu adanya pengolahan limbah kulit ari kacang kedelai yaitu dengan dilakukannya penerapan produksi bersih sehingga dapat menciptakan industri yang ramah lingkungan dan juga meningkatkan produktivitas produksi pembuatan tempe (Ameliya, 2020).

Strategi penerapan produksi bersih (*Cleaner Production*) diharapkan dapat meminimalisasi limbah yang terbentuk dari proses produksi tempe dan menghasilkan nilai tambah bagi pemilik industri serta pengurangan resiko pencemaran terhadap lingkungan. Dalam undang-undang nomor 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, dijelaskan bahwa setiap industri hendaknya menjaga kelestarian lingkungan dengan meminimasi timbulnya limbahnya dan mengolah limbah menjadi produk yang bernilai untuk mendapatkan keuntungan atau *profit*. Oleh karena itu dibutuhkan suatu cara yang dapat memperbaiki kualitas proses produksi dan mengurangi dampak lingkungan salah satu caranya dengan mengaplikasikan konsep produksi bersih (*Cleaner Production*) (Habib, 2018).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang produksi bersih yang berjudul “**Kajian Penerapan Produksi Bersih Pada Industri Tempe Asli H.B di Kota Jambi**”.

1.2 Rumusan Masalah

Industri tempe asli H.B milik pak dedeng merupakan salah satu industri tempe yang berdiri sejak tahun 2016 yang terletak di jalan slamet riyadi, RT. 018, RW. 000, desa/kelurahan legok, kec. danau sipin, Kota Jambi, Provinsi Jambi. tempe asli H.B. memiliki 20 karyawan yang membantu proses produksi. Untuk menunjang kegiatan pengolahan, industri tempe asli H.B telah mengurus berbagai perijinan dan sudah mendapatkan sertifikat seperti Halal MUI, SNI standart

UMKM, PIRT dan NIB. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan sebanyak 3 kali, Industri tempe ini rata-rata memproduksi bahan baku kedelai setiap hari sebanyak 500 kg kacang kedelai yang menghasilkan tempe sebanyak 2.377 pcs dengan kemasan *polyethylene* (PE) berat 350 gr dengan harga jual Rp.4000/pcs.

Limbah yang dihasilkan dari industri tempe berupa limbah cair sebanyak 5.527 liter yang berasal dari proses pencucian, perendaman, dan perebusan. Limbah padat yaitu kulit ari dari kacang kedelai sebanyak 150 kg yang dijual kepada pengepul sebanyak 2 kali dalam seminggu dan tidak dilakukan pemanfaatan lebih lanjut. Jika tumpukan kulit ari kacang kedelai dibiarkan begitu saja akan menimbulkan bau yang tidak sedap sehingga dapat mengganggu kesehatan masyarakat dan menyebabkan kerusakan lingkungan.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1984 tentang Perindustrian pada pasal 21 ayat 1 disebutkan perusahaan industri wajib melaksanakan upaya keseimbangan dan kelestarian sumber daya alam serta pencegahan timbulnya kerusakan dan pencemaran terhadap lingkungan hidup akibat kegiatan industri yang dilakukannya.

Dengan melihat banyaknya limbah yang dihasilkan perlu dilakukan penerapan produksi bersih. Penelitian ini juga akan dilakukan untuk menganalisis dari aspek teknis dan finansial terhadap alternatif dari penerapan produksi bersih yang akan dilakukan di UMKM tersebut. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi Jenis dan jumlah limbah industri tempe asli H.B?
2. Bagaimana peluang penerapan produksi bersih pada industri tempe asli H.B menjadi pakan ternak, pupuk organik cair dan tepung?
3. Bagaimana kelayakan teknis dan finansial dari peluang penerapan produksi bersih pada industri tempe asli H.B?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan dapat dilihat bahwa tujuan penelitian yaitu:

1. Untuk mengidentifikasi jenis dan jumlah limbah industri tempe asli H.B
2. Untuk mengetahui peluang penerapan produksi bersih pada industri tempe asli H.B menjadi pakan ternak, pupuk organik cair dan tepung.

3. Untuk menentukan kelayakan teknis dan finansial dari peluang penerapan produksi bersih pada industri tempe asli H.B

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak, antara lain sebagai berikut:

1. Bagi penulis, menambah wawasan pengetahuan terkait topik penelitian yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi.
2. Bagi pembaca, semoga dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada pembaca tentang produksi bersih di industri tempe asli H.B Kota Jambi.
3. Bagi objek penelitian, memberikan informasi untuk pengembangan atau perbaikan kedepan dalam bidang pengolahan limbah, khususnya memberikan acuan bagi pihak terkait untuk menerapkan sistem produksi bersih.