

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomi (Pasal 1 ayat 1 Undang-undang No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan), karena itu produktifitas kehidupan manusia dapat dilihat dari kesehatannya. Tanpa kesehatan, seseorang tidak dapat menjalani kegiatan dengan produktif. Tanpa kesehatan, seseorang tidak akan mampu memperoleh hak-hak lainnya (Wahid, 2003). Kesehatan menjadi salah satu ukuran selain tingkat pendidikan dan ekonomi, yang menentukan mutu dari *Human Development Index* (Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1202, tahun 2003).

Hak atas kesehatan sebagai hak asasi manusia telah diakui dan diatur dalam berbagai instrumen internasional maupun nasional. Jaminan pengakuan hak atas kesehatan tersebut secara eksplisit dapat dilihat dari beberapa instrumen, antara lain: Pasal 25 *Universal Declaration of Human Rights (UDHR)* dan UU Nomor 39 tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia.

Memperhatikan ketentuan-ketentuan tersebut, maka sesungguhnya setiap gangguan, intervensi atau ketidak-adilan, ketidak-acuhan, apa pun bentuknya yang mengakibatkan ketidak-sehatan tubuh manusia, kejiwaannya, lingkungan alam dan lingkungan sosialnya, pengaturan dan hukumnya, serta ketidak-adilan dalam manajemen sosial yang mereka terima, adalah merupakan pelanggaran hak mereka,

hak-hak manusia (WHO, 2005).

Terwujudnya keadaan sehat banyak hal yang perlu dilakukan. Menurut H.L Blum ada empat faktor utama yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Keempat faktor tersebut terdiri dari faktor lingkungan, faktor perilaku/gaya hidup (life style), faktor pelayanan kesehatan dan faktor genetik (keturunan). Keempat faktor tersebut saling berinteraksi yang mempengaruhi kesehatan perorangan dan derajat kesehatan masyarakat (Blum, 1976).

Pelayanan kesehatan adalah setiap upaya yang diselenggarakan oleh perorangan ataupun secara bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah dan mengobati penyakit serta memulihkan kesehatan perorangan, keluarga, komunitas dan masyarakat (Azrul Azwar, 1996).

Dalam menyelenggarakan pelayanan kesehatan diperlukan antara lain tersediannya sarana kesehatan (SARKES). Adapun yang dimaksud dengan SARKES ialah alat dan/tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan pelayanan kesehatan, baik promotif, preventif, kuratif maupun rehabilitatif yang dilaksanakan oleh pemerintah, pemerintah daerah, dan/ masyarakat (UU Kesehatan No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan pasal 1 ayat 7).

Setiap SARKES, tergantung dari tenaga dan fasilitas kesehatan yang dimiliki, dapat menyelenggarakan dua macam pelayanan kesehatan. Pertama, pelayanan kesehatan rawat jalan, apabila sarana pelayanan tersebut memiliki tenaga dan fasilitas terbatas. Kedua, pelayanan rawat inap, apabila SARKES tersebut memiliki tenaga dan fasilitas yang cukup, terutama tersedianya tenaga dan fasilitas ruang rawat inap. Masing-masing pelayanan

kesehatan ini memiliki karakteristik, fungsi dan peranan masing-masing. Untuk pelayanan rawat inap karakteristik, fungsi dan peranan yang dimaksud adalah berupa pelayanan kesehatan perorangan yang meliputi observasi, diagnosis, pengobatan, keperawatan, rehabilitasi medik yang dilakukan secara menginap di ruang rawat inap yang dimiliki oleh SARKES (KEPMENKES RI NO. 666 TAHUN 2007). Pada saat ini SARKES yang menyelenggarakan pelayanan rawat inap yang dikenal di Indonesia adalah rumah sakit, rumah bersalin, klinik pelayanan medik dasar dengan rawat inap atau dikenal dengan klinik rawat inap; serta Puskesmas rawat inap.

Berbagai SARKES rawat inap ini apabila dikelola dengan baik, akan mendatangkan banyak manfaat, yakni terselenggaranya pelayanan kesehatan rawat inap yang sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan kesehatan (*health needs and demand*) masyarakat, yang apabila dapat dipertahankan secara berkelanjutan, pada gilirannya akan meningkatkan derajat kesehatan secara keseluruhan.

Di samping manfaat, keberadaan berbagai SARKES rawat inap ini juga dapat mendatangkan masalah. SARKES rawat inap, dalam menyelenggarakan fungsi rawat inapnya, ternyata juga menghasilkan sampah dan limbah, baik medis maupun non-medis, yang apabila tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan penyakit dan pencemaran lingkungan (Wisaksono, 2001). SARKES rawat inap juga memiliki potensi menghasilkan sampah dan limbah B3 yang berbahaya bagi kehidupan manusia, yaitu limbah yang sangat infeksius.

Rumah bersalin misalnya, pada waktu menyelenggarakan pertolongan persalinan, akan menghasilkan limbah cair yang bercampur darah. Darah yang tercampur pada limbah

cair akan berperan sebagai pembawa mikroorganisme patogen, yang apabila langsung dialirkan ke badan air, akan mencemari air lingkungan. Demikian pula halnya dengan Klinik rawat inap serta puskesmas rawat inap, juga mempunyai potensi menghasilkan limbah cair yang bercampur darah, dan bahkan bercampur urin maupun feses dari penderita, yang apabila terdiagnosa terkena infeksi karena virus, bakteri, protozoa maupun metazoa akan mencemari air lingkungan yang berbahaya bagi manusia.

Limbah cair SARKES rawat inap yang tidak dikelola dengan baik memang dapat mendatangkan banyak masalah bagi kehidupan manusia. Bau tidak sedap yang ditimbulkan dapat mengganggu kenyamanan (Agustiani, dkk., 1998). Kandungan bakteri, virus, senyawa kimia, dan obat-obatan yang ditemukan dalam limbah cair dapat mengganggu kesehatan karyawan, pasien dan keluarganya, serta masyarakat sekitar. Limbah dari laboratorium SARKES rawat inap juga banyak mengandung senyawa-senyawa kimia yang tidak ditangani hanya dengan aerasi atau *activated sludge*. Limbah cair yang mengandung senyawa kimia ini tidak boleh dialirkan begitu saja ke alam, karena dapat mencemari lingkungan (Suparmin dan Budiono, 2002).

Okunola dan Olutayo (2011) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa kandungan zat kimia yang terdapat pada limbah cair rumah sakit, dapat mengganggu mikronukleus dan kromosom yang berakibat pada perubahan morfologi sperma. Emmanuel, dkk. (2002) dalam penelitiannya menemukan berbagai zat toksik serta senyawa genostoksik dengan kadar yang cukup tinggi pada limbah cair rumah sakit. Semua zat toksik, senyawa genostoksik serta berbagai bakteri yang terkandung dalam limbah cair

rumah sakit ini, apabila tidak dapat dikelola dengan baik, akan menimbulkan berbagai masalah kesehatan.

Pada saat ini telah tersedia berbagai teknologi yang dapat dipakai pada pengelolaan limbah cair SARKES rawat inap, antara lain penggunaan membran untuk pengolahan limbah cair radioaktif (Harjanto, 2009). Penggunaan teknik ozonisasi serta teknik aerob-anaerob. Penggunaan teknik biofilter aerob-anaerob terutama untuk rumah sakit dengan kapasitas yang kecil (Said dan Heru, 1999).

Pengolahan limbah cair berupa tangki septik mulai banyak dipersoalkan, karena masih ditemukan rembesan limbah cair yang mencemari tanah. Sedangkan mengalirkan limbah cair langsung ke badan air tanpa melalui pengolahan, dapat dipastikan badan air tersebut akan tercemar dengan berbagai zat medis dan non medis, termasuk senyawa kimia yang berbahaya (Suparmin dan Budiono, 2002).

Penentuan pencemaran air oleh limbah cair SARKES rawat inap, tidak semudah mendeteksi pencemaran oleh limbah padat SARKES rawat inap. Pembuktian pencemaran air oleh limbah cair, kecuali memeriksa mutu air, juga diperiksa manajemen serta proses pengelolaan limbah cair oleh SARKES sendiri, karena adanya kemungkinan pencemaran tersebut bukan karena limbah cair dari SARKES rawat inap, melainkan dari lingkungan masyarakat sekitar SARKES rawat inap.

Selama ini perhatian masyarakat dan pemerintah, terhadap pengelolaan sampah dan limbah SARKES rawat inap, lebih terfokus pada rumah sakit. Sampai saat ini peraturan baku mutu limbah cair untuk SARKES rawat inap yang dikeluarkan oleh pemerintah baru untuk rumah sakit, sedangkan peraturan baku mutu limbah cair untuk berbagai SARKES

rawat inap belum ada. Pedoman yang diperlakukan pada saat ini untuk SARKES rawat inap adalah sama dengan pedoman pengelolaan limbah cair rumah sakit. SARKES rawat inap, selain rumah sakit, juga mempunyai potensi yang menghasilkan limbah cair yang berbahaya bagi kehidupan.

Sesungguhnya pelayanan rawat inap yang diselenggarakan di Rumah Bersalin, Klinik Rawat Inap atau Puskesmas Rawat Inap, hampir sama dengan pelayanan di suatu rumah sakit. Pelayanan kesehatan di rumah sakit mencakup observasi, diagnosis, pengobatan perawatan, serta rehabilitasi medik. Bedanya hanya pada kewenangan tindakan medis yang dilakukan, yang pada Rumah Sakit telah bersifat spesialis dan sub-spesialis, serta dibenarkan menyelenggarakan tindakan operasi dengan anestesi umum. Selain itu ditemukan pula perbedaan pada lama hari rawat, yang untuk SARKES rawat inap selain Rumah Sakit pada umumnya lebih singkat, yakni paling lama adalah lima hari (Cristiningrum, 2008).

Karena pentingnya masalah sampah dan limbah yang dihasilkan oleh berbagai SARKES rawat inap, maka telah merupakan kewajiban bagi berbagai sarana tersebut untuk peduli terhadap pengelolaannya. Setiap SARKES rawat inap wajib memiliki sistem pengelolaan limbah yang sesuai dengan kondisi limbah yang dihasilkan (Suryati, dkk, 2009). Adanya kewajiban ini sesuai dengan UU No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menggariskan bahwa limbah cair SARKES rawat inap harus diolah, agar tidak membahayakan lingkungan hidup.

Merujuk Undang undang No.32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, pada Pasal 13 ayat 3 berbunyi: “ *Pengendalian pencemaran dan/ atau*

kerusakan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan penanggung jawab usaha dan/ atau kegiatan sesuai dengan kewenangan, peran, dan tanggung jawab masing-masing”; artinya tanggung jawab terhadap pencemaran air, udara dan tanah merupakan tanggung jawab pemerintah dan penanggung jawab usaha. Pasal 71 ayat (1) Undang-undang ini, berbunyi : “ *Menteri, gubernur, atau bupati/ walikota sesuai dengan kewenangannya wajib melakukan pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab usaha dan/ atau kegiatan atas ketentuan yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup*”. Berarti Bupati wajib mengawasi ketaatan pelaksanaan peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, sehingga setiap kegiatan yang dilakukan Pemerintah Daerah Kabupaten pun harus sesuai dengan peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Kebijakan Bupati tentang lingkungan wajib mematuhi Pasal-pasal dalam Undang undang No.32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Kabupaten Brebes adalah daerah tingkat II di Jawa Tengah dengan jumlah penduduk terbanyak. Banyaknya penduduk, maka akan makin banyak pula kebutuhan sarana kesehatan (SARKES). Banyaknya SARKES, maka resiko pencemaran limbah cair akan semakin meningkat. Hasil survei pendahuluan yang telah dilakukan pada bulan Maret tahun 2012, tercatat di Kantor Pelayanan Terpadu Brebes dan Dinas Kesehatan Brebes, di Kabupaten Brebes terdapat 35 (tiga puluh lima) SARKES rawat inap yang terdiri rumah sakit sebanyak 7 (tujuh) buah, rumah bersalin sebanyak 9 (Sembilan) buah, klinik rawat

inap sebanyak 2 (dua) buah, dan puskesmas rawat inap sebanyak 17 buah. Pemerintah Daerah Brebes memiliki 2 rumah sakit dan 17 Puskesmas rawat inap. Data dari Kantor Lingkungan Hidup Brebes selanjutnya mengungkapkan sampai dengan tanggal 17 April 2012, dari 17 Puskesmas rawat inap milik pemerintah tidak ada satupun yang memiliki IPAL, dan satu rumah sakit Pemerintah Daerah juga tidak memiliki IPAL. Ini berarti kebijakan PEMDA Kabupaten Brebes tentang lingkungan, tidak mentaati kewajiban sesuai Undang-undang No. 32 tahun 2009. Bagaimana Bupati Brebes akan menerapkan kebijakan lingkungan secara benar dan menegakkan UU No. 32 tahun 2009, guna melindungi masyarakat Brebes dari pencemaran lingkungan apabila SARKES milik PEMDA Kabupaten Brebes saja sebagian besar tidak mengelola limbahnya secara benar agar mencapai baku mutu limbah cair. Bagaimana dengan SARKES rawat inap milik swasta akan mengikuti perintah Bupati untuk mentaati UU No. 32 tahun 2009, bila yang SARKES rawat inap milik Pemerintah Daerah saja tidak mentaati terlebih dahulu UU No. 32 Tahun 2009.

SARKES rawat inap milik swasta di Kabupaten Brebes, ada 5 rumah sakit, dan 9 rumah bersalin serta 2 klinik rawat inap. Kelima rumah sakit swasta memiliki IPAL, untuk rumah bersalin hanya satu yang memiliki IPAL sedangkan 8 rumah bersalin tidak memiliki IPAL; untuk 1 klinik rawat inap tidak memiliki IPAL. Berarti sebagian besar penanggung jawab SARKES rawat inap milik swasta di Kabupaten Brebes tidak mentaati Pasal 13 ayat (1) Undang-undang No. 32 tahun 2009. Padahal bila Penanggung jawab SARKES rawat inap mau belajar dari kejadian pada bulan September 2010, dimana terdapat salah satu SARKES rawat inap di Kabupaten Brebes pernah mendapat protes dari masyarakat karena

limbah cair yang dihasilkan oleh SARKES tersebut mencemari lingkungan sekitarnya, yang berakibat kegiatan SARKES rawat inap tersebut ditutup untuk sementara, maka Penanggung jawab SARKES rawat inap seharusnya mengelola limbah cairnya dengan benar.

Pemerintah Kabupaten Brebes sendiri, dalam menerapkan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH), belum mempunyai Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan limbah cair bagi fasilitas pelayanan kesehatan. Selama ini peraturan yang dipakai adalah yang dikeluarkan oleh Pemerintah Provinsi, disamping merujuk pada berbagai Keputusan Menteri, Peraturan Pemerintah serta perundang-undangan lain di atasnya. Karena tidak ada Peraturan Daerah Kabupaten Brebes tersebut, tidak mengherankan jika perhatian para penanggung jawab SARKES rawat inap di Kabupaten Brebes terhadap limbah yang dihasilkan oleh SARKES tersebut seperti kurang ada kepeduliannya. SARKES rawat inap yang mempunyai IPAL adalah karena dikaitkan dengan pengajuan perizinan mendirikan SARKES disamping karena *law enforcement* .

Semua Puskesmas di Kabupakten Brebes ini, karena belum menjadi SKDP (Satuan Kerja Perangkat Daerah), atau BLU (Badan Layanan Umum), sehingga pengelolaannya masih berada dibawah Dinas Kesehatan Kabupaten Brebes. Semua Puskesmas tersebut, juga tidak mendapat anggaran langsung dari Pemerintah Daerah.

Penyebab terjadinya pencemaran lingkungan adalah karena SARKES rawat inap tersebut tidak memiliki IPAL, hal ini yang terkait dengan rendahnya perhatian dan tanggung jawab pimpinan SARKES terhadap masalah dan pengelolaan limbah oleh SARKES.

1.2. Perumusan Masalah

Semakin meningkatnya pertumbuhan penduduk di Kabupaten Brebes, menyebabkan jumlah SARKES rawat inap yang dibutuhkan juga semakin bertambah banyak. Sejalan dengan ini maka masalah yang terkait dengan pengolahan limbah cair SARKES rawat inap juga semakin sering ditemukan. Masalah untuk Kabupaten brebes, adalah karena banyaknya SARKES rawat inap belum memiliki IPAL, atau jika sudah memiliki, tetapi belum berfungsi dengan sebagaimana mestinya.

Masalah lain yang ditemukan di Kabupaten Brebes terkait dengan lokasi didirikannya SARKES rawat inap. Banyak SARKES rawat inap dibangun di daerah pemukiman, yang luas lahannya sangat terbatas. Akibatnya, pembangunan IPAL sulit dilakukan, sehingga berdampak pada tercemarnya air lingkungan penduduk sekitar. Persoalan ini semakin bertambah karena pemerintah Daerah Brebes yang memiliki kewenangan mengeluarkan ijin mendirikan SARKES rawat inap mengalami kesulitan untuk bertindak tegas. Terbatasnya lahan yang tersedia serta adanya kewajiban melaksanakan fungsi sosial oleh semua SARKES yang berdampak pada berkurangnya penghasilan SARKES, sering dipakai sebagai alasan oleh pengelola SARKES rawat inap.

Pimpinan SARKES rawat inap, baik swasta maupun pemerintah, seharusnya melaksanakan pengelolaan limbah cair dengan baik dan benar, sesuai dengan baku mutu yang sudah ditetapkan, sehingga hal-hal negatif yang tidak diinginkan tidak sampai terjadi. Dalam kaitan ini jelaslah bahwa upaya untuk peningkatan pemahaman dan tanggung jawab para pimpinan harus dilaksanakan terkait pengelolaan lingkungan.

Selama ini berbagai penelitian yang sudah dilakukan lebih banyak pada mutu limbah cair rumah sakit yang terkait dengan berbagai teknik pengolahan limbah cair yang dapat dilakukan, sedangkan penelitian tentang pemahaman dan tanggung jawab pimpinan dalam mengelola limbah cair belum banyak dilakukan. Untuk itu penelitian ditekankan pada pengelolaan limbah cair SARKES rawat inap, meliputi faktor internal dengan indikator: aspek manajemen yaitu perencanaan, pengorganisasian, pemeliharaan serta pengawasan dan pengendalian (Gibson, dkk., 2006; Mulyadi, 2007; Stoner, 2006) maupun aspek alat manajemen yang meliputi tenaga, dana, SOP (*Standard Operational Procedure*) dan Sarana (Mulia, 2000). Begitu pula dari faktor Eksternal yang meliputi peraturan hukum (Bertens 2002), *law enforcement* (Mustopadidjaja, 2003) dan insentif – disinsentif (Pudyatmoko, Y. Sri, 2009). Terakhir dari diri pimpinan/penanggung – jawab itu sendiri, yang meliputi indikator umur, jenis kelamin, pendidikan, pengalaman (Simamora, 2001; Wexley and Gary Yulk, 2002), praktek, sikap, dan pengetahuan (Steers, R, M., 2005; Saydam, 2000)

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada hubungan Faktor Internal (X_1) dengan Pengelolaan Limbah (Y) SARKES Rawat Inap di Kab. Brebes ?
2. Apakah ada hubungan Eksternal (X_2) dengan Pengelolaan Limbah (Y) SARKES Rawat Inap di Kab. Brebes ?
3. Apakah ada hubungan Penanggung jawab (X_3) dengan Pengelolaan Limbah (Y) SARKES Rawat Inap di Kab. Brebes ?

4. Apakah ada hubungan secara bersama - sama faktor Internal (X_1), Faktor Eksternal (X_2) dan Penanggung jawab (X_3) dengan Pengelolaan Limbah (Y) SARKES Rawat Inap di Kab. Brebes ?

1.3. Orisinalitas dan Noveltis

1.3.1. Orisinilitas

Penelitian yang sudah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu, tentang pengelolaan limbah cair dari berbagai ilmu sudah banyak dilakukan, tetapi penelitian yang secara holistik mengkaji tentang peran penanggung jawab SARKES rawat inap dengan pengelolaan limbah cair SARKES rawat inap belum pernah dilakukan. Seperti yang pernah dilakukan oleh Crabtree (1997), meneliti tentang *Adenovirus* pada air limbah, dengan hasil penelitian bahwa *adenovirus* yang telah terdeteksi di dalam limbah cair domestik membawa sejumlah penyakit pada manusia seperti *conjuntivitis*, *pharyngitis*, *pneumonia*, *acute and chronic appendicitis*, *exanthemathemous disease*, *bronchiotilitis*, *acute respiratory disease*, dan *gastroenteritis*.

Penelitian Ignasius D.A. Sutapa, (1999) tentang alternatif lumpur aktif pada pengolahan limbah cair, dengan hasil penelitian bahwa sistem lumpur aktif mampu menurunkan kadar COD dengan efisiensi yang baik yaitu berkisar antara 91% hingga 98 % pada kondisi beban organik (F/M) sebesar 0,1 hingga 0,6 kg COD/kg biomassa per hari. Efisiensi penyisihan COD optimum sebesar 98 % terjadi pada kondisi beban organik sebesar 0,3 kg COD/ kg biomassa per hari. Pertumbuhan populasi bakteri optimum terjadi pada saat kondisi beban sebesar 0,6 kg COD/kg biomassa per hari.

Pada penelitian Emmanuel, dkk. (2002) tentang pengukuran *ecotoxicity* pada sampel air limbah rumah sakit sesuai karakteristik biologi dan kimia dengan tes *ecotoxicological* menunjukkan bahwa, tingginya kandungan atau zat-zat berbahaya (zat toksik) yang terkandung dalam limbah rumah sakit. Sun Ying-xue dan Gu Ping (2006) dalam penelitiannya tentang konsentrasi asam *haloacetic* (HAAs) pada air limbah dengan yodium hidroksida, menunjukkan bahwa asam monobromoacetic dan asam dibromoacetic yang terdapat pada air limbah masih dibawah ambang batas normal.

Tri dan Lilis (2007) yang meneliti petugas pengelolaan limbah cair rumah sakit, mendapatkan hasil bahwa tenaga di unit Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit (IPSRS), seluruhnya belum pernah mendapatkan pelatihan khusus tentang pengelolaan limbah rumah sakit. Pengetahuan petugas pengelola limbah cair masih rendah, sedangkan untuk faktor motivasi dan SDM juga masih rendah. Haryata (2005) yang meneliti peranan *stakeholder* dalam pengelolaan limbah cair rumah sakit di kota Yogyakarta, juga menyimpulkan bahwa kontribusi *stakeholder* dalam pengelolaan limbah cair rumah sakit di ruang paviliun di Yogyakarta belum optimal.

Marlina, (2007) pada penelitiannya tentang bakteri *Vibrio Cholerae Isoloat* pada limbah cair rumah sakit dan uji resistensi terhadap beberapa antibiotik, mendapatkan hasil penelitian bahwa antibiotik kloramphenikol, norflasazin dan kanamisin masih sensitive untuk bakteri *V. Cholerae* hasil isolasi dari limbah cair rumah sakit. Djaja dan Dwi M. (2007) pada penelitiannya tentang pengelolaan limbah cair di rumah sakit X Jakarta, juga meyimpulkan bahwa tingginya parameter amoniak diatas baku mutu yang ditetapkan karena lumpur yang tidak pernah dibuang.

Sugeha (2008) dengan penelitiannya tentang penerapan kebijakan limbah cair rumah sakit berbasis keselamatan dan keselamatan kerja, mendapatkan hasil bahwa implementasi kebijakan IPAL rumah sakit tidak tepat dilihat dari sisi ilmu K3.

Ekhaise dan Omavwoa (2008) dalam penelitiannya di kota Benin menemukan bahwa bakteri Nasopharyngeal pada limbah cair Rumah Sakit Pendidikan Universitas Benin.

Mc Adrell. C.S., dkk (2010) yang meneliti tentang perlakuan PAC dan ozon pada air limbah mendapatkan hasil bahwa dari dua cara pengolahan yang diuji (PAC dan ozon), PAC lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan ozon. Okunola dan Olutayo (2011) yang meneliti tentang efek toksikologi pada air limbah rumah sakit mendapatkan hasil penelitian yaitu percobaan yang dilakukan pada tikus putih mendapatkan hasil bahwa senyawa genostoksik dapat membahayakan organ tubuh pada tikus putih percobaanya.

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan disajikan dalam tabel 1.1 di halaman berikut.

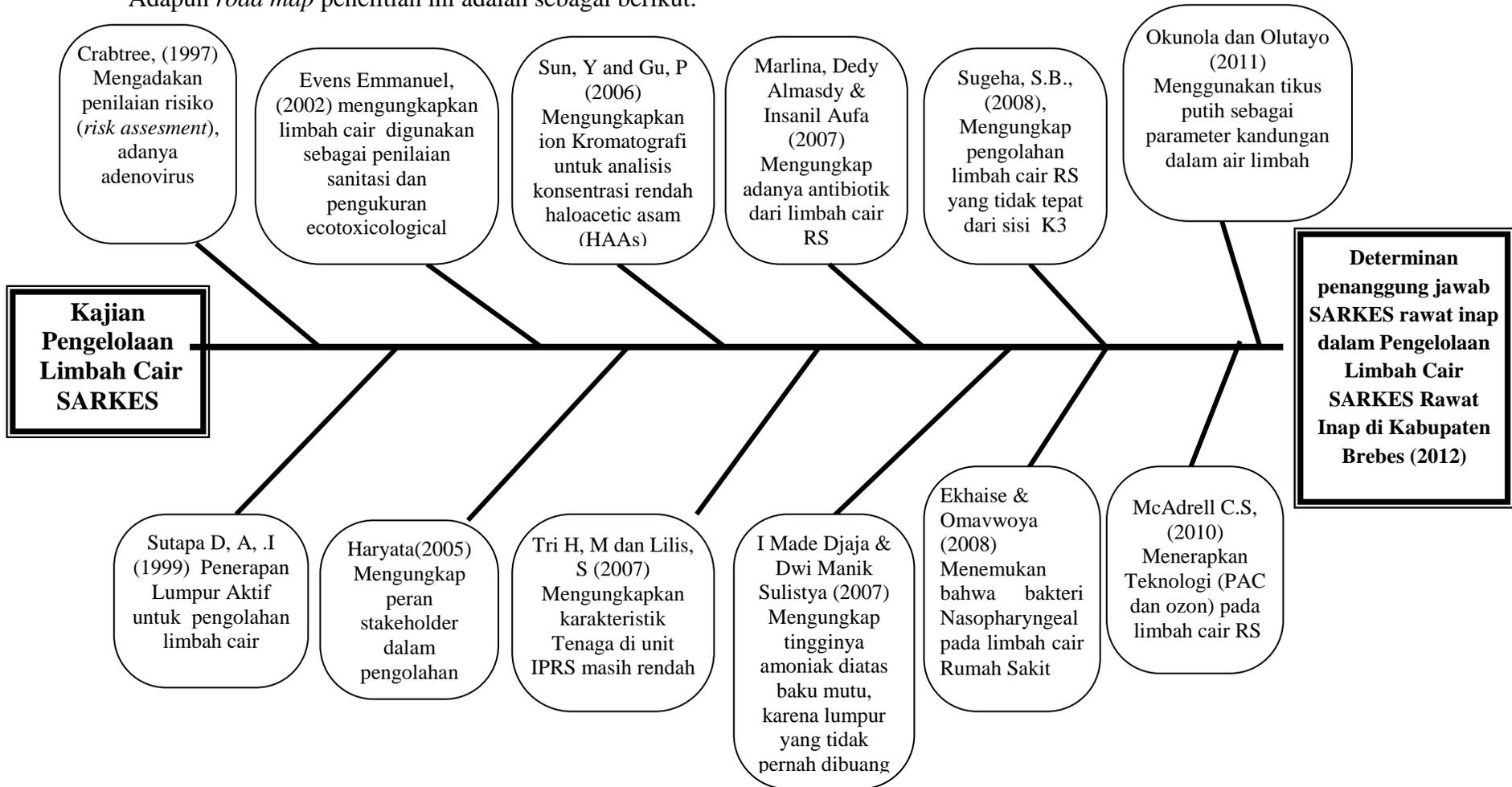
Tabel 1.1. Penelitian terdahulu tentang limbah cair sarana kesehatan yang pernah dilakukan

No.	Peneliti dan judul penelitian terdahulu	Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan
1.	Crabtree, (1997) : Waterbome Adenovirus: A Risk Assessment	Menilai risiko dari limbah cair sarana yang menghasilkan limbah cair (<i>risk assesment</i>).
2.	Ignasius DA. Sutapa (1999): Lumpur Aktif Adalah Alternatif Pengolah Limbah Cair	Mengungkapkan teknologi pengolahan limbah dengan Lumpur Aktif

No.	Peneliti dan judul penelitian terdahulu	Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan
3.	Evens Emmanuel, (2002): Effects Of Hospital Wastewater On Aquatic Ecosystem	Mengungkapkan limbah cair digunakan sebagai penilaian sanitasi dan pengukuran adanya bakteri ecotoxicological pada air limbah
4.	Haryata(2005): Peranan Stakeholder Dalam Pengelolaan Limbah Cair Rumah Sakit Di Kota Yogyakarta	Mengungkap peran stakeholder dalam pengelolaan limbah cair
5.	Sun Ying-xue dan Gu Ping, (2006) Determination of haloacetic acids in hospital effluent after chlorination by ion chromatography	Mengungkapkan adanya salah satu teknologi pengolahan limbah cair rumah sakit, yaitu menggunakan ion Kromatografi untuk analisis konsentrasi rendah haloacetic asam (HAAs)
6.	Tri H, M dan Lilis, S (2007): Influencing Factors to Waste Water Management at Denpasar General Hospital of Wangaya	Mengungkapkan karakteristik petugas pengolahan limbah cair (tenaga di unit IPRS) masih rendah sehingga perlu di tingkatkan lagi
7.	Marlina, Dedy Almasdy dan Insanil Aufa (2007): Deteksi Gen ctx pada Bakteri Vibrio Cholerae Isolat Limbah Cair Rumah Sakit dan Uji Resistensi Terhadap Beberapa Antibiotik	Menguji limbah cair rumah sakit terhadap resistensi beberapa antibiotik
8.	I Made Djaja & Dwi Manik Sulistya (2007): Gambaran Pengelolaan Limbah Cair di Rumah Sakit X Jakarta	Penelitian ini mendeskripsikan penegelolaan limbah cair pada suatu rumah sakit. Juga didapatkan tentang tingginya amoniak bebas karena endapan lumpur yang tidak dikuras.

No.	Peneliti dan judul penelitian terdahulu	Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan
9	Benyamin S.Sugeha (2008), Misguidance Pada Kebijakan Limbah Cair Rumah Sakit (Kajian Implementasi Kebijakan Lingkungan Berbasis Kesehatan Dan Keselamatan Kerja	Mengungkap pengolahan limbah cair RS yang tidak tepat dari sisi K3. Penelitian ini mengungkap pengolahan limbah dilihat dari sisi keselamatan dan kesehatan kerja (K3)
10	FO. Ekhaise, and BP. Omavwoya (2008): Influence Of Hospital Wastewater Discharged From University Benin Teaching Hospital (Ubth), Benin City On Its Receiving Environment	Penelitian di kota Benin menemukan bahwa bakteri Nasopharyngeal pada limbah cair Rumah Sakit Pendidikan Universitas Benin
11	McAdrell C.S, Kovalova. L, Eugster. J, Hagenbuch.M, Wittmer.A, Siegrish. H (2010): Elimination Of Pharmaceuticals From Hospital Wastewater In A Pilot Membrane Bioreactor With Pac Or Ozone Post-Treatment	Penelitian mengungkap tentang salah satu teknologi Teknologi PAC dan ozon dalam pengolahan limbah cair rumah sakit
12	Okunola dan Olutayo (2011): Toxicological Effects Of Hospital Wastewater Using Animal Bioassays	Menggunakan tikus putih sebagai parameter kandungan dalam air limbah. Mengungkap tentang adanya senyawa genotoksik pada limbah cair rumah sakit.

Adapun *road map* penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1.1 *Road Map* Penelitian

1.3.2. Noveltis

Penanggung jawab sebagai pihak yang menentukan kebijakan dalam pengelolaan limbah cair SARKES rawat inap, dicari faktor apa yang berpengaruh sehingga penanggung jawab SARKES rawat inap mengelola limbah cairnya agar tidak mencemari lingkungan dan memenuhi baku mutu sesuai Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah No. 5 tahun 2012 tentang Baku Mutu Air Limbah. Pada penelitian-penelitian terdahulu, yang diteliti adalah zat-zat yang berbahaya dalam limbah cair dan dampak limbah cair bagi manusia serta teknik pengelolaan limbah cair; SARKES rawat inap, sedangkan penelitian tentang faktor apa yang menentukan dalam pengelolaan limbah cair di SARKES rawat inap belum pernah dilakukan.

Berdasarkan uraian diatas maka noveltis dalam penelitian ini adalah ditemukannya: *determinan (faktor yang menentukan) dari faktor Internal, Eksternal maupun Penanggung Jawab dalam pengelolaan limbah cair dari SARKES Rawat Inap.*

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Menganalisis faktor yang berpengaruh terhadap pimpinan/ penanggung jawab terkait dengan pengelolaan limbah cair SARKES rawat inap.

1.4.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui dan menganalisis apakah ada hubungan faktor Internal (X_1) dengan Pengelolaan Limbah (Y) SARKES Rawat Inap di Kab. Brebes.

2. Untuk mengetahui dan menganalisis apakah ada hubungan faktor Eksternal (X_2) dengan Pengelolaan Limbah (Y) SARKES Rawat Inap di Kab. Brebes.
3. Untuk mengetahui dan menganalisis apakah ada hubungan Penanggung jawab (X_3) dengan Pengelolaan Limbah (Y) SARKES Rawat Inap di Kab. Brebes.
4. Untuk mengetahui dan menganalisis apakah ada hubungan secara bersama - sama faktor Internal (X_1), Faktor Eksternal (X_2) dan Penanggung jawab (X_3) dengan Pengelolaan Limbah (Y) SARKES Rawat Inap di Kab. Brebes.
5. Untuk merumuskan pelaksanaan kebijakan Pemerintah Kabupaten Brebes tentang pengelolaan limbah cair oleh SARKES rawat inap.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan sekaligus menambah ilmu pengetahuan, khususnya dalam kaitannya masalah-masalah yang berhubungan dengan limbah cair SARKES rawat inap.

1.5.2. Manfaat Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan, sebagai berikut:

- a. Pemerintah, sebagai sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan berbagai peraturan yang akan dikeluarkan, antara lain dalam penerapan UU No. 32 tahun 2009, Peraturan Menteri No.1 tahun 2010 dan Peraturan Daerah Jawa Tengah No. 5 Tahun 2012 tentang Baku Mutu Air Limbah.

- b. Pihak penanggung jawab sarana pelayanan kesehatan dengan rawat inap yaitu memanfaatkan IPAL dengan sebagaimana mestinya sehingga limbah cair bisa ditangani dengan baik yang mencakup produksi limbah cair sampai pengelolaan limbah cair.
- c. Pihak masyarakat mendapatkan pengetahuan dan keamanan di lingkungan sekitar SARKES seperti lingkungan pemukiman warga akan tercemar apabila limbah cair dari rumah sakit tidak dikelola dengan baik.