

## **Pengelolaan Limbah Tahu Ditinjau Dari Etika Bisnis Islam (Studi Kasus Di Desa Kasang Pudak Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi)**

**Hansen Rusliani<sup>1</sup>, Anisa<sup>2</sup>, Firman Syah Noor<sup>3</sup>**

<sup>123</sup>Program Studi Ekonomi Syariah, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

e-mail: [muhammadhansenrusliani@gmail.com](mailto:muhammadhansenrusliani@gmail.com)<sup>1</sup>, [anisaica1012@gmail.com](mailto:anisaica1012@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[firmanisyahnoor@uinjambi.ac.id](mailto:firmanisyahnoor@uinjambi.ac.id)<sup>3</sup>

### **Abstrak**

Limbah berarti sisa proses produksi yang tidak mempunyai nilai ekonomis dan apabila tidak dikelola akan berdampak terhadap lingkungan. Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan penelitian lapangan. Sumber data yang digunakan adalah sumber data primer dan sumber data sekunder. Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi dan dokumentasi. Sedangkan teknik jaminan keabsahan data digunakan untuk memperoleh data berupa wawancara langsung dengan pemilik usaha tahu dan beberapa masyarakat setempat. Selanjutnya teknik analisis data yang peneliti gunakan adalah analisis data kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pihak manajemen produksi tahu Suwondo di Lorong Timur Jaya RT. 23 Kasang Pudak Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi masih bertentangan dengan prinsip etika bisnis dalam Islam dimana prinsip pertama adalah prinsip ketuhanan karena dalam etika bisnis Islam pemilik belum memiliki rasa tanggung jawab dan belum menerapkannya sedemikian rupa untuk dapat memberikan solusi sehingga usaha yang mereka jalankan tidak mengganggu masyarakat dan mengganggu kenyamanan masyarakat. Pengelolaan tahu suwondo di Desa Kasang Pudak belum menerapkan prinsip-prinsip yang terkandung dalam etika bisnis Islam secara keseluruhan. Hasil dari pengelolaan limbah industri diketahui terdapat dua jenis limbah yaitu limbah cair dan limbah padat. Limbah padat tahu dimanfaatkan sebagai bahan campuran pakan ternak, sedangkan limbah cair yang dihasilkan belum dapat dikelola, namun jika limbah cair tersebut dikelola menjadi biogas atau air tahu maka akan mempunyai potensi pendapatan sehingga bermanfaat dan dapat meningkatkan bisnis produk UMKM.

**Kata Kunci :** *Pengelolaan Limbah, Etika Bisnis Islam*

### **Abstract**

Waste is the remainder of the production process which has no economic value and if not managed will have an impact on the environment. The research method in this research uses field research. The data sources used are primary data sources and secondary data sources. Meanwhile, the data collection techniques used are interviews, observation and documentation. Meanwhile, data validity assurance techniques were used to obtain data in the form of direct interviews with tofu business owners and several local communities. Furthermore, the data analysis technique that researchers use is qualitative data analysis. Based on the research results, it is known that the production management of Suwondo tofu in Lorong Timur Jaya RT. 23 Kasang Pudak Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi still contradicts the principles of business ethics in Islam where the first principle is the divine principle because in Islamic business ethics the owner does not have

a sense of responsibility and has not implemented it in such a way as to be able to provide solutions so that the business they run does not disturb the community and disturb the comfort of the community. The management of suwondo tofu in Kasang Pudak Village has not implemented the principles contained in Islamic business ethics as a whole. The results of industrial waste management show that there are two types of waste, namely liquid waste and solid waste. The solid waste of tofu is used as a mixture for animal feed, while the liquid waste produced cannot yet be managed, but if the liquid waste is managed into biogas or tofu water, it will have the potential for income and therefore be useful and can increase MSME product business.

**Keywords :** *Waste Management, Islamic Business Ethics*

## **PENDAHULUAN**

Industri kecil merupakan perwakilan kegiatan bisnis berpotensi mendorong perekonomian dan memberikan dampak positif pada pertumbuhan perekonomian nasional. Kini, usaha kecil nasional tumbuh di Indonesia sampai hadirnya bisa mendukung pemerintah mengatasi kemiskinan dan mengurangi pengangguran. Usaha kecil pangan mempunyai peranan penting dalam masyarakat, karena pangan merupakan upaya peningkatan kondisi kehidupan dan kesejahteraan gizi dengan program pengembangan usaha. Industri pengolahan tahu bertujuan untuk mendorong program diversifikasi pangan. Tahu dikenal luas di kalangan masyarakat pedesaan. Kepopuleran tahu karena rasanya yang menggugah selera dan kandungan gizinya baik, khususnya protein, yang dapat membantu meningkatkan gizi Masyarakat (Ulen Bangun, (2021).

Perkembangan pengelolaan tahu di Indonesia menjadi salah satu negara konsumen Indonesia ada di peringkat ke-11 sebagai negara penghasil kedelai terbesar di dunia dengan produksi mencapai 3 juta ton, sesudah Amerika Serikat, Argentina, Cina, dan Brasil. Peningkatan permintaan kedelai di dalam negeri dipicu dari pertumbuhan populasi serta kebutuhan akan produksi kedelai yang semakin tinggi (Inas, 2022). Kegiatan produksi kedelai tentunya akan menghasilkan limbah. Masalah utama proses produksi yakni limbah yang dihasilkan. Sebab tujuan produksi adalah menciptakan atau menghasilkan barang melalui berbagai proses sehingga menghasilkan limbah atau sisa hasil produksi (Nasir, 2015).

Limbah adalah salah satu masalah serius di Indonesia. Menurut Kementerian Lingkungan Hidup, dengan rata-rata setiap orang menghasilkan 0,8 kg limbah perhari yang akan meningkat seiring dengan peningkatan kesejahteraan dan gaya hidup masyarakat. Jika kita asumsikan 220 juta jiwa, maka jumlah limbah yang dihasilkan adalah 176 ribu ton perhari.. Peningkatan ini sebagian besar disebabkan oleh pembangunan yang pesat dan pertumbuhan perkotaan yang berkontribusi pada dampak negatif seperti pencemaran lingkungan dari limbah industri dan komersial. Untuk menjaga lingkungan hidup, pemerintah mengeluarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup pengganti Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997. Perlindungan hukum terhadap pencemaran lingkungan sangat penting dalam mengatasi masalah ini. Perlindungan hukum meliputi upaya preventif dan represif, baik lisan maupun tulisan. Secara lebih luas, perlindungan hukum menekankan peran hukum dalam menjamin keadilan, ketertiban, keamanan, keberlanjutan dan perdamaian (Febrian & Prihatiningsih, 2021). Sehingga hal ini menunjukkan bahwa pentingnya upaya untuk mengelola limbah dengan lebih efisien dan bertanggung jawab, serta mendorong kesadaran akan pentingnya daur ulang dan pengelolaan limbah secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil survei di lapangan diketahui bahwa produsen tahu dalam memproduksi tahu pasti juga menghasilkan limbah. Limbah tersebut berbentuk limbah padat dan limbah cair. Untuk limbah padat sudah dikelola dan dimanfaatkan dengan baik

sehingga tidak ada pengaruh buruk dipicu dari limbah padat tersebut. Sedangkan limbah cair dari hasil pengelolaan tahu memiliki dampak negatif seperti terjadinya pencemaran air serta menimbulkan bau yang tidak sedap. Kemudian, dalam hasil survei yang telah dilakukan di Desa Kasang Pudak juga terdapat lima usaha tahu rumahan dengan tingkat keramaian produksi penjualan. Hal tersebut dapat dilihat dari tabel berikut:

**Tabel 1.1**  
**Data Banyaknya Hasil Produksi Tahu yang Dijual**

<b>Nama Produsen</b>	<b>Banyak tahu terjual</b>
Pabrik Tahu AS	1.100 biji
Pabrik Tahu Sri Yanti	1.300 biji
Pabrik Tahu KJ	2.400 biji
Pabrik Tahu Haji Suwondo	2.800 biji
Pabrik Tahu Anton	980 biji

*Sumber : Data diolah peneliti*

Dari hasil data di atas diketahui dari lima pabrik tahu tersebut usaha yang paling ramai peminat yaitu milik Bapak Haji Suwondo. Proses produksinya meliputi pengeluaran tahu dari cetakan, pembukaan kain saring, dan pemotongan tahu menjadi ukuran cetaka 9x9 sehingga dihasilkan 2.800 potong/biji. Tahu Suwondo merupakan industri produksi tahu yang dimiliki Bapak Haji Suwondo berlokasi di Desa Kasang Pudak, menghasilkan limbah padat dan cair setiap harinya. Pemilik industri tidak memiliki pengetahuan atau teknologi yang memadai untuk mengelola limbah dengan benar. Selain itu, keterbatasan jumlah pekerja terlatih juga menjadi kendala. Pemerintah daerah belum memberikan edukasi atau kesadaran yang cukup mengenai dampak limbah industri tahu terhadap lingkungan (Aryasena, Iqbal, & Kusuma, 2023).

Peneliti melakukan wawancara kepada Bapak Sulis sebagai perwakilan pemilik tahu Suwondo berdasarkan yang telah disampaikan oleh Bapak Sulis mengatakan bahwa:

*“Pengelolaan tahu sudah sesuai dengan prosedur yang ada secara pengelolaannya, akan tetapi jika dilihat dari pengelolaan limbah dari pabrik tahu bapak Suwondo bahwa limbah dikelola dengan teknologi yang dinamakan dengan IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) yang ada di dalam pabrik itu sendiri. Sehingga limbah tidak disebar ke tempat lain ataupun menjadi pupuk untuk tumbuhan hanya dikelola di IPAL milik pabrik tahu Suwondo”.*

Dalam melaksanakan kegiatan produksi, perlu berpedoman pada nilai-nilai hukum yang terkandung dalam al-qur'an dan sunnah untuk menghindari pelanggaran. Produsen perlu mematuhi aturan dan etika yang ditetapkan serta dihormati. Manusia memiliki tanggung jawab untuk mengelola sumber daya secara efektif dan optimal demi menjamin kesejahteraan dan keadilan. Menurut Amin Suma menjelaskan bahwa etika bisnis mencakup studi tentang kegiatan komersial dari perspektif moral, mengenai dianggap baik atau buruk serta betul atau salah. Di sisi lain, etika bisnis Islam menitikberatkan pada analisis ekonomi terutama perdagangan dengan mempertimbangkan nilai baik atau buruk serta betul atau salah menurut prinsip-prinsip etika dalam Islam (Suma, 2008).

Kabupaten Muaro Jambi mempunyai penduduk beragama Islam sebesar 98,62% dapat dikatakan mayoritas penduduknya beragama Islam. BPS Kabupaten Muaro Jambi, "Persentase Penduduk Menurut Agama yang Dianut (Persen)", Accessed 11 May 2024. Dalam menjalankan suatu usaha pentingnya memiliki manajemen yang efektif sejalan dengan prinsip-prinsip etika bisnis yang baik sangatlah vital bagi keberhasilan. Terutama bagi pebisnis muslim, hal ini menuntut mereka untuk mengelola aktivitas usaha sesuai dengan nilai-nilai hukum Islam. Etika bisnis Islam bagian integral dari ekonomi syariah

berperan dalam melindungi pelaku usaha dan memastikan bahwa kegiatan mereka tidak hanya menghasilkan keuntungan materiil tetapi juga mendapatkan keberkahan di akhirat (Syahrizal, 2018). Sayangnya, pengelolaan limbah kurang efektif hal ini disebabkan keterbatasan sumber daya, termasuk alat dan pengetahuan pengelolaan.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti menemukan hal menarik untuk melakukan penelitian mengenai Pengelolaan limbah tahu ditinjau dari etika bisnis Islam Studi Kasus di Desa Kasang Pudak, Kecamatan Kumpeh Ulu, Kabupaten Muaro Jambi.

## **METODE**

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan objek dan fenomena yang diteliti melalui narasi, sehingga data dan fakta yang terkumpul dapat disajikan dengan mengutip kata-kata atau gambar, bukan angka. Pendekatan yang diambil adalah studi kasus, yang memungkinkan peneliti untuk melakukan analisis mendalam terhadap individu, organisasi, atau kelompok tertentu. Dalam konteks penelitian ini, fokusnya adalah pada pengelolaan limbah tahu di pabrik Suwondo dalam perspektif etika bisnis Islam. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, yang merupakan metode utama dalam penelitian kualitatif.

Lokasi penelitian terletak di industri tahu Suwondo yang beralamat di Jalan Raya Kasang Pudak Lorong Timur Jaya, RT. 23 Desa Kasang Pudak, Kecamatan Kumpeh Ulu, Kabupaten Muaro Jambi. Objek penelitian ini adalah pengelolaan limbah tahu yang dilakukan oleh pabrik tersebut. Penelitian ini memanfaatkan dua sumber data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan informan yang terlibat dalam pengelolaan limbah, sedangkan data sekunder diambil dari dokumen resmi, laporan penelitian, dan sumber-sumber lain yang relevan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan mencakup wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi langsung dari pemilik pabrik dan masyarakat sekitar mengenai pengelolaan limbah tahu sesuai dengan etika bisnis Islam. Observasi dilakukan secara terstruktur untuk mencermati proses pengelolaan limbah tahu, sedangkan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber tertulis. Keabsahan data diperiksa melalui teknik triangulasi, yang melibatkan pemeriksaan ulang data dari berbagai sumber, metode, dan waktu.

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahap, dimulai dengan pengumpulan data dari wawancara dan observasi yang kemudian dicocokkan untuk memastikan konsistensi. Selanjutnya, data yang kompleks akan direduksi untuk menyaring informasi yang relevan dan mengelompokkan data ke dalam kategori tertentu. Penyajian data dilakukan dengan menyusun informasi secara terstruktur, menggunakan ringkasan dan grafik untuk memudahkan pemahaman. Akhirnya, penarikan kesimpulan dilakukan untuk memberikan jawaban terhadap rumusan masalah yang telah ditetapkan, dengan harapan menghasilkan temuan baru yang dapat memperkaya pemahaman tentang pengelolaan limbah tahu dalam konteks etika bisnis Islam.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pengelolaan Limbah Pabrik Tahu Suwondo Dilihat Dalam Konteks Etika Bisnis Islam**

Semua tahapan pembuatan tahu tentu menimbulkan limbah. Limbah merupakan sisa proses produksi yang keberadaannya tidak diinginkan bagi lingkungan dan mempunyai manfaat yang kecil. Seringkali limbah dibuang tanpa mempertimbangkan apakah dapat membahayakan lingkungan atau tidak. Sama halnya limbah yang dihasilkan dalam perdagangan tahu, sebagian bisa didaur ulang oleh produsen, namun sebagian lainnya tidak. Usaha tahu menghasilkan limbah padat dan cair. Limbah padat tahu berasal dari penggilingan dan penyaringan ampas kedelai, sementara limbah cair berasal dari sisa air

perebusan kedelai. Salah satu masalah utama yakni limbah cair dari produksi tahu yang jika tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan dampak buruk bagi masyarakat serta lingkungan. Islam mengajarkan, pencegahan kerusakan menjadi prioritas dibandingkan memperbaiki kerusakan yang sudah terjadi. Oleh karena itu, limbah cair yang diperoleh selama proses produksi harus dikelola dengan baik guna meminimalkan resiko buruknya. Sebagaimana dijelaskan dalam Al-Qur'an Surat Asy Syu'ara ayat 183:

وَلَا تَبْخَسُوا النَّاسَ أَشْيَاءَهُمْ وَلَا تَعْنُوا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ ۗ ۝١٨٣ ( الشعراء/26: 183 )

"Jangan-lah kamu merugikan manusia dengan mengurangi hak-haknya dan jangan-lah berbuat kerusakan di bumi". Departemen, Agama RI, "Al-Qur'an Terjemah" (PT. Karya Toha Putra, 2007). (QS. Asy-Syu'ara' [26] : 183).

Berdasarkan ayat tersebut, dijelaskan bahwa dalam menjalankan aktivitas apapun, manusia harus menghindari perbuatan tidak adil yang dapat merugikan hak orang lain. Dalam setiap aktivitas, manusia seharusnya tidak hanya mencari keuntungan diri sendiri mengingat masalah itu bisa berdampak meresahkan orang dan bahkan merusak lingkungan. Limbah cair tahu yang dihasilkan dari produksi tahu dapat merugikan masyarakat sekitar menimbulkan bau tidak sedap serta menjadi genangan limbah sebagai sarang nyamuk yang berbahaya saat musim hujan. Dampak lain yang dirasakan adalah pencemaran air sumur warga akibat lokasi penampungan limbah yang dekat rumah warga. Untuk meminimalisir dampaknya, pengelolaan limbah sangat penting. Tujuan pengelolaan limbah adalah untuk meminimalkan dampak buruk yang ditimbulkan oleh sisa hasil pembuatan tahu. Limbah tahu dapat dikelola melalui mengurangi limbah (*Reduce*), penggunaan kembali (*Reuse*) dan mendaur ulang (*Recycle*). Limbah padat atau ampas tahu yang dihasilkan bisa diolah menjadi makanan seperti oncom sehingga memberikan manfaat tambah bagi produsen. Selain itu, ampas tahu juga dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak, seperti untuk ayam, sapi, kambing dan bebek. Bapak Suwondo, produsen tahu memilih memanfaatkan ampas tahu sebagai pakan ternak, karena pengolahan menjadi oncom memerlukan tambahan modal, tenaga dan waktu. Sedangkan untuk limbah cair, pengelolaan dapat dilakukan tahapan pengolahan yang terdiri dari meliputi pengolahan pendahuluan (membersihkan kolam), pengolahan pertama (penyaringan atau pengendapan), pengolahan kedua (menggumpalkan), dan pengolahan lanjutan.

Berikut mekanisme pembuangan limbah tahu Suwondo Desa Kasang Pudak, Kecamatan Kumpeh Ulu, Kabupaten Muaro Jambi ditinjau berdasarkan prinsip etika bisnis Islam:

#### 1. Prinsip Kesatuan atau Ketuhanan/Tauhid (*Unity*)

Ketuhanan merupakan teori ketauhidan yang menjadi inti dari sistem nilai dan prinsip seluruh perilaku kehidupan dunia serta dalam dunia berbisnis. Dari konsep ini, Islam mengajukan integrasi antara agama, ekonomi, dan sosial untuk membangun kesatuan. Islam itu ibarat sebuah bangunan, prinsip tauhid sebagai landasan atau fondasinya untuk pembangunan bangunan Islam secara keseluruhan.

Ditinjau dari prinsip ketuhanan, proses pembuangan limbah tahu Suwondo Desa Kasang Pudak Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi tidak sesuai prinsip ketuhanan. Sebab mereka mengetahui limbah tahu berdampak negatif terhadap lingkungan namun mereka tetap membuangnya dengan prosedur yang tidak tepat.

#### 2. Prinsip Keseimbangan

Maksud dari keseimbangan adalah tidak hanya antara lahiriah dan batiniyah, tetapi juga antara konsistensi beribadah dan tanggung jawab sosial antara kepedulian terhadap hubungan pribadi dan perhatian terhadap masyarakat, serta antara penyempurnaan hubungan dengan Allah dan beragam budaya dengan sesama umat (Ismail, 2013).

Hal demikian berdasarkan yang disampaikan oleh masyarakat yang tinggal disekitar tempat produksi tahu. Dimana kolam tempat pembuangan limbah produksi tahu berada dengan jarak yang sangat dekat dengan tempat tinggal masyarakat Desa Kasang Pudak. Oleh karena itu masyarakat merasa sangat terganggu dengan pencemaran akibat limbah tahu.

Oleh karena itu dapat disimpulkan pabrik tahu Suwondo di Desa Kasang Pudak Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi dalam melaksanakan aktivitasnya belum seimbang karena ada pihak yang dirugikan atau mendzalimi yakni warga sekitar pabrik. Pelaksananya belum sepenuhnya sesuai dengan prinsip keseimbangan karena banyak masyarakat yang dirugikan atau terkena dampaknya seperti bau yang tidak sedap dan banyak nyamuk saat musim hujan disebabkan dari air limbah yang menggenang. Sepatutnya limbah cair yang dihasilkan bisa digunakan sebagai bahan bakar biogas dan sebagai pupuk bagi tanaman cara yang demikian dapat mengurangi dampak negatif yang dihasilkan dari usaha tahu tersebut. Padahal Islam mengharuskan seseorang untuk bertindak adil ketika melakukan aktivitas di dunia pekerjaan.

Sejalan dengan firman Allah SWT dalam surah Al-Hadid ayat 25 yang berbunyi:

لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَن يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ ۝ ٢٥ ( الحديد/57: 25 )

*“Sesungguhnya, kami telah mengirimkan Rasul-Rasul kami dengan bukti-bukti yang jelas dan kami turunkan bersama mereka Kitab serta neraca (keadilan) agar manusia bisa bertindak adil. Kami menurunkan besi yang memiliki kekuatan luar biasa dan berbagai manfaat bagi manusia, agar Allah mengetahui siapa yang membela agama-Nya dan Rasul-Rasul-Nya meskipun Allah tidak terlihat. Sesungguhnya Allah Maha kuat lagi Maha Perkasa”.*Departemen, Agama RI, “Al-Qur’an Terjemah” (PT. Karya Toha Putra, 2007). (Q.S Al-Hadid [57] : 25)

Pada ayat tersebut, Allah menyuruh umat manusia bertindak berkeadilan dan menerapkannya masing-masing sisi kehidupan.

### 3. Prinsip Kejujuran

Kejujuran adalah prinsip yang terkait erat dengan integritas. Kejujuran mencakup komitmen untuk berbicara dan bertindak jujur tanpa menyembunyikan fakta atau memberikan informasi yang menyesatkan. Sehingga setiap orang yang terlibat memiliki pemahaman yang jelas tentang situasi dan keputusan yang diambil. Siana Ria Mujito, Tika Kartika Asri, Tyara Pratiwi Poernomoputri, Pengantar Bisnis: Memahami Dinamika Bisnis dalam Era Global (Jakarta: Selat Media, 2024), 102. Seperti yang tercantum dalam firman Allah SWT pada surat Al-Ahzab ayat 70-71:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَقُولُوا قَوْلًا سَدِيدًا ۚ يُصْلِحْ لَكُمْ أَعْمَالَكُمْ وَيَغْفِرْ لَكُمْ ذُنُوبَكُمْ وَمَنْ يُطِيعِ اللَّهَ وَرَسُولَهُ فَقَدْ فَازَ فَوْزًا عَظِيمًا ٧١ ( الاحزاب/33: 70-71 )

*“Wahai orang-orang beriman, bertakwalah kamu kepada Allah dan ucapkanlah kata-kata yang benar, maka Allah memperbaiki amal-amalmu dan mengampuni dosa-dosamu. Barang siapa yang patuh kepada Allah dan Rasul-Nya, dia akan meraih kemenangan yang besar”.*Departemen, Agama RI, “Al-Qur’an Terjemah” (PT. Karya Toha Putra, 2007). (QS. Al-Ahzab [33] : 70-71)

Salah satu wujud kejujuran seorang pembisnis adalah dengan selalu terbuka dan transparan dalam pembelian dan penjualannya sehingga tercipta kedamaian hati. Bentuk kejujuran lainnya adalah pengusaha yang menawarkan bisnis jualannya perlu menghindari promosi yang curang serta janji penipuan dan menyampaikan penjelasan yang salah guna tipu daya konsumen. Menurut etika bisnis Islam, harus

ada kejujuran dalam pembuangan limbah dan tidak ada kecurangan. Diketahui, pabrik tahu Suwondo di desa Kasang Pudak Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi belum menerapkan prinsip kejujuran dalam pembuangan limbah tahu. Prinsip kejujuran dijunjung tinggi dalam proses produksi dengan sebaik-baiknya tanpa melakukan penipuan atau bertindak tidak jujur.

#### 4. Prinsip Tanggung Jawab

Tanggung jawab merupakan bukti keseriusan dan komitmen seseorang dalam melakukan suatu tindakan. Dalam Islam tanggung jawab memiliki banyak dimensi tidak hanya satu, yaitu tanggung jawab kepada Allah SWT, diri sendiri, serta tanggung jawab terhadap orang sekitar dan lingkungan (Susminingsih, 2020).

Dalam pengelolaan Limbah Tahu di Desa Kasang Pudak Kecamatan Kumpeh Ulu, produsen melakukan aktivitas produksinya tidak hanya memperhatikan untungnya saja, namun perlu mempertimbangkan apa saja hasil dari proses produksinya. Salah satunya adalah permasalahan yang timbul dari proses produksi yaitu limbah. Limbah merupakan masalah utama yang harus diperhatikan dalam aktivitas produksi. Limbah padat tahu berupa ampas tahu yang memberikan untung ekonomi dengan mengolahnya membuat olahan yang hasilnya bisa meningkatkan pendapatan produsen tahu. Sementara limbah cair tahu yang diperoleh tidak dimanfaatkan karena dikatakab tidak berguna.

### **Solusi Pencegahan Pencemaran Lingkungan Limbah Pabrik Tahu Suwondo Di Desa Kasang Pudak Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi**

Melakukan pengelolaan Limbah Tahu Suwondo di desa Kasang Pudak, perlu mempertimbangkan hasil yang diperoleh dari proses pembuatan tahu tersebut. Salah satu isu yang muncul dari proses produksi adalah limbah yang menjadi masalah yang perlu mendapatkan perhatian dalam setiap kegiatan produksi. Karena limbah dapat memberikan dampak positif dan negatif terhadap lingkungan. Sehingga, pengelolannya memerlukan perhatian khusus. Pengelolaan limbah bertujuan untuk mengurangi dampak buruk yang ditimbulkan oleh limbah tersebut. Oleh karena itu, produsen memiliki tanggung jawab untuk memberikan solusi terkait dampak yang ditimbulkan kepada masyarakat dan lingkungan sekitar.

#### a) Pengolahan Limbah Cair

Limbah lainnya merupakan limbah cair yang langsung ke parit atau kolam pabrik. Sejauh ini, limbah cair tersebut dibuang begitu saja ke lingkungan tanpa adanya proses lanjutan. Mayoritas limbah cair yang dihasilkan oleh industri pembuatan tahu yang berasal dari tahap perebusan dan pengepresan merupakan cairan kental yang dipisahkan dari potongan tahu. Cairan ini mengandung protein yang tingkat tinggi dan mudah terurai dengan cepat. Studi untuk mengidentifikasi pilihan metode produksi ramah lingkungan meliputi unsur teknis dan keuangan untuk menetapkan prioritas pilihan implementasi produksi bersih. Aspek teknis dianalisis segi kekurangan, kemudahan, potensi implementasi dan kesesuaian dengan kondisi industri. Aspek finansial digunakan mengestimasi penghematan pengeluaran serta manfaat yang didapatkan dari pelaksanaan produksi bersih.

### **Potensi Limbah Pabrik Tahu Suwondo Dapat Dimanfaatkan Untuk Meningkatkan Bisnis Produk UMKM**

#### a) Pemanfaatan Ampas Tahu

Pengolahan limbah tahu yang dilakukan di industri tahu milik Bapak Suwondo adalah cara menjualnya sebagai pakan ternak yang dihasilkan berupa ampas tahu sejumlah 270 kg per hari yang dihargai Rp. 12.000 per karung (berat karung 15 kg), sehingga menghasilkan pendapatan sebesar Rp. 216.000 per hari. Proses pembuatan pakan ternak ini melibatkan perebusan bubur kedelai dengan air panas yang memanfaatkan uap panas dari boiler berbahan bakar kayu. Proses tersebut menghasilkan abu kayu sebanyak 150 kg per hari, yang kemudian dijual ke tetangga

sebagai pupuk tanaman. Harga jual abu kayu adalah Rp. 15.000 per karung (berat karung 30 kg), menghasilkan pendapatan sebesar Rp. 75.000 per hari. Pihak industri menyatakan tidak berencana untuk mengolah lebih lanjut limbah ini karena mereka meyakini bahwa penjualan abu kayu memberikan keuntungan lebih besar dibandingkan dengan biaya pengolahan lebih lanjut. Selain itu, belum ada pihak yang bertanggung jawab di bidang lingkungan hidup. Sementara itu, karung kemasan kedelai dijual seharga Rp. 1.000 per karung.

Limbah industri adalah bagian dari lingkungan yang secara langsung mempengaruhi kehidupan sehari-hari, terutama limbah yang berasal dari industri tahu. Apabila pengelolaan limbah industri tahu tidak dilakukan dengan tepat, limbah tersebut dapat mencemari ekosistem serta menurunkan citra lingkungan di sekitarnya. Oleh karena itu, pengelolaan limbah industri tahu yang baik sangat penting untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di kawasan tersebut. Limbah yang dihasilkan dari proses pembuatan tahu terdiri dari limbah cair dan padat:

a) Limbah Cair Tahu



**Gambar 4.1 Limbah Cair Tahu**

Limbah cair yang dihasilkan selama proses produksi tahu berasal dari beberapa tahapan, yaitu pencucian kedelai, pencucian peralatan produksi, perendaman kedelai, penggumpalan, dan pengepresan atau pencetakan tahu. Limbah cair yang diperoleh pada tahap pencucian kedelai dan peralatan produksi memiliki kadar asam yang rendah, untuk itu dapat dibuang ke lingkungan dengan aman. Namun, tahap penggumpalan, pencetakan, dan pengepresan, limbah cair yang dihasilkan memiliki sifat yang kurang ramah lingkungan, seperti kandungan BOD, COD, suhu, Total Padatan Tersuspensi (TSS), dan pH yang tinggi, disertai dengan bau tidak sedap karena kandungan asam. Sebagian besar limbah cair ini terbunag tanpa pengolahan atau pemanfaatan lebih lanjut. Pengelolaan limbah cair dalam industri tahu belum diatur dengan jelas, dimana pelaku industri, seperti Bapak Suwondo hanya disediakan ember besar dan kecil sebagai wadah sementara untuk menampung limbah sebelum dibuang ke saluran irigasi. Praktik ini dapat mencemari air irigasi dan menyebabkan gangguan bau yang merugikan masyarakat.

b) Limbah Padat Tahu



**Gambar 4.2 Limbah Padat Tahu**

Ampas tahu mengandung protein tinggi dan memiliki manfaat yang baik. Dalam setiap 100 gram ampas tahu terkandung 27 gram protein dan 41,3 gram karbohidrat, maka sangat berguna. Ampas tahu merupakan limbah padat yang diperoleh dari air tahu yang telah disaring dimanfaatkan sebagai campuran bahan pakan. Setiap hari, pabrik tahu Suwondo menghasilkan 6-7 karung ampas tahu. Proses pengolahan limbah padat ini tidak banyak berbeda, yaitu ampas hasil penyaringan disimpan dalam karung dan dijual kepada pelanggan. Banyak pelanggan yang datang langsung untuk mengambil ampas tahu tersebut dan kemudian menjualnya kembali. Berbagai cara yang dilakukan untuk menggali potensi dengan tujuan meningkatkan usaha produk

UMKM dapat ditingkatkan dengan berbagai cara tergantung pada kondisi dan potensi yang dimiliki.

*“Menurut bapak Suwardi dalam wawancaranya, bahwa pengelolaan limbah industri tahu bisa memberi manfaat bagi masyarakat seperti ternak lele dan sapi yang memanfaatkannya sebagai pakan. Jadi masyarakat dapat tertolong dengan mencampurkan ke pakan ternak”*

Menurut warga setempat, pengelolaan limbah industri tahu bisa membawa manfaat bagi mereka, walaupun pelaksanaannya masih belum maksimal:

*“Menurut Mbah Tugirah, pengelolaan limbah industri tahu dapat memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar, seperti mengurangi pencemaran udara akibat bau yang ditimbulkan oleh limbah. Selain itu, limbah tersebut juga dapat dikelola menjadi barang yang bernilai ekonomis, karena limbah yang dihasilkan dijual kepada peternak, seperti peternak sapi”*

Salah satu tugas utama pemerintah desa adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan mengoptimalkan potensi yang ada, salah satunya melalui pengelolaan limbah industri tahu. Ada berbagai cara yang dapat dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan pemerintahan desa untuk mendorong masyarakat mengembangkan potensi yang dimilikinya demi kesejahteraan bersama. Peningkatan kapasitas masyarakat dapat dilakukan melalui pendekatan, sesuai dengan kondisi dan potensi yang tersedia. Di desa kasang pudak pengelolaan limbah industri tahu Suwondo dapat dikembangkan lebih lanjut oleh pemerintah desa untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Tentu saja, pengelolaan limbah tersebut harus dilakukan dengan baik dan dipantau secara rutin. Proses ini membutuhkan perhatian dari berbagai pihak terkait, khususnya pemerintah dan pemilik tahu Suwondo. Untuk memastikan bahwa pengelolaan limbah dapat berjalan lancar dan menghasilkan manfaat yang optimal.

Pengelolaan limbah tahu yang dilakukan dengan baik memiliki potensi untuk ditingkatkan, mengingat limbah cairnya dapat dimanfaatkan sebagai alternatif produksi biogas. Sistem aerobik pada limbah cair ini juga berpotensi menghasilkan pupuk organik cair, karena kandungan bahan organik dalam jumlah tinggi. Pupuk organik cair dapat memperbaiki kesuburan tanah dengan cara menggemburkan lapisan permukaan tanah, memperbaiki populasi mikroorganisme, serta memperbaiki tingkat penyerapan dan penyimpanan air di dalam tanah. Pemberian pupuk organik pada tanaman bisa merangsang pertumbuhan mikroorganisme dan meningkatkan ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Oleh karena itu, limbah cair tahu berpotensi menjadi alternatif pupuk organik dapat digunakan sebagai pengganti karena terkandung aneka unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman.

Rekomendasi alternatif untuk produksi bersih meliputi perbaikan menyeluruh pada tahapan produksi:

#### 1. *Standard Operating Procedure (SOP)*

Proses penyaringan kedelai di industri tahu belum berjalan dengan efisien, karena air hasil perendaman yang telah disaring langsung dibuang ke lantai, menyebabkan lantai menjadi basah dan licin. Kondisi lantai yang licin ini berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja, sehingga diperlukan penerapan *Standard Operating Procedure (SOP)* yang mengatur pengolahan air cucian agar tidak tumpah ke lantai. Masalah ini menjadi tantangan dalam manajemen di industri tahu Suwondo. Sehingga disarankan untuk menyusun SOP yang jelas bagi pekerja dalam

melaksanakan tugasnya untuk menjaga kebersihan dan mencegah lantai licin di area produksi.

2. Proses penyaringan ulang sisa air perendaman

Sisa air perendaman yang dibuang ke lingkungan sekitar pabrik mengakibatkan pemborosan air yang tidak efisien. Untuk mengatasi masalah ini, air sisa perendaman dapat disaring kembali untuk mengurangi konsumsi air. Proses daur ulang dilakukan melalui penyaringan, di mana air limbah dialirkan secara gravitasi melalui lapisan bahan berpori seperti pasir atau arang. Dengan metode ini, partikel yang lebih besar dari pori filter akan tertahan. Selain itu, proses penyaringan juga dapat menghilangkan bau, warna, dan rasa yang tidak diinginkan. **I D Manik dan M Arisandi, "Jambi The Application Of Cleaner Production in The Suwondo Tofu Industry in Kasang Puduk Village, Muaro Jambi District", (2020): 8.**

3. Pupuk Organik Limbah Cair Tahu

Industri tahu Bapak Suwondo menghasilkan limbah cair berupa whey sebanyak 2.383 liter per hari dari proses produksinya. Jika dibuang begitu saja ke lingkungan, limbah ini berpotensi merusak lingkungan. Limbah cair tersebut mengandung bahan organik yang tinggi, khususnya asam amino dan protein. Senyawa organik dalam limbah ini memiliki kadar BOD, COD, dan TSS yang tinggi. Berdasarkan penelitian Handajani, limbah cair tahu bisa dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair karena mengandung nutrisi yang diperlukan oleh tanaman. Menurut Aliyena, dalam produksi pupuk organik dari whey tahu, pertama-tama masukkan aktivator atau EM-4 bersama larutan gula merah ke dalam drum, aduk hingga homogen, dan kemudian tutup drum tersebut (Aliyena, Napoleon, & Yudono, 2015).

Penambahan EM-4 (*Effective Microorganism 4*) adalah metode yang efisien untuk mempercepat proses produksi pupuk organik. Di samping itu, penggunaan EM-4 juga dapat mengoptimalkan mutu pupuk yang diperoleh. Hal ini dibuktikan melalui penelitian yang dilakukan oleh Sutrisno, yang menguji fermentasi limbah cair industri tahu dengan pemakaian EM-4 dalam perbandingan 1/20 (5%).

4. Tepung Ampas Tahu

Selain limbah cair, limbah padat juga mempunyai potensi besar jika dikelola dengan lebih optimal. Selain dimanfaatkan sebagai bahan campuran pakan ternak, ampas tahu juga bisa dimanfaatkan untuk membuat tempe gembus, kecap, campuran bahan makanan seperti kue kering, *cake*, dan kerupuk. Hal ini menunjukkan dengan pengelolaan yang tepat, limbah padat dapat meningkatkan pendapatan secara maksimal.

Dalam pengelolaan limbah industri tahu dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan bisnis produk UMKM karena adanya potensi pengelolaan dilakukan. Menurut masyarakat Desa Kasang puduk yaitu Endro Sukoco mengatakan bahwa:

*"Limbah yang dihasilkan bisa menambah keuntungan dan nilai tambah jika dikelola dengan baik akan membawa manfaat yang besar bagi industri tahu. Sayangnya pengelolaan limbah belum optimal lalu hanya mengolah tahu saja dan tepung ampas tahu nya untuk pakan ternak"*

Tetapi limbah padat tahu ini hanya dimanfaatkan sebagai bahan campuran makanan ternak saja. Sebenarnya, jika limbah tahu dimanfaatkan dengan baik dan optimal. Hal tersebut bisa menambah penghasilan, seperti halnya ampas tahu memiliki karbohidrat dan protein yang dapat diolah menjadi tempe gembus, kecap, atau berbagai jenis produk makanan.

Yukem Irawan, karyawan industri tahu Suwondo dalam sebuah wawancara ia mengatakan bahwa:

*“Pengelolaan limbah industri tahu memiliki potensi yang dapat ditingkatkan, mengingat pengelolaan limbah industri yang ada saat ini belum optimal, hanya sebatas untuk dijadikan bahan campuran ternak mereka pakan ternak sapi limbah padat tahu tersebut kepada masyarakat setempat”*

Berdasarkan hasil wawancara di atas, peneliti menyimpulkan bahwa pengelolaan yang efektif dapat meningkatkan bisnis produk UMKM melalui pengelolaan yang tepat serta dukungan dari berbagai pihak. Limbah pabrik tahu Suwondo memiliki potensi untuk menjadi sumber daya bernilai yang dapat mendukung pertumbuhan sektor UMKM di sekitarnya. Pengelolaan limbah industri tahu memiliki peluang untuk dikembangkan lebih lanjut, karena saat ini pengelolaannya masih belum optimal dan hanya dimanfaatkan sebagai pakan ternak sapi oleh masyarakat sekitar. Hal ini menunjukkan bahwa limbah industri tahu belum dikelola dengan baik dan masih digunakan dalam bentuk yang terbatas, yaitu sebagai pakan ternak, sehingga terdapat potensi untuk pengelolaan yang lebih maksimal yang dapat memberikan manfaat yang lebih besar.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini terkait “Pengelolaan limbah tahu ditinjau dari etika bisnis Islam” dapat disimpulkan bahwa: Pengelolaan limbah pabrik tahu Suwondo dilihat dari perspektif etika bisnis Islam, masih belum sepenuhnya memenuhi standar pengelolaan yang baik dan benar. Beberapa aspek yang menunjukkan hal ini antara lain adalah keberadaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang kurang memahami proses pengolahan yang tepat, pembuangan limbah cair langsung ke sungai atau parit tanpa proses netralisasi yang memadai, serta banyaknya limbah cair yang dibuang sembarangan. Dari sudut pandang etika bisnis Islam, pengelolaan limbah di pabrik tahu Suwondo tidak sepenuhnya mencerminkan nilai-nilai etika bisnis Islam, yang melanggar prinsip-prinsip seperti menjaga kebersihan, kejujuran, dan transparansi dalam pengelolaan limbah. Prinsip-prinsip ini belum diterapkan dengan baik, padahal dalam bisnis Islam, Allah melarang perbuatan yang merusak lingkungan, termasuk membuang limbah secara sembarangan yang dapat menyebabkan kerusakan. Pengelolaan limbah tahu di Desa Kasang Pudak belum mencerminkan prinsip-prinsip etika bisnis Islam, seperti prinsip tauhid, keseimbangan, kejujuran, dan tanggung jawab yang terbukti dari dampak negatif yang ditimbulkan oleh limbah cair terhadap masyarakat sekitar. Solusi untuk mencegah pencemaran lingkungan akibat limbah dari pabrik tahu Suwondo di Desa Kasang Pudak, Kecamatan Kumpeh Ulu, Kabupaten Muaro Jambi yang belum menerapkan sistem pengelolaan limbah ramah lingkungan, antara lain dengan mengadopsi teknologi daur ulang, menghindari penggunaan bahan kimia berbahaya, melakukan pemantauan serta penilaian lingkungan secara berkala, dan meningkatkan kesadaran di kalangan karyawan dan masyarakat mengenai pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Pengelolaan limbah industri tahu Suwondo di Desa Kasang Pudak memiliki peluang besar untuk dimaksimalkan. Industri ini menghasilkan dua jenis limbah, yaitu limbah cair dan limbah padat. Limbah padat saat ini telah dimanfaatkan sebagai bahan campuran pakan ternak, seperti untuk ikan lele dan sapi, yang turut mendukung pemenuhan kebutuhan pangan melalui pemanfaatan limbah dari proses pengolahan tahu. Namun, limbah cair belum dikelola atau dimanfaatkan, sehingga belum memiliki potensi yang optimal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agama RI, D. (2007). *Al-Qur'an Terjemah*. PT. Karya Toha Putra.
- Aliyena, Napoleon, A., & Yudono, B. (2015). Pemanfaatan Limbah Cair Industri Tahu sebagai Pupuk Cair Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea Reptans Poir*). *Jurnal Penelitian Sains*, 17(3), 102–110.

- Aryasena, A., Iqbal, A. P., & Kusuma, R. R. (2023). Melacak Kelemahan: Mengapa Pengimplementasian Kebijakan Uji Emisi di DKI Jakarta Tak Efektif? *Kultura: Jurnal Ilmu Hukum, Sosial, Dan Humaniora*, 1(2), 124–136.
- Bangun, U. (2021). Peran Pabrik Tahu dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat pada Lingkungan VIII Kelurahan Pekan Kuala Kecamatan Kuala Kabupaten Langkat. *Jurnal Wahana Inovasi*, 10(1), 1–7.
- Febrian, A., & Prihatiningsih, A. (2021). Peningkatan Kekuatan Tanah Organik Dengan Pencampuran Empat Jenis Limbah Ramah Lingkungan. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 4(4), 867. <https://doi.org/10.24912/jmts.v4i4.7061>
- Ismail, A. U. (2013). *Pengembangan diri menjadi pribadi mulia*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Jambi, B. K. M. (2021). Persentase Penduduk Menurut Agama Yang Dianut (Persen).
- Khairunisa, I. (2022). Pengaruh Produksi Kedelai, Harga Kedelai Impor, Dan Nilai Tukar Terhadap Impor Kedelai Indonesia Tahun 2011-2020. *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis Dan Keuangan*, 2(6), 57–70. <https://doi.org/10.55047/transekonomika.v2i6.266>
- Manik, I. D., & Arisandi, M. (n.d.). *Jambi The Application Of Cleaner Production In The Suwondo Tofu Industry In Kasang Pudak Village , Muaro Jambi District*. 1–9.
- Mujito, Tika Kartika Asri, Tyara Pratiwi Poernomoputri, S. R. (2024). *Pengantar Bisnis: Memahami Dinamika Bisnis dalam Era Global*. Jakarta: Selat Media.
- Suma, M. A. (2008). *Menggali Akar Mengurai Serat Ekonomi dan Keuangan Islam*. Jakarta: Kholam Publishing.
- Susminingsih. (2020). *Etika Bisnis Islam*. Jakarta: Penerbit NEM.
- Syahrizal, A. (2018). Etika Bisnis dalam Perspektif Islam. *Aktualita: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, 8(2), 101–116.