

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERILAKU PENGELOLAAN LIMBAH TAHU DI SEMPADAN SUNGAI KEMUNING KOTA BANJARBARU

Factors Affecting Management Behavior Tofu Waste at Kemuning River Border Banjarbaru City

Ayuni Islamiaty^{1*)}, Fatmawati²⁾, Rizmi Yunita²⁾, Mijani Rahman²⁾

¹⁾ *Program Studi Magister Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan,
Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru*

²⁾ *Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru*

^{*)}e-mail: ayuniislamiaty22@gmail.com

Abstrak

The Banjarbaru City area has three tofu producers who are currently operating in Banjarbaru Selatan District, Banjarbaru City. The three tofu producers do not yet have a Wastewater Treatment Plant (IPAL) so that the liquid waste produced is disposed of directly into the Kemuning river which is not far from the location. The research objective was to analyze the production process and tofu waste generated in the tofu management process and to analyze the factors that influence the behavior of tofu processed waste management in the Kemuning River Border, Banjarbaru City. The research method used is a quantitative descriptive method. The results of the study show that the results of data processing, knowledge (X1) of Mba Ana's tofu craftsmen has a greater influence of knowledge, namely as much as 88.7%, Baihaqi tofu craftsmen as much as 88.3%, Dinanti tofu craftsmen as much as 88.6%. The effect of the attitude (X2) of the Dinanti tofu craftsmen is as much as 91%, Mba Ana's tofu craftsmen is 79%, Baihaqi tofu craftsmen is 83.7%. The effect of action (X3) is that the Baihaqi tofu craftsmen are larger by 78.8%, Mba Ana's tofu craftsmen are 72.9%, Mba Ana's tofu craftsmen are 71.2%. The effect of education (X4) on Mba Ana's tofu craftsmen was greater by 79.8%, Baihaqi tofu craftsmen 79.8%, Dinanti tofu craftsmen 73%. The factors that affect waste management for the three tofu producers are categorized as sufficient because the value is more than 50%, in the implementation of tofu processing, Dinanti tofu craftsmen dispose of liquid waste in a simple shelter, while Mba Ana and Baihaqi tofu craftsmen still throw waste into the river.

Keywords: Kemuning River; tofu; tofu processing; tofu waste

PENDAHULUAN

Limbah tahu merupakan sisa pengolahan kedelai yang terbuang karena tidak terbentuk menjadi tahu. Limbah tahu ada dalam bentuk padat dan cair. Limbah bentuk padat yang merupakan kotoran hasil pembersihan kedelai, sisa bubur biasa disebut ampas tahu, sedangkan hasil pencucian tahu, berupa limbah cair. Limbah

yang dominan terbuang yaitu dalam bentuk cair dan berpotensi mencemari perairan. Pada proses produksi tahu akan menghasilkan limbah cair yang berasal dari pembersihan kedelai, pembersihan peralatan, perendaman, pencetakan dan apabila dibuang langsung ke perairan akan berbau busuk dan mencemari lingkungan (Kaswinarni, 2018).

Daerah Kota Banjarbaru memiliki tiga industri tahu yang saat ini sedang

beroperasi di Kecamatan Banjarbaru Selatan Kota Banjarbaru, berdasarkan hasil observasi awal ketiga industri tahu tersebut belum memiliki Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) sehingga limbah cair yang dihasilkan langsung di buang ke sungai Kemuning yang tidak jauh dari lokasi industri. Penelitian dilakukan di Tempat pengelolaan tahu di Kota Banjarbaru yang dilewati sungai Kemuning.

Hasil observasi yang dilakukan terhadap beberapa pengrajin tahu di sempadan sungai Kemuning kota Banjarbaru, pengrajin tahu belum mengolah limbah tahu sebagian besar dikarenakan pengrajin tahu tidak mengetahui bagaimana cara mengolah limbah. Selain itu, perilaku pengelolaan limbah yang tidak tepat dan pendidikan Formal pengrajin tahu tersebut rendah, serta belum pernah mendapatkan pelatihan maupun penyuluhan dari setempat, berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk meneliti “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pengelolaan Limbah Tahu di Sempadan Sungai Kemuning Kota Banjarbaru”.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan pendekatan paradigma *cross sectional*. Populasi dalam penelitian adalah pemilik usaha pengrajin tahu sebanyak 3 orang, seluruh karyawan yang bekerja di tempat pengrajin tahu sebanyak 12 orang, Institusi / Lembaga Pembina sebanyak 2 orang dan Informan sebanyak 3 orang. Teknik *sampling* yang digunakan oleh peneliti adalah *sampling* jenuh. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini yaitu observasi, wawancara, kuesioner (angket) dan studi kepustakaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Produksi Tahu

Penelitian dilaksanakan pada tiga pengrajin tahu, yaitu pengrajin tahu Mba Ana, Pengrajin tahu Baihaki dan pengrajin tahu Dinanti. Ketiga pengrajin berlokasi di Kota Banjarbaru. Pada umumnya proses pembuatan tahu dilakukan oleh pengrajin yang berskala kecil atau rumah tangga hingga menengah. Para pengrajin ini menggunakan peralatan dan teknologi sederhana. Proses produksi tahu ketiga pengrajin relatif sama.

Jumlah bahan baku kering berupa kedelai dan Air asam yang digunakan serta jumlah bahan baku basah berupa bubur kedelai yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Bahan Baku

Pengrajin Tahu	Kedelai (Kg/hari)	Air Asam (Liter/hari)	Bubur Kedelai (Liter/hari)
Mba Ana	200	550	2.400
Baihaqi	175	475	2.100
Dinanti	200	550	2.400

Jumlah bahan baku air asam yang digunakan ketiga pengrajin tahu dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Air Asam

Pengrajin Tahu	Air Asam (Liter/hari)	Total (Liter/bulan)
Mba Ana	550	16.500
Baihaqi	475	14.250
Dinanti	550	16.500

1. Tahap Pencucian

Bahan baku kedelai diambil dari gudang penyimpanan kemudian dicuci bersih. Pencucian dilakukan sebanyak 1 (satu) kali, pada pengrajin tahu Baihaqi dan Pengrajin tahu Mba Ana, air hasil pencucian kedelai dibuang langsung ke Sungai, sedangkan untuk pengrajin tahu Dinanti tidak langsung dibuang ke sungai,

namun terdapat sumur penampungan yang dapat menampung air hasil pencucian kedelai.

2. Tahap Perendaman

Kedelai yang telah dicuci kemudian direndam dalam ember plastik selama beberapa jam sampai kira-kira kulit kedelai lunak. Wadah atau ember plastik yang digunakan setiap pengrajin tahu yaitu volumenya 25 liter per ember. Limbah cair hasil perendaman untuk pengrajin Mba Ana dan Dinanti yaitu 600 liter/hari sedangkan pengrajin Baihaqi 525 liter/hari. Limbah cair hasil perendaman pengrajin tahu Mba Ana dan pengrajin tahu Baihaqi langsung dibuang kesungai, sedangkan untuk limbah cair hasil perendaman kedelai pengrajin Dinanti dibuang ke sumur penampungan.

3. Tahap Pengupasan Kulit

Proses perendaman kedelai akan membuat kulit kedelai lunak maka mudah untuk dikupas. Jenis kedelai yang digunakan adalah kedelai lokal, karena kedelai lokal mempunyai kandungan air yang tinggi sehingga tahu yang dihasilkan menjadi lebih kenyal. Kulit kacang kedelai yang telah dikupas tersebut lalu selanjutnya digiling lalu dicampurkan pada tahu.

4. Tahap Penggilingan

Kedelai yang telah di rendam dan dikupas kulitnya, kemudian di giling menggunakan mesin penggiling, ini dikarenakan penggunaan mesin penggiling akan memperhalus hasil gilingan kedelai. Pada saat penggilingan ini diberi air mengalir agar hasil gilingan mudah untuk terdorong keluar. Hasil penggilingan berupa bubur kedelai yang kemudian ditampung dalam ember plastik. Pada proses penggilingan bubur kedelai tidak ada ceceran limbah yang dihasilkan. Tahap penggilingan dapat dilihat pada Gambar 4.

5. Tahap Perebusan

Bubur kedelai yang telah terbentuk kemudian direbus atau dididihkan dalam tungku pemasakan sambil ditambahkan air

secukupnya. Proses pemasakan atau perebusan ini menggunakan panas yang dihasilkan dari pembakaran bahan bakar kayu di dalam ketel uap atau serbuk hasil gergajian kayu. Rata-rata ketel uap terbuat dari drum bekas. Perebusan ini memakan waktu ± 15 sampai 30 menit. Pada proses perebusan ini tentunya akan menghasilkan limbah dari bahan perebusan yaitu limbah kayu bakar, abu hasil pembakaran dari kayu serta asap yang dihasilkan selama proses perebusan.

6. Tahap Penyaringan

Tahap penyaringan dilakukan untuk mendapatkan sari kedelai (filtrat), Proses penyaringan bubur kedelai yang telah dimasak dimasukkan kedalam wadah atau tempat yang telah disiapkan diberi kain saring yang biasanya terbuat dari kain mori kasar atau kain blaco. Penyaringan dilakukan berulang kali agar diperoleh sari kedelai yang optimal. Proses penyaringan juga membutuhkan air, sehingga pada proses ini menghasilkan limbah air serta limbah padat berupa ampas tahu. Limbah padat yang dihasilkan pada pengrajin tahu Mba Ana dan pengrajin tahu Baihaqi dijual pada masyarakat untuk dijadikan pakan ternak sedangkan limbah padat yang dihasilkan pengrajin tahu dinanti dijadikan tempe gembos. Produk yg dihasilkan selain tahu basah yaitu tahu pongpdan tempe gembos.

7. Tahap Pengambilan Sari Kedelai

Hasil utama dari penyaringan ini adalah sari kedelai dan hasil sampingnya adalah ampas tahu yang jumlahnya cukup banyak. Filtrat cair hasil penyaringan (sari kedelai) yang diperoleh kemudian ditampung dalam bak atau tungku pemasakan. Sari kedelai yang masih dalam keadaan hangat secara perlahan-lahan diaduk sambil diberi Air Asam. Jumlah Air Asam yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 2. Pengolahan limbah hasil tahapan penyaringan ini dapat diolah dengan cara dijadikan sebagai sari tahu.

8. Tahap Penggumpalan

Proses penggumpalan tahu yang digunakan ketiga pengrajin tahu adalah asam cuka (asam asetat) pekat sekitar 98-99% didiamkan selama 24-48 jam dengan air hangat 50°C. Asam cuka berfungsi untuk menggumpalkan sari tahu yang akan menjadi tahu dengan tekstur yang padat dan tidak mudah hancur. Asam cuka atau asam asetat adalah senyawa kimia asam yang dikenal sebagai pemberi rasa asam dan aroma pada makanan. Pemberian asam ini dihentikan apabila pada proses sudah terlihat menggumpal. Proses penggumpalan biasanya memakan waktu selama ± 5 sampai 10 menit.

9. Tahap Pencetakan dan Pemotongan

Proses pencetakan ini dilakukan dengan cara cairan bening yang berada di atas gumpalan tahu dibuang sebagian dan sisanya digunakan untuk air asam. Cairan tahu diambil dan dituangkan ke dalam cetakan kayu berbentuk segi empat yang dialasi dengan kain dan dilubangi kecil-kecil agar air dapat keluar. Cetakan kayu tersebut diisi sampai penuh, selanjutnya kain ditutupkan ke seluruh gumpalan tahu kemudian dipres dengan memberikan alat pemberat ± 3 sampai 5 kg dan dipres selama ± 1 menit sampai airnya keluar, air tersebut ditampung dalam penampungan sebelum dibuang ke sungai. Setelah dirasa cukup dan tahu sudah dingin, kemudian tahu dipotong-potong sesuai dengan pesanan konsumen di pasar.

Limbah Hasil Pengolahan Tahu di Sepadan Sungai Kemuning Kota Banjarbaru

Industri tahu merupakan salah satu industri yang dapat menyumbangkan limbah akibat hasil pengelolaan tahu itu sendiri apalagi jika limbah tersebut langsung dibuang ke sungai. Dari segi lingkungan, berkembangnya industri rumah tangga cukup membahayakan bagi kesehatan karena tidak menghiraukan tata letak pabrik maupun sistem pembuangan limbah. Hal ini mengakibatkan banyak

lingkungan di sekitar pabrik mulai tercemar, baik skala kecil maupun besar (Sayow, 2020).

Limbah tahu yang dihasilkan berupa limbah padat (Tabel 3) dan limbah cair (Tabel 4). Limbah padat yang dihasilkan berupa ampas tahu dan kulit kacang kedelai. Ampas tahu sendiri berasal dari dari proses penyaringan sari kedelai.

Tabel 3. Jumlah Limbah Padat dari Produksi tahu

Pengrajin Tahu	Limbah Padat	
	(Kg/Hari)	(Kg/Bulan)
Mba Ana	250	7.500
Baihaqi	200	6.000
Dinanti	250	7.500

Tabel 4. Jumlah Hasil Limbah Cair

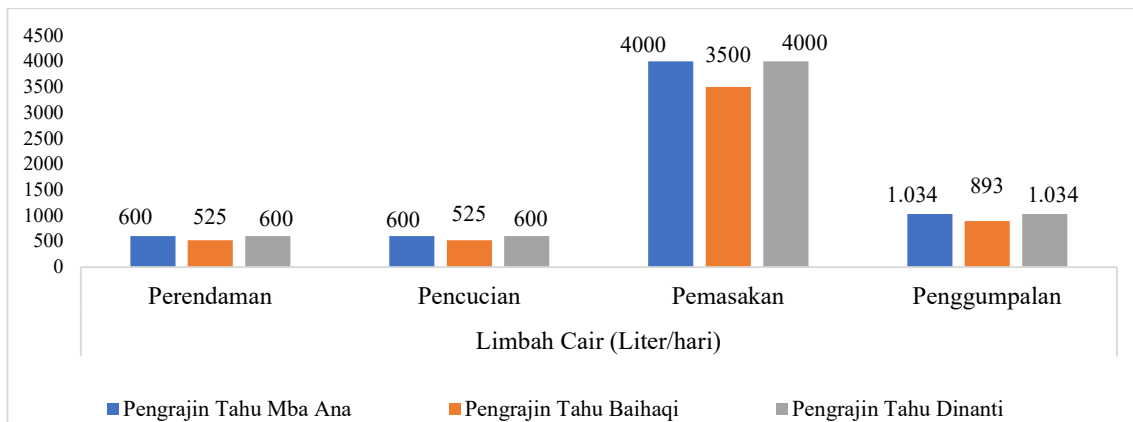
Limbah Cair (Liter/Hari)	Pengrajin Tahu		
	Mba Ana	Baihaqi	Dinanti
Perendaman	600	525	600
Pencucian	600	525	600
Pemasakan	4.000	3.500	4.000
Penggumpalan	1.034	893	1.034
Total	6.234	5.443	6.234

Tabel 3 dan Tabel 4 menunjukkan data hasil limbah cair dan limbah padat yang dihasilkan dari ketiga pengrajin tahu tidak banyak perbedaan yaitu, limbah padat untuk pengrajin tahu Baihaqi sebanyak 200 kg/hari dengan total 6.000 kg/bulan sedangkan limbah padat pengrajin tahu Mba Ana sebanyak 250 kg/hari dengan total 7.500 kg/bulan. Limbah Padat yang yang dihasilkan dari ketiga pengrajin tahu masih mengandung beberapa zat yang masih bermanfaat bagi tubuh. Sampai saat ini sedang diupayakan berbagai cara pemanfaatan ampas tahu menjadi produk yang bermanfaat. Pelanggan yang mengambil ampas tahu biasanya dimanfaatkan sebagai pakan ternak.

Limbah cair yang dihasilkan pengrajin tahu Baihaqi dalam sekali proses produksi yaitu, proses perendaman sebanyak 525 liter/hari, pencucian 525 liter/hari, pemasakan 3.500 liter/hari dan penggumpalan 893 liter/hari sehingga total

limbah cair yang dikeluarkan adalah 5.443 liter/hari dan 163.290 liter/bulan. Limbah cair yang dihasilkan pengrajin tahu Mba Ana dan Pengrajin Tahu Dinanti dalam sekali proses produksi yaitu, proses perendaman sebanyak 600 liter/hari, pencucian 600 liter/hari, pemasakan 4.000

liter/hari dan penggumpalan 1.034 liter/hari sehingga total limbah cair yang dikeluarkan adalah 6.234 liter/hari dan 187.020 liter/bulan. Grafik perbandingan limbah cair yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Limbah Cair Hasil Perendaman, Pencucian, Pemasakan dan Penggumpalan

Gambar 1 menunjukkan limbah cair yang dihasilkan dari proses pemasakan lebih tinggi dikarenakan pengrajin tahu Mba Ana dan pengrajin tahu Dinanti jumlah kedelai yang digunakan sebanyak 200 kg kacang kedelai dan dapat menghasilkan 80 papan tahu dengan jumlah limbah padat. Pengrajin tahu Baihaqi menggunakan 175 kg kacang kedelai dapat menghasilkan 84 papan tahu. Limbah cair yang dihasilkan pada proses perendaman lebih rendah dikarenakan pada proses perendaman hanya dilakukan satu kali perendaman dan satu kali pencucian kedelai.

Tabel 4. dan Gambar 1. didapatkan bahwa limbah cair yang dihasilkan ketiga pengrajin tahu lebih dominan dari limbah padat yang dihasilkan. Limbah cair yang dihasilkan pada setiap produksi rata-rata 5.443 liter/hari sampai dengan 6.234 liter/hari atau sebanyak 163.290 liter/bulan sampai dengan 187.020 liter/bulan. Industri tahu yang menghasilkan limbah cair, apabila tidak dilakukan pengelolaan dan di dibuang ke perairan, akan mempengaruhi sifat fisik, kimia air yang berpengaruh pada kelangsungan hidup organisme perairan. Para pelaku usaha tidak menyadari dan

minimnya wawasan tentang pengelolaan limbah cair tahu yang akan berdampak ke lingkungan (Nasir *et al.*, 2015). Air limbah tahu harus dilakukan pengolahan sebelum limbah tersebut dibuang ke perairan untuk mencegah timbulnya masalah buangan limbah tahu (Suganda *et al.*, 2014).

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pengelolaan Limbah Tahu

Pemahaman tentang perilaku manusia sangatlah penting. Hal ini disebabkan karena kondisi lingkungan hidup tidak pernah lepas dari pengaruh perilaku manusia. Begitu pula sebaliknya bahwa perilaku manusia dapat menimbulkan dampak terhadap lingkungan hidup karena manusia itu hidup, berada dan tidak dapat dipisahkan dari lingkungan hidup. Diantara manusia dengan lingkungan hidup selalu terjalin suatu hubungan timbal balik yang dinamis, yaitu : (i) manusia mempengaruhi lingkungan hidupnya, dan (ii) manusia dipengaruhi oleh lingkungan hidupnya. Perubahan dalam lingkungan hidup akan menyebabkan perubahan dalam kelakuan manusia untuk menyesuaikan diri dengan

kondisi yang baru. Perubahan dalam kelakuan manusia ini selanjutnya akan menyebabkan pula perubahan dalam lingkungan hidup (Sastrawijaya, 2009). Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pengelolaan limbah tahu di sepadan sungai Kemuning Kota Banjarbaru yaitu faktor Pengetahuan (*Knowledge*), Sikap, Praktik atau tindakan dan Pendidikan. Diperoleh data hasil observasi jawaban responden melalui kuisioner dan wawancara penulis.

Tabel 5. Tanggapan Responden Mengenai Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pengelolaan Limbah Tahu pada Pengrajin Tahu Mba Ana

Pengrajin Tahu Mba Ana	Hasil Persentase (%)
Pengetahuan (X1)	88,7
Sikap (X2)	83,7
Tindakan (X3)	71,2
Pendidikan (X4)	80

Tabel 5 menunjukkan bahwa variabel pengetahuan (X1) mempengaruhi perilaku dengan hasil persentase 88,7%, variabel sikap (X2) mempengaruhi dengan hasil persentase 83,7%, variabel tindakan (X3) mempengaruhi dengan hasil 71,2%, variabel pendidikan (X4) mempengaruhi dengan hasil 80%.

Tabel 6. Tanggapan Responden Mengenai Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pengelolaan Limbah Tahu pada Pengrajin Tahu Baihaqi

Pengrajin Tahu Baihaqi	Hasil Persentase (%)
Pengetahuan (X1)	86,3
Sikap (X2)	78,8
Tindakan (X3)	79
Pendidikan (X4)	79,8

Tabel 6 menunjukkan bahwa variabel pengetahuan (X1) mempengaruhi perilaku dengan hasil persentase 86,3%, variabel sikap (X2) mempengaruhi dengan hasil

persentase 79%, variabel tindakan (X3) mempengaruhi dengan hasil 78,8%, variabel pendidikan (X4) mempengaruhi dengan hasil 79,8%.

Tabel 7. Tanggapan Responden Mengenai Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pengelolaan Limbah Tahu pada Pengrajin Tahu Dinanti

Pengrajin Tahu Dinanti	Hasil Persentase (%)
Pengetahuan (X1)	88,6
Sikap (X2)	91
Tindakan (X3)	72,9
Pendidikan (X4)	73

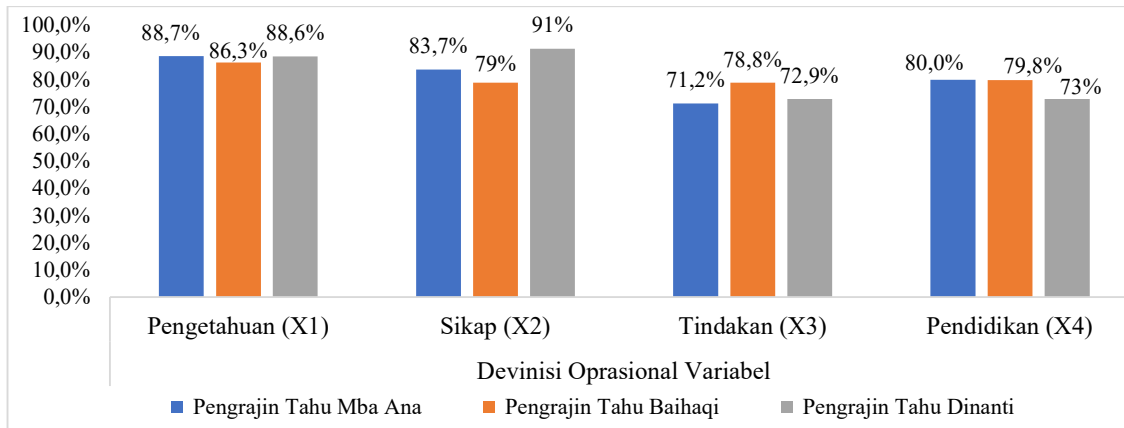
Tabel 7 menunjukkan bahwa variabel pengetahuan (X1) mempengaruhi perilaku dengan hasil persentase 88,6%, variabel sikap (X2) mempengaruhi dengan hasil persentase 91%, variabel tindakan (X3) mempengaruhi dengan hasil 72,9%, variabel pendidikan (X4) mempengaruhi dengan hasil 73%.

Tabel 8. Perbandingan Hasil Rekapitulasi Tanggapan Responden Ketiga Pengrajin Tahu Mengenai Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pengelolaan Limbah Tahu

Pengrajin Tahu	Devinisi Oprasional Variabel			
	Pengetahuan (X1)	Sikap (X2)	Tindakan (X3)	Pendidikan (X4)
Mba Ana	88,7%	83,7%	71,2%	80%
Baihaqi	86,3%	79%	78,8%	79,8%
Tahu Dinanti	88,6%	91%	72,9%	73%

Grafik perbandingan hasil rekapitulasi tanggapan responden mengenai

faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pengelolaan limbah tahu



Gambar 2. Grafik Perbandingan Tanggapan Responden Ketiga Pengrajin Tahu Mengenai Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pengelolaan Limbah Tahu

Gambar 2 menunjukkan hasil pengolahan data, pengetahuan (X1) pengrajin tahu Mba Ana memiliki pengaruh pengetahuan lebih besar yaitu sebanyak 88,7%, pengrajin tahu Baihaqi sebanyak 88,3%, pengrajin tahu Dinanti 88,6%. Pengaruh sikap (X2) pengrajin tahu Dinanti lebih besar sebanyak 91%, pengrajin tahu Mba Ana 79%, pengraji tahu Baihaqi 83,7%. Pengaruh tindakan (X4) pengrajin tahu Baihaqi lebih besar sebanyak 78,8%, pengrajin tahu Dinanti 72,9%, pengraji tahu Mba Ana 71,2%. Pengaruh pendidikan (X4) pengrajin tahu Mba Ana lebih besar sebanyak 79,8%, pengrajin tahu Baihaqi 79,8%, pengraji tahu Dinanti 73%.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan limbah pada ketiga pengrajin tahu dikategorikan cukup karena nilainya lebih dari 50% menurut Sugiyono (2014) hasil pengukuran sering ditemukan tidak 0% atau 100%, maka untuk memudahkan

memberikan penilaian secara operasional maka digunakan rentang skala persentase antara 0% sampai 50%, 50% dan 50% sampai 100% maka untuk rentang pengukuran 0% sampai 50% disebut dengan “rendah”, sedangkan untuk rentang 50% sampai 100% maka digunakan sebutan “cukup”. dalam pelaksanaan pengolahan tahu baru pengrajin tahu Dinanti yang membuang limbah cair pada penampungan sederhana sementara pengrajin tahu Mba Ana dan pengrajin tahu baihaqi masih membuang limbah ke sungai Kemuning.

KESIMPULAN

Tahapan proses produksi dari perendaman, penggilingan, pemasakan, penyaringan, penggumpalan hingga pencetakan pada ketiga pengrajin sama caranya. Proses produksi tahu pengrajin Dinanti sudah menggunakan alat IPAL

sederhana berupa sumur penampungan limbah cair, sedangkan pada pengrajin tahu Mba Aana dan pengrajin tahu Baihaqi belum memiliki IPAL dan langsung membuang limbah cair ke Sungai. Jumlah limbah padat yang dihasilkan berkisar antara 200-250 kg/hari atau setara dengan 6.000-7.500 kg/hari sedangkan jumlah limbah cair berkisar antara 5.443-6.234 liter/hari atau setara dengan 163.290-187.020 liter/bulan.

Dari keempat variabel faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan limbah pada ketiga pengrajin tahu dikategorikan cukup karena nilainya lebih dari 50% menurut Sugiyono (2014) hasil pengukuran sering ditemukan tidak 0% atau 100, untuk rentang pengukuran 0% sampai 50% disebut dengan “rendah”, sedangkan untuk rentang 50% sampai 100% maka digunakan sebutan “cukup”. dalam pelaksanaan pengolahan tahu baru pengrajin tahu Dinanti yang membuang limbah cair pada penampungan sederhana sementara pengrajin tahu Mba Ana dan pengrajin tahu baihaqi masih membuang limbah ke sungai Kemuning.

DAFTAR PUSTAKA

Nasir, Abdul. Muhit. (2015) *Dasar-Dasar Keperawatan Jiwa Pengantar Dan Teori*. Jakarta: Salemba Medika.

Kaswinarni F. 2007. *Kajian Teknis Pengolahan Limbah Padat Dan Cair Industri Tahu Studi Kasus Industri Tahu Tandang Semarang, Sederhana Kendal dan Gagak Sipat Boyolali*. Tesis. Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang

Suganda, R., Sutrisno, E., & Wardana, I. W. 2019. *Penurunan Konsentrasi Amonia, Nitrat, Nitrit Dan Cod Dalam Air Limbah Tahu Dengan Menggunakan Biofilm – Kolam (Pond) Media Pipa PVC Sarang Tawon Dan Tempurung Kelapa Disertai Penambahan Ecotru*. Diponegoro University.

Sugiyono, P. D. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif Untuk Penelitian Yang Bersifat: Eksploratif, Interpretif Dan Konstruktif*. Edited By Y. Suryandari. Bandung: ALFABETA.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Bandung Alfabeta