

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Limbah

Limbah adalah buangan yang kehadirannya pada suatu saat dan tempat tertentu tidak dikehendaki di lingkungan karena tidak mempunyai nilai ekonomi. Limbah terdiri dari zat atau bahan buangan yang dihasilkan proses produksi industri yang kehadirannya dapat menurunkan kualitas lingkungan. Limbah yang mengandung bahan polutan yang memiliki sifat racun dan berbahaya dikenal dengan limbah B-3, yang dinyatakan sebagai bahan yang dalam jumlah relatif sedikit tetapi berpotensi untuk merusak lingkungan hidup dan sumber daya (Kristanto, 2004).

Menurut (Kristanto, 2004), Limbah dapat dikenali berdasarkan karakteristiknya, adapun karakteristik limbah adalah sebagai berikut :

1. Berupa partikel dan padatan, baik yang larut maupun yang mengendap, ada yang kasar dan ada yang halus. Berwarna keruh dan suhu tinggi.
2. Mengandung bahan yang berbahaya dan beracun, antara lain mudah terbakar, mudah meledak, korosif, bersifat sebagai oksidator dan reduktor yang kuat, mudah membusuk dan lain-lain.
3. Mungkin dalam jangka waktu singkat tidak akan memberikan pengaruh yang berarti, namun dalam jangka panjang mungkin berakibat fatal terhadap lingkungan.

Berdasarkan wujud atau karakteristiknya, limbah dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu sebagai berikut:

1. Limbah cair adalah limbah dalam wujud cair yang dihasilkan oleh kegiatan industri yang dibuang ke lingkungan dan diduga dapat mencemari lingkungan.
2. Limbah gas dan partikel adalah limbah yang banyak dibuang ke udara. Gas/asap, partikulat, dan debu yang dikeluarkan oleh pabrik ke udara akan dibawa angin sehingga akan memperluas jangkauan pemaparannya. Partikel adalah butiran halus yang mungkin masih terlihat oleh mata telanjang, seperti uap air, debu, asap, fume dan kabut.
3. Limbah padat adalah hasil buangan industri yang berupa padatan, lumpur, dan bubur yang berasal dari sisa proses pengolahan. Limbah ini dapat dikategorikan menjadi dua bagian, yaitu limbah padat yang dapat didaur-ulang (misalnya plastik, tekstil, potongan logam) dan limbah padat yang tidak memiliki nilai ekonomis (Kristanto, 2004).

Menurut (Zulkifli, 2014) berdasarkan sumbernya, limbah dapat dibagi menjadi lima jenis, yaitu sebagai berikut :

1. Limbah domestik atau rumah tangga adalah limbah yang berasal dari kegiatan pemukiman penduduk atau rumah tangga dan kegiatan usaha seperti pasar, restoran, gedung perkantoran dan sebagainya.
2. Limbah industri adalah merupakan sisa atau buangan dari hasil proses industri.
3. Limbah pertanian adalah limbah pertanian yang berasal dari daerah atau kegiatan pertanian maupun perkebunan.
4. Limbah pertambangan adalah limbah pertambangan yang berasal dari kegiatan pertambangan.

5. Limbah pariwisata adalah limbah limbah yang berasal dari sarana transportasi yang membuang limbahnya.

6. Limbah medis adalah limbah yang berasal dari dunia kesehatan atau limbah medis mirip dengan sampah domestik pada umumnya.

Berdasarkan sifat kimianya, limbah dibagi menjadi dua jenis, yaitu sebagai berikut (Wardhana, 2004):

1. Limbah organik adalah limbah yang dapat membusuk atau terdegradasi oleh mikroorganisme. Oleh karena bahan buangan organik dapat membusuk atau terdegradasi maka akan sangat bijaksana apabila bahan buangan yang meningkatkan populasi mikroorganisme di dalam air. Dengan bertambahnya populasi mikroorganisme di dalam air maka tidak tertutup pula kemungkinannya untuk ikut berkembangnya bakteri patogen yang berbahaya bagi manusia.

Limbah anorganik adalah limbah yang tidak dapat membusuk dan sulit didegradasi oleh mikroorganisme. Apabila bahan buangan anorganik ini masuk ke air lingkungan maka akan terjadi peningkatan jumlah ion logam di dalam air. Bahan anorganik biasanya berasal dari industri yang melibatkan penggunaan unsur-unsur logam seperti Timbal (Pb), Arsen (As), Kadmium (Cd), Air raksa (Hg), Krom (Cr), Nikel (Ni), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Kobalt (Co), dan lain-lain.

Urgensi penanganan dan pengelolaan limbah hasil industri bahwa hasil produksi menimbulkan limbah yang rentan terhadap lingkungan, baik berupa limbah cair, padat atau bentuk limbah lainnya. Oleh karena itu, edukasi kepada pelaku usaha industri kecil terkait problem penanganan dan pengelolaan limbah hasil usaha sangat penting (Nasir dan Fatkhurohman, 2010). Persoalan mendasar

penanganan dan pengelolaan limbah yaitu tentang minimnya pengetahuan pelaku usaha, utamanya dari kelompok industri kecil. Hal ini kemudian menjadi pembeda tentang rendahnya kesadaran dari pelaku usaha industri kecil terhadap manajemen penanganan dan pengelolaan limbah.

Beragam persoalan limbah dan relevansinya dengan pemanfaatan limbah, salah satunya isunya yaitu penanganan dan pengelolaan limbah hasil industri kecil pembuatan tahu (Nasir dan Fatkhurohman, 2010). Limbah cair yang dihasilkan dari industri kecil tahu di berbagai daerah potensial untuk dikembangkan menjadi energi alternatif untuk pemenuhan kebutuhan kegiatan rumah tangga dan lainnya (Darsono, 2007).

B. Pabrik Gula Madukismo

Pabrik gula Madukismo merupakan salah satu industri manufaktur yang terletak di Dusun Padokan, Desa Tirtonirmolo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul. Industri ini bergerak di bidang pengolahan tebu dengan produk utama yaitu berupa gula Superiure Hoofd Suiker (SHS). Produksi gula pada industri ini mencapai 35.000 ton dari tahun 1974 hingga sekarang (Anantha, 2007). Bahan baku utama untuk pengolahan gula di PG Madukismo adalah tebu. Sementara bahan bantunya adalah $\text{Ca}(\text{OH})_2$, SO_2 , flokulan, NaOH , Na_3PO_4 , dan air imbibisi. Proses pengolahan tebu menjadi gula membutuhkan energi yang cukup besar. Sebagai penghasil tenaga uap digunakan 5 buah ketel pipa air New Mark dengan kapasitas 16 ton / jam masing-masing 440 m² dengan tekanan kerja 15 Kg/cm² dan satu buah ketel Chen-chen kapasitas 40 ton/jam. Uap yang dihasilkan dipakai untuk menggerakkan alat-alat berat, memanaskan dan menguapkan nira dalam pan penguapan, serta untuk pembangkit tenaga listrik.

Sebagai bahan bakar dipakai ampas tebu yang mengandung kalori sekitar 1.800 Kal/Kg dan kekurangannya ditambah dengan kayu bakar dan BBM.

Pabrik Gula dan Pabrik Spiritus Madukismo ini dalam proses operasionalnya tentu menghasilkan limbah, hal ini seperti yang tercantum dalam Kep51/MENLH/10/1995 tentang baku mutu limbah cair bagi kegiatan industri yang menyatakan bahwa, setiap industri memiliki potensi mencemari lingkungan hidup sehingga diperlukan upaya pengendalian terhadap proses pembuangan limbah. Limbah yang dihasilkan dari PG Madukismo sebesar 3000 ton dengan berbagai bentuk, baik padatan, cair ataupun gas buangan (Anantha, 2007). Limbah cair yang dihasilkan dari industri ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu limbah cair yang berasal dari pendingin kondensor pada pan masakan serta pendingin mesin pabrik, sedangkan limbah yang tercemar berat berasal dari air bekas pencucian peralatan (termasuk laboratorium), tumpahan nira, cucian tapisan, tetesan minyak dari peralatan yang rusak, air cucian evaporator, dan air dari kurasan ketel. Limbah tersebut kemudian dibuang melalui proses penyaringan terlebih dahulu dan sebagian lainnya ditampung. Limbah dari olahan produk sekunder gula yaitu spiritus/alkohol menghasilkan limbah yang kemudian dibuang ke lingkungan melalui saluran irigasi. Limbah ini berasal dari proses penyulingan alkohol yang disebut dengan vinasse.

Limbah vinasse berpotensi untuk mencemari lingkungan, termasuk mencemari air tanah. Masuknya bahan pencemar yang melebihi daya tampung beban pencemar mengakibatkan kondisi airtanah menurun atau terdegradasi. Vinasse merupakan salah satu limbah yang mengandung banyak garam dan bahan organik/anorganik. Besarnya kandungan garam dikarenakan limbah ini

merupakan hasil pengolahan alkohol yang mengandung nitrogen (N) yang berasal dari pupuk urea serta fosfor (P) yang berasal dari pupuk NPK dalam proses penambahan nutrisi untuk peragian tetes tebu (mollase) menjadi alkohol dan hasil sampingan lainnya (Anantha, 2007). Penambahan unsur-unsur ini pada air limbah sebenarnya memiliki dampak positif terhadap produktivitas lahan pertanian. Selain itu, penambahan unsur ini juga mampu menurunkan konsumsi pupuk untuk sawah, sehingga secara ekonomi tentu keberadaan limbah ini sangat menguntungkan terutama untuk petani (Dewayani dan Astuti, 2011)

C. Sikap

Sikap adalah gambaran tindakan afektif yang bersifat positif, negatif atau netral untuk respon senang atau tidak senang, menerima atau menolak, setuju atau tidak setuju, perhatian atau apatis terhadap objek, kejadian, kategori, kelompok, perilaku dan konsep tertentu (Hafizianor, 2009).

Definisi yang dikemukakan oleh Gordon Allport tersebut mengandung makna bahwa sikap mempelajari kecenderungan memberikan tanggapan terhadap suatu objek baik disenangi maupun tidak disenangi secara konsisten. Tradisi dan ahli lainnya mengkombinasikan tiga jenis tanggapan yaitu : (pikiran, perasaan dan tindakan) kedalam model tiga unsur dari sikap (Tripartite Model Attitude). Dalam skema ini sikap dipandang mengandung tiga komponen yang terkait, yaitu : kognisi (pengetahuan tentang objek), afeksi (evaluasi positif atau negative terhadap suatu objek) dan konasi (perilaku aktual terhadap suatu objek).

Azwar (2005), mengemukakan struktur sikap terdiri atas tiga komponen yang paling menunjang yaitu sebagai berikut :

1. Komponen Kognitif Komponen ini berkaitan dengan pengetahuan, pandangan, keyakinan dan kepercayaan. Mann (1969), dalam Azwar (2005) menjelaskan bahwa komponen kognitif berisi persepsi, kepercayaan dan stereotype yang dimiliki individu mengenai sesuatu. Sering kali kepercayaan yang telah terbentuk akan menjadi dasar pengetahuan seseorang mengenai objek tertentu terlepas benar atau tidak. Namun kadang-kadang kepercayaan terbentuk karena kurangnya informasi yang benar mengenai objek yang dihadapi.

2. Komponen Afektif, menyangkut masalah emosional yang subjektif seseorang terhadap suatu objek sikap. Aspek emosional inilah yang biasanya paling berakar dalam sebagai komponen sikap dan merupakan aspek yang paling bertahan terhadap pengaruh yang memungkinkan mengubah sikap seseorang.

3. Komponen Konatif, menunjukkan bagaimana kecenderungan berperilaku ada pada diri seseorang berkaitan dengan objek sikap yang dihadapinya. Kaitan ini didasari oleh asumsi bahwa kepercayaan dan perasaan banyak mempengaruhi perilaku. Komponen ini menunjukkan besar kecilnya kecenderungan bertindak atau berperilaku seseorang terhadap objek sikap.

Berikut ini merupakan penelitian terdahulu tentang sikap kognitif, afektif dan konatif :

a. Menurut penelitian Sakti Andreas Simanjuntak, Wahab Talib² dan Emy Kernalis (2013) yang berjudul Sikap Petani Terhadap Penerapan Teknologi Budidaya Kedelai Lahan Pasang Surut (Di Kelurahan Simpang Kecamatan Berbak Kabupaten Tanjung Jabung Timur). Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 April sampai 29 Mei 2013 di Kelurahan Simpang Kecamatan Berbak Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Penelitian ini mengkaji tentang

sikap petani terhadap penerapan teknologi budidaya kedelai di lahan pasang surut dengan tujuan mengetahui sikap petani terhadap penerapan teknologi budidaya kedelai di lahan pasang surut dan mengetahui hubungan sikap petani terhadap penerapan teknologi budidaya kedelai di lahan pasang surut. Aspek kognitif memberikan hasil bahwa sikap petani tergolong tinggi, diperoleh petani sampel (94-155) yaitu 18 orang atau 54.6 persen, sedangkan petani sampel yang tergolong rendah (31-93) yaitu 15 orang atau 45.4 persen. Dapat dikatakan bahwa sikap petani dilihat dari aspek kognitif di daerah penelitian tergolong tinggi untuk petani sampel. Aspek afektif petani memberikan hasil bahwa sikap tergolong tinggi diperoleh petani sampel (58-95) yaitu 20 orang atau 60.6 persen, sedangkan petani sampel yang tergolong rendah (19-57) yaitu 13 orang atau 39.3 persen. Dapat dikatakan bahwa sikap petani dilihat dari aspek afektif di daerah penelitian tergolong tinggi untuk petani sampel. Sikap Konatif menunjukkan bahwa petani dari diperoleh petani sampel yang tergolong tinggi (64-105) sebanyak 22 sampel atau 66.6% sedangkan petani sampel yang tergolong rendah (21-63) sebanyak 11 petani sampel. Dapat dikatakan bahwa sikap petani yang dilihat dari aspek konatif di daerah penelitian memiliki kategori tinggi untuk petani sampel di daerah penelitian.

b. Menurut Freddi Jimmi S1, Ahmad Rifai, dan Didi Muwardi² (2015) dengan judul Sikap Analisis Sikap Dan Perilaku Petani Dalam Menabung Di Bank Bri Simpan Pinjam Cabang Ujung Batu memberikan hasil 3.39 (cukup baik) untuk sikap kognitif, yang artinya Petani menunjukkan bahwa adanya jaminan pemerintah untuk keamanan tabungan dapat mempengaruhi petani untuk menabung di Bank BRI Ujung Batu karena sebagian petani telah mengerti akan

adanya jaminan pemerintah dan nasabah petani ingin uang yang disimpan selalu aman. Sikap afektif memberikan hasil 3.41 (baik) yang artinya Nasabah petani merasa bahwa, tingkat suku bunga yang tinggi merupakan hal yang disukai bagi petani, tingkat suku bunga yang tinggi merupakan hal utama dalam membentuk perasaan petani yang akan mempengaruhi tindakan petani untuk menabung di Bank BRI Ujung Batu. Sikap konatif menunjukkan hasil 3.41 (baik) yang artinya pelayanan dapat mempengaruhi tindakan petani untuk menabung di tabungan Bank BRI Ujung Batu.

c. Menurut Putri Ayudhya, Ronald I. Ottay, Wulan P.J. Kaunang, Grace D. Kandou, dan A.J. Pandelaki dalam judul Hubungan Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Tentang Penyakit Demam Berdarah Dengue Dengan Pencegahan Vektor di Kelurahan Malalayang 1 Barat Kota Manado memberikan hasil bahwa sebagian besar pengetahuan (kognitif) responden adalah baik (90%), dan pengetahuan buruk (10%), artinya masyarakat mengetahui akan bahaya demam berdarah dalam lingkungan hidupnya. Komponen afektif menunjukkan bahwa (98%) responden merasa khawatir akan demam berdarah dan (2%) responden merasa biasa saja. Pada komponen konatif terlihat bahwa sebagian besar tindakan responden adalah baik (99%) dan tindakan buruk (1%), ini artinya masyarakat berusaha untuk bertindak agar tidak terkena demam berdarah.

d. Menurut Rizki Rahmatullah Harahap, Salmiah dan Emalisa (2013) yang berjudul Sikap Petani terhadap Pilot Project Pertanian Terpadu (Studi Kasus: Desa Tangga Batu II, Kecamatan Parmaksian, Kabupaten Toba Samosir) memberikan hasil sikap petani terhadap pilot project pertanian terpadu di Desa Tangga Batu II Kecamatan Parmaksian Kabupaten Toba Samosir yaitu pada 30 KK dimana

sebanyak 20 orang (66.7%) yang menunjukkan sikap positif dan sebanyak 10 orang (33,3%) negatif terhadap pilot project pertanian terpadu. Ada hubungan antara karakteristik sosial ekonomi yaitu : luas lahan, dan tingkat pendidikan formal terhadap pilot project pertanian terpadu sedangkan umur, lama berusahatani dan produksi padi sawah petani.

e. Wicaksana, B. E., Muhaimin, A. W., & Koestiono, D. (2014) yang berjudul Analisis Sikap Dan Kepuasan Petani Dalam Menggunakan Benih Kentang Bersertifikat (*Solanum Tuberosum L.*) (Kasus Di Kecamatan Bumiaji Kota Batu). Hasil analisis sikap dan kepuasan petani dalam menggunakan benih kentang bersertifikat menunjukkan bahwa petani kentang memiliki sikap netral terhadap benih kentang bersertifikat dengan persentase sebesar 56.67%. Hal ini menunjukkan bahwa petani memiliki kecenderungan sikap yang mudah berubah kearah positif maupun negatif tergantung kinerja dari atribut benih tersebut. Hasil analisis hubungan antara sikap dan kepuasan petani dengan produksi dan pendapatan menunjukkan hubungan yang kuat. Hasil korelasi Rank Spearman antara sikap dengan produksi sebesar 0.770 sikap dengan pendapatan sebesar 0.739 kepuasan dengan produksi sebesar 0.772 sedangkan untuk korelasi Rank Spearman antara kepuasan dengan pendapatan adalah sebesar 0.725. Hubungan yang kuat dan positif ini berarti bahwa sikap dan kepuasan petani yang positif akan cenderung menggunakan benih kentang bersertifikat sehingga produksi dan pendapatan yang dihasilkan lebih tinggi.

f. Hikmah Nur Latifah (2010) melakukan penelitian dengan judul Sikap petani tembakau terhadap program kemitraan PT gudang garam di Kecamatan Sugihwaras Kabupaten Bojonegoro dan memberikan hasil sikap petani

tembakau terhadap program kemitraan PT Gudang Garam secara keseluruhan berada dalam kategori baik sebesar 50 responden atau 100 persen setuju terhadap segala program yang ditetapkan oleh PT Gudang Garam. Sikap yang demikian menunjukkan bahwa petani menyetujui, menerima dan mau menjalankan dengan baik keseluruhan program kemitraan PT Gudang Garam dengan harapan dapat membawa dampak yang menguntungkan bagi kesejahteraan petani yaitu adanya peningkatan produksi dan pendapatan. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai koefisien korelasi (r_s) sebesar 0,578 yang artinya ada hubungan yang sangat nyata antara pengalaman pribadi dengan sikap petani tembakau terhadap program kemitraan PT Gudang Garam, hal ini dikarenakan petani dalam memberikan sikap didasarkan pada hasil pengalaman yang telah dijalani terutama yang berkaitan dengan budidaya tanaman tembakau.

g. Menurut Fenny Andani (2009) dengan judul penelitian Sikap Petani Pada Program Community Development (CD) Sapi Sistem Bergulir Dan Hubungannya Dengan Karakteristik Sosial Ekonomi (Studi Kasus: Kabupaten Toba Samosir). Memberikan hasil Dari 174 responden yang menerima bantuan CD Sapi sistem bergulir yang menunjukkan sikap positif terhadap program bantuan program CD sapi sistem bergulir dari PT. Toba Pupl Lestari, Tbk sebanyak 113 orang (64,94%) yang menunjukkan sikap positif dan yang menunjukkan sikap negatif sebanyak 64 orang (35,06%) . Tidak ada hubungan karakteristik ekonomi dan sosial petani dengan sikapnya pada program Comunity Development sistem sapi bergulir.

h. Sri Sularmi (2009) melakukan penelitian yang berjudul Sikap petani wortel (*daucus carota l*) terhadap pengembangan kawasan agropolitan di kecamatan tawangmangu kabupaten karanganyar, hasilnya yaitu Sikap petani terhadap tujuan

dari program pengembangan kawasan agropolitan rata-rata tergolong rendah. Sikap petani terhadap pelaksanaan dari program pengembangan kawasan agropolitan rata-rata tergolong sedang. Sikap petani terhadap hasil dari program pengembangan kawasan agropolitan rata-rata tergolong sedang. Terdapat hubungan yang tidak signifikan signifikan antara pengalaman pribadi petani, pengaruh orang lain yang dianggap penting oleh petani, pengaruh kebudayaan petani dengan sikap petani, dan pendidikan non formal yang dimiliki petani dengan sikap petani terhadap program pengembangan kawasan agropolitan, dengan arah hubungan yang positif.

i. Menurut Darmawan Baskoro Wibisono (2011) dengan judul penelitian Sikap Petani Terhadap Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) di Kota Salatiga bahwa sikap petani terhadap program PUAP di Kota Salatiga tergolong baik. Hal ini dikarenakan petani di Salatiga sangat menerima program PUAP. Program PUAP dirasa sangat tepat diberikan kepada petani karena program PUAP dapat mengatasi masalah yang dihadapi yaitu mengenai pupuk. Terhadap hubungan yang signifikan antara umur petani dengan sikap terhadap program PUAP. Terdapat hubungan yang signifikan antara pengalaman pribadi, pendidikan formal, pendidikan non formal, pengaruh orang lain yang dianggap penting, media masa yang diakses petani dengan sikap petani terhadap program pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP)

j. Irene S (2008) melakukan penelitian yang berjudul Sikap Petani Kentang Terhadap Teknologi Pembuatan Kompos (Studi Kasus: Desa Silando, Kec. Muara, Kab. Tapanuli Utara). Sikap Petani Kentang Terhadap Teknologi Pembuatan Kompos (Studi Kasus: Desa Silando, Kec. Muara, Kab. Tapanuli

Utara) dan memberikan hasil bahwa sikap petani kentang terhadap teknologi pembuatan kompos di Desa Silando adalah positif yaitu dari 30 orang petani kentang 21 orang (70%) memiliki sikap yang positif dan sisanya sebanyak 9 orang (30%) memiliki sikap yang negatif. Terdapat hubungan yang berkorelasi antara faktor sosial dan ekonomi yang terdiri dari tingkat pendidikan, lama bertani dan harga pupuk kimia terhadap sikap petani kentang terhadap teknologi pembuatan kompos, sedangkan faktor sosial dan ekonomi yang tidak berkorelasi dengan sikap petani kentang terhadap teknologi pembuatan kompos yaitu tingkat kosmopolitan dan frekuensi mengikuti penyuluhan dan pendapatan.

k. Menurut penelitian dari Nuraini Budi Astuti (2016) yang berjudul Sikap Petani Terhadap Profesi Petani: Upaya Untuk Memahami Petani Melalui Pendekatan Psikologi Sosial (Kasus Petani Di Kecamatan Pauh, Kota Padang) memberikan hasil bahwa sikap petani terhadap profesi petani ternyata masuk kategori positif namun terdapat ambivalensi sikap dimana ada dua reaksi yaitu positif dan negatif terhadap objek sikap faktor-faktor sosial yang mempengaruhi sikap terhadap profesi petani secara signifikan adalah tingkat pendidikan dan status pekerjaan. Artinya semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang semakin positif sikapnya terhadap profesi petani. Dan semakin bergantung seseorang kepada pekerjaan sebagai petani semakin positif pula sikapnya terhadap profesitersebut.

D. Petani Padi

Hernanto (1991) mendefinisikan bahwa petani padi adalah seseorang yang bekerja di bidang pertanian utamanya dengan cara melakukan pengelolaan tanah dengan tujuan untuk menumbuhkan dan memelihara tanaman padi, dengan

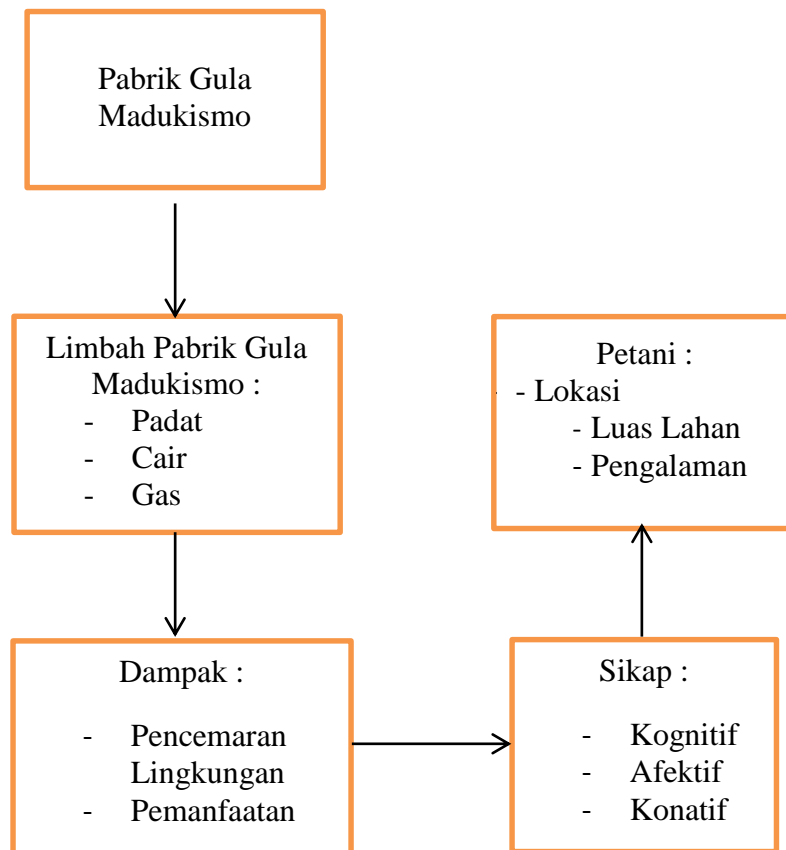
harapan untuk memperoleh hasil dari tanaman padi tersebut untuk di gunakan sendiri ataupun menjualnya kepada orang lain.

E. Kerangka Berpikir

Seiring berkembangnya jaman teknologi seperti sekarang banyak terciptanya mesin untuk membantu menciptakan produk - produk di pabrik. Salah satu pabrik yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta adalah Pabrik Gula Madukismo, pabrik ini memproduksi gula dan berpotensi serta memiliki peluang pengembangan usaha yang potensial masih memiliki kesempatan tumbuh dan berkembang menjadi suatu perusahaan agro industri yang berbasis tebu, namun kegiatan di pabrik ini menghasilkan limbah berupa gas, padat dan cair yang mempunyai dampak negatif dan positif bagi masyarakat termasuk petani. Dampak positifnya yaitu limbah pabrik gula Madukismo bisa dimanfaatkan oleh petani sebagai pengganti pupuk, dengan lahan pertanian yang dialiri limbah atau menggunakan irigasi yang terkena limbah, sawah petani menjadi gembur sehingga menghasilkan hasil yang maksimal. Dampak negatif dari limbah ini yaitu penurunan kualitas air sungai, menimbulkan bau yang menyengat dan dapat mengganggu kesehatan. Dalam kerangka pemikiran, penulis akan membahas masalah pokok skripsi yaitu tentang sikap yang akan muncul dari masalah terkait adanya limbah pabrik gula maduksimo yang berada di tengah kehidupan petani.

Pabrik gula madukismo berada di tengah lingkungan masyarakat khususnya lahan pertanian. Dalam produksinya pabrik ini menghasilkan limbah jenis, padat dan cair, limbah tersebut menimbulkan potensi pencemaran lingkungan dan pemanfaatan. Dengan adanya limbah yang menimbulkan potensi pencemaran lingkungan dan pemanfaatan, menimbulkan sikap bagi petani yang dapat dilihat

dari aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan konatif (perilaku). Skema antar variable dalam situasi ini di tampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran