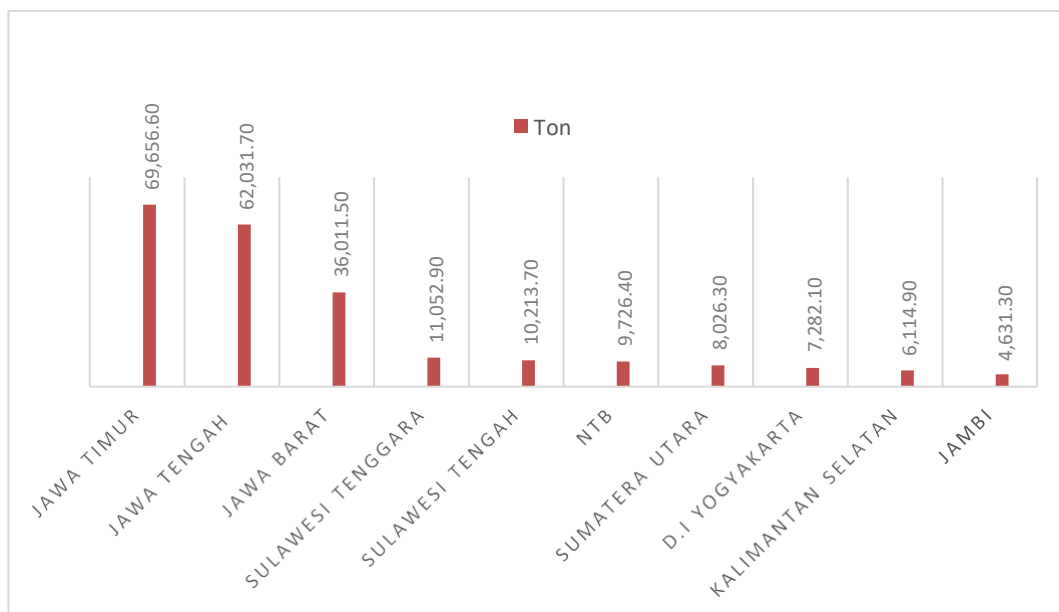


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu produk unggulan pertanian Indonesia adalah tanaman pangan, tanaman pangan berbasis biji- bijian merupakan salah satu makanan masyarakat Indonesia (Meliza, 2015). Hal ini tidak terlepas dari kegemaran masyarakat yang gemar mengkonsumsi makanan olahan dari biji – bijian, khususnya kedelai (Setyawan & Huda, 2022). Di Indonesia, penggunaan kedelai berfokus pada konsumsi tempe dan tahu yang merupakan bagian dari menu makanan (Astuti, 2012).



Gambar 1.1 Provinsi dengan Volume Produksi Kedelai Terbanyak Nasional Tahun 2022 (Ton)

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS), 2023

Gambar 1.1 menunjukkan Provinsi Jawa Timur pada tahun 2022 menjadi penghasil kedelai terbesar di Indonesia. Volume produksinya sebesar 69,65 ribu ton sepanjang tahun 2022. Kedelai di Indonesia lebih banyak digunakan sebagai bahan baku industri untuk diolah menjadi tempe, tahu, kecap, tauco, dan susu

kedelai (Dewi *et al.*, 2023). Sementara itu menurut Badan Pusat Statistika Provinsi Jawa Timur (2024) Kabupaten Madiun merupakan salah satu daerah penyumbang komoditas pertanian di Jawa Timur yang ditetapkan sebagai fungsi kawasan pertanian tanaman pangan. Adapun salah satu potensi yang menonjol dari Kabupaten Madiun saat ini adalah kedelai (BPS Kabupaten Madiun, 2024).

Tabel 1.1 Jumlah Produksi Kedelai Kabupaten Madiun Tahun 2023 (Ton)

No.	Kecamatan	Jumlah Produksi Kedelai Tahun 2023 (Ton)
1	Kebonsari	174,93
2	Geger	57,12
3	Dolopo	3,57
4	Dagangan	135,66
5	Wungu	8,93
6	Kare	6,20
7	Gemarang	220,04
8	Saradan	104,01
9	Pilangkenceng	1 110,69
10	Mejayan	70,40
11	Wonoasri	8,31
12	Balerejo	46,41
13	Madiun	55,34
14	Sawahan	374,85
15	Jiwan	690,40
Total		3 066,84

Sumber : Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Madiun, 2024

Tabel 1.1 menunjukkan Kecamatan Pilangkenceng merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Madiun dengan jumlah produksi kedelai tertinggi. Salah satu pengolahan hasil pertanian yang sangat populer adalah pengolahan kedelai menjadi tahu (Anzitha, 2019). Hal ini dimanfaatkan sejumlah masyarakat Kecamatan Pilangkenceng untuk memproduksi olahan hasil pertanian diantaranya hasil olahan kedelai menjadi tahu.

Seiring dengan berjalannya waktu jumlah produsen tahu akan semakin banyak, hal tersebut tentunya akan berdampak terhadap lingkungan, terutama dalam hal pengelolaan limbah dari proses produksi tahu. Untuk mengatasi masalah lingkungan ini, produsen tahu perlu menerapkan berbagai strategi berkelanjutan, terutama di era sekarang banyak produsen yang kurang memperhatikan dampak terhadap lingkungan, oleh karena itu perlu adanya strategi guna mengatasi hal tersebut, yaitu dengan menerapkan konsep produksi bersih.

Tabel 1.2 Perkembangan Jumlah Produsen Tahu Produksi Bersih di Kecamatan Pilangkenceng Tahun 2010-2023 (Orang)

No.	Tahun	Jumlah Usaha Tahu Produksi Bersih
1	2010	1
2	2011	1
3	2012	2
4	2013	3
5	2014	3
6	2015	3
7	2016	4
8	2017	7
9	2018	7
10	2019	13
11	2020	21
12	2021	28
13	2022	31
14	2023	34

Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Madiun, 2023

Tabel 1.2 merupakan perkembangan jumlah produsen tahu yang menerapkan konsep produksi bersih dari tahun 2010 sampai tahun 2023 yang ada di Kecamatan Pilangkenceng Kabupaten Madiun, dengan jumlah total sebanyak 34 produsen (Dinas Perindustrian dan Perdagangan kab Madiun, 2023). Adanya kegiatan produksi ini tentunya menimbulkan eksternalitas positif dan negatif. Dampak negatif yang muncul dari produktivitas tahu tersebut berasal dari proses pengolahan dan limbah yang dihasilkan setiap harinya. Limbah cair merupakan

hasil produksi yang dapat mengeluarkan bau dan mengganggu lingkungan sekitar (Pradani *et al.*, 2023).

Akibat banyaknya jumlah produsen tahu, maka hasil sisa proses pengolahan tahu akan semakin meningkat dan berdampak negatif terhadap lingkungan. Usaha produksi tahu ini dapat menimbulkan masalah lingkungan, seperti pengelolaan limbah. Limbah produksi hendaknya diproses dahulu dengan teknik pengolahan limbah, dan setelah memenuhi syarat baku mutu air buangan baru bisa dialirkan ke selokan- selokan atau sungai (Adack, 2013). Maka dari itu, perusahaan yang terjun didunia industri harus siap menghadapi tantangan baik dari pengelolaan limbah, dan juga peraturan-peraturan yang ada dilingkungan (Pradana, 2021).

Pemerintah telah menghimbau kepada pelaku usaha mengenai usaha ramah lingkungan. Seperti yang tertuang dalam Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup inilah semua hal yang dibutuhkan telah terkandung didalamnya (selanjutnya disingkat UU PPLH). Berdasarkan UU PPLH ini dapat diambil pengertian lingkungan hidup, yaitu “Kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan kehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain”.¹ Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup didefinisikan sebagai upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan atau kerusakan lingkungan hidup yang

¹ Pasal 1 Ayat (1) Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum.²

Proses produksi tahu selain menghasilkan produk tahu juga menghasilkan produk sampingan seperti limbah padat (ampas tahu) dan limbah cair. Proses pengolahan tahu menghasilkan limbah padat (ampas tahu) maupun limbah cair yang jika tidak ditangani dengan baik akan menimbulkan pencemaran lingkungan. Biasanya limbah cair yang dihasilkan dibuang langsung ke saluran air di sekitar rumah. Hal ini mengakibatkan kerusakan lingkungan, seperti bau yang menyengat (Yusri *et al.*, 2020). Kerusakan lingkungan disebabkan oleh volume limbah yang banyak dan pembuangan langsung ke lingkungan tanpa pengolahan yang memadai akibatnya meresahkan masyarakat. Kendala yang disebabkan oleh tingkat kesadaran dan kemampuan keuangan pengusaha (Novita, 2018).

Pencemaran limbah tahu merupakan salah satu penyebab kerusakan lingkungan hidup dan dapat menyebabkan penyakit kepada umat manusia (Kurniawansyah *et al.*, 2022). Menurut Bomantoro (2016) pembuangan limbah cair hasil dari produksi tahu, menyebabkan pencemaran udara berupa bau yang tidak sedap dan pencemaran pada air yang akhirnya akan mengganggu masyarakat. Seperti yang terjadi di Kecamatan Pilangkenceng Kabupaten Madiun, keberadaan produsen tahu pada umumnya langsung membuang limbahnya dan tidak diolah terlebih dahulu. Sejumlah masyarakat di Kecamatan Pilangkenceng terkena dampak dari keberadaan produsen tahu tersebut, karena letaknya yang berdekatan dengan pemukiman warga dan lahan pertanian, sehingga dampak tersebut langsung dirasakan oleh masyarakat. Sebagian besar industri tahu

² Pasal 1 Ayat (2) Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

membuang limbahnya ke sungai atau selokan, polutan yang di hasilkan berupa polutan organik (berbau busuk).

Pelaksanaan praktik usaha tersebut awalnya tidak memikirkan dampak terhadap lingkungan, volume produksi yang sedikit menimbulkan dampak tersebut tidak terlalu dirasakan oleh masyarakat. Seiring berjalannya waktu volume produksi yang meningkat akhirnya mendorong para pelaku usaha untuk memikirkan dampak usaha produksinya terhadap lingkungan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Antika *et al.*, 2020) pengolahan limbah cair tahu telah dilakukan di Kabupaten Madiun dan hasilnya mampu mengurangi dampak lingkungan dan bau yang kurang sedap dari limbah cair tahu yang dibuang di sungai. Kepedulian akan lingkungan yang meningkat menjadikan usaha industri terpacu untuk melakukan penerapan aspek produksi bersih (Ariffin *et al.*, 2020).

Produksi bersih merupakan suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan praktik produksi yang tidak merusak alam sekitar yang berasal dari kegiatan industri guna mengatasi dan meminimalisir akan adanya polusi dan limbah (Amaranti *et al.*, 2017). Selain itu, produksi bersih merupakan salah satu upaya untuk mengurangi limbah berbahaya pada proses produksi guna melindungi lingkungan yang terdampak (Hashmi & Akram, 2021). Keuntungan yang diperoleh oleh suatu industri apabila menerapkan konsep produksi bersih adalah mengurangi biaya produksi karena melakukan penghematan bahan baku sehingga dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi limbah dikarenakan proses daur ulang sehingga dapat meminimalisasi pembuangan limbah termasuk penanganan limbah (Indrasti *et al.*, 2022).

Pengelolaan limbah industri tidak semata-mata menurunkan tingkat atau kualitas pencemaran terhadap limbah yang terbentuk namun juga harus dilakukan

untuk meminimalkan proses terbentuknya limbah dan peningkatan pemanfaatan limbah dari segi pendapatan. Prinsip-prinsip pengelolaan limbah tersebut dinamakan teknologi pengelolaan limbah melalui produksi bersih (Indrasti *et al.*, 2022). Pemanfaatan penerapan produksi bersih untuk penggunaan sumber daya secara minimum guna pencapaian hasil yang maksimal dinamakan efisiensi produksi.

Penghematan pada proses produksi merupakan salah satu hal yang penting. Biaya yang dikeluarkan dari perusahaan untuk melaksanakan proses produksi perlu dikendalikan sebaik-baiknya, pengelolaan sumber daya secara efisien hal ini tentunya akan meningkatkan produktivitas suatu produsen terutama pada produsen tahu karena tujuan utama pelaku usaha pada umumnya untuk memperoleh laba yang optimal. Konsep produksi bersih merupakan suatu strategi untuk meningkatkan pendapatan sekaligus menghindari timbulnya pencemaran industri melalui pengurangan timbulan limbah pada setiap tahap dari proses produksi (Putri *et al.*, 2022).

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini ingin mengetahui dampak yang diakibatkan pelaku usaha produksi tahu di Kecamatan Pilangkenceng menerapkan konsep produksi bersih pada usaha produksi tahu dalam bentuk skripsi yang berjudul “Dampak Penerapan Konsep Produksi Bersih Pada Usaha Produksi Tahu di Kecamatan Pilangkenceng Kabupaten Madiun”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Apakah terdapat perbedaan total biaya variabel (TVC) pada produksi tahu sebelum dan sesudah menerapkan konsep produksi bersih ?

2. Apakah terdapat perbedaan pendapatan yang di peroleh produsen tahu sebelum dan sesudah menerapkan konsep produksi bersih ?
3. Apakah terdapat perbedaan hasil limbah cair yang di hasilkan dalam proses produksi tahu sebelum dan sesudah menerapkan konsep produksi bersih ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya mengambil sampel produsen tahu yang sudah memenuhi kriteria konsep produksi bersih.
2. Penelitian ini hanya melihat perbedaan jumlah hasil limbah berupa limbah cair yang dihasilkan pada saat proses produksi tahu.
3. Penelitian ini hanya melihat total biaya variabel (TVC) yang meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja harian, upah lembur tenaga kerja.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, dapat diketahui tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis perbedaan total biaya variabel (TVC) pada produksi tahu sebelum dan sesudah menerapkan konsep produksi bersih.
2. Untuk menganalisis perbedaan pendapatan yang diperoleh produsen tahu sebelum dan sesudah menerapkan konsep produksi bersih.
3. Untuk menganalisis perbedaan hasil limbah cair yang di hasilkan dalam proses produksi tahu sebelum dan sesudah menerapkan konsep produksi bersih.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini di harapkan mampu memberikan manfaat bagi :

1. Akademik

Bagi akademisi di harapkan penelitian ini mampu menambah pengetahuan dan menjadi rujukan penelitian mengenai produksi bersih khususnya produksi tahu.

2. Pelaku usaha produksi tahu

Bagi pelaku usaha tahu di harapkan penelitian ini mampu memberikan pengetahuan dan evaluasi mengenai penerapan konsep produksi bersih dalam menjalankan usahanya.

3. Pemerintah

Bagi pemerintah di harapkan penelitian ini mampu memberikan saran serta dapat di gunakan sebagai evaluasi guna membuat kebijakan.