

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan lingkungan merupakan faktor penting dalam kehidupan sosial kemasyarakatan, bahkan merupakan salah satu unsur penentu dalam kesejahteraan penduduk. Pesatnya pembangunan dalam segala bidang, khususnya bidang transportasi dan industri, juga seiring dengan meningkatnya pencemaran lingkungan termasuknya didalamnya meningkatnya kebisingan yang sangat mengganggu kegiatan manusia sehari-hari (Santoso, 2015)

Dalam undang-undang nomor 36 tahun 2009 tentang kesehatan, ruang lingkup kesehatan lingkungan sendiri antara lain mencakup : penyehatan air dan udara, pengamanan limbah padat, pengamanan limbah cair, pengamanan limbah gas, pengamanan radiasi, pengamanan kebisingan, pengamanan vektor penyakit, serta penyehatan dan pengamanan pasca bencana (UU NO.36, 2009).

Persyaratan kesehatan pemukiman yang memenuhi kualitas lingkungan sehat harus memperhatikan persyaratan diantaranya 1) Lokasi 2) kualitas air 3) kualitas udara, kebisingan, dan getaran 4) kualitas tanah 5) vektor penyakit 6) sarana dan prasarana lingkungan 7) penghijauan. Sedangkan rumah tinggal yang sehat harus memenuhi kebutuhan fisiologis dan psikologis diantaranya bahan bangunan yang aman, bebas

dari vektor penyakit, ventilasi yang baik, pencahayaan yang cukup, kepadatan hunian ruang tidur, tersedianya sarana air bersih, aman dari limbah cair/padat, tersedianya tempat bermain untuk anak-anak, serta bebas dari kegaduhan dan kebisingan yang membahayakan (UU NO.36, 2009).

Berdasarkan laporan tentang kebisingan lingkungan yang meliputi sebagian besar eropa, yaitu – “ *The European Union’s Green Paper On Future Noise Policy (1996)*”. Perkiraan green paper tentang kebisingan, dalam hal jumlah orang yang dipengaruhi oleh kebisingan, 20% dari dari populasi (yaitu 80 juta orang) menderita tingkat kebisingan tidak dapat diterima yang menyebabkan gangguan tidur, dan gangguan efek kesehatan yang merugikan. Selain itu, 170 juta warga eropa tinggal didaerah yang tingkat kebisingannya menyebabkan gangguan serius pada siang hari. Dalam hal keuangan biaya kebisingan lingkungan masyarakat diperkirakan 0,2 % sampai 2 % dari produk domestik bruto (Rusjadi, 2015).

Kebisingan merupakan salah satu masalah kesehatan lingkungan di kota-kota besar. Bising adalah bunyi yang tidak dikehendaki yang dapat mengganggu dan atau membahayakan kesehatan. Laporan WHO tahun 1988 sebagaimana yang disampaikan oleh Ditjen PPM & PLP Depkes RI tahun 1995, menyatakan bahwa 8 – 12% penduduk dunia telah menderita dampak kebisingan dalam berbagai bentuk dan diperkirakan angka tersebut terus akan meningkat(Ikron dkk.,2007).

Angka gangguan pendengaran dan ketulian di Indonesia tinggi, data dari WHO tahun 2005 dijumpai 278 juta (4.2%) penduduk dunia mengalami gangguan pendengaran, 50% di Asia Tenggara termasuk Indonesia. Survei nasional di 7 provinsi (1994-1996) penduduk Indonesia mengalami gangguan pendengaran sebanyak 16.8% dan ketulian 0.4% (Husni, 2011).

World Health Organization (WHO) melaporkan tahun 2000 terdapat 250 juta (4,2%) penduduk dunia mengalami gangguan pendengaran dan gangguan fisiologis dari dampak kebisingan dalam berbagai bentuk. Di Amerika Serikat terdapat sekitar 5-6 juta orang terancam menderita tuli akibat bising. Sedangkan Belanda jumlahnya mencapai 200.000-300.000 orang, di Inggris sekitar 0,2% di Kanada dan Swedia masing-masing sekitar 0,3% dari seluruh populasi. Dan sekitar 75-140 juta (50%) di Asia Tenggara, dalam hal ini Indonesia menempati urutan keempat di Asia Tenggara yaitu 4,6% sesudah Srilangka (8,8%), Myanmar (8,4%) dan India (6,3%). Angka tersebut diperkirakan akan terus meningkat (Rahayu, 2010).

Wilayah DKI Jakarta dan sekitarnya ditemukan tingkat kebisingan di perumahan (dalam penelitian ini kebisingan perumahan diukur 80 m dari jalan) sudah sangat melampaui Keputusan Menlh No. 48 Tahun 1996, bahwa kebisingan di perumahan sebesar 55 dB, yaitu tingkat kebisingan tertinggi di Jakarta Barat (69,64 dB) dan terendah terjadi di Tangerang (63,59 dB) (Setiawan, 2010).

Wilayah pemukiman di sekitar Stasiun Balapan Solo didapatkan rata-rata intensitas suara kereta api di pemukiman penduduk adalah 80,13 dBA pada jarak 10 meter, 71,62 dBA pada jarak 20 meter, dan 68,42 dBA pada jarak 30 meter dari rel kereta api atau lebih tinggi dari nilai baku mutu yang ditetapkan dalam KMLH Kep- 48/MENLH/1996 25 November 1996 tentang baku tingkat kebisingan yaitu 55 dBA. Bising kereta api pada umumnya akibat roda dan gesekan antara roda dengan rel, serta bising yang ditimbulkan oleh sistem dan proses pembakaran pada kereta api tersebut. Kebisingan dari suara kereta api merupakan faktor yang mengganggu dan membahayakan kesehatan manusia yang berpengaruh pada dua aspek, yaitu aspek gangguan pendengaran (*auditory effect*) dan aspek gangguan bukan pada indera pendengaran (*non auditory effect*) (Hutabarat 2010).

Stres merupakan setiap tekanan atau ketegangan yang dirasakan membahayakan kesejahteraan fisik dan psikologis seseorang (Marbun, 2011). Adapun gejala stres meliputi tanda seperti sakit kepala, urat bahu dan leher terasa tegang, gangguan pencernaan, nyeri punggung dan leher, keluar keringat berlebihan, merasa lelah, sulit tidur, cemas dan tegang saat menghadapi masalah, sulit berkonsentrasi, mudah marah dan tersinggung (Siti Nuzulia, 2010).

Daerah DKI Jakarta diperkirakan sekitar 1,33 juta penduduk mengalami gangguan kesehatan mental atau stres. Angka tersebut mencapai 14% dari total penduduk dengan tingkat stres kategori berat

mencapai 1-3%. Data Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil DKI Jakarta menunjukkan jumlah penduduk DKI Jakarta saat ini mencapai 9,5 juta jiwa. Jumlah penduduk yang stres mencapai 1,33 juta (14 persen dari 9,5 juta), sementara stres berat mencapai 95.000-285.000 orang (1-3 persen dari 9,5 juta) (PDKI, 2012).

Dinas Kesejahteraan Sosial Provinsi Jawa Tengah tahun 2006 mencatat bahwa ada 704.000 orang yang mengalami gangguan kejiwaan, 608.000 orang mengalami stres, dan 96.000 terdiagnosa menderita kegilaan. *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa 3 per mil dari sekitar 32 juta penduduk di Jawa Tengah menderita kegilaan dan 19 per mil lainnya menderita stres. Jika dipresentasikan, maka jumlahnya mencapai sekitar 2,2 persen dari total penduduk Jawa Tengah (Dinas Sosial, 2007).

Wilayah Kelurahan Purwosari Surakarta merupakan suatu pemukiman yang menurut peraturan menteri kesehatan masuk dalam lokasi kebisingan zona B, dimana zona B adalah zona bagi perumahan, tempat pendidikan, rekreasi dan sejenisnya. Kelurahan Purwosari juga memiliki stasiun kereta, dimana stasiun tersebut termasuk dalam daerah operasi VI Yogyakarta dan hanya melayani KA kelas ekonomi lintas selatan dan lokal/komuter. Beberapa kereta api yang berhenti di stasiun ini adalah : Prambanan Ekspres : ke Solo Balapan dan Kutoarjo, Kahuripan : ke Kediri dan Bandung Kiaracandong, Kereta api Pasundan: ke Bandung K iaracandong dan Surabaya Gubeng, Bengawan : ke Jakarta

Pasar Senen, Madiun Jaya Ekspres : ke Madiun dan Yogyakarta, Sriwedari : ke Stasiun Solo Balapan dan Stasiun Yogyakarta, Kalijaga : ke Semarang Poncol lewat Solo Balapan, Sidomukti (hanya sabtu dan minggu) dan kereta api Joglokerto Ekspres : ke Solo Balapan dan Yogyakarta bersambung Purwokerto, Jaka Tingkir : ke Jakarta Pasar Senen, Logawa : ke Purwokerto dan Jember, Sri Tanjung : ke Yogyakarta (Lempuyangan) dan Banyuwangi, Gaya Baru Malam Selatan : ke Jakarta Kota dan Surabaya Kota, Krakatau : ke Merak dan Kediri, Bathara Kresna : ke Wonogiri (Jadwal Kereta, 2016).

Berdasarkan data jadwal kedatangan dan keberangkatan kereta api distasiun purwosari terhitung dari jam 05.15 WIB sampai jam 22.57 WIB ada 50 jadwal tiba dan berangkat kereta api (Wikipedia, 2016). Itu artinya Kelurahan purwosari dalam rentang waktu diatas dilewati kereta api sebanyak 100 kali.

Studi pendahuluan yang di lakukan peneliti pada bulan maret 2016 di wilayah kelurahan Purwosari Kecamatan Laweyan Kota Surakarta melalui interview dengan 8 penduduk setempat, didapatkan informasi bahwa ada 4 orang penduduk mengaku pernah merasa tidak nyaman, susah tidur, sulit berkomunikasi dan berkonsentrasi, dan 4 orang penduduk mengaku sudah terbiasa dengan suara kereta api yang sering melintas.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Pengaruh Kebisingan Terhadap Stres Pada Masyarakat Pinggiran Rel Kereta Api di Kelurahan Purwosari Surakarta”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah penelitian adalah “Apakah ada pengaruh kebisingan terhadap stres pada masyarakat pinggiran rel kereta api di Kelurahan Purwosari Surakarta ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh kebisingan terhadap stres pada masyarakat yang tinggal di pinggiran rel kereta api di Kelurahan Purwosari Surakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mendeskripsikan kebisingan di pinggiran rel kereta api di Kelurahan Purwosari Surakarta
- b. Untuk mendeskripsikan stres pada masyarakat yang tinggal di pinggiran rel kereta api di Kelurahan Purwosari Surakarta
- c. Untuk menganalisis pengaruh kebisingan terhadap stres pada masyarakat yang tinggal di pinggiran rel kereta api di Kelurahan Purwosari Surakarta

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi tentang pengaruh kebisingan terhadap stres.

Bagi ilmu keperawatan menjadi tambahan referensi dan informasi pengetahuan selanjutnya terutama tentang kebisingan terhadap stres.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

Dengan hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi masyarakat untuk melakukan tindakan-tindakan pencegahan atau meminimalkan paparan kebisingan dalam aktivitas dan kegiatan mereka sehari-hari.

b. Bagi institusi pendidikan

Memberikan masukan kepada institusi pendidikan khususnya dalam bidang perpustakaan dan diharapkan menjadi suatu masukan dan referensi yang berarti serta bermanfaat bagi institusi dan manusia.

c. Bagi Mahasiswa dan Profesi Perawat

Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan pengetahuan bagi mahasiswa dan profesi perawat khususnya dalam keperawatan komunitas dan kesehatan lingkungan.

d. Bagi peneliti

Untuk mengembangkan penelitian mengenai kebisingan terhadap stres.

e. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi pijakan bagi pengembangan

penelitian selanjutnya, baik dari penambahannya jumlah objek maupun jumlah variabel penelitian.

E. Keaslian Penelitian

1. Aripta Pradana (2013) yang berjudul ‘Hubungan antara kebisingan dengan stres kerja pada pekerja bagian *gravity* Pt. Dua Kelinci’ jenis penelitian ini adalah analitik *observasional* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja yang ada pada bagian *gravity* PT. Dua Kelinci. Teknik pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling* dan menggunakan kriteria yang telah ditentukan sehingga didapatkan jumlah sampel 50 pekerja sesuai dengan kriteria yang sudah ditetapkan. instrumen dalam penelitian ini dengan menggunakan *Sound Level Meter*, dan pengisian kuisioner stres kerja. Analisa data dilakukan secara univariat dan bivariat (menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan $\alpha = 0.05$). Skala yang digunakan setiap variabel adalah skala ordinal. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa ada hubungan antara kebisingan dengan stres kerja dengan *p value* $(0,000) < \alpha (0,05)$. Persamaannya yaitu pada variabel bebasnya mengenai kebisingan sedangkan perbedaannya pada variabel terikatnya peneliti mengamati tentang tingkat stres pada pekerja.
2. Farida Loro (2015) yang berjudul “pengaruh tingkat kebisingan lingkungan sekolah terhadap proses belajar siswa di SDN Karangasem

II Nomor. 173 Surakarta”. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif korelasional dengan desain penelitian *cross sectional comparatif*. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *simple random sampling* sehingga diperoleh jumlah sampel kelas yang berada dekat dengan jalan raya sebanyak 48 siswa dan sampel kelas yang berada jauh dari jalan raya sebanyak 52 siswa. Teknik analisis data menggunakan analisis *chi square*. Dari hasil analisis diketahui mayoritas siswa berjenis kelamin perempuan, berusia 8 tahun kelas II SD pada kelas terpapar kebisingan = NAB dan berusia 12 tahun atau kelas VI SD pada kelas VI SD. Skala yang digunakan pada setiap variabel adalah skala nominal. Hasil analisa univariat diketahui pada kelas terpapar kebisingan > NAB memiliki rata-rata intensitas kebisingan sebesar 70,37 dB dan pada kelas yang terpapar kebisingan = NAB memiliki rata-rata kebisingan sebesar 38,97 dB. Hasil analisa bivariat diperoleh *p value* (0,000) < 0,05. Hal ini dapat diartikan bahwa ada pengaruh tingkat kebisingan lingkungan sekolah terhadap proses belajar siswa di SDN Karengasem II Nomor. 172 Surakarta. Persamaannya yaitu pada variabel bebasnya mengenai kebisingan sedangkan perbedaannya pada variabel terikatnya peneliti mengamati tentang proses belajar siswa.

3. Umi salamah (2015) dengan judul “ Hubungan kebisingan mesin pemotong kayu dengan tingkat stres pada masyarakat di lingkungan industri pemotongan kayu Dusun Guli Boyolali” desain penelitian ini

- adalah *deskriptif korelasional* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh dusun guli , desa guli boyolali yaitu sejumlah 234 orang. Sampel penelitian ini sebanyak 71 responden dengan teknik purposive sampling. Pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan uji *rank spearman*. Hasil uji *rank spearman* nilai r_{hitung} 0,570 dengan p value sebesar 0,000. Nilai p value penelitian sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 sehingga keputusan uji coba H_0 ditolak, artinya hipotesis penelitian yang berbunyi “Ada hubungan kebisingan mesin pemotong kayu dengan tingkat stres masyarakat dilingkungan industri pemotongan kayu Dusun Guli Desa Guli Kecamatan Nogosari Kabupaten Boyolali” adalah terbukti secara signifikan. Besarnya koefisien korelasi (0,570) maka besarnya hubungan tingkat kebisingan dengan tingkat stres adalah cukup kuat.
4. Winarwoko (2010) dengan judul “ pengaruh intensitas kebisingan terhadap kelelahan kerja di UD. Wreka Rahayu Boyolali”. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian analitik *observasional* dengan cara pendekatan *cross sectional* populasi pada penelitian ini adalah semua pekerja bagian solid dan bagian oven di UD. Wreka Rahayu Boyolali. Teknik analisa data dilakukan dengan uji statistik *Chi Square Test* dengan menggunakan program komputer SPSS versi 10,0, dengan interpretasi hasil sebagai berikut : 1) jika p value = 0.01 maka hasil uji dinyatakan sangat signifikan. 2) jika p value = 0,01 tetapi = 0,05 maka hasil uji dinyatakan signifikan. 3) jika

$p\text{ value} > 0,05$ maka hasil uji dinyatakan tidak signifikan. Dari hasil uji statistik *chi square* diperoleh nilai koefisien sebesar 0,013, dimana nilai ini berada antara range 0,01-0,05 yang berarti menunjukkan bahwa hasil penelitian kebisingan terhadap kelelahan tersebut termasuk signifikan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive sampling*. Persamaannya yaitu pada variabel bebasnya mengenai kebisingan sedangkan perbedaannya pada variabel terikatnya peneliti mengamati tentang kelelahan kerja pada pekerja.