

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Profil Responden

Profil dalam Penelitian sikap petani terhadap limbah pabrik gula Maduksimo Kabupaten Bantul dilakukan terhadap 78 orang responden yang dilakukan di tiga dusun berbeda yaitu Dusun Mrisi dan Dusun Glondong yang terletak di Desa Tirtonirmolo serta dusun Dukuh yang terletak di Desa Guwosari. Karakteristik responden dibedakan berdasarkan aspek-aspek yaitu usia petani, luas lahan, pendidikan terakhir, pengalaman bertani, lokasi lahan, dan tingkat pendapatan.

#### 1. Usia petani

Usia merupakan selisih antara tahun penelitian dengan tahun kelahiran petani yang terkena dampak dari limbah pabrik gula Madukismo. Semua petani yang menjadi responden terkena dampak dari limbah pabrik gula Madukismo, namun didominasi oleh petani dengan rentang umur 62-70 tahun. Keadaan petani padi yang menjadi responden menurut usia dapat dilihat dalam Tabel 22.

Tabel 1. Profil petani berdasarkan usia

Usia (tahun)	Jumlah	Presentase(%)
44 – 52	2	2,56
53 - 61	30	38,47
62– 70	36	46,15
71 – 79	10	12,83
Jumlah	78	100

Tabel 22 menunjukkan, mayoritas petani memiliki usia 61 – 70 tahun. Hal ini disebabkan karena pekerjaan yang paling mudah untuk dikerjakan pada masa tua yaitu petani. Petani ingin tetap menghasilkan uang walalupun usianya bertambah tua, pekerjaan yang hanya bisa dikerjakan ialah hanya bertani. Petani

yang memiliki usia 44 tahun – 52 tahun biasanya memiliki pekerjaan sampingan seperti guru dan pekerja pabrik. Rata-rata umur petani yang menjadi responden adalah 63 tahun. 63 tahun masuk dalam kategori usia lanjut namun masih dalam usia produktif. Menurut undang-undang tenaga kerja No.13 Tahun 2003, usia produktif adalah usia antara 15 sampai 64 tahun. Petani yang memiliki usia produktif akan lebih memiliki fisik yang lebih kuat jika dibandingkan dengan petani yang sudah tidak produktif.

## 2. Pendidikan

Pendidikan terakhir yang telah ditempuh oleh petani yang terkena dampak limbah pabrik gula Maduksimo kemungkinan akan memberikan pengaruh yang besar terhadap pola pikir dan pengetahuan mereka. Petani yang memiliki pendidikan terakhir tinggi akan lebih memiliki pemikiran yang cerdas dan maju jika dibandingkan dengan petani yang tidak memiliki pendidikan tinggi. Tingkat pendidikan petani yang terkena dampak dari limbah pabrik gula Maduksimo didominasi pada tingkat SD. Pendidikan petani padi yang menjadi responden menurut usia dapat dilihat dalam tabel 23.

Tabel 2. Profil petani berdasarkan pendidikan

<b>Pendidikan</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Presentase (%)</b>
Tidak Sekolah	6	7,70
SD	34	43,59
SMP	24	30,77
SMA/SMK & Sarjana	14	17,94
Jumlah	78	100

Berdasarkan Tabel 23, petani yang terkena dampak limbah pabrik gula Maduksimo mayoritas memiliki pendidikan tingkat SD (Sekolah Dasar), ini dikarenakan pada jaman dulu seseorang yang memiliki pendidikan masih sangat jarang, jadi mereka hanya mampu berpendidikan sampai tingkat SD dan pada

masa itu pendidikan tidak terlalu penting. Kegiatan petani pada waktu kecil ialah bekerja membantu orang tua untuk memenuhi kebutuhan sehari – hari. Pada masa itu petani yang bisa menempuh pendidikan tingkat SMA /SMK hingga sarjana hanya orang yang mampu saja.

### 3. Pekerjaan utama

Pekerjaan merupakan suatu aktifitas ekonomi yang dilakukan petani yang terkena dampak dari limbah pabrik gula Maduksimo dalam mendapatkan penghasilan atau pendapatan untuk memenuhi kebutuhan kesehariannya. Pada umumnya, pekerjaan sebagai petanidi daerah pabrik gula Madukismo ialah pekerjaan yang paling sering terkena dampak dari limbah pabrik gula Madukismo. Dalam penelitian ini, pekerjaan responden didominasi sebagai petani. Adapun jenis pekerjaan dalam penelitian ini yaitu petani, peternak, wiraswasta dan karyawan swasta yang dapat dilihat pada tabel 24.

Tabel 3 . Profil petani berdasarkan pekerjaan utama

<b>Pekerjaan</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Presentase (%)</b>
Petani	70	89,74
Peternak	3	3,85
Pedagang	1	1,28
Karyawan Swasta	4	5,13
Jumlah	78	100

Tabel 24 menunjukkan bahwa mayoritas pekerjaan utama yaitu sebagai petani, hal ini dikarenakan kebanyakan responden memiliki usia lanjut, dan pekerjaan yang dapat dilakukan hanya dengan bertani. Peternak biasanya memberi makan hewan ternaknya di lapangan yang jauh dari pabrik gula Maduksimo agar tumbuhan yang akan dimakan oleh hewan ternaknya tidak terkena dengan limbah atau mengambil rumput di daerah yang jauh dari pabrik. Responden yang bekerja sebagai pedagang ialah pedagang bakso keliling, yang

biasanya berkeliling di daerah sekitar Mrisi dan Padokan pada sore sampai malam hari. Selain petani, peternak dan pedagang, ada juga yang bekerja sebagai karyawan swasta yang bekerja di pabrik Primatex.

#### 4. Luas lahan

Luas lahan merupakan luas area lahan sawah yang dimiliki oleh petani yang terkena dampak dari limbah pabrik gula Maduksimo yang digunakan untuk menanam tanaman padi. Semua responden lahannya terkena dampak dari limbah pabrik gula Maduksimo, namun yang paling banyak terkena dampak yaitu petani yang memiliki luas lahan antara 200 m<sup>2</sup> – 1900 m<sup>2</sup>. Untuk mengetahui luas lahan padi yang dimiliki petani dapat dilihat pada tabel 25.

Tabel 4. Profil petani berdasarkan luas lahan

<b>Luas Lahan (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Presentase (%)</b>
200 – 1900	66	84,63
1901 - 3600	8	10,26
3601- 5300	2	2,56
5301 - 7000	2	2,56
Jumlah	78	100

Berdasarkan tabel 25, mayoritas petani memiliki luas lahan kisaran 200 m<sup>2</sup> - 1900 m<sup>2</sup>. Hal ini dikarenakan sawah petani sudah dibagikan kepada anak dan cucunya. Luas lahan tersebut mempengaruhi dampak terkena pencemaran dan pemanfaatan oleh limbah pabrik gula Maduksimo. Petani yang memiliki lahan yang sempit akan sedikit pulaterkena pencemaran limbah soda yang dapat merusak tanaman, sedangkan petani yang memiliki lahan yang luas akan banyak mendapatkan rugi jika terkena limbah soda yang dapat merusak tanaman. Sebaliknya, semakin luas lahan petani akan semakin mendapatkan untung jika di aliri limbah cair yang dapat menggemburkan tanaman dan petani yang memiliki luas lahan yang sempit akan mendapatkan sedikit keuntungan

jika terkena limbah cair karena mengingat luas lahannya yang sempit. Dalam penelitian ini, lahan petani yang paling luas yaitu 7000 m<sup>2</sup>, petani yang memiliki lahan paling luas memiliki pekerjaan sampingan sebagai kadus. Sedangkan lahan tersempit luasnya 200 m<sup>2</sup>, lahan petani tersebut sempit karena sudah dibagikan kepada anak cucunya. Rata-rata petani memiliki luas lahan 1235 m<sup>2</sup>.

## 5. Pendapatan

Pendapatan dalam penelitian ini merupakan penerimaan petani padi yang terkena dampak limbah pabrik gula Maduksimo yang diperoleh dari usaha tani maupun non usaha tani dalam satu bulan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan pribadi dan keluarga. Pendapatan petani yang menjadi responden rata-rata berada pada tingkat pendapatan yang rendah yaitu Rp.300.000 – Rp.1.225.000. Untuk mengetahui pendapatan petani dapat dilihat pada tabel 26.

Tabel 5. Profil petani berdasarkan pendapatan

<b>Pendapatan (Rupiah)</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Prseentase (%)</b>
300.000 – 1.225.000	51	65,39
1.226.000 – 2.150.000	18	23,08
2.151.000 – 3.075.000	6	7,69
3.076.000 – 4.000.000	3	3,84
Jumlah	78	100

Tabel 26 menunjukkan bahwa mayoritas petani memiliki pendapat kisaran Rp.300.000 – Rp.1.225.000. Hal ini dikarenakan penerimaan mereka hanyalah dengan bertani. Pendapatan antara petani berbeda-beda tergantung luas lahan sawah yang dimiliki. Petani yang memiliki pendapatan tinggi rata-rata memiliki luas lahan yang tinggi biasanya memiliki pekerjaan lain seperti pedagang dan karyawan swasta sehingga penerimaan yang petani terima setiap bulan mempunyai dua sumber yaitu dari sumber usahatani dan dari non usahatani.

Pendapatan yang tertinggi yaitu Rp.4000.000 berjumlah 2 orang, responden tersebut bekerja sebagai karyawan swastayang sudah memiliki jam terbang cukup lama dan pensiunan POLRI yang sekarang bekerja sebagai petani, sedangkan pendapatan terendah yaitu Rp.300.000 yang bekerja petani, dimana petani tersebut hanya memiliki luas lahan 275 m<sup>2</sup> dan penerimaannya hanya dengan hasil bertani. Rata-rata responden memiliki pendapatan Rp.1.263.000/bulan.

## 6. Pengalaman bertani

Pengalaman seseorang dalam berusahatani berpengaruh dalam menerima inovasi dari luar. Petani yang sudah lama bertani akan lebih mudah menerapkan inovasi dari pada petani pemula atau petani baru. Petani yang paling sering terkena dampak dari limbah pabrik gula Madukismo adalah petani yang sudah berpengalaman menjadi petani selama 38-50 tahun. Pengalaman bertani dari responden dapat dilihat pada tabel 27.

Tabel 6. Profil petani berdasarkan pengalaman bertani

Pengalaman Bertani (tahun)	Jumlah	Presentase (%)
2-13	7	8,98
14-25	18	23,08
26-37	19	24,35
38-50	34	43,59
Jumlah	78	100

Tabel diatas menunjukkan bahwa mayoritas petani memiliki pengalaman bertani pada kisaran 38-50 tahun, artinya pengalaman bertani para petani sudah cukup lama dan tentunya sudah mengetahui bagaimana caranya menghadapi limbah yang terkena lahan sawahnya dan menghadapi pencemaran yang disebabkan oleh limbah. Petani tersebut sudah sangat berpengalaman dalam menghadapi limbah pabrik gula Maduksimo dan sudah menjadi hal yang biasa

jika terkena limbah pabrik gula Maduksimo karena memang sudah lama menjadi bagian hidup sehari-hari. Pengalaman bertani yang paling lama ialah 50 tahun. Petani yang memiliki pengalaman bertani 50 tahun adalah petani yang sudah mulai bertani sejak kecil sambil membantu orang tuanya. Sedangkan pengalaman bertani yang paling rendah ialah 2 tahun. Petani tersebut merupakan petani yang baru belajar bertani karena baru berhenti dari pekerjaan sebelumnya, mencari pekerjaan lain dan sudah pensiun.

## 7. Lokasi lahan

Lokasi lahan pada penelitian ini akan mempengaruhi tingkat pencemaran dan pemanfaatan dari limbah pabrik gula madukismo. Semakin dekat dengan pabrik gula Madukismo petani akan mudah memanfaatkan limbah namun memiliki tingkat pencemaran lingkungan yang tinggi, dan semakin jauh lokasi lahan dari pabrik gula Maduksimo maka akan sulit dalam memanfaatkan limbah, namun tingkat terkena pencemarannya rendah. Ulasan lokasi lahan petani pada responden dapat dilihat pada tabel 28.

Tabel 7. Profil petani berdasarkan lokasi lahan.

Lokasi Lahan (km)	Jumlah	Presentase (%)
1– 2	41	52,56
3 – 4	15	19,24
5 – 6	21	26,92
>6	1	1,28
Jumlah	78	100

Tabel 28 menunjukkan bahwa petani paling banyak memiliki lahan yang berada dekat dengan pabrik yaitu dengan jarak 1 km – 2 km, ini artinya petani tersebut mudah dalam memanfaatkan limbah pabrik gula maduksmo khususnya untuk irigasi lahan sawahnya yang mempunyai nilai positif yaitu dapat menggemburkan lahan sawah, namun selain itu petani yang lahannya dekat

dengan pabrik memiliki tingkat pencemaran yang tinggi seperti air sumur yang terkontaminasi oleh limbah, bau menyengat, udara panas dan sungai yang tercemar. Sedangkan petani yang mempunyai lokasi lahan yang jauh akan sedikit terkena pencemaran antara lain sungai yang menghitam, bau menyengat dan limbah yang sudah tercampur dengan limbah lainnya, namun sulit untuk memanfaatkan limbah pabrik gula Maduksimo. Petani yang memiliki lokasi lahan pada jarak 3-4 km ialah yang mempunyai lahan di Dusun Glondong dan Dusun Nyemengan. Petani tersebut tidak terlalu terkena pencemaran limbah pabrik gula Madukismo dan tidak terlalu sering memanfaatkan limbah pabrik gula Maduksimo, karena jumlah limbah yang tercemar tidak terlalu banyak, dan tidak terlalu mudah untuk memanfaatkan limbah karena lokasinya lumayan jauh dari pabrik. Sedangkan petani yang memiliki luas lahan 5-6 km ialah petani yang mempunyai lahan di Dusun Dukuh dan Dusun Gandekan yang lokasinya jauh dari pabrik. Petani yang memiliki lokasi lahan 5-6 km tidak terlalu merasakan dampak positifnya, karena limbah yang mengalir di lahan sawah mereka sudah tercampur dengan limbah-limbah yang lain, hanya ada beberapa petani yang merasakan manfaat dari limbah pabrik gula Maduksimo terhadap tanaman padinya. Petani-petani di Dusun Dukuh dan Gandekan lebih sering terkena pencemaran seperti sungai menghitam bau menyengat dan ikan-ikan yang pada mati.

## **B. Pencemaran dan Pemanfaatan Pabrik Gula Maduksimo**

Pabrik gula madukismo terletak di Desa Tirtonirmolo Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul dan dikelilingi oleh pemukiman dan lahan pertanian warga. Adanya pabrik ini tentu berpengaruh bagi lingkungan masyarakat sekitar. Dalam produksinya pabrik gula Madukismo mengeluarkan limbah yang tentunya dapat mencemari lingkungan. Pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh limbah cair antara lain air sungai berubah warna menjadi coklat atau kehitaman, air sumur warga terkontaminasi oleh limbah, menyebabkan bau menyengat dan menyebabkan tanaman rusak. Limbah gas dapat menyebabkan polusi udara yang semakin panas, dapat merusak sistem pernapasan dan menyebabkan iritasi pada mata serta kulit. Pada saat musim giling tiba, sudah dipastikan air limbah akan dibuang disungai yang dapat mencemari air sungai dan juga air sumur yang berubah menjadi warna kekuningan.

Lokasi rumah petani yang berada dekat pabrik mengalami pencemaran tingkat berat. Air sumur yang terkontaminasi oleh limbah biasanya dirasakan oleh petani yang rumahnya kurang lebih 300 meter dari pabrik. Air sungai berubah warna menjadi coklat, bau menyengat, tanaman rusak, polusi udara yang semakin panas, iritasi mata, kulit dan gangguan pernapasan. Petani yang rumahnya lumayan jauh dari pabrik mengalami pencemaran tingkat sedang antara lain air sungai menjadi berubah warna menjadi coklat, ikan-ikan mati, menimbulkan bau yang menyengat. Sedangkan petani yang lokasi rumahnya jauh dari pabrik mengalami tingkat pencemaran ringan antara lain sungai yang berubah warna menjadi hitam, hal ini disebabkan karena limbah pabrik

Madukismo sudah tercampur dengan limbah yang lain seperti limbah rumah tangga dan limbah industri lainnya

Selain menimbulkan pencemaran lingkungan, limbah pabrik gula Maduksimo juga memiliki manfaat khususnya bagi para petani. Limbah cair yang mengalir di sungai dan dijadikan irigasi memiliki nilai positif, yaitu dapat mengemburkan lahan sawahnya dan bisa dijadikan sebagai pengganti pupuk. Limbah padat juga dapat dijadikan sebagai pupuk organik, namun belum banyak petani yang mengetahui cara mengaplikasikannya. Di samping bermanfaat pada bidang pertanian, limbah pabrik gula Maduksimo juga memiliki manfaat sebagai bahan campuran batu bata, dan sebagai media untuk urug jalan.

Pemanfaatan tingkat tinggi dirasakan oleh petani yang rumahnya dekat dengan pabrik antara lain limbah yang mengalir disungai dapat dijadikan irigasi, dapat mengemburkan lahan pertanian, dapat dijadikan pupuk organik, bahan campuran batu bata dan sebagai media urug jalan. Petani yang rumahnya lumayan jauh dari pabrik termasuk dalam pemanfaat tingkat sedang antara lain dijadikan irigasi, dapat mengemburkan lahan sawah, sebagai pupuk organik dan bahan campuran batu bata. Sedangkan pemanfaatan tingkat rendah dirasakan oleh petani yang rumahnya jauh dari pabrik antara lain dapat dijadikan irigasi dan dapat mengemburkan lahan sawah.

### **C. Sikap Petani Terhadap Limbah Pabrik Gula Madukismo**

Sikap adalah suatu bentuk tingkah laku yang berwujud pemahaman yang mendetail, penilaian, pengaruh, penolakan, suka atau tidak suka pada suatu fenomena yang didasari atas sikap, pengetahuan dan penerapan atau tindakan. Terdapat indikator-indikator sikap yang dilihat dari pengetahuan, sikap, dan

tindakan. Sikap kognitif (pengetahuan) merupakan tingkat pengetahuan petani mengenai beberapa jenis limbah maduksimo, pengetahuan mengenai adanya pencemaran dan pemanfaatan dari limbah pabrik gula Maduksimo. Sikap afektif adalah perasaan suka atau tidak suka, bermasalah atau tidak bermasalah serta nyaman atau tidak nyaman yang menyangkut emosional petani tersebut, biasanya berdasarkan apa yang mereka rasakan atau kegiatan yang telah mereka lakukan. Sikap konatif disini yaitu tentang keterlibatan petani dalam pemanfaatan limbah pabrik gula Madukismo ataupun ketertarikan petani untuk memanfaatkan limbah pabrik gula Madukismo serta ketertarikan untuk mengurangi adanya pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah. Hasil pengukuran seluruh sikap sebagai berikut.

Tabel 8. Sikap petani secara umum

<b>Sikap</b>	<b>No</b>	<b>Indikator</b>	<b>Perolehan Skor</b>	<b>Kategori</b>
Kognitif	1	Pengetahuan dampak yang disebabkan limbah padat	2	<b>Kurang Tahu</b>
	2	Pengetahuan dampak yang disebabkan limbah cair	2,52	
	3	Pengetahuan dampak yang disebabkan limbah gas	2,21	
	4	Pengetahuan manfaat limbah padat	2,51	
	5	Pengetahuan manfaat limbah cair	3,16	
		<b>Subtotal Skor</b>	<b>12,4</b>	
Afektif	1	Pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah cair	13,18	<b>Tidak Bermasalah</b>
	2	Pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah padat	2,75	
	3	Pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah gas	6,67	
		<b>Subtotal</b>	<b>19,59</b>	
	1	Pemanfaatan limbah cair	9,73	<b>Suka</b>
	2	Pemanfaatan limbah padat	8,07	
		<b>Sub Total Skor</b>	<b>15,36</b>	
Konatif	1	Ketertarikan petani memanfaatkan limbah	14,7	

2	Ketertarikan petani untuk mengatasi pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah	9,25	
	<b>Subtotal</b>	<b>21,29</b>	<b>Tertarik</b>

Data diatas merupakan data perolehan skor dalam setiap indikator. Untuk melihat jumlah skor dalam setiap sikap dapat dilihat pada Tabel 30.

Tabel 9. Perolehan skor dan kategori sikap petani

Sikap Petani	Perolehan Skor	Kisaran Skor	Kategori
Sikap Kognitif	12,4	5-20	Kurang Tahu
Sikap Afektif Pencemaran	19,59	7-28	Tidak Bermasalah
Sikap Afektif Pemanfaatan	15,36	5-20	Suka
Sikap Konatif	21,29	7-28	Tertarik
<b>Sikap Petani</b>	<b>68,64</b>	<b>22 – 88</b>	<b>Baik</b>

Keterangan :

Tidak Baik = 24,00 – 41,99

Kurang Baik = 42,00 – 59,99

**Baik = 60,00 – 77,99**

Sangat Baik = 78,00 – 96,00

Berdasarkan Tabel 30, hasil dari jumlah keseluruhan rata-rata sikap kognitif, afektif dan konatif yaitu 83,1 skor tersebut termasuk dalam kategori “baik”, yang berarti petani memiliki nilai yang baik pada pencemaran dan pemanfaatan yang disebabkan oleh limbah pabrik gula Maduksimo. Hal tersebut dikarenakan petani merasa tidak bermasalah dengan pencemaran yang ditimbulkan oleh pabrik gula Madukismo yang menurutnya sudah terbiasa sudah sejak lama dan sudah menjadi resiko tinggal di tempat dekat pabrik, jadi mereka acuh dengan pencemaran yang disebabkan oleh pabrik gula Maduksimo dan pencemaran

yang ditimbulkan pun tidak setiap hari. Jika dilihat dari kategori setiap aspek sikap penilaian dari petani sebagai berikut :

### **1. Sikap kognitif**

Sikap kognitif dalam hal ini berisi tentang tingkat pengetahuan petani terkait limbah pabrik gula Maduksimo, yang mencakup beberapa indikator dan diukur menggunakan skala likert. Sikap kognitif diukur dari 8 indikator yang berisi tentang pengetahuan limbah jenis padat, pengetahuan limbah jenis cair, pengetahuan limbah jenis gas, pengetahuan dampak yang disebabkan oleh limbah padat, pengetahuan dampak yang disebabkan oleh limbah cair, pengetahuan dampak yang disebabkan oleh limbah gas, pengetahuan tentang pemanfaatan dari limbah padat, dan pengetahuan tentang pemanfaatan dari limbah cair. Sikap kognitif petani terhadap limbah pabrik gula Madukismo yang diperoleh setiap indikator menghasilkan kategori “Kurang Tahu”

Dalam skor kognitif ini terdapat beberapa indikator yang menjadi tolak ukur petani untuk menentukan apakah petani mengetahui tentang limbah pabrik gula Maduksimo, yang kemudian masing-masing jawaban petani akan dikategorikan dari skor 1 yang artinya tidak tahu, skor 2 yang berarti kurang tahu, skor 3 yang berarti tahu, dan skor 4 yang berarti sangat tahu, kemudian skor setiap pertanyaan dijumlah, dirata-rata dan digolongkan menjadi kategori tidak tahu sampai dengan sangat tahu.

Tabel 10. Sikap kognitif petani terhadap dampak limbah Pabrik Gula Maduksimo

No	Indikator	Distribusi Skor				Rata-rata Skor	Kategori
		1	2	3	4		
1	Pengetahuan petani tentang dampak yang disebabkan limbah padat	10	61	4	3	2	Kurang Tahu
2	Pengetahuan petani tentang dampak yang disebabkan limbah cair	1	38	36	3	2,52	Tahu
3	Pengetahuan petani tentang dampak yang disebabkan limbah gas	3	59	12	4	2,21	Kurang Tahu
4	Pengetahuan petani tentang manfaat dari limbah padat	1	45	23	9	2,5	Kurang Tahu
5	Pengetahuan petani tentang manfaat dari limbah cair	1	14	34	29	3,16	Tahu
	<b>Total Kognitif</b>					<b>12,4</b>	<b>Kurang Tahu</b>

Keterangan :

Tidak Tahu	= 3,75 – 8,74
<b>Kurang Tahu</b>	= <b>8,75 – 12,49</b>
Tahu	= 12,50 – 16,24
Sangat Tahu	= 16,25 – 20,00

Berdasarkan Tabel 31, dapat diketahui bahwa sikap kognitif petani terhadap limbah pabrik gula Madukismo yang diperoleh setiap indikator menghasilkan kategori “Kurang Tahu”. Hal ini dikarenakan petani kurang mengetahui tentang pemanfaatan apa saja yang disebabkan oleh limbah pabrik gula maduksimo, mereka hanya mengetahui yang yang biasa terlihat atau terjadi di sekitar mereka saja seperti dijadikan irigasi dan dapat membuat lahan menjadi gembur. Kategori tersebut memiliki jumlah rata-rata skor 12,4 . Pengetahuan itu sendiri terdiri dari 5 indikator yaitu pengetahuan dampak yang disebabkan oleh limbah padat, pengetahuan dampak yang disebabkan oleh limbah cair, pengetahuan dampak

yang disebabkan oleh limbah gas, pengetahuan tentang pemanfaatan dari limbah padat, dan pengetahuan tentang pemanfaatan dari limbah cair. Dari lima indikator, petani hanya mengetahui dua indikator yaitu pengetahuan tentang dampak yang disebabkan limbah cair dan pengetahuan petani tentang manfaat dari limbah cair. 3 indikator yang kurang diketahui pengetahuan tentang dampak yang disebabkan limbah padat, pengetahuan tentang dampak yang disebabkan limbah gas dan pengetahuan petani tentang manfaat limbah padat.

**a. Dampak dari limbah padat**

Dampak dari limbah padat adalah pengetahuan petani tentang dampak yang ditimbulkan oleh limbah padat yaitu dapat merusak sistem pernapasan serta menyebabkan iritasi mata dan kulit. Distribusi skor pengetahuan petani tentang dampak dari limbah padat dapat dilihat pada tabel 31.

Berdasarkan tabel 31, menunjukkan skor rata-rata yang didapat adalah 2 yang dikategorikan kurang tahu. Petani kurang mengetahui jika limbah padat dapat menyebabkan rusaknya sistem pernapasan serta menyebabkan iritasi mata dan kulit. Menurut petani rusaknya gangguan sistem pernapasan dan iritasi mata karena penyakit mengingat usia mereka yang sudah tua.

**b. Dampak dari limbah cair**

Dampak dari limbah cair adalah pengetahuan petani tentang dampak yang ditimbulkan oleh limbah cair yaitu menyebabkan kualitas air sumur menjadi turun, sungai yang menghitam menyebabkan ikan mati, bau menyengat, merusak tanaman dan menyebabkan gatal-gatal. Distribusi skor pengetahuan petani tentang dampak dari limbah cair dapat dilihat pada tabel 31.

Tabel 31 menunjukkan skor rata – rata yang didapat adalah 2,52 yang dikategorikan tahu. Petani mengetahui jika limbah cair dapat menyebabkan menurunnya kualitas air sungai, hal ini dikarenakan setiap musim giling beberapa petani merasakan air sumur yang berubah warna menjadi kuning kecoklatan. Petani juga mengetahui jika air sungai yang hitam disebabkan adanya limbah cair yang mengalir di sungai, hal tersebut tentunya merusak ekosistem sungai seperti ikan yang semuanya mati. Limbah cair yang mengalir di sungai menimbulkan bau menyengat atau bau tak sedap yang menyebabkan beberapa saudara petani yang berkunjung ke rumahnya mengalami muntah-muntah karena tidak tahan dengan baunya. Beberapa petani juga mengalami gatal-gatal pada tubuhnya khususnya bagian kaki yang terkena limbah cair saat mengairi air di sawahnya.

### **c. Dampak dari limbah gas**

Dampak dari limbah gas adalah pengetahuan petani tentang dampak yang ditimbulkan oleh limbah gas yaitu menyebabkan polusi udara yang semakin panas. Distribusi skor pengetahuan petani tentang dampak dari limbah gas dapat dilihat pada tabel 31.

Berdasarkan tabel 31, menunjukkan skor rata-rata yang didapat adalah 2,21 yang dikategorikan kurang tahu. Petani kurang mengetahui jika udara panas yang berada di tempat tinggalnya disebabkan oleh limbah gas dari limbah pabrik gula Maduksimo. Petani hanya mengetahui jika pabrik mengeluarkan asap berwarna hitam melalui cerobong asap.

**d. Manfaat dari limbah padat**

Manfaat dari limbah padat adalah pengetahuan petani tentang manfaat dari limbah padat yaitu dapat dijadikan pupuk organik, sebagai bahan campuran batu bata dan sebagai bahan lapisan jalan oleh warga setempat. Distribusi skor pengetahuan petani tentang manfaat dari limbah padat dapat dilihat pada tabel 31.

Pada tabel 31, 45 responden masuk dalam kategori tahu. Hal tersebut dikarenakan mayoritas petani belum mengetahui cara mengaplikasikan llotong yang dapat dijadikan sebagai pupuk organik dan petani jarang mengambil untuk bahan lapisan jalan yang berlubang, petani hanya mengetahui beberapa tetangganya ada yang bekerja sebagai pembuat batu bata yang bahan campurannya terdiri dari blotong.

**e. Manfaat limbah cair**

Manfaat dari limbah cair adalah pengetahuan petani tentang manfaat dari limbah cair yaitu dapat dijadikan sebagai irigasi lahan sawahnya dan menggemburkan lahan sawahnya. Distribusi skor pengetahuan petani tentang manfaat dari limbah padat dapat dilihat pada tabel 31.

Berdasarkan tabel 31, rata – rata skor yang didapat adalah 3,16 yang dikategorikan tahu. Petani mengetahui jika limbah cair tersebut baik untuk dijadikan irigasi, dengan irigasi air limbah tersebut lahan sawah petani menjadi gembur. Limbah yang banyak menimbulkan pencemaran ternyata menguntungkan bagi petani yang mempunyai lahan disekitar pabrik.

## **2. Sikap afektif**

Sikap afektif dalam penelitian ini adalah pernyataan perasaan atau tanggapan petani mengenai pencemaran yang ditimbulkan oleh limbah dan pemanfaatan limbah pabrik gula Madukismo. Sikap afektif disini terbagi menjadi dua masalah, yaitu pencemaran dan pemanfaatan limbah pabrik gula Maduskismo. Sikap afektif pencemaran limbah terdiri dari 3 indikator yang terdiri dari pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah cair, pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah padat, dan pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah gas. Sikap afektif pemanfaatan limbah terdiri dari 2 indikator yaitu pemanfaatan limbah cair dan pemanfaatan limbah padat. Masing-masing jawaban dari setiap pertanyaan diberi bobot dengan skor 1 – 4. Sikap afektif terhadap pencemaran yang disebabkan oleh limbah pabrik gula Maduksimo yang diperoleh setiap indikator menghasilkan kategori “Tidak Bermasalah”. Sedangkan sikap afektif pemanfaatan limbah pabrik gula Maduksimo yang diperoleh setiap indikator menghasilkan kategori “Suka” Hasil pengukuran sikap afektif dapat dilihat pada Tabel 32.

Tabel 11. Sikap afektif petani terhadap Dampak limbah Pabrik Gula Maduksimo

No	Indikator Sikap	Distribusi Skor				Rata-rata Skor	Kategori
		1	2	3	4		
1	Pencemaran lingkungan yang disebabkan limbah cair						
	a.Kualitas air sumur menurun	48	13	16	1	3,38	Tidak bermasalah
	b.Air sungai menghitam	19	6	45	8	2,30	Tidak bermasalah
	c.Tanaman rusak	11	35	20	12	2,42	Bermasalah
	d.Bau menyengat	3	16	43	16	2,07	Bermasalah
2	pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah gas						
	a.Polusi udara semakin panas	11	39	26	2	2,75	Tidak Bermasalah
3	pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah padat						
	a.Merusak sistem pernapasan	29	37	11	1	3,20	Tidak Bermasalah
	b.Menyebabkan Iritasi mata dan Kulit	41	33	4	0	3,47	Tidak Bermasalah
	<b>Total</b>					<b>19,59</b>	<b>TidakBermasalah</b>
1	Pemanfaatan limbah cair						
	a.Dapat dijadikan irigasi	1	10	4	63	<b>3,65</b>	Sangat Suka
	b.Menggemburkan lahan sawah	2	8	6	62	<b>3,64</b>	Sangat Suka
2	Pemanfaatan limbah padat						
	a.Dijadikan pupuk organik	37	23	17	1	<b>3,23</b>	Suka
	b.Bahan lapisan jalan berlubang	7	9	58	4	<b>2,24</b>	Kurang suka
	c.Campuran batu bata	18	15	41	4	<b>2,60</b>	Suka
	<b>Total</b>					<b>15,36</b>	<b>Suka</b>

Keterangan sikap afektif pencemaran :

Sangat Bermasalah	= 7,00 – 12,24
Bermasalah	= 12,25–17,49
<b>Tidak Bermasalah</b>	<b>= 17,50– 22,74</b>
Sangat Tidak Bermasalah	= 22,75 – 28,00

Keterangan sikap afektif pemanfaatan :

Sangat Tidak Suka	= 5,00 – 8,74
Kurang Suka	= 8,75 – 12,49
<b>Suka</b>	<b>= 12,50 – 16,24</b>
Sangat Suka	= 16,25 – 20,00

Berdasarkan tabel 32, dapat diketahui bahwa sikap afektif terhadap pencemaran yang disebabkan oleh limbah pabrik gula Maduksimo yang diperoleh setiap indikator menghasilkan kategori “Tidak Bermasalah”. Kategori tersebut memiliki jumlah rata-rata skor 19,59. Sedangkan sikap afektif pemanfaatan limbah pabrik gula Maduksimo yang diperoleh setiap indikator menghasilkan kategori “ Suka” dengan skor rata-rata 15,36. Sikap afektif pencemaran memiliki tiga indikator diantaranya pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah cair, pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah padat dan pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah gas. Dari ketiga indikator, petani merasa bermasalah jika tanamannya rusak dan air sungai yang menghitam. Tanaman yang rusak sangat merugikan petani, apalagi petani yang hanya bekerja sebagai petani saja, tidak mempunyai pekerjaan sampingan. Limbah yang dapat merusak tanaman petani yaitu limbah soda yang berwarna kuning dan berbusa. Air sungai menghitam menyebabkan ikan-ikan pada mati dan rusaknya ekosistem sungai, oleh karena itu di Desa Guwosari pernah demo di depan pabrik karena masyarakatnya tidak nyaman dengan hal tersebut.

Petani sangat menyukai jika limbah cair dapat dijadikan irigasi untuk lahan sawahnya, dari irigasi limbah cair tersebut sangat menguntungkan petani, karena bisa membuat lahan sawahnya menjadi gembur.

**a. Pencemaran lingkungan yang disebabkan limbah cair**

Pencemaran Lingkungan yang Disebabkan Limbah Cair adalah tanggapan petani tentang pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah cair. Distribusi skor tanggapan petani terhadap pencemaran dan pemanfaatan limbah pabrik gula Madukismo dapat dilihat pada tabel 32.

**Kualitas air sumur menurun.** Kualitas air sumur menurun berdampak pada petani yang rumahnya berjarak kurang dari 1 km, air sumur tersebut berubah warna menjadi kekuningan sehingga mengganggu aktivitas petani sehari-hari. Berdasarkan tabel 32 pada indikator pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah cair, 48 petani masuk pada kategori sangat tidak bermasalah. Pada penelitian ini, mayoritas petani mengatakan jika merasa sangat tidak bermasalah, karena di rumah petani memang kualitas air sumurnya baik-baik saja seperti biasa. 1 petani yang merasa sangat bermasalah, karena rumahnya sangat dekat dengan pabrik, ketika sedang musim giling kualitas air sumur rumah petani yang dekat dengan pabrik airnya berwarna kuning, untuk 16 petani yang bermasalah dengan kualitas air sumur ini rumahnya tidak terlalu dekat dengan pabrik dan warna air sumurnya berwarna kuning namun tidak terlalu pekat.

**Air sungai menghitam.** Limbah cair dari pabrik gula Maduksimo di buang di sungai dan mencemari sungai sehingga air sungai berubah warna menjadi hitam kecoklatan, hal ini dirasakan oleh 45 petani, karena merasa lingkungannya

tercemari. Berdasarkan tabel 32 pada pernyataan tentang air sungai menghitam yang disebabkan oleh limbah cair, 45 petani merasa bermasalah akan hal tersebut. Petani merasa air sungai menghitam menyebabkan rusaknya ekosistem air sungai seperti ikan-ikan yang mati, hanya tersisa ikan sapu-sapu saja. 19 petani yang merasa sangat bermasalah. Sungai yang tercemari limbah tidak hanya sungai-sungai yang berada dekat pabrik, namun sungai bedog di Desa Guwosari yang berjarak kurang lebih 5 km dari pabrik pun ikut tercemar.

**Tanaman Rusak.** Berdasarkan tabel 32 pada pernyataan tentang tanaman rusak yang disebabkan oleh limbah cair Maduskimo, 35 petani merasa bermasalah. Rata-rata petani yang merasa bermasalah yaitu petani yang berada di Dusun Dukuh Desa Guwosari yang berjarak kurang lebih 5 km dari pabrik. Petani merasa bermasalah karena tanamannya rusak yang terkena limbah, hal ini karena petani yang berada di Dusun Dukuh dan Dusun Gandekan belum mengetahui limbah soda yang bisa merusak tanaman. Tidak seperti petani di Dusun Mrisi, Glondong dan Nyemengan yang sudah mengetahui jika limbah soda yang berwarna kuning berbusa tidak baik untuk tanaman padi dan mereka tidak mengalirkan air limbah tersebut ke tanamannya. Alasan lain mengapa petani di Dusun Dukuh dan Dusun Gandekan tanamannya rusak ialah, limbah pabrik gula madukismo yang sudah tercampur dengan limbah-limbah yang lain seperti limbah rumah tangga, maka dari itu membuat tanaman padinya rusak.

**Bau Menyengat.** Berdasarkan tabel 32 pada pernyataan bau tentang menyengat yang disebabkan oleh limbah cair Maduksimo, 43 petani merasa bermasalah akan hal tersebut. Hal ini dikarenakan rumah petani yang jaraknya dekat dengan sungai sangat terganggu dengan bau yang sangat menyengat di

sungai yang diakibatkan oleh limbah. Petani merasa terganggu aktivitasnya saat berada di rumah seperti jika sedang makan dan saat akan tidur, petani merasa kesulitan tidur jika air sungai menimbulkan bau yang sangat menyengat.

**b. Pencemaran lingkungan yang disebabkan limbah gas**

Pencemaran lingkungan yang disebabkan limbah gas adalah tanggapan petani tentang pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah gas. Distribusi skor tanggapan petani terhadap pencemaran dan pemanfaatan limbah pabrik gula Madukismo dapat dilihat pada tabel 32.

**Polusi udara yang semakin panas.** Berdasarkan tabel 32 pada pernyataan tentang polusi udara yang semakin panas, 39 petani merasa tidak bermasalah dengan hal tersebut, Hal ini karena petani petani yang tinggal dekat pabrik kurang mengetahui jika udara yang panas disebabkan oleh limbah gas, petani hanya mengetahui jika limbah gas mengeluarkan asap tebal berwarna hitam. Sementara itu 16 petani merasa bermasalah dengan udara yang semakin panas, hal ini karena 16 petani tersebut lahan sawahnya dekat dengan pabrik, petani tersebut merasa terganggu aktivitasnyadengan limbah gas yang keluar dari cerobong asap, terlebih lagi jika sedang berpuasa.

**c. Pencemaran lingkungan yang disebabkan limbah padat**

Pencemaran lingkungan yang disebabkan limbah padat adalah tanggapan petani tentang pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah padat. Distribusi skor tanggapan petani terhadap pencemaran dan pemanfaatan limbah pabrik gula Madukismo dapat dilihat pada tabel 32.

**Merusak Sistem Pernapasan.**Berdasarkan tabel 32 pada pernyataan tentanglimbah padat yang dapat merusak sistem pernapasan, 37 petani merasa

tidak bermasalah. Petani merasa sudah terbiasa dengan debu-debu yang berada di sekitar pabrik gula Madukismo. 29 petani merasa sangat tidak bermasalah, hal ini dikarenakan debu-debu tersebut tidak sampai ke sekitar rumah petani dan lahan sawahnya, sehingga tidak mengganggu aktivitasnya. Rusaknya sistem pernapasan biasanya dialami oleh masyarakat yang bertempat tinggal jauh namun lewat disekitar pabrik, masyarakat baru tersebut biasanya mengalami batuk-batuk.

**Menyebabkan iritasi mata dan kulit.** Berdasarkan tabel 32 pada pernyataan tentang limbah padat yang menyebabkan iritasi mata dan kulit, 41 petani merasa sangat tidak bermasalah, hal ini dikarenakan petani yang rumahnya dekat sudah merasa sangat terbiasa karena sudah berpuluh – puluh tahun bertempat tinggal di dekat pabrik. Sama seperti sisten pernapasan yang rusak, iritasi mata dan kulit pun dirasakan oleh masyarakat dari desa lain atau yang betempaat tinggal jauh dari pabrik yang lewat disekitar pabrik.

#### **d. Pemanfaatan limbah cair**

Pemanfaatan limbah cair adalah tanggapan petani terkait beberapa manfaat yang bisa dimanfaatkan oleh limbah cair. Distribusi skor tanggapan petani terhadap pencemaran dan pemanfaatan limbah pabrik gula Madukismo dapat dilihat pada tabel 32.

**Dijadikan irigasi.** Berdasarkan tabel 32 pada pernyataan limbah cair dapat dijadikan irigasi, 63 petani merasa sangat suka. Hal ini dikarenakan limbah cair tersebut sangat menguntungkan untuk lahan sawahnya. Limbah cair yang mengalir di sungai dan dijadikan irigasi tersebut dapat membuat lahan sawahnya menjadi bagus dan dapat dijadikan sebagai pengganti pupuk. 10 petani mersaa

tidak suka, rata-rata petani yang tidak suka dengan limbah cair yang dijadikan irigasi berasal dari Dusun Dukuh dan Dusun Gandekan, hal tersebut disebabkan karena petani di Dusun Dukuh dan Gandekan tidak mengetahui jika adanya limbah soda tidak baik untuk tanaman, tidak seperti petani Dusun Mrisi, Glondong dan Nyemengan yang mengetahui jika terdapat limbah soda tidak berani untuk mengairi lahannya sawahnya. 10 Petani di Dusun Dukuh dan Gandekan merasa tidak suka karena tanamannya rusak karena limbah cair dari Madukismo tersebut. Hal lain yang menyebabkan tanamannya rusak karena limbah cair Maduksimo sudah tercampur dengan limbah-limbah yang lain seperti limbah rumah tangga.

**Menggemburkan lahan sawah.** Berdasarkan tabel 32 pada pernyataan limbah cair dapat menggemburkan lahan sawah, 62 petani merasa sangat suka. Limbah cair pabrik gula Maduksimo memiliki keuntungan tersendiri bagi pertanian. Limbah cair tersebut dapat membuat tanah sawah menjadi gembur tanpa ada bantuan pupuk. Petani Dusun Mrisi, Dusun Glondong dan Dusun Gandekan merasa sangat senang jika pabrik sedang mengeluarkan limbah, karena limbah tersebut dapat dimanfaatkan salah satunya untuk menggemburkan lahan sawahnya. Petani di Dusun tersebut malah merasa kesusahan jika tidak ada limbah cair yang mengalir lahan sawahnya.

#### **e. Pemanfaatan limbah padat**

Pemanfaatan limbah padat adalah tanggapan petani terkait beberapa manfaat yang bisa dimanfaatkan oleh limbah padat. Distribusi skor tanggapan petani terhadap pencemaran dan pemanfaatan limbah pabrik gula Madukismo dapat dilihat pada tabel 32

**Dijadikan pupuk organik.** Berdasarkan tabel 32 pada pernyataan limbah padat dapat dijadikan pupuk organik, 37 petani merasa sangat suka karena petani-petani ini tempat tinggalnya berada dekat pabrik dan dekat dengan tempat pembuangan limbah padat. Petani tersebut mengambil limbah padat yang sudah dibuang dan dijadikan pupuk di lahan sawahnya. Limbah padat tersebut dapat dijadikan pupuk oleh petani. Petani merasa terbantu dengan adanya limbah padat dari pabrik Maduksimo. Menurut 23 petani yang merasa sangat suka, mereka tidak terlalu sering memakai limbah padat karena belum terlalu paham cara mengaplikasikannya, namun mereka pernah memakai limbah padat untuk lahan sawahnya. 17 petani yang kurang suka rata-rata berasal dari Dusun Dukuh dan Dusun Gandekan yang tempat tinggalnya jauh dari pabrik dan jauh dari tempat pembuangan limbah padat, mereka belum pernah menggunakan limbah padat untuk lahan sawahnya dan tidak mengetahui jika limbah padat dapat dijadikan sebagai pupuk untuk lahan sawah, mereka juga tidak berminat untuk menjadikan limbah padat sebagai pupuk organik.

**Bahan lapisan jalan Berlubang.** 58 petani merasa kurang suka dengan limbah padat yang dijadikan sebagai bahan lapisan jalan berlubang karena akan lebih halus jika sudah lama apalagi jika terkena hujan sehingga jalan cepat berlubang lagi, mereka lebih suka jika urug jalan memakai batu kerikil.

**Campuran bahan batu bata.** 41 petani kurang suka dengan limbah padat yang dapat dijadikan sebagai bahan batu bata. Petani yang kurang suka rata-rata berasal dari Dusun Dukuh dan Dusun Gandekan karena mereka tidak mengetahui sama sekali jika limbah padat dapat dijadikan sebagai bahan campuran batu bata, dan petani Dusun Mrisi, Glondong dan nyemengan yang kurang suka dengan hal

tersebut karena mereka tidak memanfaatkannya. 15 petani yang merasa suka ialah yang mempunyai tetangga atau saudara yang memanfaatkan limbah padat tersebut, menurut mereka itu menjadi nilai tambah bagi limbah padat dari pada dibuang dengan percuma. 18 petani yang merasa suka adalah petani yang juga mempunyai pekerjaan sampingan sebagai pembuat batu bata yang mengambil limbah padat sebagai bahan campurannya dan anak-anak mereka yang bekerja sebagai pembuat batu bata yang juga memanfaatkan limbah padat tersebut.

### **3. Sikap konatif**

Sikap konatif dalam penelitian ini adalah tindakan atau keterlibatan petani dalam pencemaran dan pemanfaatan limbah pabrik gula Maduksimo. Sikap konatif diukur dengan dua indikator yaitu ketertarikan petani memanfaatkan limbah pabrik gula Madukismo dan ketertarikan petani untuk mengatasi pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah. Masing-masing jawaban pertanyaan dari setiap indikator diberi bobot skor antara 1 – 4. Sikap konatif terhadap limbah pabrik gula Maduksimo yang diperoleh setiap indikator menghasilkan kategori “Tertarik”. Hasil pengukuran sikap konatif dapat dilihat pada Tabel 33.

Tabel 12. Sikap Konatif petani terhadap dampak Limbah Pabrik Gula Maduksimo

No	Indikator	Distribusi Skor				Rata-rata Skor	Kategori
		1	2	3	4		
1	Ketertarikan petani memanfaatkan limbah Madukismo						
	a.Ketertarikan memanfaatkan limbah untuk irigasi	0	4	4	70	3,84	Sangat Tertarik
	b.Ketertarikan untuk memanfaatkan limbah sebagai pupuk organik	0	16	20	42	3,33	Tertarik
	c.Ketertarikan memanfaatkan limbah untuk campuran batu bata	9	40	17	12	2,41	Kurang Tertarik
	d.Ketertarikan memanfaatkan limbah untuk bahan lapisan jalan berlubang	7	42	17	12	2,43	Kurang Tertarik
2	Ketertarikan petani untuk mengatasi pencemaran lingkungan						
	a. Ketertarikan memanfaatkan limbah untuk berdiskusi dengan pihak pabrik agar mengurangi jumlah limbah yang dikeluarkan	5	29	22	22	2,82	Tertarik
	b.Ketertarikan petani untuk unjuk rasa di depan pabrik untuk mengatasi limbah agar tidak mencemari lingkungan	8	40	12	18	2,5	Kurang Tertarik
	c.Ketertarikan petani untuk mengatasi limbah dengan cara memanfaatkan limbah	0	0	3	75	3,96	Sangat Tertarik
	<b>Total</b>					<b>21,29</b>	<b>Tertarik</b>

Keterangan sikap konatif :

Tidak Tertarik = 7,00 – 12,24

Kurang Tertarik = 12,25–17,49

**Tertarik = 17,50– 22,74**

Sangat Tertarik = 22,75 – 28,00

Berdasarkan tabel 33, dapat diketahui bahwa sikap konatif terhadap limbah pabrik gula Maduksimo yang diperoleh setiap indikator menghasilkan kategori “Tertarik”. Kategori tersebut memiliki jumlah rata-rata sebesar 21,29. Sikap konatif memiliki dua kategori yaitu ketertarikan petani memanfaatkan limbah Madukismo dan ketertarikan petani untuk mengatasi pencemaran lingkungan. Pada penelitian kali ini petani sangat tertarik dengan limbah cair yang dijadikan sebagai irigasi, hal ini dikarenakan limbah cair memberikan keuntungan bagi lahan sawahnya dan membuat hasil yang lebih bagus. Petani tertarik dengan limbah padat yang bisa dijadikan pupuk organik, karena beberapa petani sudah pernah mencoba dan memberikan efek yang baik untuk tanamannya, namun ada beberapa petani yang kurang mengerti cara mengaplikasikanya.

Petani tertarik untuk berdiskusi dengan pihak pabrik agar mengurangi limbah yang dikeluarkan ketika produksi, limbah yang dimaksud adalah limbah soda yang berwarna kuning dan berbusa, limbah ini sangat merugikan petani karena membuat tanamannya rusak. Hampir semua petani sangat tertarik untuk mengatasi pencemaran lingkungan dengan cara memanfaatkan limbah, karena petani sadar jika limbah membuat pencemaran lingkungan maka harus ada sisi positif yang dilakukan agar pencemaran tersebut tidak terlalu berdampak negatif

**Ketertarikan memanfaatkan limbah untuk irigasi.** Berdasarkan tabel 33, didapatkan skor rata-rata 3,84 yang dapat dikategorikan “Sangat Tertarik”. 70

petani menyatakan sangat tertarik untuk memanfaatkan limbah untuk irigasi. Menurut petani, limbah cair yang dijadikan irigasi membuat keuntungan untuk lahan dan membuat hasil yang bagus. Petani sangat antusias jika pihak pabrik akan mengeluarkan limbah cair yang bisa dijadikan irigasi. Petani – petani malah merasa kesulitan jika tidak ada limbah cair yang mengalir di lahan sawahnya, karena jika diibaratkan, sawahnya kekurangan gizi jika tidak ada limbah cair yang mengairinya.

**Ketertarikan untuk memanfaatkan limbah sebagai pupuk organik.**

Pada tabel 33, didapat skor rata-rata 3,33 yang dapat dikategorikan “Tertarik”. 42 petani merasa sangat tertarik untuk memanfaatkan limbah padat sebagai pupuk organik, karena dapat menghemat biaya dan memang menghasilkan hasil yang bagus. 20 petani merasa tertarik namun beberapa diantara mereka masih belum mengerti cara mengaplikasikannya. 16 petani merasa kurang tertarik karena takut mengambil resiko, mereka takut dengan menggunakan limbah tanamannya menjadi rusak.

**Ketertarikan memanfaatkan limbah untuk campuran batu bata.**

Berdasarkan tabel 33, didapatkan skor rata-rata 2,41 yang dapat dikategorikan “Kurang Tertarik” 40 petani kurang tertarik karena kurang mengetahui cara aplikasi limbah yang dapat menjadi bahan campuran batu bata. Beberapa petani juga menganggap jika bukan bidangnya dalam membuat batu bata.

**Ketertarikan memanfaatkan limbah untuk bahan lapisan jalan berlubang.**

Tabel 33 menyatakan jika skor rata-rata yang didapat adalah 2,43 yang dapat dikategorikan “Kurang tahu”. 42 petani merasa kurang tertarik karena limbah padat yang dijadikan sebagai lapisan jalan berlubang dapat

membuat jalan tersebut menjadi cepat licin dan cepat berluban kembali, apalagi jika musim hujan, jalan tersebut menjadi licin sehingga rawan membuat pengendara tergelincir. Petani lebih tertarik menggunakan batu kerikil sebagai bahan lapisan jalan.

**Ketertarikan memanfaatkan limbah untuk berdiskusi dengan pihak pabrik agar mengurangi jumlah limbah yang dikeluarkan.** Pada tabel 33, didapatkan skor sebesar 2,82 yang dapat dikategorikan “Tertarik”. 22 petani merasa sangat tertarik karena mereka merasa resah dengan air limbah soda yang berwarna kuning dan berbusa yang mengalir ke sungai dapat menyebabkan ikan mati, menimbulkan bau menyengat, menurunnya kualitas air sumur. Limbah soda tersebut juga dapat merugikan petani karena dapat membuat tanamannya rusak. 22 petani yang lain merasa tertarik karena merasa limbah soda berbahaya bagi tanamannya. 29 petanun merasa kurang tertarik untuk berdiskusi dengan pihak pabrik, karena mereka sadar ini adalah sebuah resiko yang didapat jika memiliki tempat tinggal yang dekat dengan pabrik, apalagi pabrik tersebut sudah berdiri lama sebelum mereka membangun rumahnya. Menurut petani pula pihak pabrik sudah baik karena selalu memberi tahu jika akan mengeluarkan limbah yang bagus dan limbah berbahaya, jadi petani bisa waspada dan tidak melakukan irigasi jika ada limbah soda yang dikeluarkan pabrik.

**Ketertarikan petani untuk unjuk rasa di depan pabrik untuk mengatasi limbah agar tidak mencemari lingkungan.** Tabel 33 menyatakan jika 40 petani merasa kurang tertarik dengan unjuk rasa di depan pabrik. Seperti yang sudah dijelaskan di atas, jika para petani sudah sadar akan resiko bertempat tinggal di dekat pabrik, terlebih pabrik tersebut berdiri lebih dulu

dibanding perumahan warga sekitar. 18 petani yang sangat tertarik rata-rata berasal dari dusun Dukuh dan Dusun Gandeakan, yang mana dulu di Desa tersebut pernah melakukan unjuk rasa di depan pabrik untuk tidak mengalirkan limbah ke sungai Bedog, sungai yang berada di desa mereka. Mereka merasa dengan adanya limbah tersebut membuat tanamannya rusak sehingga sangat merugikan, membuat sungai tercemar, bau menyengat dan ikan-ikan mati. 12 petani yang tertarik ialah mereka yang merasa sangat dirugikan karena tanaman padinya yang rusak.

**Ketertarikan petani untuk mengatasi limbah dengan cara memanfaatkan limbah.** Sebanyak 75 petani merasa sangat tertarik. Hal ini dikarenakan petani sadar akan pencemaran yang disebabkan oleh limbah, maka dari itu mereka ingin membuat hal positif yaitu dengan memanfaatkannya agar tidak hanya memiliki dampak negatif, para petani ingin diimbangi dengan dampak positif yang dapat bermanfaat bagi kehidupannya.

#### **D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sikap Petani Terhadap Limbah Pabrik Gula Madukismo**

Pada penelitian ini, faktor-faktor yang dianggap mempengaruhi sikap petani terhadap pabrik gula Madukismo dibagi menjadi tiga yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi sikap kognitif terhadap pabrik gula Madukismo, faktor-faktor yang mempengaruhi sikap afektif terhadap pabrik gula Madukismo, dan faktor-faktor yang mempengaruhi sikap konatif terhadap pabrik gula Madukismo.

Tabel 13. Korelasi sikap petani terhadap dampak limbah Pabrik Gula Madukismo

No	Faktor	Sikap			
		Kognitif	Afektif Pencemaran	Afektif Pemanfaatan	Konatif
1	<b>Umur</b>				
	rs.	<b>-0,225**</b>	-0,162	0,109	-0,184
	Sig.	<b>0,047</b>	0,157	0,341	0,106
2	<b>Luas Lahan</b>				
	rs.	0,104	0,151	-0,080	0,096
	Sig.	0,367	0,187	0,487	0,401
3	<b>Pendidikan Terakhir</b>				
	rs.	<b>0,331*</b>	0,005	-0,053	0,166
	Sig.	<b>0,003</b>	0,968	0,643	0,147
4	<b>Pengalaman Bertani</b>				
	rs.	-0,159	-0,180	-0,061	-0,179
	Sig.	0,164	0,115	0,593	0,116
5	<b>Lokasi</b>				
	rs.	<b>-0,237**</b>	<b>-0,260**</b>	<b>0,567*</b>	<b>-0,500*</b>
	Sig.	<b>0,037</b>	<b>0,021</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
6	<b>Kognitif</b>				
	rs.	1000	<b>0,323*</b>	<b>-0,308*</b>	<b>0,455*</b>
	Sig.	.	<b>0,004</b>	<b>0,006</b>	<b>0,000</b>
7	<b>Afektif Pencemaran</b>				
	rs.	<b>0,323 *</b>	1000	<b>-0,215***</b>	<b>0,363*</b>
	Sig.	<b>0,004</b>	.	<b>0,059</b>	<b>0,001</b>
8	<b>Afektif Pemanfaatan</b>				
	rs.	<b>-0,308*</b>	<b>-0,215***</b>	1000	<b>0,594*</b>
	Sig.	<b>0,006</b>	<b>0,059</b>	.	<b>0,000</b>
8	<b>Konatif</b>				
	rs.	<b>0,455*</b>	<b>0,363*</b>	<b>-0,594*</b>	1000
	Sig.	<b>0,000</b>	<b>0,001</b>	<b>0,000</b>	.

Keterangan :

(\*) = signifikan pada  $\alpha$  1% (0,01)

(\*\*) = signifikan pada  $\alpha$  5% (0,05)

(\*\*\*) = signifikan pada  $\alpha$  10% (0,1)

**Umur.** Pada tabel 34 menunjukkan bahwa hasil korelasi rank spearman antara umur responden terhadap sikap kognitif mendapatkan hasil -0,225, dengan nilai signifikansi 0,047. Nilai signifikansi  $0,047 < \alpha(0,05)$ , maka disimpulkan bahwa hipotesis nol ditolak. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara

pendidikan petani dengan sikap kognitif petani terhadap limbah pabrik gula Madukismo pada tingkat kepercayaan 95%. Semakin tua umur petani, maka sikap petani tentang pengetahuan pencemaran dan pemanfaatan akan semakin rendah. Hal tersebut dikarenakan semakin tua umur petani, maka petani akan cenderung sulit untuk menerima pengetahuan-pengetahuan baru, apalagi jarang diadakan perkumpulan antar kelompok tani.

Hasil koefisien korelasi rank spearman antara umur responden terhadap sikap afektif pencemaran mendapat nilai koefisien korelasi sebesar -0,162, dengan nilai signifikasi 0,157. Sikap afektif pemanfaatan mendapatkan nilai korelasi rank spearman sebesar 0,109 dengan nilai signifikasi 0,341. Sikap konatif mendapat hasil korelasi rank spearman sebesar -0,184 dengan signifikasi 0,106. Nilai signifikasi  $0,157 > \alpha(0,1)$ , nilai signifikasi  $0,341 > \alpha(0,1)$ , dan nilai signifikasi  $0,106 > \alpha(0,1)$ , maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol diterima. Artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan sikap kognitif, sikap afektif pencemaran, sikap afektif pemanfaatan dan sikap konatif petani terhadap limbah pabrik gula Madukismo pada tingkat kepercayaan 90%. Semakin tua atau muda umur petani tidak mempengaruhi sikap petani terhadap limbah pabrik gula Madukismo.

**Luas lahan.** Tabel 34 menunjukkan bahwa hasil korelasi rank spearman antara luas lahan responden terhadap sikap kognitif mendapatkan nilai rank spearman sebesar 0,104 dengan nilai signifikasi 0,367. Sikap afektif pencemaran petani mendapat nilai korelasi rank spearman sebesar 0,151, dengan nilai signifikasi 0,187. Sikap afektif pemanfaatan mendapat nilai korelasi rank spearman sebesar -0,080 dengan nilai signifikasi sebesar 0,487. Korelasi rank

spearman Sikap konatif petani mendapatkan hasil korelasi rank spearman 0,096 dengan nilai signifikansi 0,401. Nilai signifikansi  $0,367 > \alpha(0,1)$ , nilai signifikansi  $0,187 > \alpha(0,1)$ , nilai signifikansi  $0,487 > \alpha(0,1)$ , dan nilai signifikansi  $0,401 > \alpha(0,1)$  maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol diterima. Artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara luas lahan dengan sikap kognitif, sikap afektif pencemaran, sikap afektif pemanfaatan dan sikap konatif petani terhadap limbah pabrik gula Madukismo pada tingkat kepercayaan 90%. Luas atau sempitnya lahan petani tidak mempengaruhi sikap petani terhadap dampak limbah pabrik gula Madukismo.

**Pendidikan terakhir.** Hasil korelasi rank spearman antara pendidikan terakhir responden terhadap sikap kognitif mendapatkan hasil 0,331 yang berarti hubungannya positif atau searah dengan nilai signifikansi 0,003. Nilai signifikansi  $0,002 < \alpha(0,01)$ , maka disimpulkan bahwa hipotesis nol ditolak. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan petani dengan sikap kognitif petani terhadap limbah pabrik gula Madukismo pada tingkat kepercayaan 99%. Semakin tinggi pendidikan petani, maka petani akan semakin mengetahui tentang limbah pabrik gula Madukismo. Petani yang memiliki pendidikan SMA atau sarjana memiliki pengetahuan yang lebih seperti mengetahui campuran dari limbah gas dan mengetahui dampak dan manfaat dari adanya pabrik gula Madukismo.

Pada sikap afektif pencemaran mendapatkan hasil korelasi rank spearman sebesar 0,005 dengan nilai signifikansi 0,968. Sikap afektif pemanfaatan mendapatkan nilai korelasi rank spearman sebesar -0,053 dengan nilai signifikansi 0,643. Hasil korelasi rank spearman sikap konatif sebesar 0,166

dengan nilai signifikansi 0,147. Nilai signifikansi  $0,968 > \alpha(0,1)$ , nilai signifikansi  $0,634 > \alpha(0,1)$  dan nilai signifikansi  $0,147 > \alpha(0,1)$ , maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol diterima. Artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan terakhir dengan sikap afektif pencemaran, sikap afektif pemanfaatan dan sikap konatif petani terhadap limbah pabrik gula Madukismo pada tingkat kepercayaan 90%.

**Pengalaman bertani.** Korelasi rank spearman antara pengalaman bertani dengan sikap kognitif menghasilkan nilai -0,159, dengan signifikansi 0,164. Pada sikap afektif pencemaran menghasilkan korelasi rank spearman sebesar -0,180 dengan nilai signifikansi sebesar 0,115. Sikap afektif pemanfaatan mendapatkan nilai korelasi rank spearman -0,061 dengan nilai signifikansi 0,593. Sikap konatif mendapat nilai korelasi rank spearman -0,179 dengan nilai signifikansi 0,116. Nilai signifikansi  $0,164 > \alpha(0,1)$ , nilai signifikansi  $0,115 > \alpha(0,1)$ , nilai signifikansi 0,593 dan nilai signifikansi  $0,116 > \alpha(0,1)$ , dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol diterima. Artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengalaman bertani dengan sikap kognitif, sikap afektif pencemaran, sikap afektif pemanfaatan dan sikap konatif petani terhadap limbah pabrik gula Madukismo pada tingkat kepercayaan 90%. Lamanya pengalaman bertani tidak mempengaruhi sikap petani terhadap dampak limbah pabrik gula Madukismo.

**Lokasi lahan.** Korelasi rank spearman antara lokasi lahan responden terhadap sikap kognitif menghasilkan nilai -0,237, dengan nilai signifikansi 0,037. Nilai signifikansi  $0,037 < \alpha(0,05)$ , maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ditolak. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara lokasi dengan sikap kognitif pada tingkat kepercayaan 95%. Semakin dekat lokasi lahan, maka

pengetahuan petani tentang dampak limbah pabrik gula Maduksimo akan semakin rendah. Hal ini dikarenakan karena petani yang berumur tua akan cenderung lebih sulit atau lebih lambat dalam menerima pengetahuan-pengetahuan baru tentang pemanfaatan yang ditimbulkan oleh adanya limbah pabrik gula Madukismo.

Sikap afektif Pencemaran menghasilkan nilai korelasi rank spearman sebesar -0,231 dengan signifikansi 0,021. Nilai signifikansi  $0,021 < \alpha(0,05)$ , maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ditolak. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara lokasi dengan sikap afektif pencemaran pada tingkat kepercayaan 95%. Semakin dekat lokasi lahan petani, maka sikap petani terhadap pencemaran dan pemanfaatan limbah pabrik gula Maduksimo semakin rendah. Hal ini dikarenakan pencemaran yang terjadi sudah terlalu sulit untuk diatasi sehingga petani hanya bisa pasrah dengan pencemaran-pencemaran yang timbul di lingkungannya.

Sikap afektif Pemanfaatan menghasilkan nilai korelasi rank spearman sebesar 0,567 dengan signifikansi 0,000. Nilai signifikansi  $0,000 < \alpha(0,01)$ , maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ditolak. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara lokasi lahan dengan sikap sfektif pemanfaatan pada tingkat kepercayaan 99%. Semakin dekat lokasi lahan petani, maka sikap petani pemanfaatan limbah pabrik gula Maduksimo semakin tinggi. Hal ini dikarenakan petani sadar akan pencemaran pencemaran yang terjadi di lingkungan sekitar, sehingga mereka senang jika ada manfaat yang timbul dari limbah tersebut. Petani sangat senang dengan banyaknya pencemaran yang

timbul akibat limbah, masih ada dampak positif yaitu pemanfaatan limbah, khususnya dalam bidang pertanian.

Korelasi rank spearman pada sikap konatif menghasilkan nilai yaitu sebesar  $-0,500$  dengan nilai signifikansi  $0,000.0,000 < \alpha (0,01)$ , maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ditolak. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara lokasi lahan dengan sikap konatif pada tingkat kepercayaan 99%. Semakin dekat lokasi lahan petani, maka ketertarikan petani untuk memanfaatkan limbah pabrik gula Maduksimo dan mengatasi pencemaran akan semakin rendah. Hal ini dikarenakan mereka sudah pasrah dengan pencemaran yang terjadi, dan mereka tidak berdaya untuk mengatasi pencemaran limbah. Mereka hanya merasa terbantu dengan adanya manfaat limbah yang dapat dijadikan irigasi dan dapat menggemburkan lahan pertanian. Namun, semakin jauh lokasi lahan dengan pabrik gula Madukismo, rasa ingin mengatasi pencemaran akan semakin tinggi, hal ini dikarenakan lokasi yang berada di kurang lebih 5 km dari pabrik merasa terganggu karena sungainya tercemari, sehingga mereka ingin mengatasi pencemaran tersebut.

Hasil Korelasi rank spearman antara sikap kognitif dan sikap afektif pencemaran menunjukkan hasil sebesar  $0,323$  dengan nilai signifikansi  $0,021$ . Nilai signifikansi  $0,021 < \alpha (0,05)$ , maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ditolak. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara sikap kognitif dan sikap afektif pencemaran pada tingkat kepercayaan 95%. Semakin tinggi pengetahuan petani tentang dampak limbah pabrik gula Maduksimo, maka sikap petani terhadap dampak limbah pabrik gula Madukismo semakin tinggi.

Hasil korelasi rank spearman sikap kognitif dan sikap afektif pemanfaatan mendapatkan nilai sebesar -0,308 dengan nilai signifikansi 0,006. Nilai signifikansi  $0,006 < \alpha (0,01)$ , maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ditolak. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara sikap kognitif dan sikap afektif pemanfaatan pada tingkat kepercayaan 99%. Semakin tinggi pengetahuan petani tentang dampak limbah pabrik gula Madukismo, maka sikap petani terhadap pemanfaatan akan semakin tinggi pula.

Antara sikap kognitif dan sikap konatif mendapat nilai korelasi rank spearman sebesar 0,455 dengan nilai signifikansi 0,000. Nilai signifikansi  $0,000 < \alpha (0,01)$ , maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ditolak. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara sikap kognitif dan sikap konatif pada tingkat kepercayaan 99%. Semakin tinggi pengetahuan petani tentang pencemaran dan pemanfaatan limbah pabrik gula Madukismo maka petani semakin tertarik atau ingin terlibat untuk memanfaatkan limbah pabrik gula Madukismo. Hasil korelasi rank spearman antara sikap afektif pencemaran dan sikap afektif pemanfaatan mendapatkan hasil korelasi rank spearman sebesar -0,215 dengan nilai signifikansi 0,059. Nilai signifikansi  $0,059 < \alpha (0,1)$ , maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ditolak. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara sikap afektif pencemaran dan sikap afektif pemanfaatan pada tingkat kepercayaan 90%. Semakin banyak pencemaran yang ditimbulkan, maka sikap petani untuk memanfaatkan limbah akan semakin tinggi.

Hasil korelasi rank spearman antara sikap afektif pencemaran dengan sikap konatif mendapatkan nilai sebesar 0,363 dengan nilai signifikansi 0,001. Nilai signifikansi  $0,001 < \alpha (0,01)$ , maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol

ditolak. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara sikap afektif pencemaran dan sikap konatif pada tingkat kepercayaan 99%. Semakin banyak pencemaran yang ditimbulkan akibat limbah, maka petani semakin tertarik atau ingin terlibat untuk mengatasi pencemaran tersebut. Sikap afektif pemanfaatan dan sikap konatif mendapatkan nilai korelasi rank spearman sebesar -0,594 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai signifikansi  $0,000 < \alpha (0,01)$ , maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ditolak. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara sikap afektif pemanfaatan dan sikap konatif pada tingkat kepercayaan 99%. Semakin banyak manfaat yang ditimbulkan akibat limbah, maka petani semakin tertarik atau terlibat untuk memanfaatkan limbah pabrik gula Madukismo.